

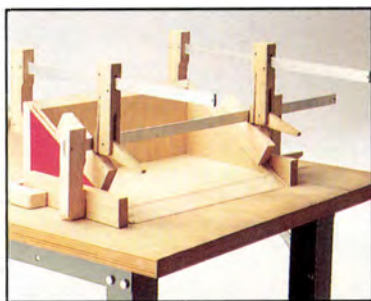
Fx 641

Ezermeester

hobbi

93/1

45 Ft ÁFA-val



Előszobai mindenés

(12. oldal)



Ívelt formák a lakásban

(2. oldal)

Polcrögzítések

(6. oldal)

Hímzőállvány

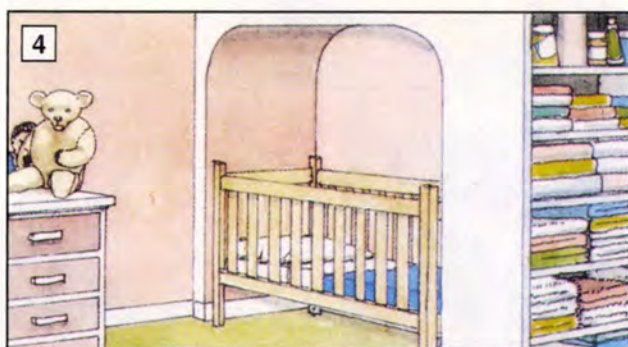
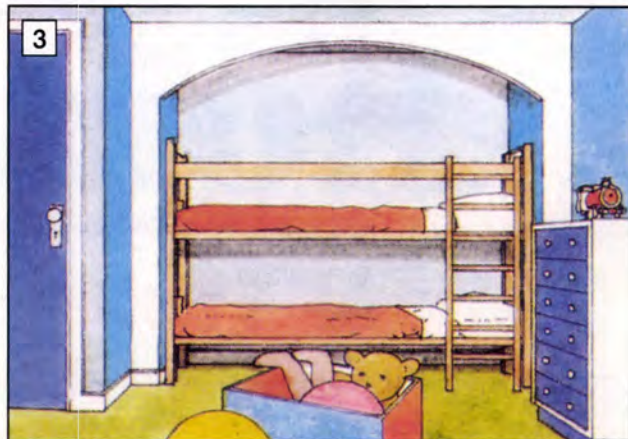
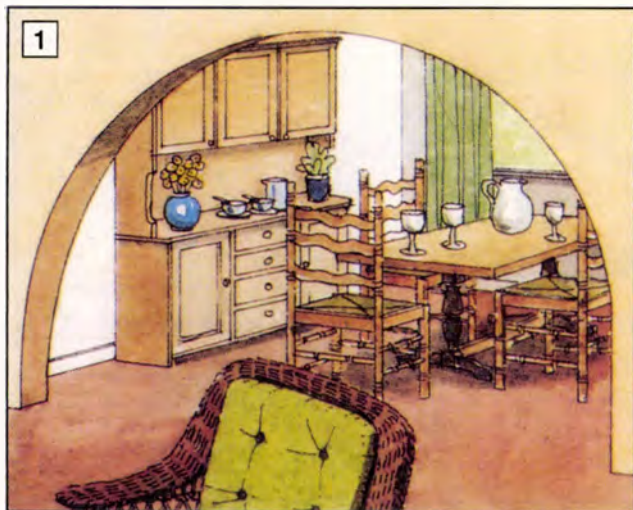
(8. oldal)

Barkács szalagfűrész

(17. oldal)

ÍVELT FORMÁK A LAKÁSBAN

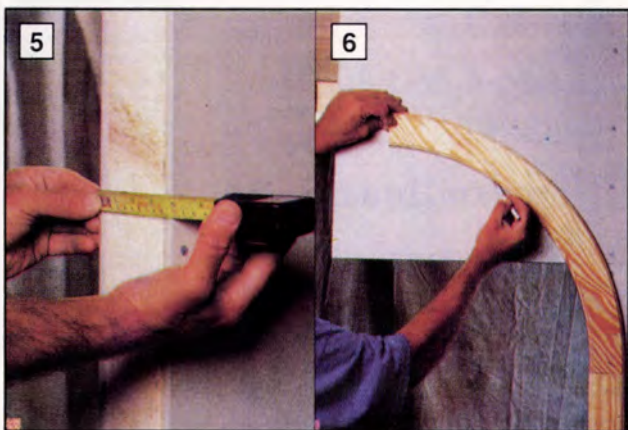
Képes összeállításunkat azoknak ajánljuk, akik lakásuk kialakításában és berendezésében szeretik az érdekes, egyedi megoldásokat. A mai és az elmúlt évtizedek építészete rendszerint szögletes formákban, egyenesben és derékszögben gondolkodott. Ez kétségtelenül olcsó és praktikus megoldásokat eredményezett.



Ívelt formákkal, kissé több munkával viszont még az egy kaptafára menő lakótelepi lakások is egyénivé varázsolhatók. Az új építésű családi házaknál pedig eleve kalkulálhatunk a szokásostól eltérő formákkal. Gondolnunk kell viszont e megoldások buktatóira is. Egy boltíves ajtó, tálalóablak kétségtelenül leszűkíti a teret, a keresztmetszetet.

Ha nincs meg a megfelelő magasságuk, akkor a boltív két oldalsó része fejmagasságba kerülhet, balesetveszélyessé válhat. Egy szabályos félkörív (1) sokkal jobban leszűkíti a nyílás keresztmetszetét, mint a stadionforma vagy a csúcsban végződő enyhe ív (2).

Térosztó falak és ívelt kivágások igen jó lehetőséget kínálnak arra, hogy a szoba egy részét tanulósaroknak, fekhelynek (3), gyerekágyynak (4) leválasszuk. Ha tartós megoldást kívánunk kialakítani, akkor ilyen célra gipszkarton válaszfal anyagot érdemes használni. Egy közönséges ka-



DO - IT

A Bosch 1/93. számú „Csináld magad” Magazinja



■ Futon – ágy-ötlet Japánból ■ A ragasztó, amit a pisztolyból lőnek ki
■ „Komornyik” az esernyőknek ■ Robert Bosch GmbH: Egy világkonszern története ■ Sorozat: A felsőmaróval végezhető munkák.



BOSCH



Eredetileg csak a kedvenc képét akarta felakasztani.
Ám a Bosch PSB 9,6 VE akkus ütvefűrőgépe rendkívüli dolgokra inspirálta.

Kedves Olvasó!

A hosszú estéknek tulajdonképpen minden barkácsoló álmainak kellene lenniük. Végre jut elég idő a kedvtelésre, nincs lelkiismeretfurdalás, mert odakint talán éppen szép az idő. Ezért a DO-IT ismét butorokat és lakberendezési kiegészítőket mutat be Önnek, hogy magas tetszését megnyerjék. Mert hosszú ideje már a barkácsolási ötleteknél sem a tiszta funkció áll az előtérben. Pontosan ugyanúgy megkövetelik a formát és az esztétikai igényt is. E füzetben szereplő tárgyak mindezt egyesítik magukban. Magától értetődik, hogy ezeket megint csak kizárólag a DO-IT számára fejlesztették ki, hogy lehetőleg egyszerűen lehessen őket utánozni és saját kívánság és elképzelés szerint kialakítani. És itt a DO-IT 1/93. számú kiadásának áttekintése:

- Ki mint veti ágyát, úgy alussza álmát: **Futon** – ágyötlet a távol keletről /4–9. old./
- Forró és folyékony: **Az anyag**, amit a pisztolyból lönek ki /10–12. old./
- Kiszolgálás a vizes esernyőkhöz: „Komornyik” /13–15. old./
- Robert Bosch története: **A kis műhelytől a világkonzernig** /16–17. old./
- Sorozat: Felsőmaróval az utolsó simításig /18–21. old./
- Átpillantva a kisiparos válla fölött: **Tippek és fortélyok** /22. old./
- Mi mindenre is van szüksége az embernek: **Elektromos szerszámok** /23. old./

Nem számít, hogy Ön alkalmi barkácsoló, vagy a „csináld magad” a nagy szenvedélye: megéri, ha rendszeresen olvassa a DO-IT-et.

Ha nem akar egyetlen kiadást sem elmulasztani, meg is rendelheti a DO-IT-et. Többet talál erről az ehhez a kiadáshoz fűzött mellékletben. De már elég a szóból. Bizonyára már feszülten várja, mi mindent kínál ez a DO-IT. Jó szórakozást kívánunk az olvasáshoz – és természetesen a barkácsoláshoz is.

A DO-IT Szerkesztősége



Kérés,
kívánság,
javaslat?
Telefonáljon!
Telefonszám:

185-22-88
269-83-43.

A japán ágy-ötlet nyomán a futon bevonul az európai hálószobákba

A test és a lélek pihentetésére számos módszer, gyakorlat és szabadalmazott recept létezik. Egyesek a jóga esküsznek, mások az autogén tréningre és ismét mások a Tai Chi-ben találnak kiegészítést. Mindenki, ahogyan tudja. De mi is a helyzet az elsőszámú pihenéssel, az alvással? Ebben is tanulhatunk a Távolszék-Kelet országaitól. Egy, többé már nem egészen új ötlet a futon, amely nálunk is egyre több követőre talál. Mindamelllett, mielőtt hozzákezdene, hogy hálószobáját álom-ágygá alakítsa, íme néhány tipp és

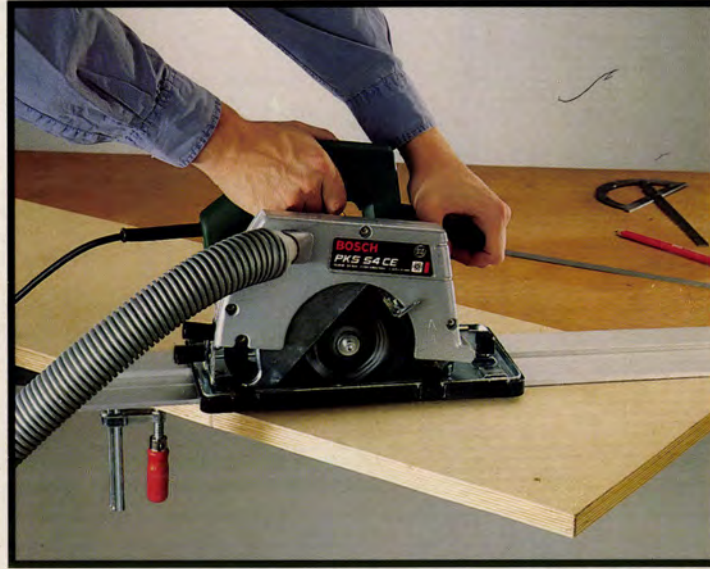




információ a futonról. A futon lényegében nem izzasztó természetes szálakból készült tele-párna matrac. Az anyaga ideális módon szabályozza a levegő és nedvességcserét, szilárd és rugalmas. A futon hagyományos alzata rizsszalma gyékényekből áll, felső oldalukon igusa-füvből készített szép szövettel borítva. A neve: tatami. A futon és tatami kombináció biztosítja az optimális levegő- és nedvességcserét. A mi szélességi fokainkon azonban, a korábbiakhoz hasonlóan, a futon és a lécrács kombináció válik be inkább.



Igy, vagy úgy: Fontos a gondozás, ami azt jelenti: a futont a tatamin hetenként, a lécrácson minden harmadik-negyedik héten meg kell fordítani. Ha az alátét nem lélegző, tehát faemelvény, vagy padló, ajánlatos naponta megfordítani. Mármost, hogy Önt egészségügyi szempontok, vagy e lapos fekhely megfelelő formatervezése vonzzák a futonra, ez nem játszik szerepet. A futon képében olyan ágyat mutatunk be Önnek, amelyet nagyobb ráfordítás nélkül saját maga is elkészíthet. A futon klasszikus elvei szerint természetesen a saját változatunkat is kialakítottuk. Ezek az elvek: lapos, kényelmesnek tűnő és valamivel a padló fölé emelt – a mi modellünknel három különböző változatban készült lábakkal. További kiegészítők, így ráerősíthető és áthelyezhető háttámaszok valóban rafinálttá teszik a futont és heverészésre hívatgatnak. Így tehát nemcsak az újféle alvást élvezheti, hanem kényelmesen olvashat, televíziózhat, vagy a betolható asztal segítségével egészen kényelmesen reggelizhet is.



1 Rajzolja fel az előre megadott méretek szerint az összes szerkezeti darabot és vágja ki őket a kézi körfűrészsel. A hosszú vágásokat és gérvágásokat pontosan elvégezheti a meghosszabbított vezetősínek segítségével.



4 Az összes, egymással nem csatlakoztatott él lekerekítését a felsőmaróval, a negyedpálcátág-maróval készítse el. A szalagcsiszolóval végzett előzetes szeligmunkálás biztosítja a vezetőgyűrű síma futását.



2 Mindkét végen fúrja fel a réseket fúróval a háttámlák és az asztalkák részére. Ezután a párhuzamvezető használatával fűrészseljen a szűrőfűrészsel furattól-furatig. A háttámlák sarkait és a kisebb darabok összes ferde szélét ugyancsak a szűrőfűrészsel fűrészselheti ki.



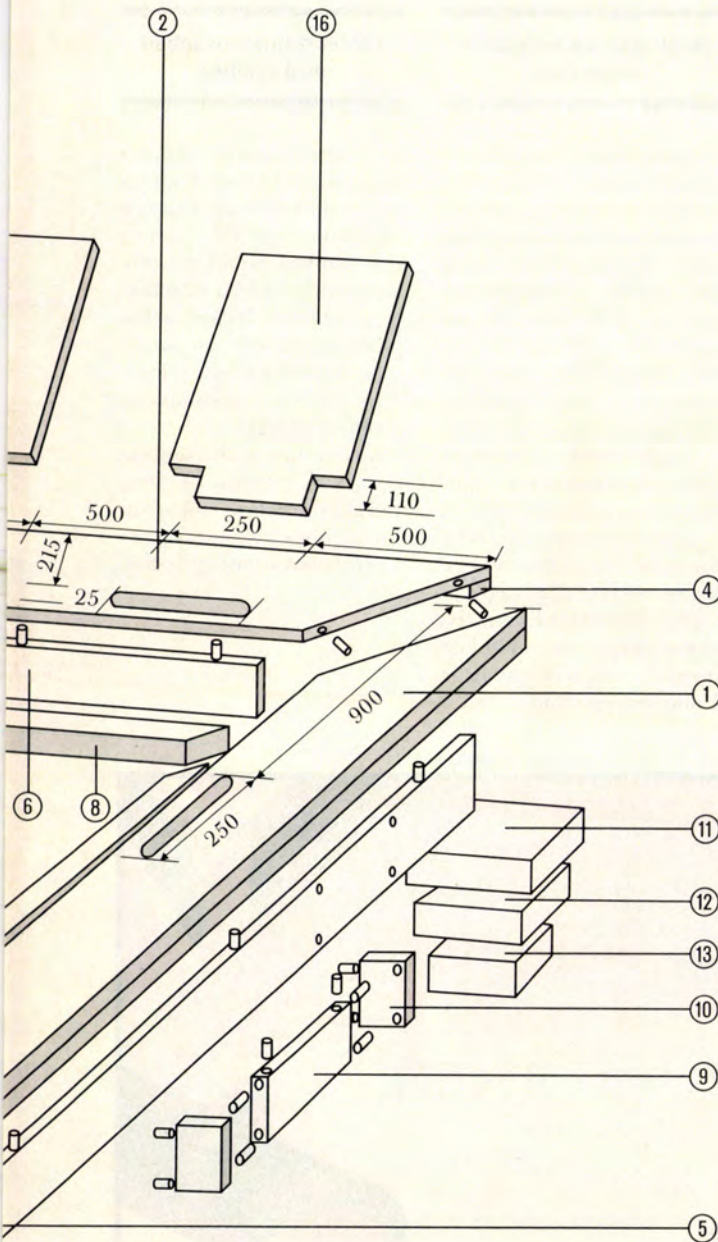
3 A fűrészvágás minden szélét közepes szemcsenagyságú csiszolópapírt használva szalagcsiszolóval tisztítsa meg.



5 A rezgőcsiszolóval csiszolja símára az összes felületet. Ezután hozzáláthat az összeszereléshez: A ferde széleket és az oldalfalakat csapozza össze. A zsebeket, szegélyléceket és az összes kisebb darabot csavarozza össze. A később oldani nem szükséges kötéseket egyezze össze.



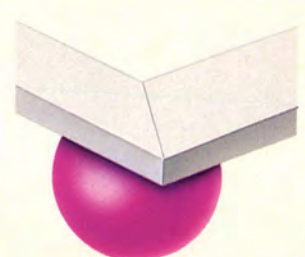
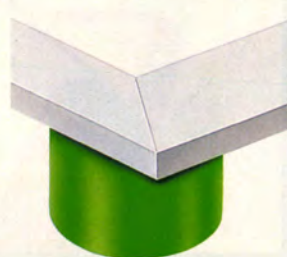
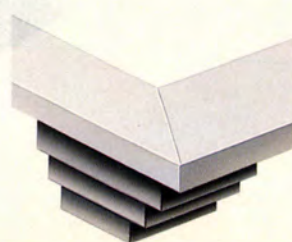
6 Alécrács redőnyhevederét három átlósan felrakott kapoccsal tűzze a lécekre. A lábakat csavarozza a sarkok alá. Esetleges későbbi szétszedésre számítva, a sarkokat szárazon dugja össze /enyv nélkül/. A felületkezelést páccal, lazúrlakkal, vagy viasszal végezze.



Az anyag

Tétel- szám	Darab- szám	Megnevezés	Késméret mm	Anyag
1	2	Ágykeretek	300 x 2600 x 21	Nyírfa, Multiplex
2	2	Ágykeretek	300 x 2000 x 21	
3	2	Szegélyerősítő	30 x 2600 x 21	
4	2	Szegélyerősítő	30 x 2000 x 21	
5	2	Oldalfalak	110 x 2050 x 21	
6	2	Oldalfalak	110 x 1450 x 21	
7	2	Szegélylécek	40 x 40 x 2000	
8	2	Szegélylécek	40 x 40 x 1320	
9	3	Zsebek	110 x 250 x 21	
10	6	Zsebek	110 x 44 x 21	
11	12	4x láb felerősítő	220 x 220 x 21	
12	8	4x láb felerősítő	160 x 160 x 21	
13	8	4x láb felerősítő	100 x 100 x 21	
14	4	2x asztalka	550 x 450 x 21	
15	4	Merevítésarkok	100 x 100 x 21	
16	2	Háttámlák	650 x 450 x 21	
17	12	Lécrács	80 x 14 x 1350	Lucfenyő, tömör textil
18	2	Redőnyheveder	4 lfm	Tömörfa
19	100	Csapok	6 x 30	Fém
20	8	Facsarok	6 x 70	
21	10	Facsarok	6 x 55	

A lábak - variációk egy témára.



Forró és folyékony: Az anyag, amit a ragasztó- pisztolyból lőnek ki

Már a kőkorszakban elterjedt módszer volt a ragasztás az összeerősítések készítéséhez. De, hogy rögtön az elején tisztázzuk: ezek az összekötések, amelyeket akkor még természetes aszfalttal, vagy fagyantával készítettek, nem voltak különösebben tartósak: A sumérok, Krisztus előtt 3500 körül, már valamivel haladóbba-
knak bizonyultak. Állatbőröket főztek ki és ezúton ellenállóképes enyvet nyertek. Csont- és bőrenyvet már az ókori görögök is használtak, a rómaiak pedig saját technikát dolgoztak ki. A kötőanyag szerepét olyan alapanyagok játszották, mint a liszt, sajt és a mész.

Enyvet még az újkorban is természetes nyersanyagokból állítottak elő. Csak a korszerű kémiai ismeretek szorították ki a természetes alapanyagokat. Ma az enyvek és ragasztóanyagok majdnem áttekinthetetlen száma létezik. És amit korábban szögeltek, csavaroztak, szegecseltek, vagy éppen hegesztettek, időközben már speciális ipari ragasztóanyagokkal erősítik össze – a Jumbo-Jetek szárnyától kezdve a vasúti sineken keresztül egészen az emberi szövetig.

Pisztolyok fegyverviselési engedély nélkül, viszont sok előnnyel

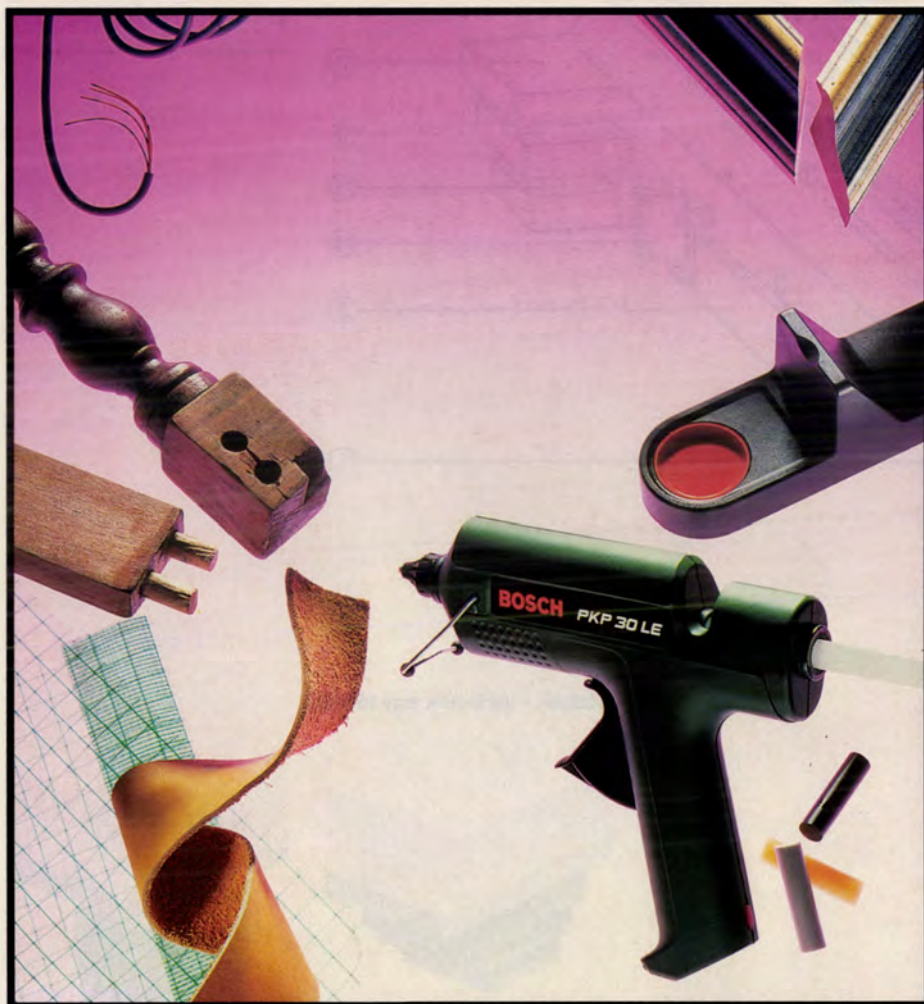
Ha már olyan sok – megbizonyítottan kiváló minőségű – ragasztóanyag van, mire kell még a ragasztópisztoly is? Éppen elég oka van. Először is, minden esetben tisztában és pontosabban dolgozhat vele. További szempont a takarékoság, mivel azonos tapadási felülethez kevesebb ragasztóanyag szükséges. Másrészt, a ragasztóanyag felmelegítésével lényegesen megrövidül a megkötési idő. Még egy előny tehát a gyorsabb munkavégzés. Rövidre fogva a szót: a barkácsoló alap-felszereléséhez feltétlenül hozzátartozik a ragasztópisztoly.

Megtölteni, felmelegíteni, ragasztani

Hogyan működik a ragasztópisztoly? A pisztoly elvileg semmi más, mint egy tolóke-mence, amelyben a ragasztópálca 150–200°C-on megfolyósodik. A felmelegítés egy/két PTC-elemnek köszönhető. Elektronika gondoskodik a helyes áramvezetésről és a felmelegítésről melegen tartásra kapcsol át. A ragasztópálca berakása után a felmelegítés 3–5 percig tart és máris kezdheti a ragasztást. Ezután a forró, folyékony ragasztóanyaggal ragasztási pontokat, vagy varratokat rakhat fel. És mielőtt abbahagyja az előtölést, megáll a ragasztóanyag is. Utáncsepegés nincs.

Pálcák 2 hosszúságban és 4 színben

A ragasztópálcák hossza különböző: 40 mm az ujjnyomásra működő ragasztópisztolyokhoz és 200 mm a mechanikus előtölésű szerzőmókhoz. A kézi előtölésű ragasztópisztolyokat tehát gyakrabban kell utána tölteni. A pálcák eltérő színe a mindenkori alkalmazási területre utalnak: Sárga a fához, kartonhoz, papírhoz, átlátszó az üveghez, kerámiához, műanyaghoz, fémhez. Fekete és szürke kifejezetten a hézagoláshoz.



Ragasztás, amely tartja az anyagot

Két munkadarab tartós összeerősítése szempontjából fontos a későbbi terhelés módja és nagysága. Ismernie kell és figyelembe kell vennie mindkettőt. Az olvadóragasztó által kifejtett nagy tapadóerő ellenére ugyanis bizonyos körülmények között a ragasztás egyedül nem elegendő. Normális esetben a tisztán ragasztott kötés nagyon jól elviseli a húzó- és nyíróigénybevételeket. Ezzel szemben nagy hajlító és hántolóigénybevételek-

nél célszerű az anyagtól függoen mindkét munkadarab pótlólagos biztosítása. Azon túl jelentősen javíthatja a ragasztott kötések stabilitását, amennyiben a ragasztandó felületeket megfelelőképpen előkészíti: Ha például a léceket az anyavezés előtt ferdén levágja, úgy, hogy a ragasztott felületek átlósan feküdjenek egymáson, megnöveli a ragasztási felületet és vele a terhelhetőséget is. További ötlet: a ragasztó tapadóképességét tetemesen csökkenti a por, piszok és zsír. Ezért az összeerősítés előtt tisztítsa meg és érdesítse fel a ragasztandó felületeket. Ezzel javítja a

ragasztóanyag tapadóképességét.

Nem probléma a korrigálás

Az olvasztó-ragasztó eljárás nagy előnye a gyorsaság: A ragasztott anyag rögzítése általában nem szükséges,

ként „hideg” szerkezeti anyagoknál, így kőnél, kerámiánál, vagy fémnél ajánlott. A fűvókából a ragasztóanyag kb. 180°C hőmérsékleten lép ki. Összehasonlításképpen: a forrásban lévő víz kb. 100°C-os. Tehát ajánlatos az óvatosság. És ha egy csepp ragasztóanyag véletlenül oda kerülne, ahová nem

**Olvadóragasztó 11 x 200 mm (PKP 30 LE, 20 E);
11 x 45 mm (PKP 12 E)**

sárga: fához, kartonhoz, papirhoz, csomagolásokhoz

átlátszó: üveghez, kerámiához, műanyaghoz, fémhez, szövethez

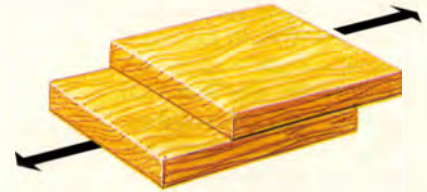
fekete: tömitésekhez, szőnyeghez, bőrhöz, kábelhez

szürke: elektromos felszereléshez, kábelbilincsekhez, PVC-csövekhez

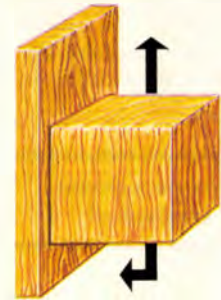
A használat szerint különböző színű ragasztópálcákat kínálnak.

	Olvadó ragasztó anyag	Kontakt ragasztó anyag	Diszperziós ragasztó anyag	2 komponensű ragasztó anyag	Másodperc ragasztó anyag
Rögzítés szükséges	■	■	■	■	■
3 perc múlva terhelhető	■	■	■	■	■
2 mm-nél nagyobb hézag-áthidalás	■	■	■	■	■
Használható, ha egyik ragasztási felület sem szívóképes	■	■	■	■	■
Nagy felületen használható	■	■	■	■	■
■ igen	■ feltételesen	■ nem			

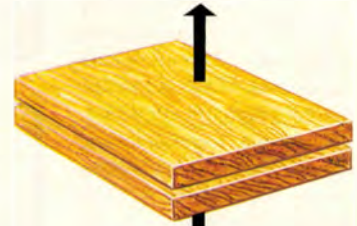
A különféle ragasztóanyagok tulajdonságai.



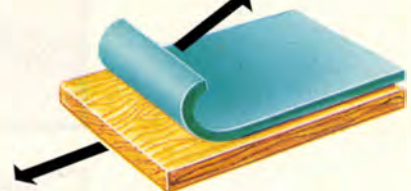
Nyíróigénybevétel



Hajlítói igénybevétel



Húzóigénybevétel



Hántolói igénybevétel

miel a ragasztó gyorsan kihül és megköt. Ha a megkötési időt nyújtani szeretné, mert esetleg javítani, vagy pontosabban beállítani kívánja, felmelegítheti a ragasztási helyet hőlégfúvóval kb. 50°C-ra. Ez az eljárás egyéb-

szánta, nem gond. Egyszerűen hagyja lehűlni és megkeményedni, és az egész leemelheti.

Felszerelés és tartozékok

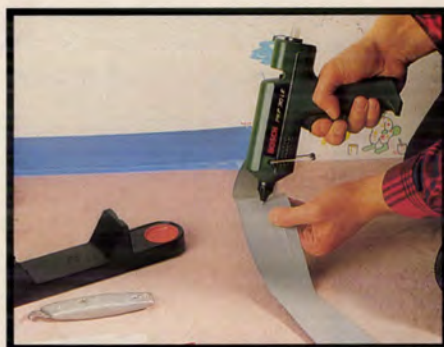
A Bosch ragasztópisztolyokat sorozatszerűen az univerzális használatra alkalmas fűvőkával szerelték fel. Nehezen megközelíthető helyeken végzendő munkákhoz külön tartozékként extra hosszú fűvőkát ajánlanak. Teljes mozgási szabadságot biztosít a PKP 30 LE kivétel a töltoállomással. Ezzel két legyet üthet egy csapásra, mert először kábelmentesen, tehát a hálózattól függetlenül használhatja, másodszor viszont az előzőkhöz hasonlóan, megvan a lehetőség a hálózatba való közvetlen bekapcsolásra és tartós üzemben a legnagyobb teljesítménnyel lehet vele dolgozni.

Mindent mindennel összeragaszt

Teljesen mindegy, milyen anyagokat akar összeerősíteni, fát köre, kerámiát betonra, fémet műanyagra: mindez lehetséges az olvadóragasztóval. Olyan univerzálisan használható, mint talán egyetlen más ragasztóanyag sem. Gyors, tiszta, takarékos, pontos. És mindenek előtt tartósan terhelhető.



Jó helye van és mindig üzemkész: A ragasztópisztoly a töltoállomáson.



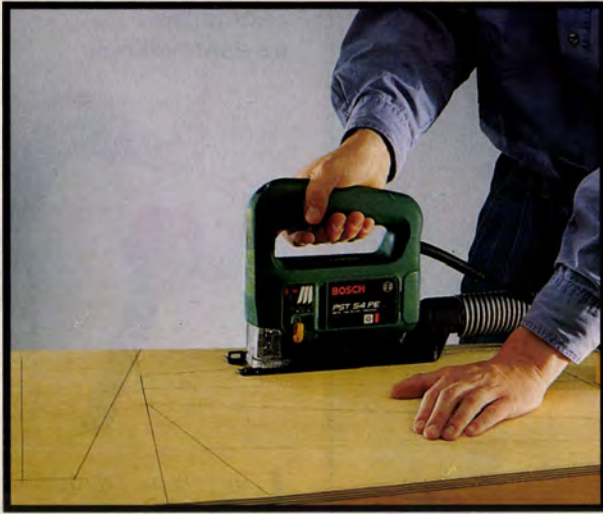


„Komornyik”
az esernyőknek

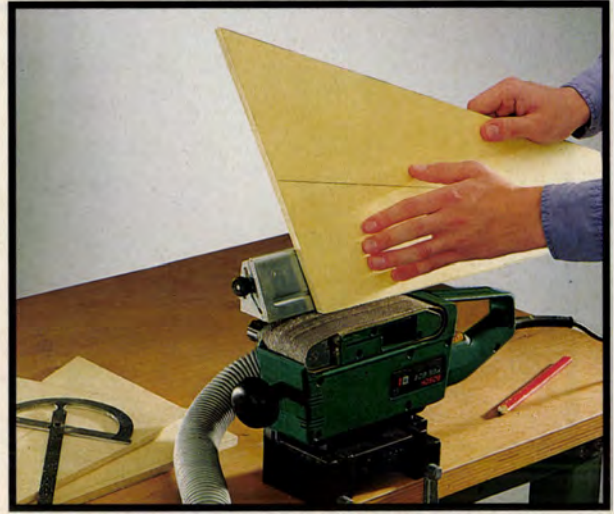


Legyen az záporoső, felhőszakadás, vagy „tartós esőzés”, amely egyáltalában nem akar szünni, ha az egek sírnak, örvendezik az ember, ha ernyő van nála és szárazon érhet haza. Ha ez már sikerült, a kérdés mindig ugyanaz: hová tegye száradni az ernyőt? Hagyja kinyitva az ajtó előtt, vagy gyorsan be vele a fürdőkádba? Az egyik pont olyan csúnya, mint a másik. Ezért kiötlöttünk valami újat, hogy ezt a problémát egyszer és mindenkorra megoldjuk. A „komornyik”-ra habozás nélkül rábízhatja nedves ernyőjét. És mire ismét szüksége lesz rá, nem csak megszáradt, de takaros helye is volt.

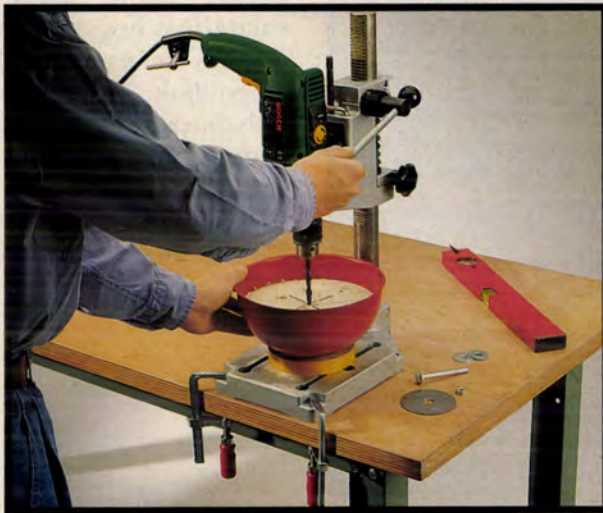




1 A szerkezeti darabok felrajzolásánál a vágási széleket lehetőleg rakja össze. Ezzel időt és anyagot takarít meg. Ezután a szűrőfűrészszel fűrészelve ki a darabokat.



2 A széleket szögben illesztesse össze: a szerkezeti darabokat ragasztószalaggal tűzze össze és a sarkokat rajzolja be. Az alsó állványba szilárdan befogott szalagcsiszolóval és a párhuzamvevítő és a szögvevítő segítségével csiszolja pontosan illeszkedőre a sarkokat.



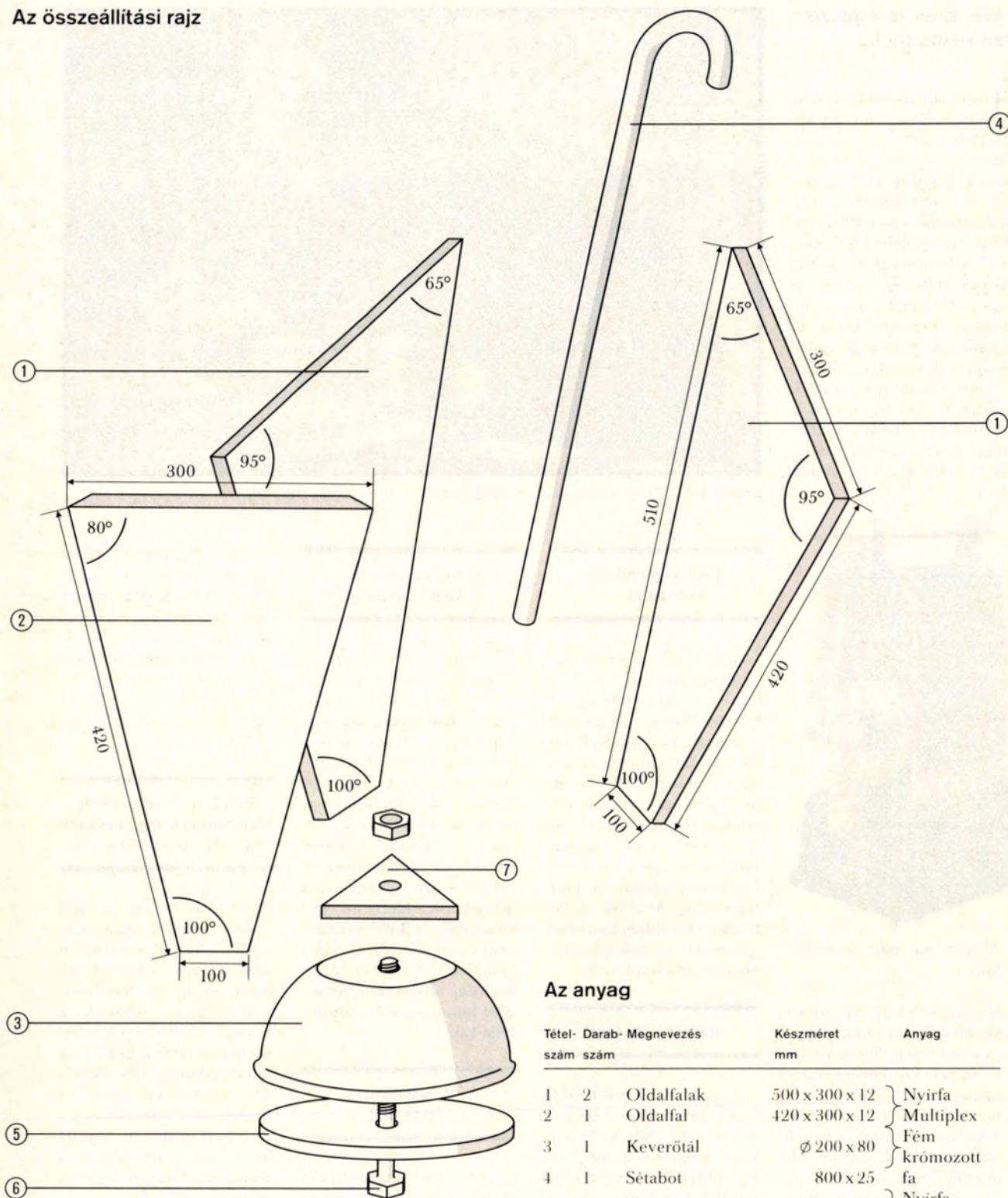
3 A láb keverőtáblából készül, amelybe gipszet öntünk és hagyjuk megkötni. Ha nincs mire állítani, a tálát ragasztószalag tekercsen állítsuk vízszintesre. A tálón és a gipszen átmenő furatot stationer fűrőgéppel készítjük el.



4 Kehely alakú testt rakja össze a fa részeket és a széleket egy kivételével rögzítse hosszában ragasztószalaggal. Hajtsa fel a részeket, a hézagokba gyorsan tegyen ragasztót és utána rögtön hajtsa vissza őket. A test széleit kezelje utána a stationer szalagcsiszolóval. A botot a test egyik sarkába ragassza. Ezután rakja be a középfurat-

tal ellátott fenéklemezt és ragassza oda. Végül a tálát a felrakott fedőlemezzel együtt csavarozza oda.

Az összeállítási rajz



Az anyag

Tétel szám	Darab szám	Megnevezés	Kézméret mm	Anyag
1	2	Oldalfalak	500 x 300 x 12	} Nyírfa Multiplex
2	1	Oldalfal	420 x 300 x 12	
3	1	Keverőtál	$\varnothing 200 \times 80$	} Fém krómozott fa
4	1	Sétabot	800 x 25	
5	1	Fedőlemez	$\varnothing 200 \times 12$	} Nyírfa Multiplex
6	1	Zárócsavar Any	M8 x 90	
7	1	Feneklemez	60 x 60 x 60	} Nyírfa Multiplex

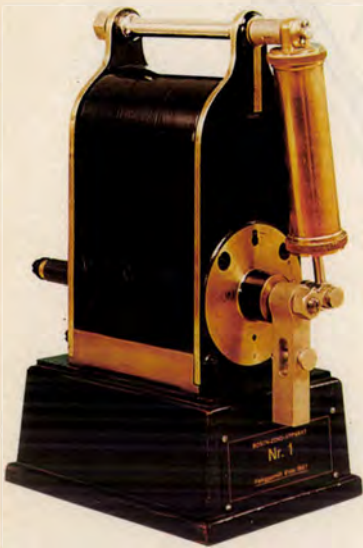
1 zacskó gipsz

Nagy karrier is egészen kicsiben kezdődnek.

1861. április 23-án irnak, amikor Robert Bosch Ulm mellett, Albeckben megpillantja a napvilágot. Az egyszerű körülmények, amelyekbe beleszületett, nem változtatnak azon a tényen, hogy a bölcsőjébe kellő adag sváb alkotási vágyat és vállalkozási szellemet is tettek. De az egyiket a másik után, mert még az ilyen nagy karrier is kicsiben kezdődik. A tősgyökeres sváb nem tesz kivételt. Miután kitanul finommechanikusnak, kezdi vonzani a nagyvilág. Régi iparos hagyomány szerint vándorútra kel és a német városokon



Robert Bosch, 1906: Sváb vállalkozó nagy igényekkel és sokoldalú érdeklődéssel



Az első Bosch-mágneses gyújtás 1887.

keresztül vezető útja során kiépíti szakmai tapasztalatait és képességeit. Stuttgartban, a Műszaki Főiskolán végzett szemesztere tulajdonképpen matematikai ismereteinek elmélyítését szolgálta volna, valójában döntő szerepe volt abban, hogy útra kelt az Egyesült Államokba. New Yorkban nem kisebb személyiség mellett dolgozik, mint az izzólámpa zseniális feltalálója, Thomas Alva Edisonnál.

Hátsó épületben kezdődött ...

Természetesen az ilyen nagy feltalálói szellem fertőz, és így Robert Bosch tettvággyal telve térvissza a jó öreg Németországba, ahol a kezdeményező ipari hangulat neki sem parancsol álljt. 1886. november 15-én Stuttgartban, egy udvari épületben megnyitja első saját – jó svábosan mondva: „gesefjtét”: a **Finommechanikai és Elektrotechnikai Műhely-t**. Ezzel lerakta a későbbiekben országos, majd nemzetközi sikerű vállalatának alapkövét.

A gyújtó gondolat

Alig egy évvel később, 1887. októberében történt meg az áttörés. Az első „kifeszültségű mágneses gyújtó” felbecsülhetetlen mértékben járult hozzá a benzinmotorok továbbfejlesztéséhez és a gépjárművekben való alkalmazásukhoz. A szerkezet után olyan nagy az igény, hogy a 3-fős üzem 1901-re 45 dolgozót foglalkoztató gyárrá fejlődik.

A 3-fős műhelytől a világkiszéregig

Ez a terjeszkedés hamarosan túlnyúlik a német határokon. 1909-ben megalakul az Egyesült Államokban, Springfieldben egy leányvállalat, 1921-ben a Bosch-Szolgáltatások Szervezete. A következő években új tevékenységi területek nyílnak meg. A siker már feltartóztatatlannal. Bosch neve hamarosan a Föld mind az 5 kontinensen megjelenik. Mert mi lett volna Robert Bosch találmányai nélkül Carl Benz, Gottlieb Daimler és Franz Maybach forradalmasító belsőégésű motorjaival és automobilaival?

Bosch és az automobil

Az automobil diadalútja és Bosch neve kézen fogva haladt az első órától kezdve. A legfontosabb vállalkozási terület még ma is a gépjárműalkatrész gyártás olyan termékekkel, mint az önindító, gyújtógyertyák, fényszórók, szabályozó, dinamók, elek-

tromos ablaktörlők, üzemanyagbefecskendező rendszerek, digitális motor-elektronika, hogy csak a legfontosabbakat említsük. A Bosch név azonban nemcsak a gépjármű-szektorban vált márkanevévé, hanem egymás után hódít meg újabb területeket is.

Háztartási eszközökről, elektromos szerszámokról és egyéb eredményekről

Az 1933-as Lipcsei Tavasz Vásáron ünnepli premierjét a Bosch-ház új terméke: a hűtőszekrény. A sok termék között ez az első háztartási vonatkozású. Nemsokára követik a mosógépek, elektromos tűzhelyek, grillező és mikrohullámú készülékek, stb. A háztartási készülék üzletágát 1967. óta a Siemens-Bosch Hausgeräte GmbH működteti, amelyben a Bosch és a Siemens egyenlő arányban részesül. Nem vérbeli vállalkozó az, aki a babérjain pihenni tud. Robert Bosch is a gépjárműszakmában szerzett nagy tapasztalatát más területeken hasznosítja. 1928 hozza az első elektromos kézi-

szerszámot, 1932-ben kerül piacra a legendás „Bosch-kalapács”. Ez, a kisiparosok nagy teljesítményű elektromos vésője olyan elven működik, amely még ma is közel változatlan formában a Bosch fúró és vésőkalapács alapját képezi. A Bosch-kalapácsok sikerével megkezdődött a kisiparosvilágba a feltartóztatathatlan bevonulás. A Bosch alig 10 év alatt Európa legnagyobb elektromos kéziszerszám gyártójává nőtt és sikereit gyorsan és szüntelenül tovább aratja. De még ez sem elég. Robert Bosch szunnyadó tehetsége és már ifjú éveiben kifejezett érdeklődése a „Telefonok és házitelefonok” berendezése és ellenőrzése irányában

van. A gépjárművek futómű- és biztonsági rendszereitől kezdve /pl. az ABS blokkolásgátló rendszer/ a kommunikációs rendszereken és űrutazástechnikán keresztül

közhasznú célokra fordítják. Elsősorban az egészség-ápolás, a népek kölcsönös megértése, a jóléti gondozás, a képzés és nevelés területét támogatják.

mázásra, valamint a hibás szerszámok és alkatrészek javítására. Mégpedig azzal a céllal, hogy a kutatásban, fejlesztésben és termelésben egy lépéssel mindig előbbre legyenek.



Betonban bajnok – a PBH 200 RE „electronic”

a csomagológépekig és hidraulikus gépcsoportokig.

A siker receptje

Két dolog egyformán fontos a fejlesztések és vele a vállalat sikere szempontjából, és ezekre Robert Bosch már mint ifjú cégvezető igen nagy súlyt helyezett, és elsőbbséget kapnak mindenképp: a legnagyobb pontosság és a példaszzerű minőség.

Mérföldkő a szociáltörténelemben

De nem csupán a cég- és termékpolitika, hanem a munkatársak érdekei sem rövidülnek meg soha Robert Boschnál. 1906-ban a 8-órás munkanap és a szombat délutáni munkaszünet bevezetése még ma is úttörő tettnek számít. Robert Bosch alapítványának köszönhető, amelynek az alapszabályzata végrendelete alapjául szolgálta, hogy a vállalkozó szociális kötelezettségei a korábbiakhoz hasonlóan, változatlanul érvényben vannak. A Robert Bosch GmbH bevételének nagy része az alapítványba áramlik és ott

Érzék az innovatív ötletekhez

A cég történetén az említett vállalkozási alapelvek mellett vörös szálként húzódik végig a feltalálószellem és az innovációs erő. Szerte a világban 13 000 tudós, mérnök és technikus dolgozik azon, hogy a létező termékek működését és megbízhatóságát javítsa és új termékeket és rendszereket fejlesszen ki. A cél, hogy új ötletekkel és tökéletes minőséggel továbbra is biztosítsák a sikert, egyesíti egyrészt a hagyományt, másrészt a jövőbe tekintést.

A környezet kötelez

A kiemelkedő munkaeredmények elérése céljából az innovációs erő ma keresetesebb, mint valaha. Ezért a Robert Bosch GmbH-ban következetesen ügyelnek arra, hogy a csúcstechnológiát az ember és környezete szolgálatába állítsák. Ezért a környezet kímélésére és javítására egészen különös súlyt helyeznek. Minden üzletágban. Ez a termelésre ugyanúgy érvényes, mint az adminisztrációra és a forgal-

Igéret a jövőre

A jövőre is áll, hogy naponta új feladatokkal kell megbirkózni – és a cégalapító végrendeletbeli szavaihoz hiven „örködni kell afölött, hogy a Robert Bosch GmbH vállatait az én szellememben vezessék tovább, vagyis a vállalatokat ne csak életben tartásuk hosszú ideig, hanem ennek az életnek a jövő elmaradhatatlan nehézségein és krízisein átsegítő, erőteljes és gazdag fejlődést biztosítsanak. Ennek elérése érdekében semmiféle áldozattól nem kellene visszariadni.”



A Bosch elektromos kéziszerszám gyártóként 1928-ban hajvágógéppel debütált.

újra felbukkan. A kommunikációs technika a Nyilvános és Magán-kommunikációs Technika és a Mobil Kommunikáció üzletággal a Bosch-Konzernben belül a második legnagyobb üzletág 40 000 alkalmazottal.

Ha Robert Bosch ma vethetne egy pillantást vállalatára, bizonyára büszkeséggel és boldogsággal töltené el az eredmény, amelyet hagyatékának gondozása és kiépítése hozott.

A Bosch világvállalat a technika számos területén otthon

Felsőmaróval az utolsó simításig.

Az ívek és görbületek a bútordaraboknak nemcsak lágy vonalvezetést, hanem egészen különös eleganciát és eredetiséget is kölcsönöznek. És ami szép



benne: sok minden egyszerűbben megoldható, mint talán gondolná. Ehhez kizárólag egy felsőmaróra van szükség. Az ábrán látható,

szokatlan formájú asztallap példáján mutatjuk be, hogyan érhet el vele kiváló eredményt. A titok nyitja a sablonmarás, és tulajdonképpen nincs is szó semmiféle titokról, csupán egy technikáról, amelyet mindig akkor alkalmaznak, ha szabálytalan formákat kell többször és rendkívül pontosan előállítani. Az asztallapunknak két S alakú hosszanti széle van és rétegesen építik fel, hogy masszív külsőt kölcsönözzenek neki, ugyanakkor azonban a súlyát bizonyos keretek között tartásák. Láthatja tehát: ami masszívnak néz ki, nem feltétlenül az. Asztallapunk a legjobb bizonyíték erre.

Pontosan egymás fölé illesztve felrakva

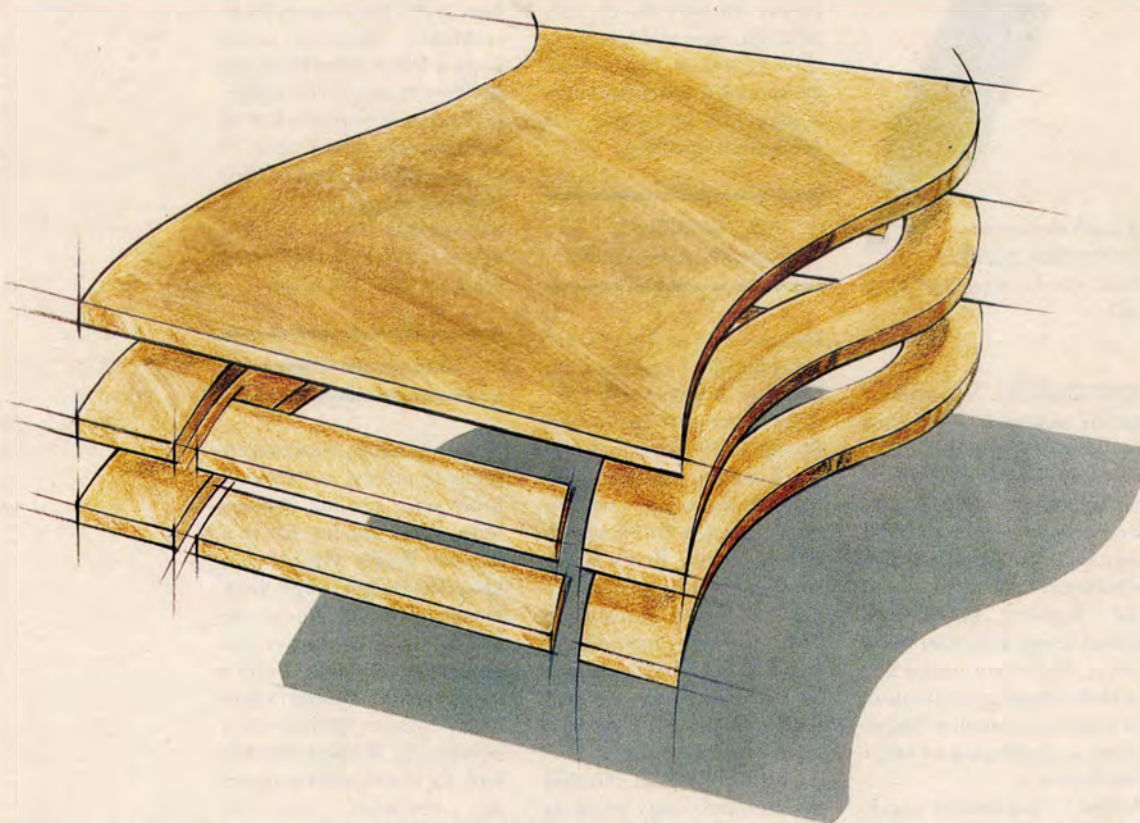
Itt csak a legfelső réteg van egybefüggő lapból kivágva,

az alatta lévő csak keretként vannak kialakítva. Mondhatni, rafináltan szép. Ennél a réteges kialakításnál azonban mindennek 100%-ra stimmelnie kell. Mivel az az anyag vastagsága miatt az összerakott lapok utólagos megmunkálása alig lehetséges. Kitűnő minőségű, azonos darabokat kemény-rostból, vagy rétegelt fából gondosan készített sablonok segítségével lehet kapni. A sablon keskenyebb, mint a kész darab, mert minden oldalon figyelembe kell venni a maró, plusz másolóhüvely fél átmérőjét /lásd az ábrát/.

Hogy az illendőségen túlmenően ne strapálja a marót – amely bizony értékes szerzőszám –, ne tömör fából marja ki a formát. Először szűrőfűrészsel minden darabot fűrészseljen ki úgy, hogy a maró széle mellett néhány milliméter perem maradjon. Ezzel a marót kíméli.

Görbe görbe után egyformán kimarva

A legfelső réteget /az egybefüggő lapot/ megkapja, ha a falemezt 2 keresztvágással az előirányzott mértékre leszabja és a hosszanti vágásokat néhány milliméter túlmérettel az S alakú hosszanti széleknél a szűrőfűrészsel előfűrészeli. Majd az első hosszanti szélnél pontosan helyére illeszti a sablont és csavarszorítókkal rögzíti. Most a felsőmarót kényelmesen végigvezetheti a sablon széle mellett. Ezután párhuzamosan tolja el a sablont a falemezen a szándékolt lemezszélességnek megfelelően és ismételve meg az eljárást.



Hosszában és keresztben

A következő rétegek mind 2 ívelt hosszanti darabból és 2 egyenes keresztirányú darabból állnak. Először ezeket a darabokat is pontosan hosszra kell vágni és a fent leírt módon durván elő kell fűrészelni. Ezután erősítse a sablont a darabokra és máris kezdheti a marást. A keresztirányú darabok megmunkálásánál azonban 1. figyelembe kell vennie a farestirányát /a legfelső lap keresztirányú megmunkáláshoz/, 2. fordítva kirakva a már meglévő részeket /a legfelső lapot legalulra/ a keresztirányú darabokat ráfektetéssel pontosan jelölje ki, 3. a keskeny végeket azzal a sablonszakasszal marja ki, amely pontosan a később rárakott hosszanti résznek felel meg, ezzel a részek „játék” nélkül közbeilleszethetők.

Ha pontos munkát végzett, a falemez és a keret-rétegek összeenyvezése után aligha lesz szüksége utánmegmunkálásra, mert a marás előnye az, hogy abszolút tiszta éleket kap.

A helyzet megtartása

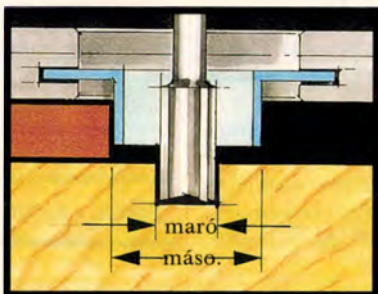
A marásnál a csavarozókat gyakran útban vannak. Ezért keressenek másik lehetőséget a sablon helyzetének a munkadarabon való rögzítéséhez: csavarjon át a sablonon két-három olyan sülllesztett-fejű csavart, amelyek max. 5 mm-rel hosszabbak a sablonvastagságnál. A csavarfejeket sülllesztse be, hogy a felsőmaró ne akadjon meg bennük. A kinyúló csavarvégeket hegyesre reszelje le. A csavarokat úgy rendezze el, hogy a sablon rögzítésénél a munkadarab hátoldalába nyúljanak be.



Mindig a forma mentén



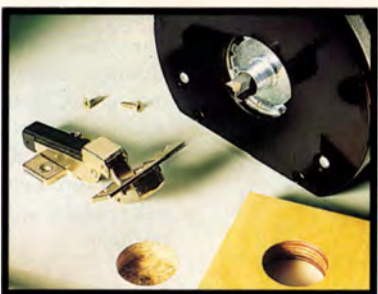
A másolóhüvely



Ügyeljen a távolságra



Szerelje fel a zsanérokat



Fazékvasalások besülllesztése

A sablonmarásnál a másolóhüvely elengedhetetlen tartozék. Marásnál ez a sablon körvonala mellett fut és így viszi át a formát a munkadarabra. A bajonettzár révén szerszám nélkül szerelhető – és ez nagy előny, ha a munkadarabokat különböző marókkal és másolóhüvellyel munkálja meg.

A másolóhüvely és a maró között mindig az ábrán szemléltetett távolság keletkezik. Ezt a távolságot figyelembe kell vennie a sablon kialakításánál. Ez a következő képletből számítható ki:

$$\frac{\varnothing \text{ másológyűrű} - \varnothing \text{ maró}}{2}$$

Kifizető sablonok

Ha a forgóajtók pontos zárására törekszik, a zsanérokat a felület szintjébe kell sülllyesztenie. Minden ajtóhoz legalább 2 zsanér kell. A felsőmarót tehát négyszer kell felraknia, hogy a mélyedéseket kimunkálja. Itt máris kifizetődik a sablon! Természetesen ugyanez érvényes akkor, ha fazékvasalásokat kíván sülllyesztenie. Segítségére lesz a körsablon abban, hogy minden „lyukat” gyorsan és pontosan elkészítsen.

Folytatása következik

A felsőmaró univerzális alkalmazási lehetőségekkel bíró elektromos szerszám. Emellett a kezelése nagyon egyszerű. A következő DO-IT kiadásokban bemutatjuk Önnek, mi minden csinálható még a felsőmaróval.



Anyagkottéllal a bútortervezők nyomában

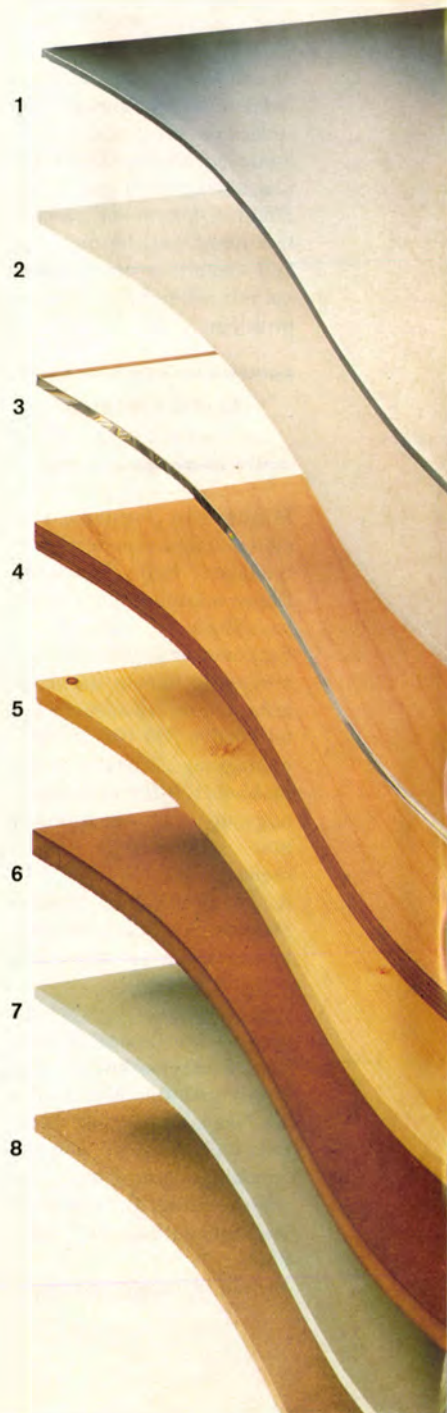
Ha itt többnyire is a fáról beszélünk, régen nem azt jelenti, hogy a felsőmaró kizárólag fa megmunkálására alkalmas. Ellenkezőleg: a más anyagokkal való kombinálás a belső berendezés teljesen új perspektíváit tárja fel, amelyeknek a felsőmaróval való elkészítését gyorsan elsajátíthatja. És az igényes

formakialakítás, a szokatlan anyag és a teljesen új formák is rögtön belekeverednek a játékba. Annál jobb. Hiszen az anyagokkal való kísérletezés ma már nem csak a batorbútor-formatervezők dolga, hanem egészen gyorsan behatolhat az Ön műhelyébe is. Egyszerűen ki kell próbálni. Alumínium, vagy gipszkarton, fa, vagy műanyag – a felsőmaró nem torpan meg semmiféle anyag előtt.

Az anyag-lexikon

Itt csak válogatást adunk az anyagokból, amelyeket a felsőmaróval megmunkálhat:

- 1 Alumínium-könnyűfém-ötvözet.
- 2 Polietilén – a lág- és saválló műanyag.
- 3 Akril – Tiszta, mint az üveg, vagy tetszés szerinti színekben.
- 4 Multiplex – rétegelt fa szerkezeti anyag, harántrögített furnér-rétegekből, enyvezett.
- 5 Tömörfa.
- 6 MDF – finom farostok, amelyeket nagy nyomáson összepréseltek, és összeenyveztek.
- 7 Gipszkarton-lemez – a külső kartonrétegek stabilitást biztosítanak a gipszmagnak.
- 8 Forgácslemez – préselt és enyvezett durva farostok.



Igy keletkeznek a tökéletes fafelületek.

Saját készítésű bútordarbjainak tökéletes kinézése szempontjából nagyon fontos a felület kialakítása. Mivel belső használatban a fának nincs szüksége gombásodás és rovarok elleni védelemre, egyedül és kizárólag a nemesítésére kell gondot fordítani: szépíteni kell, szenny-taszítónak kell lennie és el kell viselnie a mechanikus igénybevételeket. Semmi probléma!

Az első simítástól az utolsóig

Mindenféle felületkezelés előtt először a repedéseket és lyukakat kell kijavítani. Ehhez a színben illő fakittet használják.

Ezt követi az alapos csiszolás, mégpedig három munkafázisban, a durva szemcsézetel kezdve /80-100-as szemcsenagyság/, folytatva a finomabbal /120-150-es szemcsenagyság/, végezve a finommal /180-220-as szemcsenagyság/.

A kézimunkához ésszerű alternatíva a Bosch excentrikus csiszoló, vagy a rezgőcsiszoló.

Az excentrikus csiszoló különösen akkor alkalmas, ha például a keretsarkoknál a fa eltérő rostirányokkal találkozik. Vagy, ha a munkadarabnak ívelt felületei vannak. Általában azonban az excentrikus csiszolót az első csiszolási fokozatban kell használni.

Ezután a rezgőcsiszolóval

folytatjuk. Aki szívesebben dolgozik kézzel, a második csiszolási fokozatot kézzel, csiszolótuskóval is végezheti. Ha a fát az utolsó, a finomcsiszolás után átlátszó bevonattal látják el, a csiszolást csak szálirányban szabad végezni. A keresztcsiszolásnál ugyanis igen finom, a szálirányra keresztben futó karcolás keletkezik, amely látszik a lakkon keresztül.

Lakkozás, vagy pácolás

A csiszolás után a felület alapos portalanítása következik. A fa kikészítése gyorsan és kényelmesen végezhető viaszozással, olajozással /lenolaj alapon/ és zománcfestéssel. Mindhárom termék kapható pigment-tartalommal is, amely a fát egyenletesen beszínezi. Többnyire elég egy réteg felhordása. Aki inkább a klasszikus eljá-

rást követné, annak a csiszolás után a következő munkamenetet kell betartania.

1. Gyorsan száradó alapozás felvitele.
2. Száradás. 240-280-as csiszolópapírral szálirányban, enyhén felcsiszolni, majd gondosan portalanítani.
3. Színtelen lakk felvitele puha laposecsettel, szálirányban azért, mert kenésnél alig kerülhetők el az ecsetnyomok.

Szórópisztollyal való felvitel lényegesen jobb és egyenletesebb felületi eredményt ad. A fa beszínezhető vízben, vagy oldószerben oldható pácanyaggal is, a jellegzetes csomorosság elfedése nélkül. Munka közben a következő sorrendet tartsa be, nehogy a farostok felduzzadjanak, vagy érdessé váljanak.

1. Nedvesítse be a fadarabokat.
2. Hagyja megszáradni.
3. Csiszolja le.
4. Kenje be páccal.
5. Hordja fel a lakkot.



Az első csiszolási fokozathoz a Bosch excentrikus csiszolót használják.

Profi-trükkök.



Természetes sörte, vagy poliészter sörte? Ha környezetbarát, vízzel hígítható akril-zománcokkal és -lakkokkal dolgozik, poliészter sörtéjű, széles laposecsetet kell használnia. A természetes sörtéket duzzasztja a bevonóanyag víztartalma és elrontja az ecsetet.

Csináld magad. Olaj alapú színes zománcfestékek házilag könnyen előállíthatók. Lenolajkencét keverjen össze a szakkereskedelemben kapható pigmentekkel. Ha növeli a pigment-tartalmat, jobban fedő festéket kap. A szintetikus lakkok feltalálása előtt minden festéket lenolaj alapon keverték ki. Nagyon lassan száradnak, de nem tartalmaznak mérgező oldószert.

Elveszett a csavarzorítóról a műanyag kupak? Ugyanazt megteszik a felragasztott parafa vagy filc lapocskák. Meggátolják, hogy az összeillesztett fán a szorítók nyoma ottmaradjon.

Sérült menetek ellen. Ha csavarokat, vagy menetes rudakat le kell rövidíteni, a fűrészelés helyén a menet többnyire megsérül. Ezért a levágás előtt ráálló anyát csavarjon fel. A lefűrészelés után éles peremet reszelje fel és csavarja le az anyát. Így ismét összefüggő menetekzedtet kap.

Bosch elektromos szerszámok barkácsolóknak, akik profiként szeretnének dolgozni.



PSB 420 RET „electronic” ütvefúrógép

A PSB 420 RET több, mint csak nagy teljesítményű ütvefúrógép. A Bosch Power Control segítségével érzéssel végezhető a be- és kicsavarozás. Ezenkívül a Slimline for-

matervezés révén különösen jól kézre áll.



Bosch elektromos szerszámok. Minőség a környezetért.

POF 600 ACE „electronic” felsőmaró



Legyen az horony-, él-, profil-, hosszlyuk-, vagy másolómarás, a szabályozó elektronikával felszerelt POF 600 ACE Bosch-felsőmaró, a sokoldalú és nagy teljesítményű gép gondoskodik a kreatív fagemunkálás pontos eredményéről.

Az alternatíva: a szabályozó elektronika nélküli POF 500 A Bosch-felsőmaró.

Magától értetődően: porelszíváshoz alkalmas csatlakozással.



PKP 30 LE „electronic”

Fa, műanyag, fém, kerámia, üveg, textiliák, bőr: ezt majdnem mind kényelmesen és gyorsan megragaszthatja a PKP 30 LE ragasztópisztolyal. Az összeerősítések stabilak és tartósak lesznek. Modelleléshez, rögzítéshez, javításhoz, tömítéshez és

hézagoláshoz. A töltőállomás révén kábelmentes használat.

Az alternatíva: PKP 20 E Bosch-ragasztópisztoly közvetlen kábelcsatlakozással, töltőállomás nélkül.

Álmozódás a függőágyban.

Elképzeltető szebb dolog, mint ebéd utáni ejtőzés egy függőágyban – lágyan ringatózva, álmodozva, alva, vagy olvasva? Bemutatjuk Önnek ehhez a „Siesta”-t, a mozgatható függőágyat, amelyhez nincs szükség fára. A következő DO-IT-ban.



A következő DO-IT nyáron jelenik meg.



Tulajdonképpen csak hintalovát akart csinálni.
De ha valaki egyszer a Bosch PST 65 PAE rezgőfűrészével nekilát...

Robert Bosch Kft.
XI. Bezirk, Budaörsi ut 31A.
H-1112 Budapest



BOSCH



7



8



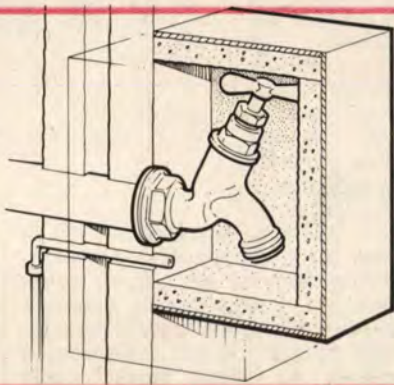
nyarítófűrész segítségével könnyen kivághatjuk belőle az íveket, és erős tartós falat építhetünk belőle. A vágás és esetleg a szabályos ívek csiszolása ugyan piszokkal jár, de ha ezt a munkát szabadban vagy műhelyben végezzük, nem okoz gondot.

Ideiglenes, legfeljebb néhány évre szánt megoldást pozdorja táblából érdemes elkészíteni. Ilyenkor a teljes falvastagságot két egyformára kivágott tábla és a közte lévő tetszőleges szélességű légrés adja ki (5). Az élek borítására szépen megmunkált – szabályos ívüre vágott és gondosan megcsiszolt – fenyő vagy tölgyfa anyagú léccet használhatunk (6). A pozdorja és a gipszkarton is eleve sima felszín ad, amely tetszés szerint tapétázható, pl. az eredeti falszakaszokkal azonosan.

Utólagos boltív nemcsak a sarkok lekerekített beépítésével alakítható ki, hanem vékony, nem teherhordó falszakasz kivágásával is. A betonpanel válaszfal nagy teljesítményű ütve fúró géppel sűrű perforációszerű előfúrással, majd vésővel tulajdonképpen tetszőleges formájúra vágható (7). A betonacél szálak fémfűrészsel elvághatók. A nyers, durva éllel kivágott ív, boltív vékony rétegben felrakott betonhabarccsal szabályossá, simává alakítható. A felület festhető, tapétázható, lécborítással fedhető. A teljes lambériaborítás a durvára vágott ívek lesimítását is feleslegessé teszi, hiszen a falat a fa úgyis eltakarja (8).

Védőburok a csapra

Fagyveszélyes helyeken levő csapokra érdemes 20 mm vastag sztirolhabbal bélelt védőburkolatot helyezni. A habburkolatra kívülről 3–4 mm vastag farostlemez lapokat kell ragasztani, hogy a habanyag szilárdabb legyen. A farostlemez külső felületét feltétlenül impregnáljuk. Az így lefedett csapot már nem kell télire rongyokba csavarni, elég, ha a burkolat takarja.



EZERMESTER hobbi

1993. 1. szám XXXVII. évfolyam

A tartalomból:

LAKBÉRENDEZÉS

Ívelt formák a lakásban	2
Lépcsős, emeletes gyerekbútor	4
Konzolos polcok	6
Előszobai mindenek	12
Mosdószekrények	20
Öltözőtükör	38

ESZKÖZ, SZERSZÁM, GÉP

Allványos himzőkeret	8
Barkács szalagfűrészgép	17
Excenter asztalösszorító	28

BEMUTATJUK

Dekopírfűrész „haladóknak”	10
Kismotorok	22
Szerszámcsalád tapétázáshoz	34

AUTÓSOKNAK

Akkuelenőrzés, -karbantartás	26
Hólánccsúszós utakra	35

ELEKTRONIKA

Vezetékeszter	14
Telefonadapter	15
Elektronikus kapcsolóóra	15

HÁZI SZERVIZ

Mosógépjavítás	24
Hőszigetelés	25
PVC-burkolat szabása	31

KERT

Szaportás sarjakkal	32
---------------------	----

MODELLEZÉS

Részátépítések	36
Kétütemű modellmotorok	37

Főszerkesztő: Perényi József
Olvasószerkesztő: Schmidt Lászlóné
Tervezőszerkesztő: Dobos Éva
Szerkesztőségi titkár: Pintér Ilona

Rovatvezetők:
Babos János, dr. Komiszár Lajos,
Mocsáry Gábor

Szerkesztőség:
H-1061 Budapest VI., Dalszínház utca 10.
Telefon: 111-6660/154.
Postaküldemények: 1393 Budapest Pf. 328
Telek: 22-6423

Kiadja az Ifjúsági Lap- és Könyvkiadó Vállalat
Felelős vezető: Koncz Béla
Kiadóhivatal: 1374 Budapest VI., Révay utca 16.
Telefon: 111-6660

Színes oldalak reprodukciója:
COLOR POINT

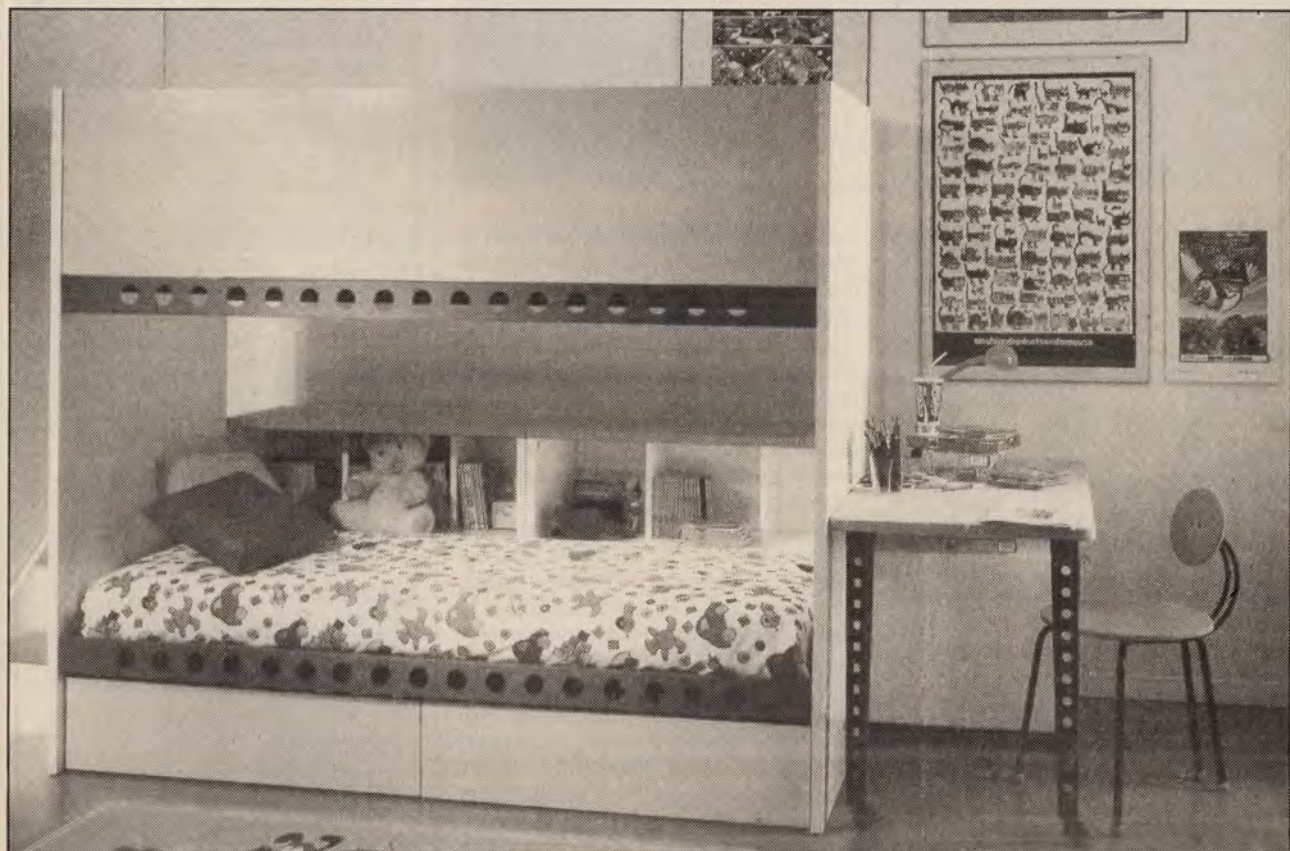
92 1454 Egri Nyomda, Eger –
Felelős vezető: Kopka László

ISSN 1215-6892

Még jelenik havonta egyszer: Tefjeszti a Magyar Posta.
Előfizethető bármely hírlapkiadó postahivatalnál és a Hírlap-előfizetési és Lapellátási Irodánál (HELIR 1900 Budapest XIII., Lehet utca 10/A) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a HELIR 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámára. Külföldiek részére előfizethető a Kultura Könyv, Hírlap Kereskedelmi Vállalatnál, P.O.B. 149 Budapest 62. **Előfizetési díj negyedévre 135 Ft, félévre 270 Ft, egész évre 540 Ft.** Közlésre alkalmatlan kéziratokat, képeket, rajzokat nem örzünk meg és nem juttatunk vissza.

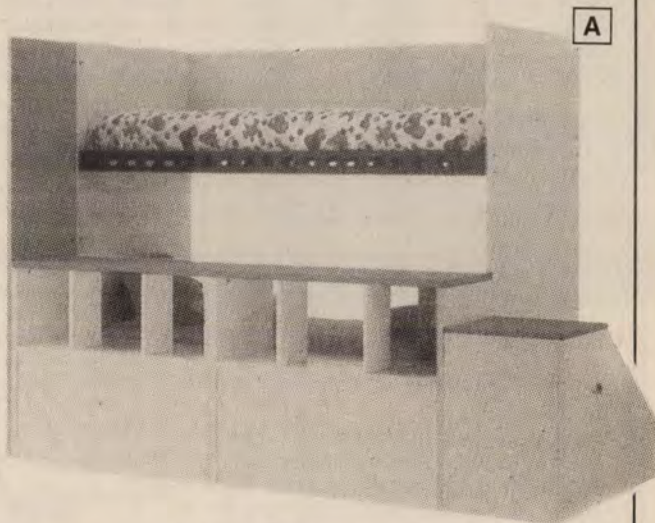
1993. 1. SZÁM

LÉPCSŐS EMELETES GYEREKÁGY

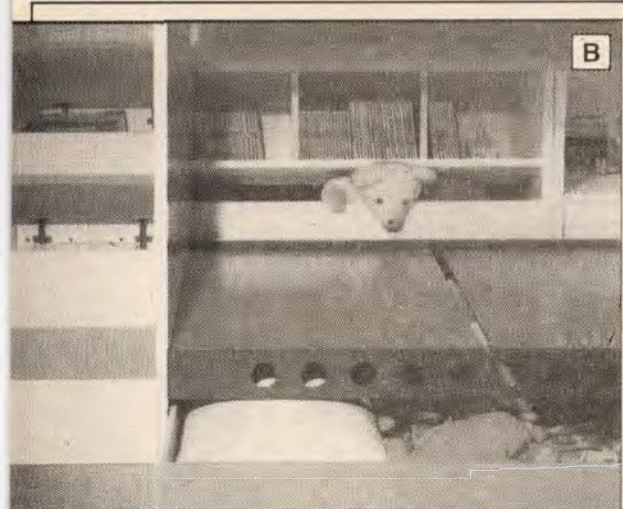


A képeinken bemutatott gyermekágy lényegében csak annyiban tér el a szokványos emeletes fekhelyektől, hogy a felső ágyra nem létrán, hanem oldalsó lépcsőn, hátulról lehet feljutni. Valójában igen praktikus megoldású, egyszerű felépítésű, s jól kihasználható bútordarab, amelyet a gyakorlott barkácsoló szülők figyelmébe ajánlunk (címkép). Ez nem csupán egy kettős fekhely, hanem egy kis gyermekszoba, amelynek szinte minden zegét-zugát jól kihasználhatjuk.

Készítésekor először is a fekhelyek méreteit határozzuk meg. A szokásos gyermekágyak és a felnőtt fekhelyek közötti méreteltérés kb. 200 mm – már ami a hosszukat és szélességüket illeti – s ha elfér a szobában, inkább felnőtt méretűt készítsünk, így hosszú éveken keresztül használható lesz. A felnőtt fekhely szokásos mérete 840×1900 mm, s a fekvőfelület általában 430 mm magasságban van. A két ágy közötti távolságot úgy határozzuk meg, hogy az alsó ágyon felhessen ülni. A felső fekhely oldallapja 350–400 mm magas legyen. Az ágybetétek kávját 130 mm szélességűre készítsük. Az oldalsó lépcsőt pedig



úgy tervezzük meg, hogy a fokok magassága a 200 mm-t semmiképpen ne haladja meg, inkább a lépcsőfokok számát növeljük. A lépcsők szélessége kb. 700 mm, a felső ágy és a fal között pedig legalább 500 mm-nyi hely legyen. A bútorról készítsünk pontos



körkiszúróval készített lyukakkal könnyítsük ki. Az ágyak két oldal-lapját két-két 19 mm vastag faforgácslapból, 10×20 mm-es betétlécekkel megvastagítva fogassuk össze, élükre pedig ragasz-szunk keményfa éllé-ceket vagy élfóliát. Az ágyneműtartó fiókokat él-lap kötésben ösz-szefogott 16–19 mm vastag faforgácsla-pokból leszabott darabokból állítsuk össze, a fenéklapok is leg-alább 10 mm vasta-gok legyenek. A fiók-ok a fenéklapba súllyesztett bútorgör-

rövidebb. A legfelső lépcsőfok a dobogó oldalához fogatott tartólécre tá-maszkodik. A lépcsőlapok felhajthatók **(B)**, s mindegyiket zongorapántokkal célszerű a fiókok hátsó oldallapjára erősíteni.

Az ágyak mögötti dobogó, amely egyben nyitott rekeszes polc is, egy-szerű szerkezetű. Két darabját ugyan-csak él-lap kötésben, köldökcsapokkal megerősítve érdemes összeragasztani. Anyagául laminált felületű 19–21 mm vastag faforgácslapot használ-junk, de csak azokhoz a darabokhoz, amelyek láthatók. Amelyek viszont nincsenek szem előtt, pl. a hátlapok és az ágy mögötti előlapok, nyers fafor-gácslapból is készíthetők. A dobogót hátul lezáró magas oldallapokat az ágyak oldalához hasonlóan két 16 mm vastag faforgácslapból, betétlécekkel megvastagítva állítsuk össze.

A mellette lévő oldallaphoz öt-hat olyan kiálló facsappal fogassuk hozzá, melyek az ágy oldallapjának élébe mé-lyednek.

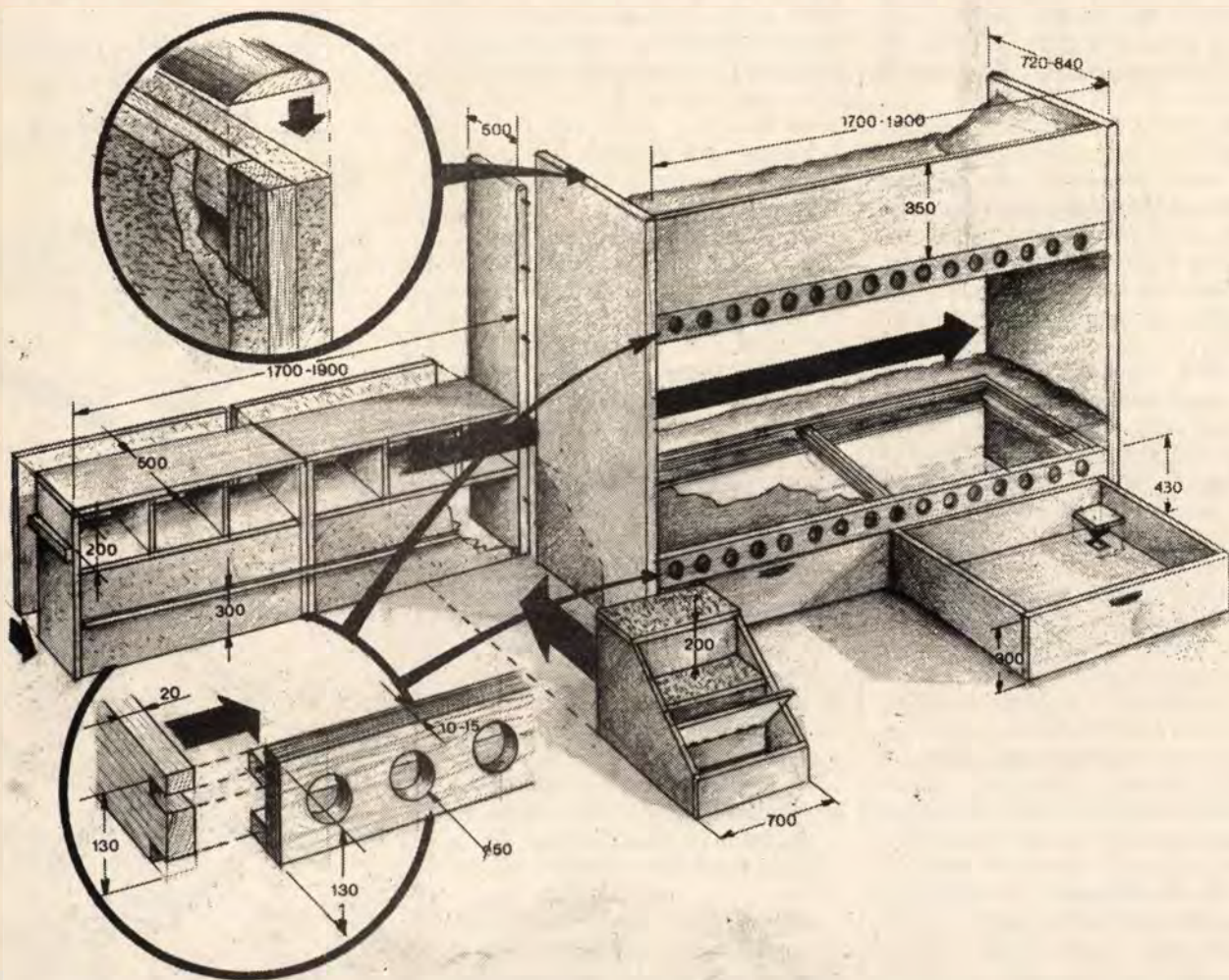
A kész részegységeket fém bútor-összehúzó csavarokkal kapcsoljuk össze., hogy biztosítsuk a bútordarab szilárdságát. A lépcsőfokokra és a dobogóra érdemes szőnyegpadló hulla-dékből kiszabott borítást ragasztani.

– bti –

rajzot, aminek alapján majd el tudjuk készíteni magát a bútordarabot. A to-vábbiakban az egyes alkotóelemek ki-alakításához adunk ötleteket. Kezdjük talán a leglényegesebbel, az ágyak kávéival. Ezeket 15×130 mm méretűre vágott rétegelt lemezről, 20×40 mm-es lécekkel megerősítve állítsuk össze. A két rövidebb heveder lehet 20 mm vastag fenyődeszka is. Az elülső hosszanti elemeket 50 mm átmérőjű

gökön gurulnak, ezeket a fiókok belse-je felől felerősített betétlapokra csava-rozzuk fel. Az ágybetétek 10 cm vasta-gok, s középen egy-egy T alakban összeerősített, s az ágykávára szerelt léccel támasszuk alá.

Az oldalsó lépcső **(A)** különálló elem, 19 mm vastag, laminált felületű bútorlapból kivágott darabokból állít-suk össze. Vigyázzunk, mert anyagta-karékokossági okokból a belső oldallapja



KONZOLOS POLCOK

A tárgyak helyet igényelnek, a helyteremtésnek pedig legegyszerűbb módja, ha szabad, fel nem használt falfelületre egy vagy több vízszintes lapot, azaz polcot szerelünk fel. E tárolásra alkalmas igen egyszerű bútordarabok formájukat tekintve igen változatosak, ám egy dologban megegyeznek, hogy mindegyiket alá kell támasztanunk. A támkonzolok esetenként lehetnek a polc díszei is, ám többnyire csak szükséges elemek, amelyek nélkül a polc nem funkcionál. S mivel polcot készíteni egyszerű dolog, többnyire igénytelenül, sablonosan alakítjuk ki e bútordarabokat. Lehetne másként is, ezért e munkához néhány ötletet adunk és néhány elrejtett, ill. érdekes támkonzolt mutatunk be.

A leglényegesebb a polclap, igénytelen változtatáshoz megfelel egy deszkadarab is, ám lakásban ilyennek alig-ha van helye. A finoman lekerített formák divatosak, még a legpuritánabb bútorokon is fellelhetők.

Ha tehát polcot készítünk, legalább a hosszanti élét kerekítsük le, vagy már eleve lekerekített élű darabból szabjuk le. Oldalélére azután aszerint vasaljunk fel élfóliát, hogy az élék láthatóak-e vagy nem. Amennyiben laminált felületű a faanyag, a hosszanti élre néhány vendégcsappal megerősítve ragasszunk lekerekített élű léccet (1).

Az élék lefedéséhez használhatunk műanyagból vagy fémlémezből készült élszegélyeket is, amelyeket gérbe vágva illeszthetünk a polclap élére. A vastagabb műanyag élszegélyeket azonban érdemes a lap felső oldalán az anyagba sülyesztetni. Nyers faforgácslap esetén a lapot borító anyag pl. dekorítlap csak az élszegélyig érjen (2). A fémlémezből készült élborításoknál erre nincs szükség, mivel a lemez elhanyagolhatóan vékony.

Az igényesen kialakított polclapoknál nem érdemes más anyagból készült élborítást alkalmazni, csak keményfa lécekből gondosan összeillesztett, amelyet aztán lekerekített sarokelemekkel célszerűen kiegészíteni. Ezek száliránya az elemek átlójával azonos irányba fusson. E megoldás a legkülönfélébb felületi borítóanyagok alkalmazását is lehetővé teszi, hiszen a szegélylécek vastagsága – a polclapokétól szinte teljesen függetlenül –

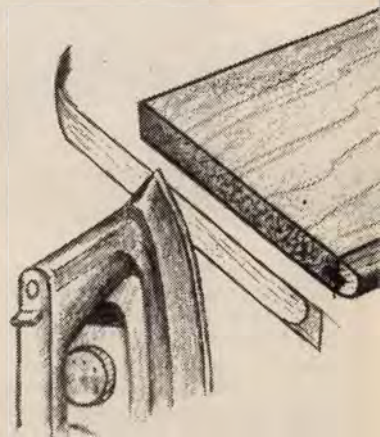
változtatható, a burkolóanyaggal azonos szintbe állítható. Az ilyen élszegélyeket azonban mindenkor vendégcsappal megerősítve, a sarokelemeket pedig még a szomszédos állécekhez is kapcsolva ragasszuk fel a polclapokra (3).

A polcok, pontosabban a polcalpok alakját illetően nem árt, ha esetenként eltérünk a szokványos formáktól. Különösen akkor, ha kis dísz tárgyaknak készítünk falra erősített tárolóhelyeket. Ha szorítópofás konzolokkal erősítjük fel, ezek alig látszanak majd, s a polcok szinte a fal előtt lebegnek. Ilyen esetekben bátran választhatunk kör vagy erősebben nyújtott ellipszis alakú polclapokat is. Két fal alkotta sarokba vagy kiszögellés köré pedig kör, ill. körcikk alakú polcot szereljük (4). Ha ezeket fából készítjük el, ügyeljünk az anyag szálirányára, az mindig merőleges legyen a konzolra. A fenyődeszkából kivágott lapokat ajánlatos alulról 3–4 mm vastag rétegelt lemezzel megerősíteni.

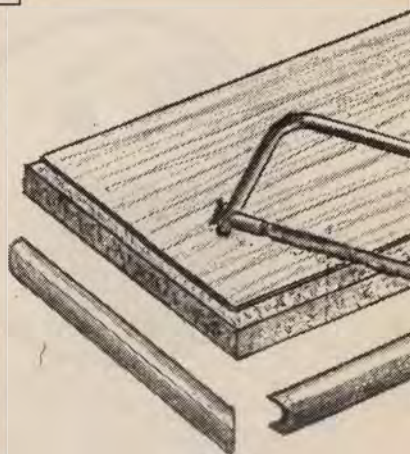
A konzolok elrejtése nem könnyű, de nem is lehetetlen. Ha a polc elég vastag anyagú, nem túl széles, a fal pedig elég vastag, konzolként 3×40–50 mm-es laposacélra hegesztett 8 mm átmérőjű rudat használhatunk fel. A vasalatot műanyag tiplikbe hajtott 6×50-es facsavarokkal erősítsük a falra.

A polclap hátsó élébe fúrunk a csapokra pontosan illeszkedő furatokat, majd véssünk fészket a laposvas számára. A polclap a fémrudakra húzva

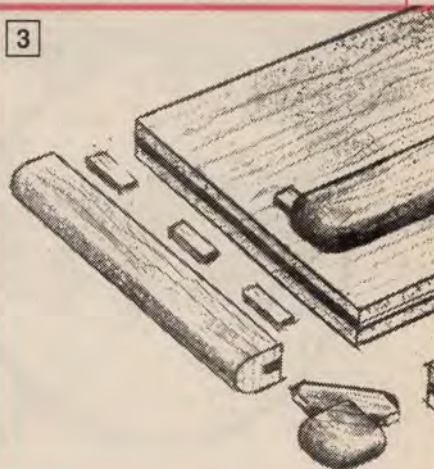
1

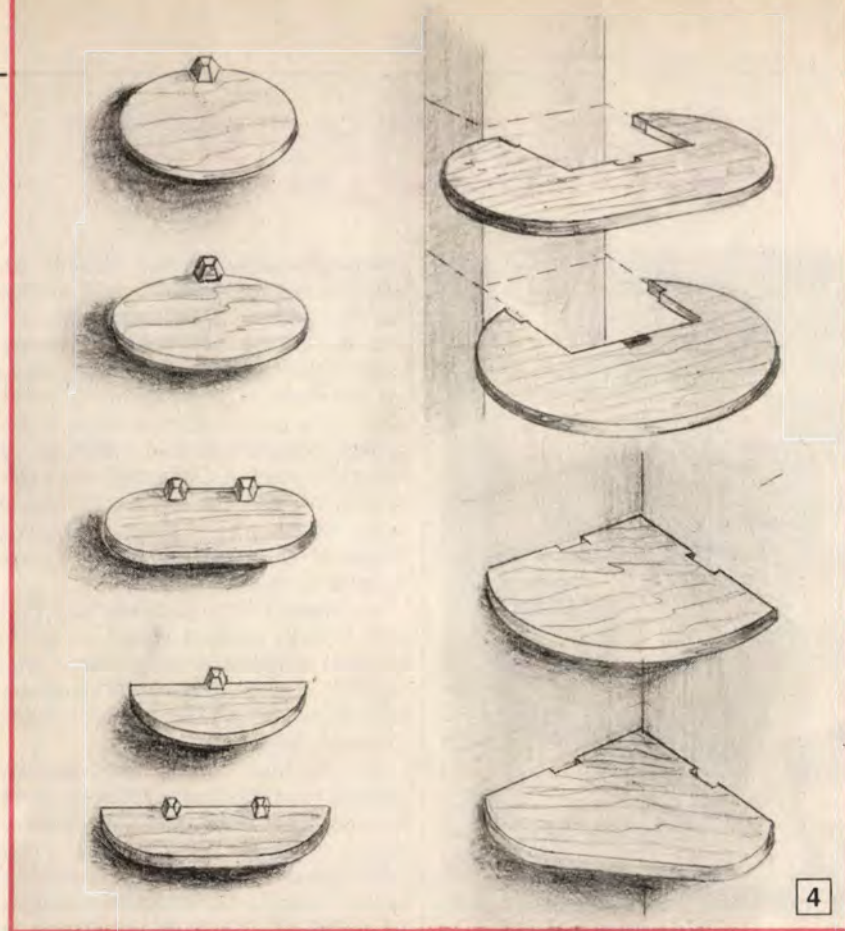


2

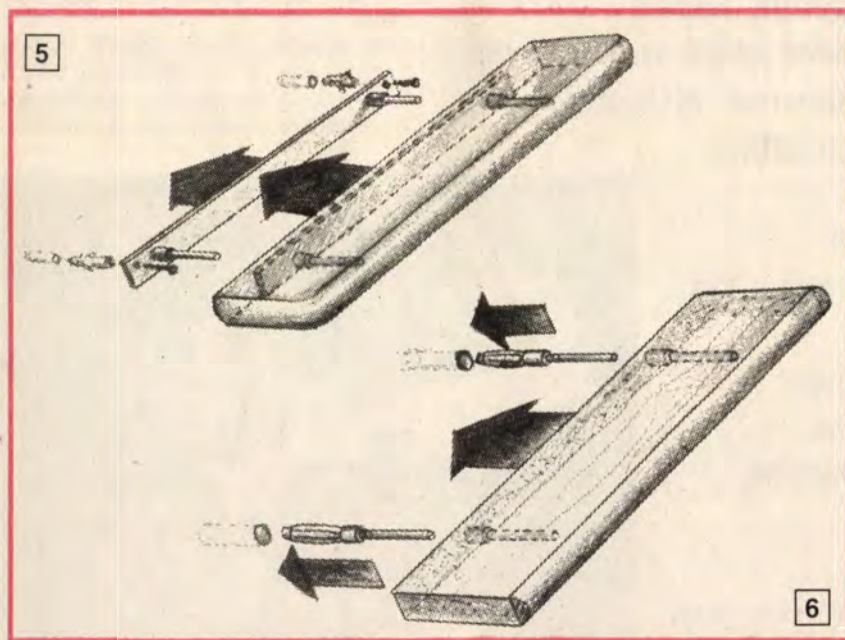


3

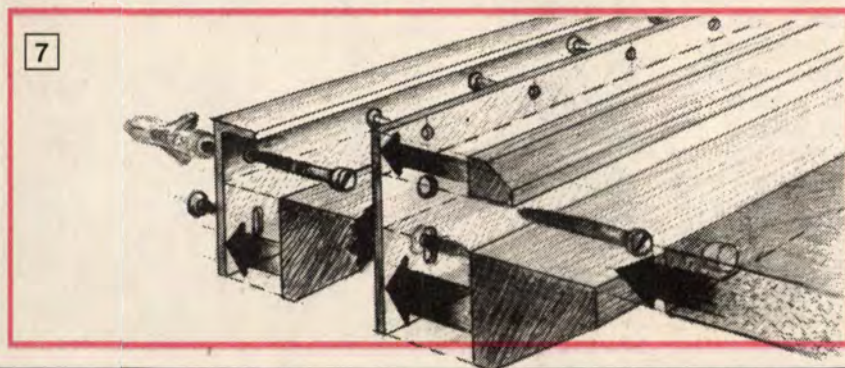




4



6



7

teljesen takarja a tartókonzolt. Ha a rudakra kis gumigyűrűket húzunk, s számukra szűk fészkeket mélyítünk a polclap élére, a lapot kicsúszás ellen is biztosítottuk (5). A másik konzol hasonló az előbbihez, a különbség annyi, hogy ennél a falba horgonycsavar hűvelyeket erősítünk, s a polclapot tartó acélrudakat ezekbe hajtjuk bele. E megoldásnál a furatok merőlegességére ügyeljünk, hogy a polclap vízszintesen álljon (6).

A rúdkonzollokkal felerősített polcok teherbírása a faltól is függ, pontosabban attól, hogy a tartórudakat milyen szilárdan tudjuk a falba erősíteni. A szorítóvályús konzolok eredetileg műanyagból készülnek, és a hozzájuk tartozó polclapokkal együtt kaphatók, méregdrágán. Hasonlókat magunk is készíthetünk, nem műanyagból, hanem egyenlőtlen szárú szögidomokból és keményfa lécekből. A lényeg az, hogy a kialakított idom két darabja közé tudjuk szorítani a polclapot, a konzolt pedig szilárdan a falra csavarozhassuk. E konzolok alapja mérettől függően 2-3 mm vastag laposacél, esetleg egyenlőtlen szárú idom, amelynek rövid szára egyben a konzol felső fogópofája is. A laposacélra felül legalább 10 mm-es lécet csavarozunk, a léceket majd gyaluljuk ferdevé, alája pedig csavarozunk fel egy másik idomléceket, amely majd polclap alsó támasztéka lesz (7). A lap szoros közrefogását a léceket felerősítő facsavarok ovális furatával biztosítjuk. A konzolt csak a rögzítőlécek pontos beállítása után csavarozzuk a falra a két léce közötti részen, hengeresfejű facsavarokkal.

A polc élére véssünk fészket a csavarfejek számára. Így a helyére üthetjük magát a polclapot. Terhelhetősége attól függ, hogy a szorítólécek mekkora súlyt tudnak elviselni, s hogy a konzolt rögzítő facsavarokat milyen szilárdan sikerült a falba erősíteni.

- bti -

Az BEY International által 1992. november hónapban felajánlott tekercestartó készletet

Bankó Attila
abonyi olvasónk nyerte.

Gratulálunk!

ÁLLVÁNYOS HÍMZŐKERET



A nagyobb méretű hímzett terítők, képek, díszpárnák készítésekor gondot jelent az alapanyag rögzítése. Az ábrázolt díszítőelemet, alakzatot, tájrészletet különböző, akár tucatnyi színárnyalatú fonallal, apró öltésekkel, feszes alagra kell hímezni. Kisebb kézimunkákhoz a két fakarikából álló hímzőrámát használják, a nagyméretűekhez (különösen, ha valaki gyakran kézimunkázik), érdemes állványos keretet készíteni (A).

Gönczi Gyula hajdúszoboszlói olvasónk gobelinhímzéshez tervezte és alakította ki a rajzainkon és képeinken látható szerkezetet. Az állványos keret előnye, hogy egyszerű felépítésű, megfelelően szilárd és használaton kívül kis helyen tárolható, könnyen szét-szerelhető.

A lábszerkezet acél zártszelvényből hegesztett két trapéz alakú oldalból és egy vízszintes összekötőből, valamint és ferdén felszerelt merevítőből áll (B). A lábazathoz csatlakozik a farudakból és deszkákból kialakított keret, melyre a hímzés alapanyagát feszítjük rá. A keret tetszés szerinti szögben

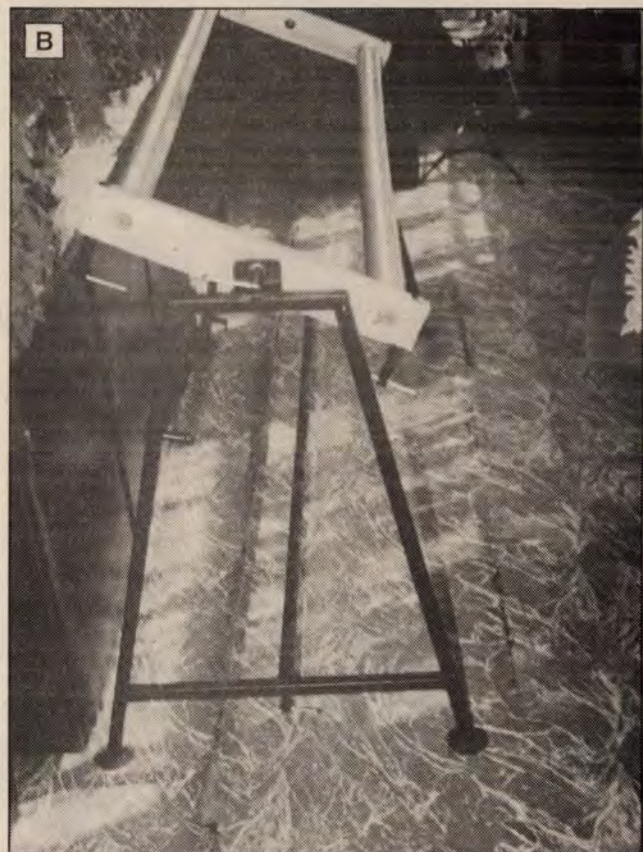
dönthető, két oldalánál fogva a kívánt helyzetben csavaros szorítószerszeggel rögzíthető. A felső és alsó farúdon horonyba szorított léccel tartja a textil szélét. Az állvány szerkezete, ill. az alkatrészek méretei az ábrákon láthatók.

Anyagbeszerzés után először az anyagot (alapszövetet) rögzítő farudakat (6) célszerű elkészíteni. A 60 mm átmérőjű, 1520 mm hosszú, csapos végű elemet gyertyánból esztergálással készítsük el. A megmunkált, lecsiszolt rudakba munkáljunk teljes hosszukon végigfutó 20 mm széles és 10 mm mély hornyot. Daraboljuk le és csiszoljuk simára a horonyba lazán illeszkedő, 18x8 mm keresztmetszetű szorítóleceket is. A léccel a horony hosszával egyenlő legyen.

A rúdvégek 30 mm átmérőjű és 20 mm hosszú csapos részei a keretdeszkák felréselt, átfúrt végébe illeszkednek, s a deszkaélre merőlegesen kifúrt lyukakba, a szorítócsavarok segítségével rögzíthetők.

Az állvány összes csomópontját azonos kialakítású szorítóhüvelyből és kapupántcsavarból álló szorítóelem rögzíti. A hüvely belső menetű, s egy hajtószárral csavarható a kapupántcsavar szára. A hajtószáras szorítóhüvelyből (7) 10 db-t készítsünk, a méretek és a kialakítása a rajzon látható.

A lábazat anyaga 20x20 mm-es zártszelvény. A két trapéz alakú láb (1) 2 db 850, 1 db 500 és 1 db 250 mm hosszúságú darabból áll, a sarkokon





Nézzük, mik is ezek. Már a típusszám végén látható E betű is utal arra, hogy a dekopírfűrész meghajtó motorját elektronikus fordulatszám-szabályozóval látták el. Ez a fűrőgépeknél már megszokott módon, a nyomógomb benyomásával működtethető, és

A Bosch PST 65 PAE típusú rezgőfűrész

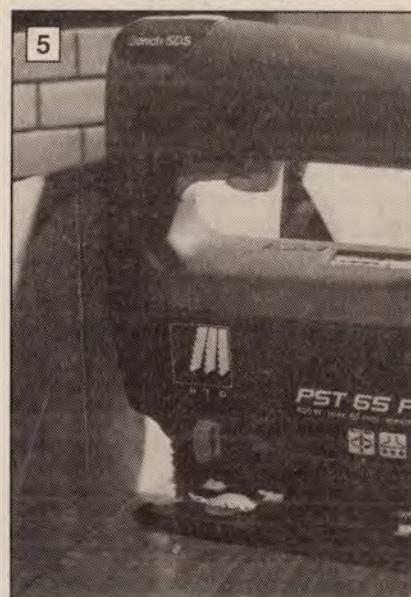
A PST 65 PAE a Bosch barkácskategóriájú dekopírfűrészerei közül a jelenlegi csúcskészüléknek tekinthető (1). A 400 W-os teljesítménye elegendő az amatőr gyakorlatban adódó szinte mindenféle vágási feladathoz. A megfelelő fogazatú fűrészpengével a gép 65 mm vastag fát, 15 mm vastag alumíniumot és 6 mm vastag acélsanyagot képes átvágni. A tekintélyes teljesítmény mellé ellátták mindazokkal a plusz szolgáltatásokkal, amelyek egy dekopírfűrészről elvárhatók.



egy kis tárcsa elforgatásával maximálható. Különösen a vágás megkezdésekor vehetjük hasznát, de pl. fémsanyagok esetén eleve alacsonyabb fordulatszám, ill. löketszám ajánlott. Tudnunk kell viszont, hogy tartósan alacsony fordulatszámra csak úgy szabad dolgozni, ha időnként a gépet hűtjük; vagyis 1–2 percig üresjáratban, maximális fordulatszámra rögzítjük.

Fontos „tudománya” a PST 65-nek, hogy a fűrészpenge 2 fokozatba kapcsolható, ill. ingamozgása kikapcsolható. Ez azt jelenti, hogy a visszafelé mozgó fűrészpengét elemeli a munkadarabtól, csökkentve ezzel a súrlódást és meghosszabbítva a penge élettartamát, egyszersmind növelve a vágási teljesítményt. Az erősebb ingamozgást kapcsoló II-es fokozatot fához, műanyaghoz – általában lágyabb anyagokhoz – érdemes használni. Nagyobb keménységű anyagokhoz, pl. acélhoz az I-es fokozatot választjuk. Vékony lemezek vágásához az ingamozgást ki kell kapcsolni, ugyanígy reszeléskor, vagy késpengével való vágáskor is.

A PST 65 egyik különlegessége az SDS rendszerű gyorsbefogó. Ezzel a jelöléssel a pneumatikus ütve fűrőgépeknél már találkoztunk, de valójában nemcsak a fűrőgépekhez kötődik, a gyorsbefogás német rövidítéséből származik. A dekopírfűrésznél ez úgy működik, hogy a markolat elejére, a penge tengelyvonala fölé egy reteszelt tárcsát építettek be. A penge behelyezésekor kireteszelés után a tárcsát kb. háromszor visszafelé kell forgatnunk (2), s a fűrészpengét 90°-ban elfordítva, majd vágási irányba állítva a helyére tehetjük. Ezután a tárcsát az óramutató járásával ellenkező irányba forgatva a pengét rögzíthetjük és a tárcsát reteszeltetjük. Ehhez a művelethez semmilyen szerszámra nincs szükségünk. Segédeszközt – egy kis imbuszkulcsot – csak a talp állításához kell használnunk. Két imbuszcsoncsavar fellazítása után (3) a talprész jobbra-balra maximálisan 45°-ig elbillenthető, így pontos ferde vágást végezhetünk a géppel (4). Ezenkívül a talprész egy



fokozattal hátrébb is csúsztatható. Erre akkor van szükség, ha vágáskor egy függőleges falsíkhöz akarunk közelíteni (5).

Végül ne feledkezzünk el a PST 65 poreszívó csontkjáráról, mely a gép por szívógéphez csatlakoztatását teszi lehetővé (6).

Összefoglalóan azt mondhatjuk, hogy ez a gép valóban minden igényt kielégítő barkácsgép. 15 000 Ft körüli fogyasztói ára is a magasabb kategóriába helyezi.

— Egyszerűen zseniális —
Pengecsere szerszám nélkül



Eredetileg csak egy kis hintalovat akartam készíteni...

Az új Bosch PST 65 PAE típusú dekopírfűrész használatakor könnyen megtörténhet, hogy egy kis ötletből nagy alkotás születik. Elmúltak azok az idők, amikor a fűrészlap cseréjéhez külön kiegészítő szerszámra volt szükség. A Bosch új SDS-rendszerének köszönhetően néhány kézmozdulat elegendő: három kis fordítás balra, új fűrészpenge a helyére, fordítás kattanásig jobbra – és már fűrészeltünk



tovább. Mindegy, hogy vékony vagy vastag az anyag (65 mm a vágómélység), mindegy, hogy fa, műanyag vagy fém. A három fokozatban állítható lengésről, a vezérlő elektronikáról, a porleszívó kiegészítőről és egyéb „finomságokról” szívesen tájékoztatja Önt szakkereskedője, vagy hívja fel egyszerűen a 185-2288 telefonszámot. Bosch. Profi módra dolgozhat.

BOSCH



ELŐSZOBAI MINDENES



A képeinken látható bútordarabot előszobában, közlekedőben, esetleg gardróbhelyiségben érdemes elhelyezni. Szép kivitelben a lakás érdekes díszévé válhat. Tervrajzunk egy precízen, igényesen megkonstruált megoldásban mutatja be az összeállítását.

A kivitelezés sokszor szerszámgépeket is igényel. Leírásunkban viszont mindenütt megemlíjtük az egyszerűsítési lehetőségeket is, amelyekkel egyrészt az anyagköltséget csökkenthetjük, másrészt az amatőr gyakorlatban ritkább célgépeket kéziszerszámokkal helyettesíthetjük.

A szimmetrikus felépítésű szekrény az elkészítés szempontjából jól különválasztható egységekből épül fel. Alul a bútor egy rácsos talpra támaszkodik, amelynek elemeit 40x20 mm keresztmetszetű keményfából célszerű elkészíteni. A belső keresztmerevítőket egyenes csapozással rögzítjük, a két záróelemet pedig idegencsapos megoldással. Az idegencsapos kötést mód többször ajánljuk a bútorkészítés folyamán, de mivel a szükséges hornyokat csak felsőmaróval lehet igazán precízen elkészíteni, megemlíjtük az egyszerűbb megoldásokat is.

A talpnál pl. a köldökcsapozás gyakorlatilag egyenértékű kivitt jelent, de hosszú súlylesztett fejú facsavarokat is alkalmazhatunk.

A bútor következő két különválasztható alapeleme a két cipősszekrény. Miután mindegyiknek önálló fenéklapja és fedőlappja van, önmagukban is stabil, külön-külön elkészíthető darabok. (Megemlíjtük, hogy a rajztól és a méretábrázolástól eltérően a hátfalakat elkészíthetjük 5 mm vastag farostlemezből is. Ez természetesen a polcméreteket is módosítja.)

A méretábrázolat adatait tanulmányozva láthatjuk, hogy az ajtók nem az oldalélek síkjába kerülnek majd, ha-

nem néhány millimétert besüllyednek. Az ajtókat rögzítő pántokat úgy fúrjuk fel, hogy az ajtók pontosan a fenék- és a fedőlapp síkjára zárjanak majd. A szellőzés érdekében lyuggatott polclap hosszabb az előbbieknél, így az ajtók síkjából néhány milliméterrel kinyúlik.

Ha a rajzon ábrázoltaknál több polcot kívánunk a cipősszekrényben elhelyezni, akkor azok hosszmereteit a fenéklappal azonosra vegyük. A plusz polcokat fémcsapokra ültessük. A hornyolást igénylő idegencsapozás helyett most is alkalmazhatunk köldökcsapozást, hiszen ez utóbbi csak fűrőgépet és precíz furatjelölést igényel. Az ajtópántok süllyesztékét pántfeszítéssel lehet elkészíteni. Az állványos fűrőgép könnyíti a fészek kimarását, de kézben tartott géppel is dolgozhatunk.

Az ajtó „túlzáródását” a fenék-, ill. fedőlapp akadályozza meg. Az erős ütközés elkerülésére ezek élét vékony gumi vagy elzáró műanyag csíkkal borítjuk. Az ajtókon fogantyúként szolgáló furatokat ugyancsak a pántfeszítéssel készíthetjük el. Ehhez a munkához az ajtólapokat erősen szorítsuk le egy értéktelen deszkalapra, hogy az anyagból kilépő maró ne szakítsa fel a felszínt.

A két cipősszekrény fölött 3–3 rekeszből álló polcos szekrény kapott helyet. Ezeknek szintén önálló fenék- és fedőlappjuk van, és méretüktől eltekintve teljesen azonosak a kétrekeszes cipőtárolóval. Az egyetlen apróbb különbség: a középső ajtó túlzáródását egy-egy vékony lécdarab elhelyezésével kell megakadályozni. A két 10x20 mm-es keresztmetszetű ütköző lécet a belső falra csavarozzuk fel.

A két szekrényelem közé egy vagy két akasztórudat szereljük be a ruhafogasok számára.

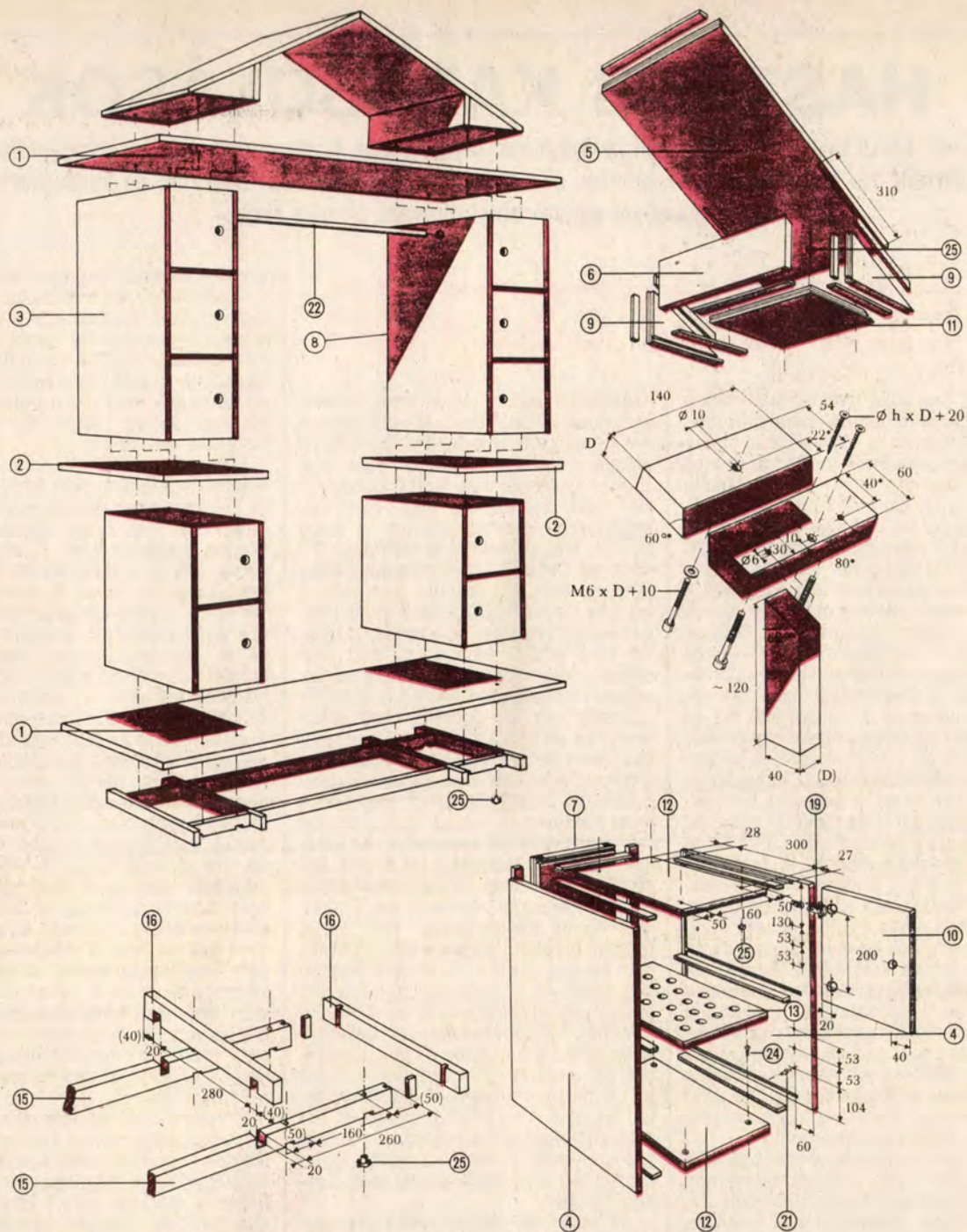
A nyeregretőre emlékeztető kalaptartó azért fontos, mert ez teszi az egész bútort egyedivé, érdekessé. Az elemek idegencsapos összeerősítését inkább azok kedvéért mutatjuk meg, akik szívesen tanulnak meg egy új

technológiát. A legbonyolultabb műveleteket a 30°-os szögben összefutó két tetőlap élébe kialakítandó ferde hornyok kimarása igényli. A felsőmaró ferde megvezetésére egy speciális segédeszköz szolgál, amely a rajzunk jobb oldali részletében látható. A maró alaplapját két csavar rögzíti a fából készült segédeszközre, és a szerszámot a munkadarab élére támasztva garantáltan a kívánt szögben vezethetjük a felsőmarót.

Természetesen most sem kell ragaszkodnunk az idegencsapos megoldáshoz. A köldökcsapozás jóval egyszerűbb és ugyanolyan színvonalas fakötési mód. Az önmagukban is szilárd egységeket M6-os anyás kapupántcsavarokkal fogatjuk össze, a rajzon szaggatott vonalakkal jelölt pontokon. Ez a megoldás lehetőséget ad arra, hogy szállításkor (pl. költözéskor) a bútort szétszedjük és az új helyszínen újra összerakjuk.

A kész bútor tökéletes simára csiszolása (géppel vagy lécdarabra fe szített csiszolóvasszal, kézzel) a végeredmény szempontjából fontos. Ugyanilyen jelentősége van a festésnek is. Színes indítóképünkön egy – úgy gondoljuk – igen esztétikus színösszeállítás látható, de ez már tényleg egyéni ízléstől függ.





Anyagjegyzék

Jel	Db	Megnevezés	Méret (mm)	Anyag	Jel	Db	Megnevezés	Méret (mm)	Anyag
1	2	alaplapp	1700×460	pozdrja 19 mm	15	2	talp hossztartó	20×50×1380	keményfa
2	2	válaszlap	450×460		16	4	talp keresztartó	20×50×400	
3	4	felső oldalfal	1000×400		17	2	ajtó ütköző	10×20×260	keményfa
4	4	alsó oldalfal	660×400		18	23	idegencsap	4×16	
5	2	tetőlap	832×400		19	20	ajtópánt		gumi vagy műanyag
6	2	merevítő	162×400		20	10	ütközésgátló		
7	2	alsó hátfal	660×260		21	4	polctartó (polconként 4 db)	∅5×20	fém
8	2	felső hátfal	1000×260		22	1	akasztórúd	∅25×850	
9	4	merevítő betét	150×260		23	16	kapupántcsavar	M6×60	fém vagy fa
10	10	ajtó	317×257		24	8	kapupántcsavar	M6×80	
11	2	tető fenéklap	260×356		25	24	anya	M6	
12	8	fenék- és fedőlapok	260×355						
13	6	polclapok	260×378						
14	N	plusz polclapok	259×355						

HASZNOS KAPCSOLÁSOK

A ház körül mindig akad valami javítanivaló, olyan nincs, hogy minden jól és kifogástalanul működik. Ha más éppen nem adódik, a készülékeket akkor is kell tisztítani és karbantartani. Egyszóval valami bütykölnivaló mindig akad.

VEZETÉKTESZTER

Bármilyen villamos árammal működik, rendszerint vezetékkel van tele. A vezetékek és a csatlakozók tipikusan megszakadnak vagy zárlatosak válnak. Egy-egy ilyen hibát (puszta kézzel) néha szinte lehetetlen felderíteni, műszer kell hozzá. A műszerrel meg tudjuk állapítani, hogy a feszültség eljut-e a kívánt helyre, de a készüléket ehhez áram alatt kell vizsgálni. A tények megállapítása után sem jutunk előbbre, mert a szakadt vagy zárlatos vezetéket ki kell keresni a többi közül. A vezetékek vizsgálata elvileg Ohm-méréssel is végezhető, azonban ehhez ellenállásmérő műszer kell, és ez a módszer sürgős esetben nagyon lassú. Videóknál, hangfrekvenciás készülékeknel, de különösen a számítógépeknel nem ritkák a sokeres, sokpontos csatlakozású összekötő kábelek. Ezek sajnos a használatuk során többször is meghibásodnak. A csatlakozókhoz gyárilag fröccsöntött vezetékvégek megbontása kockázatos dolog, márpedig a hibás érintkezéseket valahogyan meg kell keresni. Sok az olyan kábel is, ami a különböző készülékek egyedi összeillesztéséhez alkalmasan készül, és a csatlakozási pontokat a vezetékek kötik egymáshoz, a végeiket azonosítani kell. A vezetékvégek egy-egy elkötése jobb esetben csak a készülékek működésképtelenségével jár, de előfordulhat az is, hogy néhány áramkör azonnal tönkremegy.

Saját tapasztalatom szerint egyetlen új kábelben sem szabad fenntartás nélkül megbízni. Minden új kábelt, mielőtt először használnám, precízen megmértem. (Vannak rossz tapasztalataim!)

Az 1. ábrán egy olyan egyszerű vezeték- és csatlakozóvizsgáló áramkör

kapcsolási rajzát látjuk, ami szintén órák alatt elkészíthető, alkatrészeinek ára pedig csak töredéke a legolcsóbb műszerének. Ez a teszter több egy szakadásvizsgálónál, mert a vezetékeket csak feszültség alatt ellenőrzi, méghozzá polaritás szerint. A négy NAND kapuáramkört tartalmazó CD 4011-es CMOS IC 1-6 kivezetéseire tartozó első két kapu egy kb. 3 hertzes frekvenciájú astabil multivibrátort alkot. Nyugalmi helyzetben a teszter első NAND kapuján a 100 kilohomos potenciométeren keresztül, az astabil multivibrátor indulását gátló feszültség van. Ez ugyebár csak akkor fordulhat elő, ha az érzékelő bemeneten nincs feszültség. Amennyiben az érzékelőre a „test”-hez képest negatív polaritású feszültség kerül, akkor ez a tiltás továbbra is marad, és az astabil multivibrátor ismét nem indul. Az érzékelt negatív feszültség viszont a CD 4011-es IC utolsó kapuján a 4148-as diódán keresztül átbillenti, és a zümmer emiatt folyamatosan szól. Ha a teszter érzékelő bemenetére a „test”-hez képest pozitív polaritású feszültség kerül, és ez nagyobb annál a tiltó feszültségnél, amit korábban a 100 kilohomos potenciométerrel beállítottunk, akkor a 3 hertzes oszcillátor elindul és a zümmer szaggatott hangot ad. A tesztert független 4,5 voltos telep táplálja. A vezetékvizsgálathoz ezt a feszültséget is használhatjuk, de ennél nagyobb, 6 vagy 12 voltos külső feszültség is megengedett, maximálisan 15 volt!

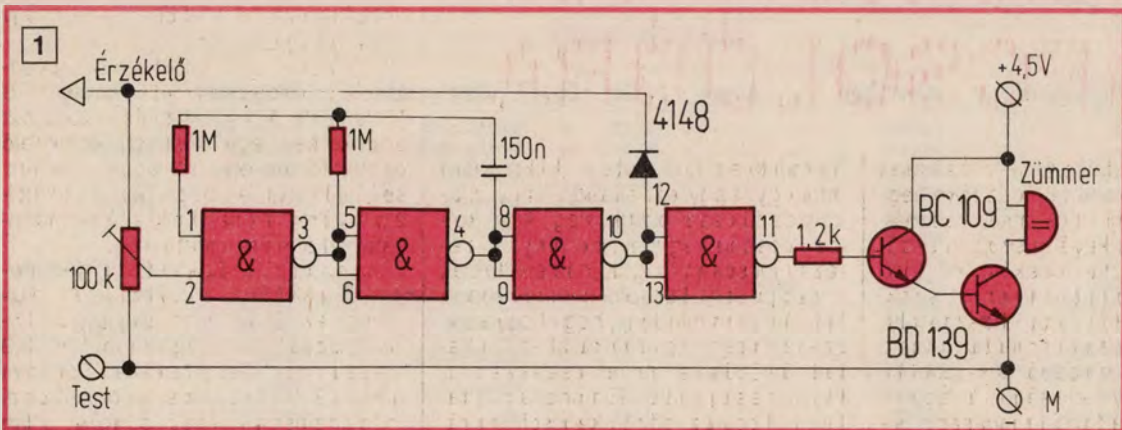
Az elkészült teszter rendkívül egyszerűen ellenőrizhető, illetve beállítható. Az érzékelőt érintsük a saját telepének negatív oldalához, ekkor a zümmernek egyfolytában szólania kell. Az

érzékelőt ezután tegyük a telep pozitív kivezetéséhez, és a 100 kilohomos potenciométert forgassuk el addig, amíg a zümmer szaggatott hangot nem ad. Az érzékelőt hagyjuk továbbra is a telep pozitív oldalán és a potenciométerrel keressük meg azt a pontot, ahol a zümmer éppen megszólal. A teszter ezzel be van állítva.

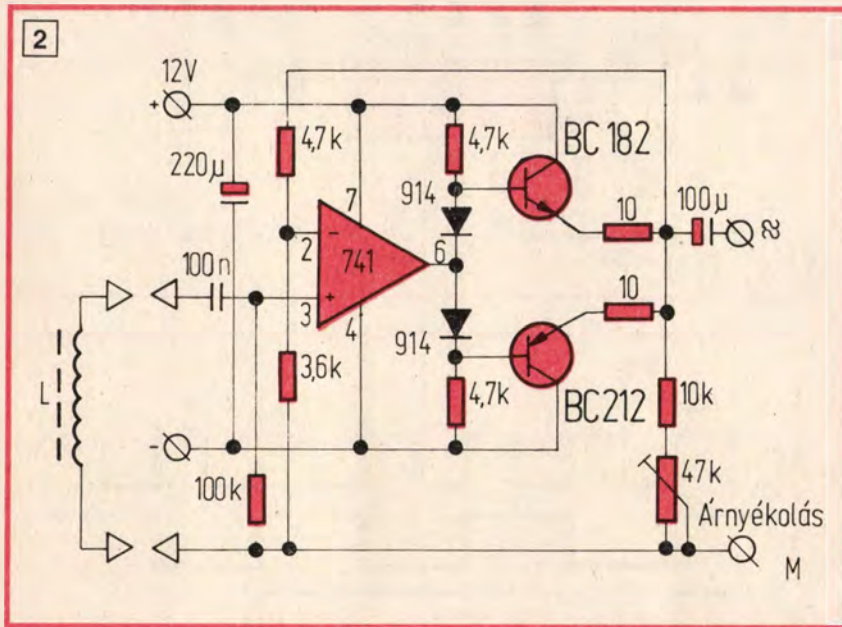
Bizonyára kitalálták már, hogy a tesztert sokféleképpen lehet használni. Ha egy vezetéket akarunk megvizsgálni, akár azt, hogy szakadt-e vagy hogy a csatlakozóban jó helyre van-e kötve, csakis a készüléktől függetlenül állapított állapotban lehet. A vizsgált vezeték egyik végére a teszter saját telepének egyik pólusát kapcsoljuk, a másikra az érzékelőt. Ha a telep negatív oldalát használjuk, akkor a zümmer folyamatosan, ha a pozitív, akkor szaggatottan szól. A vezetéket, illetve a csatlakozóit feszültséggel ellenőrizzük, ami bizonyos esetekben sokkal megbízhatóbb, mintha ellenállást mérünk volna. A teszter korlátozott mértékben egyenáramú hálózatok vezetékének vizsgálatára is alkalmas, feltéve, ha a feszültség 15 voltnál nem nagyobb. Ilyen pl. az autó, ahol az akkumulátor feszültsége névlegesen 12, töltéskor pedig 14,5 volt. Az autó villamos hálózatában a hibakeresés teljesen feszültségmentes állapotban is végezhető, pl. ha a 12 voltos akkumulátort kivettük, mivel a teszternek saját telepe van. Ezt a módszert akkor érdemes használni, amikor olyan zárlatot keresünk, ami az autó biztosítékát sorozatosan kiégeti.

Olyan hibánál, amikor az akkumulátor feszültsége nem jut el valahová, a teszter a jelzésre nem a saját, hanem az akkumulátor feszültségét használja. Ekkor a „test” vezetékét az autó akkumulátorának negatív oldalához kell csatlakoztatni, ez legtöbbször a karosszéria. A hibakeresés előtt az érzékelőt érintsük a pozitív saruhoz, hogy a tesztert kipróbáljuk. Helyes működés

esetén, negatív testelésű autókban, ha az érzékelőt a testpontok bármelyikéhez érintjük, a zümmer folytonos hangot ad, pozitív vezetékvégekhez érintve szaggatott hangon szól, szakadásnál néma marad.



TELEFONADAPTER



A telefonvonalak minőségével kapcsolatban ma még sok a kifogás, ez valószínűleg már nem tart sokáig. Eljön az az idő, amikor a beszélgetéseket a jelenleginél sokkal jobb színvonalon lehet majd hangszalagra rögzíteni és a számítógépek is hibátlanul teremthetnek kapcsolatot egymással. Mindehhez kiegészítők, adapterek, modemek szükségesek, amik egyrészt drágák, másrészt csak úgy egyszerűen nem kapcsolhatók a vonalakra. Tudni kell, hogy a postai telefonhálózat önálló zárt rendszer, amihez vagy amibe bekapcsolni csak olyan készüléket lehet, ami a hálózat működését nem zavarja. A rácsatlakozásnak azonban vannak olyan lehetőségei, amik olcsók és a rendszer működését nem érintik, sőt a csatlakozás tényét

még észlelni sem lehet. Az egyik módszer az optikai leválasztást használja, amikor a hálózatról fotoelektronikus úton vesszük le az információt. A másik módszer az elektromágneses mezőt hasznosítja, amikor egészen gyenge elektromos erőter is képes a megfelelően nagy menetszámú tekercsben feszültséget indukálni.

Ez az egyszerűbb és biztonságosabb módszer.

A korszerű telefonkészülékek képesek a beszélgetést kihangosítani, a beépített mikrofonjaik még a vezetékkel kapcsolódó „kézibeszélőt” is helyettesítik, így a helyiségben szabadon járva-elve lehet telefonálni. Ám a beszélgetésről hangfelvételt ekkor is csak közvetve, egy újabb mikrofonnal lehet készíteni. A telefonkészülékek

zömükben még a régiek, és a bennük levő vasmagos tekercs miatt gyenge elektromágneses teret hoznak létre maguk körül. Ez az erőter a beszédáramtól függően változik, ennél fogva a közelébe helyezett nagymenetszámú tekercsben indukálódott feszültség frekvenciája és amplitúdója a beszédet pontosan követi.

Két probléma vár megoldásra: az első az indukciós tekercs, a második, hogy ennek gyenge jeleit fel kell erősíteni. Indukciós tekercs, tapadókoronggal és kivezető kábellel, csatlakozóval a kereskedelemben időnként kapható. Erre azonban ne számítsunk, jobb, ha a tekercset magunk készítjük el. Egy közepes méretű fazékvasmag tekercs-testjére csévéljünk 0,05 mm átmérőjű CuZ huzalból annyi menetet, amennyi csak ráfér. A tekercs két végére a kivezetéseket vékony flexibilis vezeték-ből készítsük, a 0,05-ös CuZ huzal annyira vékony, hogy a csatlakozás nem képzelhető el másképpen. A kivezetéseket úgy kössük az árnyékolt vezetékhez, hogy az árnyékolás a tekercsvéghez kerüljön és a „meleg” ér a tekercs belső kivezetése legyen. Ha a csatlakozóvezetékét így szereljük, akkor a bűgőfeszültség sokkal kisebb lesz. A tekercs gyenge jeleit a 2. ábrán látható IC-s áramkör erősíti, ill. illeszti a magnetofon vagy más hangfrekvenciás erősítő bemenetéhez. A 741-es, általános célú műveleti erősítővel működő áramkört kettős feszültség táplálja, de két 9 voltos teleppel is működtethető, tehát a 12 voltos feszültségek nem feltétlenül szükségesek.

A 9 voltos telepes táplálás előnye, hogy a bűgőfeszültség kiszűrése nem okoz külön nehézséget. A telefonadapter-erősítő kimeneti jelszintje a 47 kilohomos potenciométerrel állítható a kívánt nagyságúra.

ELEKTRONIKUS KAPCSOLÓÓRA

A különféle felépítésű erősáramú kapcsolószerkezeteket, időzítőket leggyakrabban kényelmi okok miatt használják. Pl. reggel a kávé a szokásos időben, az előző nap odakészített főző elkészíti. Eközben talán nem is sejtik, hogy a kapcsolóórákkal, hasznosabb célokkal, temérdek energia takarítható meg. A számos példából egy-kettőt kiemelve: pl. egy helyiséget a fagyvesztély ellen nulla foknál magasabb hő-

mérsékleten kell tartani. Ekkor nem mindegy, hogy ezt állandó, vagy szakaszos fűtéssel oldjuk meg. A tél kelős közepén vagyunk, de a nyári szárazságot sokan még nem felejtették el, a vízdíjat sem. Locsolni mindenképpen kell, ám nem mindegy, hogy hogyan. A szakaszosan elektronikával működtetett öntözőberendezés esetenként a leggazdaságosabb. Elmondható általában, hogy az időzítő kapcsolókra rá-

bízható minden olyan elektromos berendezés, amit nem szükséges állandóan működtetni, elég, ha csak rövidebb-hosszabb szünetekkel egy-egy órára bekapcsolnak.

A 3. ábrán látható időtartam-kapcsoló elektronikája egy 4060-as CMOS IC-re épül. A 16 kivezetésű integrált áramkörben egy könnyen kezelhető oszcillátor és egy 14 lépésű bináris számláló van. Az oszcillátor frekvenciája kívülről, ellenállásokkal és kondenzátorokkal határozható meg.

Az áramkör működésének megértéséhez tekintsünk a 4. ábrára. Az oszcillátor az IC 9–10–11 kivezetései közé kapcsolt 10 megaohmos és 3,3 megaohmos ellenállásokkal, valamint a két 22 mikrofardos kondenzátorral meglehetősen hosszú időnként billen

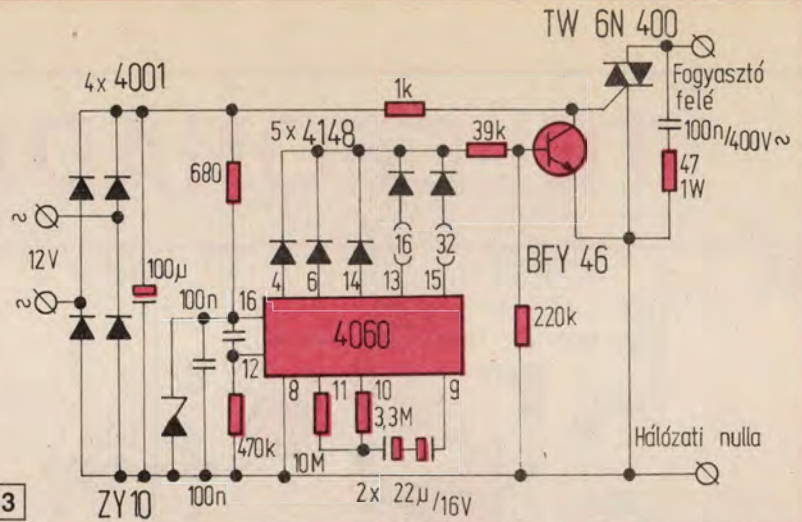
egyét. Ez azt jelenti, hogy a szint a Q6-os kimeneten 1 óra tartamra „alacsony”, utána szintén 1 óra hosszat „magas”. Az IC bináris számlálója ezt a lassú billegést számolja. A teljes áramkör működése szempontjából, az egyes kimenetekhez „ÉS”-kapu kombinációban kapcsolt diódák miatt, csak az „alacsony” szintek számítanak, méghozzá csak akkor, ha mindegyik aktivizált kimeneten ilyen van.

A Q6, Q7 és a Q8 kimenetek összekötésével az említett „alacsony” szintű állapot, az oszcillátor pontosságától függően, kerekén 8 óránként jön létre, és 1 óra időtartamig marad. Ha a Q9-es kimenetet is aktivizáljuk, akkor az „alacsony” szint 16 óránként áll be. A 32 órás ismétlődéshez a Q10-es kimenetet is aktivizálni kell. A 8 óránkénti ismétlődést a 4. ábrán pontosan követni lehet, egészen a TRIAC nyitásáig, zárásáig.

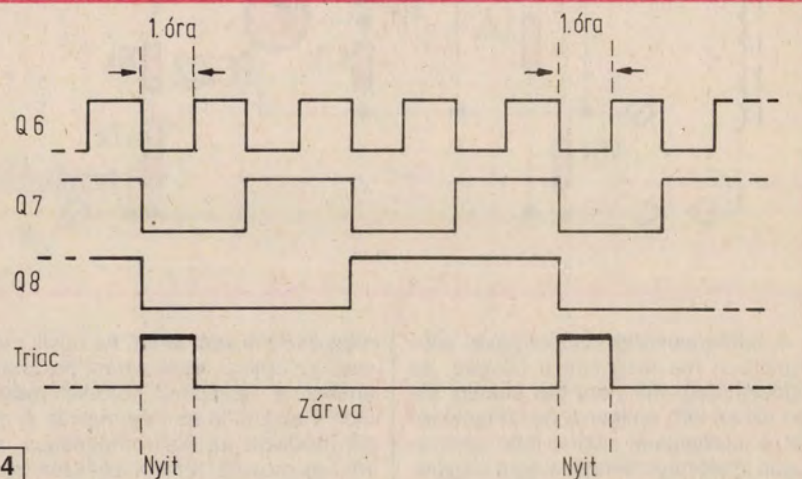
Az időzítő áramkör – a felépítéséből ez egyértelműen kiderül – TRIAC-kal közvetlenül a 220 voltos hálózatra kapcsolható elektromos készülék szakaszos működtetésére alkalmas.

Ez lehet elektromágneses szelep, pl. a locsoláshoz, vagy fűtőtest, villanymotor stb. A kapcsolásba bármilyen típusú TRIAC beépíthető, a teljesítményét mindig a fogyasztó áramfelvételéhez mérten válasszuk meg. Erősáramú készülékről van szó, éppen ezért az érintésvédelmi előírásokat pontosan tartsuk be!

Mocsáry Gábor



3



4

BARKÁCS CENTRUM Kft. AJÁNLATA:

ÚJ ÉS HASZNÁLT
PROFI ÉS BARKÁCSGÉPEK, MŰSZAKI CIKKEK



VÉTELE – ELADÁSAI KÉSZPÉNZÉRT

Keresse fel üzleteinket:

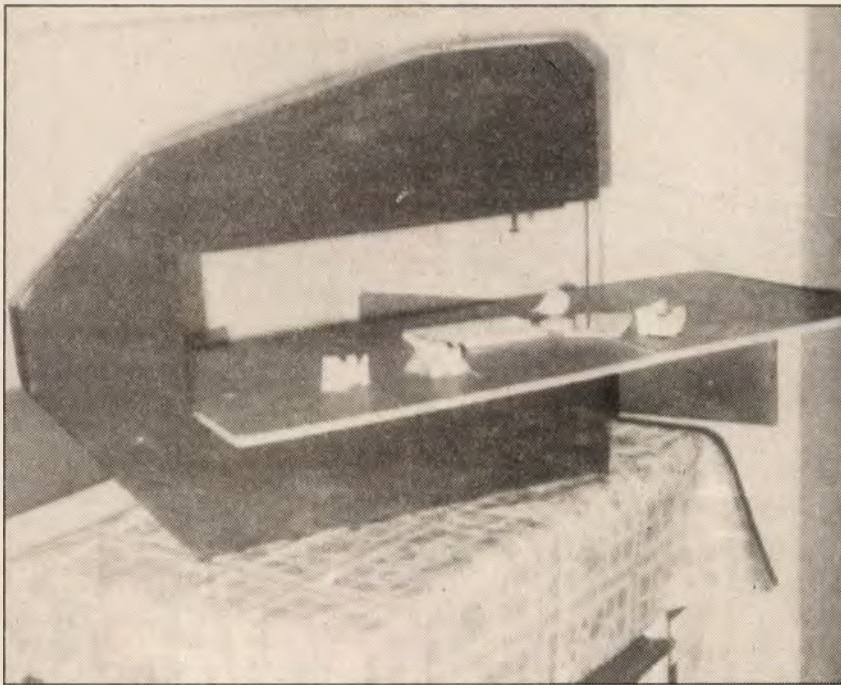
Budapest VII., Rottenbiller utca 5/B.
Budapest VII., Király utca 77
Budapest VI., Király utca 96.

Telefon: 142-4556
Telefon: 121-6836
Telefon: 142-9146



HÉTFŐTŐL – PÉNTEKIG
SZERETETTEL VÁRJUK
VÁSÁRLÓINKAT
8.00 – 18.00 óráig





BARKÁCS SZALAGFŰRÉSZGÉP

Aki a ház körül adódó javításokat szakember bevonása nélkül el tudja végezni, s lakását saját készítésű polcokkal, kis méretű bútorokkal csinosítja, annak nagy segítséget nyújt egy szalagfűrészgép. Biztos a siker, ha ezt a gépet is saját kezűleg készíti az ügyes barkácsoló mester. A géppel egyszerűbbé válik a faanyag fűrészélése, különösen ha hosszú, egyenes élt szeretnénk kapni. Kis gyakorlattal azonban ívelt körvonalú vagy akár szabályos kör alakú munkadarabok is egyszerűen kialakíthatók vele. Az itt közzétett rajzok, képek egy elkészült – Csiki Mihály romániai olvasónk által már használt – szalagfűrész mutatnak be. Mivel mindenki igyekszik felhasználni az otthon található anyagokat és alkatrészeket, a megadottaktól eltérő méreteket is alkalmazhatunk. A gép használatakor a munkavédelmi és baleseti előírásokat mindig tartsuk szem előtt.

Gépünk alapját (1) 5 mm-es alumíniumlemezről készítettük.

A három furatba kerülnek, majd a tengelyek, s a felső ovális kivágás biztosítja, hogy a fűrészszalagot kellő feszességre állíthassuk.

Az alaplemez közepéből kivett kb. 600×200 mm-es darab fogja borítani a meghajtószervezetet, és stabil helyzetben tartani a gépet. Zártszelvényű (30×30×2 mm-es) négyzetacélból készül hegesztéssel a „H” alakú merevítő (2), melyet az alaplemezhez M6×35 mm-es süllyesztett fejű csavarokkal rögzítünk. A zártszelvényű anyag szükséges hossza: 1500 mm. Ügyeljünk arra, hogy az alaplemez alsó és felső része pontosan egy síkban legyen.

Szükségünk van 6 db egyforma csapágyra (lehetőleg zárt porvédett ki-

vitelű), melyeket párosával helyezünk a csapágyházba (3 és 4). Az ábrázolt csapágyházak Ø40/Ø20×12 mm befoglaló méretű csapágyházhoz készültek! A 3 jelű csapágyházból 2 db-ot esztergáltassunk, anyaga lehet lágyacél vagy alumíniumötvözet. Felerősítése az alaplemezre 3–3 db M6×12 mm-es hatlapfejű csavarral történik, melyek alá rugós alátétet tegyünk. Az állítható tengelyt vezető csapágyháza (4) téglalatest alakú, befoglaló mérete 80×60×30 mm, textilbakelitből készül. Ugyancsak textilbakelitből készítsük a megvezető síneket (5) 30×30×170 mm méretűre. Felerősítése az oválfurat tengelyével párhuzamosan úgy történjen, hogy a 4 csapágyházat függőleges irányba könnyedén, de ne lötyögve tudjuk mozgatni. A támasztó tartó (6) menetes furatába csavart

M8×70-es csavarral kell ugyanis az összenyomott rugó ellenében a szalag feszességét majd beállítani. A támasztó mérete: 30×30×60 mm, anyaga lehet textilbakelit vagy alumínium. A vezetősínek és a támasztó felerősítéséhez M6×40 mm-es hatlapfejű csavart használjunk.

Tegyünk a csavarok feje alá rugós alátétet, ez megakadályozza a kicsavarodást. Ezekkel a csavarokkal a borítólemezt (7) is odafogathatjuk, melynek mérete 170×120×1 mm-es alumíniumlemez. A 3 db tengelyből kettőt egyformára kell készítenünk, a meghajtó tengely (8) hosszát a szíjtárcsa szélességének megfelelően meg kell növelni. A meghajtás történhet 1500 fordulat/perc, 220 V-os mosógépmotorral, 2:1 áttétellel, vagy 400 W-nál nagyobb teljesítményű elektronikus fordulatszám-szabályozós, rögzített fűrőgépről, a tokmányba befogott meghajtótengelyről.

A csapágyakba szorosan illesztett 9 jelű tengelyekre kerül a támasztó gyűrű (10) és a fűrészszalagot vezető tárcsa, (11), melyet alátét és balmenetes anya (12) rögzít, ellenanyával biztosítva.

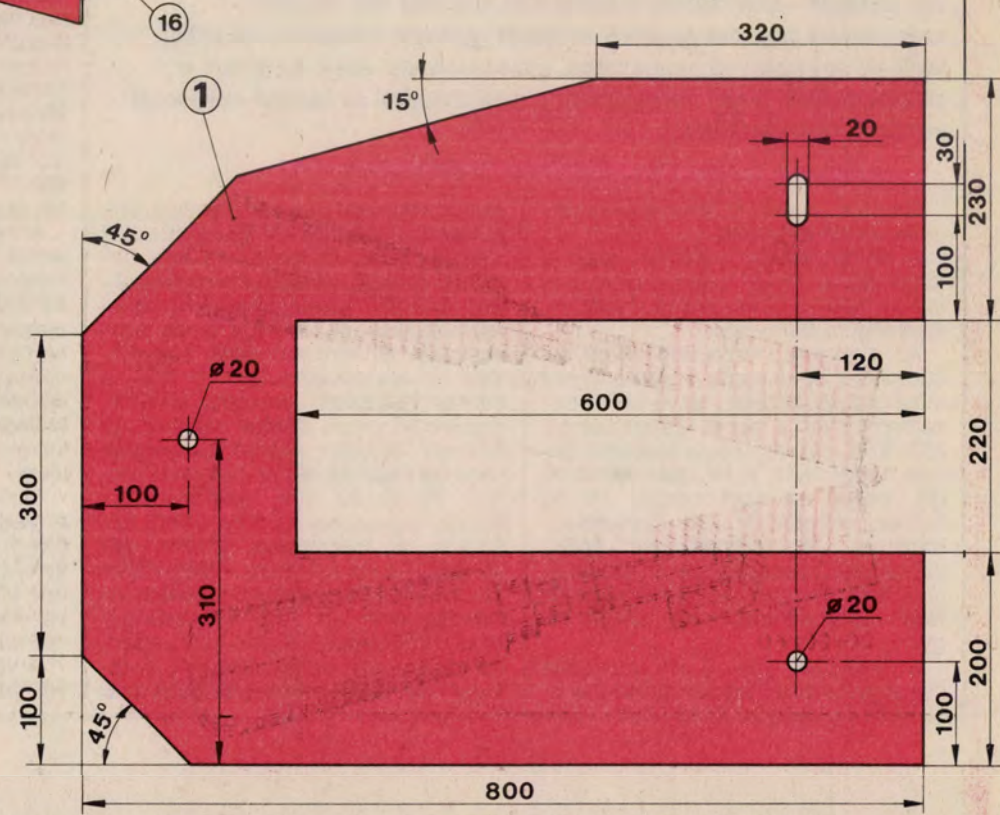
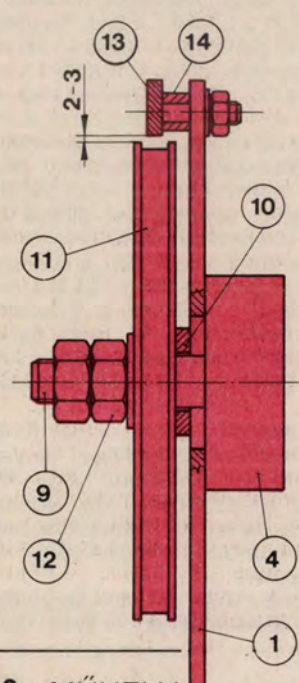
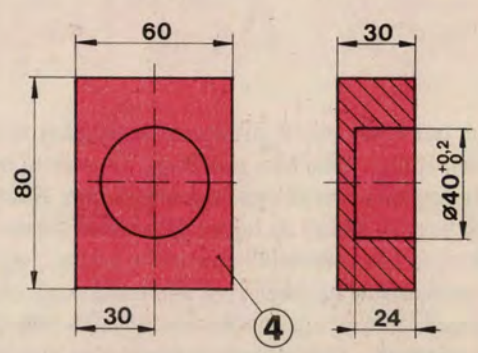
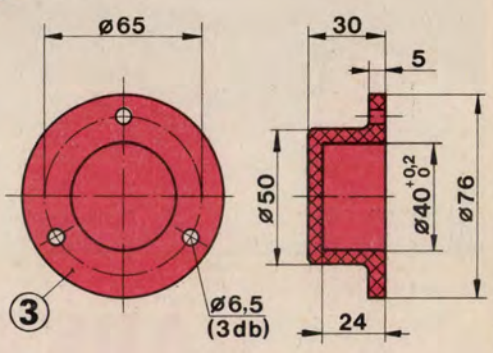
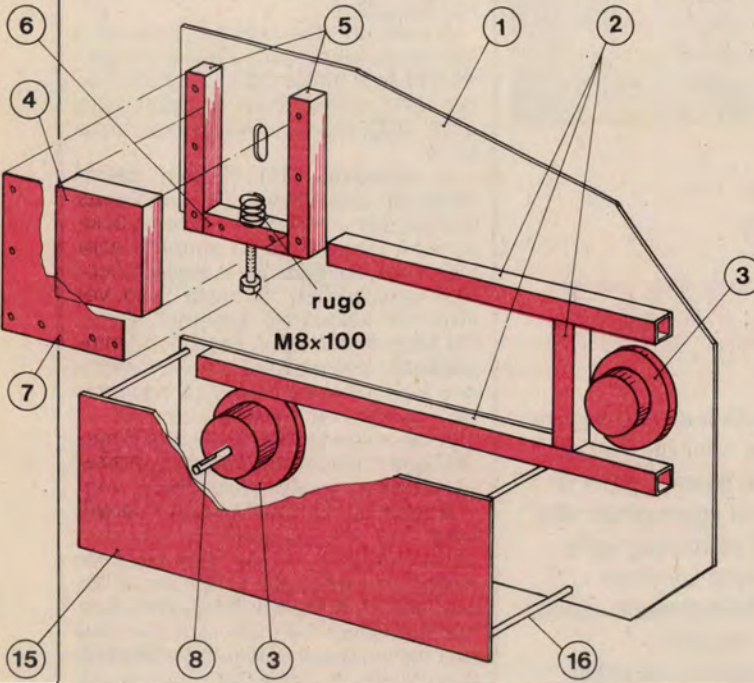
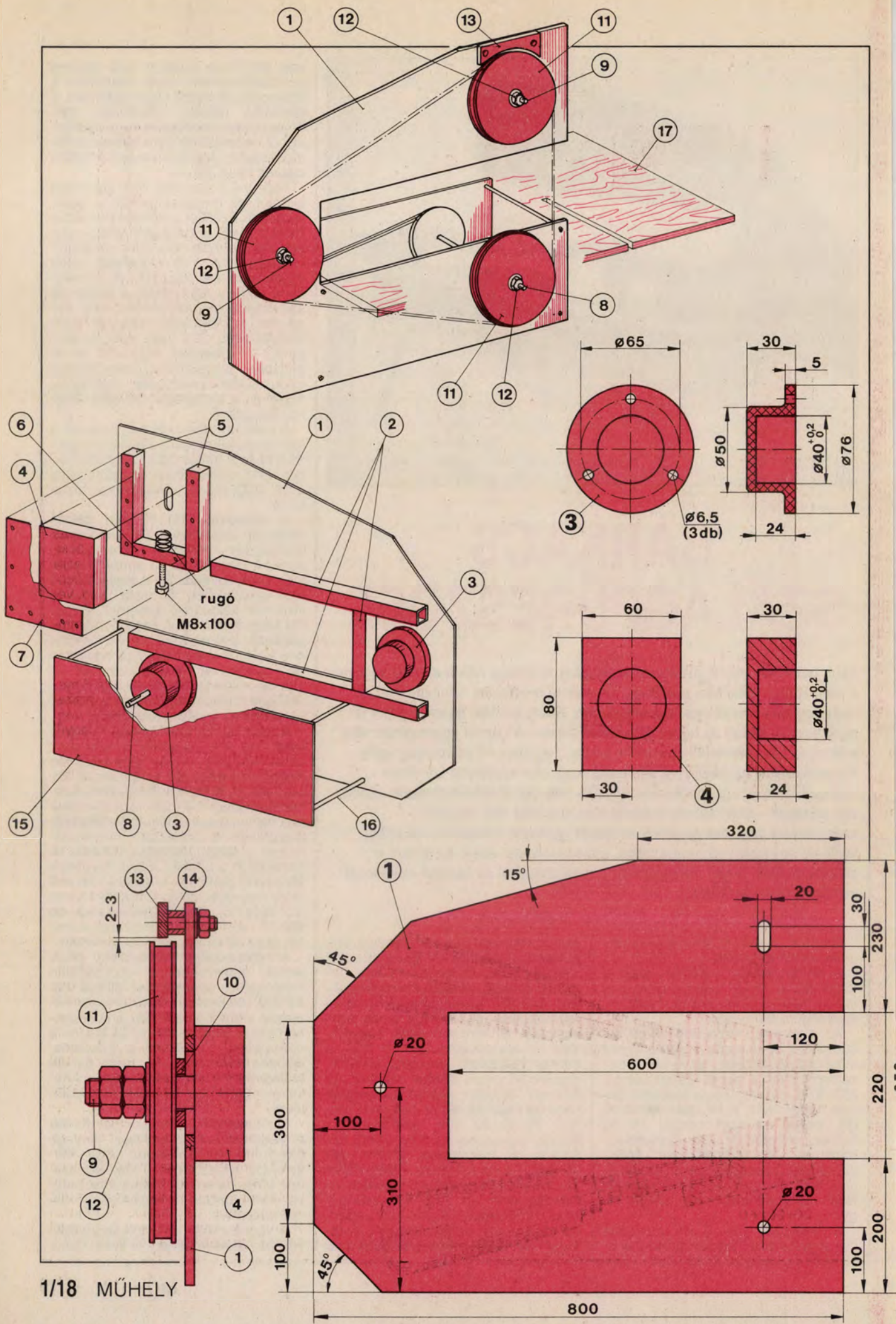
A tárcsákat (11) (8 mm széles fűrészélt feltételezve) 16 mm vastag textilbakelit lemezből esztergáltassunk. A két első tárcsa átmérője pontosan megegyező, de ne legyen Ø180 mm-esnél kisebb. A hátsó tengelyre érdemes különböző átmérőjű tárcsákat készíteni. A külső átmérő megállapításakor a rendelkezésre álló fűrészélt 4–6 fogának hosszát vegyük figyelembe. Ha ugyanis a szalag elszakad, és újra összeforrasztjuk, a szalag megrövidülése miatt kisebb tárcsát felszerelve, a munka gyorsan folytatható.

A felső tárcsa fölé szereljük a féklemezt (13). A csúsztható csapágyház és a rugó 2–3 mm-es állításával rés maradjon a féklemez és a fűrészélt között. Ha a rugó kellő mértékben összenyomott állapotban van, szalagszakadás esetén azonnal létrejön a fékezés, megelőzve a balesetet, megakadályozva a szalag összefűrődését, kiszaladását a gépből. A távtartó (14) a féklemezt pontosan a szalag fölé kell hogy helyezze. (2 db Ø15/Ø7×10 mm alu távtartó). A felerősítés 2–2 db M6×35 mm-es hatlapfejű csavarral, M6 anyával és M6 alátéttel történjen.

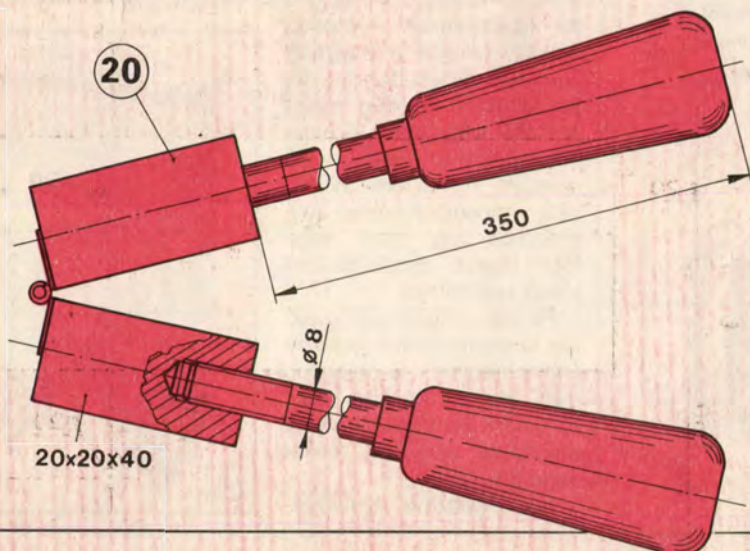
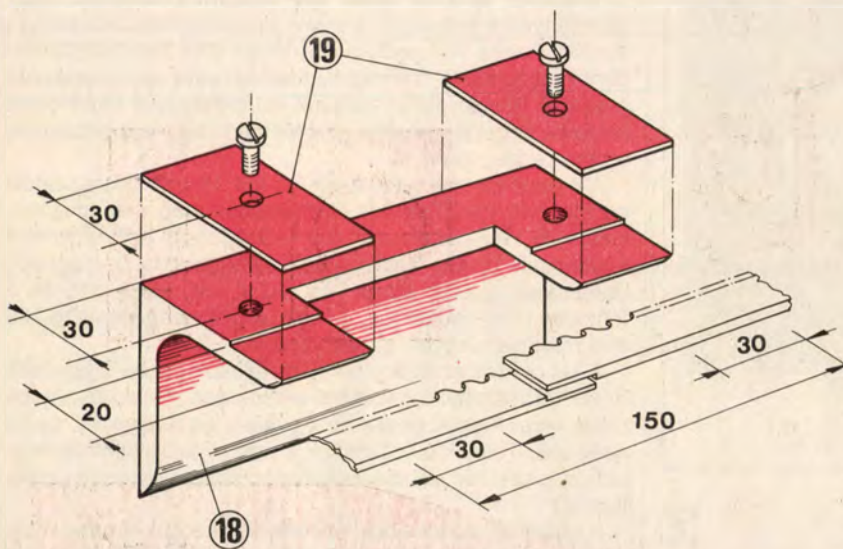
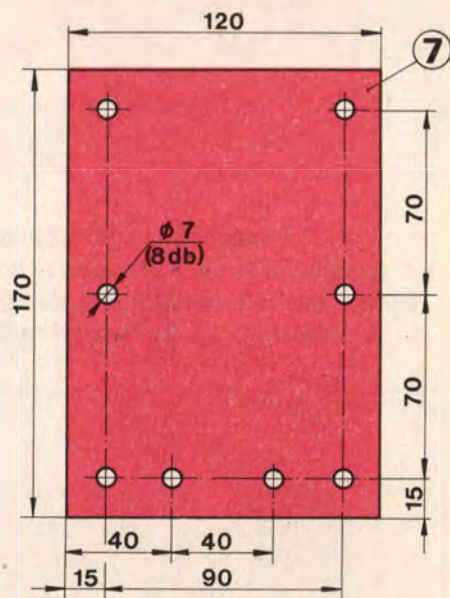
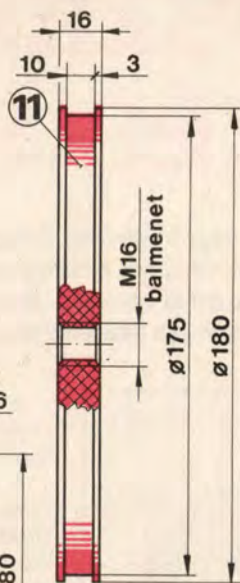
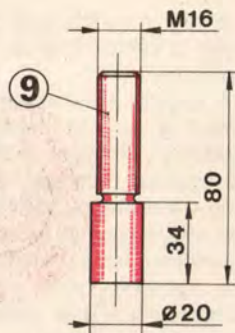
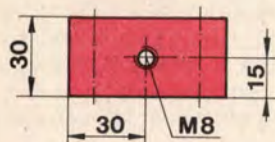
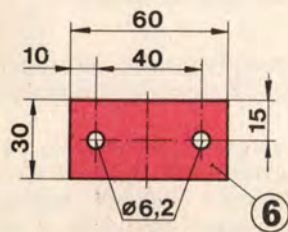
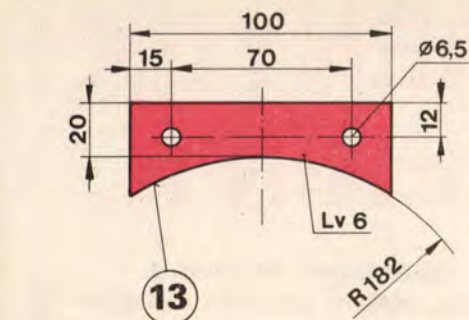
A fűrészszalag felhelyezése után, annak feszességét a csúsztható csapágyház segítségével állítjuk be. Az M8×100 mm-es csavart a rugón keresztül a tartóba csavarva, a csapágyház támaszkodjon rá. Ha túl feszes a fűrészszalag, lazítsunk a csavaron, ügyelve arra, hogy a rugó mindig összenyomott állapotban legyen. A fékezés csak a rugó kinyomódásával jön létre.

Munkavédelmi szempontból fontos a védőburkolat elkészítése. Anyaga 0,5–1 mm-es acéllemez vagy horganyzott lemez lehet. Teljes egészében fedje be a 3 db tárcsa által megvezetett fűrészélt, a vágást végső darab kivételével.

A védőburkolat távtartók segítségével az alaplemezhez csavarozható.



1/18 MŰHELY



Ebben az esetben az élek borításáról külön kell gondoskodni. A meghajtás oldalán a már említett alaplemezből ki-esett lapot használjuk fel a burkolásra (15), szintén távtartók (16) közbeiktatásával (4 db $\text{Ø}12 \times 250$ mm-es rúd, végén M10-es menettel).

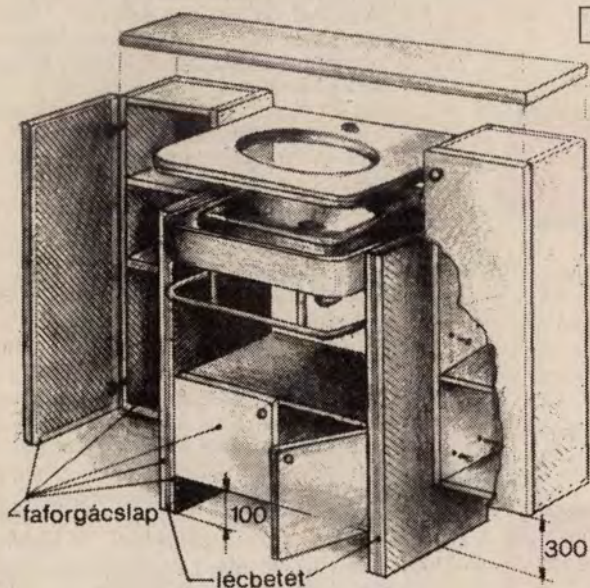
Gépünk munkasztala (17) 12 mm-es rétegelt furnérlemezéből készült, mérete 1000×500 mm, a fűrészél áthaladási helyéig befűrészelve.

A kereskedelemben különböző méretű fűrész kapható tekercsben. A szalag végeinek összeforrasztását – végtelenítését – kis segédeszköz könnyíti meg.

A szalag hosszúságát a következőképpen határozzuk meg. A gépre felszereljük a tárcsákat (ha hátulra több méretűt készítettünk, oda a legnagyobb kerüljön). Az állítható tárcsa tengelyét tegyük a legmagasabb pont alá kb. 10 mm-rel. Segítségért kérve, a szalagot illesszük a tárcsákra, és 2 fog ráahagyásával vágjuk el a szalagot. Végeit forrasztás előtt 2–2 fog hosszúságban legalább fele vastagságúra kell köszörülni. A két véget úgy helyezzük a ketős szorítóba (18), hogy az elvékonyított részek pontosan fedjék egymást. A szorítót $70 \times 30 \times 5$ mm-es L acélból alakítsuk ki, a szorítást 2 db $70 \times 30 \times 5$ mm méretű lemez (19) biztosítja, melyet $M8 \times 12$ mm-es csavar rögzít. A 18 jelű szorítón a lemunkálás a fűrészszalag vastagságához igazodjon. A forrasztáshoz helyezzünk az elvékonyított szalagvégek közé laposra kalapált keményforrasztásra használt ötvözetlapocskát. A szorítószerszámot (20) hevítjük meggyszínűre (pl. benzinlámpa segítségével), és szorítsuk össze az elkészített szalagvégeket. A forrasztó-ötvözet megolvadása, majd kihűlése után a szalagot a forrasztási helyen reszeléssel vagy köszörüléssel kellő vastagságúra alakíthatjuk. A fogakat élesítsük ki, majd hajtogassuk, végül szereljük a szalagot a gépre.

MOSDÓSZEKRÉNYEK TETSZÉS SZERINT

A mosdószekrények azon túl, hogy mostanság igen divatosak, tagadhatatlanul hasznosak is. A szekrényekben ugyanis sok olyan holmi elfér, ami a fürdéshez szükséges, mégisincs szem előtt. Lapunkban már bemutatunk néhány sajátkezűleg is elkészíthető változatot. Most ezeknél egyénibb darabok bemutatásával bővítjük a „választékot”. A régi mosdót most nem kell feltétlenül kicserélnünk, szerencsés esetben elég, ha lefedjük.



A régi mosdókagyló formájának divatjamúlt voltát, előnyére is változtathatjuk, ha hozzá illő mosdószekrényt építünk köréje (1).

A kagylót a pereméig vagy szorosan ráillesztve egy nagyobb, s az élei mentén megvastagított faforgácslapba ágyazzuk, amelyet márványmintázatú öntapadó, esetleg felvasalható műanyag tapétával célszerű beburkolni. E lap megvastagított részének belső élére erősítsük fel a nedvesen alakra hajlított, farostlemezből kiszabott „szoknyát”. Ezt követően a lemezt alaposan itassuk át felhígított színes zománcfestékkel, majd száradás, finomcsiszolás után többször mázoljuk le a felületet, amíg a bevonat teljesen sima és „testes” nem lesz.

A mosdót fedő lap aljára szereljük fel a sárgaréz, vagy tükörfényesre polírozott alumínium csövekből összeállított törülközőtartót. A függőleges tartócsöveket beragasztott fadugókkal zárjuk le, a darabokat lemezcavarokkal fogassuk össze. A mosdó alá készítünk két oldallappal közrefogott kis szekrényeket, amelyet jobbról-balról egy-egy oldalszekrénnel egészítsünk ki.

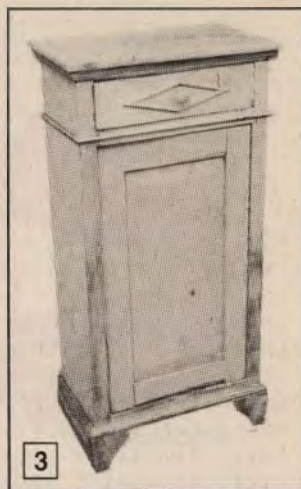
A mosdóállvány oldallapjait két-két 10 mm vastag faforgácslapból, 10×20 mm-es betétlécekkel megvastagítva alakítsuk ki. Az oldallapok által közrefogott szekrényrészt ugyancsak 10 mm vastag nyers faforgácslapból leszabott darabokból állítsuk össze. Az elülső két ajtó a tető és a fenéklap élére csukódjon. A fenéklap azonban legalább 100 mm magasan legyen a padló szintjétől (2).

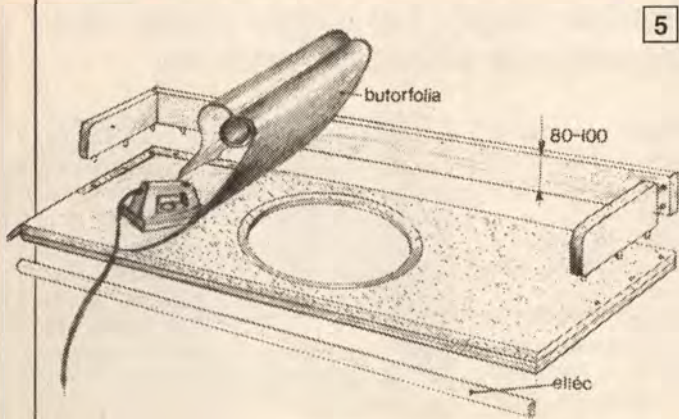
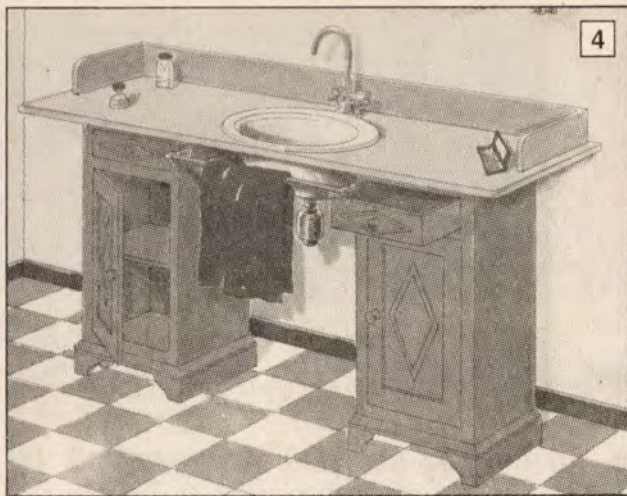
A két oldalsó szekrénykét külön állítsuk össze, s legalább hat bútórösszehúzó csavarral erősítsük a mosdóállvány oldallapjaira. A szekrények ne legyenek se túl mélyek, se túl szélesek. Tetejükre erősítsünk 21 mm vastag laminált felületű, s a szekrények mélységével azonos szélességű polc-lapot.

A bútort alkotó darabok felületét tapaszoljuk simára, majd síkba csiszolásuk után többszöri mázolásal alakítsuk ki a sima bevonatát. E célra igen jól használhatjuk a Festő-mester lapecseteket. A mosdó mögötti falrészlet a nagyobb kontraszt érdekében fessük be feketére, esetleg sötétbarnára vagy más, a mosdószekrény színéhez jól illő színűre. A helyére állított, kész mosdószekrény fölé érdemes egy nagy vagy több kisebb darabból álló tükröt is erősíteni.

Pincék mélyén igen gyakran ósdi bútordarabok pl. éjjeliszekrények is megbújnak, lomtalanításkor pedig az utcára kerülnek. Némileg átalakítva újból hasznukat vehetjük (3).

Két egyforma éjjeliszek-





rényt, régies jellegüket kihasználva, egyedi mosdósze-
krénnyé változtathatunk (4). A két szekrényt természetesen
előbb meg kell szabadítani a régi festéktől. Ez hőlégfúvó
használatával nem különösebben nehéz. Ezt követően a
szekrények felületi és szerkezeti hibáinak kijavítását végez-
zük el. A felületek csiszolásával, beeresztésével s többszöri
átlakkozásával adjuk meg a régi darabok felújított küllemét.
Mindkettőt állítsuk a mosdó mellé, ezt követően már lemér-
hetjük, hogy mekkora laminált felületű lapra van szüksé-
günk a szekrények áthidalásához és a mosdó beépítésé-
hez. (A lapot felvasalható bútorfóliával is beboríthatjuk.)

A fedőlapba ezt követően már csak a mosdó és esetleg
a csaptelep számára kell nyílást vágni. E lécekkal mereví-
tett lap éleit félkerek szegéllyel borítsuk be.

A fedőlapot hátul és kétoldalt – amolyan vízvetőként –
80–100 mm széles, laminált faforgácslapból lesabott olda-
lakkal magasítsuk meg (5).

E darabokat köldökcsapokkal megerősítve kétkomponen-
sű műgyantával ragasszuk a helyükre, majd a fedőlapot a
szekrények belseje felől behajtott facsavarokkal erősítjük a
szekrényekre. Az így kialakított mosdósze-
krény fölé akasszunk szélesebb fakeretbe foglalt tükröt. A berende-
zést még egy sárgaréz csövekből összeállított törülközőtar-
tóval is kiegészíthetjük.

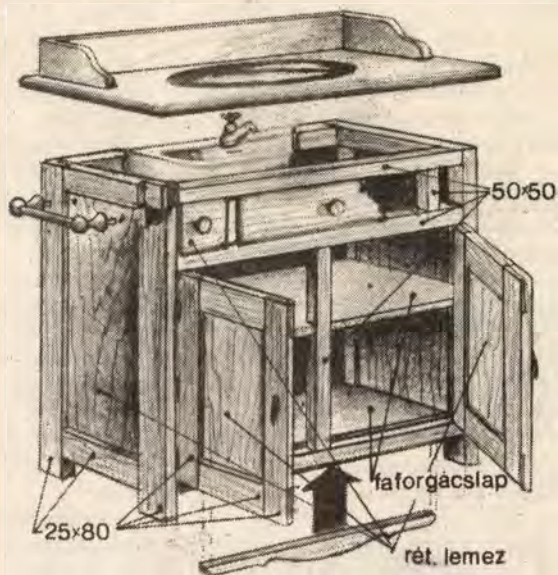
Aki szereti a régi hangulatot árasztó berendezési tárgya-
kat, maga is készíthet hasonlót (6). A szekrény vázához
25×80 mm-es deszkát, a betétekhez pedig 5 mm-es réte-
gelt lemezt használjunk. Először a két oldalsó keretet állít-
suk össze, majd a darabok összecsapozása után a belső
élékbe marjunk hornyot a betétlapok számára. A szekrény
ajtóit lapoltan összeeresztett keretdarabok alkotják, ezekben
is marjunk hornyot az ajtóbetétek számára. A kereteket úgy
ragasszuk össze, hogy a felső darabokat majd csak a be-
tétlapok beillesztése után erősítjük a helyükre. A két oldal-
lapot hátul kettő, előlről pedig három vastagabb (50×50

mm-es) fenyőléc-
cel, köldökcsapo-
zva kapcsoljuk ösz-
sze. A szekrény
hátlapja mart ho-
ronyba csúsztatott
rétegelt lemez. Elő-
re – a két ajtó-
szárny közé – épít-
sük be a középső
támléceket, majd a
fiókokat imitáló két
szélső, négyzet ala-
kú burkolat melletti
két hevederléceket.

Ezt követően
már a rétegelt le-
mezből kiszabott
díszítőelemeket is
a helyükre ragaszt-
hatjuk. A szekrény
fenéklapját és kö-
zépső polcát 10
mm vastag fafor-
gácslapból szabjuk
ki. Illesszük a váz-
ba és alapos be-

eresztés után csavarokkal erősítsük a szekrény belsejébe.
A szekrény egyik vagy mindkét oldalára csavarozzunk esz-
tergált farúdból és gyűrűs konzolból összeállított törülköző-
tartókat, az ajtókra pedig fagombokat (7).

Most már csak a magasított fedőlap kialakítása van hátra.
Anyaga legalább 19 mm vastag világos színű, laminált felü-
letű faforgácslap legyen, amelynek elülső és két oldalsó



élére ragasszuk félkerek műanyag idomot, vagy lekerekít-
ésük után felvasalható élfóliával fedjük le. Az oldalmaga-
sításokat is ebből a laminált felületű anyagból szabjuk le,
majd köldökcsapokkal megerősítve ragasszuk a fedőlapra.
A szekrényt már csak pácolni, majd lakkozni kell.

A mosdósze-
krényt érdemes egy keretbe foglalt nagyobb
tükrrel is kiegészíteni, amelyre pl. ócskapiacra vett két régi
falikart is felszerelhetünk (6).

A világítótestek vezetékét célszerű a keret hátsó oldalába
mart horonyba süllyeszteni. Bekötésükhöz tömlőkábelt
használjunk, bekapcsolásukhoz pedig ne húzó-, hanem bil-
lenőkapcsolót szereljünk a vezetékre.

– bti –

KISMOTOROK AZ EMBER SZOLGÁLATÁBAN



A négyütemű motorok üzemeltetéséhez szeretnék néhány praktikus tanácsot adni. Ezek a motorok korszerű gyártástechnológiával készülő, könnyűfém ötvözetű alkatrészekből felépülő erőforrások. A henger és forgattyúsház egy darabból öntött. A forgattyúsházat egy fedél zárja le. A főtengelyt a házban és fedélben kialakított csapágyak vezetik meg. A hazánkban legnagyobb számban kapható motortípusok siklócsapágyazásúak.

Az Amerikából származó (BRIGGS and STRATTON és TECUMSEH) motorok mellett megtalálható a japán (HONDA, KAWASAKI), ill. az olasz (ACME), valamint az utóbbi licence alapján itthon gyártott OM 220 motor.

A régebben általánosnak tekinthető, s a kerti, gazdasági gépeknél alkalmazott kétütemű motorokat egyre erőteljesebb ütemben a négyütemű motorok váltják fel.

Rengeteg előny szól a négyütemű motorok mellett, melyek közül talán a környezetkímélőbb üzem (zajszegény és kevésbé füstöl) a legdöntőbb, azonban nem szabad elfelejteni, hogy a kétütemű motorok alkalmazása mellett is jó néhány érv vonulatható fel. (Igénytelenebbek, egyszerűbb felépítésűek, az alkalmazhatósági korlátok tágabbak, mint a négyüteműeknél.)

Hazánkban talán a legelterjedtebben alkalmazott motortípus az amerikai BRIGGS and STRATTON (A).

Ezek a motorok egyhengeres, álló vagy fekvő hengerelrendezésűek, kényszerlevegő-hűtésűek.

Indításuk visszahúzó rendszerű berántózsínrel, ill. egyes típusoknál indítómotorral történik.

A szívótorokba automatikus szivatót helyeztek el, és papír, ill. poliuretánhab szűrő biztosítja a levegő apró szennyeződéseinek kiszűrését.

A henger belső felülete speciális technológiával készül, különlegesen kopásálló bevonatú.

A viszonylag alacsony élettartamú (kb. 200 üzemóra gyári ajánlás) motorok mellett megtalálhatók a hosszabb élettartamú (kb. 500 üzemóra gyári ajánlás) BRIGGS and STRATTON IC-s motorok is.

A motorok fordulatszám-korlátozóval, úgynevezett regulátorral vannak felszerelve.

Ezen típusok felölelik a beépíthetőségek széles skáláját, vagy annak jelentős részét, a 3 LE-s (2,3 KW-os) teljesítménytől a 18 LE-s (13 KW-os) teljesítményig.

Léteznek álló és fekvő elrendezésűek, így vízszintes vagy függőleges síkú kihajtótengely választható.

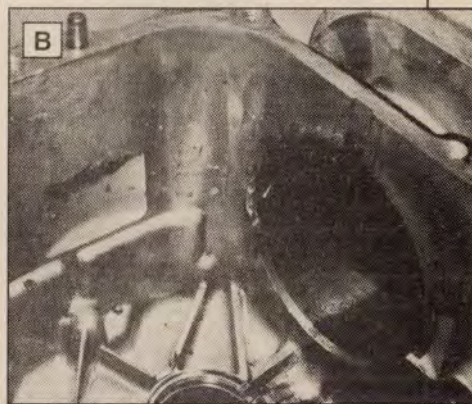
A motorok jelleggörbéi alapján találunk olyanokat, amelyek a legnagyobb nyomatékot, ill. teljesítményt 2000–2500 f/perc között, és olyanokat is, amelyek 3000–3500 f/perc között adják le.

Alkalmazási terület: a hobbi kiskerti gépek teljes skálájánál (rotációs kapák, fűnyírók, fűnyíró traktorok, szivattyúk, áramfejlesztők).

A BRIGGS and STRATTON egyes modelljeihez nagyon hasonlóak a TECHNÁ gyártmányú TECUMSEH motorok.

Alkalmazási terület: elsősorban fűnyírók.

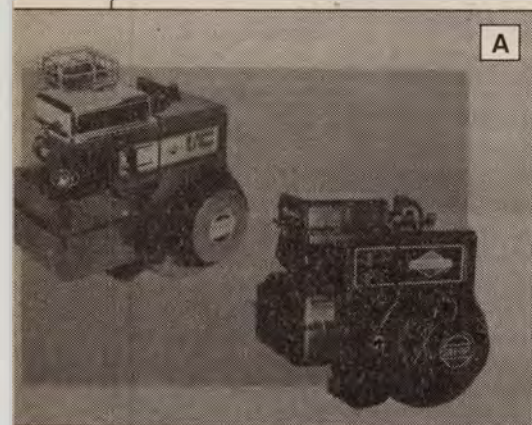
Az ACME, ACME licence és HONDA motorok álló hengerelrendezésűek, hosszabb élettartamra tervezett, stabil motorok. (Természetesen léteznek vízszintes hengerelrendezésűek is, de ezek hazánkban elhanyagolható számban vannak.)



Alkalmazási terület: rotációs kapák, egytengelyes kistraktorok, szivattyúk, áramfejlesztők.

Tapasztalataim szerint két alapvető – a nem megfelelő kenésből és a por-szennyezett szűretlen levegőbeszívásból adódó – meghibásodási forrás a legjellemzőbb.

Motorolajozás: az egymáson elmozduló fém felületeket a forgattyúsházba töltendő motorolaj keni. Az olaj kétfokozatú SAF 15 W 30, SAE W 4





sa végzetes következményekkel jár. A főtengely és hajtókar csapágya felmelegszik és megszorul. Ez a hajtókar és ház töréséhez is vezethet. A henger és dugattyú összerágódik. **(B).**

Az olajozás kimaradását előidézheti a döntött helyzetű üzemeltetés is. (Az olajozás nélküli üzemeltetés következményeit szemléltetik **C** és **D** képünk.

Légszűrő: a robbanómotorokban a tüzelőanyag (üzemanyag) elégetéséhez szükséges a környezeti levegő (oxigén).

A levegő rengeteg mikroszkopikus és makroszkopikus méretű porszenyveződést tartalmaz. Különösen a kis motorjainkkal hajtott berendezések munkakörnyezete válik porossá.

A levegővel a motor belsejébe kerülő apró szemcsék jelentős mértékű kopást idézhetnek elő.

Ezért a levegőszűrő kialakítása és körültekintő karbantartása rendkívül

fontos. A különböző motoroknál – de gyakran azonos típuson belül is – különböző módon történik a beszívott levegő pormentesítése (levegőciklonos-olajtükrös, papírfilteres, szivacsbetétes, műanyag szövetű kialakítások legkülönbözőbb párosítással és önállóan is megtalálhatók).

Néhány fontos körülményre hívnam fel még a figyelmet:

- a légszűrő behelyezésénél fals levegő szívására ne legyen lehetőség,
- az olajtükrös szűrőknél ügyelni kell az olaj tisztaságára és szintjére,
- az önálló szivacsbetétet át kell itatni egy mokkáskanálnyi olajjal, mert egyébként alkalmatlan a por megkötésére.

Ezeknél a motoroknál figyelni kell a szállítási és tárolási helyzetre. A szakszerűtlen és figyelmetlen szállítás, ill. tárolás az olaj és benzin átfolyását eredményezheti, mely meghibásodás forrása is lehet, de indítási nehézséget és ezzel járó apróbb bosszúságot is okozhat.

**Varga F.
(KERMI)**

minőségű legyen. (A kisebb viszkozitású télen, a nagyobb nyáron ajánlatos.)

A leggyakoribb teljesítményű 3–5 LE közötti motorok kenőolaj-igénye 0,6–1,2 liter.

Az olajsintet minden beindítás előtt ellenőrizni kell.

A bejáratás alatt az első 2–5 üzemóra után olajcserét javasolnak a gyártók. Ezt követően 20–25 üzemóránként, de legalább évente indokolt az olajcsere.

A motoroknál az olajozás kimaradá-

BÁLINT BARKÁCS BÁZIS

- Polcok készítése,
- bútortlapok,
- faárúk rendelésre,
- ragasztók-pácok,
- méretre vágás,
- lambéria, hajópadló,
- szegek, csavarok, tiplik.
- fischer** profi rögzítéstechnika

Bálint Barkács Bázis

1074 Budapest, Munkás utca 1.
Telefon: 141-0841

BOSCH, BLACK AND DECKER, FLEX, MAKITA, METABO

EDISON ÜZLET - SZERVIZ

6772 Szeged, Török utca 1/A.
Tel./fax: (62) 26-833

MIZSEI ZOLTÁN egyéni vállalkozó

GÉPEK, ALKATRÉSZEK
ÉRTÉKESÍTÉSE ÉS KISGÉPJAVÍTÓ SZERVIZ

A SZAKÜZLET TEVÉKENYSÉGI KÖRE:

BLACK AND DECKER, BOSCH, FLEX,
MAKITA, METABO
ELEKTROMOS GÉPEK, FELTÉTEK,
TARTOZÉKOK, ALKATRÉSZEK

ÉRTÉKESÍTÉSE

(postai csomagküldő szolgálat)

**A FELSOROLT GÉPEK MÁRKASZERVIZE
MŰSZAKI SZAKTANÁCSADÁS
VILLANYMOTOR-TEKERCESELÉS**

MOSÓGÉPJAVÍTÁS

Az ún. szocialista államok ugyan már megszűntek vagy átalakulóban vannak, ám egykori termékeik még ma is számtalan háztartás alapgépeiként működnek. Keleti a porszívónk, a konyhai robotgépünk, az automata mosógépünk, amelyek ugyan nem szuper masinák, ám sok éven át többé-kevésbé híven szolgáltak bennünket, s működnek a mai napig. Mostanra viszont előregedtek, egymás után kezdik felmondani a szolgálatot. Esetenként magunk is segíthetünk a bajon, ha tudjuk, mi a hiba, s a hibás alkatrészt be tudjuk szerezni. E munkákhoz szeretnénk ismertetéseinkben segítséget adni. E cikkünkben az ex-NDK félautomata és automata mosógépek néhány kisebb hibájának javításához adunk tanácsokat.

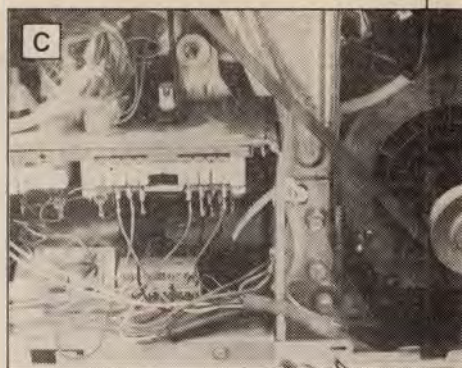
Ezek a mosóautomaták elég strapabíróak, s ha elektromosan még jól működnek, a kopott, előregedett mechanikai alkatrészek cseréjével még akár évekig működőképeseek lehetnek. Kezdjük azzal, hogy milyen javításokat végezhetünk el saját magunk. Legegyszerűbb a törött, repedt burkolatelemek és az előregedett üstfedél gumiszegélyének cseréje. Az elkopott meghajtószíjat már kissé nehezebb újra cserélni, különösen, ha a gép burkolatának oldalát nem lehet lebontani. Szíjcsere esetén mindig az eredetivel azonosat szerezzünk be. Mintaként a kopottat vigyük magunkkal. Vigyázzunk, mert pl. a hosszabodás lapos szíj felillesztésekor a bordáknak a tárcsákba pontosan kell illeszkedniük. Szíjcserekor ajánlatos a gépet hanyatt döntve a falnak támasztani. Fotóinkon (A, B, C) néhány gép meghajtó szíjtárcsáit is bemutatjuk. A szíjat mindig a jobb oldalon keressük, s

előbb alul feszítsük le a tárcsáról, felhelyezéskor pedig a mosódobot meghajtó tárcsára illesszük fel, majd ezt követően az alsó meghajtó tárcsára feszítsük rá.

E gépeknek elég gyakran hibásodik meg a szivattyúja. A hibára a mosógép alatti víztócsa figyelmeztet. A mosógépet ilyenkor célszerű oldalra vagy hátra dönteni, így már könnyen megvizsgálhatjuk, hol folyik a víz. A víztócsát többnyire a vízszivattyú kikopott szimering tömítése (D) okozza. A motor tengelye mellett szívaróg a víz, s ha ezt a hibát nem szünteti meg, idővel a motor is tönkremegy.

A harang alakú kis tömítés nem drága, alig kerül 100 forintnál többre – ha kapható! Tömítési hibára utal egyébként, ha a szivattyúház nedves, s vízköves foltok tarkítják. Ilyenkor a szivattyút – a meghajtómotorral együtt – szereljük le. A hálózati csatlakozót természetesen minden javításkor húzzuk ki. A szivattyút minden német gyártmányú gépen két csavarral van rögzítve, s a gép alja felől a legkönnyebb kiszerezni. Három vezeték csatlakozik rá, amelyek közül az egyik a védőér (ezt a vázelemhez csavarozták). Azt is nézzük meg, hogy a szivattyút vagy az azt tartó lemezbakot könnyebb-e leszerelni. A szivattyúfedélre csatlakozó csövek szorítóbilincseit lazítsuk meg. A motor kiemelését óvatosan végezzük, hiszen a motor még be van kötve. Jegyezzük meg, hogy a különböző (kék, fekete) színű vezetékek mely sarukhoz csatlakoznak, majd mindegyiket húzzuk le a motorról.

Következő lépésben a műanyag szivattyúfedélet jelöljük össze a csapágyházzal, s csak ezután szereljük le. A fedél tömítőgyűrűjét, a lapátkerekét, s az alatta levő fémtárcsát is emeljük ki (E). Most már hozzáférünk a hibás tömítőgyűrűhöz. A pereme alá nyúlva emeljük ki a helyéből, a fészket pedig alaposan tisztítsuk meg a vízkőlerakódástól. Vizsgáljuk meg a motor csapágyát is. Ha megpörgetés után a forgó rész akadozva, netán halkan nyekeregve áll le, akkor a kiálló tengelycsukló kőre öntünk kevés mosóbenzint, majd a motort lefelé fordítva kézzel pörgessük meg, hogy az esetleges vízköszemcséket eltávolíthassuk. Szükség esetén e műveletet érdemes néhányszor megismételni, de soha ne öntsünk a bronzzal csapágy fölé sok benzint! Ha nem sikerülne a tengely forgását egyenletessé tenni, akkor is cseréljük ki a szimeringet, ám számoljunk azzal a lehetőséggel, hogy hamarosan komplett szivattyúmotort kell majd cserélni. Az új szimeringet csak a tengely vékony becsiszolása után nyomjuk a helyére, majd a szétszereléssel fordított sorrendben illesszük minden alkatrészt a helyére. Vigyázzunk, hogy



a tömítés tányérjának alsó oldalán levő kis bordák a csapágyház hornyába kerüljenek. A vezetékeket is húzzuk a megfelelő sarukra, s a kijavított egységet csavarokkal rögzítjük a helyére.

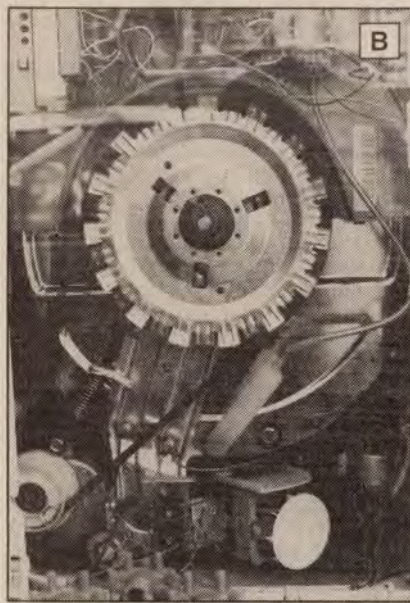
A vízcsonkeket csatlakoztassuk a csőcsonkokra, bilincseiket pedig húzzuk szorosra. Végül a gépet billentsük a lábaira, s az üstbe vizet töltve, majd azt kipumpálva ellenőrizzük, hogy megszűnt-e a vízszivárgás.

Az összes csőcsatlakozást is ajánlatos ellenőrizni, s szükség esetén szorosra húzni, mert csak így biztosíthatjuk a csatlakozások tömítettségét. A szimeringgyűrűből érdemes többet is vásárolni, mert előfordul, hogy egyik-másik elég hamar kikopik.

Komplett szivattyú cseréjekor jó, ha tudjuk, hogy a félautomatákhoz való egység csupán annyiban tér el az automata mosógépekbe valótól, hogy a műanyag szivattyúfedélen ez utóbbiaknál egy kis átmérőjű vízleeresztő csőcsukló is van. Ha ezt légmentesen lezárjuk, használható a félautomatákhoz is. Az automata gépekbe azonban csak ilyen csőcsuklóval ellátott szivattyúkat szerelhetünk be! Szükség esetén a félautomatákhoz való motorra átszerelhetjük a régiről leszedett műanyag fedelet, s így az automata mosógépbe is használható a félautomata szivattyúja, de hangszelvényeztetés, hogy csak a szivattyúfedél átszerelése után. A komplett motoros szivattyú ára például a Keravill Háztartási készülék alkatrészeket árusító üzletében (Bp. VI., Nagymező u. 14. Tel.: 122-4845) 1850 Ft. Az alkatrészek azonban más üzletekben drágábbak is lehetnek (az említett elérte a 3200 forintot), ezért érdemes vásárlás előtt körülnézni.

A mosódob csapágyainak és az elektronikus részeknek a cseréjét érdemesebb szakemberrel végeztetni, mert ezek alapos szaktudást igénylő munkák, s próbálkozásainkkal csak tetézhajtuk a bajt.

– bti –



A MELEG PÉNZBE KERÜL ...

A lakások nyílászáró szerkezeteinek, az ajtóknak, ablakoknak, redőnyszekrényeknek hézagmentes záródása rendkívül fontos. Ezt a szabványos kiviteleknel az illeszkedő felületeknek kellene biztosítani. De bármilyen pontos egy új nyílászáró illesztése, rövid időn belül már hézagok mutatkoznak a felfekvő felületeknél. Ezek megszüntetésére elterjedt megoldás a „légelzáró” felszerelése, melyet, ha szakszerűen végeznének el, hatásos is lenne. De általában mindenki megelégszik azzal, hogy a megvásárolt légelzárót jól-rosszul felragasztja.

A záródó felületek tagoltságának az volna a feladata, hogy megnövelje az egymásra illeszkedő felületek nagyságát. De a gyakorlat azt mutatja, hogy mindez hiába, ha a felhasznált faanyag nyers, nagy a víztartalma. Ez később azt eredményezi, hogy a fa zsugorodik, elvetemedik, a felfekvő felületek eltávolodnak egymástól, hézagok keletkeznek és a szigetelés megszűnik.

A hézagok akkorák lehetnek, hogy egy felragasztott légelzáróval már nem lehet eltömíteni.

A hézagok kialakulásának a faanyag zsugorodásán kívül rendszerint a felerősítő pántok megkopása az oka. A pánt csapjára húzott alátéttel lehet a helyzetet javítani. A még megmaradó vagy a zsugorodásból eredő hézagokat, ha ezek meghaladják a 2–3 mm-t, a nyílászáró keretének mélyedésébe ragasztott vagy szegezett vékony léccel próbáljuk megszüntetni. Magára az

ajtóra, ablakra csak abban az esetben erősítsük, ha a peremük már nem takarja a tok külső felületét. Ablakoknál óvatosan kell eljárni, mert a peremükre szegezéskor az üvegek könnyen törnek!

A „kihézagolás” után a tokok külső felületére a nyílászáró nagyobb felületre való felfekvése érdekében takarólemezeket ajánlatos felerősíteni. Erre a célra 20×10 mm keresztmetszetű gyalult lécek a legalkalmasabbak.

A takarólemezeket pontosan a tokok süllyesztékének síkjába kell felszegezni. Az A ábrán egy bejárati ajtó, a B, C-n egy kétszárnyú ablak, a D-n egy redőnyszekrény látható.

Az ajtótokra (1) a küszöb kivételével keretet (3) készítünk. Az így megnövelt felületre egy széles légelzárót (4) ragasztunk, és ha ez lehetséges, az ajtó belső pereme alá is egy, a méretének megfelelő szélességű csik (5) kerül.

A küszöbnél lecsökkent felületet

csak a küszöb magasításával lehet megnövelni. Erre lehetőleg keményfa deszkát, esetleg rétegelt lemezt használjunk, de mindkettőnél célszerű mind a külső, mind a belső élükre laposvasból készült koptatókat csavarozni. A légelzárót a küszöb ajtó felőli, belső oldalára kell felragasztani.

A lakás belső ajtajainak szigetelése is fontos lehet, főleg a helyi fűtésű helyiségek között. Ezeknél is a már leírtak alapján járjunk el.

Nagyobb problémát okoznak az ablakok. Az egyrétegű vagy a lakótelepeken elterjedt kettős üvegezésű (egyesített szárnyú) ablakoknál (B, C) a külső keret (7, 13, 14) üvegének előregedett, lepergett gittelése, a belső részen (8) a sérült léccel rögzített üvegezés annyira elrontja az amúgy is gyenge szigetelést, hogy először ezeket kell kijavítani. Ha ezzel végeztünk, az ablakkeretek és a tok közötti hézagokat szüntessük meg a tok (6) mélyedésébe szegezett vékony léccel.

A rajzokon számozással jeleztük a légelzáró elhelyezésére alkalmas helyeket (10, 11, 12). Az ablak két szárnyának találkozásánál legnehezebb jó szigetelést készíteni. Itt az esetleg szükséges „kihézagolás” után a belső takaróléc (15) mellé, a másik szárny belső oldalára erősített léc (16) általában eredményes. A lehetséges szigetelési helyekre (17, 18, 19) légelzárót lehet ragasztani. De a felragasztás előtt ajánlatos ideiglenesen felhelyezett csikokkal meggyőződni, hogy nem okoznak-e zárási nehézséget.

A redőnyszekrények (D) takarólemezt (21) is szigetelni kell. Ezeknél a tokra (20) szegezünk fel a felfekvő felületet megnövelő léceket (22). A légelzárót a takarólemez (21) alá kell elhelyezni (23, 24), ha szükséges, mindkét helyen.

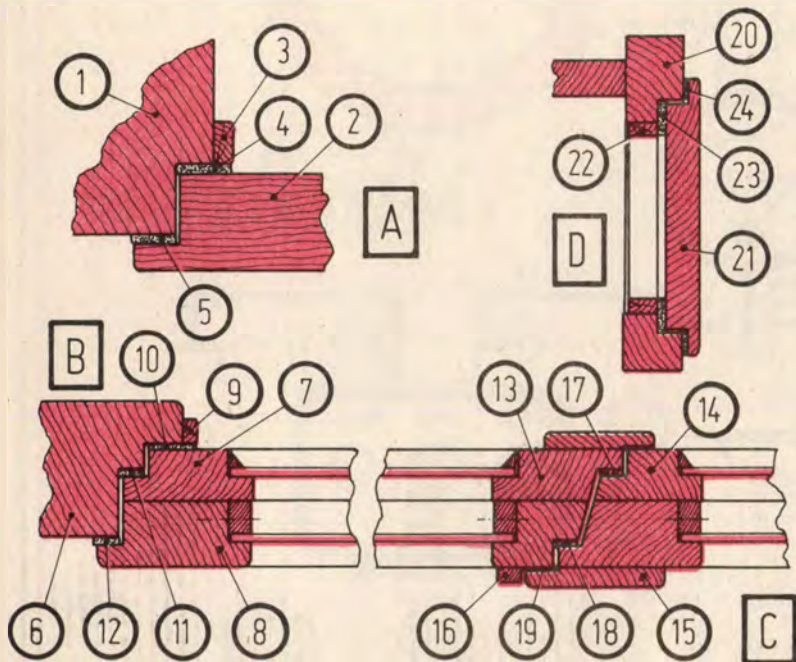
A légelzárókat sok változatban készítik. A legolcsóbb és a leirtakhoz legjobban megfelelő a papír alapanyagú, öntapadó habszivacs. Egyetlen hátránya, hogy csak tiszta és sima felületre tapad fel, de gyorsan megkötő ragasztóval (pl. Technokol) jól rögzíthető.

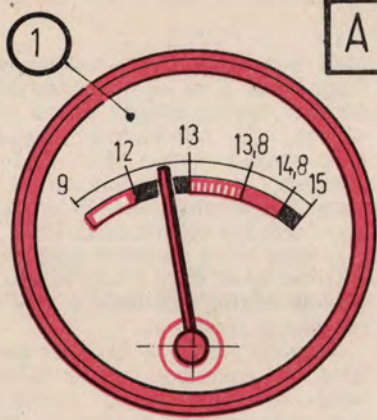
A légelzárókat zsinór alakban is gyártják, ezek használatát kerülnünk és csak ott alkalmazzuk, ahol a nyílászárók elvetemedése miatt a hézagokat más módon eltömíteni nem lehet.

Régi épületeknél a nyílászárók tokjai és a fal között is komoly repedések keletkezhetnek. Ezeket egy lapos szer számmal (csavarhúzó, fűrészlap) töltjük ki vízben nem oldódó kötőanyaggal átitatott vattával, majd a felületet késtapasszal simítsuk el. A gipszelés magában nem elegendő, mert idővel újra megrepedezik!

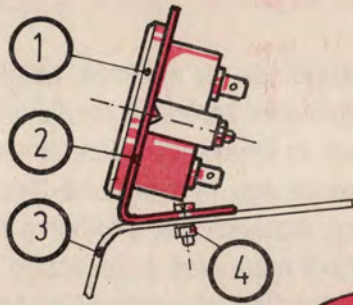
A leírt módszerek sem mindig elegendőek egy rossz állapotban lévő ajtó vagy ablak tökéletes szigeteléséhez, de még így is észrevehető lesz a javulás.

Sz. T.

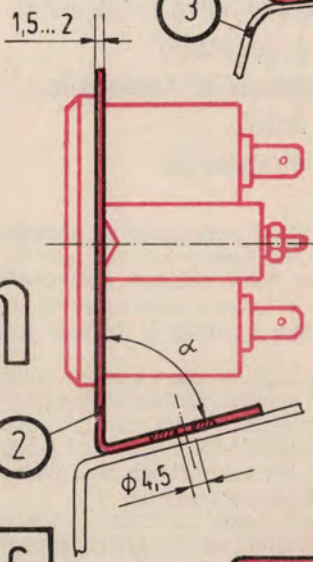




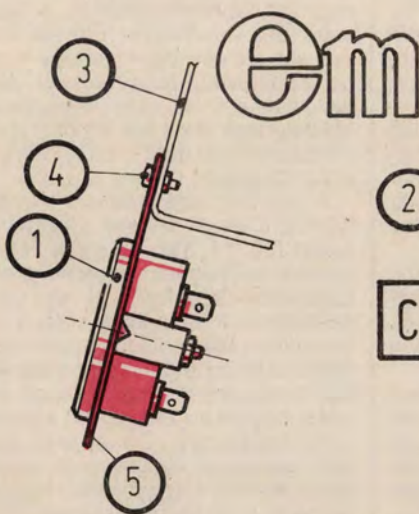
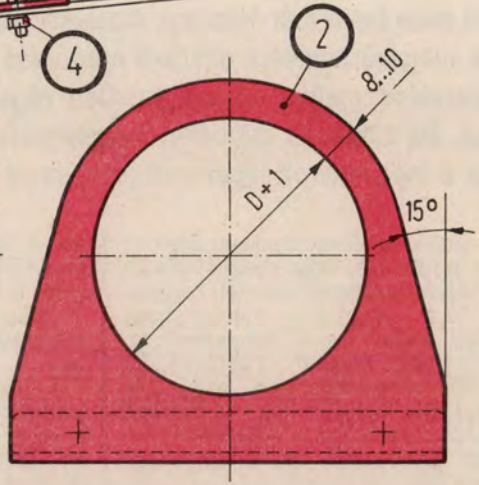
A



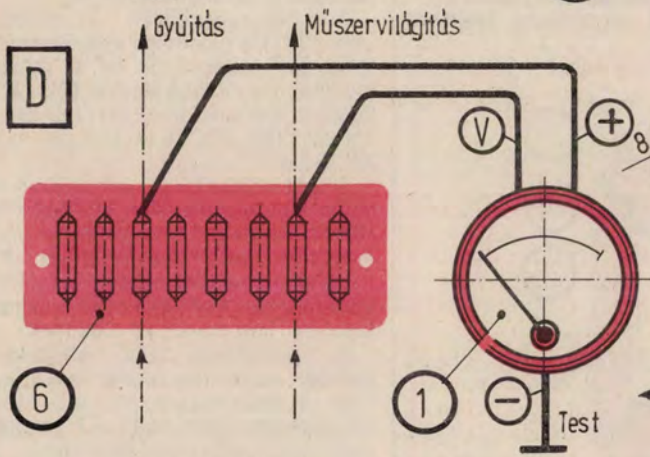
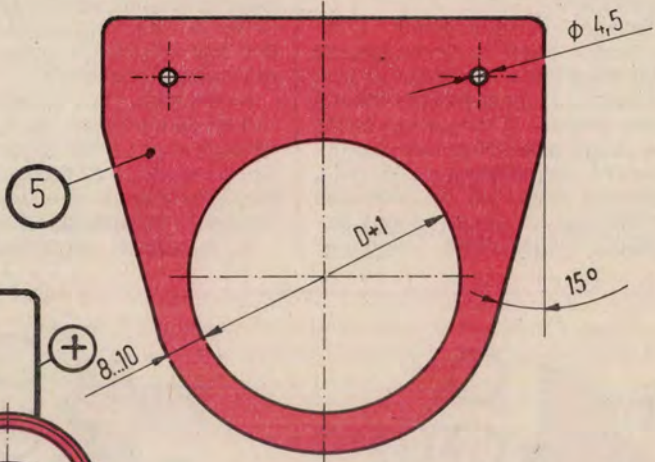
B



C

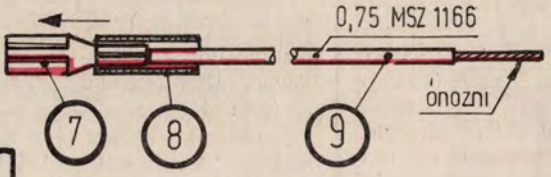


Em

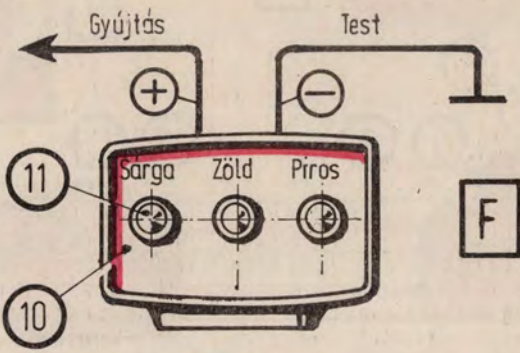


D

hobby



E



F



AKKUELLENŐRZÉS, -KARBANTARTÁS

Az autók egyik „mostohagyermeké” az akkumulátor. Rendszerint csak akkor foglalkozunk vele, ha a kocsik már nem indul. Pedig az akkumulátor a gépkocsik „lelke”. Az autózás hőskorában még csak segédeszköz volt, mely „kisegítette” az álló motorú járművek elektromos rendszerének ellátását.

A gépkocsiban alkalmazott elektromos berendezések száma hihetetlen mértékben növekedett. Az ezek ellátásához szükséges dinamók teljesítménye is megnőtt.

Fokozatosan tűntek el a műszerfalról az ampermérők. Az ellenőrzést rábízták a relékre, azok működését kontroll-lámpa jelzi.

Ez a leegyszerűsítés hátrányokkal is járt. A töltést ellenőrző lámpa csupán a töltés megkezdését, ill. megszűnését jelzi. A gépkocsi vezetőjét csak a relé, ill. a töltődinamó, vagy újabban a generátor működéséről tájékoztatja, de az akkumulátor állapotáról nem.

A gépkocsi tulajdonosa nem elektromos szakember és ezért nem kívánható meg, hogy a töltőfeszültség, ill. az áramerősség értékét figyelemmel kíséresse.

Az üzembiztos indítás és közlekedés feltétele az akkumulátor jó állapota, ezt pedig a mindenkori kapcsolásbiztonságból lehet, ill. kell megítélni.

A gépkocsiban általában savas ólomakkumulátorokat alkalmaznak. Névleges feszültségük 6, 12 vagy 24 volt. Az előbbi kettőt a személygépkocsiknál, az utóbbit a nehéz tehergépkocsiknál, ill. az autóbusszoknál alkalmazzák. A 6 V-os akkumulátorok lassan hátrébe szorulnak, mert egy adott teljesítményű fogyasztó működtetéséhez viszonylag nagy áramerősség szükséges. Helyüket a kedvezőbb tulajdonságú 12 V-os berendezések vették át.

A teljesen feltöltött, jó állapotú 12 V névleges feszültségű akkumulátorok sarkain terhelés nélkül 12–13 V mérhető, mely a fogyasztók bekapcsolásakor, ill. az akkumulátor „kimerülésekor” csökken!

A töltődinamók, ill. a generátorok relé vagy elektronikus berendezések által szabályozott feszültsége csak voltmérővel ellenőrizhető.

Ilyen meggondolások alapján érdemes egy feszültségmérő (1) beépíteni, például olyat, amelyik a számszerű értékek mellett színjelzéssel is megkönnyíti az ellenőrzést (A). Ezeknek a skálázása nem nullával kezdődik, hanem a fő mérési tartományt (9-től 15

V-ig) mutatják. Egy műszer utólagos elhelyezésére a szerelvényfalon vagy pl. a beépített rádiókészülék tartóján van hely. A szerelvényfalon a felső, általában lejtős felületen (B) vagy annak alsó részén (C).

A felül elhelyezett műszer részére egy L alakú tartót kell készíteni (2). Ennek méreteit a beépítésre kerülő műszer felerősítésére szükséges furat (D) határozza meg. A talprész visszahajlítás szögét (α) a szerelvényfal (3) felső síkjának dőlésszöge szerint kell megválasztani. A tartó anyaga 2 mm vastag alumínium- vagy 1,2–1,5 mm-es fényes vaslemez, melyet két M4-es csavarral (4) lehet felszerelni.

A szerelvényfal alá rögzített lemez (5) kialakítása egyszerűbb (C). Általában a sík lap is megfelelő, de ha szükséges, enyhén meg is lehet hajlítani.

A tartó körvonalainak és a műszer átmérőjének megfelelő kivágás után a tartót csiszoljuk le és matt fekete szórólakkal fújjuk le. A tartó elhelyezésére legalkalmasabb hely a szerelvényfal geometriai közepe.

A kereskedelemben kapható műszereket általában egy U alakú kengyellel lehet a tartó kivágásába rögzíteni.

A műszereken a + és a – póluson kívül a skálájuk megvilágítását szolgáló izzó bekötéséről is gondoskodni kell. A pozitív sarkot a gépkocsi biztosító aljzatánál (6) a gyújtáshoz vezető kimeneti pólushoz kell kötni (D).

Ezt a gépkocsi kezelési utasításában lévő kapcsolási vázlat alapján könnyen meg lehet találni. Nagyon fontos, hogy a biztosíték után, és ne előtte kössük be!

A negatív pólust a kocsiszekrény bármelyik jól érintkező csavarja alá, a műszer megvilágítását a biztosító megfelelő pólusához csatlakoztassuk.

A műszert bekötő huzalokat műanyag szigetelésű, sodrott erű, 0,75 mm² keresztmetszetű kábelből (9) (MSZ 1166) készítsük (E), végeikre lehúzható, ún. laposdugós csatlakozó hüvelyt (7), vagy ha a műszer csaváros kivezetésekkel van ellátva, zárt kábelcsatlakozókat helyezünk. Ezeket felfor-

rasztás után egy ráhúzott műanyag csővel (8) szigeteljük.

A vezetéknek a biztosító aljzathoz (6) csatlakozó végeit sodorjuk össze és ónozzuk be.

Ha a gyújtás bekapcsolásakor, de még álló motornál a műszer (1) 12–13 V közötti értéket mutat, az akkumulátor töltött és jó állapotban van. 12 V alatt töltésre szorul, ill. már elhasznált. Az utóbbiról úgy bizonyosodhatnak meg, hogy egy hosszabb út után a motor leállítását követő és a legközelebbi indítás előtti érték között nagy különbség mutatkozik. Ilyenkor az akkumulátor már előregedett, esetleg eliszaposodott.

Ha az indítás és a töltést ellenőrző lámpa kialvása után a műszer 13–13,8 V értéket mutat, és ez gázadással sem változik, a töltőfeszültség nem elegendő, vagy az akku nem „veszi” fel a töltést. Mindkét esetben érdemes megvizsgáltatni!

13,8–14,8 V között megfelelő a töltőfeszültség és az akkumulátor is jó állapotban van.

Ha a műszer 14,8 V feszültség feletti értéket mutat, a töltő relé, ill. az elektronikus feszültségszabályozó túlságosan magas feszültséget állít be.

Néhány műszernél a skálán nem számszerű értékek, hanem színjelzések találhatók. Ezek a műszerrel adott útmutató alapján értékelhetők.

Az akkumulátor kapcsolásfeszültségének és a töltőfeszültségnek ellenőrzésére forgalomba kerültek az ún. „akkuörök” (10) is. Ezek három különböző színű jelzőfényvel (LED) (11) vannak ellátva. Az akkumulátor kimerült és feltöltött állapotán kívül a megfelelő mértékű vagy a túltöltést is jelzik.

Ezek a kis méretű, viszonylag olcsó berendezések (F) ha kellő pontosságúak, akkor jól helyettesítik a drágább műszereket.

Fontos, hogy havonta ellenőrizzük a sav szintjét (különösen a nyári időszakban). A savszint a lemezek felett 3–4 mm legyen. Ha kevesebb, csak desztillált vízzel szabad pótolni.

Az akkumulátor pólusain gyakran tapasztalható a zöldes színű kikristályosodás, ezt el kell távolítani. A pólusokat és a sarkokat drótkefével fémtisztítóra kell dörzsölni és bőven le kell kenni zsírral. Speciális zsír hiányában megfelel a csapágyzsír is.

Rendkívül fontos, hogy az akkumulátor használaton kívül is (téli üzemszünetben) feltöltött állapotban legyen. A télre leállított kocsiból szereljük ki az akkumulátort és tároljuk fagymentes helyen. Utántöltéséről havonta kell gondoskodni.

A töltésnél az akkumulátoron feltüntetett kapacitás (amperóra) értékének egytizededével megegyező áramerősséget ne lépjük túl.

A kereskedelemben kapható „Akuvit” regeneráló adalékot is érdemes használni. Ezt a „kúrát” csak egy alkalommal kell végrehajtani.

Szulyovszky Tibor

EXCENTERES GYORSSZORÍTÓ ASZTALOSMUNKÁHOZ

Barkácsolók, asztalosmunkát végzők körében ismert szerszám a pillanatszorító, mely fémből készült, és nagy menetemelkedésű orsóval működik. Ugyanarra a célra használható, de kíméletesen, ám szilárdan rögzíti a munkadarabokat a házilag elkészíthető gyorszorító szerszám, melyet képünkön és a rajzokon mutatunk be.

E számunk 2. oldalán lévő cikkünkben használat közben is látható ez a szerszám. A borítón lévő képet itt megismételve, bemutatjuk működését, szerkezetét.

Egy darab szorító elkészítéséhez a következő anyagokra van szükség:

Az 1 és 2 jelű hasábokhoz 2 db 300×70×70 mm méretű keményfára, a 3 jelű összekötőhöz 1 db 600 mm hosszú 35×4 mm-es laposvasra, a 4 jelű szorítókarhoz 1 db 250×50 mm-es 18 mm vastag keményfa lapra, továbbá 1 db M5×75 mm-es kapupántcsavarra anyával, alátéttel, 4 db Ø5×70 mm méretű acélcsapra is 1 db ütközőnek való Ø5×15 mm-es csapra.

Az 1 és 2 jelű hasáb külső méretében megegyeznek, ezért egyszerre készíthetjük elő a két darabot. Mindkettőbe munkáljuk be az összekötő (3) részére a téglalap keresztmetszetű (35×4 mm-es) nyílást. A kimunkálást úgy végezhetjük el legkönnyebben, ha Ø3 mm-es fúróval több lyukat készítünk egymás mellé. Vigyázzunk arra, hogy az előre kirajzolt vonalból a fúró egyik oldalon se menjen ki. A pontos méretet reszelővel alakítsuk ki.

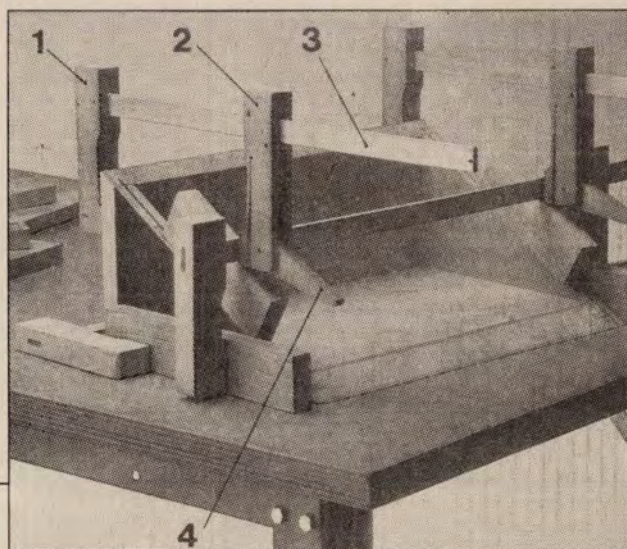
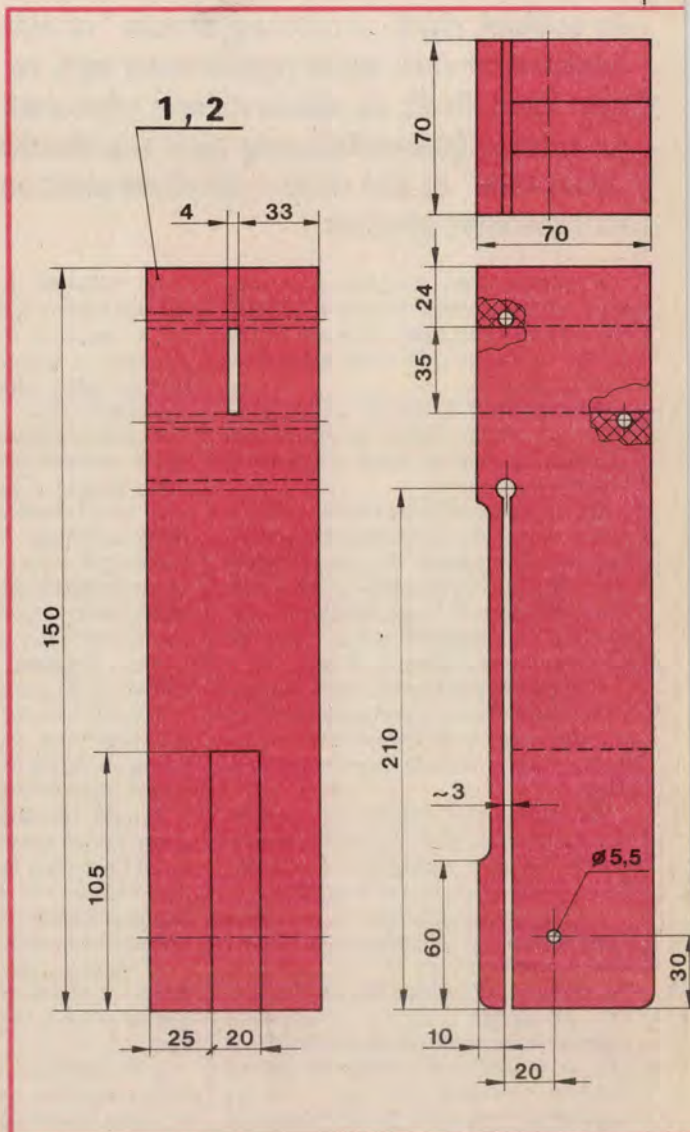
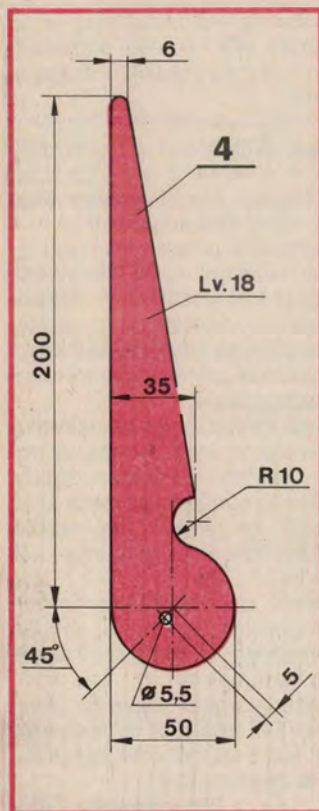
Az egyik hasábot az összekötő végére már fel lehet erősíteni 2 db csap segítségével. A furatokat szoros illesztéshez készítsük – a két alkatrész összeillesztése után –, majd a csapot üssük be.

A megmaradt (mozgatható) hasábra készítsük el a kb. Ø6 mm-es furatban végződő hasítékot, mely 210 mm hosszú. A hasíték mögött alakítsuk ki a szorítókar helyét, munkáljuk ki a 105×20 mm-es hornyot. A szorítókar furata pontosan a megadott helyen legyen, különben nem kellő hatásossággal működik az excenter. Az elkészített furatokba a kapupántcsavar segítségével a kar behelyezhető.

Mielőtt a mozgatható hasábot az összekötőre feltennénk, a rajz szerinti elrendezésben helyezzük el a két darab acélcsapot. Ezek a csapok késleltetik majd a nyílás kopását, ennélfogva a szorítás megbízhatóbb, erősebb lesz.

A mozgatható hasáb felhúzása után az összekötő végére fúrjunk lyukat és üssük be az ütközőcsapot.

– m –



SZÁSZAKKU



Cím: 5053 Szászberény, Jászberényi út 1.

Telefon: (36-56) 366-353, (36-56) 366-433, (36-56) 366-277

Telefax: (36-56) 366-353, (36-56) 366-433, (36-56) 366-277

Még ennél is többféle műanyagpadló közül választhat a **Skála Prizma** áruházban.

A 2 m széles import műanyagpadlók ára 1200 Ft folyóméterenként.



PRIZMA
áruház

Skála Prizma

Kereskedelmi és Ipari Kft.

Budapest X., Gyakorló köz 2-6. (az Örs vezér terénél)

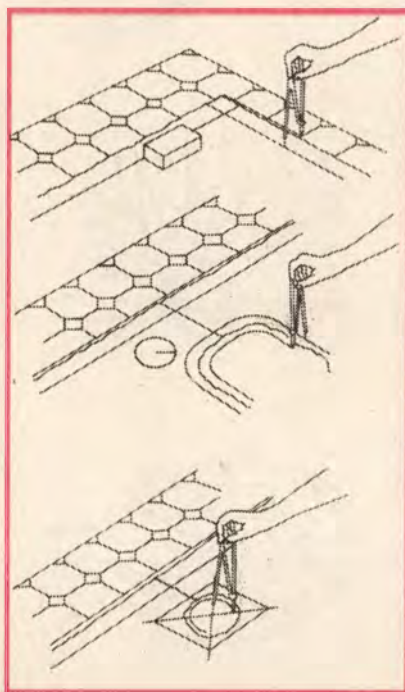
Vevőszolgálat: 163-5495

PVC-BURKOLAT MÉRET UTÁN

Egy helyiség burkolatát a legegyszerűbben és a legrövidebb idő alatt PVC-padló fektetésével újíthatjuk fel. Többnyire a padozatot pontosan befedő, beszabott műanyagpadlót ráragasztják az aljzatra, de előfordul, hogy pl. az aljzat minősége miatt csak ráfektetik. Ez utóbbi esetben egy lehetséges megoldás a szélek rögzítésére a kétoldalán tapadó széles ragasztószalag.

Az elkészült mintát fektessük rá a PVC-padlóra, a papírra tegyünk néhány nehezekeket. Ezután a filctollal (vagy más írószerezrel, amelyik fog a műanyagban) felszerelt körzőt párhuzamjelölőként használva vezessük végig a szabásminta vonalán úgy, hogy az etalonkör sugarának megfelelő távolságban a PVC-re rajzolhassuk a valódi kivágások körvonalait. Az íveken gondosan vezessük a körzőt, hogy a görbén belül a valódi alakzatot rajzolhassuk meg.

A csővezetékek kivágásai számára rajzolt négyzet átlóit húzzuk meg, majd a metszéspontjuk köré rajzoljunk a csőátmérővel azonos átmérőjű kört. A falra merőleges irányú, a fektetéshez elengedhetetlen osztó bevágásokat is jelöljük meg egy vonalzó segítségével.

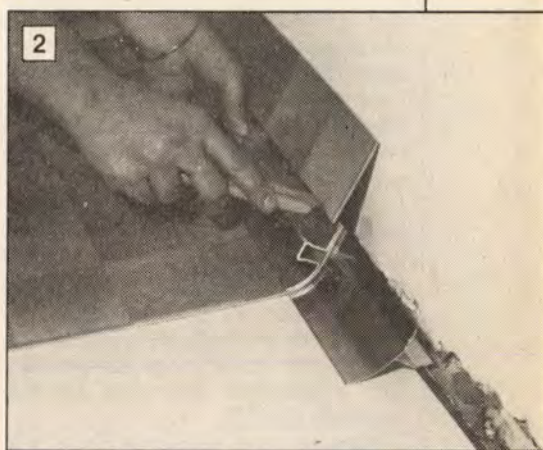


Cikkeinkben többször foglalkoztunk padlószőnyeg, ill. PVC-padló fektetésével, ezúttal a bonyolult alaprajzú, kivágásokat is tartalmazó beszabás egy praktikus módszerét ismertetjük.

A fürdőszoba berendezési tárgyai körül lehetőség szerint milliméteres pontossággal, a körvonalakat hűen követve kell kivágni a padlóburkolatot. Érdeemes az előrajzolással vesződni, a fáradozás nem hiábavaló, mert a kivágások szinte tökéletesek lesznek.

Ehhez a helyiség padlóját terítsük be csomagolópapír ívekkel. (Az egymás mellé kerülő papírlapok széleit jelölővonalakkal lássuk el.) A művelethez egy egyszerű körző szükséges, melybe filctollat vagy ceruzát lehet rögzíteni. A lefektetett papíron rajzoljunk egy etalonkört, és azzal a körzőnyílással a falak vonalával, valamint az összes berendezési tárgy alaprajzával párhuzamosan rajzoljunk vonalakat.

A mosdót, a WC-kagylót rajzoljuk körbe, a csővezetékek áttöréseinél pedig rajzoljunk négyzetet.



A megrajzolt vonalak mentén snitserrel vágjuk ki a padlót (1).

Egyenes vonalakkhoz, fal melletti beszabáshoz (2) jól használható a lapunk más helyén bemutatott barkács tapétázó, padlószőnyeg és PVC-vágó készlet vonalzója, szorítóeleme, ill. a vágókések.

SZAPORÍTÁS SARJAKKAL

A sajátkezü szaporítás nemcsak sikerélményt ígér, hanem pénzmegtakarítást is jelent. Érdemes tehát legalább megpróbálkozni vele. Különösen, amikor kínálkozik egy meglehetősen biztonságos és egyszerű módja.



A sarjképző fák és cserjék tövéből vagy gyökereiből kifejlődő és már gyökereit is eresztett sarjak jól hasznosíthatók a házilag szaporításhoz (1). A már gyökeres sarjak leválasztásával a legegyszerűbb és a legbiztonságosabb a sarjképző fák, cserjék tulajdonságukat gyakorlatilag maradéktalanul és változás nélkül örökítő szaporítása.

A sarjképző hajlam növelése is elérhető, leginkább a gyökérzet, valamint a hajtásrendszer közötti eredeti egyensúly megbontása útján. Ehhez elegendő a gyökérzet és a föld feletti részének találkozási helyének, vagyis a gyökérmnyaknak, a felszíni gyökerek megvágása, illetve kapával, ásóval felsértése, esetleg kézzel megszagatása is (2). Az esetleg nem sarjadzó fák, cserjék erős visszametszésével elérhető a megifjításuk, amely fokozni szokta a sarjképzési hajlamot.

A gyökérsarjak gyakran nem egyes, hanem csoportos rügyekből fejlődnek ki. Előfordul, hogy az egyetlen rügyből fejlődött sarjhajtás még a talajfelszín alatt elágazik, és ezután az egyes elágazódásai is meggyökeresednek. És pedig olyan módon, hogy az ilyen sarjrész a kiszedés után még többfelé bontható szét (3).

Megesik, hogy dugványozással szaporított növényeken elágazások, meggyökeresedő sarjak képződnek, amelyek ugyancsak alkalmasak leválasztásra, a továbbneveléshez. Még az áttelepítéshez kitermelt fa- és cserjétevekről is leszedhetők továbbnevelésre jól kifejlődött, meggyökeresedett sarjak.

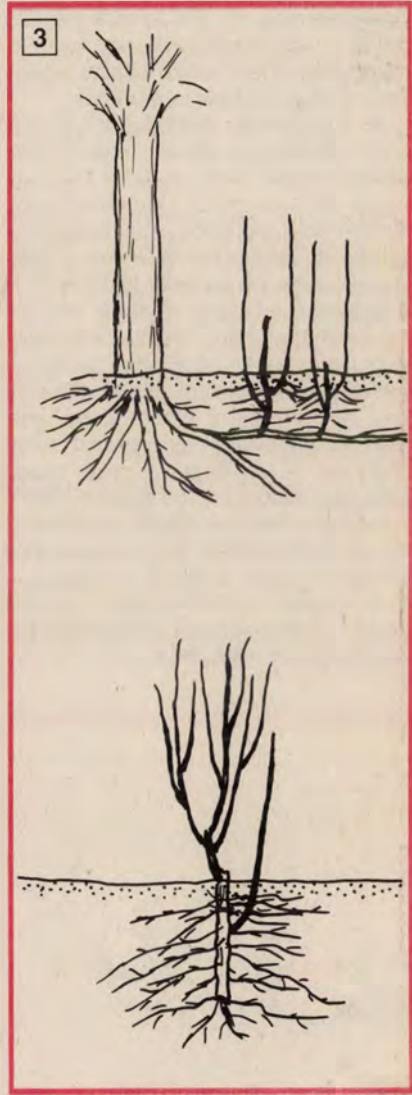
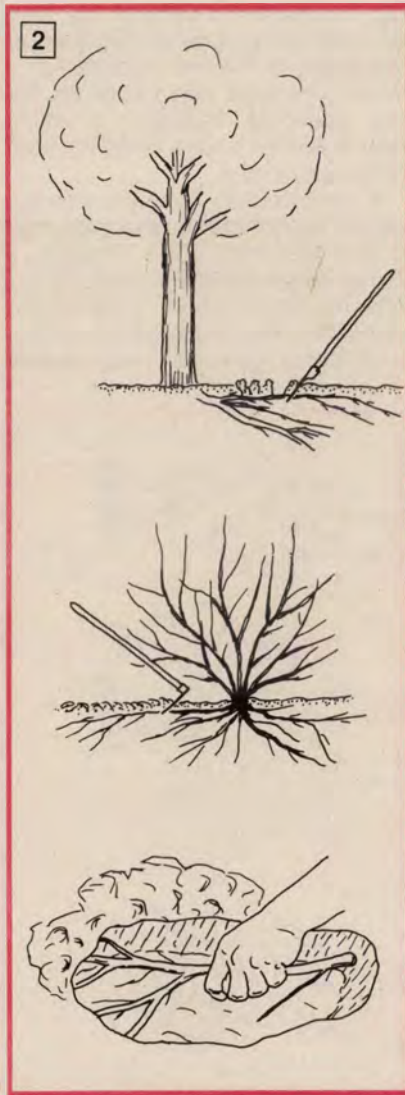
A sarjak leválasztása lehetőleg min-

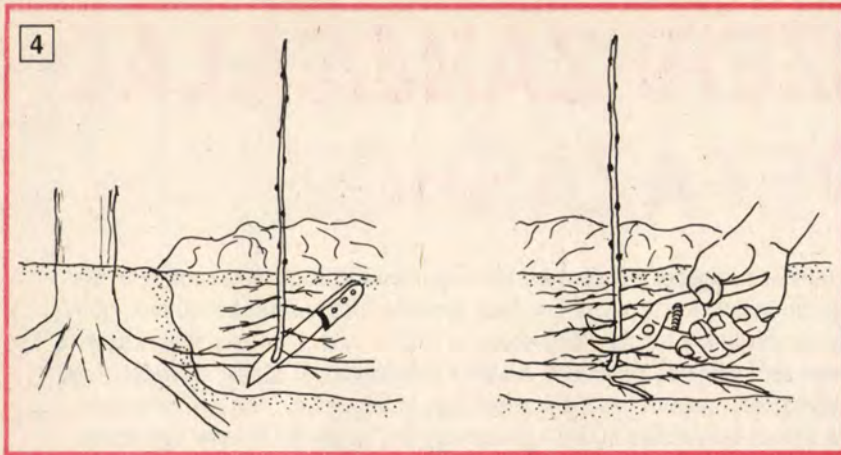
dig a nyugalmi időszakban, még a rügyek tavaszi fakadása előtt kerüljön sorra. Ehhez a talajt az eredési helyükig kell kibontani, ásóval vagy kapával. Ezután késsel vagy ollóval töben levághatók a gyökeres sarjak (4). Nem baj, ha a gyökeres sarj leválasztásánál kisebb-nagyobb rész visszamarad, be szakad. Ez legtöbbször újabb sarjak képzésének serkentője. A még gyökértelen sarjakat nem érdemes leszedni, inkább maradjanak vissza annak a reményében, hogy még gyökert fejlesztenek.

A sarjgyökeresítés is rendszerint eredményesebb, ha a gyökeresedés

serkentésére alkalmas eljárások közül a leginkább követhetőt választjuk, vagyis a szárrészt megcsavarjuk, esetleg behasítjuk, majd drótozzuk, esetleg körbevágjuk. A gyűrűzés által előidézett tápanyagtörődés serkentheti a gyökérképzést. A gyökeresedés többnyire egy, ritkábban két-három tenyészideig tart.

A leválasztott sarjak kezelése során az idősebb gyökeres részekből csupán annyit kell meghagyni, amennyi a megeredésükhöz, a továbbfejlődésükhöz nélkülözhetetlenek tűnik. A többiit legjobban levágni. A föld feletti részeket rövidebbre kell visszametszeni (5/a). Ha

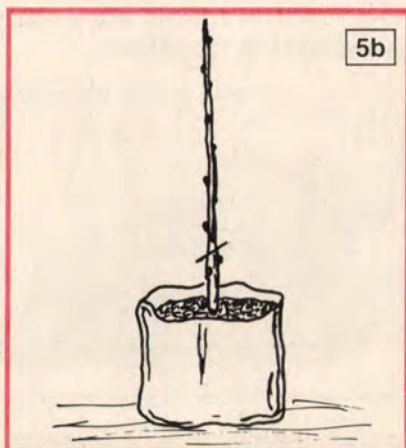
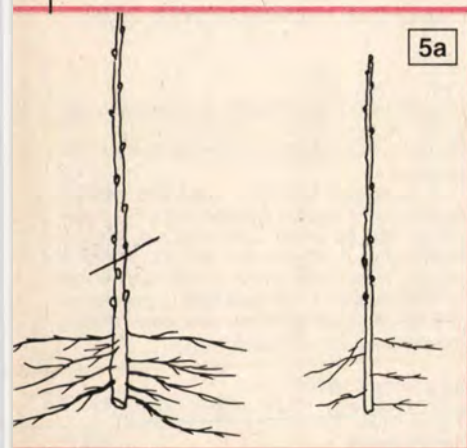
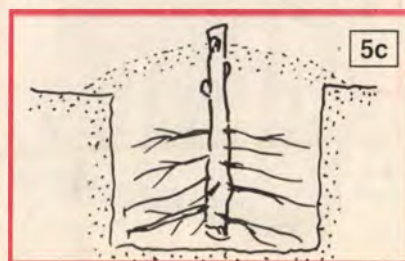




van már rajtuk elágazódás, ezek közül az erős legalsóig metszhetők vissza. Ezután a szokásos módon ültethetők el továbbnevelésre, szabadföldbe is, de inkább a méretükhöz illő nagyságú edénybe – konténerbe –, jó minőségű talajba, illetve földkeverékbe (5/b). Az erősek, igénytelenek, jó fejlődésűek a végleges helyükre kerülhetnek (5/c). Arra számítani lehet, hogy a sarjából nevelkedő utódnövények maguk is sarjképzésre hajlamosak lesznek. Ez sokszor kifejezetten előnyös is, többek között sövény nevelésekor és felszínborítás eléréséhez. Nemegyszer viszont már kifejezetten hátrányos, ha a növény átnő a szomszédba, ill. túlzottan terjeszkedik.

Beoltás vagy szemzés alanyként is hasznosítható a későbbiekben a leválasztott, illetve gyökeresen leválasztható sarjak egy része.

dr. Komizsár Lajos



A MŰSZAKI KÖNYVKIADÓ AJÁNLATA

Az elektronika iránt érdeklődők figyelmébe ajánljuk legújabb kiadványainkat, melyekben kezdők és haladók egyaránt találhatnak hasznosítható megoldásokat, ötleteket, kapcsolási rajzokat.

D. T. Horn: 101 optoelektronikai kapcsolás	590 Ft
K. Rumpf: Elektronikai alkatrészek kislexikona	900 Ft
R. A. Penfold: Építve tanuljuk az elektronikát	198 Ft
M. Tooley: Gyakorlati digitális elektronika	300 Ft
Dr. Kónya L.: PC-elektronika	248 Ft

MEGRENDELŐLAP

Megrendelem a Műszaki Könyvkiadótól az alábbi kiadványokat:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Megrendelő neve:

.....

Címe

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

A kiadványok megvásárolhatók a Műszaki Könyvkiadó könyvesboltjaiban:

KANDÓ KÁLMÁN KÖNYVESBOLT

1051 Budapest, Bajcsy-Zs. út 20.

TECHNIKA KÖNYVESBOLT ÉS ANTIKVÁRIUM

1114 Budapest, Bartók Béla út 15.

Postai utánvétellel megrendelhetők a kiadótól:

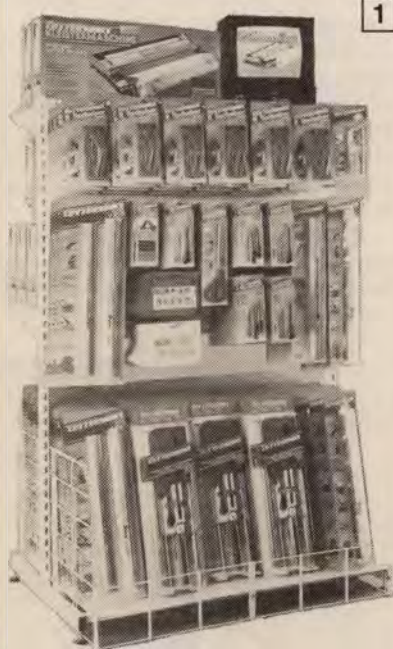
MŰSZAKI KÖNYVKIADÓ

1536 Budapest, Pf. 385

Telefon: 156-3458

aláírás

ÚJABB SZERSZÁMCSALÁD TAPÉTÁZÁSHOZ

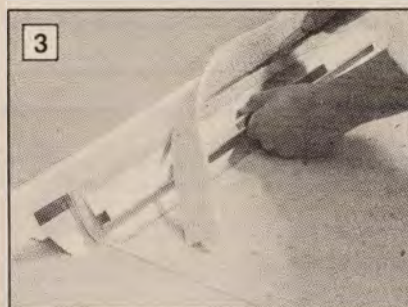


1

Tapétázó segédeszközöket korábbi számunkban is bemutattunk már, egy újabb kollekciónak (1) piacra kerülése azonban arra készítet bennünket, hogy visszatérjünk e témára. Különböző szintű és persze árú segédeszközökről van szó, amelyek közül ki-kiszerint választhatja ki a neki ideálisat, hogy várhatóan mennyit használja majd. Egy jó vágókést, „snitzert” annak is érdemes megvásárolni, aki egyszer-egyszer rugaszkodik neki egy szoba kitapétázásának. A mindentudó tapétázógépet viszont a profiknak ajánljuk, vagy legalábbis azoknak, akik a sajátjukon kívül (vizsontszívességért) a közeli ismerősöknél is kitapétáznak.



2



3

Nézzük sorra az ajánlatot. A kétdarabos vágószetben sok bemutatni való nincsen, hiszen olvasóink ezt a szerszámot jól ismerik. Van egy robusztusabb felépítésű változata is, amely tapéta- és papírvágáson kívül műanyagpadló, padlószőnyeg vágásához is, vagy pl. vékony furnérlemez szabásához, intarzia készítésekor (következő számunkban lesz róla szó) használható.

A gördülő-kaparó (2) már érdekesebb újdonság. Tulajdonképpen hasonló célt szolgál, mint a spatulya, csak sokkal könnyebb dolgozni vele. Ez annak köszönhető, hogy a falra nyomva nem kell a csuklónak szorítania, hiszen a szerszám egyik oldalán egy széles görgő gurul, míg a másik oldalon a kiválasztott penge dolgozik. Segítségével „letolhatjuk” a falról a régi tapétát, levakarhatjuk az öreg festéket, és elsimíthatjuk a fal egyenetlenségét. Ezekhez a feladatokhoz egyenes élű penge való. Ha a régi tapéta nehezen adja meg magát, de mindenképpen el akarjuk távolítani, akkor a fogazott élű pengét kell használnunk, ami

szinte lekaparja a papírt a falról. A szerszám jól használható műanyagpadló, padlószőnyeg eltávolításához, a ragasztómaradványok felkaparásához is.

A különböző hosszúságú fémvonalzók a tapétavágást segítik, de a barkácsolás során mérőeszközként, vonalzóként, párhuzamvezetőként is jól kihasználhatók. A két speciális profilú vonalzó kiegészíti egymást. Az egyiket a falsarokba, szögletbe behelyezzük, és a tapétát (műanyag padlót, padlószőnyeget) rásimítjuk. A másikkal le-szorítjuk a munkadarabot, amely így milliméter pontosan beszabható a sarokba, ajtókeret mellé stb. (3).

Az előbbi szerszámokat foglalja magába a következő készlet. A fémvonalzón, kétféle vágókésen kívül egy keskeny hengert is tartalmaz, amelynek segítségével a tapétaszéleket hengerelhetjük le, valamint a tapéta felsimítására szolgáló műanyag simítólapot (4). A „szettből” a gördülő-kaparó hiányzik.

A tapétázógép (5) három feladatot lát el. Először is felfogja és rögzíti a tapétateker-cset. Másodszor a készülék görgői közt áthúzott tapétát egyenletesen bekeni a ragasztóval. Harmadszor egyenes vágóélt biztosít, amely mentén a tapétacsík „snitzerral” elvágható. A tapétázógépet csava-

ros szorítókkal bármilyen asztalra lehet rögzíteni. A görgők és a ragasztólehúzó él a tapéta vastagságának megfelelően szabályozható.

A tartályba öntendő ragasztó fajtáját ugyancsak a tapéta (nehéz, könnyű) határozza meg. Ez a készülék nemcsak nagyon felgyorsítja a tapétázást, hanem javítja a munka minőségét (mert a ragasztófelhordás egyenletes), és csökkenti a munkával járó szennyeződést (mert nem lesz minden összekelve ragasztóval).

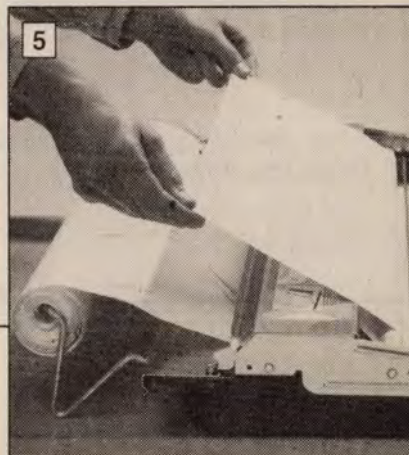
A bemutatott eszközök árai:

2 db-os tapétavágó készlet (tartalék késsel)	695 Ft
1 db-os tapéta és műanyagpadló vágókészlet (tartalék késsel)	995 Ft
fémvonalzók	1200 – 3000 Ft
2 keses gördülő-kaparó	1495 Ft
5 tartalék kés gördülő-kaparóhoz	995 Ft
„Hobby-Set” tapétázókészlet	4995 Ft
tapétázógép	12 900 Ft

Beszerezhető, ill. megrendelhető
a BEY International Kft.-nél
1352 Budapest, Pf. 15, valamint
az Otthon Kontakt Áruházban
1097 Budapest, Pápai István u. 6-10.



4



5

NYEREMÉNYKUPON

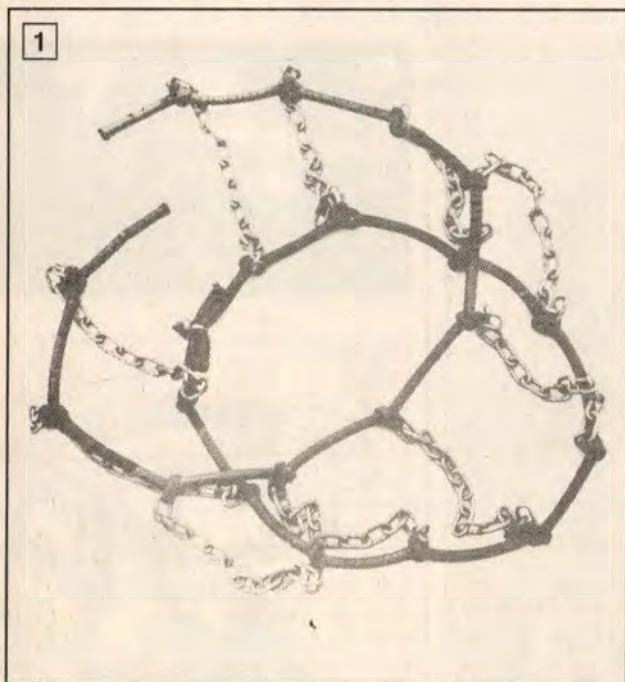
A gyakorlatban is kipróbált „Hobby-Set” tapétázókészletet azok között soroljuk ki, akik ezt a kupont kivágva – vagy olvasóink kérésére lefénymásolva –, kitöltve és egy levelezőlapra felragasztva szerkesztőségünkbe január 20-ig beküldik. **Cím:** 1393 Bp. Pf. 328

Név:

Cím:

HÓLÁNC CSÚSZÓS UTAKRA

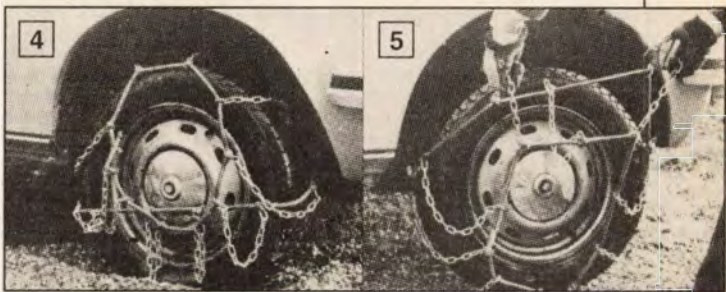
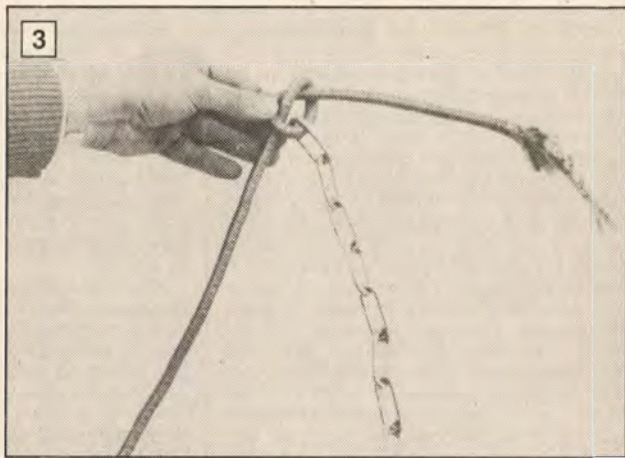
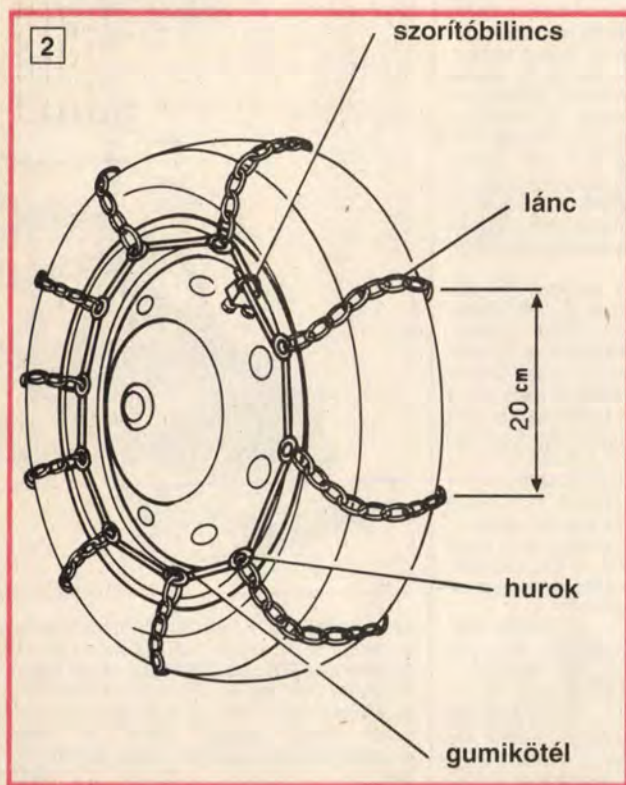
A havas téli utak bizony nemigen kedveznek az autózásnak. Szerencsére, a mi éghajlati viszonyaink között veszélyesen csúszó jeges utakkal csak az év egészen rövid időszakában találkozhatnak autósaink. Ennek persze az is a következménye, hogy kevés gépkocsihoz tart a tulajdonos téli abroncsot, és még kevesebben engedhetik meg maguknak a gyári hólánc megvásárlását.



Mi egy alkalmi hóláncot ajánlunk most olvasóinknak, amelyhez kerekenként mindössze két „pókra”, vagyis gumikötélre, valamint kb. 2 m hegesztett szemű láncra van szükség (1). Tiszta aszfaltúton normál utazótempóban ezzel a megoldással természetesen nem szabad közlekedni, de ha váratlanul kerülünk nehéz helyzetbe, akkor az előre elkészített alkalmi hóláncot percek alatt feltehetjük legalább a hajtott kerekre, s segítségével elérhetjük a biztonságos útburkolatot. A minél apróbb szemű láncot vágjuk fel fémfűrészsel kb. 20 cm-es darabokra. A szétnyitott láncszemeket ne használjuk fel, nehogy a gumikötetet megsértsék. A pók eredeti hossza rendszerint megfelelő, de azt azért előre próbáljuk ki, hogy a zárt hurokká összeakasztott kötelet át tudjuk-e húzni az abroncson. (Ezt a pótkeréken a legkönnyebb kikísérletezni.)

A láncdarabokat a gumikötélhurok kerülete mentén egyenletesen osszuk el (2), majd minden szakasz utolsó láncszemén hurkoljuk meg a gumit (3). Ha a gumikötél két végén erős horgok vannak, akkor a keréklánc fölhelyezése könnyebb. A leterített lánckötegre ráállunk a kocsival, majd a gumikötetet megfeszítve a horgokat a kerék mögött és előtt összeakasztjuk. A horog nélküli gumikötél két végét előre össze kell erősíteni (pl. kötélzszorítóval). Az ilyen keréklánc felerősítése sem bonyolult. A belülről kerülő gumikötetet felülről félig ráhúzzuk a kerékre, majd fél kerékfordulattal arrébgördülve a gumit áthúzzuk az abroncson (4, 5).

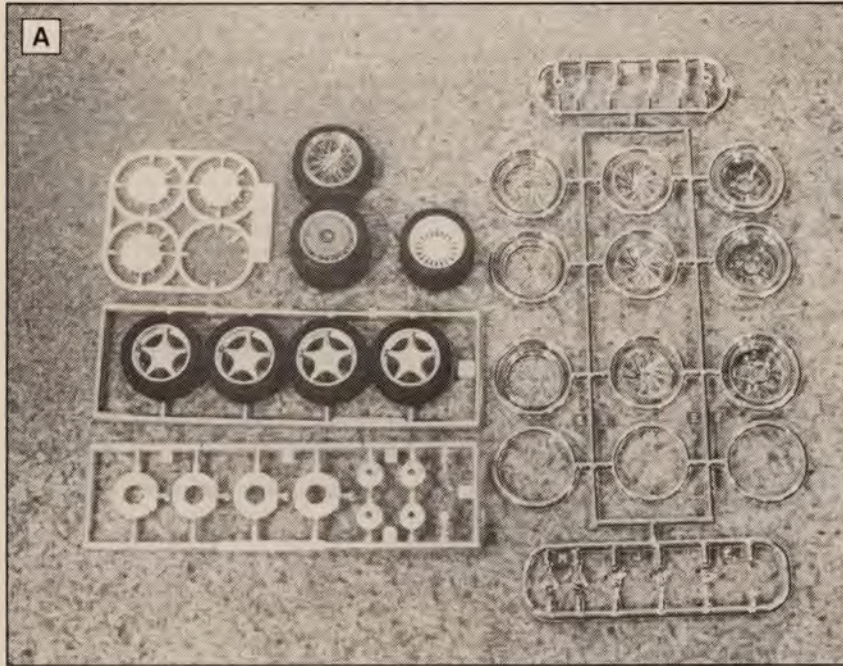
- p -



APRÓ FOGÁSOK MAKETTÉPÍTŐKNEK

RÉSZÁTÉPÍTÉSEK

Aki autómódellet épít, munkája közben általában kénytelen követni az építési leírást, csak apró részletekben tér el tőle. Pl. a karosszériát más színre festjük, a kocsi újabb lámpatestekkel, csomagtartóval stb. egészítjük ki. Mintát az utakon futó autókról vehetünk. Az ilyen apró „extrásításhoz” adunk néhány ötletet.



Az adott modellhez való kerekek lecseréléseivel is egyedibbé tehetnénk a modellünket, ám ehhez új, igényünk, elképzelésünk szerinti keréktárcsákra és gumiköpenyekre lenne szükség. Ezek házilag elkészítésére csak igazán profi vállalkozhat. A kerékcseréről mégsem kell lemondanunk, mert már kaphatók ilyen készletek külön is. Igaz, hogy eredetileg e kerékkészletek a Fujimi márkájú autómódellekhez valók, ám némi ügyességgel bármilyen más, 1/24 léptékű autóra rászerelelhetjük, feltéve, ha a karosszérián szükséges módosításokat elvégezzük. Az említett kerekek tárcsáinak formája és anyaguk színe igen változatos, van közöttük krómozott, metálszürke, fehér, sőt fém keréktárcsás is. A gumiköpenyek mérete, mintázata különböző. Akad közöttük olyan szett is, amelyek a Fujimitól megszokott finom aprólékosággal mintázott féktárcsákat is tartalmazza. Különösen szépek a fűzött küllős keréktárcsák. A sportautókra valókhöz pl. külön légellenállás-csökkentő tárcsák tartoznak. A gumik igen lágy anyagúak, mintázatuk valóságos (A).

E kerékkészletekkel már könnyű különlegessé, mássá tenni modellünket. Vállalkozhatunk persze merészebb dologra is. Az utakon elég gyakran találkozhatunk pl. Suzuki terepjáró különböző változataival. Nos a Suzuki Samurai modellje (B) nálunk is kapható, amelyből pl. a zártszekrényes egyedi változatot viszonylag egyszerűen kialakíthatjuk. A kocsiszekrény kiegészítő darabja az eredeti ponyvás rész helyére kerül, így magán a modellen alig kell változtatni.

Először az első ülés fölötti tetőrészt alakítsuk ki. Anyaga 1 mm-es sztirol lemez, amelyet két oldalán kissé hajlítsunk lefelé, s igazítsuk a szélvédőkeret felső éléhez, oldalt pedig az ajtók keretéhez. A két hosszanti merevítőcsövet vágjuk le. A szélvédő feletti részre ragasszunk 1,5 mm széles sztirol csíkot. A tetőburkolatra még egy 3 mm széles lemezből hajlított U alakú keret is kell, amelynek élleit ferde szögben lágyan kerekítsünk le, majd ragasszuk a vezetőfülke tetejére.

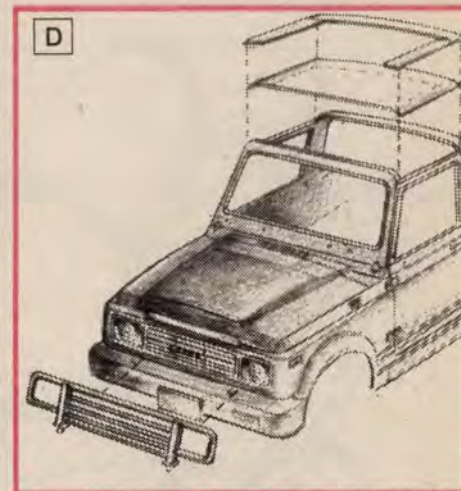
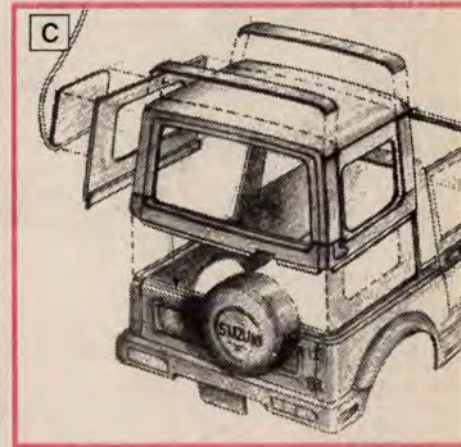
Következő lépésben a bukócső mögötti karosszériaelemet alakítsuk ki, két oldala azonos magasságú az ajtó fölötti kerettel, hossza pedig a kocsiszekrényhez igazodjon. A tetőt az előzők szerint, oldalt enyhe ívben lehajló szélekkel formáljuk meg, majd merevítés gyanánt 3 mm széles sztirol csík felragasztásával vastagítsuk meg. E merevítő elemek azonban a két oldalsó lapon is folytatódjanak. A két oldallemezből vágjuk ki az ablakok helyét, s szabjuk ki a hátsó ajtót is magába foglaló karosszériaelemet. Az ablak helyét ebből is vágjuk ki, s csak ezt követően ragasszuk össze a darabokat, mégpedig az eredeti karosszériához pontosan illesztve, de leemelhetően.

Amíg az új karosszéria ragasztásai kötnek, készítsük el az új ablakokat. Anyaguk átlátszó 3 mm-es kemény cellolemez.

Az üvegeket az ablaknyílások kieső darabjai alapján vágjuk ki, majd méretüket néhány tizeddel csökkentve, élükre ragasszunk igen vékony, kb. 1 mm átmérőjű bekötőhuzalról lehúzott, fekete színű mű-

anyag csőből kialakított gumikeretet. A csövet hosszában réseljük fel, így könnyebb az ablaküvegek szélére ragasztani. A csőpalást felhasításához éles szikét használjunk. Vágáskor a csövet két egyenes vonalzó élé közé szorítva lassan vezetett késsel, hosszában hasítsuk fel. A gumikeretek felragasztásához pillanatragasztót használjunk.

A szilárd szekrényrész (C) emeljük le a karosszériáról, s belső szélére ragasszunk egy keskeny helyezőperemet, majd próbáljuk helyükre illeszteni az ablakokat. Ha mindegyik pontosan illeszkedik, az új karosszériaelemet fűjük le szemcsésen vajszínűre, száradás után pedig az alsó körbefutó részét selymesfényű fekete festékkel festjük be. Végezetül az ablakokat is ragasz-



szuk a helyükre. Az első lökhárítóra 1,2 mm átmérőjű rézhuzalból hajlítsunk divatos ütközőkeretet (D). Összeforrasztás és fehérre festés után ezt is ragasszuk a lökhárítóra. Munkánk eredménye egy olyan típusváltozat lesz, amely csak a saját programunkban szerepel, azaz egyedi darab.

BTI

KÉTÜTEMŰ MODELLMOTOROK

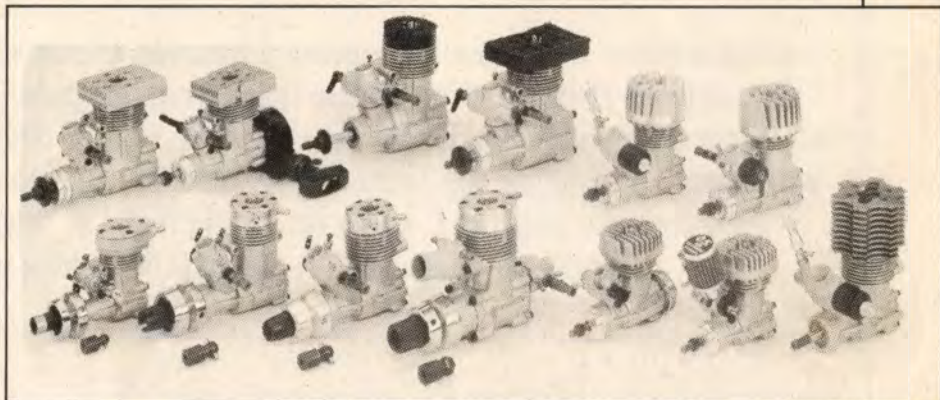
A működő modelleken leginkább a kétütemű, izzógyertyás motorok terjedtek el, ezért most ismerkedjünk meg közelebbről is ezekkel a motorfajtákkal.

Ezek a motorok lényegében a nagy két-ütemű motorok kicsinyített, ám egyszerűsített változatai.

Működésükben alapvető különbség az, hogy míg az igazi autók motorjában a gyújtógyertya szikrája gyújtja be az üzemanyag-levegő keveréket, addig a modellmotorban ezt a feladatot egy izzógyertya végzi. Az izzógyertyában (A) egy, a villanykörtéhez hasonló – izzószál van, amely platina-irídium ötvözetből készült. A gyertyát külső áramforrásról kell az indításkor felizzítani, ám ha a motor már jár, erre a külső segítségre nincs szükség, ugyanis a robbanások hője izzásban tartja a gyertyát. A gyertya izzításához természetesen megfelelő áramforrás kell, amely 1,5–2,0 V feszültség mellett 2–3 A áramerősséget biztosít. Ilyen áramerősséget hagyományos szárazelemmel nem tudunk elérni, csak akkumulátorral. A legegyszerűbb, ha veszünk egy hagyományos (nem halogén) 12 V autófényszóró-izzót, és azt a gyertyával és a 12 V-os autóakkumulátorral sorbakötve, éppen a megfelelő feszültséget kapjuk. Sokkal elegánsabb megoldás azonban az izzító akkumulátor, amely 2 V-os, ám a kapacitása 10 Ah (!). Egyre inkább elterjednek az ún. Power-Panel-ek (B), amelyeknek a bemenetét az akkumulátorra (12 V) csatlakoztatva a panel csatlakozásain megjelenik 12 V a starter, 6 V az üzemanyag-szivattyú, és 1,5 V az izzógyertya részére. Ez utóbbinál egy potméterrel állítható az áramerősség, amelyet műszer jelez. Az ideális áramerősség beállításakor a gyertyának cseresznyepirosan kell izzania.

Az „igazi” motoroktól eltérő a modellmotorok üzemanyaga is, amely keverék ugyan, ám benzin és ásványolaj helyett metilalkohol és ricinus, újabban szintetikus olaj keveréke. Itt kell megjegyezni, hogy a modell-négyüteműek is keveréket „isznak”!

Az üzemanyag minden összetevője veszélyes mérgező, és fokozottan tűzveszélyes. Ezt mindenképpen szem előtt kell tartani használat közben, illetve a tárolásánál. Az üzemanyag házi keverését egyre inkább felváltja a készen vásárolható, fémkannában kapható, precízen kevert üzemanyag, amely általában 80% metilalkoholt és 20% olajat tartalmaz. A teljesítmény növelése és a jó indíthatóság érdekében 2–5% nitrometánnal szokták dúsítani az üzemanyagot. Ha ennél nagyobb hányadban adagolják, a teljesítmény rohamos növekedésével fordított arányban csökken a motor élettartama. A nitrometán használatával még egy probléma merül fel, ugyanis rendkívül agresszív



anyag lévén, megtámadja a modell festését, kivéve a két-komponensű lakkokat és a műanyag bevonófóliát.

A modellgyártó cégek a legkülönbözőbb lökettérfogatú motorokat kínálnak 0,16 cm³ (!)-től egészen a 60 cm³-ig.

A legelterjedtebbek azonban a 2,5 cm³, 3,5 cm³, és 10 cm³-es motorok. A modellek jellegéből adódóan ezenkívül készítenek külön repülő, autó, hajó- és helikoptermotorokat. Eltérés itt lényegében csak a hengerfejek hűtőbordáinál van. Gondoljunk csak arra, milyen más körülmények között üzemel egy autó-, ill. helikoptermotor a modell többé-kevésbé zárt burkolata alatt, mint egy repülőmodell motorja, ahol szabadon éri a légszavarszél. A hajómodellek részére vízhűtéses motorok készülnek.

Egy motorról a gyári szám alapján a legtöbb hasznos információt megtudjuk. Néhány gyakori rövidítés jelentése a következő:

A gyári szám elején feltüntetik a motor gyártóját (OS/MAX, ENYA, WEBRA stb.). Ezután általában egy szám következik, amely a motor térfogatát adja meg tized inch³-ben.

(Pl.: MAX61 = 9,97 cm³). Az átszámítás-hoz segítséget nyújt a táblázat. A szám után a motor jellegére utaló megjegyzést találunk, vagy ezekből többet is.

Pl.:

ABC: Alumínium dugattyú, Bronz persely, Crom (krómozva)

CAR: Autóhoz való motor



MARINE (M): Vízhűtéses motor hajómodellekhez

HELI: Helikoptermotor

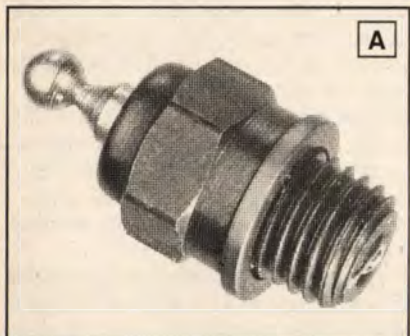
R/C: A motor rádiós porlasztóval szerelt.

RING: Gyűrűs dugattyú

LS: Long Stroke, hosszúlökető motor

Kezdő repülőmodellezőknek gondot jelenthet a helyes méretű légszavar kiválasztása is. A légszavaroknál két jellemző adatot szoktak megadni: a légszavar átmérőjét és az emelkedését colban, ill. cm-ben. A légszavar emelkedése kifejezi azt az utat, amit egy fordulat alatt a légszavar tengelyirányban megtesz. A táblázatban ezért feltüntetjük az egyes motorokhoz használható légszavar méretét. Ezek az adatok kétféle légszavarra értendők és csak tájékoztató jellegűek! A légszavar pontos mérete az adott motorhoz valójában gyakorlati közben határozható meg.

Verőczey Gábor



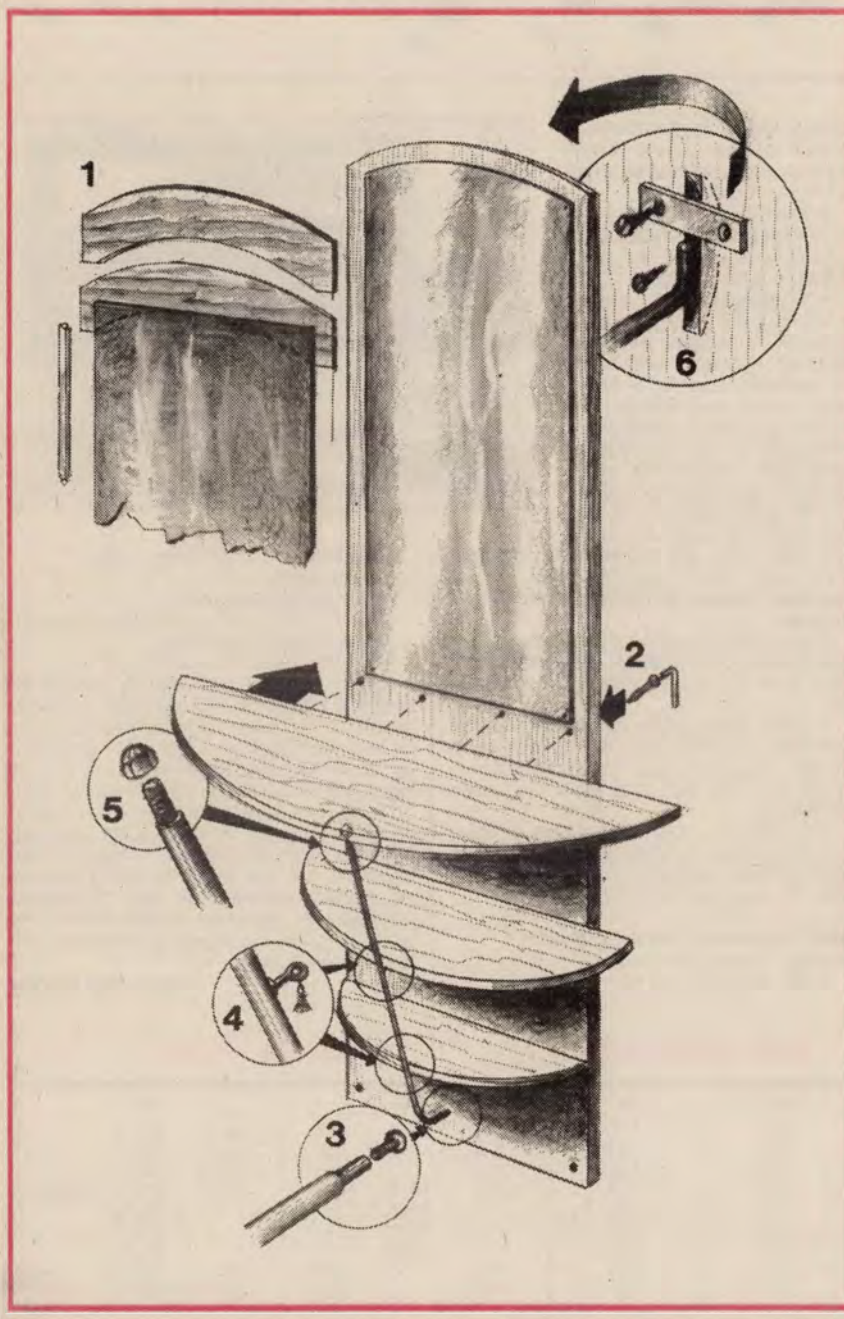
Motor lökettérfogata

Légszavar mérete

inch ³		cm ³		col		cm	
10	1,76	7×4	8×4	18×10	20×10		
15	2,49	8×4	9×4	20×10	23×10		
20	3,46	9×4	10×4	23×10	25×10		
25	4,07	9×6	10×6	23×15	20×10	25×15	
32	5,23		10×4		25×10		
35	5,90		10×6		25×15		
40	6,50		10×6		25×15		
46	7,45	10×6	11×7,5	25×15	28×12,5		
61	9,97	11×7,5	12×6	28×12,5	30×13		

ÖLTÖZŐTÜKÖR A FALRA

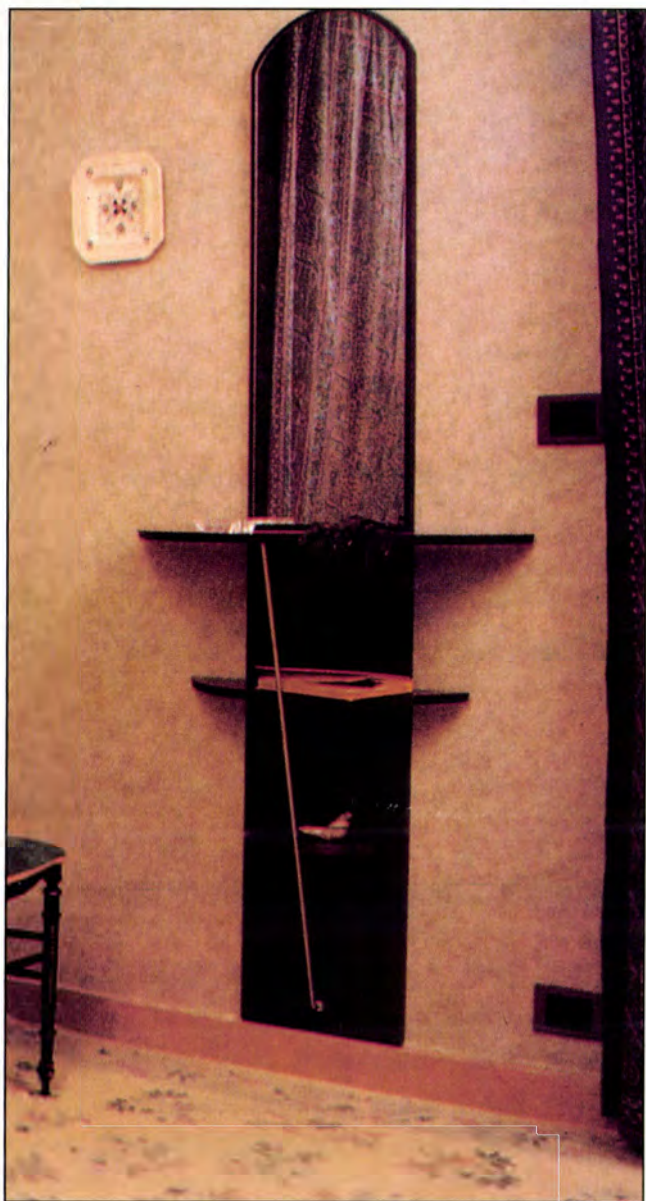
Előszobákban, lakószobákban egyaránt hasznos és nagyon mutatós is, ha a falon van egy nagyobb tükör. A tükröt egyéni ízlésünknek megfelelő anyaggal bevont hosszúkás faforgácslapra erősíthetjük fel. Ha alá kiegészítésként az öltözködéshez szükséges különféle apró használati tárgyak tárolására néhány polcot is szerelünk, az eredmény egy impozáns berendezési tárgy lesz, amely szinte alig foglal el helyet, hiszen a falhoz simul (címkép). Ha megtetszett, elkészítéséhez adunk néhány tanácsot is.



A tükör mérete meghatározó, ne legyen se túl keskeny, se túl széles, 450–500 mm éppen megfelelő, a magasságát kb. 1 méterre válasszuk. A felső lekerékítés is lényeges, hiszen ez adja meg a darab egyéni formáját. A tükör lehetőleg csiszolt szélű legyen, ha nem, akkor vékony képkeretlécekkel körbefogva erősítsük fel az alaplapra. Az alaplap maga 19–21 mm vastag faforgács- vagy pozdorjalap, amelynek oldalai lehetőleg színelemekkel legyenek beborítva, de a laminált felületű anyag is megfelel. A nyers felületű lapot vékony lécekkel keretezve textíliával, műbőrrel, parafalemezzel stb. borítsuk. A polcokat is ebből az anyagból szabjuk le, bevonatuk legyen azonos az alaplapéval. Elülső, ívelt élük szabályos körív, s a három különböző hosszúságú polc ívei ennek megfelelően koncentrikusak. A polcokat előlről középen egy hosszú sárgarézcsőből kialakított konzollal támaszszuk ki. A cső palástját polírozzuk tükröfényesre, majd vékonyan felkent szintelen akrillakkal gátoljuk meg a felület mattulását.

Összeállításakor előbb az alaplapot készítsük el. Élére csak akkor vasaljunk élfóliát, ha az anyag laminált felületű. Az éleket kerekítsük lágy ívré, s a fóliát már erre a domború élre simítsuk fel vasalóval. Vékony falemezzel borított alaplap élére csak fa élborítást ragasszunk. Ha esetleg anyagában vékony, csiszolatlan szélű tükröt kívánunk felhasználni, felül egy rétegelt lemezből és távtartó lécekből kialakított fejfel formálhatjuk át – vágás nélkül – a tükör alakját (1). E részhez illesszük azután a tükröt körbefogó vékony képkeretlécekből kialakított keretet. Ez a keret egyébként feleslegessé teszi a tükör lemezsarukkal vagy csavarokkal való felfogását is.

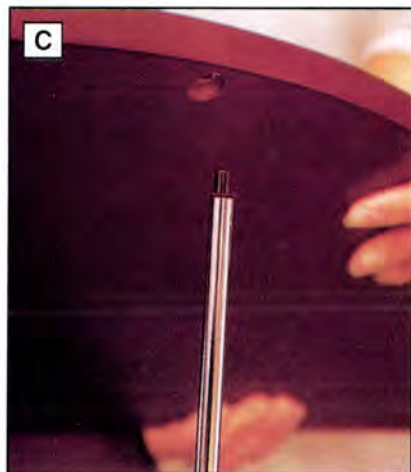
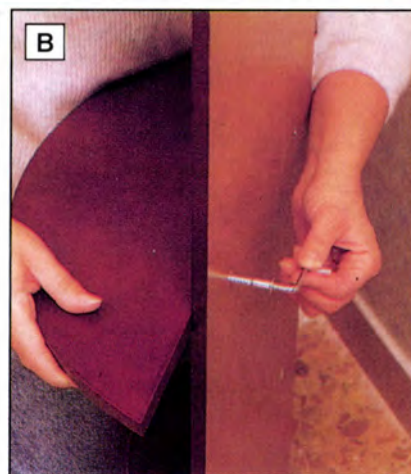
A polcokat kiszabás után az alaplap éléihez hasonló formában élfóliázzuk, vagy élükre ragasszunk félkerek, eset-



egy zárt anyát (5). A konzolt csavarozzuk a helyére, amíg a ragasztó meg nem köt, így az anya pontosan beáll a megfelelő szögbe. Hagyjuk a műgyanta ragasztót megkötni, az alsó polcokra csak ezt követően csavarozzuk hozzá a konzol huzalszeméit.

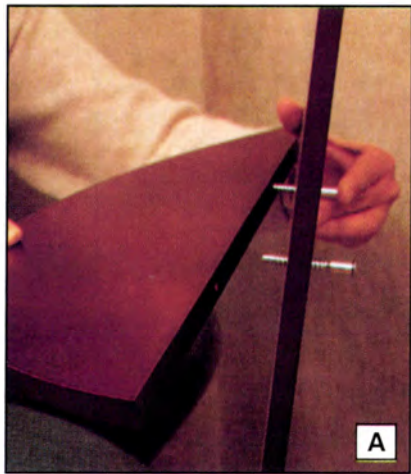
E célra lencsefejú facsavarokat használunk.

Ezután az alap alsó sarkaiba fúrunk egy-egy lyukat, középre – a felső élhez közel – pedig véssünk egy lapos szögben mélyülő kb. 10 mm szélességű 50 mm hosszú hornyot (6). A horny legmélyebb része fölé csavarozunk lemezből kialakított akasztóvasat (6). A tükörfal központosó felfüggesztésének helyét jelöljük be a falon, a falba fúrt lyukba nyomunk műanyag tiplit, abba hajtsunk be egy akasztócsavart.



leg idomra mart szegélylécet. A polcokat a megfelelő szintbe állítva laponként két-három bútorösszefogó csavarral erősítjük az alaplapra (2). E csavarokat előfúrt lyukakba hajtsuk be, különben szétfeszítik az anyagot. A felerősítéshez szükséges furatokat előbb az alaplapba készítsük el, majd ezek alapján fúrjuk elő a polclapokat is, végül imbuszkulccsal hajtsuk be a csavarokat (A, B).

A polclapokat elől egy hosszú sárgarézcsőből hajlított, huzalszemekkel kiegészített konzollal támasszuk alá. A rézcső alsó végébe forrasszunk menetes hüvelyt vagy anyát (3), s a helyére illesztve jelöljük be a polcok alsó élének vonalát. Ide fúrunk 2 mm-es lyukakat, majd hajlítunk sárgaréz huzalból rövid szárú huzalszemeket, amelyeket azután lágyforrasztással rögzítünk a csőkonzolra (4). A cső felső végébe forrasszunk kb. 12 mm hosszúságú menetes szárat (C) a felső polcba sülyesztett fészekbe pedig

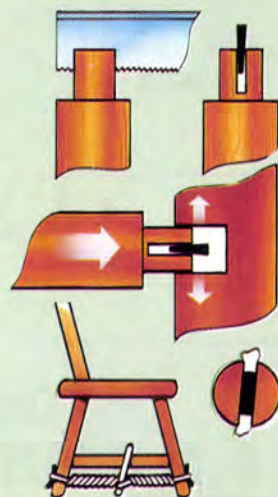


Akasszuk rá a tükörfalat, s függőlegesen állítása után a falra jelöljük át a két alsó rögzítőcsavar helyét is. A műanyag tiplik falba erősítését követően már csak ezt a két rögzítőcsavart kell behajtanunk.

BTI.

Ékelt csapkötés

Székek, bútorok, egyes alkatrészeinek összerősítésekor ajánlatos ékkel biztosított csapkötést alkalmazni. A csapot ilyenkor hosszában réseljük fel, s a részbe, annak szélességénél kissé vastagabb keményfából faragjunk lapos éket. Az ék keskenyebb legyen a csap átmérőjénél és rövidebb a csaprés mélységénél. Az alkatrészeket összeütés előtt alaposan kenjük be ragasztóval s a csapfészekbe is kenjük kevés ragasztót. Az összeütött, s így kikélt darabokat a száradás idejére ajánlatos hevederrel vagy kötéllel összehúzni.



G+M



Canon



A G+M IRODATECHNIKA Kft.

az eredeti **CANON** gépek teljes választékával várja
kedves vásárlóit.

Nálunk mindig raktárról vásárolhatja meg a **CANON** cég legújabb
másológépeit és telefaxait.

Célunk, hogy Ön jót vásároljon és mindig méltányos áron.

Minden gépre garanciát adunk!

Szervizellátás az ország egész területén!



Címünk:

G+M IRODATECHNIKA Kft.

1145 Budapest, Thököly út 112.

Telefon: 251-6274, 184-1735

Fax: 251-6274