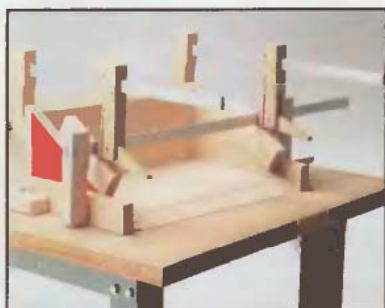


Ezermeester

hobby

93/1

45 Ft ÁFA-val



Előszobai mindenés

(12. oldal)



Ívelt formák

a lakásban

(2. oldal)

Polcrögzítések

(6. oldal)

Hímzőállvány

(8. oldal)

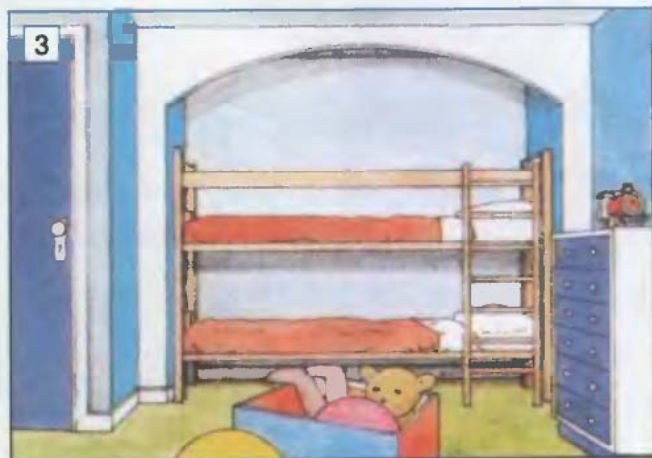
Barkács szalagfűrész

(17. oldal)



ÍVELT FORMÁK A LAKÁSBAN

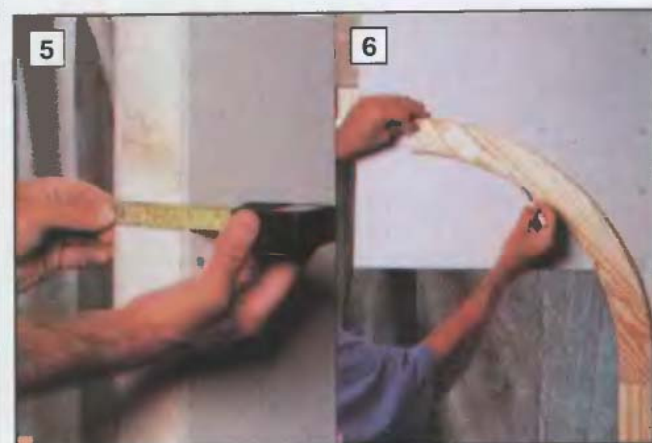
Képes összeállításunkat azoknak ajánljuk, akik lakásuk kialakításában és berendezésében szeretik az érdekes, egyedi megoldásokat. A mai és az elmúlt évtizedek építészete rendszerint szögletes formákban, egyenesben és derékszögben gondolkodott. Ez kétségtelenül olcsó és praktikus megoldásokat eredményezett.



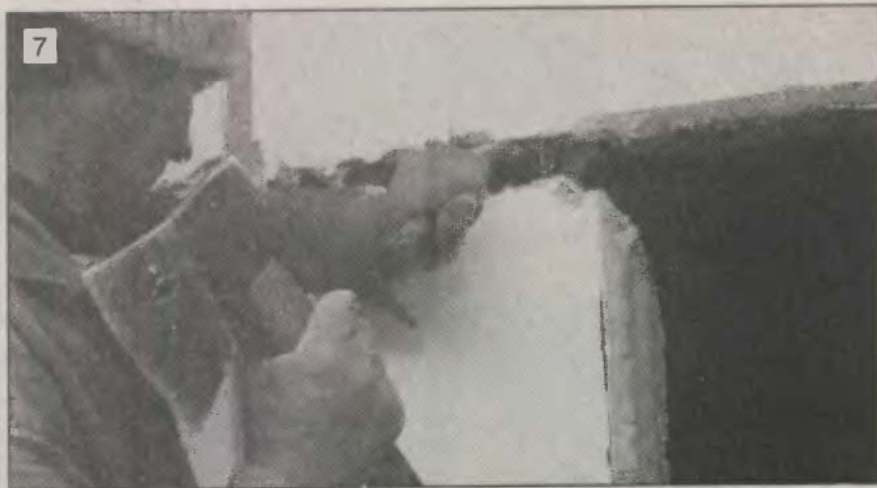
Ívelt formákkal, kissé több munkával viszont még az egy kaptafára menő lakótelepi lakások is egyénivé varázsolhatók. Az új építésű családi házaknál pedig eleve kalkulálhatunk a szokásostól eltérő formákkal. Gondolnunk kell viszont e megoldások buktatóira is. Egy boltíves ajtó, tálalóablak kétségtelenül 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 csücskben végződő enyhe ív (2).

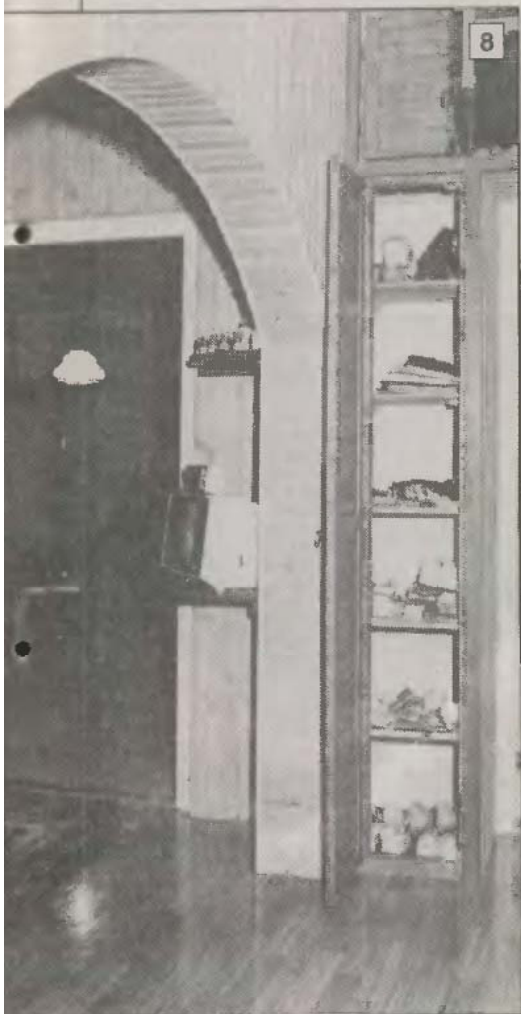
Térsztő falak és ívelt kivágások igen jó lehetőséget kínálnak arra, hogy a szoba egy részét tanulósaroknak, fekhelynek (3), gyerekágynak (4) leválasszuk. Ha tartós megoldást kívánunk kialakítani, akkor ilyen célra gipszkarton válaszfal anyagot érdemes használni. Egy közönséges ka-



7



8



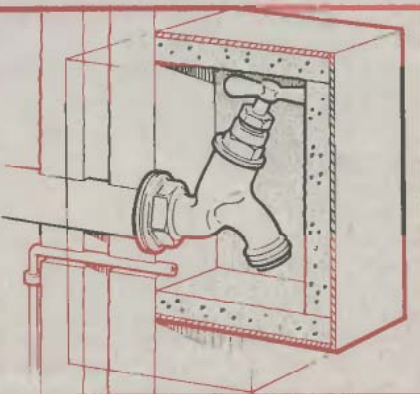
nyarítófűrész segítségével könnyen kivághatjuk belőle az iveket, és erős tartós falat építhetünk belőle. A vágás és esetleg a szabályos ivék csiszolása ugyan piszokkal jár, de ha ezt a munkát szabadban vagy műhelyben végezzük, nem okoz gondot.

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 ívűre vágott és gondosan megcsiszolt – fenyő vagy tölgyfa anyagú lécut használhatunk (6). A pozdorja és a gipszkarton is eleve sima felszínt 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 útvé fúró géppel sűrű perforációszerű előfúrással, majd vésővel tulajdonképpen tetszőleges formájúra vágható (7). A betonacél szálak fémtűréssel 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 ivék 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 hobby

1993. 1. szám XXXVII. évfolyam

A tartalomból:

LAKBERENDEZÉS

Ivelt formák a lakásban	2
Lépcsős, emeletes gyerekekény	4
Konzolos polcok	6
Előszobai mindenek	12
Mosdószekrények	20
Oltózótükör	38

ESZKÖZ, SZERSZÁM, GÉP

Allványos hímzőkeret	8
Barkács szalagfűrészgép	17
Excenteres asztalösszerítő	28

BEMUTATJUK

Dekopírfűrész „haladoknak”	10
Kismotorok	22
Szerszámcsalád tapétázáshoz	34

AUTÓSOKNAK

Akkuelővezetés, -karbantartás	26
Hólánccsuszós utakra	35

ELEKTRONIKA

Vezetékteszt	14
Telefonadapter	15
Elektronikus kapcsolóóra	15

HÁZI SZERVIZ

Mosógépjavítás	24
Hőszigetelés	25
PVC-burkolat szabása	31

KERT

Szaporítás sarjakkal	32
----------------------	----

MODELLEZÉS

Részátépítések	36
Kétütemű modellmotorok	37

Főszerkesztő: Perényi József
Cíviszerkesztő: Schmidt László
Tervezőszerkesztő: Dobos Éva
Szerkesztőbizottság: Pintér Ilona

Felvezető:
Babos János, dr. Komlász Lajos,
Mocséry Gábor

Szerkesztőség:
H-1061 Budapest VI., Dalszínház utca 10.
Telefon 111-6600/154.
Postaküldemények 1393 Budapest Pf. 326
Telef. 22-6423

Kiadja az Ifjúsági Lap- és Könyvkiadó Vállalat
Feladó vezető: Koczka Béla
Kiadóhivatal: 1374 Budapest VI., Revy utca 16.
Telefon 111-6680

Színes oldalak reprodukciója:
COLOR POINT

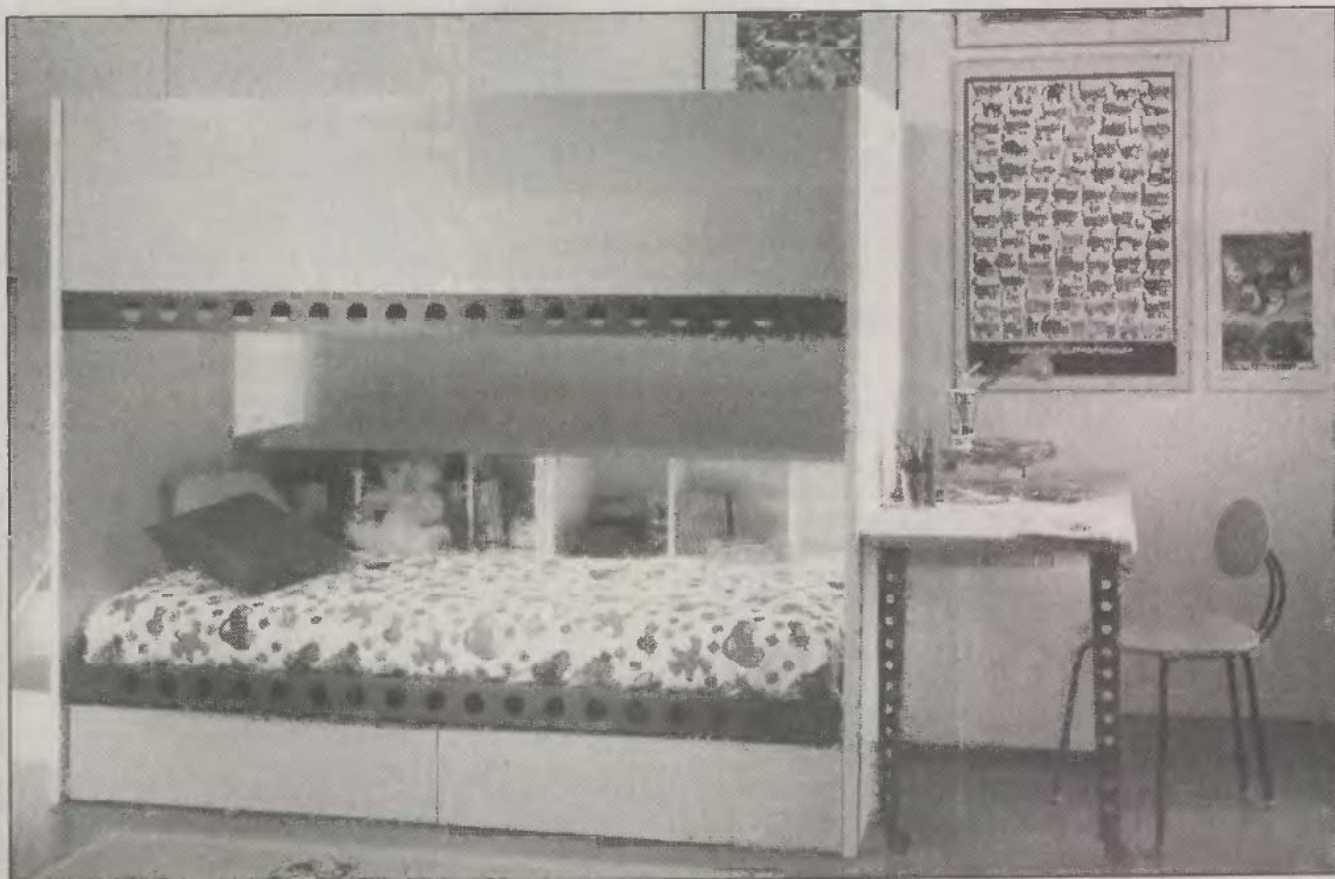
92 1454 Eger Nyomda, Eger –
Feladó vezető: Koczka László

ISSN 1215-6892

Megjelenik havonta egyszer: Tefjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely hírlapkezelő postahivataltal és a Hírlap-előfizetési és Lapellátási Irodánál (HELIR) 1900 Budapest XIII., Lehet utca 10/A) közvetlenül vagy postautóval, valamint átutalással a HELIR 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámára. Külföldiek részére előfizethető a Kultúra Könyv, Hírlap Kiskereskedelmi Vállalatnál P.O.B. 149 Budapest 62. Előfizetési díj negyedévre 135 Ft, félre 270 Ft, egész évre 540 Ft. Kizárólag alkalmatlan kéziratokat, képeket, rajzokat nem örzünk meg és nem juttatunk vissza.

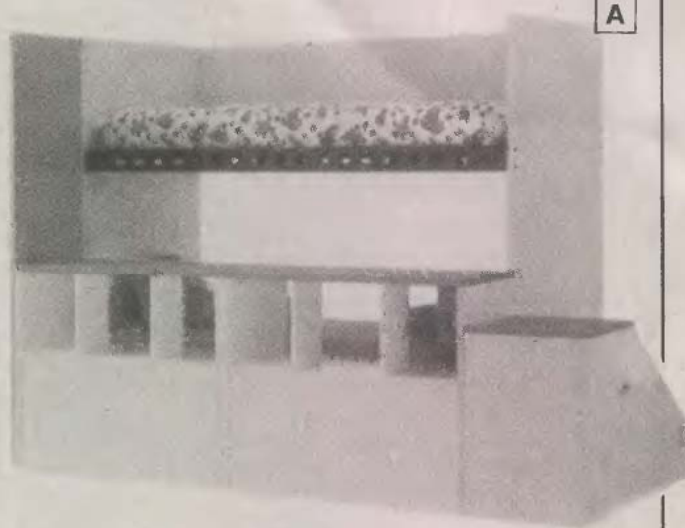
1993. 1. SZÁM

LÉPCSŐS EMELETES GYEREKÁGY

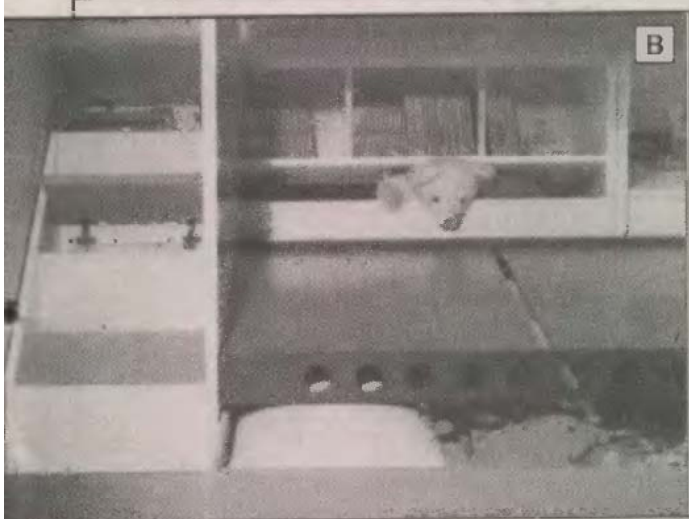


A képeinken bemutatott gyermekágy lényegében csak annyiban tér el a szokványos emeletes fekhelyektől, hogy a felső ágyra nem létrán, hanem oldalsó lépcsőn, hátulról lehet feljutni. Valójában igen praktikus megoldású, egyszerű felépítésű, s jól kihasználható bútordarab, amelyet a gyakorlott barkácsoló 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 készítünk, így hosszú éveken keresztül használható lesz. A felnőtt fekhely szokásos mérete 840x1900 mm, s a fekvőfelület általában 430 mm magasságban van. A két ágy közötti távolságot úgy határozzuk meg, hogy az alsó ágyon fel lehessen ülni. A felső fekhely oldalpajza 350–400 mm magas legyen. Az ágybetétek kaváját 130 mm szélességűre készítjük. 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 készítünk pontos



körkiszúróval készített lyukakkal könnyítsük ki. Az ágyak két oldal-lapját két-két 19 mm vastag faforgácslapból, 10x20 mm-es betételekkel megvastagítva fogassuk össze, élükre pedig ragaszunk keményfa élléceket vagy éfóliát. Az ágyneműtartó fiókokat él-lap kötésben összefogott 16-19 mm vastag faforgácslapokból leszabott darabokból állítsuk össze, a fenéklapok is legalább 10 mm vastagok legyenek. A fiókok a fenéklapba süllyesztett bútorgörgőkön gurulnak, ezeket a fiókok belseje felől felerősített betétlapokra csavarozzuk fel. Az ágybetétek 10 cm vastagok, s középen egy-egy T alakban összeerősített, s az ágykávéra szerelt léccel támasszuk alá.

Az oldalsó lépcső (A) különálló elem, 19 mm vastag, laminált felületű bútorlapból kivágott darabokból állítsuk össze. Vigyázzunk, mert anyagtarakékosági okokból a belső oldallapja

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

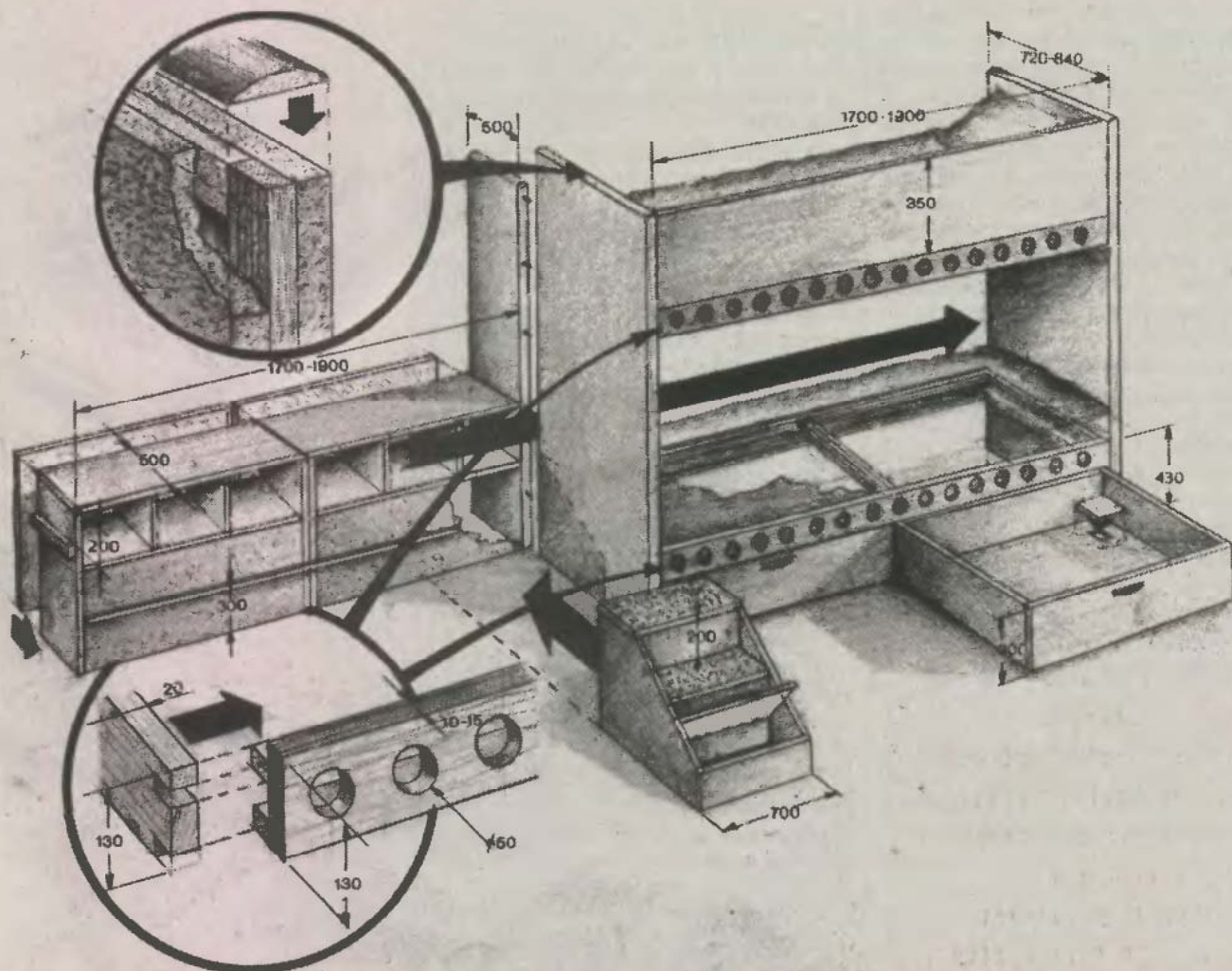
Az ágyak mögötti dobogó, amely egyben nyitott rekeszes polc is, egyszerű szerkezetű. Két darabját ugyancsak él-lap kötésben, köldökcsapokkal megerősítve érdemes összeragasztani. Anyagául laminált felületű 19-21 mm vastag faforgácslapot használunk, de csak azokhoz a darabokhoz, amelyek láthatók. Amelyek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

A melléte lévő oldallaphoz öt-hat olyan kiálló facsappal fogassuk hozzá, melyek az ágy oldallapjának élébe mélyednek.

A kész részegységeket fém bútorösszehúzó csavarokkal kapcsoljuk össze, hogy biztosítsuk a bútordarab szilárdságát. A lépcsőfokokra és a dobogóra érdemes szőnyegpadló hulladékból kiszabott borítást ragasztani.

- bti -

rajzot, aminek alapján majd el tudjuk készíteni magát a bútordarabot. A továbbiakban az egyes alkotóelemek kialakításához adunk ötleteket. Kezdjük talán a leglényegesebbel, az ágyak kávéival. Ezeket 15x130 mm méretűre vágott rétegelt lemezből, 20x40 mm-es léccel megerősítve állítsuk össze. A két rövidebb heveder lehet 20 mm vastag fenyődeszka is. Az elülső hosszanti elemeket 50 mm átmérőjű



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 díszjei 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 legényegesebb a polclap, igénytelen változtatáshoz megfelel egy deszkadarab is, ám lakásban ilyenek 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. Oldalélekre 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 léceket (1).

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

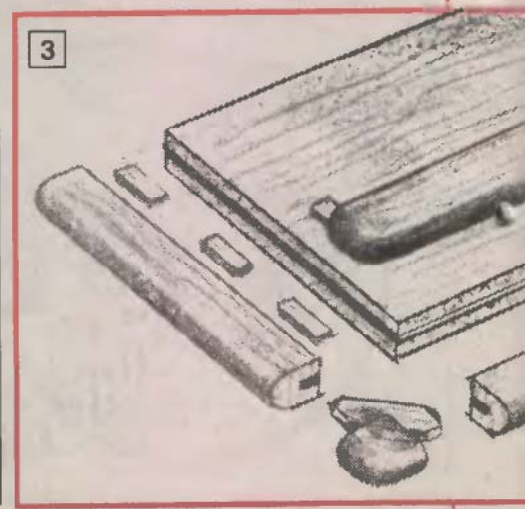
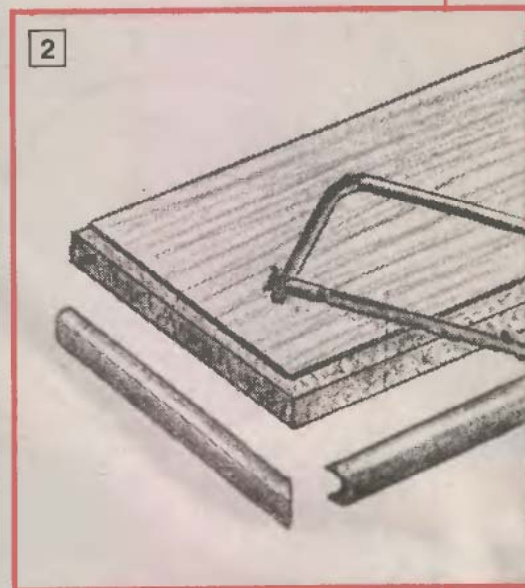
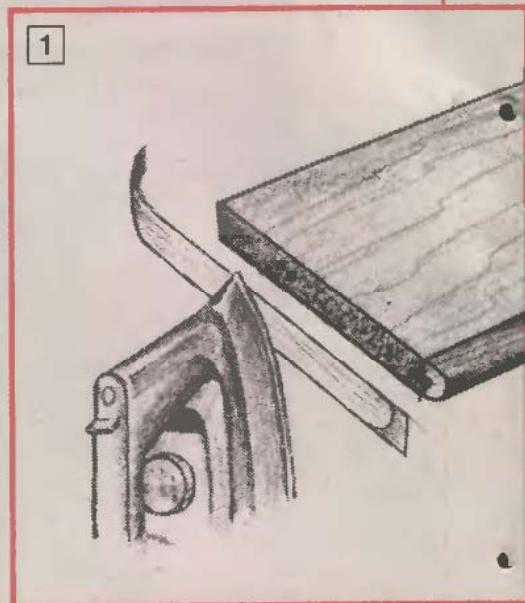
Az igényesen kialakított polclapoknál nem érdemes más anyagból készült élbörítést alkalmazni, csak keményfa lécekből gondosan összeillesztettet, amelyet aztán lekerekített sarokelemekkel célszerű kiegészíteni. Ezek száliránya az elemek átlójával azonos irányba fusson. E megoldás a legkülönbözőbb felületi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

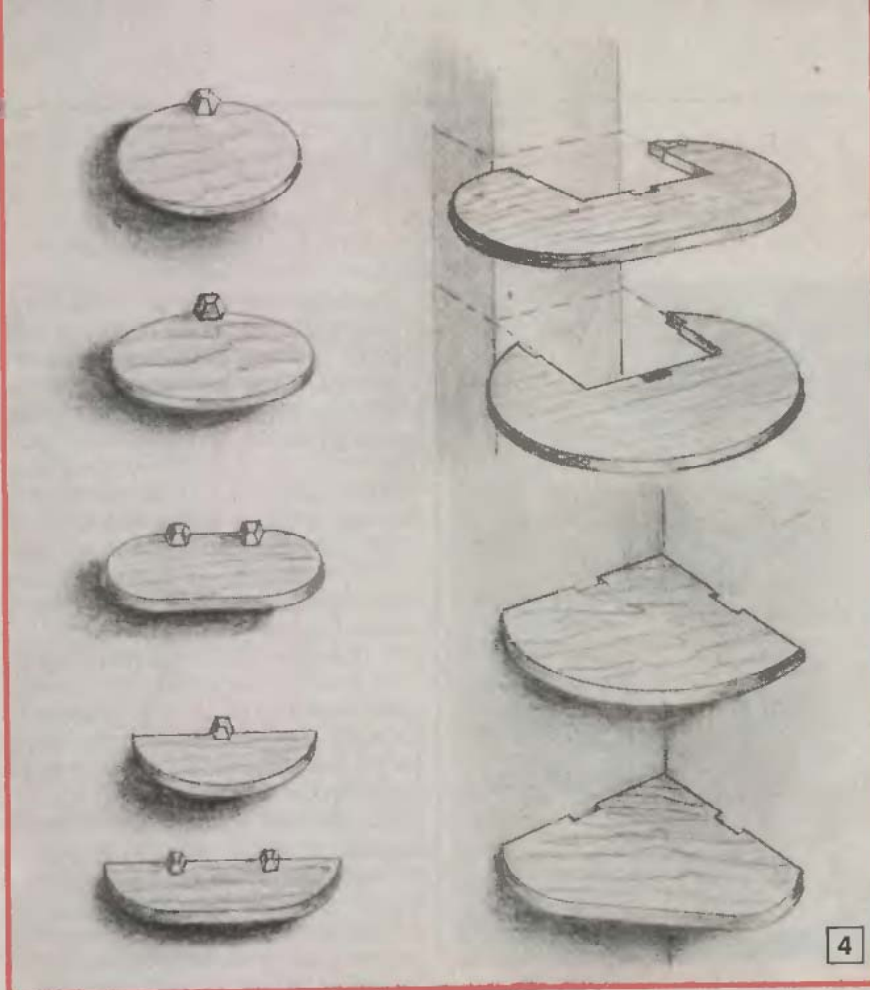
változtatható, a burkolóanyaggal azonos szintbe állítható. Az ilyen élszegélyeket azonban mindenkor vendégcsappal megerősítve, a sarokelemeket pedig még a szomszédos élécekhez is kapcsolva ragasszuk fel a polclapokra (3).

A polcok, pontosabban a polclapok alakját illetően nem árt, ha esetenként eltérünk a szokványos formáktól. Különösen akkor, ha kis dísz tárgyaknak készítünk falra erősített tárolóhelyeket. Ha szorítópoftás 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.

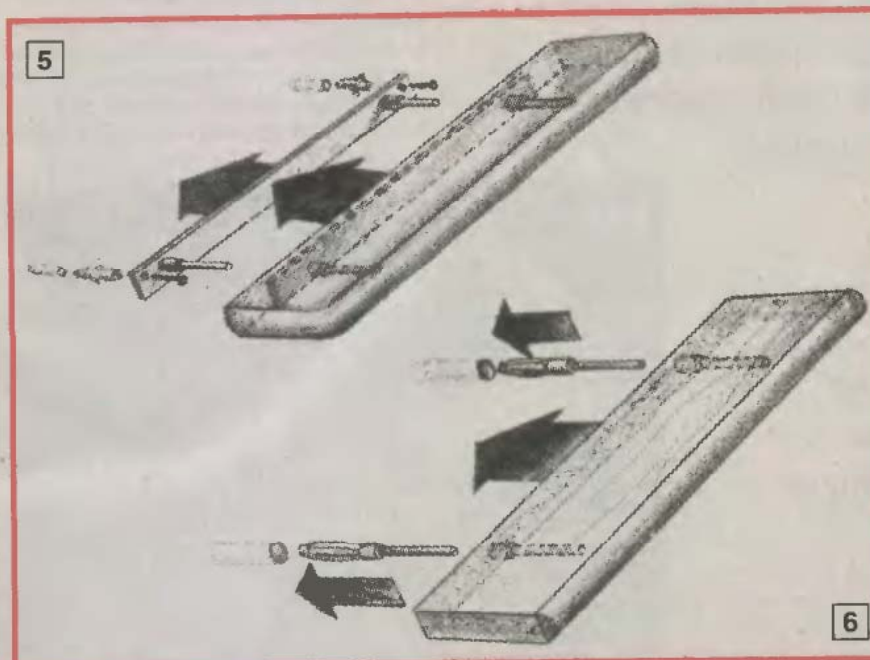
A konzolok elrejtése nem könnyű, de nem is lehetetlen. Ha a polc elég vastag anyagú, nem túl széles, a fal pedig elég vastag, konzolként 3×40–50 mm-es laposacélra hegesztett 8 mm átmérőjű rudat használhatunk fel. A vasalatot műanyag tiplikbe hajtott 6×50-es facsavarokkal erősítsük a falra.

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

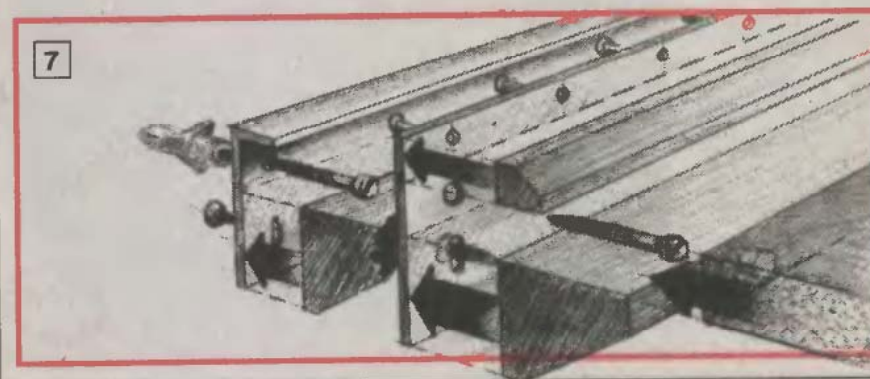




4



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 hüvelyeket 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 lécezt csavarozunk, a lécezt felső élét majd gyaluljuk ferdére, alája pedig csavarozzuk fel egy másik idomlécezt, amely majd polclap alsó támasztéka lesz (7). A lap szoros közrefogását a lécezt felerősítő facsavarok ovális furatával biztosítjuk. A konzolt csak a rögzítőlécek pontos beállítása után csavarozzuk a falra a két lécezt közötti részen, hengeresfejű facsavarokkal.

A polc élébe 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 tekercstartó 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

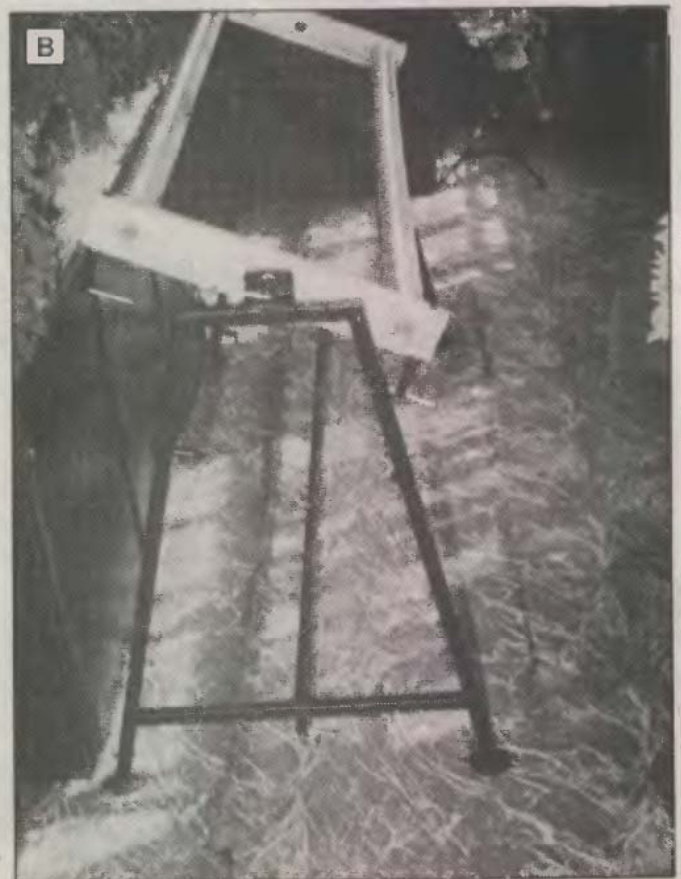
dönthető, két oldalánál fogva a kívánt helyzetben csavaros szorítószerezzel rögzíthető. A felső és alsó farudon hornyba szorított lécc tartja a textil szélét. Az állvány szerkezete, ill. az alkatrészek méretei az ábrákon láthatók.

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 hornyba lazán illeszkedő, 18x8 mm keresztmetszetű szorítóléceket is. A lécc hossza a horny hosszával egyenlő legyen.

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

Az állvány összes csomópontját azonos kialakítású szorítóhüvelyből és kapupántcsavarból álló szorítóelem rögzíti. A hüvely belső menetű, s egy hajtószárral csavarható a kapupántcsavar szárára. 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



hegesztéssel összekötvé. A 250 mm-es felső trapézoldal közepére hegesztünk egy furattal ellátott 40x20 mm keresztmetszetű, kb 80 mm hosszú L acél darabot (2). Az L acél furatánál fogva kapcsoljuk majd a keretet az állvány lábaihoz. Vágjunk ki négy tárcsát 2-3 mm vastagságú lemezéből, azokat hegesztjük a lábak talajra fekvő végeire.

A trapéz lábakat alul összekötő 1560 mm hosszú zártszelvény (3) végeiből 25 mm hosszon annyit kell lefűrészelni, hogy a zártszelvényből csak egyik lapjának 20x20 mm-es szakasza maradjon meg. (A kötések a rajztól eltérően is kiképezhetők, például a zártszelvényt rövidebbre szabjuk 40-50 mm-rel, s külön ráhegesztett darabból készítjük az összeszereléshez szükséges furatos „toldatot”).

Fúrjuk ki a kapupántcsavarok furatait, és ideiglenesen állítsuk össze az állványt. Támasszuk meg, ill. állítsuk függőlegesbe a két állványoldalt, hogy megállapíthassuk a ferde hátulso merevítő (4) hosszát. Ez az alkatrész az egyik láb alsó végétől a másik felső részéig érjen. A merevítő zártszelvény két végét az összekötő végével azonos módon képezzük ki.

Ha a lábazat elemei pontosan illeszkednek, és az állvány szilárdan áll, szereljük szét. Rozsdagátló alapozás után tetszőleges színű festékekkel festjük be. A vas részek felülete is lehetőleg sima legyen, a festék mindenütt jól takarja, hogy a kézimunkán ne keletkezessen sérülés vagy rozsdafolt.

A keretet finomcsiszolás után viaszos páccal dörzsölhetjük át, de a felület nyers is maradhat.

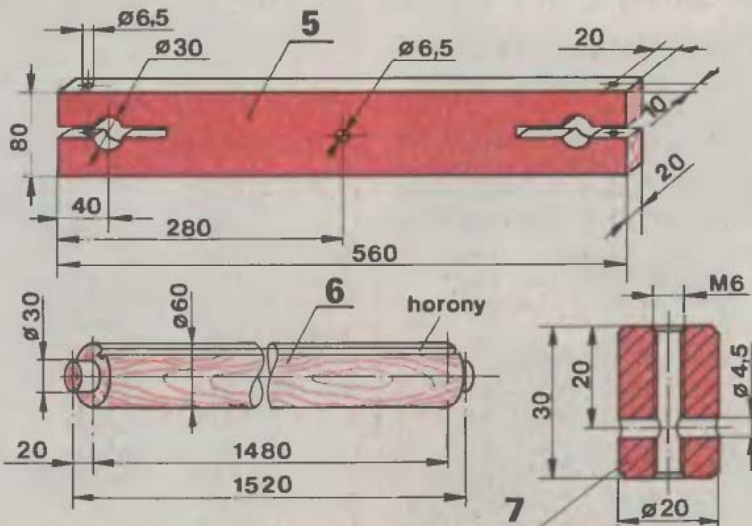
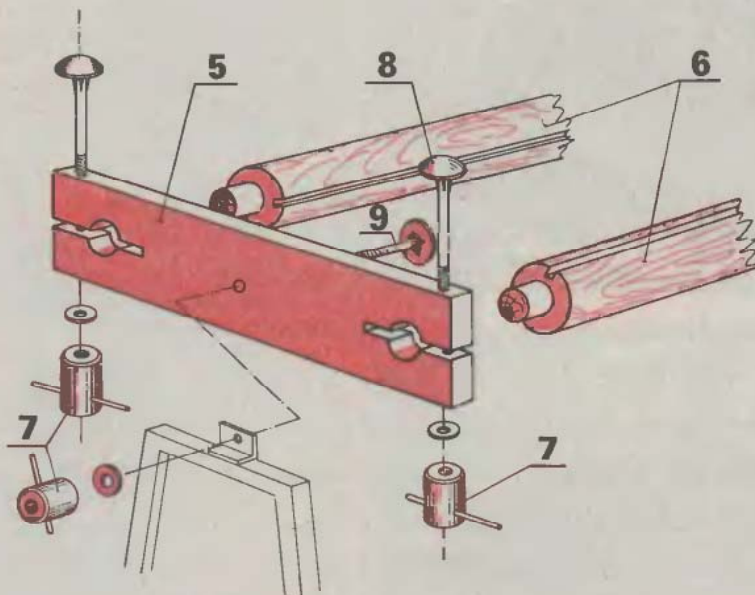
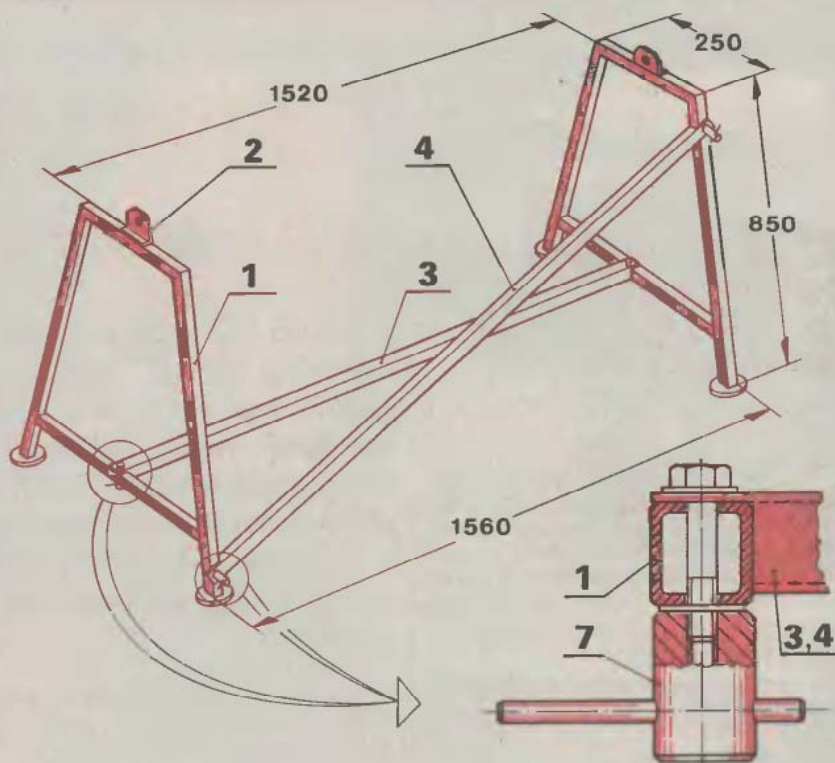
Összeszereléskor a csavarszárakat csak lehetővékonyan zsírozzuk be. Használatkor először az állvány lábazatát állítsuk össze.

A hímzéshez használt (akár 150 cm széles) textilát illesszük az alsó rúdra úgy, hogy takarja a hornyot. A rögzítőléceket illesszük az anyagra és nyomjuk bele a horonyba. A rúd két csapos végét csúsztassuk a keretdeszka kivágásába.

A kívánt méretre szabott textilát másik szélét hasonló módon rögzítjük a felső rúd hornyába. Hajtsuk az alsó rúd szorítóhüvelyeit a csavarokra (8) és húzzuk meg. Ne felejtünk el a csavarokra a keretdeszka alatt egy-egy alátétet tenni.

A felső rudat addig forgassuk, amíg a textilát szorosan fel nem tekertük, majd illesszük a rudat az oldaldeszka felső bevágásába. Feszítsük ki a rúd forgatásával az anyagot, majd húzzuk meg a csavarokat.

Végül kétoldalt egy-egy kapupántcsavarral (9), szorítóhüvelyekkel erősítsük a fakeretet a lábazatra.





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 dekopírfűrészek 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 acélanyagot 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. fémanyagok esetén eleve alacsonyabb fordulatszám, ill. löketség ajánlott. Tudnunk kell viszont, hogy tartósan alacsony fordulatszámon csak úgy szabad dolgozni, ha időnként a gépet hűtjük; vagyis 1–2 percig üresjáratban, maximális fordulatszámon 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 válasszuk. Vékony lemezek vágásához az ingamozgást ki kell kapcsolni, ugyanígy rezzeléskor, vagy késpengével való vágáskor is.

A PST 65 egyik különlegessége az SDS rendszerű gyorsbefogó. Ezzel a jelöléssel a pneumatikus üteves fűrőgépeknél már találkozunk, de valójában nemcsak a fűrőgépekhez kötődik, a gyorsbefogás német rövidítéséből származik. A dekopírfűrészénél 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. Segédeszköz – egy kis imbuszkulcsot – csak a talp állításához kell használnunk. Két imbuszcsavar 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 csúsztható. Erre akkor van szükség, ha vágáskor egy függőleges falsíkhöz akarunk közelíteni (5).

Végül ne feledkezzünk el a PST 65 porleszívó csontkjáról, mely a gép porzivógépéhez csatlakoztatását teszi lehetővé (6).

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

1

2

3

4

5

6

— Egyszerűen zseniális —
Pengecsere szerszám nélkül



Eredetileg csak egy kis hintalovát 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 fűrészselhetünk



tovább. Mindegy, hogy vékony vagy vastag az anyag (65 mm a vágómélység), mindegy, hogy fa, műanyag vagy fém. A három fokozatban állítható lengéscsillapító, 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 összeállítást.

A kivitelezés sokszor szerszámgépeket is igényel. Leírásunkban viszont mindenütt megemlítyük 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 rögzítsük, a két záróelemet pedig idegencsapos megoldással. Az idegencsapos kötést többször ajánljuk a bútorkészítés folyamán, de mivel a szükséges hornyokat csak felsőmaróval lehet igazán precízen elkészíteni, megemlítyük az egyszerűbb megoldásokat is.

A talpnál pl. a köldökcsapozás gyakorlatilag egyenértékű kivitt jelent, de hosszú süllyesztett 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. (Megemlítyük, hogy a rajztól és a méretábrázolástól eltérően a hátfalakat elkészíthetjük 5 mm vastag farostlemez-ből is. Ez természetesen a polcméreteket is módosítja.)

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

nem néhány milliméterrel besüllyednek. Az ajtókat rögzítő pántokat úgy fúrjuk fel, hogy az ajtók pontosan a fenék- és a fedőlapp síkjára zárjanak majd. A szellőzés érdekében lyuggatott polcclap 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 fúrógépet és precíz furatjelölést igényel. Az ajtópántok süllyesztékét pántfészkekkel lehet elkészíteni. Az állványos fúrógép könnyíti a fészkek kimarását, de kézben tartott géppel is dolgozhatunk.

Az ajtó „tűlzáródását” a fenék-, ill. fedőlapp akadályozza meg. Az erős ütközés elkerülésére ezek élét vékony gumival vagy élzáró műanyag csikkal borítsuk. Az ajtókon fogantyúként szolgáló furatokat ugyancsak a pántfészkekkel 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 tűlzáródását egy-egy vékony lécdarab elhelyezésével kell megakadályozni. A két 10x20 mm-es keresztmetszetű ütköző léceket a belső falra csavarozzuk fel.

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

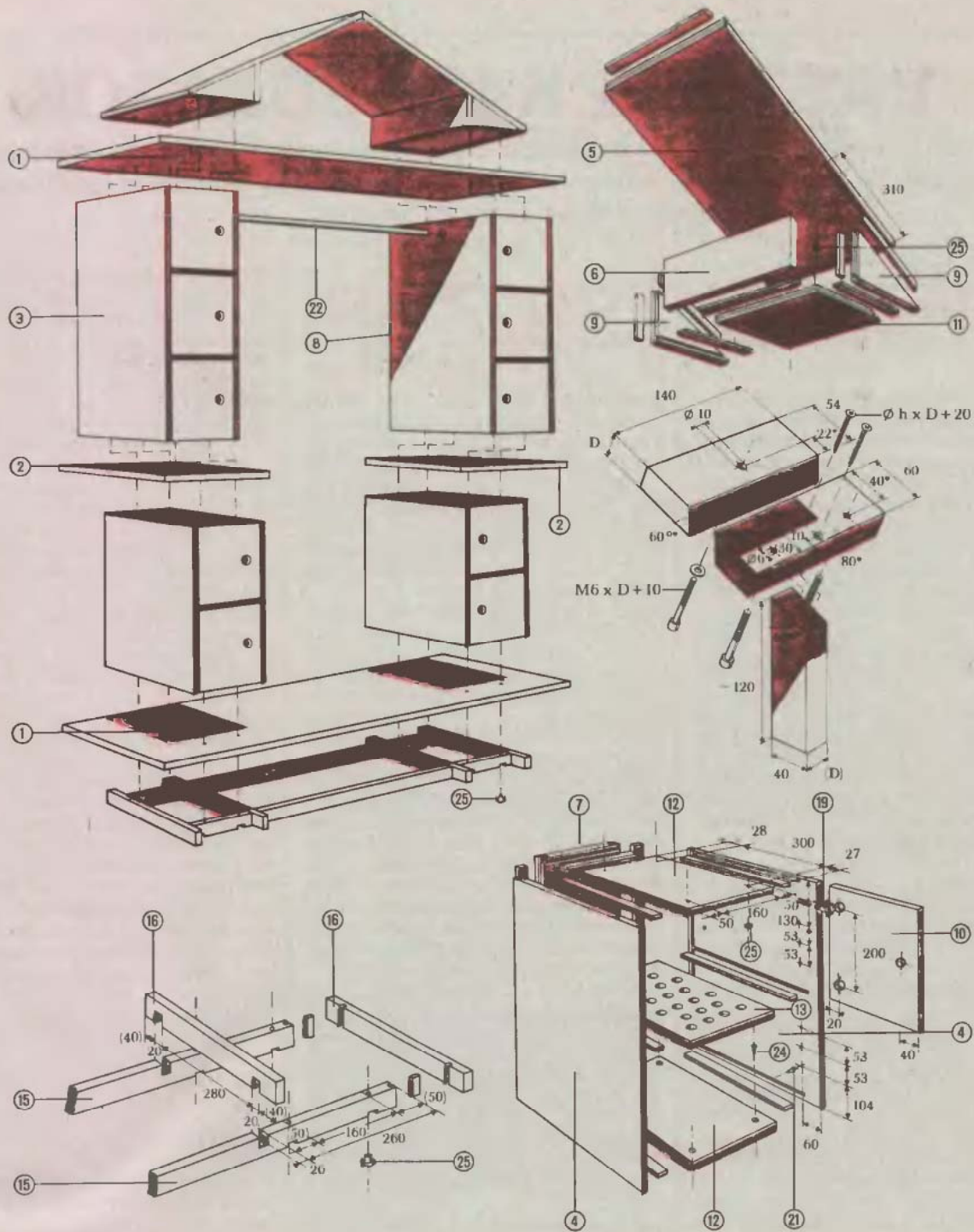
A nyeregterőre emlékeztető kalaptartó azért fontos, mert ez teszi az egész bútort egyedivé, érdekessé. Az elemek idegencsapos összeerősítését inkább azok kedvéért mutatjuk meg, akik szívesen tanulnak meg egy új

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 csiszolóvászonnal, 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	pozdorja 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		
4	4	alsó oldalfal	660×400		18	23	idegencsap	4×16		
5	2	tetőlap	832×400		19	20	ajlópanél			
6	2	merevítő	162×400		20	10	ülkőzégátlo			gumi vagy műanyag
7	2	alsó hátfal	660×260		21	4	polctartó (polconként 4 db)	Ø5×20		fém
8	2	felső hátfal	1000×260		22	1	akasztórúd	Ø25×850		fém vagy fa
9	4	merevítő betét	150×260		23	16	kapupántcsavar	M6×60		
10	10	ajtó	317×257		24	8	kapupántcsavar	M6×80		
11	2	tető feneklap	260×356		25	24	anya	M6		
12	8	fenék- és fedőlapok	260×355							
13	6	polcclapok	260×378							
14	N	plusz polcclapok	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 Ohmméréssel is végezhető, azonban ehhez ellenállásmérő műszer kell, és ez a módszer sürgős esetben nagyon lassú. Videóknál, hangfrekvenciás készülékeknel, de különböző készülékeknel 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 megmérlek. (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 vezetékéket csak feszültség alatt ellenőrzi, méghozzá polaritás szerint. A négy NAND kapuáramkört tartalmazó CD 4011-es CMOS IC 1-6 kivezetéseire tartozó első két kapuja 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 kapuját 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!

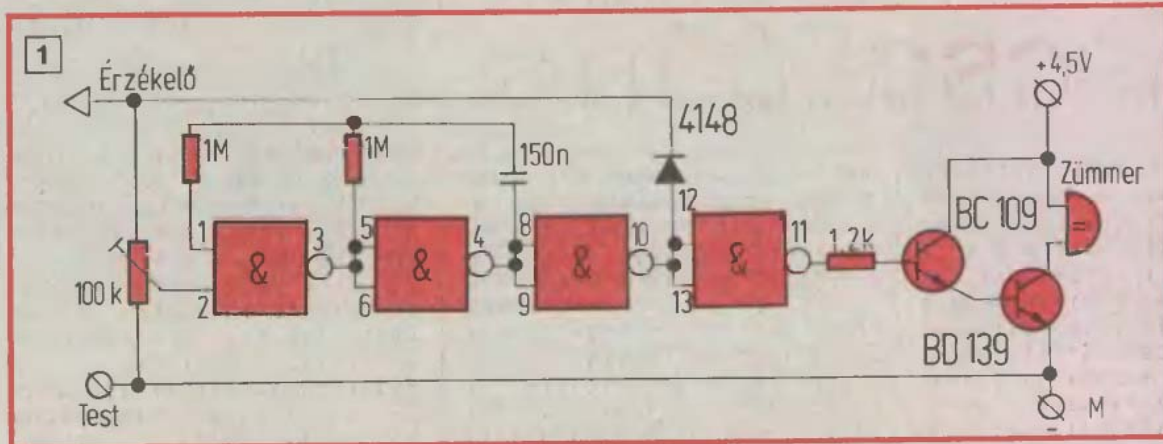
Az elkészült teszter rendkívül egyszerűen ellenőrizhető, illetve beállítható. Az érzékelőt érintsük a saját telepének negatív oldalához, ekkor a zümmernek egyfolytában szólnia kell. Az

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.

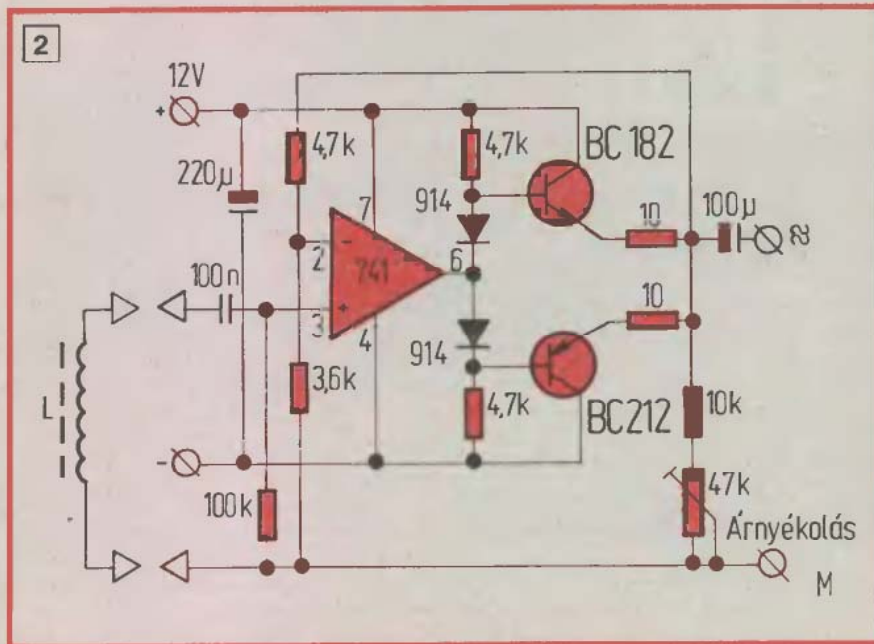
Bizonyára kitalálták már, hogy a tesztert sokféle módon lehet használni. Ha egy vezeték akarunk megvizsgálni, akár azt, hogy szakadt-e vagy hogy a csatlakozóban jó helyre van-e kötve, csakis a készüléktől függetlenül állapotban lehet. A vizsgált vezeték egyik végére a teszter saját telepének egyik pólusát kapcsoljuk, a másikra az érzékelőt. Ha a telep negatív oldalát használjuk, akkor a zümmer folyamatosan, ha a pozitívát, akkor szaggatottan szól. A vezetéket, illetve a csatlakozóit feszültséggel ellenőriztük, 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, tölteskor 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 szorozatosan kikegyti.

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 autók-nál, ha a érzékelőt a testpontok bármelyikéhez érintjük, a zümmer folytonos hangot ad, pozitív vezeték-véghez érintve szaggatott hangon szól, szakadássalnál néma marad.



TELEFONADAPTER



zömükben még a régiak, 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 csévéljük 0,05 mm átmérőjű CuZ huzalból annyi menetet, amennyi csak ráfér. A tekercs két végére a kivezetéseket vékony flexibilis vezeték-ből készítjük, a 0,05-ös CuZ huzal annyira vékony, hogy a csatlakozás nem képzelhető el másképpen. A kivezetéseket úgy kössük az árnyékolás vezetékéhez, 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 kiloohmos potenciométerrel állítható a kívánt nagyságúra.

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 használja, 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 kihangsúlyozni, a beépített mikrofonjaik még a vezetékkel kapcsolódó „kézbeszélőt” is helyettesítik, így a helyiségben szabadon járva-elve lehet telefonálni. Am a beszélgetésről hangfelvételt ekkor is csak közvetve, egy újabb mikrofonnal lehet készíteni. A telefonkészülékek

ELEKTRONIKUS KAPCSOLÓÓRA

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

A különféle felépítésű erősáramú kapcsolószerkezeteket, időzítőket legtöbbször 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, természetesen 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 kelés 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-

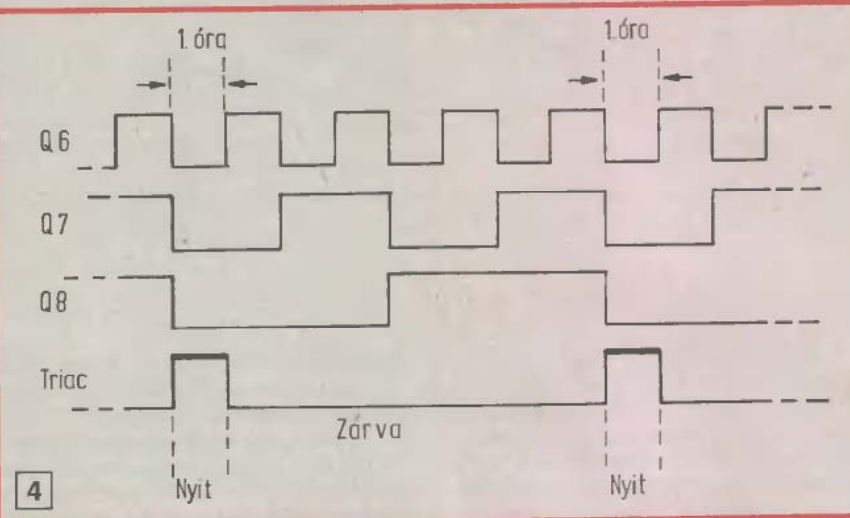
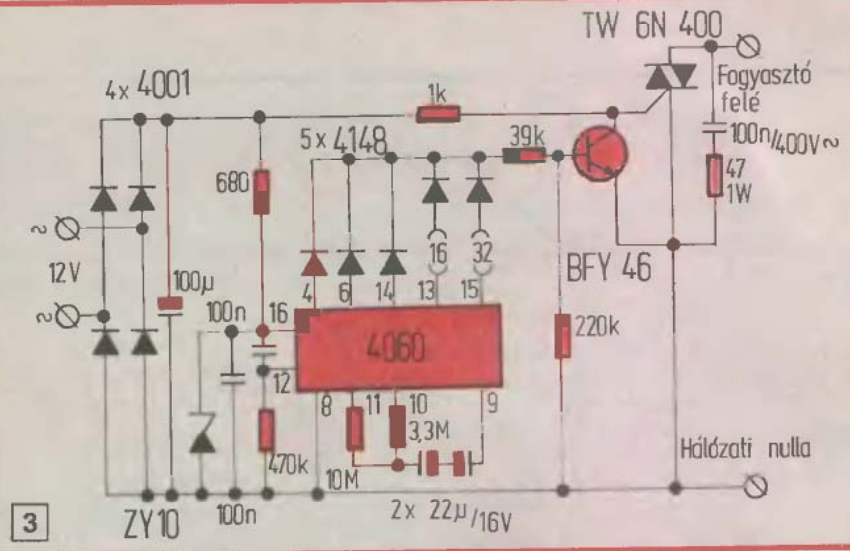
egyét. Ez azt jelenti, hogy a szint a Q6-os kimeneten 1 óra tartamra „alacsony”, utána szintén 1 óra hosszat „magas”. Az IC bináris számlálója ezt a lassú billegést számolja. A teljes áramkör működése szempontjából, az egyes kimenetekhez „ÉS”-kapu kombinációban kapcsolt diódák miatt, csak az „alacsony”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



BARKÁCS CENTRUM Kft. AJÁNLATA:

ÚJ ÉS HASZNÁLT
PROFI ÉS BARKÁCSGÉPEK, MŰSZAKI CIKKEK



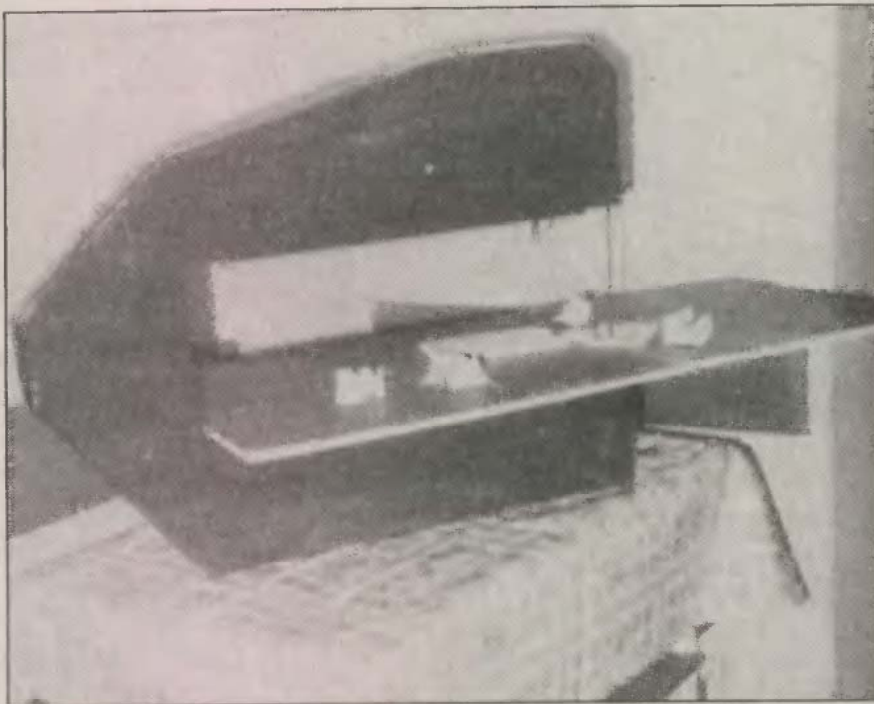
VÉTELE – ELADÁSAI KÉSZPÉNZÉRT

Keresse fel üzleteinket:
 Budapest VII., Rottenbiller utca 5/B. Telefon: 142-4556
 Budapest VII., Király utca 77. Telefon: 121-6836
 Budapest VI., Király utca 96. 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 fűrészelése, 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 meghajtószerkezetet, és stabil helyzetben tartani a gépet. Zártszelvényű (30×30×2 mm-es) négyzetacélból készült hegesztés 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 csapágyakhoz készültek! A 3 jelű csapágyházból 2 db-ot esztergáltassunk, anyaga lehet lágyacél vagy alumíniumtövezet. Felerősítése az alaplemezre 3–3 db M6×12 mm-es hatlapfejű csavarral történik, melyek alá rugós alátétet teszünk. Az állítható tengelyt vezető csapágyház (4) téglalatest alakú, befoglaló mérete 80×60×30 mm, textílbakelitből készül. Ugyancsak textílbakelitből 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 csa-

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

Tegyük 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 fűrögépről, 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.

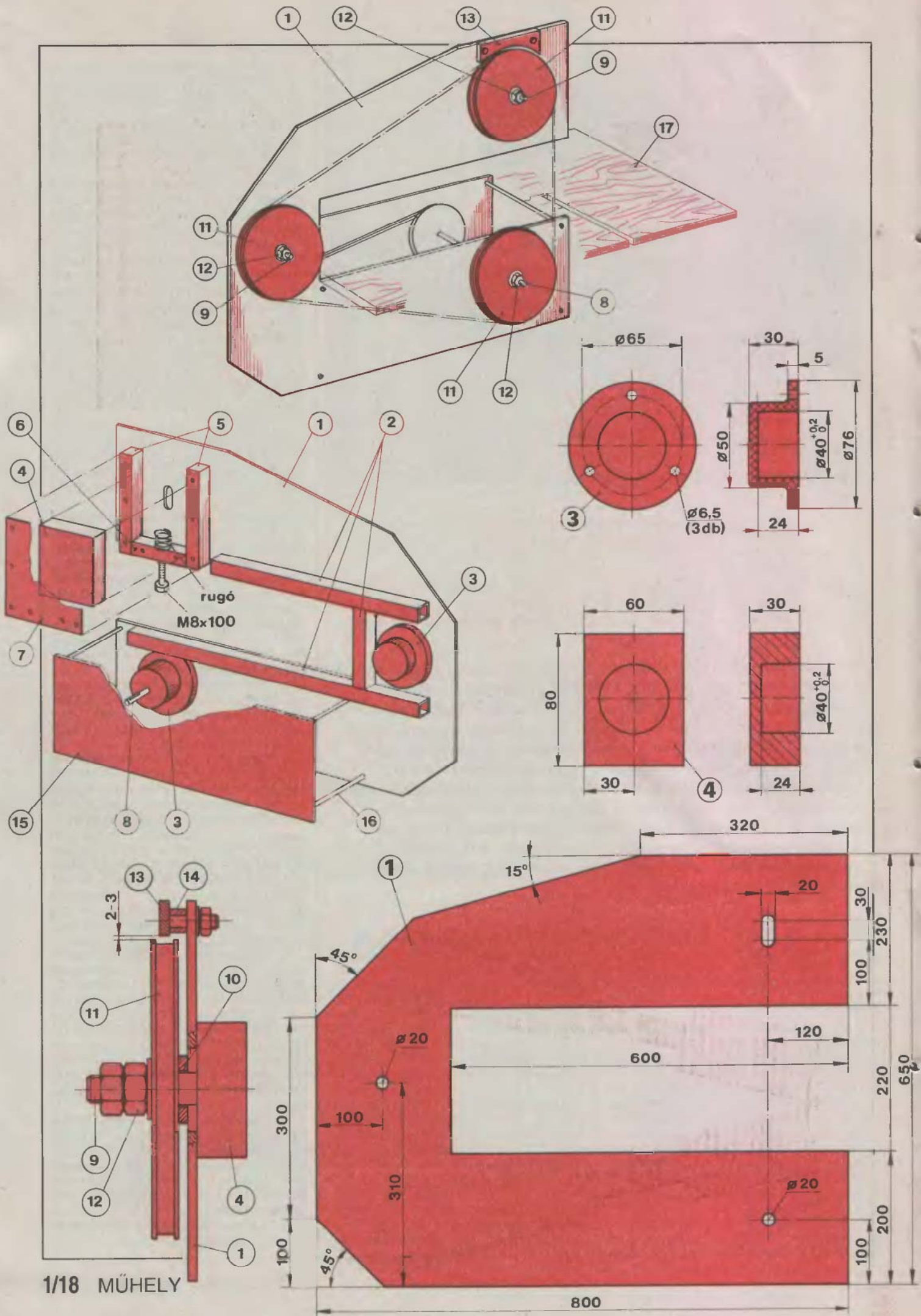
A tárcsákat (11) (8 mm széles fűrészélt feltételezve) 16 mm vastag textílbakelit lemezből esztergáltassunk. A két első tárcsa átmérője pontosan megegyező, de ne legyen Ø180 mm-esnél kisebb. A hátsó tengelyre érdemes különböző átmérőjű tárcsákat készíteni. A külső átmérő megállapításakor a rendelkezésre 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 féklemest (13). A csúsztható csapágyház és a rugó 2–3 mm-es állításával rés maradjon a fékmez és a fűrészélt között. Ha a rugó kellő mértékben összenyomott állapotban van, szalagszakadás esetén azonnal létrejön a fékezés, megelőzve a balesetet, megakadályozva a szalag összegyűrődését, kiszaladását a gépből. A távtartó (14) a féklemest 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 alátétellel történjen.

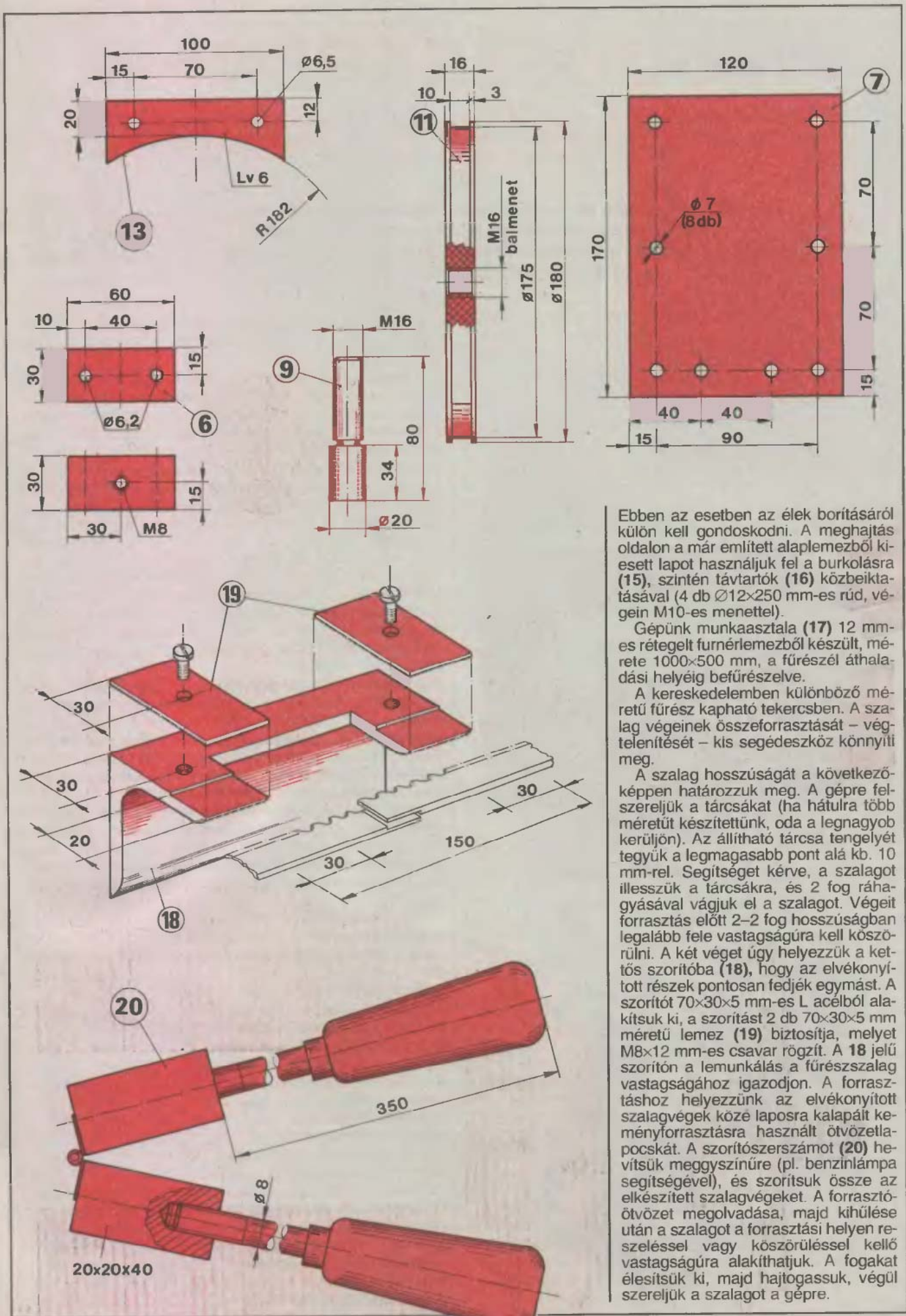
A fűrészszalag felhelyezése után, annak feszességét a csúsztható csapágyház segítségével állítjuk be. Az M8×100 mm-es csavart a rugón keresztül a tartóba csavarva, a csapágyház támaszkodjon rá. Ha túl feszes a fűrészszalag, lazítsunk a csavaron, ügyelve arra, hogy a rugó mindig összenyomott állapotban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



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 $\varnothing 12 \times 250$ mm-es rúd, végein M10-es menettel).

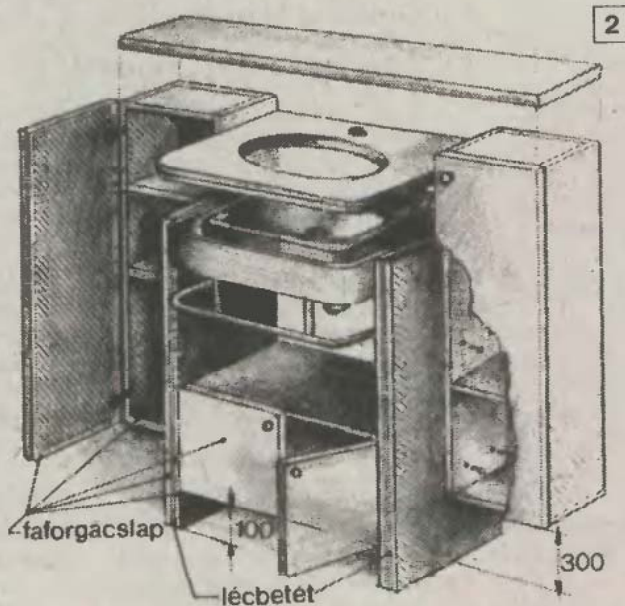
Gépünk munkasztala (17) 12 mm-es rétegelt furnérlemezből készült, mérete 1000×500 mm, a fűrészél áthaladási helyéig befűrészelve.

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. Segítséget kérve, a szalagot illesszük a tárcsákra, és 2 fog ráhagyásával 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 ötvözelpocskát. A szorítószerszámot (20) hevítjük meggyászínúre (pl. benzínlámpa 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, mégis 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 dugókkal zárjuk le, a darabokat lemezcavarokkal fogassuk össze. A mosdó alá készítsünk két oldallappal közrefogott kis szekrényeket, amelyet jobbról-balról egy-egy oldalszekrényvel egészítsünk ki.

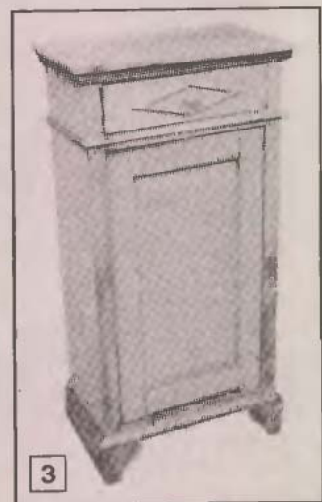
A mosdóállvány oldallapjait két-két 10 mm vastag faforgácslapból, 10x20 mm-es betéttécekkel megvastagítva alakítsuk ki. Az oldallapok által közrefogott szekrényrészt ugyancsak 10 mm vastag nyers faforgácslapból leszabott darabokból állítsuk össze. Az elülső két ajtó a tető és a fenéklap élére csukódjon. A fenéklap azonban legalább 100 mm magasan legyen a padló szintjétől (2).

A két oldalsó szekrénykét külön állítsuk össze, s legalább hat bűtorösszehúzó 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 mázolással alakítsuk ki a sima bevonatát. E célra igen jól használhatjuk a Festő-mester lapecseteket. A mosdó mögötti falrészét 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.

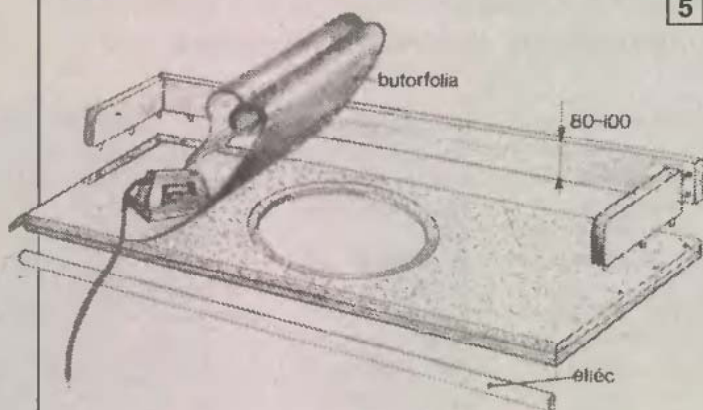
Pincék mélyén igen gyakran ósdi bútordarabok pl. éjjeliszekrények is megbújnak, lomtalanításkor pedig az utcára kerülnek. Némileg átalakítva újból hasznukat vehetjük (3).

Két egyforma éjjeliszek-





4



5

rényt, régies jellegüket kihasználva, egyedi mosdószekrényre 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 végzük el. A felületek csiszolásával, beeresztésével s többszöri átlakozásával adjuk meg a régi darabok felújított küllemét. Mindkettőt állítsuk a mosdó mellé, ezt követően már lemérhetjük, hogy mekkora laminált felületű lapra van szükségünk a szekrények áthidalásához és a mosdó beépítéséhez. (A lapot felvasalható butorfoliával is beboríthatjuk.)

A fedőlapba ezt követően már csak a mosdó és esetleg a csaptelep számára kell nyílást vágni. E léceket merevített lap éléit félkerék szegéllyel borítsuk be.

A fedőlapot hátul és kétoldalt – amolyan vízvetőként – 80–100 mm széles, laminált faforgácslapból lesabott oldalakkal magassítsuk meg (5).

E darabokat köldökcsapokkal megerősítve kétkomponensű műgyantával ragasszuk a helyükre, majd a fedőlapot a szekrények belseje felől behajtott facsavarokkal erősítsük a szekrényekre. Az így kialakított mosdószekrény fölé akasszunk szélesebb fakeretbe foglalt tükröt. A berendezést még egy sárgaréz csövekből összeállított törülközőtartóval is kiegészíthetjük.

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

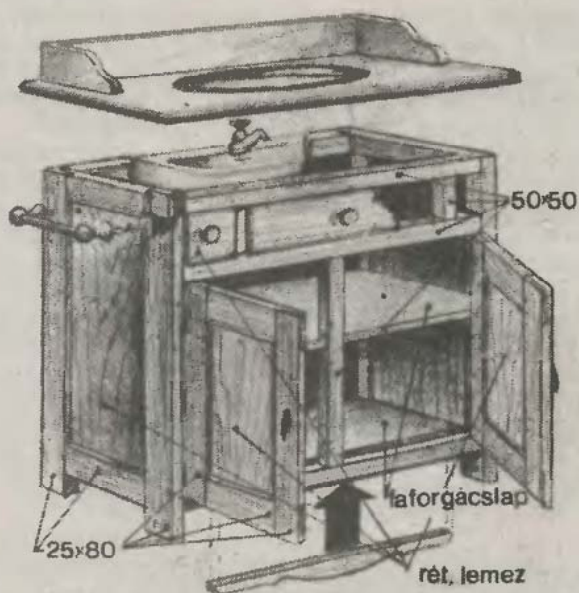
mm-es) fenyőléccel, köldökcsapozva kapcsoljuk össze. A szekrény hátlapja már hornyba csusztatott rétegelt lemez. Előre – a két ajtószárny közé – építjük be a középső támléceket, majd a fiókokat imitáló két szélső, négyzet alakú burkolat mellett két hevederléceket.

Ezt követően már a rétegelt lemezből kiszabott díszítőelemeket is a helyükre ragaszthatjuk. A szekrény fenéklapját és középső polcát 10 mm vastag faforgácslapból szabjuk ki. Illesszük a vázába és alapos beeresztés után csavarokkal erősítsük a szekrény belsejébe. A szekrény egyik vagy mindkét oldalára csavarozunk esztergált farúdból és gyűrűs konzolból összeállított törülközőtartókat, az ajtókra pedig fagombokat (7).

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



6



7

élére ragasszunk félkerék műanyag idomot, vagy lekerekítésük után felvasalható élfóliával fedjük le. Az oldalmagasításokat is ebből a laminált felületű anyagból szabjuk le, majd köldökcsapokkal megerősítve ragasszuk a fedőlapra. A szekrényt már csak pácolni, majd lakkozni kell.

A mosdószekrényt érdemes egy keretbe foglalt nagyobb tükrökkel is kiegészíteni, amelyre pl. ócskapiacra vett két régi falikart is felszerelhetünk (6).

A világítótestek vezetékeit célszerű a keret hátsó oldalába már hornyba süllyeszteni. Bekötésükhöz tömlőkábelt használjunk, bekapcsolásukhoz pedig ne húzó-, hanem biltenőkapcsolót 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 forgattyúház egy darabból öntött. A forgattyúházat 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 bebrántózsínórral, 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 TECHNIA 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 szüretlen levegőbeszívásból adódó – meghibásodási forrás a legjellemzőbb.

Motorolajozás: az egymáson elmozduló fém felületeket a forgattyúházba töltendő motorolaj keneti. 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.

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-

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

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

A levegővel a motor belsejébe kerülő apró szemcsék jelentős mértékű kórást 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 fass levegő szívására ne legyen lehetőség,
- az olajtükrös szűrőknél ügyelni kell az olaj tisztaságára és szintjére,
- az önálló szivacsbetétet át kell itatni egy mokkaakanálnyi 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)**

BÁLINT BARKÁCS BÁZIS

- Polcok készítése,
- bútorlapok,
- 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 híuen 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.

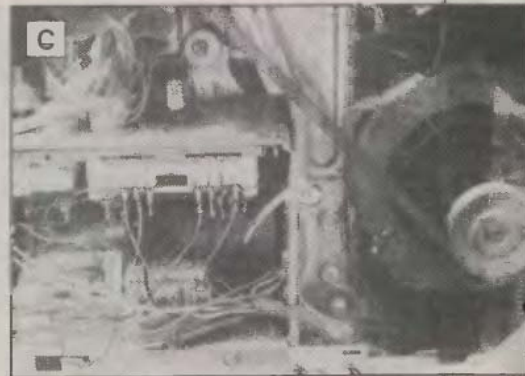
Ezek a mosóautomaták elég strapabíróak, s ha elektromosan még jól működnek, a kopott, előregedett mechanikai alkatrészek cseréjével meg akár évekig működőképeseek lehetnek. Kezdjük azzal, hogy milyen javításokat végezhetünk el saját magunk. Legegyszerűbb a törött, repedt burkolatelemek és az előregedett üstfedél gumiszegélyének cseréje. Az elkopott meghajtósíjat 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 hosszabordás 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 szivárog a víz, s ha ezt a hibát nem szüntetjük 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 tartózkodnak rajta. Ilyenkor a szivattyút – a meghajtómotorral együtt – szereljük le. A hálózati csatlakozót természetesen minden javításkor húzzuk ki. A szivattyú 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 kiemelesét óvatosan végezzük, hiszen a motor még be van kötve. Jegyezzük meg, hogy a különböző (kek, 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 halkán nyekeregve áll le, akkor a kiálló tengelycsonk köré öntünk kevés mosóbenzint, majd a motort lefelé fordítva kézzel pörgessük meg, hogy az esetleges vízkőszemcséket eltávolíthassuk. Szükség esetén e műveletet érdemes néhányszor megismételni, de soha ne öntsünk a bronzz 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 becsírása után nyomjuk a helyére, majd a szétszereléssel fordított sorrendben illesszünk 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 rögzítsük a helyére.

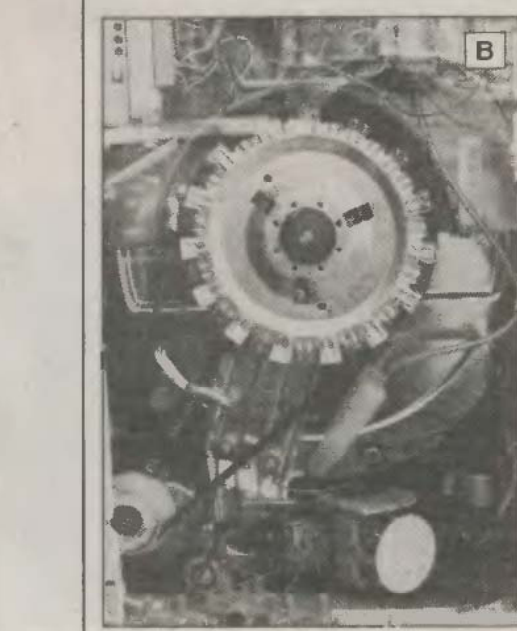
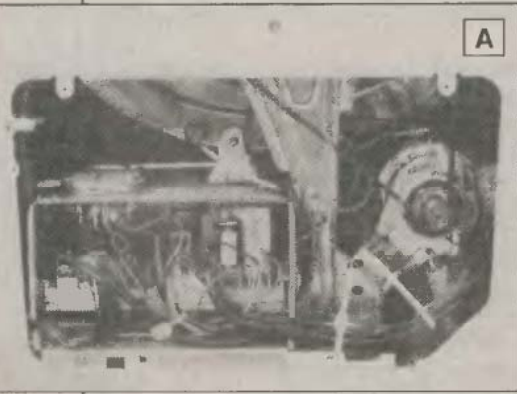
A vízcsonkeket csatlakoztassuk a csöcsonkokra, bilincseiket pedig húzzuk szorosra. Végül a gépet billentsük a lábaira, s az üstbe vizet töltve, majd azt kipumpálva ellenőrizzük, hogy megszűnt-e a vízvívárgás.

Az összes csöcsatlakozást 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 átmerőjű vízleeresztő csöcsonk is van. Ha ezt légmentesen lezárjuk, használható a félautomatákhoz is. Az automata gépekben azonban csak ilyen csöcsonkkal ellátott szivattyúkat szerelhetünk be! Szükség esetén a félautomatákhoz való motorra átszerelhetjük a régiről leszedett műanyag fedélet, s így az automata mosógépbe is használható a félautomata szivattyúja, de hangsúlyozzuk, 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 említetté elérté a 3200 forintot), ezért érdemes vásárlás előtt körülnézni.

A mosódob csapágyainak es az elektronikus részeknek a cseréjét érdemesebb szakemberrel végeztetni, mert ezek alapos szaktudást igénylő munkák, s próbálkozásainkkal csak tetézhjük 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 akkorak 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 takarólécet ajánlatos felerősíteni. Erre a célra 20x10 mm keresztmetszetű gyalult lécek a legalkalmasabbak.

A takarólécet 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 csík (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 léccel (16) általában eredményes. A lehetséges szigetelési helyekre (17, 18, 19) légelzárót lehet ragasztani. De a felragasztás előtt ajánlatos ideiglenesen felhelyezett csikkokkal meggyőződni, hogy nem okoznak-e zárási nehézségeket.

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

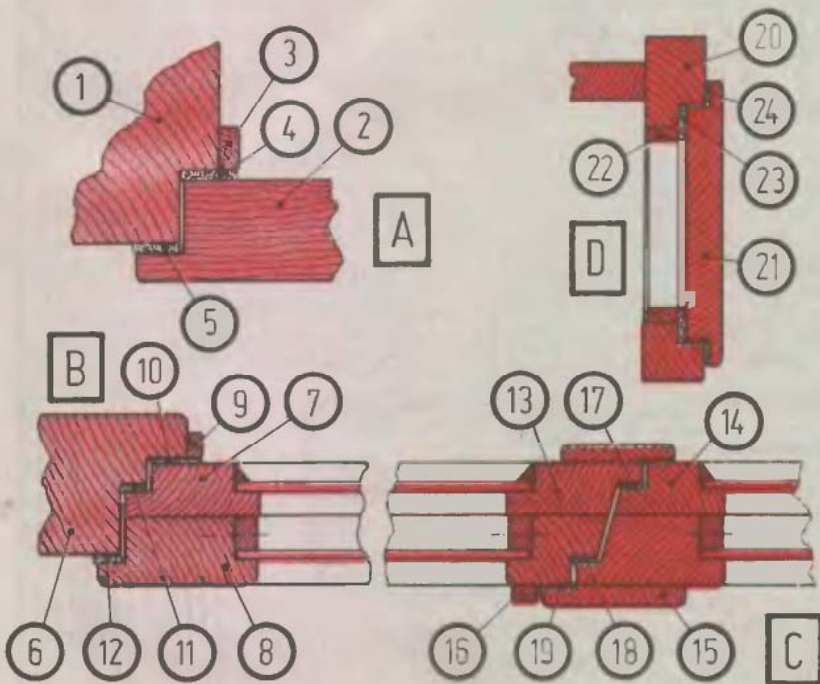
A légelzárókat sok változatban készítenek. A legolcsóbb és a leírtakhoz legjobban megfelelő a papír alapanyagú, öntapadó habszivacs. Egyetlen hátránya, hogy csak tiszta és sima felületre tapad fel, de gyorsan megkötő ragasztóval (pl. Technokol) jól rögzíthető.

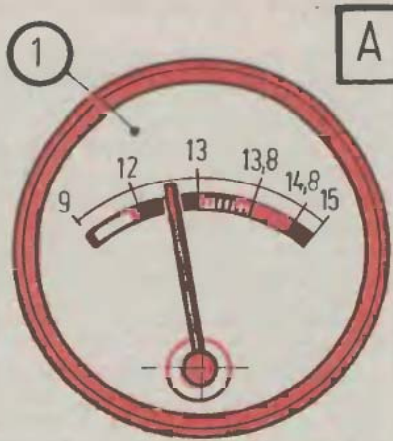
A légelzárókat zsinór alakban is gyártják, ezek használatát kerülnünk és csak ott alkalmazzuk, ahol a nyílászárók elvetemedése miatt a hézagokat más módon eltömíteni nem lehet.

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

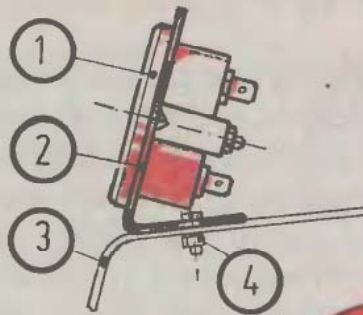
A leírt módszerek sem mindig elegendőek egy rossz állapotban lévő ajtó vagy ablak tökéletes szigeteléséhez, de még így is észrevehető lesz a javulás.

Sz. T.

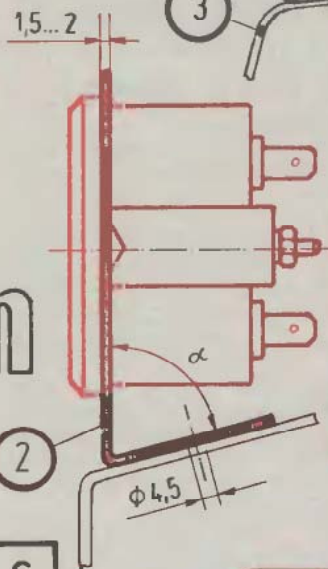




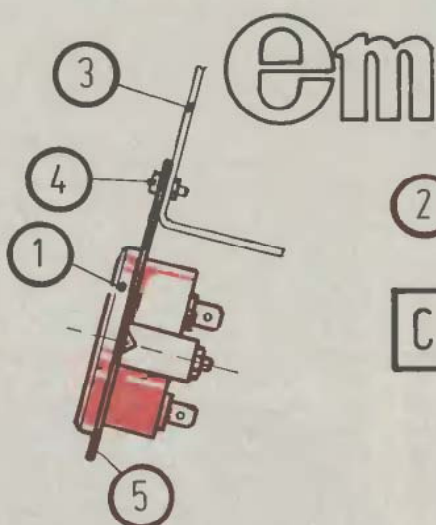
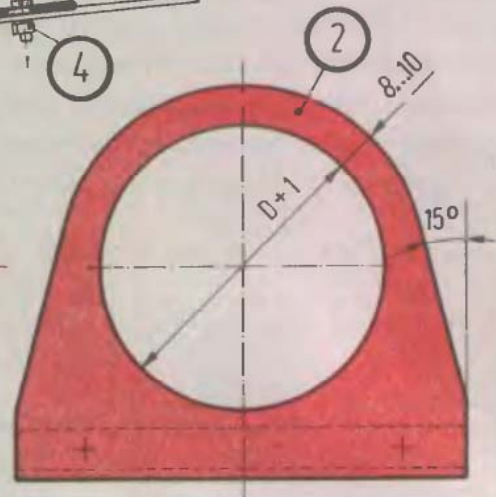
A



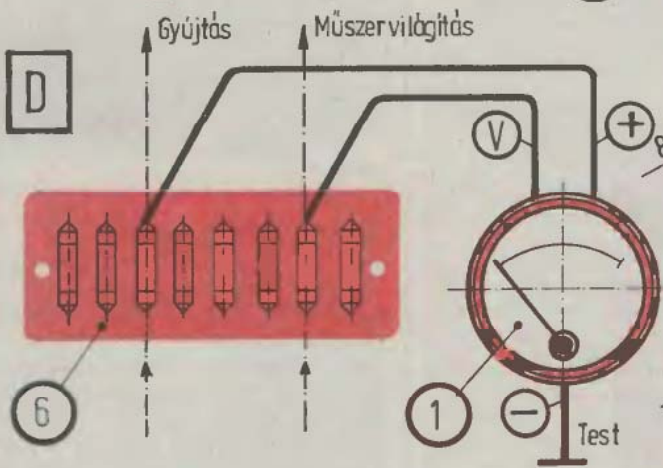
B



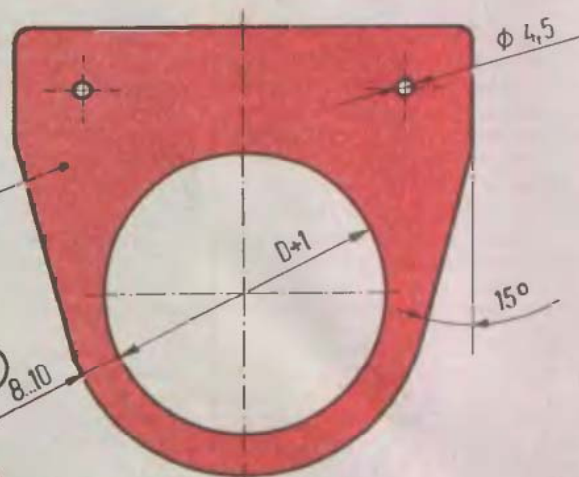
C



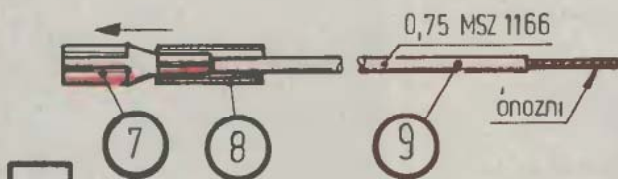
Em



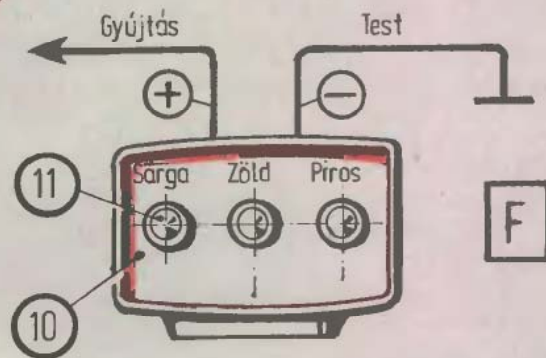
D



hobbyi



E



F



AKKUELLENŐRZÉS, -KARBANTARTÁS

Az autósok egyik „mostohagyermeké” az akkumulátor. Rendszerint csak akkor foglalkozunk vele, ha a kocsi 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 műszerfalakról 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 kapcsolófeszültségből 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 autóbuszoknál alkalmazzák. A 6 V-os akkumulátorok lassan háttérbe 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 megfontolások 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 visszahajlítási 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 kábeltől (9) (MSZ 1166) készítsük (E), végeikre le húzható, ún. laposdugós csatlakozó hüvelyt (7), vagy ha a műszer csavaros kivezetésekkel van ellátva, zárt kábelcsatlakozókat helyezünk. Ezeket felfor-

rasztás után egy ráhúzott műanyag csővel (8) szigeteljük.

A vezetékeknek 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 bizonyosodhatunk 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 találhatóak. Ezek a műszerrel adott útmutató alapján értékelhetők.

Az akkumulátor kapcsolófeszültségének és a töltőfeszültségnek ellenőrzésére forgalomba kerültek az ún. „akkuörök” (10) is. Ezek három különböző színű jelzőfényel (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 feletti 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 sarukat drótkéfével fémtisztára 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 egytizedével megegyező áramerősséget ne lépjük túl.

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

Szulovszky 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 megegyezik, 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 oldalán se menjen ki. A pontos méretet reszelővel alakítsuk ki.

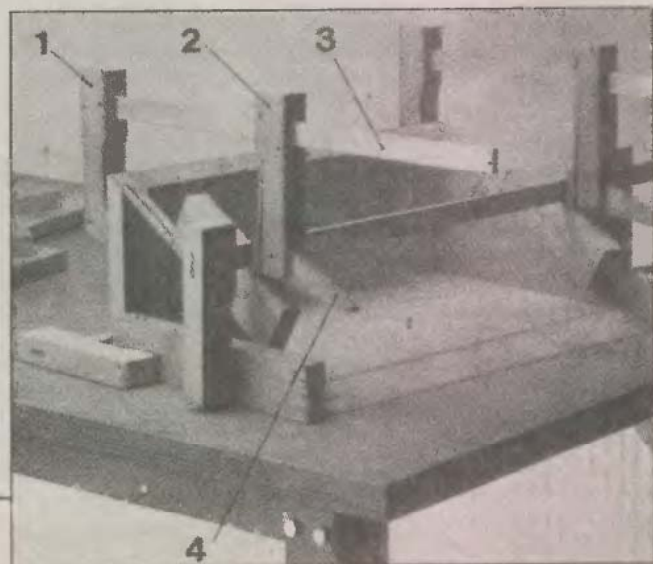
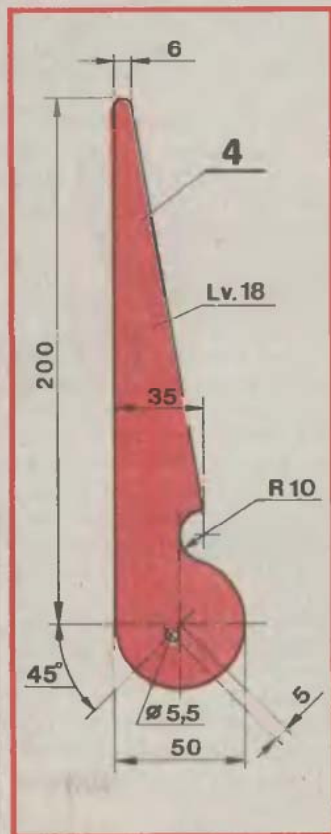
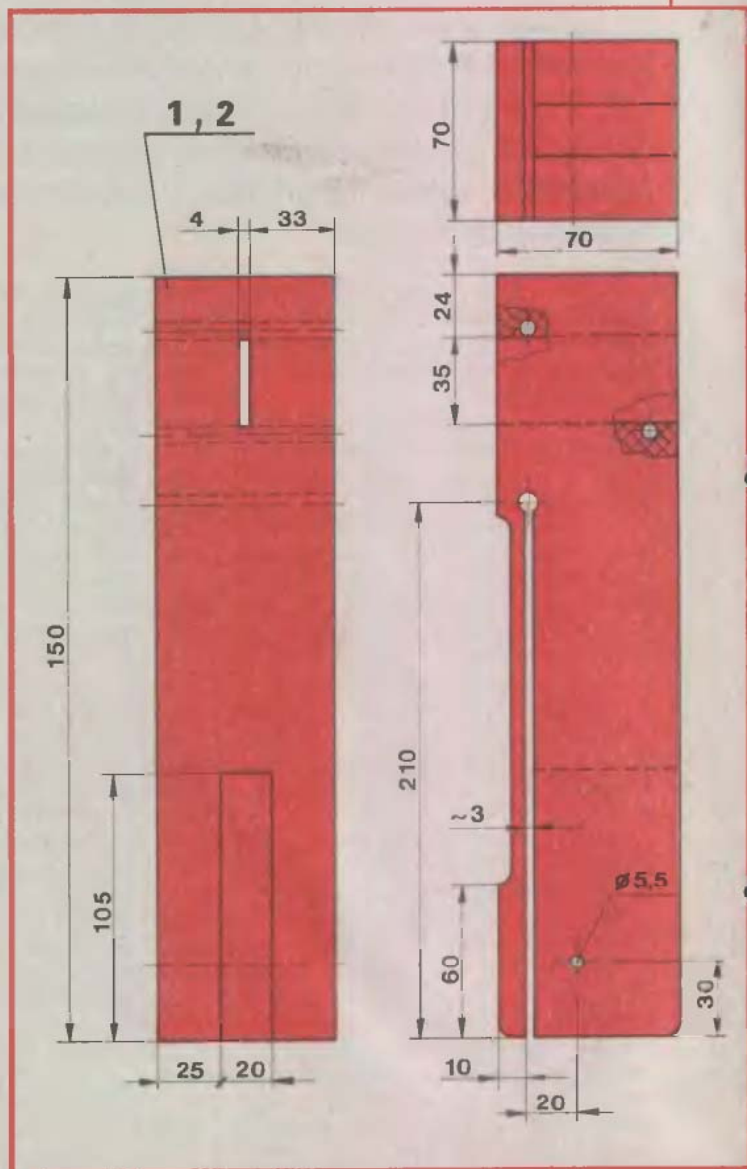
Az egyik hasábát az összekötő végére már fel lehet erősíteni 2 db csap segítségével. A furatokat szoros illesztéshez készítsük – a két alkatrész összeillesztése után –, majd a csapot üssük be.

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 hasábát 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 -



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

A 2 m széles import műanyagpadlók ára 1200 Ft folyóméterenként.



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 nehezéket. Ezután a filctollal (vagy más írószerrel, 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.

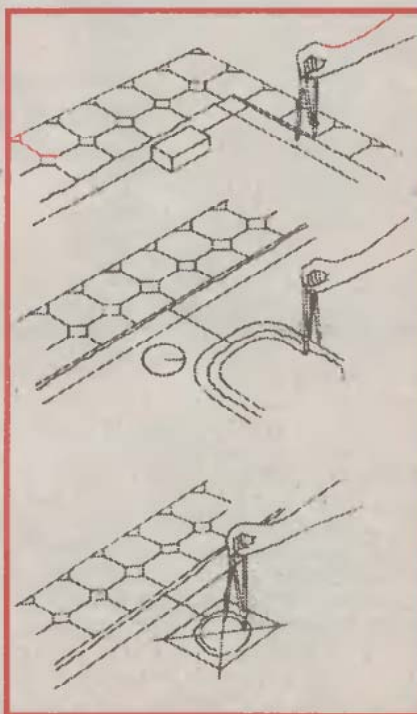
A csővezetékek kivágásai számára rajzolt négyzet átlóit húzzuk meg, majd a metszéspontjuk köré rajzoljunk a csőátmérővel azonos átmérőjű kört. A falra merőleges irányú, a fektetéshez elengedhetetlen osztó bevágásokat is jelöljük meg egy vonalzó segítségével.

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 előrajzolásal 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 vonalokhoz (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. Érdeemes tehát legalább megpróbálkozni vele. Különösen, amikor kínálkozik egy meglehetősen biztonságos és egyszerű módja.



A sarjképző fák és cserjék tövéből vagy gyökereiből kifejlődő és már gyökeret 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 gyökérnyaknak, 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. Éspedig olyan módon, hogy az ilyen sarjrész a kiszedés után még többféle bontható szét (3).

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

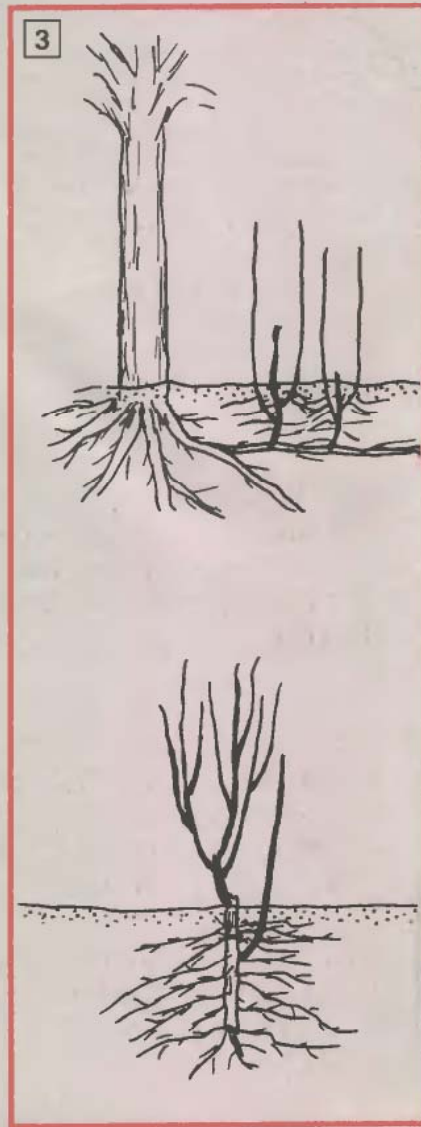
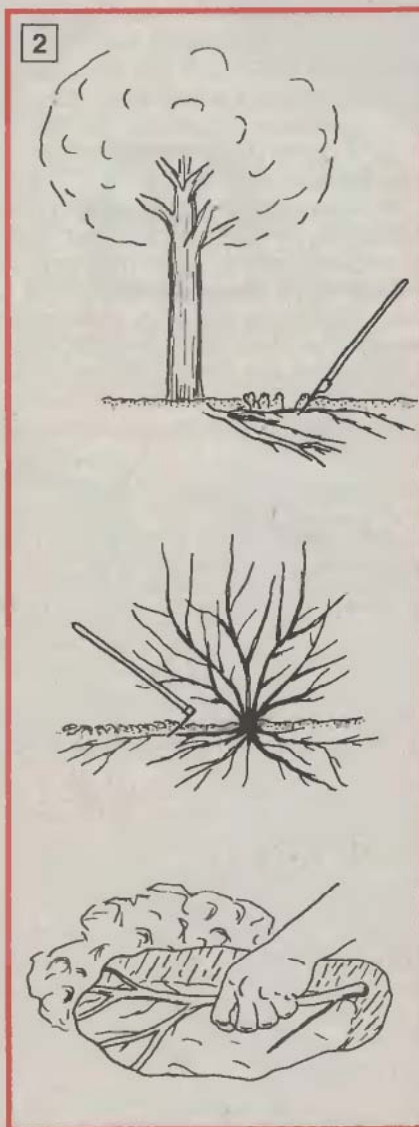
A sarjak leválasztása lehetőleg min-

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, beszakad. Ez legtöbbször újabb sarjak képzésének serkentője. A még gyökértelen sarjakat nem érdemes leszedni, inkább maradjanak vissza annak a reményében, hogy még gyökeret fejlesztenek.

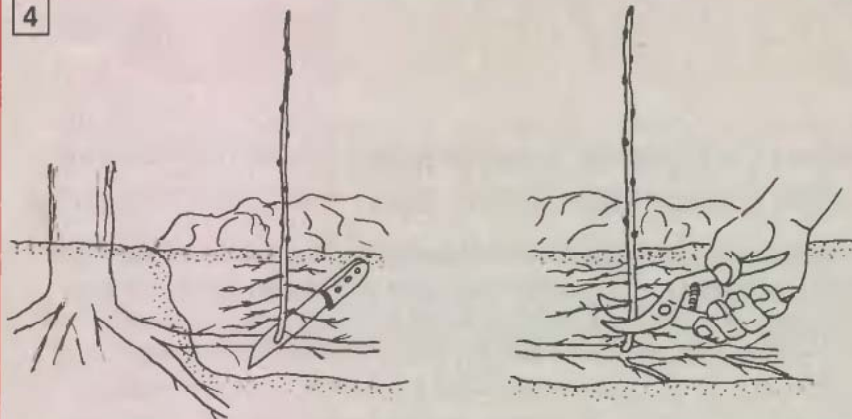
A sarjgyökeresítés is rendszerint eredményesebb, ha a gyökeresedés

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.

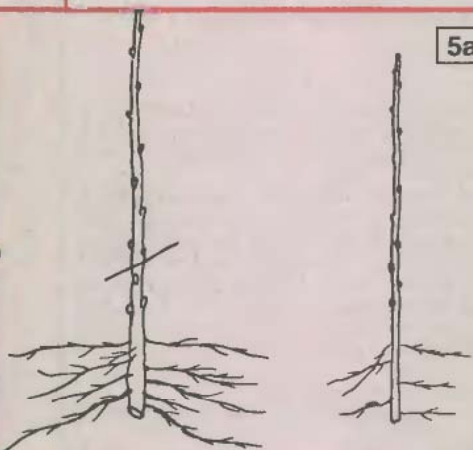
A leválasztott sarjak kezelése során az idősebb gyökeres részekből csupán annyit kell meghagyni, amennyi a megeredésükhöz, a továbbfejlődésükhöz nélkülözhetetlennek tűnik. A többit legjobban levágni. A föld feletti részeket rövidre kell visszametszeni (5/a). Ha



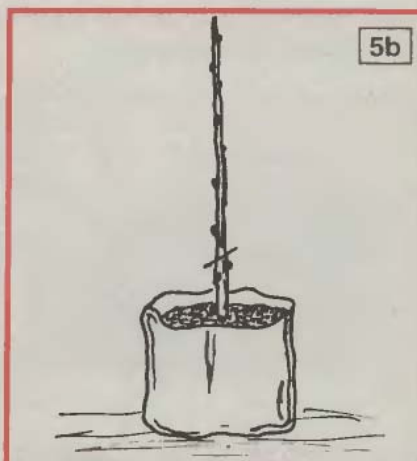
4



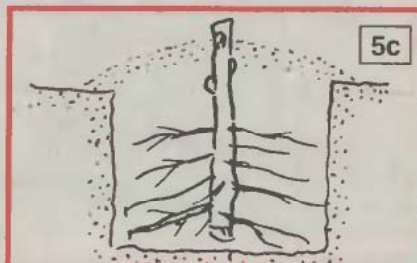
5a



5b



5c



van már rajtuk elágazódás, ezek közül az erős legselőig metszhetők vissza. Ezután a szokásos módon ültethetők el továbbnevelésre, szabadföldre 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. Nemezszer 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

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

MEGRENDELŐLAP

Megrendelem a Műszaki Könyvkiadótól az alábbi kiadványokat:

.....

Megrendelő neve:

Címe

.....

.....

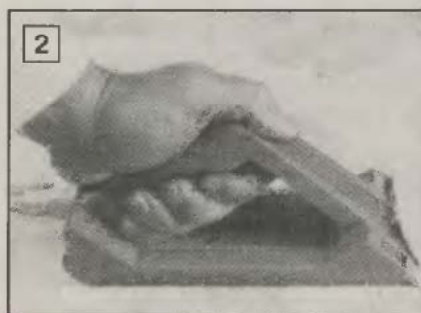
aláírás

ÚJABB SZERSZÁMCSALÁD TAPÉTÁZÁSHOZ



1

Tapétázó segédeszközöket korábbi számunkban is bemutattunk már, egy újabb kollektív (1) piacra kerülése azonban arra késztet bennünket, hogy visszatérjünk e témára. Különböző szintű és persze árú segédeszközökről van szó, amelyek közül ki-kí aszerint 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 kitépéséhez. A mindentudó tapétázógépet viszont a profiknak ajánljuk, vagy legalábbis azoknak, akik a sajátjukon kívül (vizsontszívességért) a közeli ismerősöknél is kitépéznak.



2



3

Nézzük sorra az ajánlatot. A két darabos 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 görgőn 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 felhasználhatók. A két speciális profilú vonalzó kiegészíti egymást. Az egyiket a falsarokba, szögletbe behelyezzük, és a tapétát (műanyag padlót, padlószőnyegét) rásimítjuk. A másikkal leszorítjuk a munkadarabot, amely így milliméter pontosan beszabható a sarokba, ajtókeret mellé stb. (3).

Az előbbi szerszámokat foglalja magába a következő készlet. A fémvonalzón, kétféle vágókesen kívül egy keskeny hengert is tartalmaz, amelynek segítségével a tapéta-széleket 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. Másodsor a készülék görgői közt áthúzott tapétát egyenletesen bekeni a ragasztóval. Harmadsor 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:

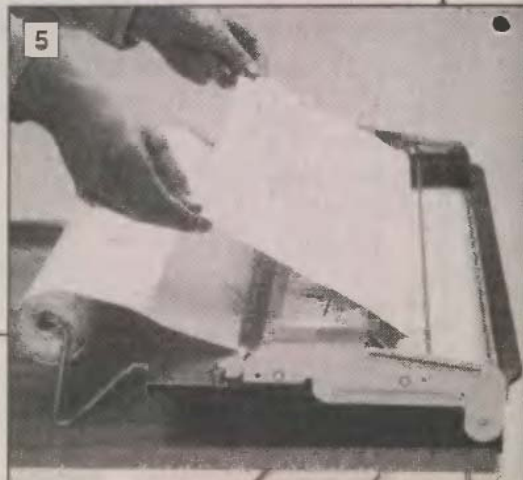
2 db-os tapétavágó készlet (tartalék késsel)	695 Ft
1 db-os tapéta és műanyagpadló vágókészlet (tartalék késsel)	995 Ft
fémvonalzók	1200 - 3000 Ft
2 keses gördülő-kaparó	1495 Ft
5 tartalék keses gördülő-kaparóhoz	995 Ft
„Hobby-Set” tapétázókészlet	4995 Ft
tapétázógép	12 900 Ft

Beszerezhető, ill. megrendelhető

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



4



5

NYEREMÉNYKUPON

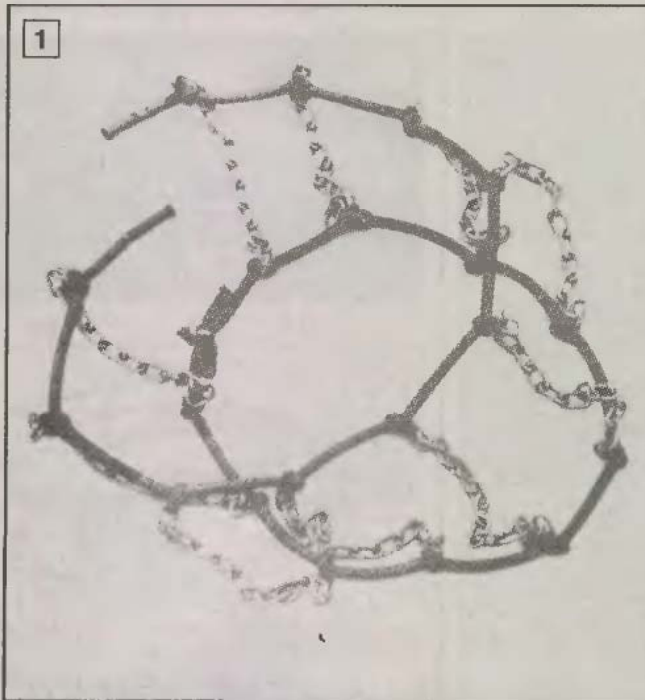
A gyakorlatban is kipróbált „Hobby-Set” tapétázókészletet azok között sorsoljuk ki, akik ezt a kupont kivágva – vagy olvasóink kérésére lefénymásolva –, kitöltve és egy levelezőlapra felragasztva szerkesztőségünkbe január 20-ig beküldik. Cím: 1393 Bp. Pf. 28

Név:

Cím:

HÓLÁNC CSÚSZÓS UTAKRA

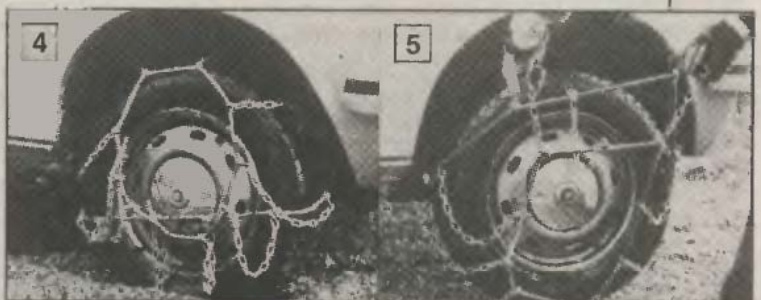
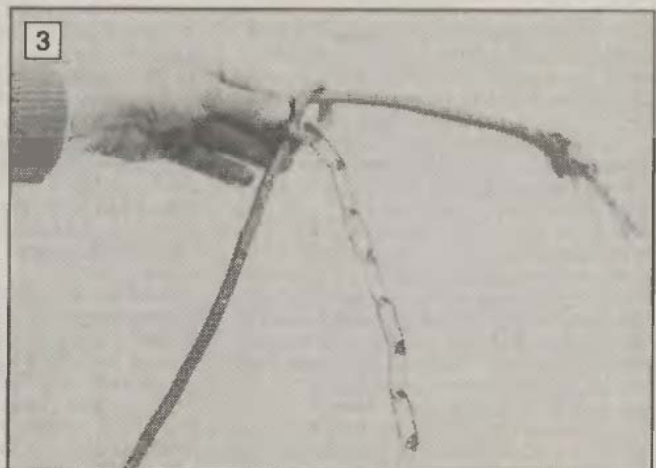
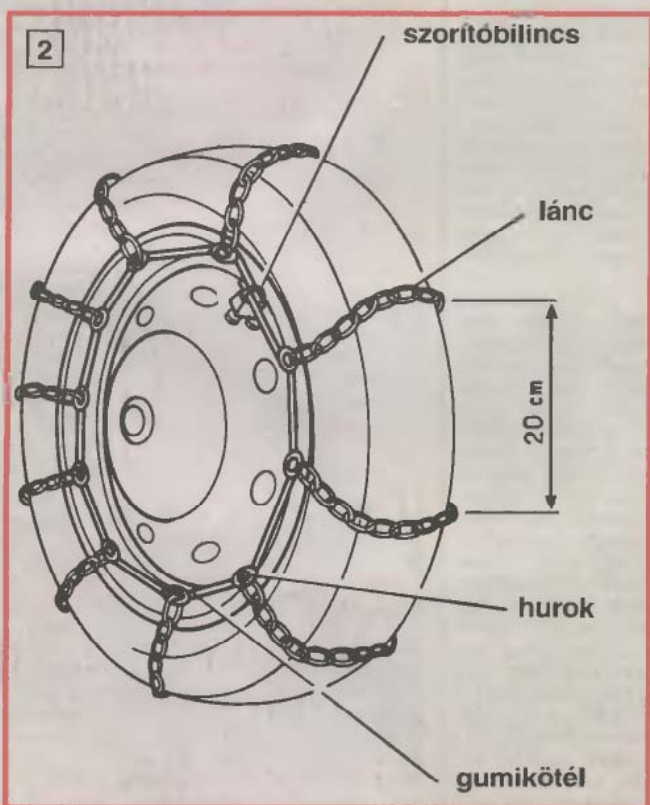
A havas téli utak bizony nemigen kedveznek az autózásnak. Szerencsére, a mi éghajlati viszonyaink között veszélyesen csúszó jeges utakkal csak az év egészen rövid időszakában találkozhatnak autósaink. Ennek persze az is a következménye, hogy kevés gépkocsihoz tart a tulajdonos téli abroncsot, és még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

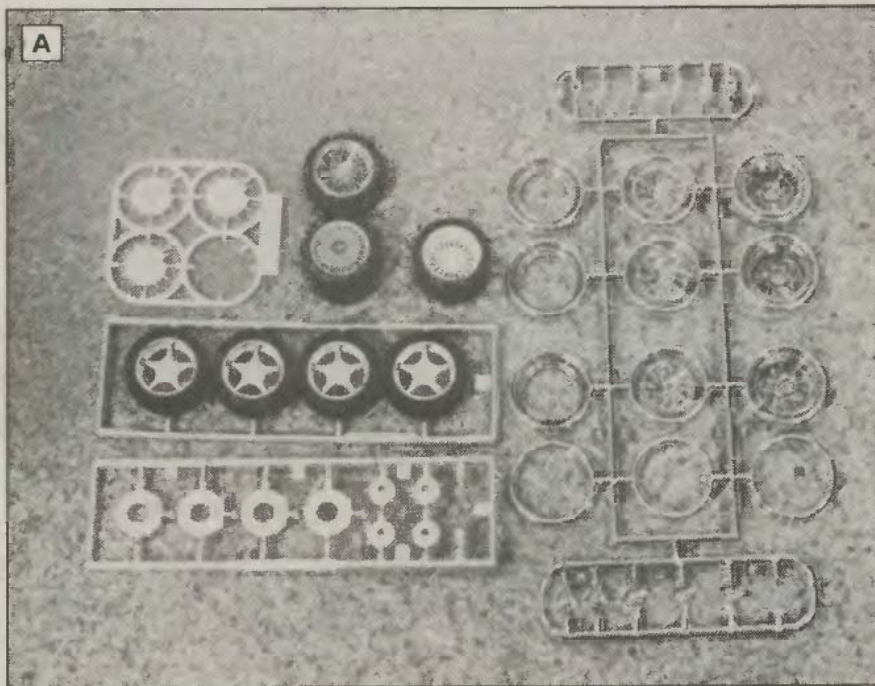
A láncdarabokat a gumikötélhurok kerülete mentén egyenletesen osszuk el (2), majd minden szakasz utolsó láncszemén hurkoljuk meg a gumit (3). Ha a gumikötél két végén erős horgok vannak, akkor a keréklánc fölhelyezése könnyebb. A leterített lánckötegre ráállunk a kocsival, majd a gumikötélet megfeszítve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

- P -



APRÓ FOGÁSOK MAKETTÉPÍTŐKNEK RÉSZÁTÉPÍTÉSEK

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



Az adott modellhez való kerekek lecserélésével is egyedibb tehetnénk a modellünket. Ám ehhez új, igényünk, elképzelésünk szerinti keréktárcsákra és gumikópenyékre 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 rászerezhetjük, feltéve, ha a karosszérián szükséges módosításokat elvégezzük. Az említett kerekek tárcsáinak formája és anyaguk színe igen változatos, van közöttük krómzott, metálszürke, fehér, sőt fém keréktárcsás is. A gumikópenyek mérete, mintázata különböző. Akad közöttük olyan szett is, amelyik a Fujimittól megszokott finom aprólékossággal mintázott fektárcsákat is tartalmazza. Különösen szépek a fűzött küllős keréktárcsák. A sportautókra valókhöz pl. külön légellenállás-csökkentő tárcsák tartoznak. A gumik igen lágy anyagúak, mintázatuk valóságú (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 zártsekrényes egyedi változatot viszonylag egyszerűen kialakíthatjuk. A kocsiszekrény kiegészítő darabja az eredeti ponyvas 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 ragasszuk 1,5 mm széles sztirol csíkot. A tetőburkolatra még egy 3 mm széles lemezből hajlított U alakú keret is kell, amelynek éléit ferde szögben lágyan kerekítsük le, majd ragasszuk a vezetőfülke tetejére.

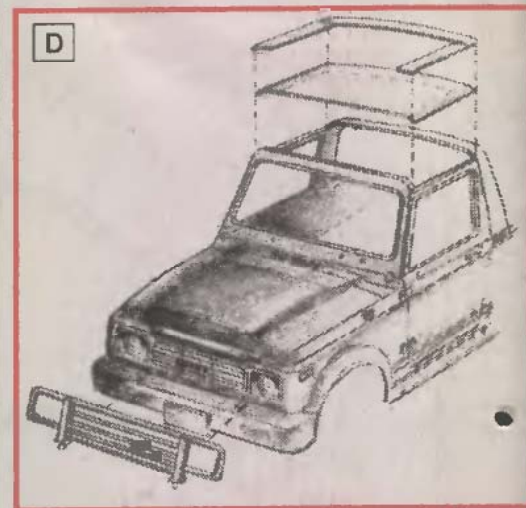
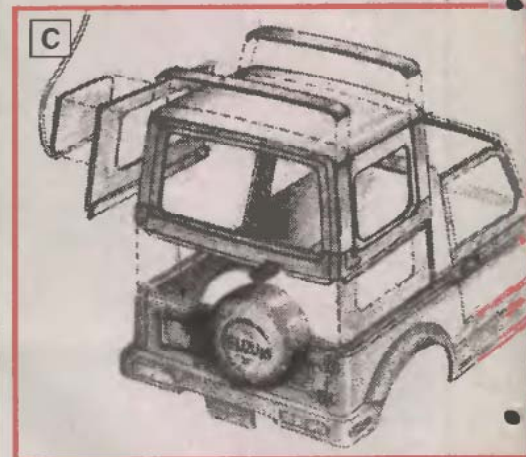
Következő lépésben a bukócső mögötti karosszériaelemet alakítsuk ki, két oldala azonos magasságú az ajtó fölötti kerettel, hossza pedig a kocsiszekrényhez igazodjon. A tetőt az előzők szerint, oldalt enyhe ívben lehajló szélekkel formáljuk meg, majd merevítés gyanánt 3 mm széles sztirol csík felragasztásával 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 kötnék, készítsük el az új ablakokat. Anyaguk átlátszó 3 mm-es kemény cellon lemez.

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

anyag csőből kialakított gumikeretet. A csövet hosszában reszeljük fel, így könnyebb az ablaküvegek szélére ragasztani. A csőpalást felhasználásához 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 ragasszuk egy keskeny helyezőperemet, majd próbáljuk helyükre illeszteni az ablakokat. Ha mindegyik pontosan illeszkedik, az új karosszériaelemet fűjük le szemcsésen vajszinűre, 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

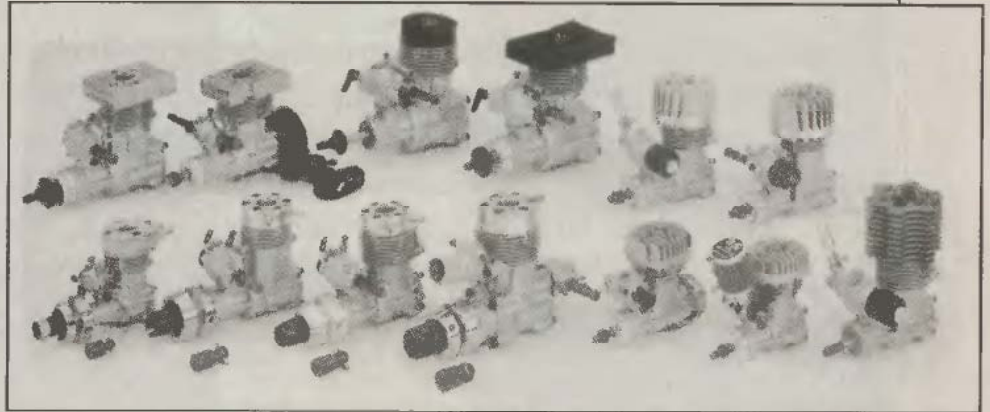
A működő modelleken leginkább a kétütemű, izzógyertyás motorok terjedtek el, ezért most ismerkedjünk meg közelebbről is ezekkel a motorfajtákkal.

Ezek a motorok lényegében a nagy kétütemű 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-iridium 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 (l). 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-négüteműek is keveréket „isznak”!

Az üzemanyag minden összetevője veszélyes mérge, 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% nitrometánal 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 bevonófilát.

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 átszámításhoz segítséget nyújt a táblázat. A szám után a motor jellegére utaló megjegyzést találunk, vagy ezekből többet is.

Pl.:
ABC: Alumínium dugattyú, Bronz persely, Crom (krómözva)
CAR: Autóhoz való motor



MARINE (M): Vízhűtéses motor hajómodellekhez

HELI: Helikoptermotor

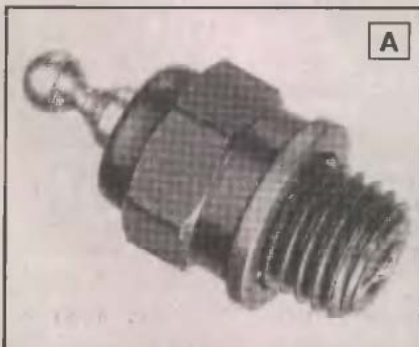
R/C: A motor rádiós porlasztóval szerelt.

RING: Gyűrűs dugattyú

LS: Long Stroke, hosszúlökető motor

Kezdő repülőmodellezőknek gondot jelenthet a helyes méretű légszavar kiválasztása is. A légszavarnak 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 gyakorlat közben határozható meg.

Verőczy Gábor



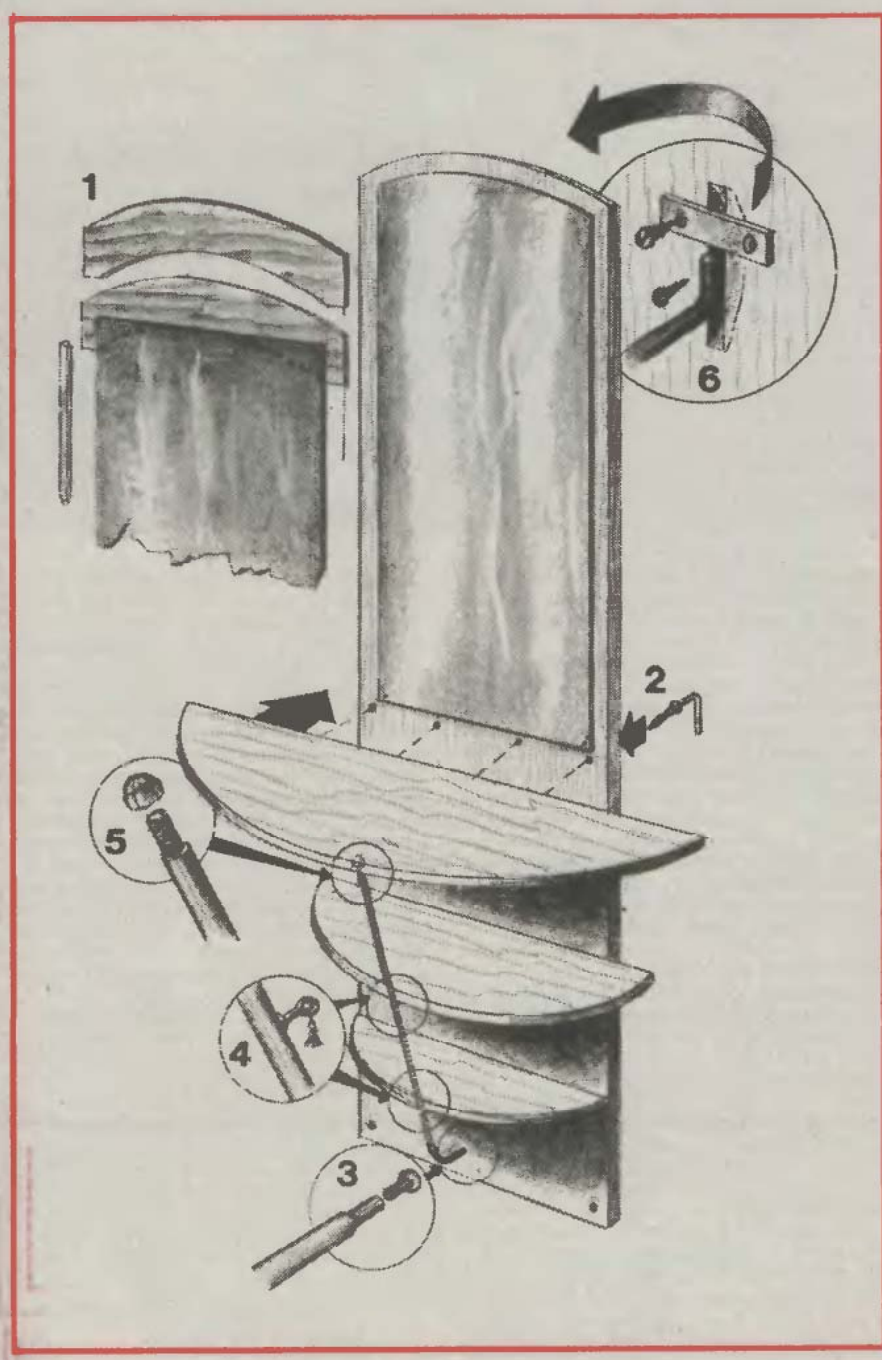
Motor lökettérfogata

Légszavar mérete

inch ³	cm ³	col		cm	
10	1,76	7x4	8x4	18x10	20x10
15	2,49	8x4	9x4	20x10	23x10
20	3,46	9x4	10x4	23x10	25x10
25	4,07	9x6	10x6	23x15	20x10 25x15
32	5,23		10x4		25x10
35	5,90		10x6		25x15
40	6,50		10x6		25x15
46	7,45	10x6		11x7,5	25x15 28x12,5
61	9,97	11x7,5		12x6	28x12,5 30x13

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 méteresre válasszuk. A felső lekerekítés 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 pozdórialap, amelynek oldalai lehetőleg színfurnérral legyenek beborítva, de a laminált felületű anyag is megfelel. A nyers felületű lapot vékony lécekkel keretezve textiliával, 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 tükrökörnyesre, 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 ívűre, 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 fejvel 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.

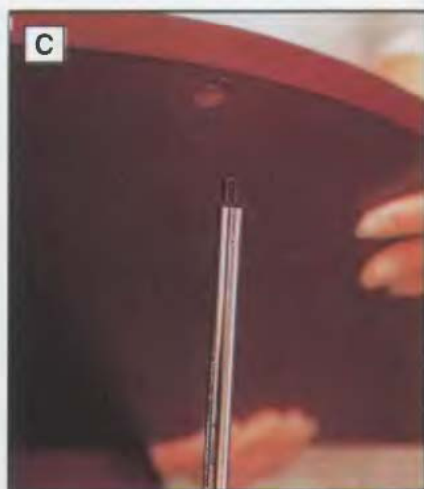
A polcokat kiszabás után az alaplap éléihez hasonló formában élfóliázzuk, vagy élükre ragasszunk félkerek, eset-



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 megkötöni, az alsó polcokra csak ezt követően csavarozzuk hozzá a konzol huzalszemait.

E célra lencsefejú facsavarokat használjunk.

Ezután az alap alsó sarkaiba fúrjunk egy-egy lyukat, középre – a felső élhez közel – pedig véssünk egy lapos szögben mélyülő kb. 10 mm szélességű 50 mm hosszú hornyot (6). A horony legmélyebb része fölé csavarozunk lemezből kialakított akasztóvasat (6). A tükörfal középső felfüggesztésének helyét jelöljük be a falon, a falba fúrt lyukba nyomjunk 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).

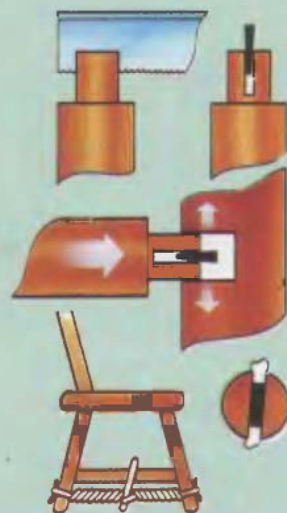
A polclapokat elől egy hosszú sárgarézcsőből hajlított, huzalszemekkel kiegészített konzollal támasszuk alá. A rézcső alsó végébe forrasszunk menetes hüvelyt vagy anyát (3), s a helyére illesztve jelöljük be a polcok alsó élének vonalát. Ide fúrjunk 2 mm-es lyukakat, majd hajlítsunk sárgaréz huzalból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



Akasszuk rá a tükörfalat, s függőlegesbe 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 összeerősítésekor ajánlatos ékkel biztosított csapkötést alkalmazni. A csapot ilyenkor hosszában réseljük fel, s a résbe, annak szélességénél kissé vastagabb keményfából faragjunk lapos éket. Az ék keskenyebb legyen a csap atmerőjénél és rövidebb a csapres 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 kötellel összehúzatni.





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