

Ezermeester

hobbi

93/2

45 Ft ÁFA-val



Virágtartó oszlop
(28. oldal)

Görgős tálalókocsi
(2. oldal)

**Fogyasztásjelző
gépkocsiba**
(16. oldal)

**Téli tennivalók
a kertben**
(20. oldal)

**Raktár
az álmennyezetben**
(22. oldal)

GÖRGŐS KOCSI TÖBB CÉLRA



A

A két egyforma polclapot (1) 19 mm vastag rétegelt lemezből vágjuk ki. (Rajzunkon csak a felsőt ábráztuk a jobb áttekinthetőség érdekében.) A kiálló két sarkot 30 mm-es sugár mentén kerekítsük le dekopírfűrészsel, vagy kézi lyukfűrészsel és csiszolópapírral. A lapok súlyzóra emlékeztető kivágását ugyanezekkel a szerzőszámmal alakíthatjuk ki (D). A vezetősin 65 mm-es horonyszélességét maximális értéként fogjuk fel, leghevesebb, ha a tálalókocsi függőleges állványának (2) keresztmetszetéhez illesztjük úgy, hogy a polc könnyen csússzon az állványon.

A polcok alátámasztására egy-egy háromszög alakú konzol (4) szolgál, amelyeket köldökcsapozással rögzítünk a polclapok aljára. A konzol 25 mm-es furatába szorosan illesztve, ragasztással rögzítsük a 150 mm hosszú farudat, amely a kinyúló polclapot alá-

C



Színes képeinken (A, B) zsúrkocsi (tálalókocsi) funkcióját tölti be a bemutatott kisbútor.

Ennél azonban jóval sokoldalúbban használhatjuk, pl. éjjeliszekrényként, vetítőállványként (C), de ha szükséges, akkor ágyhoz tolva betegek, idősek ellátását segítheti.

A polclapok speciális alátámasztásuk miatt tetszőleges magasságban rögzíthetők, így az adott célfeladathoz „szabhatjuk” a kisbútort. Az már a kivitelezéstől függ, hogy a berendezés további darabjához illő lakásdísz váljon belőle.



D



B

támasztja (E). A két függőleges állványelem (2) teljesen egyforma; legpraktikusabb egy műveletben, egymásra fektetve kivágni őket. Felső végüket félkörívben kerekítsük le.

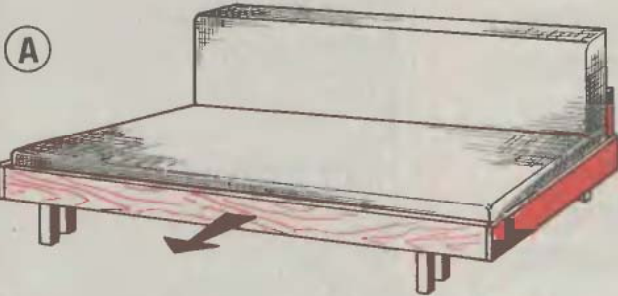
Keresztmerezítőként felül $\varnothing 25$ mm-es farúd (9) szolgál, amelyet az állványelemek vakfuratába ragasszunk bele. Középen (5) és alul (6) téglatest formájú merevítő betétet helyezünk el, négy-négy köldökcsappal rögzítve. Az alsó merevítőnél hosszú köldökcsapokat alkalmazunk, hogy azok a két talpat (3) is rögzítsék.

A tengelyek és kerekek kialakítása egyéni fantázia kérdése. Ez esetben nem ajánljuk, hogy máshonnan „levett” játék-, babakocsi- stb. kerekeket használjunk, mert a tálalóhoz a termé-



E

SZÉLESÍTHETŐ HEVERŐ



Vikendházban, nyaralóban használható egyszerű és viszonylag olcsó fekhely „házilag” elkészítésére már számtalan javaslat született. Itt egy újabb egy-, szükség esetére kétszemélyesre bővíthető heverő (A) leírását közöljük. A heverő alakját egy fix ágykáva képezi, melyhez betolható fiókrész csatlakozik a kétszemélyes kivitel használatához. A háttámlaként is szolgáló keskenyebb párnát a kihúzott fiókrészre helyezzük, így már egy 136 cm széles fekhelyünk lesz, ami kényelmesen megfelel két személy részére.

ALKATRÉSZJEGYZÉK

Ágykáva (B ábra)

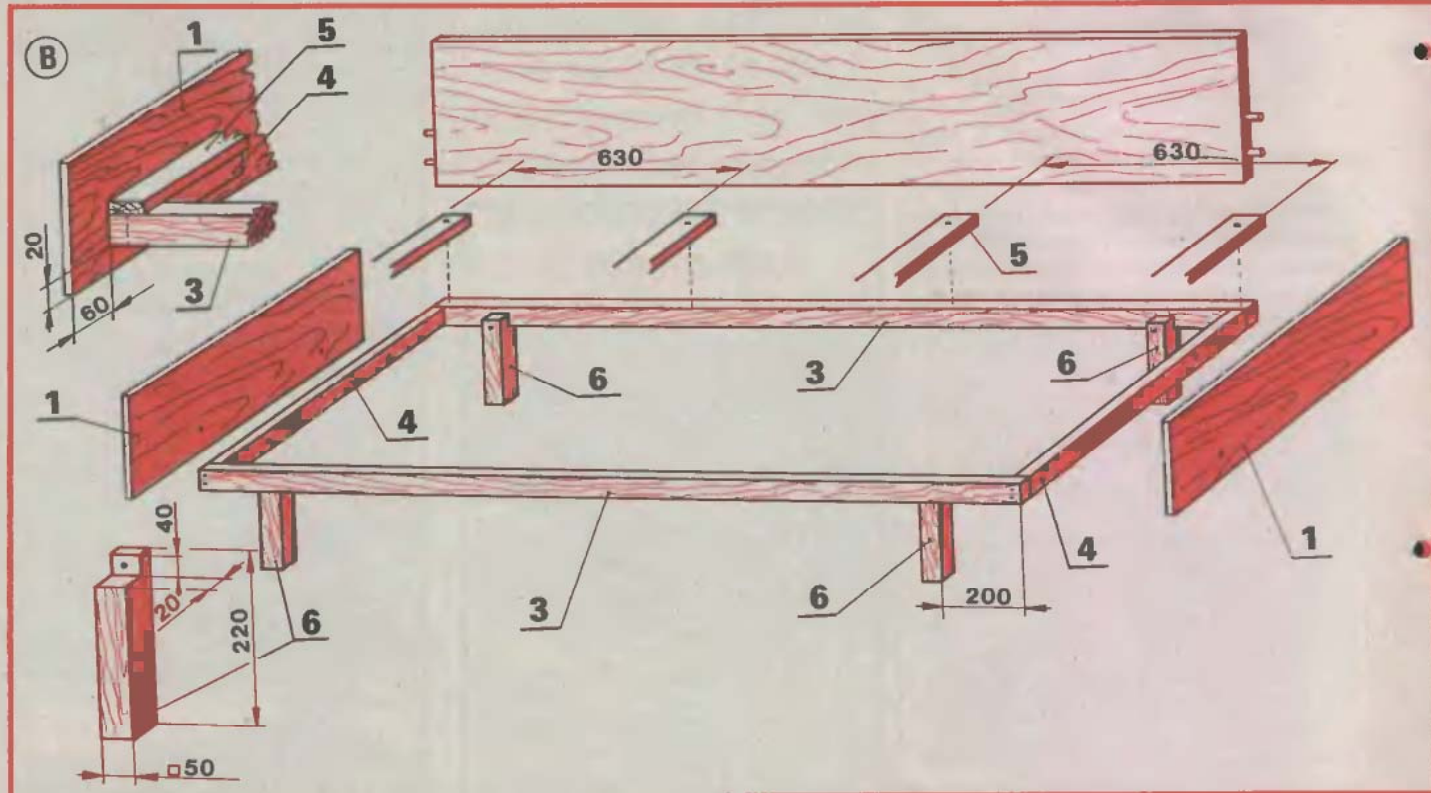
Jel	Megnevezés	Db	Méret (mm)
1	oldallap	2	19×180×800
2	hátlap	1	19×350×1940
3	keretrész	2	30×60×1940
4	keretrész	2	30×60×660
5	vezetőléc	4	20×50×720
6	láb	4	50×50×220

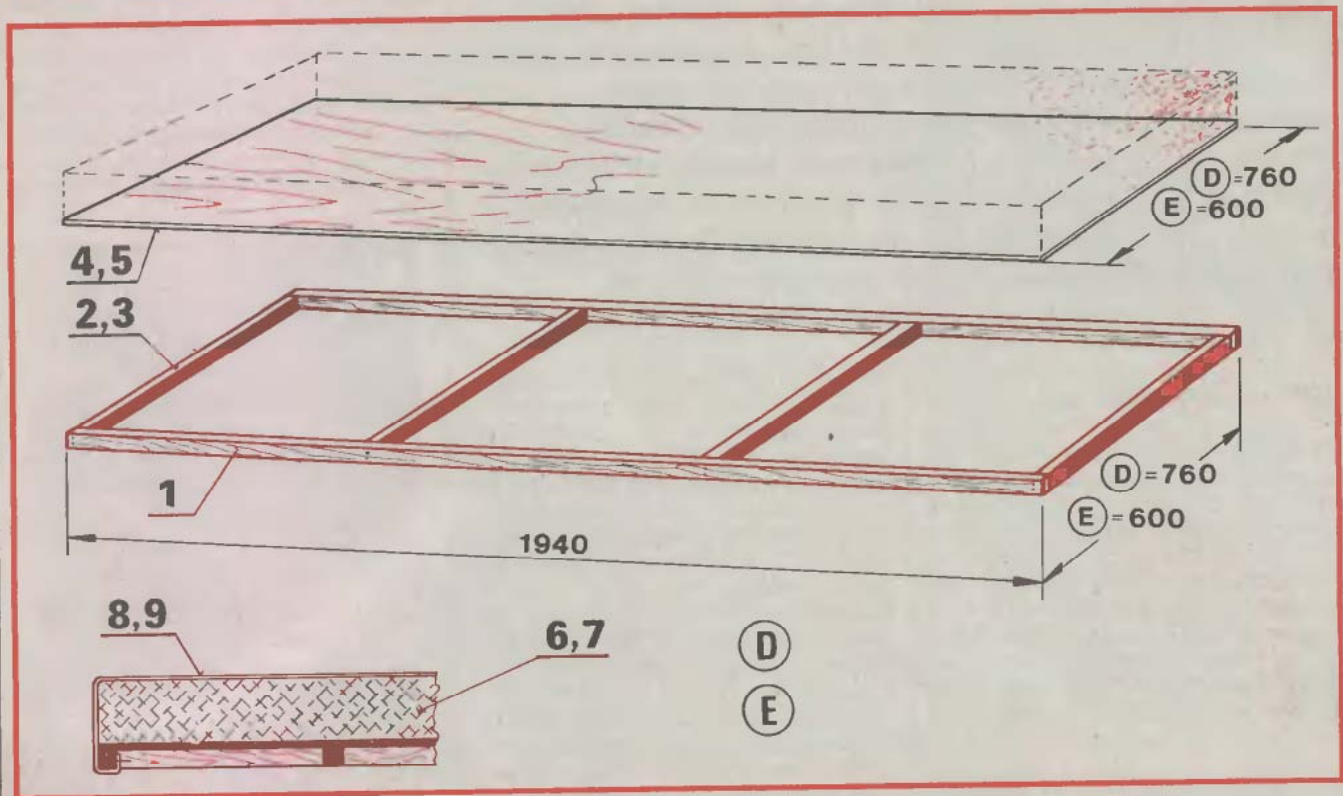
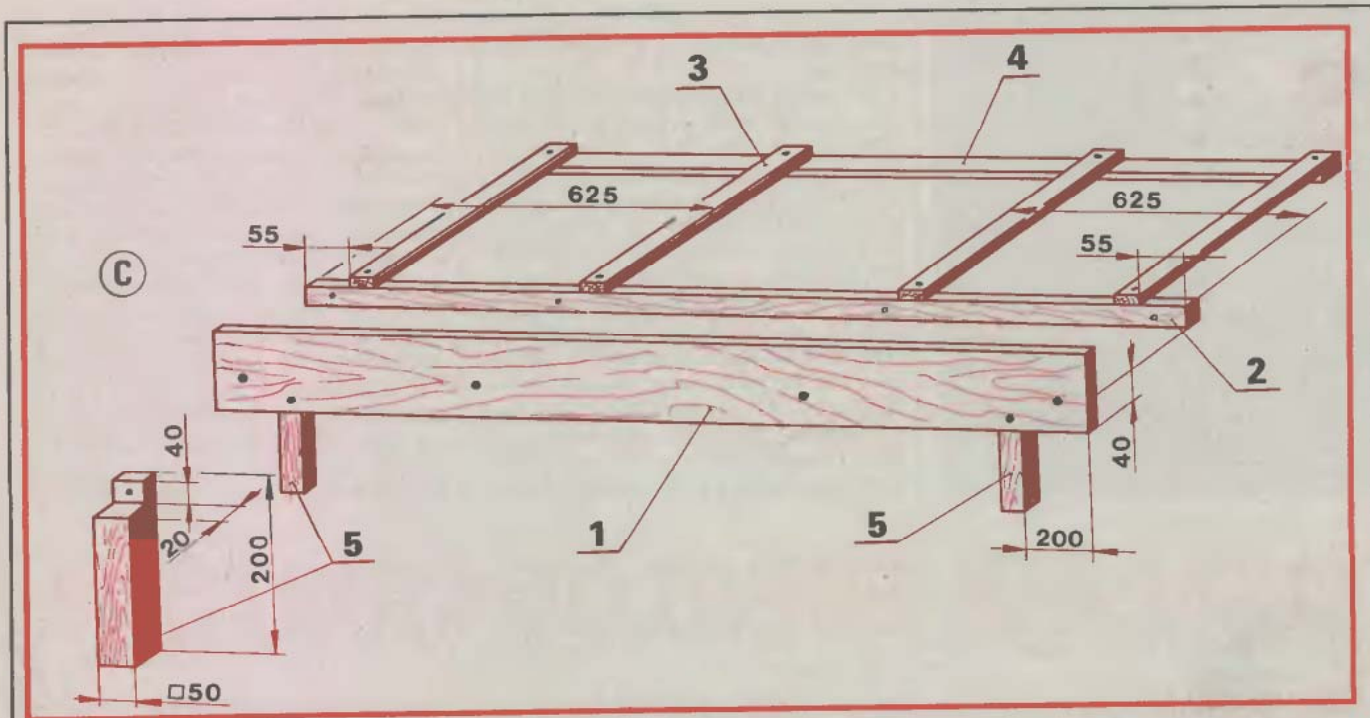
Fiókrész (C ábra)

1	homloklap	1	19×180×1940
2	tartóléc	1	30×40×1940
3	tartóléc	4	20×50×725
4	ütközőléc	1	20×50×1830
5	láb	2	50×50×200

Ágybetét (D és E ábra)

1	keretléc	4	15×20×1940
2	keretléc	4	15×20×730
3	keretléc	4	15×20×570
4	alaplemez	1	4×760×1940
5	alaplemez	1	4×600×1940
6	párna	1	100×760×1940
7	párna	1	100×600×1940
8	párnahuzat	1	930×2100
9	párnahuzat	1	770×2100





A fix ágykáva (B) elemeit fenyőfalécből az alkatrészjegyzék alapján szabjuk méretre. Az oldallapok és a hátlap anyagául laminált felületű 19 mm vastag faforgácslapot válasszunk. A laminált anyagból lesabott lapok éleit felvasalható és színben illő élfóliával fedjük le. Az oldallapokat (1) és a hátlapot (2) 4 db $\varnothing 8$ mm-es köldökcsappal rögzítjük egymáshoz. A (3) és (4) jelű lécekből állítsuk össze a tartókeretet. A léceket egymáshoz 4x60 mm-es sülyesztett fejű facsavarral erősítjük, majd a lábakat (6) szereljük a keretre, a megadott helyükre. Rögzítésükre M8x60 mm-es fényes bútörösszefogó csavarokat használjunk. Végezetül szereljük a keretet az oldallapokhoz, illetve a hátlaphoz, ugyancsak M8x60 mm-es fényes bútörösszefogó csavarok segítségével. A 4 db vezetőlécet (5) az adott távolságokra 4x35 mm-es sülyesztett fejű facsavarral, a fiókrész betolása után erősítjük fel.

A betolható fiókrész (C) összeállításakor először a tartó-

lécet (2) erősítjük fel a homloklapra (1) 4 db M8x60 mm-es fényes bútörösszefogó csavarral, majd a lábakat (5) ugyancsak M8x60 mm-es bútörösszefogó csavarokkal. Az adott távolságokra a tartólécek (3) és az ütközőléc (4) 4x60 mm-es sülyesztett fejű facsavarral való rögzítése után a fiókrész betolható a fix ágykávába.

A kész ágykeretek nyers felfelületeit összeállítás után célszerű több rétegben szintelen lakkal átkenni.

Az ágybetét, ill. a fekvőpárnák (D és E) alapjai 20x15 mm-es léckeretre (1, 2, 3) szegekkel felrögzítet 4 mm vastag farostlemezéből (4, 5) készülnek. Erre ragasszuk rá a 100 mm vastagságú habszivacsot (6, 7), majd bútorszövetből kiszabott huzattal (8, 9) borítsuk be.

A huzat széleit a léckeret alsó részéhez simítva, feszesre húzva tűzzük le.

Molnár



meg, az asztalhoz és a székekhez valót külön-külön.)

Az asztal (B) megadott hosszát természetesen csökkenthetjük. Ha csak 1900 mm-est készítünk, kényelmesen hat személy ülheti körül. Az asztal lapját alkotó gyalult pallókat (1) szabjuk a kívánt hosszúságúra, az élükbe marjunk 25x25 mm-es – nem bütüig kifutó – hornyokat. A hornyokba ragasszunk keményfa lécből levágott csapokat (7), majd a pallódarabokat szorosan élt élhez illesztve ragasszuk össze. Összeszorítva hagyjuk megszilárdulni a ragasztást. Az asztallapot összefogó hevederek (2) végeit kétszeresen lekerekítve munkáljuk le. Vessük ki a lábak csapfészkeit és az asztallapot fel-

munkáknál ajánlatos minden ismétlődő fázishoz különféle, a feladatnak megfelelő sablont készíteni, amely megkönnyíti az azonos alkatrészek kialakítását, kezdve a csapok és fészkek bejelölésétől azok kifűrészeléséig, kivéséséig. A sablonok pluszmunkát jelentenek ugyan, de biztosítják, hogy az összes szék darabjai egyformák legyenek. Előbb egy széket állítsunk össze (D), s a tapasztalt hibákat korrigálva készítsük el majd a többit. Először a szék két oldalsó keretét állítsuk össze. A darabok (8, 9, 10, 11, 12, 13) csapfészkeinek kialakításához ujjmarót használjunk, azzal gyorsabban haladunk, és pontosabban is dolgozhatunk. Némi problémát csak az ülőrész

CSALÁDI EBÉDLŐGARNITÚRA

Egy nagyobb létszámú családot nagyon nehéz asztalhoz ültetni, ha kicsi az asztal s kevés a szék. Márpedig ezeknek a közös étkezéseknek meghitt hangulatuk van. Egy olyan garnitúra rajzait közöljük, és rövid leírását ismertetjük, amely tekintélyes megjelenésű, robusztus felépítésű, rusztikusnak mondható darabokból áll, s asztalát hat, illetve nyolc személy kényelmesen körülülheti (A). Elkészítése nagy munka ugyan, de még mindig kevesebbe kerül, mintha készen vennénk meg. Ez a tény nem is olyan lebecsülendő előny azoknak, akik ilyenre vágnak, s a nagyobb munkáktól sem riadnak vissza.

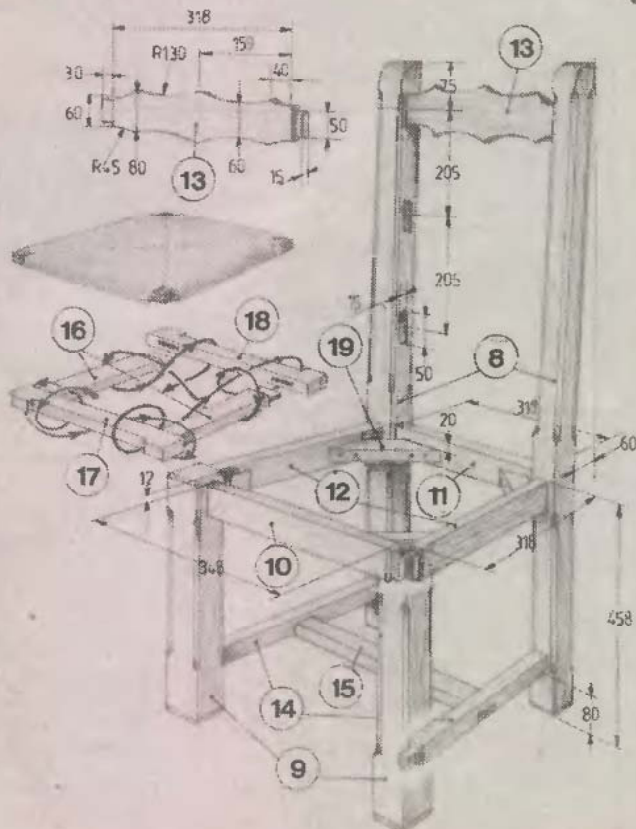
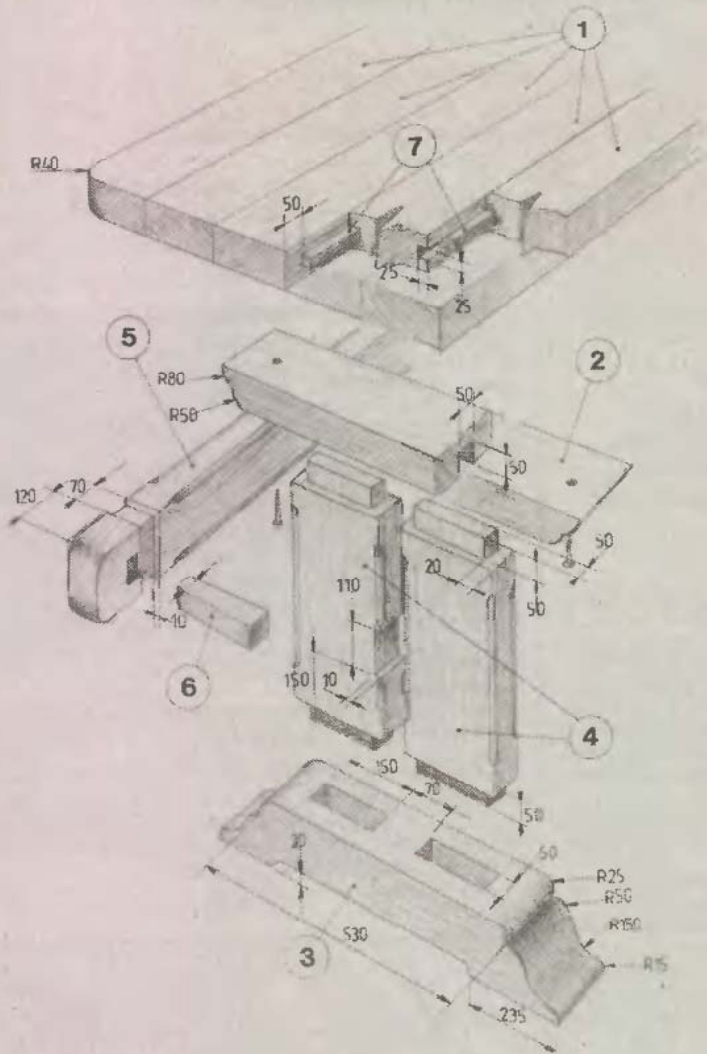
Azt azonban előre kell bocsátanunk, hogy a bútordarabok elkészítésekor famegmunkáló gépekre lesz szükség, mégpedig nagy teljesítményűekre. A hagyományos barkácsológépek e munkához nem megfelelőek, különösen a vastag anyagok leszábasakor, felületük megmunkálásakor. A szükséges gépeket kölcsönözzük, vagy olyan helyen szerezzük be a faanyagot, ahol méretre vágásukat, simára gyalulásukat is vállalják. (Az anyagbeszerzés megkönnyítésére a szükséges anyagok méretét táblázatba foglalva adjuk

fogó állványcsavarok furatait is. Következhet a lábakat alkotó négy deszka (4) csapjainak és az összekötőtám fészkeinek a kialakítása, valamint az élek alakra marása. A lábak talpai (3) igen vastag darabok, a végeiknek az alakra vágását szalagfűrésszel végezzük el (C). A lábak csapfészkeit nagyon pontosan vessük ki, majd az összekötő deszkát (5) munkáljuk meg. Sarkait kerekítsük le, vessük ki a lábakba eresztett csapfészkeket és a rögzítő ékek nyílását is. A két láb közötti rész éleit idommaróval a lábak deszkáihoz hasonlóan munkáljuk le. A darabokat ragasztó nélkül állítsuk össze, az esetleges igazításokat végezzük el. A sarkokat, éleket mindenhol finoman kerekítsük le. Az alsó összekötő deszkát illesszük a két láb közé, s ezt követően ragasszuk össze a lábak talpait és felső kereszthevedereit. Csapjaikat üssük a helyükre, majd a két ékkel (6) rögzítsük az összekötő gerendát.

Az asztallapot is csiszoljuk teljesen simára, sarkait kerekítsük le, majd a padlóra fektetve állítsuk pontosan közepre a lábakat. Az állványcsavarok behajtása után a masszív étkezőasztalt a talpára állíthatjuk. A székek elkészítése egyszerűbbnek látszik, ám dolgunkat az nehezíti meg, hogy hat-nyolc egyformát kell készíteni. Az ilyen

vízszintes hevedereinek (12) a csapki alakítása okozhat, mivel ezek az elülső és hátsó lábakra nem merőlegesen, hanem szögben illeszkednek. Ezen úgy segíthetünk, hogy a fészkek kimarásakor a lábakat egy megfelelő szögben legyalult deszkadarabra erősítjük. A csaphalmot így a kívánt szögben marhatjuk ki minden egyes darabnál.





A két oldalsó keret pontosan azonos legyen.

Ezt követően alakítsuk ki a háttámla léceit (13) és az ülőrész keresztvehereit (10), valamint alsó összekötő léceit (15). Ha pontosan dolgoztunk, kevés igazítanivalónk akad. Ezek elvégzése után sorrt keríthetünk a szék alkatrészeinek fazonos díszítésére, felületeinek simára csiszolására. Itt említjük meg, hogy az E képen látható székek ülőrésze sásfonatú. Ha ezzel nem kívánunk bajlódni, az ülőlapokat, a Skála Prizma Aruházban készen is beszerezhetjük, s akkor csak sarokmerevítőket (19) kell a székek ülőkere-
tének a sarkaiba erősíteni. Ellenben ha vállalkozunk a fonat elkészítésére, akkor ehhez külön léckeretet (16, 17, 18) kell beépíteni. E fonásmódot lapunk 1984/12. számában mutattuk be. Az ülőlapok felerősítését, illetve a fonást hagyjuk utoljára, amikor már az összes székvázat elkészítettük, beeresztettük, színre pácoltuk, lakkoztuk.

- bti -



Anyagjegyzék

Jel	Db	Megnevezés	Méret (mm)
AZ ASZTALHOZ:			
1	5	asztallap	70×180×1990 (2500)
2	2	keresztveher	70×150×850
3	2	talp	150×180×850
4	4	lábdeszka	70×190×590
5	1	alsó összekötő	70×130×1920
6	2	rögztők	30×50×180
7	4	csapléc	25×50×1900 (2400)

EGY SZÉKHEZ:

8	2	hátsó láb	46×106×1100
9	2	elülső láb	56×56×470
10	1	hevederléc (elülső)	25×60×404
11	1	hevederléc (hátsó)	25×60×364
12	2	hevederléc (oldalsó)	40×60×369
13	3	háttámlaléc	25×90×378
14	2	lábheveder (alsó)	38×38×369
15	1	keresztveher	32×38×369
16	2	keretléc	20×40×305
17	1	keretléc	20×40×386
18	1	keretléc	20×40×398
19	4	sarokmerevítő	20×40×100

A BD-tervrajzsorozatból

TÉRKIHASZNÁLÁS LÉPCSŐ ALATT

A többszintes (tetőtér-beépítéses) lakások belső lépcsője alatti terület gyakran kihasználatlan. Fekhelyet, ülögarnitúrát nem tehetünk alá, mert a hasznos magasság kicsi, az ember könnyen beveri a fejét. Legpraktikusabb, ha speciális, méretekre szabott bútort, tárolószekrényt alakítunk ki a ferdén felfutó lépcsőfokok alatt. Erre mutatunk két, házilag is könnyen elkészíthető megoldást.

Mirídkét változat derékszögű háromszög formájú, és a lépcső alatti térnek a legalacsonyabb, másra már nem használható részét használja ki. Az első (A) nyitott polcok és zárható ajtós rekeszek kombinációja. Alapanyaga pozdorja tábla, rétegelt lemez vagy gipszkarton lemez lehet. Legalul egy 8–10 cm-es lábazatot érdemes kialakítani. A rekeszek mélysége akkora legyen, hogy legbelsőre is könnyen benyúlhassunk. A háromszög alakú polcok önmagukban is szilárd elemek, tehát az egész szekrény akár hátlap nélkül is elkészíthető. Természetesen a háromszögű idomok a négyyszög alakú ajtós rekeszeket is kimerévtetik.

Ha a tér kialakítása szükségessé teszi, akkor az alapanyaggal megegyező pozdorja, rétegelt lemez anyagból, vagy farostlemez-ből készítünk hátlalat.

A háromszögű rekeszek „átfogó” lapjait ferde, mégpedig a lépcső vonalával megegyező szögű – éllel kell kivágnunk (B).

A szerencsésebbek állítható vágoszögű körfűrészsel vagy dekopírfűrészsel szabhatják méretekre ezeket az elemeket.

Ugyanígy – éleiket görbe vágba – készítsük el a lábazat keretlécseit. A szekrény elemeit az alapanyagtól függő kötésmoddall erősítsük össze. Pozdorja laphoz köldökcsapozást vagy hosszú lemez-csavarokat ajánlunk.

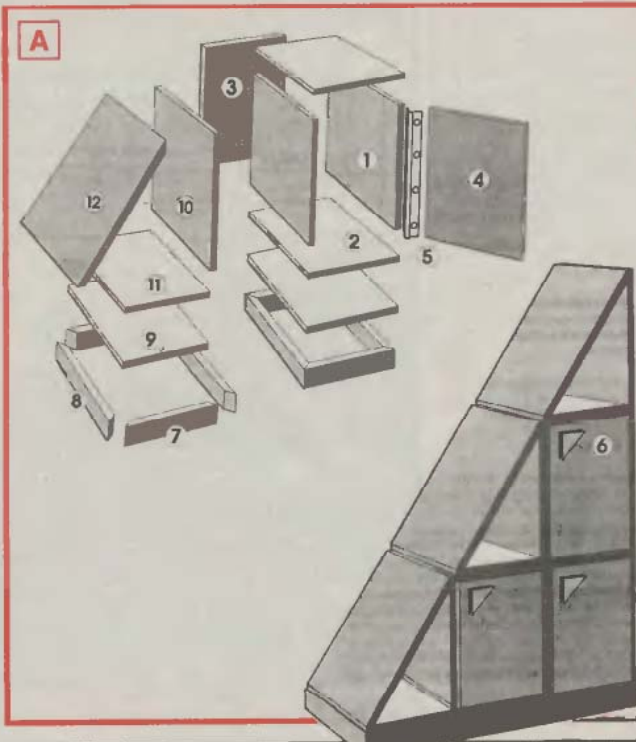
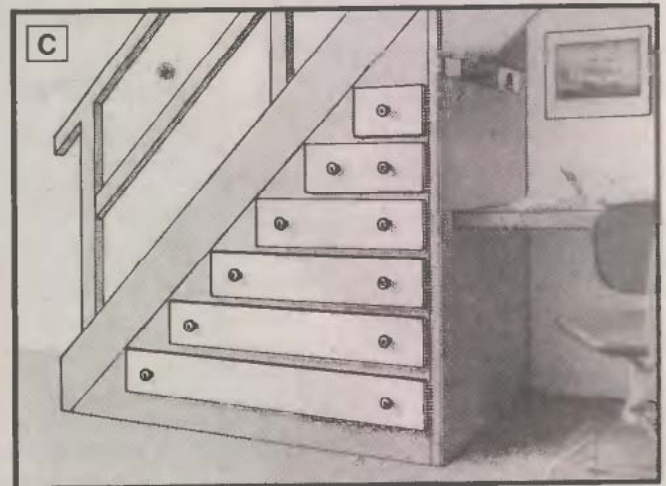
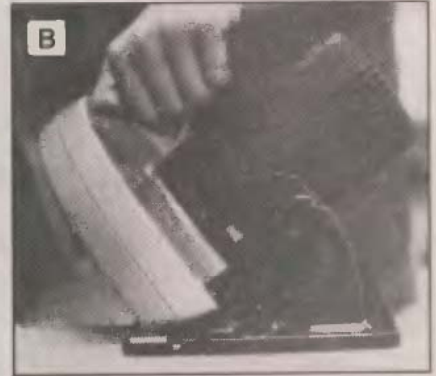
A rétegelt lemezt a csavarozás mellett ragasztani is érdemes. A gipszkarton ragasztóanyaga a gipszpép.

A zárt rekeszek ajtaját zongorapánttal csavarozzuk fel, és egyéni ízlés szerinti kész szekrénygombot erősítsünk rá.

A műféléket legvégül festhetjük, illetve tapétázhatjuk, a gipszkartont tapétázni érdemes. Természetesen az ajtók a gipszkarton szekrényhez is fából készüljenek.

A másik bemutatott változat (C) csak abban tér el az előzőtől, hogy rekeszek helyett kihúzható fiókokkal látjuk el. Ha a fiókok nem is olyan mélyek, mint a teljes lépcsőszezélesség,

homloktaluk egészen a lépcső oldaláig kihozható. A fiókok ennél is pozdorjából vagy rétegelt lemezből készülhetnek. Méreteiket nem adjuk meg, hiszen a tárolószekrényt az adott helyhez kell szabnunk. A fiókos szekrény oldalfala a lépcső felső szakasza alatt, a magasabb résznél alkalmas sarkot képez tanulósztal, munkasztal számára. E rész fölött a lépcső fokait alulról egy farost vagy rétegelt lemez borítással érdemes lezárni. A borításra szerelhető a fényét az íróasztalra vetítő világítótést.



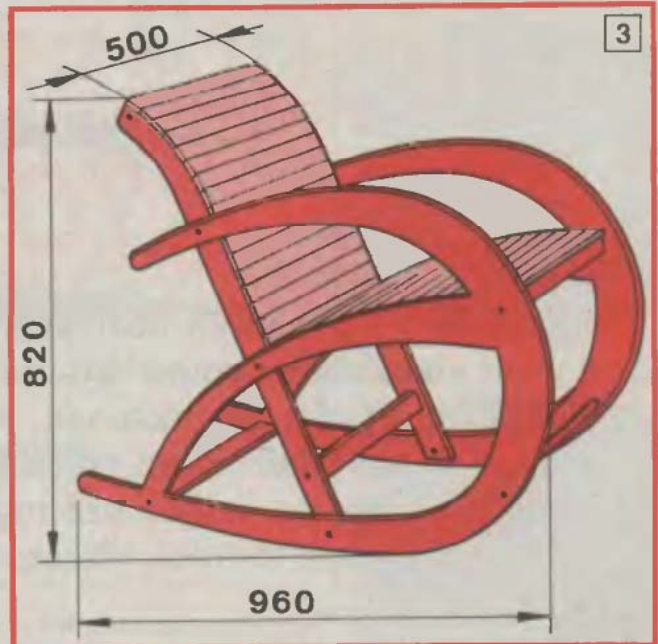
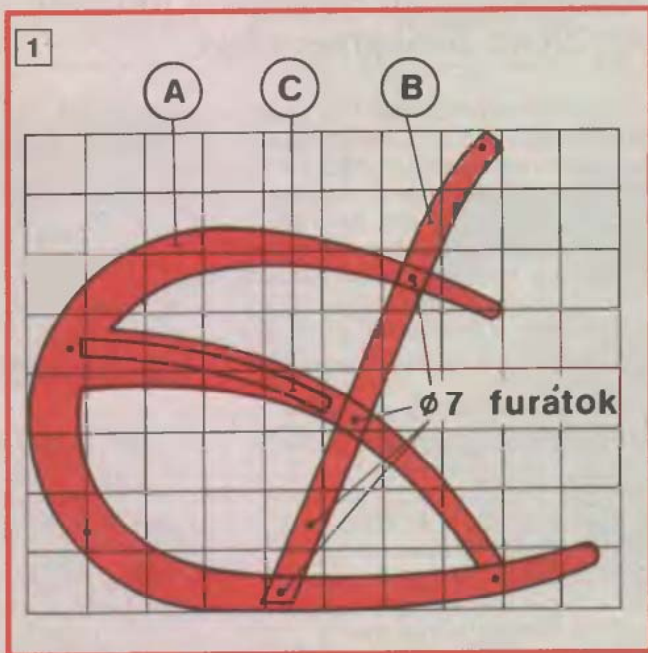
Anyagjegyzék

Jel	Db	Megnevezés	Méret (mm)
1	6	oldal	500×368×16
2	6	fenéklap	500×300×16
3	3	hátfal	368×268×16
4	3	ajtó	368×268×16
5	3	zongorapánt	kb. 360
6	3	fogantyú	
7	6	léc	305×80×20
8	6	léc	505×80×20
9	3	fenéklap	500×300×16
10	3	oldalfal	384×500×16
11	3	fenéklap	500×300×16
12	3	ferde oldal	500×500×16

Régi ötlet, új forma

HINTASZÉK

Régi fényképeken gyakran bukkanunk hintaszékben olvasgató, kötögető kedves nagymamára. A klasszikus tonett hintaszék után napjainkban hiába sóhajtozunk, a megmaradt darabok ára szinte elérhetetlen. Mi most erkélyen, kertben vagy akár lakásban is egyaránt jól használható hintaszéket mutatunk be, gyakorlott barkácsolók számára.



Az 1. ábra szerint készítsünk 10×10 cm-es hálót, erre rajzoljuk rá az oldallap (A), a háttámlatartó (B) és az ülőlap vezetőlécc (C) körvonalát. A két darab oldallapot 1500×800 mm-es, 15 mm vastag rétegelt lemezből szabjuk ki.

A két oldallapot pillanatszorítóval fogjuk egymáshoz, és az Ø7 mm-es furatokat együtt fúrva készítsük el. Így a keresztámaszok biztosan azonos magasságban lesznek. Az oldallapok talajjal érintkező részét célszerű – küszöbsínként méterben kapható – réz szalaggal borítani.

A D és E jelű keresztámaszokat ugyancsak rétegelt lemezből, esetleg keményfa lécekből szabjuk a táblázat szerinti méretűekre. Készítsünk még elő 1 db Ø28 mm-es farudat lábtámasznak (F).

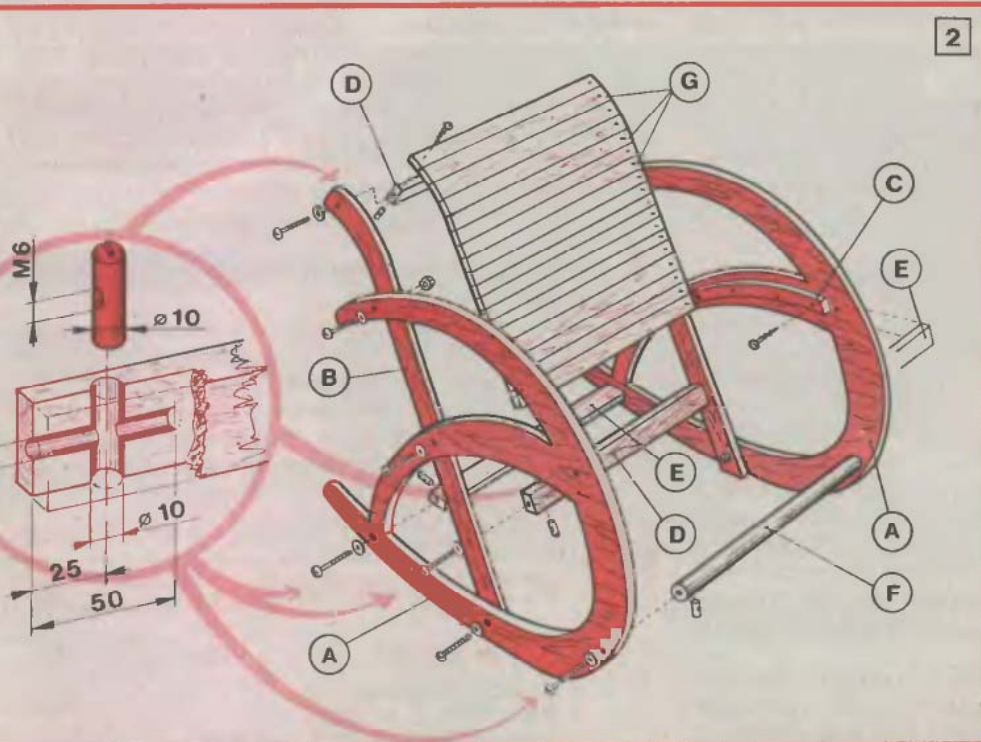
Az összeállítás első lépéseként az oldallapokhoz M6×45 mm-es félgömbfejű csavarokkal és M6-os anyákkal erősítsük hozzá a háttámasz vezetőléceit. Tegyük alátétet a csavarfejek és anyák alá! A C jelű vezetőléceket enyvezés után facsavarokkal rögzítsük.

Az előkészített elemek összekapcsolásához a bútorigarban használatos csavaros kötést alkalmazzuk. A D és E jelű keresztámaszok végeibe, valamint a lábtartó rúd végeibe a 2. ábra szerint készítsük el a furatokat. A 10 mm-es hengeres csap, melyben M6-os furat van, készen kapható. A hengeres csapba csatlakozó M6×70 mm-es félgömbfejű csavar az alátéttel megfelelő szilárdságú kötést eredményez.

Ha előre megválasztottuk hintaszékünk színét, és a keret más színűre akarjuk festeni, mint az ülőlapot és a háttámlát, a már összeállított összeszerelés előtt fessük le. A készre pácolt vagy befestett G jelű léceket – 16 db ülőlapléc, 18 db háttámla – súlyosított fejjű facsavarokkal rögzítsük. A 3. ábrán a már elkészült hintaszék helyigénye látható.

Hogy teljes legyen a kényelem, készíthetünk a hintaszékbe mintás kartonnal vagy szövettel bevont, habszivaccsal bélelt párnákat.

– mega –



Jel	Db	Méret (mm)
D	2	470×45
E	2	500×45
F	1	Ø28×500
G	34	500×30

DUGULÁSELHÁRÍTÁS, LEFOLYÓTISZTÍTÁS

Valószínűleg minden háziasszony réme az eldugult mosogató, a vizet visszafelé nyomó WC, és különösen az a jelenség, amikor mindezek együtt jelentkeznek, valamelyik fővezeték eltömődését jelezve. A következőkben néhány hibaelhárítási ötletet szeretnénk közreadni, hogy ne kelljen azonnal szerelőt hívni, és bizony ma már több ezer forintot kifizetni egy ilyen beavatkozásért.

Ennél azonban tovább kívánunk lépni. Bemutatunk egy duguláselhárító-lefolyótisztító gyártmánycsaládot, a Rothenberger cég termékeit. Ennek egyszerűbb darabjai – ha nem is olcsók – bármelyik háztartás fontos segédeszközei lehetnek. A komolyabb, költségesebb duguláselhárító berendezéseket azoknak érdemes megvásárolni, akiknél a probléma valamilyen speciális okból újra meg újra jelentkezik, és a szakembernek kifizetett temérdek pénz helyett megtérül egy ilyen egyszeri beruházás. Végül olyan univerzális gépi berendezéseket is bemutatunk, amelyeket a duguláselhárítással iparszerűen foglalkozóknak ajánlunk. A mai „munkanélküli világban” talán éppen e cikkünk ad valakinek ötletet; elfogadható befektetéssel munka- és megélhetési lehetőséget. Először is nézzük a leggyakrabban előforduló dugulásokat, mosdókagylónál, mosogatónál. Az ok rendszerint a bűzelzáróban (szifonban) összegyűlt szennyeződés (ételmaradék, hajszálak stb.) (1). A tisztítást először mindig a bűzelzáró tisztítónyílásának lecsavarásával kezdjük. Ne felejtünk el a szifon alá vödört, lavort helyezni, mert egy kevés víz biztosan kifolyik majd. A bűzelzáró sapkáját mossuk ki, hosszú kötőtűvel, huzaldarabbal nyúlunk fel a lefolyócsőbe, és távolítsuk el az elérhető szennyeződéseket. Felülről a szűrő lecsavarásával szintén hozzáférhetővé válnak az eltömődést okozó hulladékdarabok. Ezeket a leszerelt szifonon keresztül „kilökdöshetjük”.

Tisztítónyílása a megemelt kádak szifonjának is van (lakótelepi fürdőszobák). A hagyományos gumiharangos „szifonpumpát” csak akkor vegyük elő, ha az előbbi műveleteket már elvégeztük. Semmi értelme nincs ugyanis a bűzelzáróban összegyűlt szennyeződést a lefolyórendszerbe továbbpumpálni.

Mindjárt itt az egyszerűbb szifondugulásoknál vehetjük hasznát a Rothenberger gyártmányú nagynyomású vízszűrő mosónak (2). Az egyszerű szerkezetet bármilyen menetes kiömlőcsövű vízcsapra (pl. a lecsavart gyöngyöző helyére) felcsavarhatjuk. (Tartozékként valamennyi szabványos csőmenethez való külső és belső menetes csontok adnak a készlethez.) A nyomásálló műanyag cső végén egy kis méretű zárófej van, amelyből több irányban, vékony, erős vízszűrő tör elő, és pillanatok alatt kitisztítja a szifont (3). A cső és a vízszűrőszűrő olyan vékony, hogy a szűrő kicsiny lyukain keresztül – annak kiszerezése nélkül – ledugható a lefolyóba. A készülék kívülről nem látható része egy beépített visszacsapó szelep, amely megakadályozza, hogy valami véletlen hiba folytán a szennyvíz visszakerülhessen a vízvezetékrendszerbe.

A hagyományos szifonpumpának is megvan a lényegesen nagyobb teljesítményű változata, mégpedig háztartási (5) és ipari kivitelben (6). A dugattyús szerkezet szívó-nyo-

mó hatással szünteti meg a dugulást, a szennyeződést egyszerűen átpumpálva a lefolyórendszeren. Az ipari változat nemcsak méretében nagyobb, hanem adapterei segítségével univerzálisan alkalmazható; pl. WC dugulásának elhárításához. Komolyabb baj akkor van, ha az eltömődés mélyebben van, és vízlökéssel nem távolítható el. Ilyenkor már különleges berendezésekre van szükség. Az e témákra specializálódott Rothenberger cég több megoldást is kínál, persze ezek a készülékek nem olcsók. A „WC-Blitz” nevű tisztítóspirál 1,6 m hosszú, és egy kézi forgatókarral van felszerelve (7).

Segítségével a bűzelzáron is áthatolva eljuthatunk a szennyeződésig, és szinte kifúrhatjuk pl. a lefolyt felmosórinyot a csőrendszerből. Ha a spirál horgos vége a rongydarabba beleakad, akkor vissza is húzhatjuk. Ugyanilyen elven működnek a „ROSPI” nevű csőtisztítók is, melyeket 4,5, 5, 7,5 sőt 10 m-es spirállal is árusítanak (8). A spirált több részletből toldhatjuk össze, és fokozatosan tolhatjuk előre. Lehetőség van arra is, hogy a kézi forgatókart levéve egy közönséges fúrógéppel forgassuk a spirált (9); persze nagy nyomatékon lassú fordulatszámra.

Azok számára pedig, akik iparszerűen kívánnak duguláselhárítással foglalkozni, a profi változatot is bemutatjuk (10). A robusztus felépítésű szerkezetben természetesen elektromotor forgatja a spirált, amely több részletből akár 80 m hosszú darabbá is összetoldható. A különböző villamos teljesítményű változatok (0,25 kW-tól 0,75 kW-ig) közül a nagy áttétel miatt a legkisebb is igen erős. E gépekhez a legkülönbözőbb tartozékok; toldások, különböző tisztítófejek (daraboló (11), rongykosztó (12), vízkölemaró (13) stb.) is kaphatók.

Szinte elképzelhetetlen olyan dugulás, amely ezekkel a gépekkel nem hárítható el.

Az olvasókat természetesen az árak is érdeklik, amelyeken – bevalljuk – első hallásra megrökönyödtünk. Aztán mindezt néhány duguláselhárító számlával összevetettük – 5-6 ezer forintot szemrebbenés nélkül elkérnek – akkor már nem is tűnt olyan aránytalanoknak. Talán mégis érdemes egyszerre egy komoly összeget kiadni, mint apránként annak a többszörösét.



SZERSZÁMOK · WERKZEUGE · TOOLS

ROTHENBERGER

Szerszám és Gép Kft.

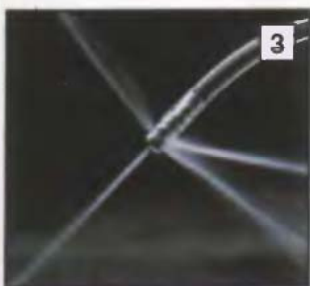
H-1051 Budapest,
Bajcsy-Zs. út 12./511.
Telefon/fax: 118-5277, 267-5277



1



2



3



4



5



6



7



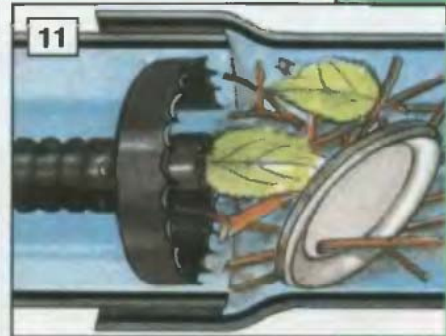
8



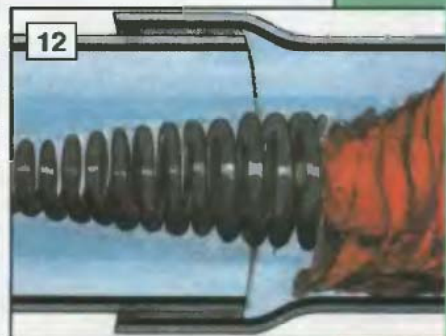
9



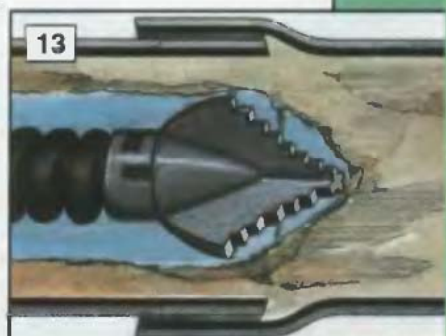
10



11



12



13

Eter és Társa
1519 Budapest, Pf. 264.
Telefon: 127-1418

Zenga
1136 Budapest, Felka u. 4. V. em. 4.
Telefon: 129-5612

Gienger
7630 Pécs, Mohácsi út 107.

Metall Áruház
5000 Szolnok, Baross u. 17.
Telefon: (56) 374-004

Rabomatik
9022 Győr, Bajcsy-Zs. út 47.
Telefon: (96) 144-67

Renomé Rt.
4400 Nyíregyháza, Rákóczi u. 19.
Telefon: (42) 142-11
4600 Kisvárd, Szent László u. 18.

Univerzál Kft.
5600 Békéscsaba, Andrássy u. 18.
Telefon: (66) 266-38

Vasvill Prezent
3300 Eger, Nagyvárad u. 17.
Telefon: (36) 118-67

Vértessalja Forrás Galla Áruház
2800 Tatabánya, Erdész u. 1.
Telefon: (34) 117-30

Zalai Iparker
8900 Zalaegerszeg,
Rákóczi u. 50-52.
Telefon: (92) 124-43

Árlista:

Vizsugárszóró:	2500 Ft
Ropump szifonpumpa:	1500 Ft
Ropump Super:	13 600 Ft
WC-Blitz:	11 100 Ft
Rospi csőtisztítók:	16 000 – 21 000 Ft
R 65	kb. 100 000 Ft

A cikkben bemutatott készülékek a következő szaküzletekben vásárolhatók meg:

Aquatool Kft.
1051 Budapest, Bajcsy-Zs. út 43.
Telefon: 111-5222



VÁLTUNK LÉPTÉKET?!

Minden modellezőnek megvan a maga léptéke, s modelljeit ennek alapján válogatja össze. Ám esetenként az ember el-elcsúbul, s léptéket vált, többnyire a kiszemelt modell remélt részletesebb kidolgozása, impozáns megjelenése miatt. Az ilyen nagyobb léptékű modellek azonban okozhatnak néhány kellemetlen meglepetést is, amelyre érdemes már jó előre felkészülnünk.

Előjáróban néhány általános tapasztalat:

Nem biztos, hogy a nagy modell a megszokott léptékűeknél részletesebb, pontosabb kidolgozású. Sőt, megeshet, hogy alkatrészei elnagyoltabbak, felülete durvább. Ez főként az olcsó modellekre jellemző.

- Még az igényesebb modelleken is akad szép számmal igaztalanul. Az egymáshoz illeszkedő alkatrészek kis eltérései ugyanis a végén összeadódnak, s az utolsó darab esetleg már nem fog a helyére illeni.
- A hosszú, vékony alkatrészek a nagy modelleken törékenyek, deformálódásra hajlamosak. Ezeket ajánlatos fémhuzalból kialakítottakkal helyettesíteni.
- A vastagabb megformált, testesebb alkatrészekon gyakoriak az anyagzsugorodásból adódó hibák, melyek csak tapasztalással tűntethetők el.
- A nagy modellekhez általában a becsülnél mindig több festék kell. Ajánlatos többet kikeverni, nehogy kifogyjunk belőle.
- A nagy modelleknél fokozottan ügyeljünk az egyenetlen rétegvastagságra és a festék megfelelő szórási konzisztenciájára.
- A részletes modellek összeállítási munkája összetettebb és bonyolultabb, mint a kis léptékűeké, ezért érdemes az egyes fázisokat már jó előre meghatározni. Ne feledkezzünk el az esetlegesen szükséges saját készítésű kiegészítő alkatrészekről sem. Ezeket ugyanis többnyire csak összeépítés közben, a már összeragasztott alkatrészekhez igazítva formálhatjuk meg, s rögzíthetjük a helyükre.

Mindezek tudatában nem árt vásárlás előtt alaposan szemügyre venni a kiszemelt modellt. Ha a doboz le van zárva, a gyártó egyéb modelljeinek minősége alapján kell döntenünk, ha kibonthatjuk, akkor alaposan nézzük át az összeállítási útmutatót. Rajzainak milyensége, a fázisok száma, részletessége jellemző a modellre.

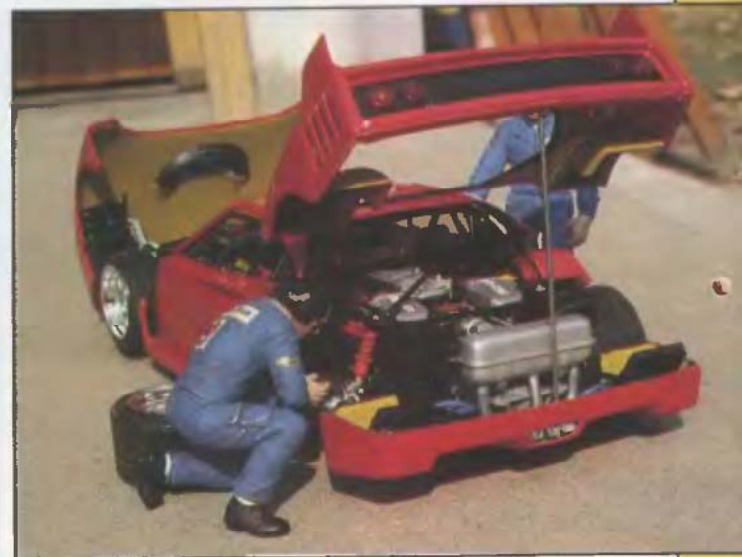
Hogy érdemes-e léptéket váltani, azt mindenki a kérdéses modell, a saját képességei és a pénztárcája alapján döntse el.

A nagyobb léptékű motor különlegessége: valóban működő rugózás és „igazi” láncmeghajtás.



A kis 1/24-es modell szinte eltöprel nagyobb testvére illesztési próbaként összerakott elemei mellett.

Kerékcsera a kész nagy modellen. Az 1/12 léptékű figurákat éppen ilyen léptékű autóhoz készítették, így életkép is kialakítható belőlük.



Például az 1/12-es motorkerékpárok igen szépen megformáltak, s nagyságuk is megfelelő, ha gyűjteményről van szó. Egy nagyobb léptékű, pl. 1/9-es modellen azonban már a teleszkópok rugózása és a különálló szemekből összeállítható mozgó lánc is megoldható. Ezek a modellezők számára valódi csomagok. A Protar gyár YZR 500 típusú motorkerékpárja rugózott, s a meghajtólánc is úgy működik, mint az eredeti, a két fogaskerék is forog, a hátsó természetesen a kerékkel együtt.

Második példánkat az autók köréből emeltük ki, s most sem a drága modellek között válogattunk. Az F-40-es Ferrari szinte minden modellgyártó választékában szerepel.

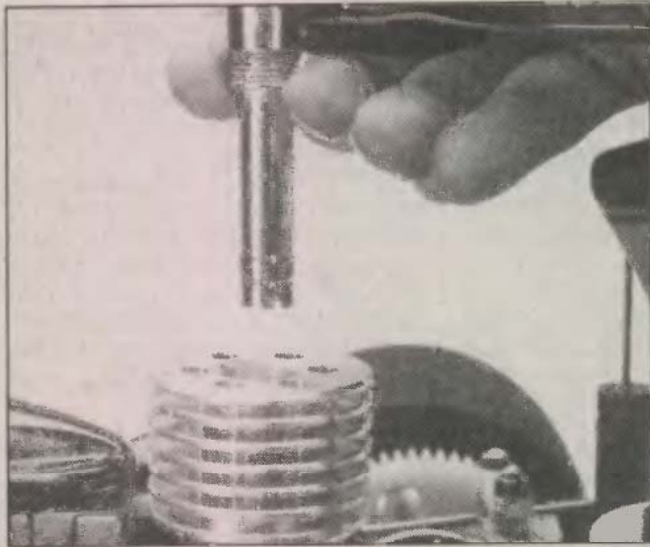
A japán 1/24-esek részletesen kidolgozottak, ám eltörpülnek az 1/12-es léptékűek mellett. Még az 1/16-os is valahogy kicsinek tűnt, bár részletes kidolgozása igen csábító volt. Impozáns

méretei miatt végül az olasz Protar és az amerikai Monogram modell maradt versenyben. S bár az amerikaiak a vonalai finomabbaknak tűntek, „szolgáltatásai” miatt győzött a Protar Ferrari kissé robusztus felépítésű modellje. Nyitható ajtók, elülső és hátsó karosszériaelemek, s jó néhány hiányzó, ám pótolható szerkezeti elem, alkatrész, elfogadható, közepes ár jellemezte a modellt.

Sok munkát adott, ám végül sok apró részlettel gazdagítva két hónap alatt készült el.

A nagy léptékű modellek összeállítását csak azoknak ajánljuk, akik már elég rutinosak, türelmesek. Egy nagy modellt is könnyű elrontani, s az egyáltalán nem olcsó mulatság. Aki viszont szereti a különleges modelleket, annak egyszer-egyszer érdemes léptéket váltania.

BTI



A biztonságos üzemeltetés egyik alapfeltétele a megfelelő üzemanyagtartály. Ez általában műanyagból, illetve fémből készül. A tartályon 2, esetleg 3 csőcsontot találunk.

Ezek közül az egyik a szívócső, amelyen át a motor az üzemanyagot kapja. Ez a cső a tartály belsejében egy hajlékony szilikoncsőben folytatódik. A szilikoncső végén egy kis súly biztosítja, hogy a cső vége együtt mozogjon az üzemanyaggal a modell működése közben, így folyamatos lesz az üzemanyag-ellátás. Egy másik fontos dolog a megfelelő túlnyomás biztosítása a tartályban. Erre azért van szükség, mert a modell mozgása közben fellépő különböző erők esetleg megakadályozzák, hogy az üzemanyag a motorba jusson. Start közben előfordulhat olyan nagy gyorsulás, hogy az üzemanyag szinte „lemarad” a csőben, és a motor leáll, épp amikor a legnagyobb szükség volna rá. A túlnyomást a kipufogódobról szokták levezetni a tartályba, ugyanis a motorjárat alatt a kipufogógázok nyomás alatt áramlanak. A gyári hangtompítókön megtalálhatók a csatlakozó csőcsontok azon a helyen, ahol a legmegfelelőbb a nyomás. Ha ilyen csatlakozást nem találunk, akkor mindig a hangtompító, illetve a rezonátor legvastagabb részéről kell a nyomást a tartályba vezetni, ugyanis itt a legnagyobb.

Ha a tartályon van egy harmadik, tankoló cső is, azt a tankolás végeztével jól le kell zárnunk, nehogy a tartályban lévő nyomás megszökjön. A tartályt igyekezzünk úgy a modellbe építeni, hogy a középvonala minél közelebb kerüljön a porlasztó középvonalához. A tartályt a lehető legrövidebb csővel igyekezzünk összekötni a motorral, ugyanis a hosszú csőben a motor rezgése következtében az üzemanyag felhabzik, s a menetszél megtörheti a csövet.

A motor indítása előtt mindig ellenőrizzük, hogy nem lyukas-e valamelyik cső, vagy maga a tartály.

Vizsgáljuk meg az izzógyertyát, repülőmodelleken pedig jól húzzuk meg a légszavartányt (a főtengely menetére azért vigyázzunk). Tankoljuk tele a tartályt, és nyissunk a porlasztót 2–2,5 fordulaton az óramutató járásával ellentétes irányban. Szívassuk meg a motort. Bal kezünk mutatóujjával fogjuk be a szívótorkot, másik kézzel pedig forgásirányba forgassuk át nehányszor a főtengelyt. Ezután a művelet után a motornak enyhén cuppogó hangot kell adnia, ami azt jelenti, hogy üzemanyag van már a motorban. A gyertyára kapcsoljuk rá az izzóáramot, majd erőteljesen rántsuk be a motort. Az indítással fégázon kísérletezzünk.

Ha a motor beindul, majd felpörögve leáll, nyissunk az alapjáratú tűn, és újra kísérreljük meg az indítást. Ha a motor felpörgés nélkül áll le, akkor zárni kell a tűn és újra indítani.

MODELLMOTOROK

BEINDÍTÁS, ÜZEMELTETÉS

Előző cikkeinkből már megismerhettük a robbanómotorok általános paramétereit. Ezúttal arról lesz szó, hogyan is kell egy ilyen motort beindítani és üzemeltetni.

Ha a motor már jár, vegyük le a gyújtást, melegítsük 10–15 mp-ig, majd állítsuk be a tűrát. A porlasztótú csavarásával a motorba jutó üzemanyag-levegő keverék arányát állítjuk be. Ha a motor füstölve, ropogva jár, akkor túl dús a keverék. Ilyenkor lassan addig zárjuk a porlasztótú, amíg a motor hangja ki nem tisztul. Ekkor dolgozik a motor maximális fordulaton. Előfordulhat, hogy a motorba túl sok üzemanyag kerül, ilyenkor érezhetően nehéz átforgatni, az indítási kísérletnél meg „visszarúg”. Repülőmodellek starterezése közben a túlszívott motorra figyelmeztet egy jellegzetes sívító hang. Ezt a hangot a légszavartárcsán megcsúszó légszavár adja. Ha ezt meghalljuk, azonnal hagyjuk abba a starterezést, mert a következő pillanatban már le is repülhet a légszavár, ami balesetet idézhet elő.

Ha a motor ennyire tele van, ne is kísérletezzünk az indítással. Vegyük le a gyújtást, zárjuk le teljesen a tűt, vegyük ki a gyertyát. A gyertyanyílás fölé rongyot téve óvatosan forgassuk meg a motort. Ha nincs starterünk, akkor hengerrel lefelé kézzel forgassuk a főtengelyt, és így folyassuk ki a fölösleges üzemanyagot, majd kezdjük újra az indítást.

Itt kell felhívni a figyelmet arra, hogy a járó motor mellett mindig kellő körültekintéssel ténykedjünk, ilyenkor nincs helye a kapkodásnak!

Még a kisebb motorok is súlyos sérülést, roncsolást okozhatnak! Senki ne álljon a légszavár síkjába, illetve az elé.

A modellmotorok gyakori betegsége a dugulás, ami jellegzetes hibákat produkál. A motor gazadásra hirtelen leáll, illetve nem lehet „besokaltatni”. Hiába nyitunk a tűn, a motorjárat nem megy át a jellegzetesen ropogó, füstölő üzemmódba. Ilyenkor át kell vizsgálni az üzemanyag útját a tartálytól a porlasztóig, mert az apró furatokban könnyen elakadhat valami. Ha a beállított motor fordulatszám ingadozik, vagy esetleg egyáltalán nem tudjuk a tűrát beállítani, valószínűleg a túlnyomás körül nincs rendben valami.

Előfordulhat, hogy a motor a megszokott üzemidőnél előbb leáll, és a tartályban még maradt elegendő üzemanyag. Ilyenkor a tartályban lévő buköcső a „bűnös”. Ha kilyukad, és a fogyó üzemanyag szintje eléri a lyukat, levegő jut a rendszerbe és a motor megáll.

Végül egy jó tanács: mindig csak hibátlan izzógyertyát használjunk, mert sokszor az elhasznált, elégett gyertya az oka egy-egy rejtélyes motorhibának.

Verőczei Gábor

MELYIK CSENGŐ SZÓL?

Gyakran hangzik el ez a kérdés az olyan lakásokban, ahol a kaputelefon helyett az olcsóbb jelzőcsengőt szerelték fel a ház kapujánál. Ezért nehéz megkülönböztetni, hogy valaki a kapun vagy a lakás ajtaján kíván-e belépni. Nehezíti a dolgot, ha takarékosági okból mindkét helyre azonos típusú és ezért azonos hangú csengőt alkalmaztak.

Ott, ahol a lakásban idősebbek is laknak, még nehezebb a helyzet. Közismert, hogy az idős emberek hallása nemcsak tompul, de be is szűkül. A magas hangokat nehezen vagy egyáltalán nem érzékelik, különösen akkor, ha a csengő messze van attól a helyiségtől, melyben tartózkodnak.

Ahol ilyen problémák merülnek fel, ajánlatos a következőkben ismertetett megoldások egyikét alkalmazni. A kivitelezés különösebb szakértelmet nem igényel.

Ha a csengők hang utáni megkülönböztetését kell megoldani, a legegyszerűbb az egyik csengő „elhangolása”. Ezt a harangjának kicserélésével lehet végrehajtani (ehhez az EM 91/9. számában közölt cikk útmutatást ad).

Természetesen egy új, más típusú csengő beszerzése is megoldhatja a problémát. Hogy az új csengő hangja mennyire tér majd el a régiétől, azt a vásárláskor nehéz megítélni, de némi támpontot ad a harang nagysága. Minél nagyobb a méretkülönbség a régi és az új között, annál valószínűbb, hogy a hangja is eltérő lesz.

Biztos megoldás, ha a két csengő (CS₁, CS₂) egyikét „berregőre”, azaz egy harang nélküli „csengőre” cserélik. Ezt főleg a kis méretű lakásokban lehet alkalmazni, ahol a csengők az egész lakásban jól hallhatóan vannak elhelyezve (A).

Nagyobb lakásokban és főleg ott, ahol nap közben csak idősebbek tartózkodnak, az eddig leírt változatok sajnos nem segítenek. Ebben az esetben a jelzőberendezést a tartózkodási helyre telepített berregővel és csengővel kell kiegészíteni. Azért ezekkel, mert zárt helyen még a csökkent hallásúak is jól hallják és jól meg tudják különböztetni a hangjukat.

Két változatot is ismertetünk. A legegyszerűbb a D ábra szerinti megoldás. Ennél egy másik helyiségben elhelyezett, az eredeti csengőkkel párhuzamosan kapcsolt berregő (9), ill. csengő (10) eltéveszthetetlenül jelzi a becsengetés helyét. A jelzőrendszer – ha nincs szükség rá – egy kapcsolóval (11) kiiktatható.

A mintadarabon a kétáramkörös „ki-be” kapcsoló a jelzőegység alaplapjára (7) került, de bárhol elhelyezhető.

A megvásárolt, az eredeti csengőkkel azonos üzemfeszültségű berregőt és a csengőt ajánlatos egy 8 mm vastag rétegelt lemez lapra (7 vagy 8) szerelni. Sebb és kevésbé kirívó lesz az egység, ha az alaplap fóliázott vagy dekorit borítású lemezből készül.

A B ábrán egy függőleges, a C-n egy vízszintes elrendezés szerepel. A függőlegest elsősorban az ajtótokra, a vízszintest főleg a falra érdemes felerősíteni.

Az alaplapra szerelt egységet ajánlatos önálló huzalozással készíteni, és a lap hátoldalára erősített sorkapcsokkal („csokoládé”) csatlakoztatni az eredeti csengőkhöz menő vezetékekhez. Így ugyanis nemcsak a szerelés lesz könnyebb, de egy esetleges hibánál nem kell az egész egységet szétszerelni, csak a sorkapcsok fellazításával leválasztani a vezetékekről. Az egyes alkatrészek bekötését az alaplap hátsó oldalán végezzük, mert így a huzalok „kuszasága” nem látható. Emiatt azonban az alaplap felerősítésekor megfelelő magasságú lábakat kell alkalmazni vagy az alapot alul nyitott doboznak kiképezni.

A függőleges elrendezés (B) alaplap mögötti bekötése az E ábrán látható. A vízszintes kivitel (C) huzalozását ennek alapján könnyű elkészíteni, mert csak az alkatrészek helye változik.

A vezetékekhez az olcsó, ún. csengőhuzalt használjuk. Ez egy, ill. két (iker) műanyag szigetelésű vörösréz huzal. Az utóbbinak az az előnye, hogy nem lehet összecserélni – „elkötöni” – a két csengő vezetékét. Természetesen a drágább „sodrott” erű iker-vezeték is felhasználható, de ennek végeit feltétlenül futtassuk be forrasztóónnal. A vezetékeket vékony műanyag csőbe vagy nütölt takaróléc alá szereljük.

A csengőknél a huzalokat az eredeti vezetékek mellé szorítva kell bekötni. A kettős huzalok végeinek csatlakoztatásakor teljesen közömbös, hogy a csengő szorítócsavarjai alá a kettő kö-

zül melyik vezeték kerül. Az eredeti és az új jelzőberendezések párhuzamos kapcsolása többletterhelést jelent, de ezt a csengőtranszformátorok károsodás nélkül elviselik.

Az F változatnál hat vezeték szükséges ahhoz, hogy a kétáramkörös ún. váltókapcsolóval (12) a jelzőrendszert „vagy-vagy” üzemben lehessen használni. Ami azt jelenti, hogy a régi és az új csak felváltva fog működni. Szerelése több figyelmet igényel, mert a vezetékek felcserélésének nagyobb a veszélye.

Ezen úgy lehet segíteni, hogy a különböző színben kapható huzalokat használjuk. Alaplapra szerelése a D változattal azonos módon történik, csak az egyszerű kapcsoló helyére egy váltókapcsoló (12) kerül. Huzalozása a G ábra szerint történik.

Az eredeti kapucscengőnél (CS₁) a bekötéskor az egyik (bármelyik) eredeti vezetékét távolítsuk el a csengőből (áthúzott szaggatott vonallal ábrázolva), és azt kössük a váltókapcsoló (12) egyik áramkörének középkivezetéséhez (2-es sorkapocs) menő huzalhoz. Helyére kerül az 1-es sorkapocs jövő vezeték. A 3-as sorkapocstól a huzalt a kapucscengő eddig meg nem bontott vezetéke mellé kell befogni.

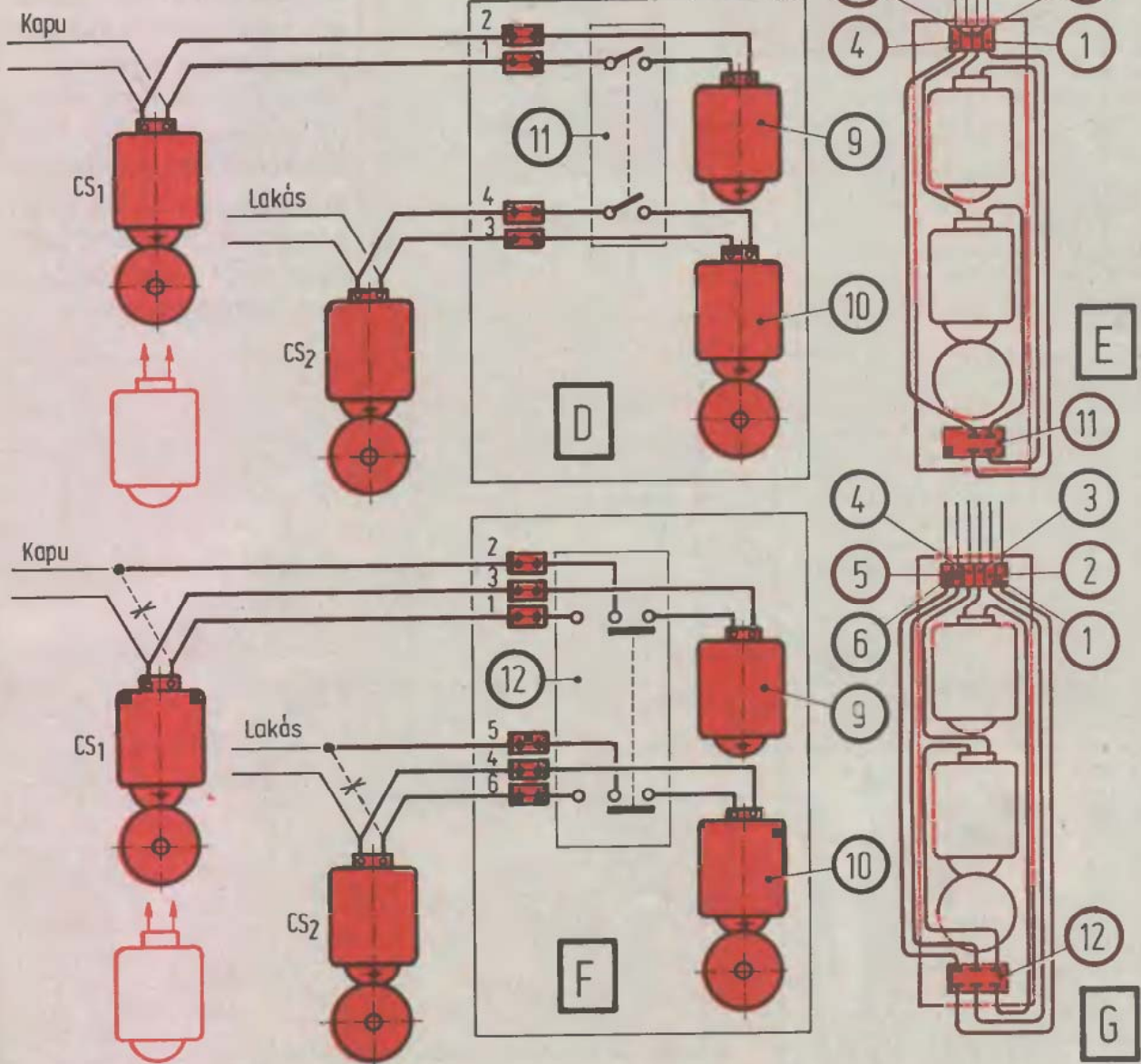
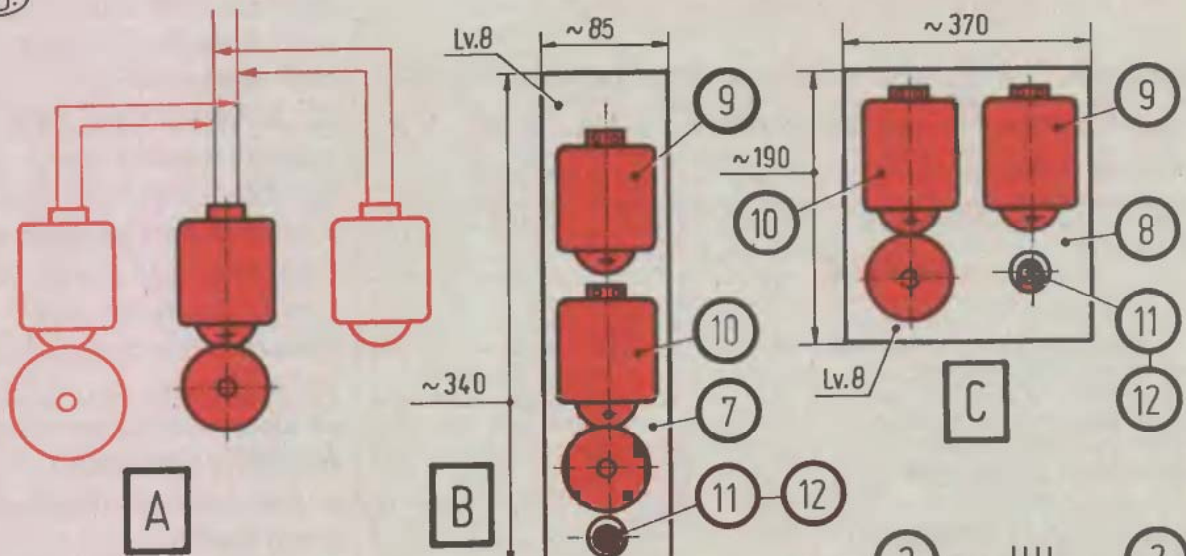
A lakáscsengőnél (CS₂) az előbbivel azonos módon, a kapcsolási rajz számozása szerint járjunk el. A váltókapcsoló „Be” állásánál csak az új jelzőegység, a „Ki” helyzetben csak az eredeti csengők fognak működni.

Ha a kapcsolási rajzokon a kapucscengő alatt halvány vonallal ábrázolt berregőt az egyik eredeti csengő helyére szereljük, a régi jelzőberendezések hangja jól megkülönböztethető lesz. Természetesen az A ábra bármelyik megoldása alkalmazható.

Mind a D, mind az F megoldásnál a beépített kapcsoló két állását lássuk el „Ki” és „Be” felírással, ezzel elkerülhető a helytelen állásba kapcsolás.

A csengőtranszformátorokat a rajzokon nem tüntettük fel, mert általában a csengőktől távol esnek, és a leírt változtatások ezeket nem érintik.

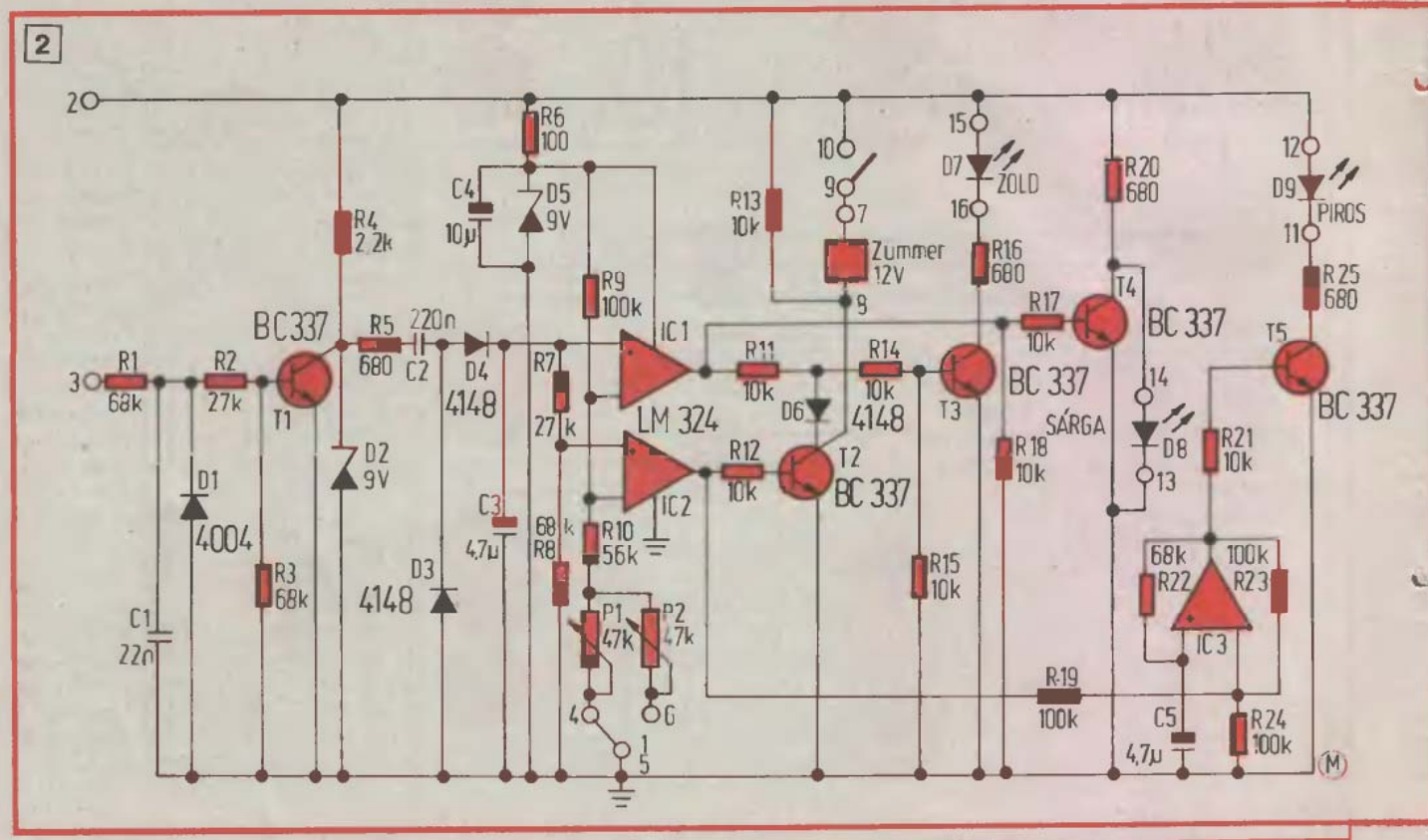
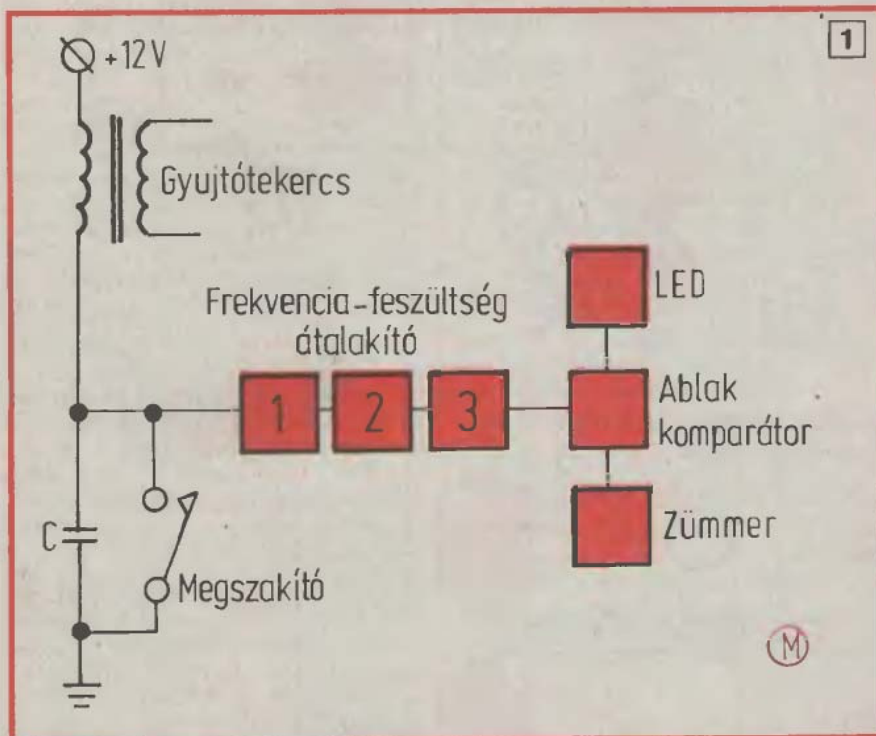
Szulyovszky Tibor



ECONOSCOPE

OPTIMÁLIS FOGYASZTÁSJELZŐ

A belső égésű motoroknál az üzemeltetés körülményeihez igazodó, legkedvezőbb nyomatéktartomány kiválasztásához jelentős segítséget nyújt az „ECONOSCOPE” nevű műszer. Mielőtt e sokak számára furcsa nevű készülék magyarázatába kezdenénk, tudni kell, hogy az optimális nyomatéktartományban üzemeltetett motor élettartama szinte biztosan megnövekszik, az üzemanyag-fogyasztása, hatásfoka kedvezőbb, a levegőszennyező hatása pedig kisebb. Az „ECONOSCOPE” csupán egy jelzőműszer, a motor állapotán nem képes változtatni. Azt tehát, amit egy jól karbantartott motor érdekében meg kell tenni, e műszer semmi esetre sem pótolja. Az „ECONOSCOPE” egyszerűen a gazdaságos üzemeltetést segíti.



A motor fordulatszámával összefüggő jelzőkészülék akkor teljes, ha azt a gépkocsi sebességéhez is hozzá lehet rendelni.

E problémát teljesen elektronikusan még elviekben sem egyszerű megoldani, mert a motor optimális terhelhetősége az egyes sebességfokozatokban más és más. Ezt pedig a gépkocsi vezetőjének a számos, gyorsan változó körülménytől függően saját magának kell megítélnie. Kiindulva abból, hogy a gépkocsi vezető legelőször is éppen legkedvezőbbnek vélt sebességfokozatot pusztán rutinból választja ki, a motor hosszú távú, tartósan gazdaságos üzemeltetése nem feltétlenül biztosított.

Az „ECONOSCOPE” jelzései viszont támpontot jelentenek, egyfelől a motor teljesítménye és az autó sebessége, másfelől a fordulatszám és az üzemanyag-fogyasztás összefüggéseivel bonyolított változó helyzetekben.

Az optimális üzemanyag-fogyasztást segítő jelzőkészülék működési elvének blokkvázlatát az 1. ábrán találjuk. Látható, hogy

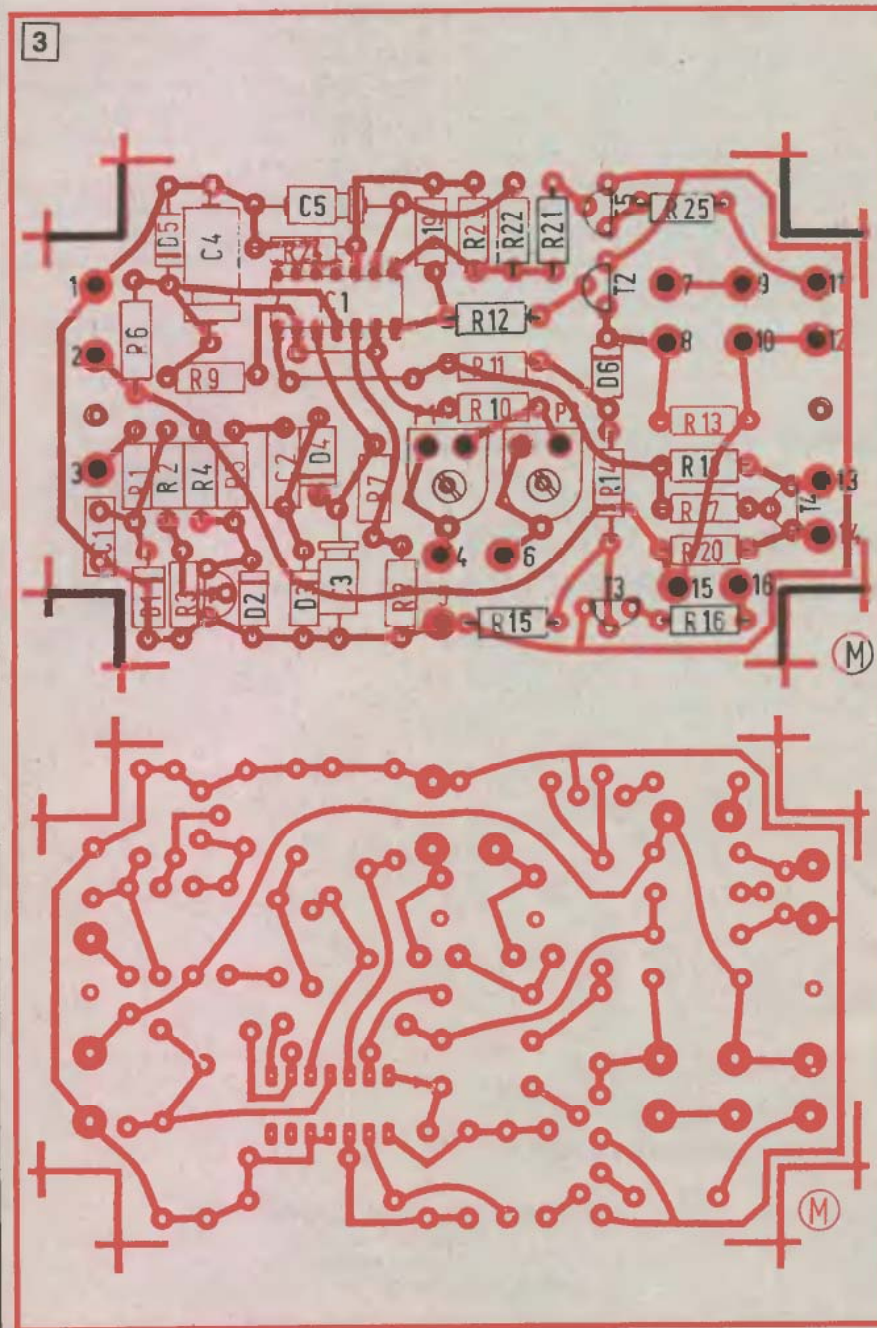
az „ECONOSCOPE” jelzéseinek forrása, illetve a kiértékelés alapja a motor fordulatszámával szoros összhangban álló gyújtótekercs árammegszakításainak a száma. (Bármely más egyszerűbb fordulatszám-mérő forrásjelének kivételi helyéhez hasonlóan.) A csattakozás a hagyományos, mechanikus megszakítás gyújtású autóknál teljesen problémamentes. A részben elektronikus, a mágnessel vezérelt indukciós tekercsű jeladóval működő gépkocsiknál szintén nem nehéz a gyújtótekercs test felőli, az akkumulátor negatív oldalához eső megszakítási pontjához kapcsolódni. Az ennél korszerűbb, úgynevezett „fedélzeti” processzorral működtetett és ellenőrzött gyújtású gépkocsiknál pedig ilyen egyszerű jelzóműszert teljesen fölösleges beszerezni. Ezeknél a csúcstechnológiát képviselő autókban az optimális feltételekről egyébként is összehasonlíthatatlanul korszerűbb elektronikák gondoskodnak.

Az ábra blokkvázlatát követve, a gyújtótekercs áramának megszakítási helyéről ér-

kező bizonytalan formájú impulzusok az 1-es kockának megfelelő illesztő áramkörre érkeznek. A beérkező jelek alakját azonban határozottabban egységesíteni kell, ezért a 2-essel jelölt kocka egy formáló áramkör. A segítségével szabványosított, stabilizált alakú impulzusok ezután a 3-as kockát jelentő integrátoron, egyenirányítón áthaladva egy kondenzátort töltenek, meghozza a motor fordulatszámával együtt változó sűrűségűnek megfelelő mértékben. A kondenzátor egyenfeszültsége folyamatosan az úgynevezett „ablakkomparátor”-ra kerül, ez az áramkör szelektíven vezéri a színes LED-eket és a hangjelzést adó 12 voltos zűmmert. Az „ECONOSCOPE” működésének lényege tehát egy olyan kondenzátor, amelynek feszültsége a motor fordulatszámával mindenkor arányos. A kondenzátor feszültségét elemző komparátor három LED-et és egy hangjelzést adó zűmmert vezérel.

Az „ECONOSCOPE” sárga LED-je akkor világít, amikor a motor a percnkénti 1500-as fordulatot elérte, esetleg túllépte, de nem az optimális sebességfokozatban haladunk. A piros LED állandó fénye a motor 3000-es, illetve 5000-es percnkénti fordulatszámát jelzi. A kétféle fordulatszámhoz tartozó jelzést egy 90 km/h, illetve 120 km/h sebességhatár-választó kapcsolóval lehet beállítani. A piros LED villogni kezd és a zűmmer ezzel egyidőben figyelmeztető hangjelzést ad, ha a motor a sebességhatár-választó kapcsoló 120 km/h állásában az 5000-es percnkénti fordulatot túllépi. A motor várhatóan optimális üzemeltetést – legálábbis ami a megfelelő sebességfokozatot és az ehhez tartozó fordulatszámot jelenti – a zöld LED fénye jelzi. Ne feledjük, hogy az optimális motorfordulatszám autótípusonként változó, és ötödik sebesség nem mindig van. Ezek az eltérések, mint később látni fogjuk, az áramkörben könnyűszerrel korrigálhatók.

A négyhengeres gépkocsikhoz ajánlott, a megközelítően optimális üzemanyag-fogyasztást segítő elektronikus jelzőáramkör kapcsolási rajza a 2. ábrán látható. A gépkocsi gyújtótekercsáramának megszakítójáról érkező, és meglehetősen bizonytalan alakú impulzus jellegű jelek az R1-es ellenálláson keresztül a C1-es túllövés-gátló kondenzátorra és a negatív feszültségbe-lengéseket kioltó D1-es diódára kerülnek. A változóan nagy pozitív jeleket a T1-es tranzisztorhoz mérten az R2-R3 ellenállásokból álló osztó csökkenti. A T1-es tranzisztor mindegyik impulzusra nyit, és a D2-es diódát ilyenkor rövidre zárja. Ekkor a C2-es kondenzátor az R5-D3 átkapcsolókon és a T1-es tranzisztoron keresztül gyorsan elveszti töltését, kisül. Miután a T1-es tranzisztor az impulzusszünetben lezár, a C2-es kondenzátor az R4-R5-D4 alkatrészekben át gyorsan feltöltődik. A C3-as kondenzátoron a D2-es Zener-dióda által korlátozott, a monostabil jelek sűrűségével állandóan összefüggő töltés jelenik meg, ami viszont a motor fordulatszámával mindenkor arányos feszültséget jelent. Az „ablak” komparátor tulajdonképpen leolvassa a C3-as kondenzátor feszültségét, és a vezetőt eszerint tájékoztatja. Az LM324-es IC komparátor üzemmódban dolgozik, az ehhez szükséges referencifeszültséget a D5-ös Zener-dióda állítja elő. A 90 km/h és 120 km/h sebességhatár-fordulatszám-választás beállítása a komparátor referencia-



feszültség osztójának alsó két potenciométerével történik, a később ismertetett módon.

Néhány szót az alkatrészekről, majd következzen a nyomtatott áramkör. Az ellenállások 0,25 wattosak, kivéve az R6-os 100 ohmos ellenállást, ez 0,5 wattos. A P1 és P2 egyszerű nyomtatott áramköri trimmerpotenciométer. A kondenzátorok közül a C1-es kerámia szigetelésű. Az elektrolitikus kondenzátorok üzemi feszültsége 16 volt. A tranzisztorok egységesen BC 337-esek, de lehetnek BC 237-esek, vagy más velük megegyező paraméterekkel rendelkező típusok is. A D7 zöld, a D8 sárga, a D9 pedig piros LED. Az „ECONOSCOPE” nyomtatott áramkörének rajzait a 3. ábrán találjuk. A beültetési rajz az alkatrészek felőli oldalt mutatja, a fóliás oldal tehát értelemszerűen ez alá fordul.

A 2. ábra kapcsolási rajzán és a 3. ábra fóliáslemez rajzán is 16 kis karikával és számmal jelölt bekötési pontot találunk. A nyomtatott áramkörhöz ezek segítségével kapcsolhatjuk hozzá az összes külső alkatrészt, a tápfeszültséget és a megszakítóról érkező jeleket.

A sorszámozott csatlakozó pontok a következők:

- 1 A közös testelő pont, az akkumulátor negatív pólusához
- 2 A 12 voltos tápfeszültség, azaz az akkumulátor pozitív pólusához
- 3 A megszakítóhoz csatlakozás
- 4 A sebességválasztó kapcsoló 90 km/h állásához tartozó érintkezőjéhez

- 5 A sebességválasztó kapcsoló közös pontjához
- 6 A sebességválasztó kapcsoló 120 km/h állásához tartozó érintkezőjéhez
- 7 A hangjelző zümmer pozitív oldalához
- 8 A hangjelző zümmer negatív oldalához
- 9 A hangjelző zümmer kapcsolójához
- 10 A hangjelző zümmer kapcsolójához
- 11 A piros LED anódjához
- 12 A piros LED katódjához
- 13 A sárga LED katódjához
- 14 A sárga LED anódjához
- 15 A zöld LED anódjához
- 16 A zöld LED katódjához

Az „ECONOSCOPE”, az 1–2–3 pontok bekötésének kivételével a gépkocsi nélkül is komplett egységgé szerelhető, és ennek megfelelően be is állítható. Mint tudjuk, az áramkört kétféle sebességhez kell hitelesíteni, pontosabban a komparátornak ennek megfelelő feszültségküszböket kell meghatározni. A megszakítások számát az

$F=N/30$ képletel lehet frekvenciába átszámolni. Eszerint a 90 km/h sebességválasztó kapcsoló álláshoz tartozó 3000-es percnkénti motorfordulatnak $F=3000/30=100$ hertzes frekvencia felel meg. Az áramkör hitelesítéséhez tehát a bemenetre (ahová a jelsorozat egyébként a megszakítóról érkezne) 100 hertzes hangfrekvenciát kell kapcsolni. A hitelesítés most a P1-es potenciométerrel történik. A sebességválasztó kapcsoló 120 km/h állásában az 5000 percnkénti motorfordulathoz $F=5000/30=166$ hertzes hangfrekvencia tartozik. Az áramkört most a P2-es potenciométerrel lehet hitelesíteni. A 3000 és 5000 fordulatszámoktól eltérőkre is hitelesíthetünk, csak a választott fordulatszámhoz tartozó frekvenciát a már ismert képletel ki kell számítani. A hitelesítéshez hangfrekvenciás generátor kell, ilyen pedig nem mindenkinek van. Egyszerű astabil multivibrátort viszont ezekre az alacsony frekvenciákra szinte percek alatt össze lehet rakni. Az „ECONOSCOPE” tudományos hitelesítése eddig tartott, most a gyakorlati következik. Aki tudniillik az autóját jól ismeri, az egyszerűen a tapasztalataira hagyatkozva hitelesít anélkül, hogy a motor fordulatszámát pontosan ismerné. Ehhez nem kell hanggenerátor, csak egy csavarhúzó, amivel a jelzéseket a saját autónkhoz és a saját igényeinkhez igazítjuk.

Mellesleg a „ECONOSCOPE” a drága Trafipax fotószámláktól is megóv, hiszen a maximális sebesség túllépésénél figyelmeztető hang- és fényjelzést ad, ha úgy állítjuk be.

Mocsáry Gábor

MŰSZAKI
B v adas K F T
A R é
K t U M
Á e T R U M
C I E N T R U M
S I C

Budapest VII., Király utca 77.
Faáru is!
Telefon/fax: 121-6836
Nyitva tartás: H–P: 8 – 18 óráig

MŰSZAKI
C adas v B
E N T R U M K F T
M Ű S Z A K I
S I C S

B
A
R
K
Á
C
S

adás – vétel

É S Z P É N

M
Ű
S
Z
A
K
I

Bosch 1 év garancia Skil
nagy választék
KÉZISZERSZÁMOK, GÉPEK

Budapest VI., Király utca 96.
Telefon: 142-9146
Nyitva tartás:
H–P: 8 – 18 óráig

Budapest VII., Rottenbiller utca 5/B.
Telefon: 142-4556
Nyitva tartás:
H–P: 8 – 18 óráig, Sz: 8 – 13 óráig

SAMARA ALAPJÁRATI SZELEP „KIEGÉSZÍTÉS”

A Lada Samarák (és Samara-karburátoros Moszkvics 2141-esek, 2104, 2105-ös Ladák) tulajdonosainak sok bosszúságot okoz az elektromágneses alapjáratú szelep gyakori meghibásodása. Az alábbiakban közölt két egyszerű „áramkör” lehetőséget biztosít az alapjáratú szelep működésének ellenőrzésére és a felesleges kapcsolatok megszüntetésére.

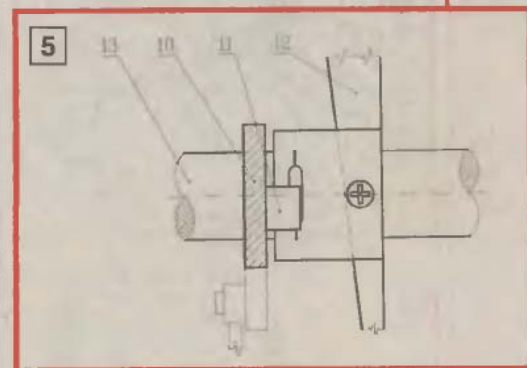


elektronika nem érzékeli a gázpedál-alaphelyzetet, tehát nem kapcsolja ki a mágnesszelepet.

Hasonló megoldást egyes típusváltozatokon gyárilag alkalmaznak.

A bekötés vázlatát a 3. ábra mutatja. Második kapcsolóként bármilyen mikrokapcsoló megfelel, de legalkalmasabb a célra a Reed-kapcsoló (8). Kisméretű üveges öves Reed használható, mivel a körben max. 20 mA folyik. Beszerzési költsége 100 Ft alatt van.

A Reed-et a 4. ábra szerinti NYÁK lapra szereljük, kivezetéseire tolaszunk kb. 1,5 m hosszúságú vezetékeket. Fürjük meg a pedált tartó konzolt, rögzítsük rá lemezsavarral a NYÁK-ot (5. ábra). Bújtasuk ki a vezetékeket a motortérbe, a 5. ábra szerinti 9 csatlakozót húzzuk szét, kössük be a Reed-et pozitív és negatív lapos csatlakozók segítségével. Ezután he-



lyezzünk egy állandó mágnes (11) a pedál oldalára. A mágnes Reed-től való távolságát úgy választjuk meg, hogy az érintkező néhány cm pedálmozdulás után bontson. A beállítást, ellenőrzést ellenállásmérő műszerrel végezzük, végül rögzítsük pillanatragasztóval a mágnes.

A fentiekben ismertetett „extrák” beépítése a gépkösi elektromos hálózatban módosítást nem igényel, egyszerűen kivitelezhető, így kis szakértelemmel bárki könnyen elkészítheti.

Szabó István

ÁBRASZÁMOK:

Gyk gyújtáskapcsoló	6 LED (világító dióda)
1 gyújtótekercs	7 ellenállás 1 k 0,25 W
2 vezérelvelektronika	8 Reed-kapcsoló
3 mágnesszelep	9 csatlakozó
4 karburátor érintkező (kapcsoló)	10 tk. pedál
5 karburátor	11 állandó mágnes
	12 pedáltartó konzol
	13 pedáltengely

Az alapjáratú szelep az ún. tolóüzemi takarékkerendezés (1. ábra) részét képezi, melynek feladata, hogy tolóüzemben (motortérközben) az alapjáratú fűvókát zárja, így megszűnik az ekkor szükségtelen benzinbeáramlás. Az ilyenkor be nem áramló üzemanyag a „megtakarítás”. A szelepet (3) az elektronika (2) vezérli, mely akkor kapcsolja le a feszültséget a szelepről (zárja), ha valóban motortérközünk, tehát a motor fordulatszámja a kb. 1900 1/min-t meghaladja és a gázpedál alaphelyzetben van. 1400 1/min alatt a szelep feszültséget kap, nyit, a fűvókán üzemanyag áramlik be, így a motor nem áll le. Természetesen az alaphelyzetből eltérő gázpedál-állások esetén a szelep mindig nyitott.

Az elektronika a fordulatszámjelet a gyújtótekercsről (1), a gázpedálhelyzet-jelet pedig a karburátorra szerelt érintkezőcsavarról (4) kapja. A tolóüzemi takarékkerendezés városi forgalomban 2-4% üzemanyag-megtakarítást eredményez.

A berendezés által nyújtott takarékosági lehetőséget a gépkösi üzemeltetése során még jobban kihasználhatjuk, ha a működést az utastérben kijelzhetjük. A kijelzésre legegyszerűbben világító diódát (LED) használhatunk. Bekötését a 2. ábra mutatja. A LED-et (6) az elektromágneses szelep és a „gyújtás” közé kössük áramkorlátozó ellenállás (7) közbeiktatásával. Ügyeljünk a polaritásra, fordított bekötés esetén a dióda soha nem fog világítani! A szelepre való csatlakozásra használjuk a kereskedelemben kapható lapos csatlakozó-elosztót, így nem kell az eredeti hüvelyt levágnunk. Lehetőleg nagy fényerejű LED-et alkalmazunk, melyet a napali láthatóság érdekében a műszerfal „árnyékos” részén helyezünk el.

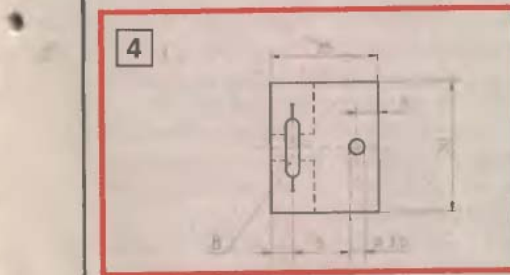
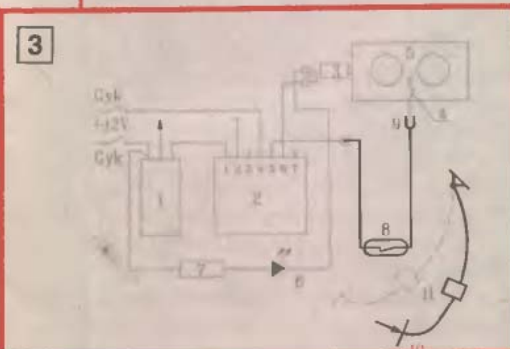
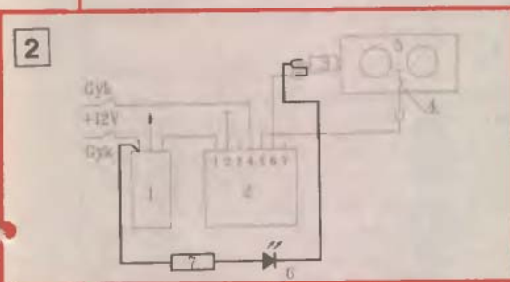
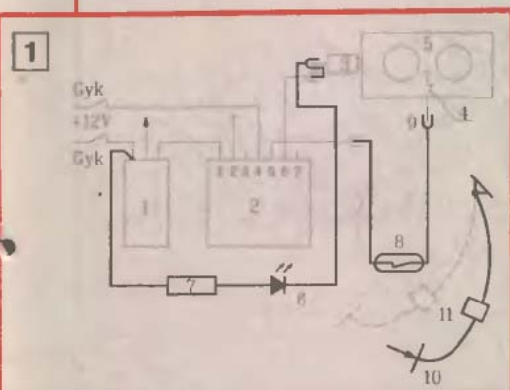
A diódánk akkor fog világítani, amikor a mágnesszelep zárja az üzemanyag útját, tehát amikor „megtakarít” a rendszer. A jelzésnek a vezetéstechnikai jelentőségén túl hibafelismerést segítő szerepe is van: pl. elektronika-meghibásodásra, érintkezőoxidációra hívhatja fel a figyelmünket.

Az elektromágneses szelep igénybevétele nagy: különösen városi üzemmódban gyakori a ki-he kapcsolás. A kapcsolások jelentős része szükségtelenül, a sebességváltás során következik be. Sebességfokozat felkapcsolása pillanatában ugyanis a „megfelelő fordulatszám” jelet és a „gázpedál alaphelyzet” jelet kapja az elektronika, melyre egy kb. 0,5 s-os kikapcsolással reagál. Ez a „csattogás” csökkenti a szelep élettartamát, sőt esetenként a sima, rángatásmentes sebességváltást is megnehezíti.

(A jelenséget jól megfigyelhetjük a LED bekötése után.)

A felesleges pillanatnyi szelepszárast legkönnyebben a karburátor érintkezőjével sorbakötött plusz kapcsolóval szüntethetjük meg, melyet a tengelykapcsoló pedál segítségével működtetünk.

A tengelykapcsoló kinyomásakor a karburátor érintkezőjének áramköre bomlik, így az elekt-



KERTI TENNIVALÓK – TÉLEN

A telelő kert sem hagyja feladatokat nélkül a gondos gazdát. Az ilyenkor adódó tennivalók elvégzésével se késlekedjünk.

Télen a kertben az időjárás okozhat károkat, pl. az ónos eső miatt a fák és bokrok ágain kialakul a jégpáncél. Ez sokszor egy-két centiméteres jégkéregként vonja be a fák és a bokrok ágait, vesszőzetét, amelyek a nagy terhelés miatt meghajlanak, lerepednek. A jégpáncél légmentesen vonja be a növényeket. A rügyek a jégbevonat alatt nem jutnak levegőhöz, megfulladnak, tönkremennek. Az egy napnál tovább megmaradó jégbevonatot

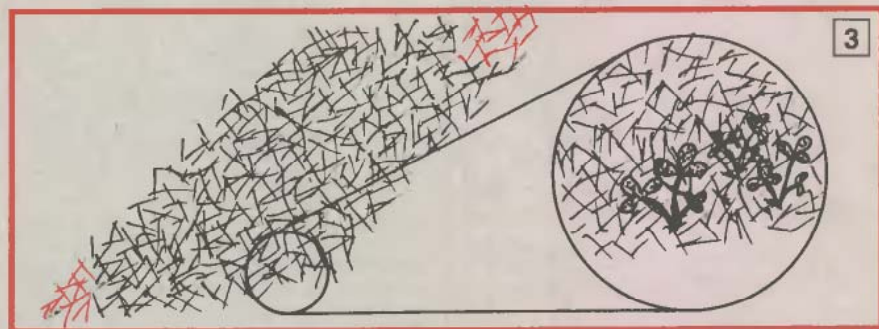
lehetőleg le kell veregetni az ágakról. Ehhez megfelelő eszköz a nem túlságosan kopott cirokseprő.

Veszélyes a vastag zúzmararéteg is, annak súlya alatt nemcsak az elektromos és telefon-távíró légvezetékek, hanem a faágak, fenyőgallyak is letörhetnek.

A hótakaró – bár a legtöbb növény számára sok haszonnal is jár – súlya alatt megroskadhatnak bokrok, fák, fenyők. Ezért legjobb a felhalmozódott,

met szolgáló törzsmeszelés. A fehér mészbepontat visszaveri a sugárzást, és verőfényes téli napokon a törzs szöveteinek fölmelegedését gátolja. A derült nappalra ugyanis szinte bizonyosan hideg éjszaka következik, amikor ismét lehűlnek a növényi szövetek. Az ilyen módon adódó kitágulás-összehúzódás hatására a sejtfalak roncálódnak, a kéreg megreped.

A késő őszt követően február elején megismételt törzsspermetezés hét szá-



vastagabb hóréteget lerázogatni elsősorban a fenyőfákról, örökzöld bokroktól (1). Ha a hóréteg felületén jégkéreg keletkezik, meggátolja a légáramlást. Ilyenkor ajánlatos a havas takaróréteget megtömi, legalább ott, ahol alatta lombosan telelnek évelő virágok vagy más növények.

Fenyők és örökzöld lomblevelű cserjék lombzata télen is folyamatosan párologtat, vagyis vizet fogyaszt. Miután a talaj téli fagyott állapotában a gyökerek képtelenek arányos mértékű vízfelvételre, a növények gyakrabban szenvednek szárazságtól, mint a hidegtől. Ettől azután teljesen tönkre is mehetnek. Hasznos a fenyőket és más örökzöldeket télen, fagymentes időszakban jól megöntözni (2).

A szabadban áttelelő zöldegfélék, tavaszi viritású virághagymák hajtásait, a szamócatöveket veszélyeztetheti a szélsőségesen hideg időjárás. Amikor nem elég vastag a hótakaró, be kell takarni gyaluforgáccsal vagy szalmával, lombbal, esetleg más hasonló szálas-darabos szerves anyaggal. A takarás ne legyen vastagabb 6–8 cm-nél (3).

A gyümölcsfátörzsek fagyvédelme szempontjából hasznos a kéregvédel-

zalékos mésztejjel a káros hőingadozások ellen védheti a fatörzseket, pl. a legérzékenyebb kajszi, körte, cseresznyefa törzsét (4).

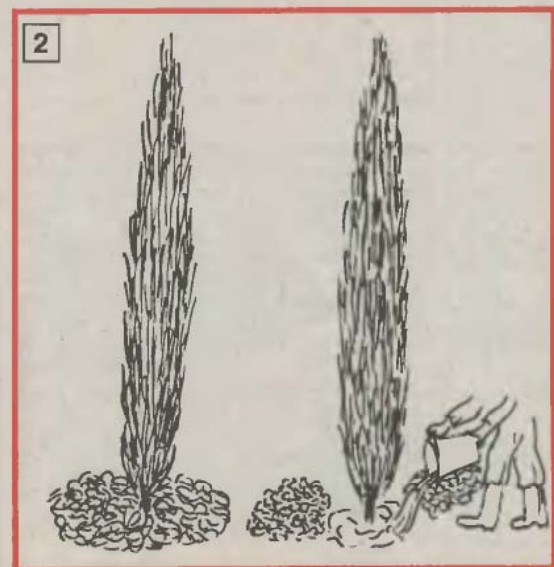
A szűbogarak másodlagos, úgynevezett gyengeségi kártevők. Leginkább fagyfoltokon keresztül hatolnak be a fa belső szöveteibe. Szigorú, kemény telek után mindig megszapordik a szűtte fák száma.

Leggyakrabban a szilván, a cseresznyén és a többi csonthéjason, de minden gyümölcsfán előfordulnak. A szilva és kajszi lehámló, barna kéreg – harkályok, illetve fakopáncsok munkája nyomán – már messziről feltűnően elárulja a kéreg-szűbogarak garázdálkodását. A szűbogarak maguk viszont ritkán láthatók szabad szemmel.

A kis kéregszű nemcsak a fát rágja, hanem a cseresznye- és meggyrügyeket is. A károsított fákon összesodródnak a levelek, nem hullanak le, lyukas rügyek látszanak és sok-sok mézga-csepp csillog. A szűbogárlárvák elroncsolják a fatest és a kéreg közötti hancsszöveteket, és súlyos táplálkozási zavarokat okoznak. A sínylő ág vagy fa előbb-utóbb elpusztul. A szűkárosodott fákon figyelmes vizsgálat után egymás mellett apró sörénagszerű kis lyukak fedezhetők fel (5).

Ellenük fűrésszel és kevésbé súlyos esetben metszőollóval lehet védekezni. A beteg részt vágjuk le és haladéktalanul tüzeljük el.

A nyúlragás ellen legbiztonságosabb védekezés, ha a törzset sodrony-





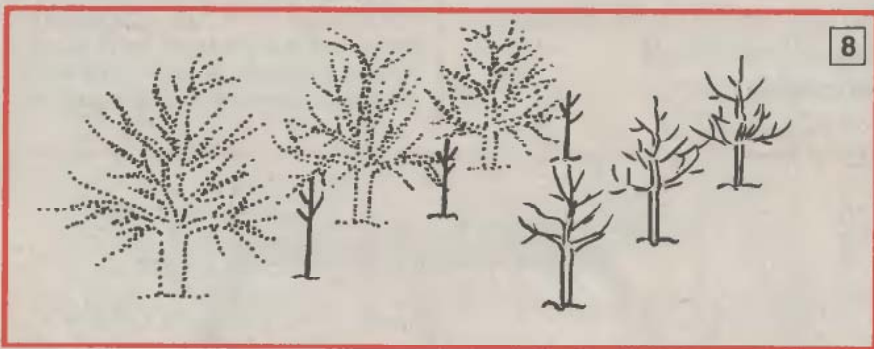
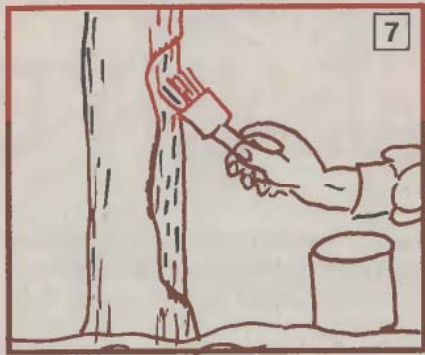
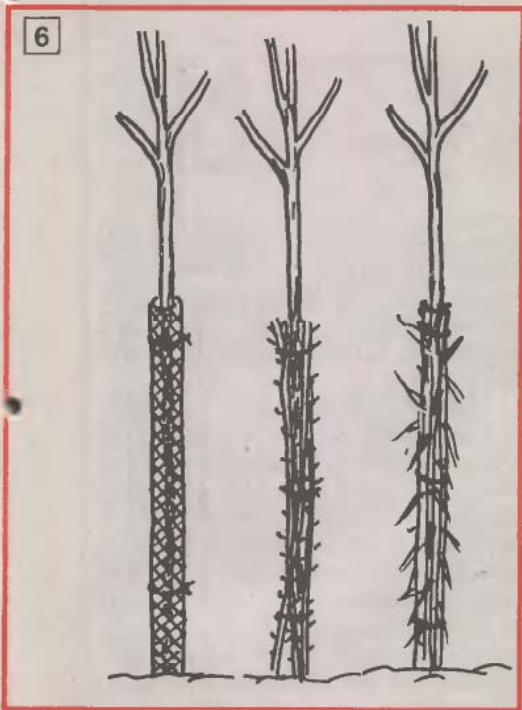
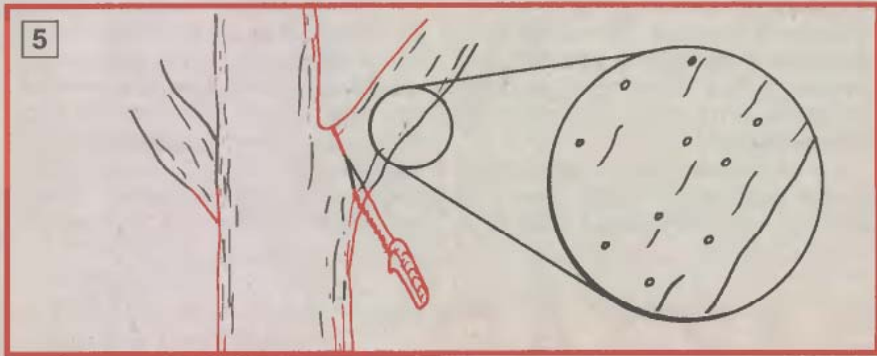
ja. A sérült törzset földdel is takarhatjuk a sebek bekenése után. Ennek hátránya, hogy csak akkor alkalmazható kiszáradás ellen, ha a sebek közel vannak a talajhoz. Kiegészítésként a koronát részben megcsonkolhatjuk.

A besűrűsödés meggátlására el kell távolítani a sűrűnek bizonyuló állományból a kisebb értékű fákat. Valamennyi egyedat alaposan szemügyre véve meg kell vizsgálni. Elsősorban a kivénült, termést nem hozó, előregettektől fontos megszabadulni. Az

odvasodott, villámsújtotta, vihartépte és nagy termés súlya alatt lehasadt ágú, roncsolt fák, továbbá kaliforniai pajzstetűtől teljesen ellepetteket vagy szübugaraktól, taplógombáktól, rákosodástól és hasonlóktól gyógyíthatatlanul beteg fákat kell eltávolítani. Sokszor értékelen, csonka koronájú, nyúlragott, mézgásodott vagy egyéb sebekkel borított törzszű, reménytelen életű fák foglalják el a helyet és fertőzik az egész környék faállományát. Ha szükséges, az ilyeneket a megfelelő engedélyek megszerzése után maradéktalanul ki kell szedni, majd kazánban eltüzelni. Gyümölcsfáknál a beteg, terméketlen, elaggott fák selejtezése után szükség lehet még továbbiak eltávolítására is, hogy a visszamaradók elég élettérhez jussanak (8).

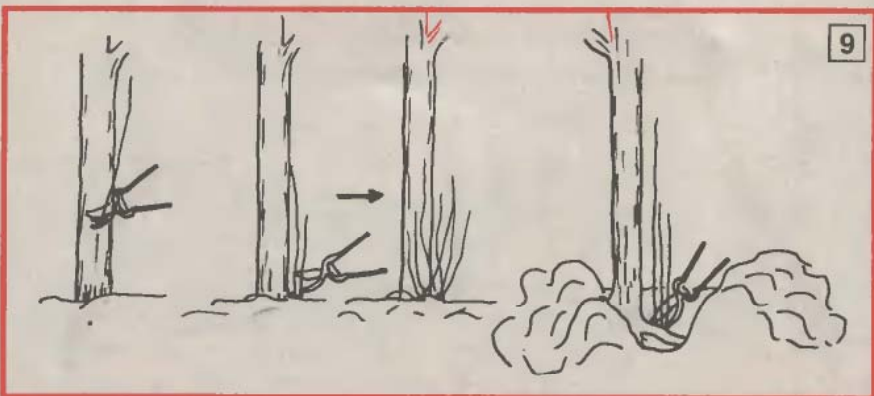
A törzs- és tősarjaktól is mentesíteni kell a fákat, mert feleslegesen elvonnak hasznos anyagokat, túlnöhetnek a fát és veszélyes fertőzések kiindulóhelyei lehetnek. Az eltávolításuk előtt meg kell állapítani az eredési helyüket. A fák törzséből előtörő sarjakat éles késsel töben le kell vágni. Helyesebb azonban egy határozott mozdulattal letépní, mert akkor nem törhetnek elő helyette újabbak (9). A gyökértájról eredő sarjakat a kiindulási helyüknél legjobb sima metszlappal levágni. Feljebb a talajfelszínnél levágott gyökérsarjak három-négy vagy még több hajtást is hoznak a későbbiekben. Ezeket már nehezebb eltávolítani, mert az ottmaradt csonk időközben nemcsak elágazik, hanem erősen meg is vastagszik.

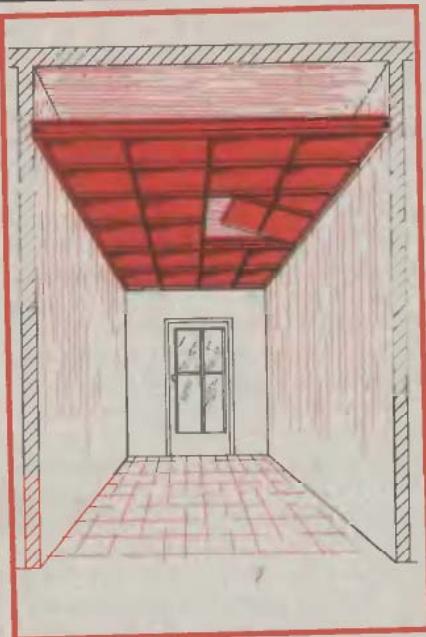
Dr. Komiszár Lajos



szövettel vesszük körül. Bekövetkezhet ilyen kártétel még akkor is, ha a sodronyhálón belül egy karót is leverünk, annak megakadályozása érdekében, hogy a háló közvetlenül ráfeküdjön a törzsre és így a nyúl fogai elérjék a fa kérgét (6). Háló helyett tövises gallyak, nád, napraforgósár, papír stb. alkalmazható.

A nyúlragás után orvosolni kívánt ragott sebet azonnal el kell zární a levegőtől, fénytől, és oltóviasszal vagy más sebfedő anyaggal bekenni (7). Ezután zsákkal, ronggyal is beburkolható az a fénytől és a kiszáradástól óv-





A következőkben ötletet próbálunk adni, elsősorban olyan lakásokban lakóknak, ahol a mennyezetmagasság legalább 3 m vagy még annál is több. Főleg olyan helyeken valósítható meg célravezetően, ahol van egy kisebb előszoba, gardrób vagy valami egyéb közlekedőhelyiség. Ma még igen sok a régebben leválasztott lakás, ahol az előszobák rendszerint keskenyre „sikerültek” vagy valamilyen kényeszmegoldás folyamán közlekedő folyosó is létesült. Ezekben az esetekben az „üres” magasságot lehet a legjobban kihasználni egy célszerű, de ugyanakkor mutatós álmennyezet kialakításával (rajzunkon). Ezzel egyben nyerhetünk egy kis eldugott raktárhelyiséget is, amit aztán nagyon jól tudunk kihasználni.

A leírásunkban nem lehet minden méretet pontosan megadni, csak a kivitelezés egyik lehetséges módját. A

telt tudjunk készíteni. Kazettás mennyezetünk csupán egy javaslat.

Ízlésünk, tetszésünk szerint változtathatunk a kazettaméreteken, a kazettalécek nagyságán, variálhatunk a környezet bútorainak megfelelő színválasztásban.

Csak egy példa a kazettázás más megoldására: a hossz tengelyre merőlegesen állók 50×20 mm-es, a hosszirányúak pl. 20×20 mm-es lécekből készülhetnek. A méretmódosítás nem befolyásolja a szilárdságot, hiszen a lécek tulajdonképpen csak díszítőlelmként szolgálnak. Kivételt jelentenek az ajtónál, ahol a merevítést képezik. De a kazettalécek méretének vagy számának csökkentése esetén lehetőség nyílik az ajtó belső oldalának merevítésére. Mivel ez teljesen eltart, bármilyen megfelelő lécezéssel növelhetjük az ajtók szilárdságát. Álmennyezetünk tulajdonképpen panel-ele-

RAKTÁR AZ ÁLMENNYEZETEN

Mindnyájan, akik kisebb lakásban lakunk, állandóan panaszkodunk, hogy kevés a hely, ahol az éppen nem használatos holmikat tárolni tudnánk (pl. bőröndök, szatyrok, télen a nyári holmik és fordítva stb.).

helyszínen kell pontosan megállapítani és a konkrét méreteket megszabni.

Az álmennyezetet úgy próbáltuk kialakítani, hogy az elkészítése ne kívánjon különösebb szakmai ismereteket, csupán egy kis kezűgyességet és némi „faipari rutint”. Járuljon még hozzá egy kis ötletesség is, hogy az alapötletből kívánság és lehetőség szerint a helyszínek megfelelő tetszetős kivi-

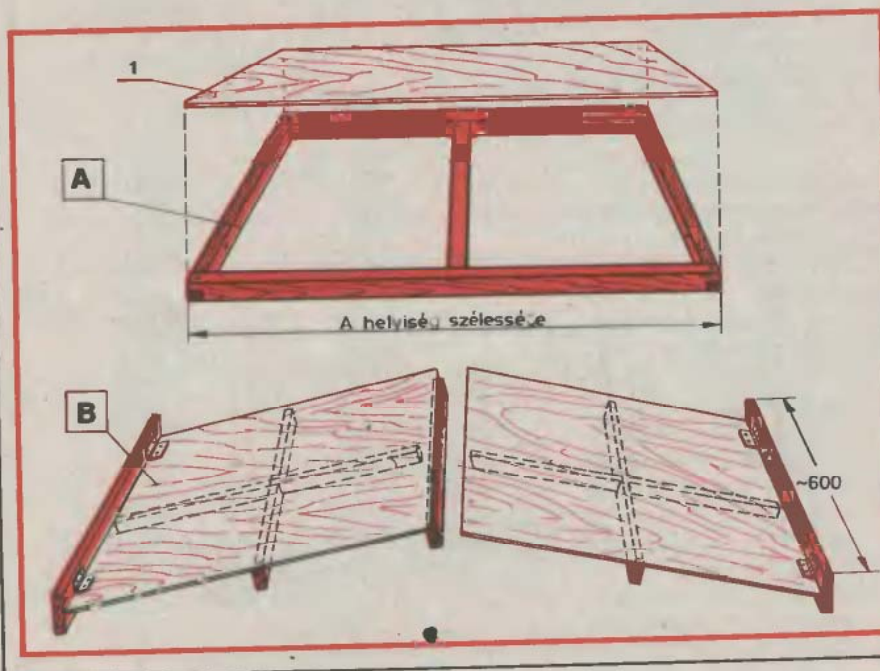
mek szerint építhető. Példának vegyünk egy 3×1,5 m alapterületű helyiséget. Az A jelű takarókeretből – 60 cm szélességgel számolva – 3 db, a B jelű ajtóból 2 párral a teljes hossz beépíthető.

Az álmennyezet tervének készítésekor első lépés a beépítendő helyiség pontos lemérése. Az alapterület alapján a kiválasztott megoldás szerint az egyes tartókereteket méretezzük. A keret (A) anyagául 50×50 mm-es fenyőléceket választottunk. A keretet egyszerű derékszögű lapolással és 5×45 mm-es süllyesztett fejű facsavarokkal erősítettük össze. A falhoz való rögzítéshez 2–2 db 8×80 mm-es facsavarfejek részére legalább 20 mm mély süllyesztést készítünk a kereten.

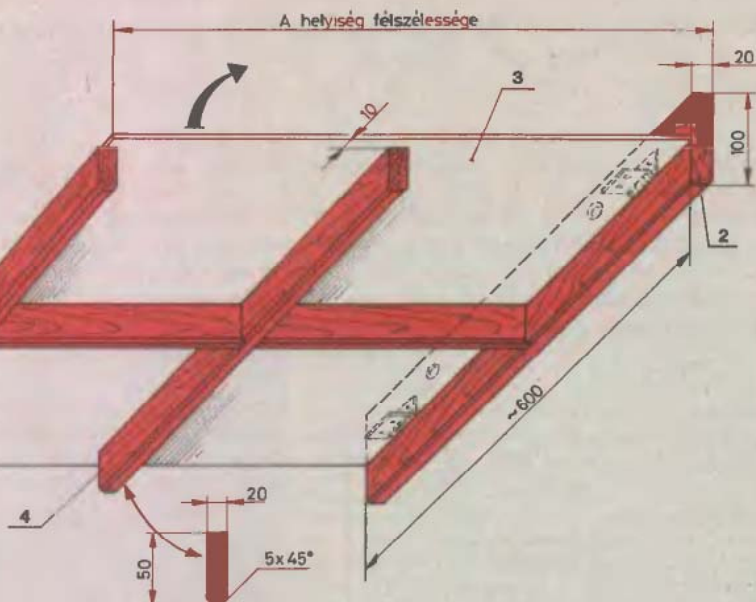
A kész kereteket célszerű fakonzerváló anyaggal (pl. Xylamon) vagy egy réteg olajfestékkel bevonni.

A keretek méretei szerint leszabjuk a hozzájuk tartozó 1 jelű felső takarólemezeket 5 vagy 4 mm-es farostlemez-ből, de ezeket egyelőre ne erősítsük fel a keretekre.

Az alsó takarólemez anyagául megfelel a 4–5 mm vastag fehér vagy valamilyen világos színű, pl. famintázatú laminált farostlemez (5). Mérete megegyezik a felső takarólemez (1) méreteivel.



B



súra képezhetjük ki. Végül az álmennyezet felszerelése következhet. Az építést az A kerettel kezdjük. A magasság megállapítása és a keretfura-tokról való átjelölés után kifúrjuk a falat, majd műanyag „tipli” segítségével 4 helyen rögzítjük a keretet.

Utána azonnal az ajtó párok gondos felerősítése következik, ugyanilyen módon. Az ajtókat szereléskor ideiglenesen rögzítjük, nehogy hirtelen lefelé nyíljanak.

A keretre most már felcsavarozhatjuk alulról az alsó kazettás takarólemezt, 8–10 db süllyesztett fejű facsavarral.

Elhelyezhetjük a felső takarólemezt is, szükség szerint néhány helyen szegekkel rögzítve.

Ily módon folytathatjuk a többi panel, illetve ajtó pár felszerelését gondosan ügyelve, hogy a kazettarendszer szépen illeszkedjék egymáshoz.

– Molnár –

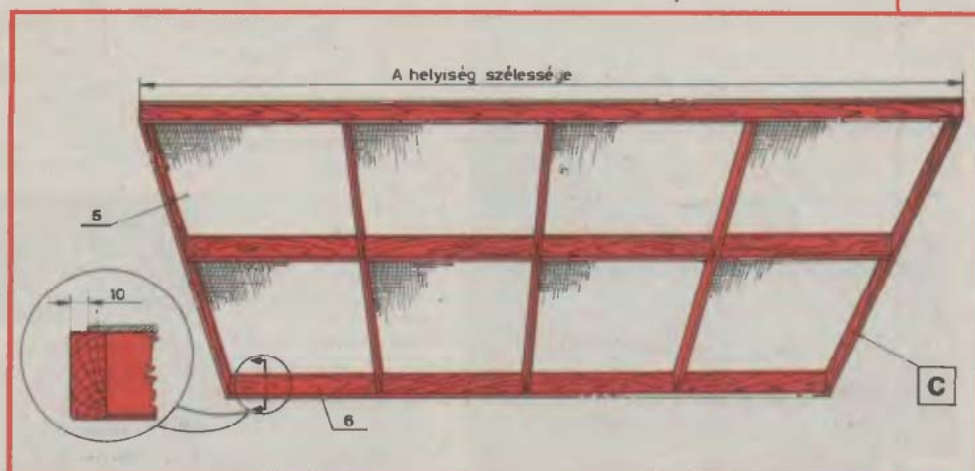
A kazettaelemeket (6) készíthetjük 50x20 mm-es fenyőlécből.

A lécek egymással való illesztése derékszögű keresztlapolással történik. Az illesztéseket pontosan kell végezni, hogy a panelek teljes összeállítása után a kazetta vonalai egymással szépen találkozzanak.

A kazettalécek méretezésénél, illetve a felerősítésénél az ajtó felőli oldalánál a léceknek 10 mm-rel ki kell állniuk a borítólemezből (C). Ugyanis az ajtókat lezáráskor ez a léckeret fogja tartani.

A takarólemezeze való felerősítés előtt a kazettaléceket gondos csiszolás után ajánlatos bevonni valamilyen sötétebb páccal (pl. dió vagy Xyladecor), majd szintelen lakkal lekefni. A léceket tökéletes száradás után a belső oldal felől süllyesztett fejű facsavarral lehet a lemezre rögzíteni.

Végül az ajtókat állítjuk össze. A tartóléc (2) 100x20 mm-es fenyődeszka. Ezen keresztül közvetlenül a falhoz csavarozzuk fel az ajtót (B). A tartóléc illeszkedik majd a keretek szélső kazettaléceihez is. Az ajtólemez (3) anyaga 5 mm-es laminált farostlemez lehet, mint az alsó takarólemezeknél. Az 50x20 mm-es kazettalécek (4) felerősítésénél az alsó takarólemezek szerint ugyancsak gondosan illesztünk. Az egyik ajtónál a szélső kazettalécet kell 10 mm-rel a lemezen túl felerősíteni, hogy így biztosítsuk a szemközti ajtó felfekvését. A tartóléc (2) az ajtót 2 db forgópánttal csatlakoztatjuk. A farostlemezhez kisebb (M4-es) süllyesztett fejű anyá-csavarral rögzítjük a pántokat. Amennyiben az álmennyezet fölött nem lesz annyi hely, hogy az ajtó felnyitva elférjen, az ajtót (B) a középső kazettalécnél hosszirányban kettévághatjuk és zongorapánttal dupla nyitá-



EDISON

ÜZLET – SZERVIZ

BLACK AND DECKER, BOSCH, FLEX, MAKITA, METABO

**gépek, alkatrészek,
tartozékok értékesítése
és javítása**

(postai csomagküldés)

6722 Szeged, Török utca 1/A.
Telefon:/fax: (62) 326-833

SEGÉDESZKÖZÖK festéshez, mázolásához



Az ablakkeretek, tokok mázolásától kezdve a kisebb, házilagos autókrosszéria munkáig bezárólag visszatérő gond a nem festendő felületek megvédése, lefedése.

A nyílászáróknál az üveg, a párkány, a szomszédos fal az, melyet el kell takarnunk a freccsenő, ecetszártól odakenődő festéktől (1). Ha ezt elmulasztjuk, akkor már csak órákig tartó fáradságos munkával tudjuk lekarnálni a felesleges festeket. Egy kisebb autókrosszéria hiba kijavítása egyenesen elképzelhetetlen az ép részek letakarása nélkül (2). Ez utóbbi esetben vannak régi, jól bevált módszerek: a gumi, műanyag, üveg felületeket vékonyan lezsírozzuk, vagy a széleken szigetelő szalaggal rögzítjük és újságpapírral takarjuk le.



A képeinken látható „Jet-box” készletek (3) viszont az előbbieknél sokkal pontosabb, megbízhatóbb védőfelületet eredményeznek.

A korszerű festékeszközökről – „Brooth-master”, EURO 2000 stb. – az elmúlt évben már többször írtunk, miként a teddyhengert is bemutatunk. A festékadagoló teddyhenger – fantázianeve „Jet-roller” – viszont igazán újdonságnak számít (5). Lényege, hogy a munkaeszköz hosszú nyele egy injekciós fecskendőhöz hasonló festéktartó, amelybe egyszerre 6–10 m-es falfelület lefestésére elegendő festéket lehet felszívni. Festés közben a készülék automatikusan adagolja a festéket, nem fröcsköl, és igen gyors munkavégzést tesz lehetővé, hiszen elmarad a teddyhenger „máztogatása”.



Az újratöltés is pillanatok műve: a készlethez adott festékesvédő kiálló szívócsővére rácsatlakoztatjuk a Jet-roller töltőcsövet, majd a dugattyú visszahúzásával feltöltjük a tartályt.

A tartály átlátszó falán keresztül el-

lenőrizni lehet, hogy mennyi festék van benne. Függőleges falat és mennyezetet egyaránt könnyen és gyorsan festhetünk a „Jet-roller”-rel. A sarkokat ecsettel érdemes utánkenni. A festés befejezése után a munkaeszközt át kell mosnunk. A maradék festéket egyszerűen kinyomhatjuk a tartályból, majd tiszta víz többszöri felszívásával és kinyomásával a tartályt kimoshatjuk. A teddyhengert bő vízzel külön is mossuk át.



ÁRAK:	Jet-box 25 m:	557 Ft
	Jet-box 2x25 m:	837 Ft
	Jet-box 33 m:	725 Ft
	Jet-box 2x33 m:	1 005 Ft
	Jet-roller:	3 920 Ft
	Jet-box 30 m, 140 cm széles:	1 117 Ft
	(pöttekeres)	950 Ft
	Tartalek teddyhenger:	781 Ft

A Jet-box és Jet-roller festési segédeszközöket a BEY International Kft. árúsítja. Megrendelhető a következő címen: 1352 Budapest, Pf. 15, ill. megvásárolható az Otthon Kontakt Áruházban: 1097 Budapest, Pápai István u. 6-10.



HÁZTARTÁSIGÉP-SZERVIZ

KÁVÉDARÁLÓ

Néhány évvel ezelőtt majdhogynem felesleges volt bajlódni egy kiöregedett, elromlott kávédarálóval, hiszen néhány száz forintért újat lehetett venni. Mára egy kicsit megváltozott a helyzet. A legolcsóbbak ára is 1000 Ft felett van, de a 2-3000 Ft-osak sem ritkák. Egy kis bajlódást megér a házilag javítható hiba elhárítása, azaz a házi szerviz.

Vegyük sorra a leginkább látható hibákat. A késtörés nemcsak akkor következik be, ha idegen, kemény anyag keveredik a kávészemek közé, de anyaghiba, anyagfáradás miatt is. „Fél tollal” lehetőleg ne használjuk a darálót, mert a kiegyensúlyozatlanság komolyabb károkat okozhat. Szerencsére tartalék kés még ma is olcsón kapható, csak tudni kell, hogyan lehet a régit kiszedni. A motortengely vége rendszerint balmenetes, hogy működés közben nehogypörögjön a forgó kés. Ha biztosra akarunk menni, akkor állapítsuk meg a tengely forgásirányát, mert a kést mindig ugyanabba az irányba kell „leütnünk”. Támasszuk a maradék „tollra” egy hosszú szárú csavarhúzó, majd üssük meg a nye-

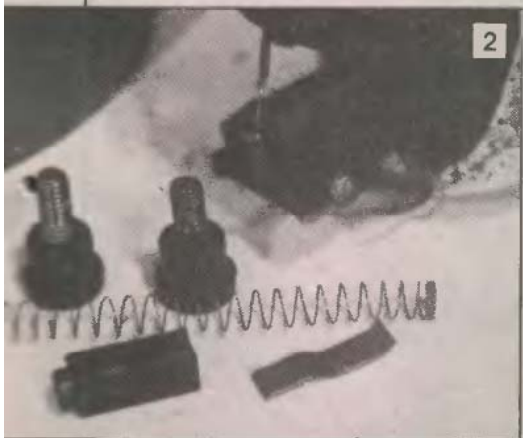
lét valamilyen szerszámmal (1). A csavarmentet a második, harmadik kísérletre valószínűleg engedni fog. Az új kés felcsavarozása nem okoz gondot.

Sok régi típusnál a motor kiszerelése is csak a kés eltávolítása után lehetséges. Márpedig a hibák jelentős részénél a motort ki kell emelnünk a műanyag házból. Nézzük, mikor lehet erre szükség. Ha a motor nem indul, érdemes a javítást egy alapos tisztítással kezdeni. Bármennyire is nem szabadna, a finom kávészemcsék előbb-utóbb bejutnak a motortérbe, a csapágyakba, a szénkefékhez és a kapcsolóhoz.

A kapcsoló belsejébe a tisztítás után fújunk egy kis „kontakt spray”-t. A szénkeféket emeljük ki, ha már túl kopottak, rövidek,



daráló típusnál az indítokapcsolót úgy oldották meg, hogy csak a fedél felrakása után működtethető. A kapcsolót közvetlenül megnyomó műanyag csúcs ezeknél sokszor elkopik. Pótlására kétkomponensű ragasztóanyagokat – Epokitt vagy más műgyanta ragasztót – használhatunk. A „kiön-



akkor cseréljük ki (2). Ha a súrlódó felületük beégett, finom polírpapírral tisztítsuk meg.

A szénkefék visszahelyezésekor ügyeljünk arra, hogy az eredeti helyzetben, a kollektor ívéhez igazodóan kerüljenek a vezetőhüvelybe. Ellenőrizzük, hogy a kollektor szegmensei nem töredezték-e ki. Ez a hiba nemigen javítható, a kollektor csak az egész forgórészsel együtt cserélhető ki.

Ha a motortengely kézzel megforgatva (persze kikapcsolt, konnektorból kihúzott állapotban) nehezen forog, akkor a csapágyaknak adhatunk egy kis grafitos zsírt, vagy „slick” zsírt. A motor visszaszerelésekor ügyeljünk arra, hogy a tengelyre kerülő tömítőgyűrűk ne maradjanak le (3). Ellenkező esetben a kávépor a felső csapágyba és a motortérbe is bekerülhet. Néhány kávé-

töltő” pótlást teljes száradás (kötés) után reszelővel igazítsuk méretre és formára. Végül egy gyakori hiba: sajnos a műanyag részek néha eltörnek.

A fedél akár pillanatragasztóval, vagy kétkomponensű műgyanta ragasztóval javítható. A motort is magába foglaló műanyag ház már kényesebb kérdés (4). Igaz lelkünkkel azt mondanánk, hogy ha a ház elrepedt, akkor ne ragasszuk, mert a kettős szigetelésű gép eredeti biztonsági foka megváltozik. A legrosszabb azonban az, ha repedt burkolattal tovább használjuk a darálót. Ennél mégis jobb, ha átmenetileg műgyanta ragasztóval (a repedésbe jól belekenve, a gépet a száradásig jól körültekerve, a ragasztást rögzítve) megragasztjuk a repedt műanyag házat.

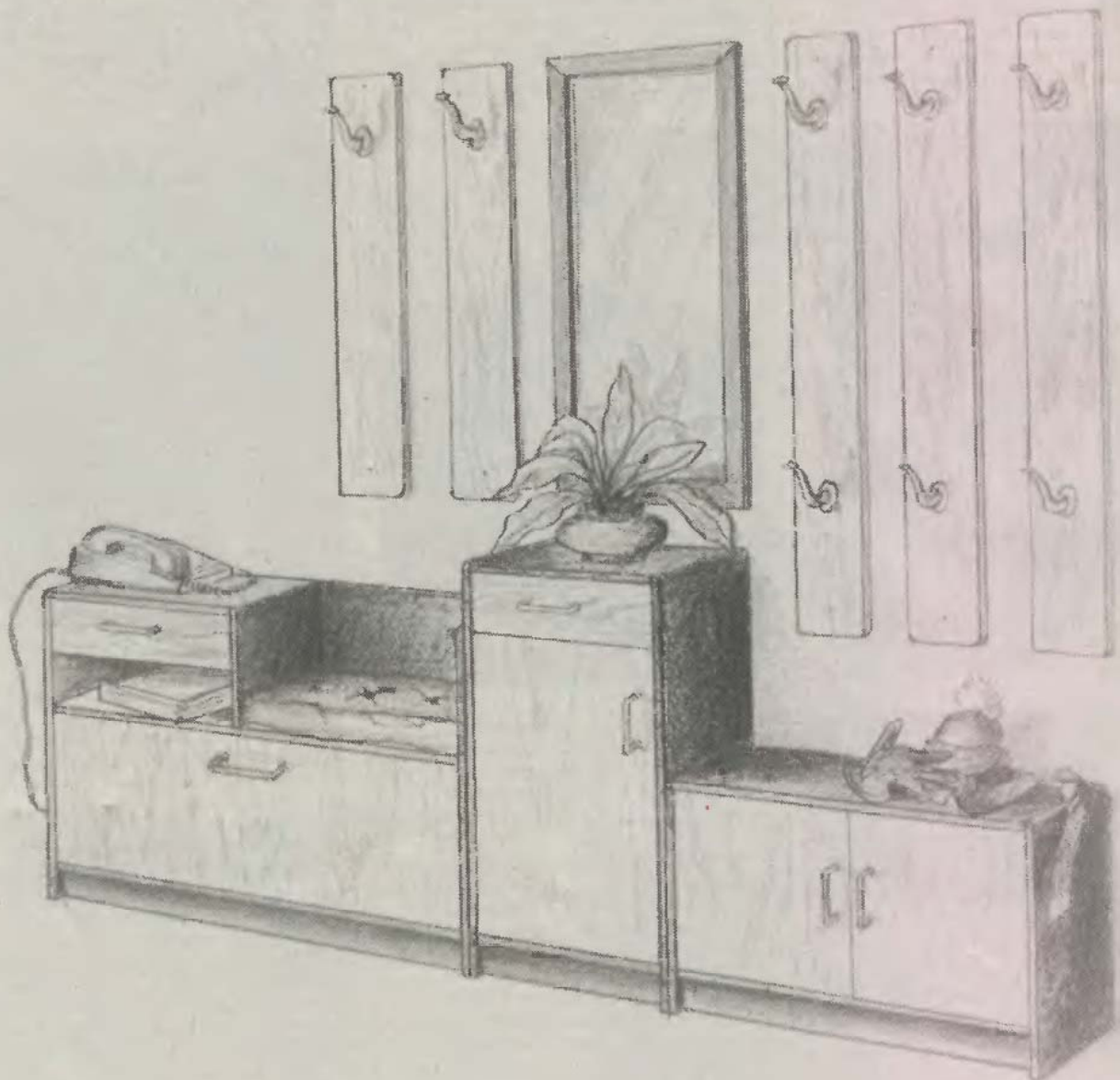
KISBÚTOROK ELŐSZOBÁBA

Ha belépünk egy lakásba, az első benyomások az előszobában érnek. Ha e helyiség szűk, bútorokkal agyonzsúfolt, szinte levegőt is alig kapunk, ha meg tágas, üres, kopárnak, sivárnak fogjuk tartani. Berendezését érdemes legalább olyan gondval összeválogatni, mint a lakószobákét, mert ez otthonunk „névjegye”. Nem kell hozzá sok bútor, de azok a célnak megfelelőek legyenek. Egyszerű darabok is megteszik, amelyeket magunk készíthetünk (címkép), így kevesebb pénzből méretre szabott bútorokkal rendezhetjük be előszobánkat. Ötletadóként most három kis szekrénykét mutatunk be.

Elsőként két egymást kiegészítő szekrény elkészítését ismertetjük. Ezek különféle variációjával szerényen, de izlésesen berendezhető bármilyen előszoba.

Az álló szekrényében esetleg a sálak, kesztyűk, míg a hosszú lapos, kétajtósban a lábbelik tárolhatók. Bármelyik szekrényből készíthetünk akár két-három darabot is, hogy a legmeg-

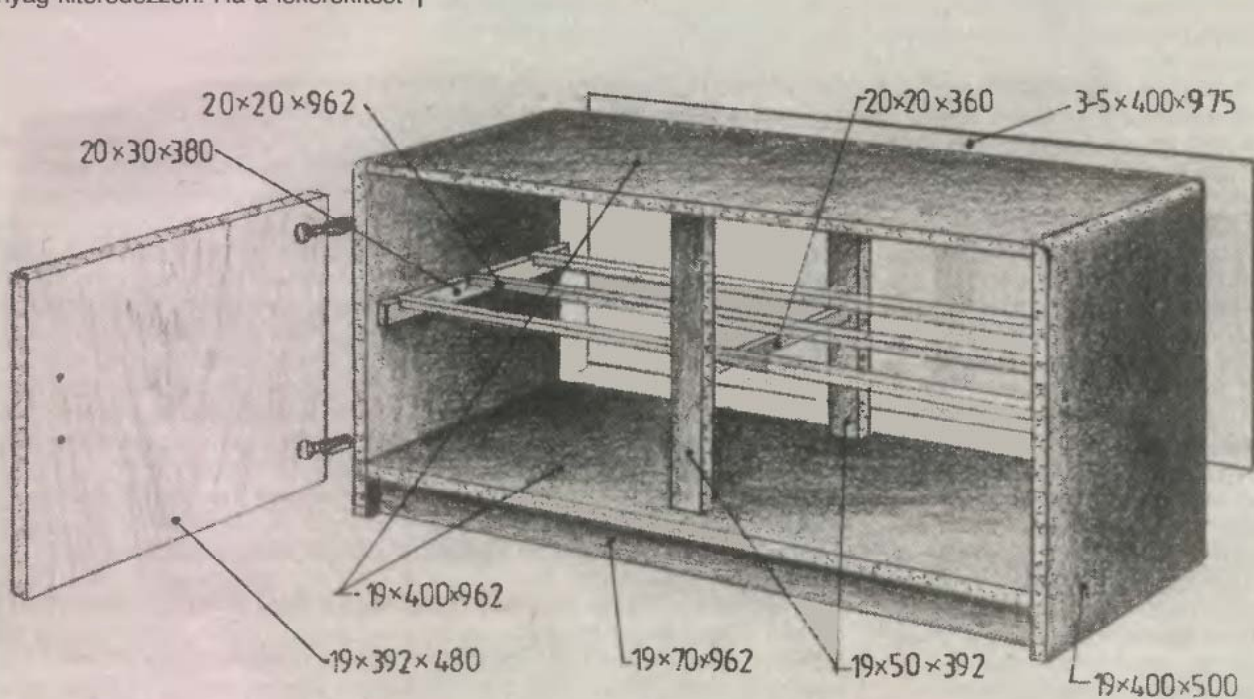
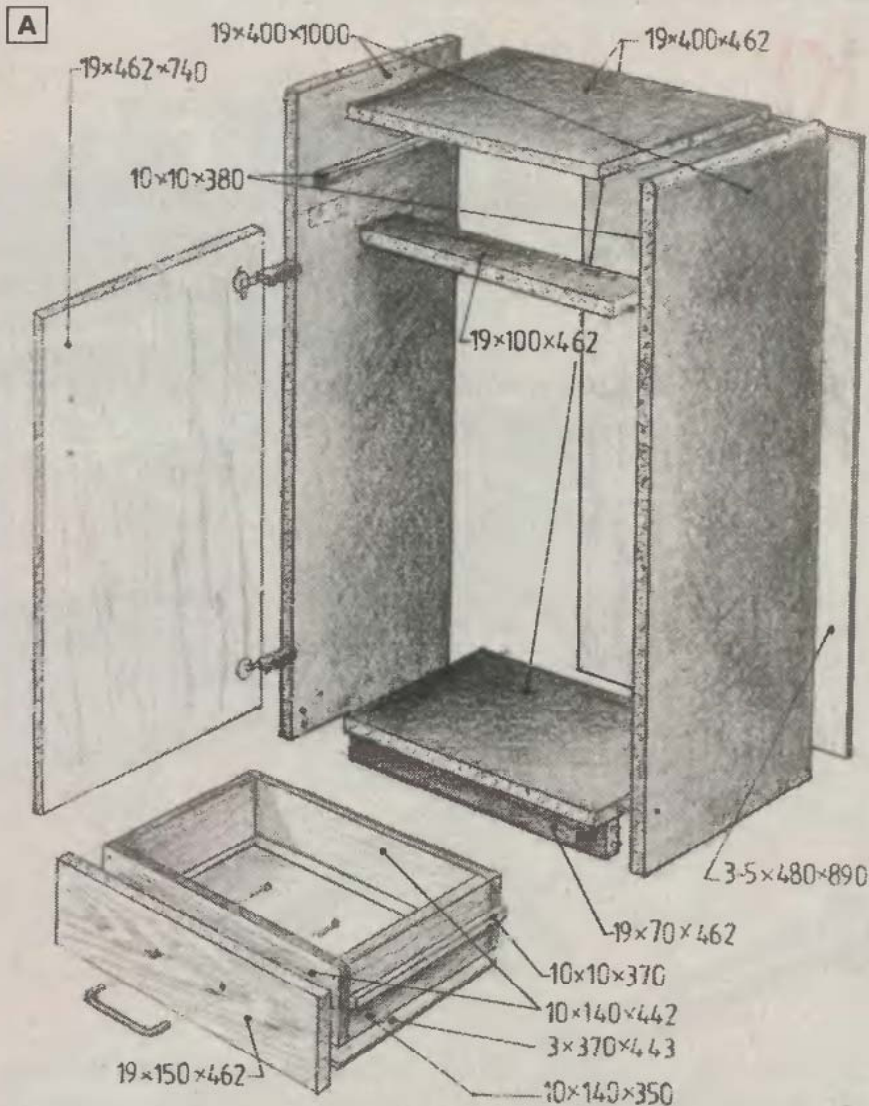
felelőbb változatot állíthassuk össze, természetesen a helyiség adottságaihoz igazodva. A szekrényeket egy nagyobb méretű, keretbe foglalt tükörrel, és fogasokkal ellátott falapokkal kiegészí-



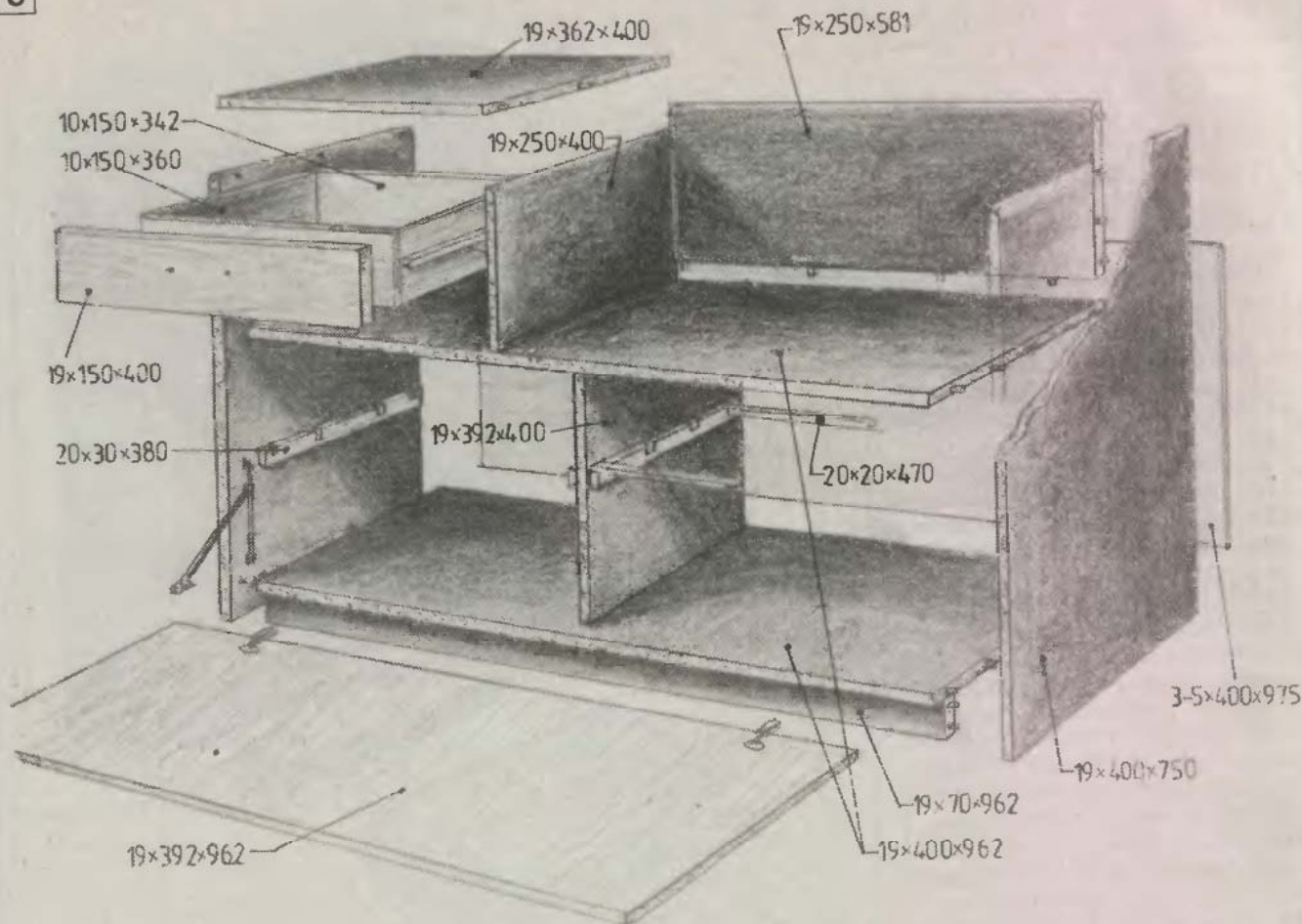
szítve már kész is a komplett előszobabútor.

Mindkét szekrény (A, B) szerkezeti-
leg egyszerű felépítésű. A kávéikat al-
kító darabokat él-lap kötésben állítsuk
össze, előlapjaik pedig káva közé zá-
ródjanak, azok élével egy síkban le-
gyenek. A szekrények lábrészei elől
egy anyagvastagságnival hátrább ke-
rüljenek, mert így a bútordarabok mu-
tatósabbak. A hátlaphoz 3–5 mm vas-
tag farostlemezt választunk, s a ká-
vadarabok aljazott hátsó élébe
süllyesztve tűzőgéppel erősítsük fel. A
fiók(ok) anyaga 10 mm-es rétegelt le-
mez, fenéklapjuk farostlemez lehet, ez
utóbbit ragasztva és tűzőkapcsokkal is
megerősítve fogassuk a fiókkáva alsó
élére.

Mivel a szekrénykéket alkotó dara-
bokat nagyon pontosan kell kiszabni,
érdemes ezeket méretre vágva olyan
barkácsboltban megrendelni, ahol ezt
a munkát darabológéppel végzik. Fontos,
hogy a gép egyik oldalon se tör-
delje ki kagylósan az anyag laminált
bevonatát, s hogy az azonos méretű
darabok pontosan egyformák és ga-
rantáltan derékszögűek legyenek.
Megrendeléskor ne felejtjük el a dara-
bokon a mintázat irányát is megadni!
Csak olyan mintázatú és színű faanya-
got választunk, amelyhez élfólia is
kapható. Az élek lefedését ugyanis
magunknak kell elvégezni, mégpedig
lehetőleg nem a szokványos módon,
az élfóliát az élre vasalva, hanem a
mostanság divatosabb formában, le-
kerekített élre ragasztva. Az élek leke-
rekítéséhez használjunk fűrőgépbe fo-
gott idommarót. Maráskor kis előtolás-
sal, lassan haladjunk, nehogy az
anyag kitöredezzen. Ha a lekerekítést



C



kézzel kell kialakítanunk, használjunk ferdére gyalult élű léceket a nagyoláshoz, majd a munkát homorú csiszolófára ragasztott csiszolópapírral fejezzük be. A lekerekítéseknek általában 3/4 anyagvastagságnyi sugaruk legyen, hogy könnyen felvasalhassuk az élfóliát. Mindig a szélesebb méretűeket használjuk, s úgy válasszuk meg a lekerekítés sugarát, hogy az élfólia teljesen lefedje a lemunkált felületet.

Ezek után lássuk a szekrénykék összeállítási sorrendjét. Az álló szekrény két oldallapjának belső oldalába fúrva készítsük el a fenéklap, az alsó és a fiók alatti hevederlap, valamint a tetőlap köldökcsapjainak fészket.

Az alkatrészeket ragasszuk fel az egyik oldallapra, majd ezt követően üssük helyére a másik oldallapot is. A szekrénytestet a hátlap felerősítésével merevítjük meg. A ragasztó megszáradulásának ideje alatt ajánlatos az összeillesztett darabokat szorítóhevederekkel összepréselni, rögzíteni. A fiók oldalait is él-lap kötésben fogassuk össze; erősítsük fel rá a fenéklapját, ezt követően pedig az előlapot csavarozzuk fel. Végül a fogantyút és a két vezető támléceket is rögzítsük a helyére. A szekrény ajtajába fúrjunk fészket a pántok számára, a pántokat pontosan beállítva rögzítsük az ajtólapra. Ha már

a szekrényttest ragasztása megkötött, csavarozzuk helyükre a polclapok támkonzoljaikat, és a fiókvezető támléceit, majd a polclapok és a fiók behelyezése után az ajtót is szereljük fel. Becsukva ellenőrizzük, hogy az ajtó a kávaélek síkjában van-e. Az esetleg szükséges igazítások elvégzése után már csak a kis csúsztató nemezkorongokat kell az oldallapok alsó élére felragasztani.

A cipőtartó szekrényt is az előzőekben leírtak szerint állítsuk össze. Amivel a két ajtó középen egymás mellé záródik, célszerű mögéjük egy függőleges zárléceket is beépíteni. A középső polcot négy-öt 20x20 mm-es lécből alakítsuk ki, amelyeket az oldallapok belső felére felcsavarozott támlécek fészkeibe illesztünk. A szekrény hátlapjába alul és felül körkiszúróval munkáljunk egy-egy lyuksort, amely a tárolt cipők szellőzését lehetővé teszi. A kész szekrényeket állítsuk a helyükre, majd néhány bútorösszehúzó csavarral erősítsük egymáshoz.

Az ülőkés cipőtartó szekrény (C) egyben telefonasztal is lehet, ha az ülőrészre párnát helyezünk. Összeállítását a darabok fiókos része felől oldaltól kezdjük el, miután az összes köldökcsapfészket kifúrtuk, a csapokat pedig a helyükre ütöttük.

Az oldallapot állítsuk a hátsó élére, üssük helyére az alsó lábléccel már összeragasztott fenéklapot, az ülő-, illetve a fedőlapot, s közéjük a válaszlapot se felejtjük el beállítani. Következhet a fiók alatti hevederléc és a kis méretű tetőlap beerősítése. Ezt követően a fiókos rész rövidebb oldalát, majd az ülőrész hátlapját erősítsük a helyére. A káva másik szélső oldalának helyére ragasztásával már kész is a szekrény teste. A fiókot az előzőekhez hasonlóan él-lap kötések alkalmazásával állítsuk össze. A szekrényajtókra szereljük fel a vasalatokat. Mire ezekkel végzünk, a káva ragasztásai már megkötnek, s felszerelhetjük a fiókvezetőket, a cipőtartó léceket és a két ajtót is.

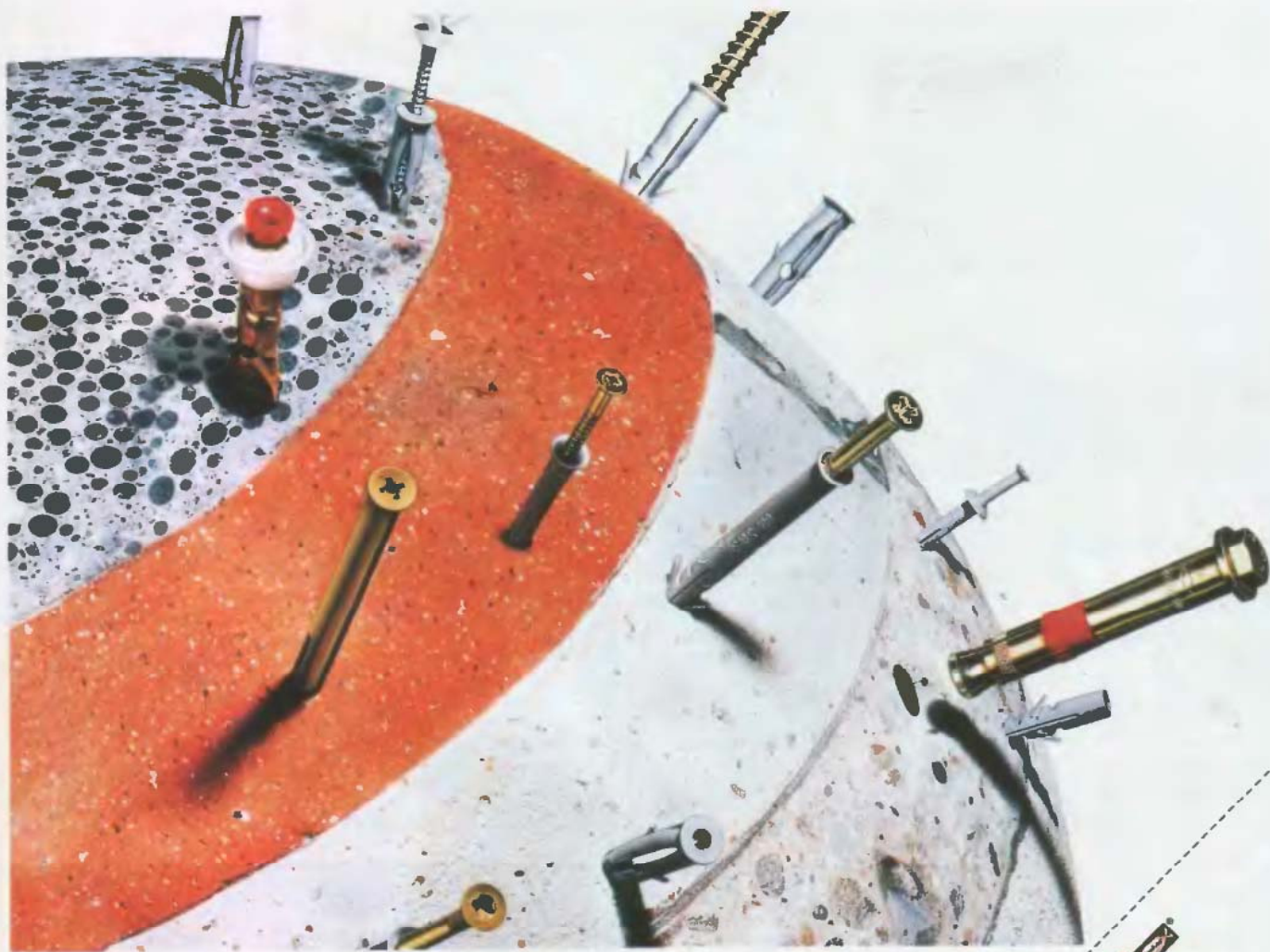
A bútorok készítésekor néhány esztétikai szempontot is vegyünk figyelembe. Divatosak a kontrasztos, sötét és világos, valamint az egyszínű, esetleg finoman rücskös felületű laminált anyagok és különféle fafajták erezetét mintázó faforgácslapok variációi.

Az anyagot úgy válasszuk ki, hogy a hozzá való élfólia is olyan színű és mintázatú legyen. Ha keretezett tükör mellett döntünk, a keret színe a kávaékkal legyen azonos, a fogással ellátott lapokat az előlapok anyagából készítsük.

- bti -

fischerdübel® 

Professzionális rögzítéstechnika



Rögzítéstechnika a könyvespolctól a felhőkarcolóig

A fischer egy rögzítéstechnikát nyújt önnek, amire akkor is szüksége van, ha a garázsban kívánja a szerszámait megfelelően elhelyezni, és akkor is ha egy irodaházat épít vagy építtet. A mellékelt kupon beküldőinek a fischerwerke Magyarországi Képviselet részletes tájékoztatót küld.

fischer a világ körül

név

cím

telefon/fax

fischerdübel®
fischerdübel
1476 Budapest, 100 Pf. 55

1097 Budapest,
Gubacsi út 30.

telefon/fax:
1477-904

- Szakember a területen
 Egyéni érdeklődő
 Vállalat

VARM HAJLÉKONY VEZETÉKRENDSZER



Kiválóan alkalmas hideg-, melegvízrendszerek, így konyha, fürdőszoba, valamint melegvízzel üzemelő fűtési rendszerek radiátoros és padlófűtés kiviteléhez.

Alkalmazható 20 °C-ig 10 bar, 80 °C-ig 4 bar üzemi állapotokra, ill. padlófűtésnél 60 °C-ig 3 bar üzemi állapotra.

A **VARM-rendszer** korszerű, hosszú élettartamú, higiénikus, cső a csőben vezetékrendszer. A szerelés egyszerű. Nem kell menetet vágni, sem hegeszteni, sem ragasztani.

Elhelyezési megoldás fürdőszoba hideg-, melegvíz-ellátásához (1. ábra). Új építkezéseknél célszerű a műanyag csövet a padlón vezetni. Felújításoknál, ha a padló nem kerül felbontásra, úgy a padlószegély mögött célszerű a műanyag csövet vezetni. A rendszer elvakolható, az idomok kivételével bebetonozható.

Fűtési rendszerek alkalmazása:

1. egy- és kétcsöves rendszer (2. ábra)
2. padlófűtőcső rendszer (3. ábra)

A lehetséges fűtési módok közül a kiválasztáskor szaktervező véleményét, tanácsait ajánlatos kikérni. A fűtési rendszer kivitelezését csak szaktervező által készített tervek alapján célszerű megvalósítani (2. és 3. ábra). A VARM-rendszer házilagos kivitelezéséhez elengedhetetlennek tartjuk a saját biztonsága érdekében a tanfolyam elvégzését.

Jelentkezni lehet:
HYDRO-THERM Kft.
1116 Budapest, Fehérvári út 120.
Telefon: 181-1111

A tanfolyam időtartama: 1 nap.
Ára: 3000 Ft

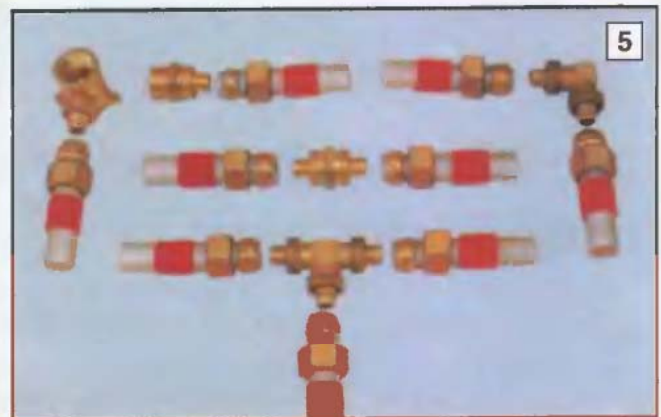
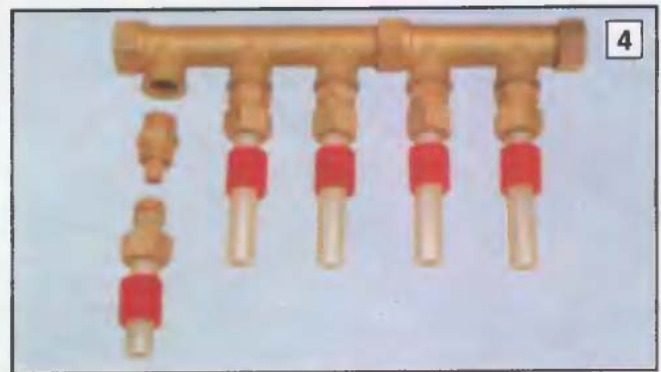


Műanyag csövek:

1. VPE Ø20x2,8 Ø17x2
2. VPE Ø16x2,2 Ø16x2
3. Pp. gégecső Ø23

A **VARM-rendszert** sem festeni, sem hőszigetelni nem kell. A műanyag csőhöz sárgaréz idomok kapcsolódnak, az idomok 1/2" és 3/4" menetes csomjait csatlakoztathatják a hagyományos rendszerhez (4. és 5. ábra).

A VARM vezetékrendszer szereléséhez csővágó olló, csövet rögzítő fémszalag, fűrógép, csavarok, csavarhúzó, 24, 27 és 30-as villaskulcsok, sárgaréz idomok és műanyag csövek szükségesek.



GYÁRTÓK:

A haszoncső és a gégecső gyártója:
Villamosszigetelő és Műanyaggyár (VSzM)
1116 Budapest, Fehérvári út 120. Telefon: 181-0950
Az idomok gyártója:
MOFÉM-CSORNA Kft. 9301 Csorna, Bartók Béla út 85.
FORGALMAZÓ:
HYDRO-THERM Kft. 1116 Budapest, Fehérvári út 120.
Telefon: 166-2194 Telex: 181-0156

KONYHAPOLC



Több éve működő háztartásban, főleg a konyhában, sok hasznos dolog gyűlik össze. Ha nem is használjuk őket minden nap, azért nem érdemes a kamra mélyére süllyeszteni.

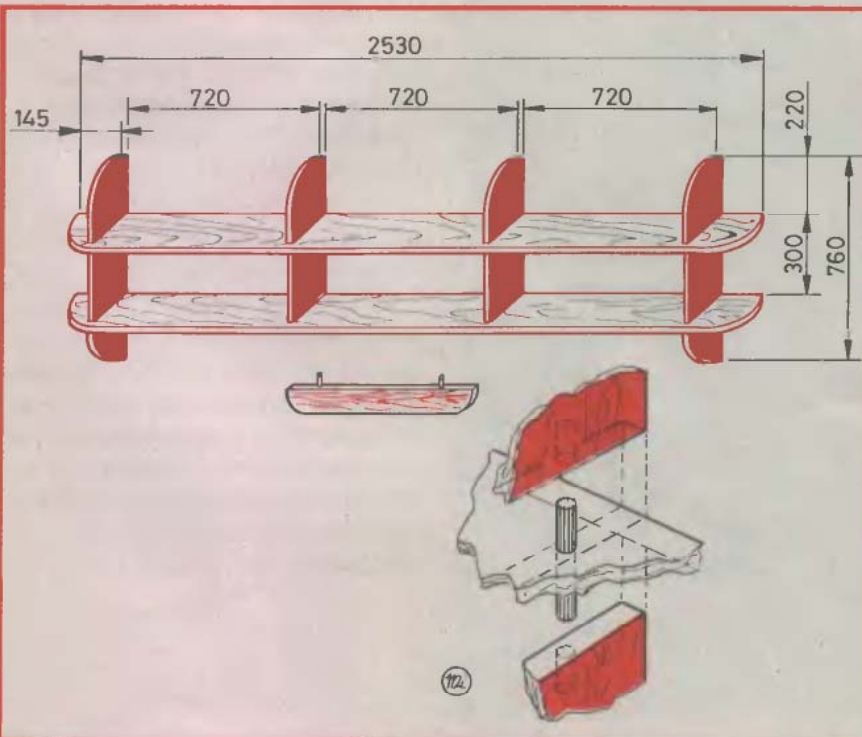
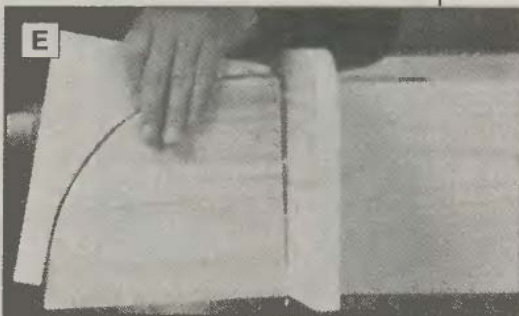
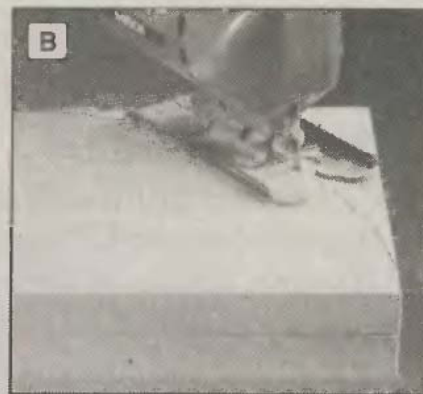
A régi edények formájuk, anyaguk szépsége miatt még díszítik is a konyhát, ha egy szépen elkészített polcra helyezük ezeket a tárgyakat (A).

Lehetőleg szép és jó minőségű gyalult erdeifenyő deszkából dolgozzunk, melynek vastagsága 20 mm legyen.

Anyagszükséglet:

2 db 253×23 cm-es, 4 db 28×20,5 cm-es és 6 db 22×20,5 cm-es deszka. 24 db Ø 8×70 mm-es köldöcsap.

A polc befoglaló meretei a rajzon láthatók. Mindegyik lap íves végződésű. Az íveket lyukfűrészsel alakítsuk ki a kettésével összefogott lapokon (B). Először a két hosszú polclapot készítsük el, majd a kisebbek következzenek. Az éleket fadarabra fogott csiszolópapírral törjük le, vagy esiszológéppel



kerekítsük le. Az összeállítás köldöcsapokkal történik. A csapfészkek kifűrészához lemezről (esetleg keményfa lécből) készítsünk helyezésablont (C és D). Ezen keresztül fűrva a csapok helyét, biztosított a pontosság. A két vízszintes lapra átmenő furatokat kell készíteni, a függőleges válaszó lapokba a köldöcsapok részére 28-30 mm mély zsákrurat szükséges. A csapokat először az átmenő furatba ragasszuk, a csapok kiálló részei azonos hosszúságúak legyenek. A ragasztóval bekent csapokra az íves válaszólapokat a kifűrészlésnél leezett darabok segítségével ütögessük fel, nehogy az él megsérüljön (E). Ha munkaasztal, tűzhely fölé szánjuk a polcot, szerelhetünk alá lámpát, mint az a képen is látható. Ekkor készítsünk a polc anyagából kis fényellenző lapot, melyet ugyancsak köldöcsapok segítségével rögzítsünk.

— mega —

KUKASZÁLLÍTÓ KOCSI

Az országban szinte már mindenhol megoldott a központi szemétszállítás.

A szemetesedényt a kapuk elé a ház-, illetve a lakástulajdonosoknak kell kitenni. A telerakott tartálynak bizony tetemes a súlya. Idősebb korúak, egyedül lakók húzzák, görgetik, rángatják a kukát, mire az utcára kerül. Mindenkinek nagy segítség lenne, ha elkészülne a molnárok zsákmozgatását segítő kocsi és a szemetesautók emelőszerkezetének kampóit „összeházásító” guruló kukaszállító kocsi.



Két különböző, olvasóink által elkészített darabot mutatunk be, ezek már működnek – persze ki-ki saját ötlete alapján és a rendelkezésre álló anyagok szerint máshogy is kialakíthatja a saját kocsiját.

KERNER JÓZSEF komlói olvasónk T profilú 30×30×4 mm-es acélból szabta le a kocsi szarait (A és B képek).

Ezek hossza egyenként 950 mm. A 2 db tömörgumis gyerekkocsi kereket Ø10×500 mm-es köracél tengely köti össze. Az íves alsó összekötő, az akasztókat tartó merevítő és az akasztók 30×5 mm-es laposvasból készültek. Fogantyúként ugyancsak Ø10 mm-es köracél köti össze felül a két szarát.

A szarak töréspontja a talajtól 270 mm-re van, fölötte helyezkedik el a kuka ívét követő összekötő, melyet a szarakhoz hegesztés erősít. Az akasztók talajtól mért távolsága 770 mm.

ZOLTÁN SÁNDOR budapesti olvasónk csőből és köracélból készítette kocsiját (C és D képek).

A kerekeket összekötő tengelyt a 1/2"-os csőben pontosan illeszkedő köracél alkotja.

A kocsi kereke is saját készítésű. A kerékagyat ugyanabból a csőből vágta le a készítő, mint ami a tengelyt burkolja.

A kerékabroncs laposacélból készült. Az Ø4 mm-es köracél küllőket U alakúra hajlították, hegesztéssel kapcsolódnak a tengelyhez és a kerékagyhoz.

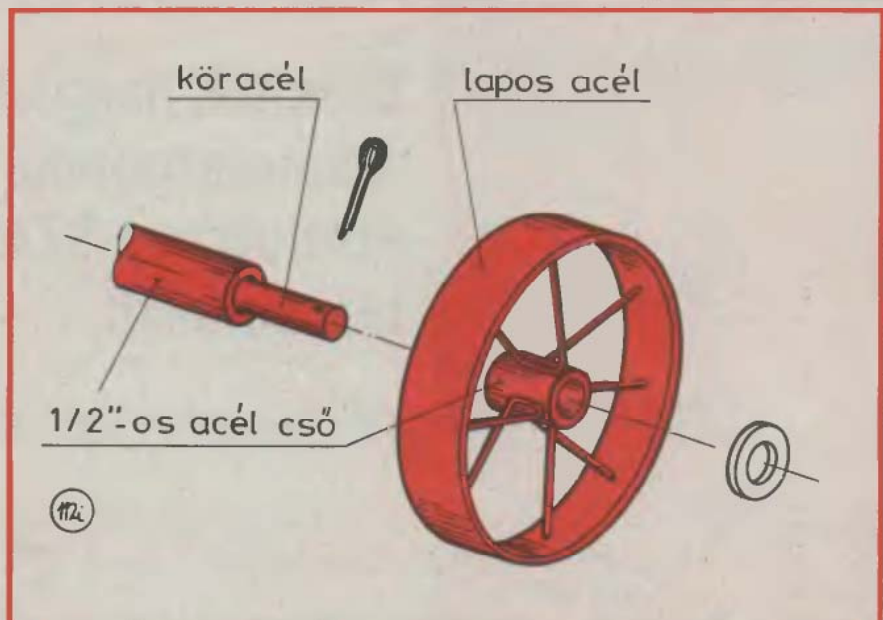
A kerekeket gumiszalag fedi, melyet szegecsek rögzítenek. A tengelyre helyezett kereket alátét és sasszeg tartja a helyén.

A szemetesedény ívéhez illeszkedő, 25×3 mm-es laposvasból hajlított támasztót két végén távtartók rögzítik a tengelyburkoló csőhöz.

Ehhez van hegesztve a függőleges oszlop, mely ugyancsak 1/2"-os cső. Ennek vége a fogantyú, melynél a cső kb. 60°-ra van hajlítva. A szemetesedény füléhez méretezett, köracélból készült akasztó a talajtól 760 mm magasságban helyezkedik el.

Ezek a házilag elkészíthető, egyszerű eszközök nem igényelnek befektetést, hiszen szinte hulladék anyagból készültek. Használatuk során bebizonyosodik, hogy az ötletadó és a kivitelező csak köszönetet érdemel.

– mega –





**SZATELLIT
KFT**

Szatellit Kft.
Kereskedelmi
Szolgáltató Kft.

H-1072 Budapest, Nyár utca 7.

Telefon: 142-3580, 142-2768

Fax: 122-6834

**Erősítőt, hangfalat kíván építeni?
Alkatrészgondjai vannak?
Forduljon a SZATELLIT Kft.-hez
bizalommal!**

Kínálatunkból:

- hangfalkávák
- hangszórók
*(állandó kínálatunkban szerepel
több mint 20-féle magas-,
közép- és mélysugárzó)*
- membránok
- erősítődobozok
- nyákpanelek
- félvezetők
- RC-elemek

Boltjaink:

1053 Budapest, Királyi Pál utca 16.

1065 Budapest, Nagymező utca 8.

7633 Pécs, Kossuth Lajos utca 38.

9700 Szombathely, Körmenyi út 28.

3525 Miskolc, Szűcs Sámuel utca 5.

Telefon: 117-9276

Telefon: 122-0962

Telefon: (72) 15-643

Telefon: (94) 13-825

Telefon: (46) 346-689



Kézi szerszámgépek forgalmazása

TAVALYI ÁRON!

Viszonteladóknak kedvezmény!

EUROGÉP Kft.

1163 Budapest (Sashalom),
Sashalmi sétány 26. Telefon/fax: 271-0014

BÁLINT BARKÁCS BÁZIS

- Polcok készítése,
- bútortalapok,
- faárúk rendelésre,
- ragasztók-pácok,
- méretre vágás,
- lambéria, hajópadló,
- szegek, csavarok, tiplik.

- profi rögzítéstechnika

Bálint Barkács Bázis

1074 Budapest, Munkás utca 1.
Telefon: 141-0841
1085 Budapest, József krt. 22.
Telefon: 134-5088



1163 BUDAPEST XVI.
(SASHALOM)
THÖKÖLY ÚT 14.
TEL./FAX: 271-0014



VILLAMOS KÉZISZERSZÁMOK
GARANCIÁLIS ÉS
FIZETŐ JAVÍTÁSA

Az Ön partnere az aktív elemek területén!



Elektronikai Kereskedelmi Kft.

H-1075 Budapest, Wesselényi utca 10.
Telefon: 122-5624, Fax: 142-0788

**Disztribútorai vagyunk vezető világcégeknek, ahonnan
a legjobb minőségben biztosítunk partnereinknek:**

- integrált áramköröket
- tranzisztorokat
- diódákat
- optoelektronikai elemeket
- tv-képcsöveket

Gyors, pontos, raktárról történő azonnali kiszolgálás,
mennyiségi korlátozások nélkül!

Keressen fel bennünket!



Kiváló minőségű
kompresszorok
kedvező áron!

Garázsok,
fényezőműhelyek, szervizek kedvelt
sűrítettlevegő-forrása.



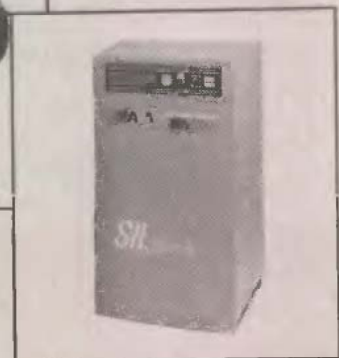
ABAC®

aria compressa spa

OLASZORSZÁG

213 lit/perc 8 bar-tól 2640 lit/perc 12 bar teljesít-
ményig

hangtompított kivitelű
gépek és csavarkomp-
resszorok is, nagyobb
teljesítményel



RAMTECH

KÉPVISELET ÉS DISZTRIBÚTOR:

1136 Budapest, Pannónia utca 17/A.

Telefon: 153-2559, 111-8422 Fax: 153-2559 Telex: 22-7893

Ahová a motoros fűnyíró tartozik

A STIHL motoros kaszával gond nélkül nyírhat »árkon-bokron át«

A STIHL motoros kaszái jól kiegyensúlyozottan függenek a vállpánton és a fűnyírása során egyszerűen csak ide-oda kell lengetni a gépet. A legfontosabb különbség az eddigi kaszához képest, hogy a tulajdonképpeni munkát egy erős benzín motor végzi, mely a mindenkori vágóéllal van összekötve. Ezért nyírhat és vághat Ön olyan helyeken is, ahol a motoros fűnyíró szóba sem jöhet: magas, erős fű; egyenetlen terep; gyomnövényzet.



A többfunkciós fogantyú segítségével az összes funkció – hideg indítás, indítás, gáz, leállítás – biztonságosan vezérelhető.

Ez teszi a STIHL motoros kaszáival való munkát ésszerűvé és sokoldalúvá:

Cserélhető vágóélek a mező- illetve erdőgazdasági alkalmazások, a telek- és tájgondozó munka során felmerülő igényekhez; jó indító tulajdonságokkal rendelkező, megbízható, nagy teljesítményű motor, mely elektromos gyújtással van ellátva; többfunkciós fogantyú a gép vezérléséhez; az emberi fizikai erőt kímélő antivibrációs rendszer.

A STIHL motoros kaszái a világ legnagyobb motoros fűrészeket gyártó cégének a csúcstechnológiáját képviselik. Csak az engedélyezett márkakereskedőknél kaphatók a gépek; bátran hagyatkozhat a márkakereskedő tanácsaira és szolgáltatásaira.

Címetek és egyéb információkat a következő címen és telefonszámon kaphat: A. STIHL Kft., 1222 Budapest, Nagytétényi út 100-102.

Tel.: 226-0011 valamint STIHL márkakereskedők az egész országban.

KOLONIÁL OSZLOP VIRÁGNAK, SZOBORNAK

Lakberendezési boltokban sokféle virágállvány kapható, de mérete, alakja nem mindig épp olyan, amelyet szeretnénk.

A koloniál bútorokhoz szobortartóként – kissé borsos áron –, időnként árulnak a rajzunkon láthatóhoz hasonlót.

Egy viszonylag magas virágtartóra volt szükség. Ennek anyagául éppen megfelelt a Házépítők Boltjában kapható koloniál csavarelem (amit eredetileg korlátok készítéséhez árulnak), vagy egy faesztergán (másolőesztergán) készült oszlop (1).

Az esztergált oszlop végei négyzet keresztmetszetűek, magukon viselve a gépi megmunkálás nyomait.

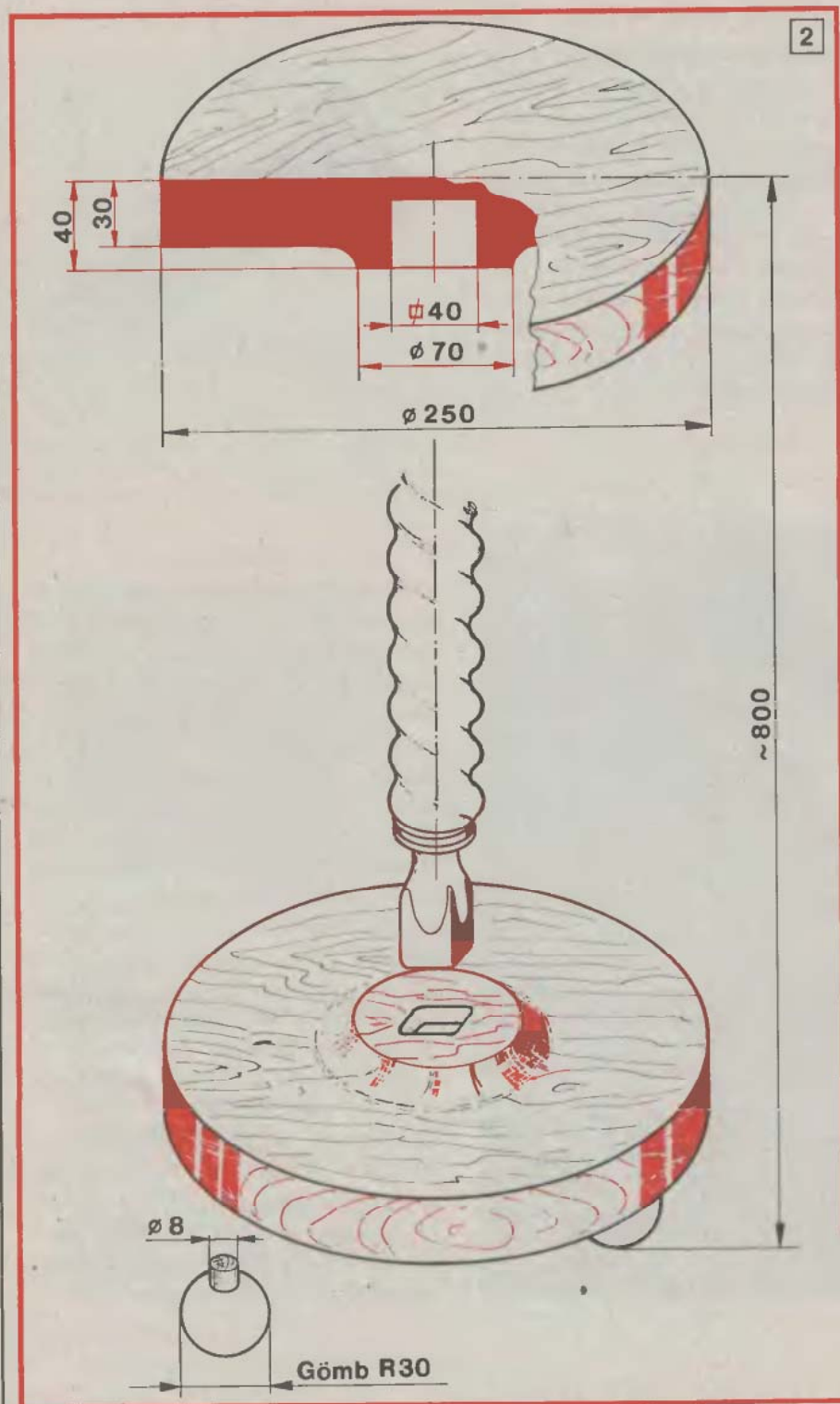
A tartólap és a talp számára a két azonos méretű és alakú tárcsát esztergálással lehet elkészíteni (2). Mindkét tárcsába ujjmaró segítségével – esetleg fúróval előnagyolva és vésve – készítsük el az oszlopok helyét. A fészek mérete legyen kisebb, mint az oszlopvég mérete.

Az oszlopot ezután csiszolással pontosan illesszük bele a tárcsákba. Állványunk „lába” 3 db csapos fa gömböcske, melyeken billegés nélkül áll, így kiküszöbölődik a padló vagy a szőnyeg kisméretű egyenetlensége.

A lábak részére 120°-onként készítsünk furatokat az alsó tárcsába. Összeragasztás előtt minden alkatrészt gondosan csiszoljunk simára.

A ragasztóanyag megkötése után páccal vagy szintelen lakkal kenjük be az egész oszlopot.

– mega –





VIRÁGTARTÓ ASZTALKÁBÓL



Divatba jött a régi bútordarabok felújítása és használata a modern berendezések között elhelyezve. Egy kisebb méretű asztalkát alakítottam át virágtartónak. Természetesen bármilyen, a képen láthatóhoz hasonló asztal átalakítható ilyen célra.

A lábak köré a kb. 80 cm magasságú hengeres vagy szögletes anyaghoz csatlakoztattam a cseréptartó lapot, aminek alját egy fenyőfa háromszöggel kötöttem össze. Az ellipszis vagy szögletes lap szélébe olyan rést vágtam, hogy az a lábba süllyesztett legyen. Alul a kivágott háromszöveget az íves laphoz szorítottam úgy, hogy a lábhoz ütközzön, majd a lap teteje felől csavarokkal rögzítettem. Az asztal magasságában 3 db ilyen lap helyezhető el. A lapokat egymástól kissé elfordítottam, és besüllyesztett csavarokkal rögzítettem a lábhoz. A lapok az alátámasztóval együtt fenyőfából készültek. A lecsiszolás után először alaprétgben lakkoltam, aztán finom csiszolópapírral megcsiszoltam a felületet, majd ismételtlen, de vastagabb lakkréteggel lakkoltam, hogy a kifolyt víz ne szívódjon fel, ami vetemedéshez vagy egyéb károsodáshoz vezethet. A ferde furatokat tanácsos rögzített munkadarabon készíteni.

Sz. L.-né



**Eredetileg csak
„Christina”-t
akartam
rendbehozni...**

Az új **BOSCH PEX 125 AE** excentercsiszoló használatakor könnyen megtörténhet, hogy egy kis ötletből nagy alkotás születik. Ez a gép hatásosan távolítja el a régi festékréteget, még sarkokban, szegletekben, ívelt felületeken is. Az új excentercsiszoló különlegessége, hogy kör alakú csiszolótárcsája egyidejűleg forog, valamint excentrikusan ide-oda mozog. A beépített elektronikus vezérlés révén a mindenkori felülethez és anyaghoz igazodó munkálási sebességet lehet választani. A csiszolótárcsa a tépőzáras rögzítése miatt egyszerűen, gyorsan cserélhető, a vibrációmentes működés, valamint a porszívás ezzel



a géppel a munkát kifejezetten kellemessé teszi. Számos további előnyéről és a **BOSCH** hasonló csiszológépeiről szívesen tájékoztatja Önt szakkereskedője, vagy hívja fel egyszerűen a 185-2288-as telefonszámot. **BOSCH**. Profi módra dolgozhat.

Robert Bosch Kft.
1112 Budapest,
Budaörsi út 31/A.

BOSCH 