

Ezermester

hobbi

szerszámok
anyagok
technológiák

94/11

Konzolasztal

Fali irattartó



Szalag-
csiszolók



MELLÉKLET:

NYÍLÁSZÁRÓK

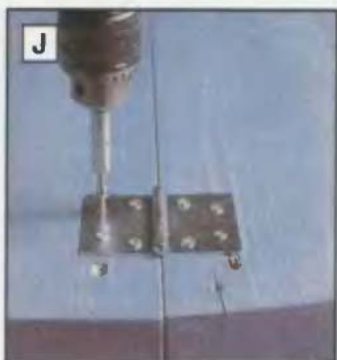
70 Ft
előfizetőknek
55 Ft

KONZOLASZTAL



Nem mindennapi asztalt láttunk egy külföldi lapban. Különlegességét a dekoratív lábain kívül az asztallap mintája adja. A két részből álló asztallap 120x50 cm-es része 4 db lábón áll, míg a félkör alakú toldatát kihajtható, kettős lábra lehet emelni.

Lecsukott állapotban egy vonalban, szimmetrikusan helyezkedik el a négy láb. Ebben a helyzetben talán még jobban érvényesül az ives asztallap mintája, mely ilyen kialakításban nagyon mutatós, jellegzetes bútordarabja lehet otthonunknak (A).



Az anyagbeszerzéshez az anyagjegyzék szerint lássunk hozzá. Előfordulhat, hogy készen is tudunk a képeken és a rajzon látható vagy hasonló mintázatú lábakat (1) vásárolni. Ha megcsináltatásra, netán sajátkezü eszkérgálásra kerül sor, az anyagjegyzékben megadott méretű nyersanyagból induljunk ki.

Az asztallap (2, 3) két rétegű, ragasztással készül. Az alsó lapokat több, egymás mellé enyvezett deszkából, esetleg faforgácslapból vágjuk ki. A kétrészes – téglalap alakú és a félkör alakú – alsó lapra tervezzük meg a mintát. Elemeit csomómentes fenyőtécsekből alakíthatjuk ki, a darabok éleit nagy gonddal gyaluljuk, majd csiszoljuk simára és egyenesre. Lehetőleg hézagmentes illesztésre törekszünk. A megmunkált részeket enyvezés után illesztjük az alaplapra, és száradásig szorítuk össze a felületeket. A lapok biztos összesimulása érdekében az alsó lapon – átmenő furatokon – keresztül facsavarokkal is rögzíthetjük az egyes mintaidomokat. Ügyeljünk arra, hogy a rögzítőcsavar hegye ne bújjon ki az asztallap felületére. A ragasztóanyag teljes megszilárdulása után kerüljön sor a lapok körülvágására. A ceruzával megrajzolt félkörívet a legszelvényben dekorpírfűrész segítségével tudjuk kivágni.

A tartalomból:

LAKBERENDEZÉS

Konzolasztal	2
Asztalkák tévzéshez	4
Polcrendszer ágygal	10
Fali irattartó	18
Hinta a polcra!	26
Praktikus ötletek	32
Keskeny polcok	37

TECHNOLÓGIA

Tűzi szerszámok	6
Képkerekezés II.	20
Csempefelújítás	38

BEMUTATJUK

Szalagcsiszológó a műhelyben	8
Kopásálló parkettpanel	13

ELEKTRONIKA

Voltmérő autóbá	14
Vakondriasztó	16

TELEVÍZÓ

Parabolaantenna-fordító	34
-------------------------	----

KERT

Kerti utak	22
Fatörzsvédők	28

MODELLEZÉS

Amerikai autók az AMP-től	24
Metálfesték modelleken	25

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

Rovatvezetők:

Babos János, dr. Komlós Lajos,
Moccsáry Gábor

Szerkesztőség

1137 Budapest XIII., Jászai M. tér 5. II. em.
 Telefon/fax: 132-1987, 132-1988
 Postaküldemények: 1393 Budapest Pf. 328

Kiadja az InfoGroup Rt.

Felüls vezető: **Koncz Béla**

Kiadóhivatal: 1061 Budapest, Anker köz 2-4.

Levél cím: 1374 Budapest, Pf. 566

Telefon: 122-8422

Színes oldalak reprodukciója:

COLOR POINT

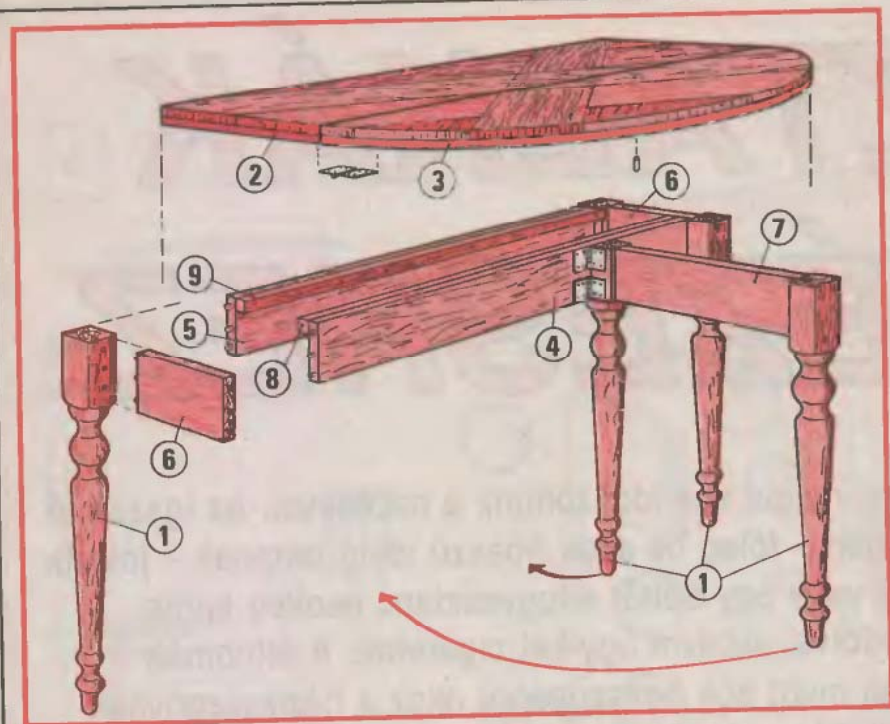
92 1454 Egri Nyomda, Eger –

Felüls vezető: **Kopka László**

ISSN 1215-6892

Megjelenik havonta egyszer. Terjeszti a Nemzeti Hírlap-kereskedelmi Rt. és a regionális részvénnytársaságok, valamint alternatív terjesztők. Előfizethető bármely hírlapkézbesítő postahivatalnál és a Hírlap-előfizetési és Lapellátási Irodánál (HELIR 1900 Budapest XIII., Lehal utca 10/A.) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a HELIR 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámra. Külföldiek részére előfizethető a Kultúra Könyv, Hírlap Kúterkereskedelmi Vállalatnál, P.O.B. 149 Budapest b/z. Előfizetési díj negyedévre 165 Ft, félévre 330 Ft, egész évre 660 Ft. Kézírási alkalmatlan kéziratokat, képeket, rajzokat nem örmünk meg és nem juttatunk vissza.

1994. 11. SZÁM



A lábakat az oldalléccel (6) köldökcsapok közbeiktatásával kössük össze. A csapfészkek fúrásához használjunk fúrásablont (B). Az oldallécek éléről a lábra az ellenfuratok pontos helyzetét jelöltűskék segítségével tudjuk legegyszerűbben átjelölni (C). Először a két oldalléchez (6) és a kihajtható támléhez (7) ragaszszuk hozzá a lábakat. A köldökcsapokat a furatokba enyvezzük be, és száradásig szorítsuk össze az alkatrészeket (D). Mielőtt a csapozást folytatnánk, a hosszanti keretlecekre csavarozzuk fel a rajz szerint az összekötő léceket.

Az anyagjegyzékből is kitűnik, hogy a két hosszanti keretléc nem azonos hosszúságú. A rövidebb keretlécet két láb közé, míg a hosszabbat az előlábak mögött az oldallécek lapjába kell csapozni (E). Itt, a hosszabb keretléc előtt kell helyet biztosítani a felnyitható lapot alátámasztó lábazatnak. Az alátámasztó lábat csuklóspánttal csavarozzuk a 4-es jelű keretlechez úgy, hogy becsukott helyzetben szimmetrikusan helyezkedjen el a két előláb között (F). Ahhoz, hogy a lábak felső része egy síkban legyen, a kihajtható lábak vastagságát csökkenteni kell az összehajtott csuklóspánt vastagságával.

Az előzőekben elkészült oldallábazatok közé helyezzük és ragaszszuk be a hosszanti keretleceket. A ragasztás száradásáig hevederszalaggal rögzítsük a keretet. A szalag alá a sarkokhoz helyezzünk védőlemezt (G).

Az elkészült lábazatot még az asztallap felszerelése előtt fessük be (H). Mind a lábazat, mind a lapok festését végezhetjük lazúrfestékkel vagy fedőfestékkel. Szép felületi hatást eredményez, ha a felhordott fedőfestéket puha ronggyal letöröljük (I).

Az asztallap mintázatát a festéssel tehetjük még hangsúlyosabbá. A felső réteget alkotó darabokat egymással harmonizáló, különböző színűekre festve kapjuk asztalunk nem mindennapi külalakját. Végül egy réteg világos lazúr fényesebbé teszi a felületet és elegendő védelmet is nyújt nedvesség ellen. Festés után a lapokat a csuklóspántokkal csavarozzuk össze (J), majd az összekötő léceken (8, 9) keresztül csavarozzuk a lábazatot az asztallaphoz (K). Végül a felnyitható lap alsó lapjába ültessünk be egy Ø10 mm-es, kb. 10 mm-nyire kiálló facsapot a kinyitható láb ütköztetésére (L).

— m —

Anyagjegyzék

Jel	Db	Megnevezés	Méret (mm)
1	6	Asztalláb	50x50x680
2	1	Alsó lap	1200x500x19
3	1	Alsó lap	1200x600x19
4	1	Hosszanti keretléc	1092x160x18
5	1	Hosszanti keretléc	1060x160x18
6	2	Oldalléc	360x160x18
7	1	Támléc	660x160x18
8	1	Összekötőléc	20x20x1092
9	1	Összekötőléc	20x20x1060
	5	Csuklóspánt	
		Facsavar	
		Köldökcsap	Ø8 és Ø10

ASZTALKÁK TÉVÉZÉSHEZ

Ha időnként szidjuk is a tv-t, mégis sok időt töltünk a nézésével. Az igazán jó, a nekünk tetsző műsorok alatt – főleg ha azok hosszú ideig tartanak – jólesik egy kávé, süteményt vagy egy üdítőt elfogyasztani, esetleg káros szenvedélyünknek hódolva, elszívni egy-két cigarettát. A félhomály és a figyelem megosztása miatt sok bosszúságot okoz a háziasszonynak az „elmorzsálás”, a hamutartó mellé ejtett hamu vagy egy feldöntött pohár. Ezeket egy ölbe adott tálcával sem lehet elkerülni, sőt egy izgalmasabb sportműsornál az még le is borulhat.

A problémát csak egy kellően stabil és a legmegfelelőbb helyre állítható asztalkával lehet megoldani. A merevbb oldalfalú foteleknél ez egyszerűen és olcsón előállítható (A). A rakfelülethez (1) erősített két láb (3) megakadályozza az oldalra történő elmozdulást.

Biztonságosabb a fotel mellett a földre állított asztalka (B), melyet szélesebb lábakkal támasztunk alá.

Mindkét változathoz 12 mm-es rétegelt lemezből készítsük el az asztal lapját, a lábakhoz a könnyebb összeállítás érdekében 15 mm-eszt kell alkalmazni.

A fotelen elhelyezett kivitelnél az asztallap (1) hosszát úgy állapítsuk meg, hogy az oldalfalak külső méreténél (L) kb. 100 mm-rel nagyobb legyen. Ugyanis a túlerő részek nagyon megkönnyítik a kezelést. A ragasztással és szegekkel felerősített lábak belső éleit kb. 6 mm-es sugárral tompítsuk le, így elkerülhető a fotel huzatának sérülése.

A B kivitel megszélesített lábainak alsó részén a félköríves kivágás még vastagabb szőnyegen is biztos felfekvést ad. Az asztalkák nyújtotta biztonság azzal is növelhető, ha felületükre sűrű recézésű gumilapot borítunk (2), vagy a lap köré alacsony peremet (5, 6) készítünk.

Igényesebbek állványos, kényelmesebb, biztonságosabb és más célra is felhasználható asztalkát készíthetnek. Igaz, hogy az ilyen költségesebb és több munkát igényel, de mutatósabb bútordarab. Az enyhén terpesztett U alakú lábait a görgőkkel felszerelt fotelek alá lehet csúsztatni és így a leg-

kedvezőbb állásba (a, b, c) hozható (E).

Az állvány oszlopjának hosszát a fotel oldalfalainak magassága szerint kell megállapítani. Az asztallap tartójának (10) alsó része az oldallap felett legalább 50 mm-rel magasabban legyen (D). Az állvány anyagának a 20x20x2, vagy 30x20x1,5 mm-es zárt-szelvény a legalkalmasabb. Alkatrészeit és méreteit az F és a G ábrán tüntettük fel.

A függőleges oszlopot (9), a lábakat (8) és az összekötőt (7) hegesztéssel erősítsük össze. Az oszlopot az összekötő mögött helyezzük el, mert úgy könnyebb és szebb a hegesztés.

A felső részére kerülő asztallapot (11) a vízszintes tartóra (10) legalább két M4-M5-ös süllyesztettfejű csavarral (12) erősítsük fel. A felerősítő anyák és az azokon túlerő csavarok könnyen megsérthetik a ruhát, ezért a csavart az anya felett le kell vágni és az éleket le kell reszelni. Akik nem sajnálják a fáradságot, anyák helyett hegesszenek fel a tartó (10) alsó felületére egy-egy 25-30 mm hosszú, kb. 3 mm vastag laposvasat. Ennek gondos leélezése után a belefűrt menetekkel rögzítsük a csavarokat. A meghúzott csavarok végeit reszeljük a lapok síkjára.

Ezekre a rátétekre azért van szükség, mert az ajánlott anyagok falvastagsága – főleg az M5-ös menethez – nem elegendő.

Az asztallap anyaga 12 mm-es rétegelt lemez, hossza kb. 340-380 mm. Szélessége min. 160 mm. A rajzon (F) feltüntetett 200 mm-nél szélesebbet nem érdemes alkalmazni. Az A és B

kivitelnél már leírt módon bevonhatjuk, ill. peremmel is elláthatjuk.

Az alkatrészek elkészítése után a fémből készültet rozsdamentesítsük és a kívánt színűre fessük. A faanyagot lecsiszolás után nitrolakkal vonjuk be.

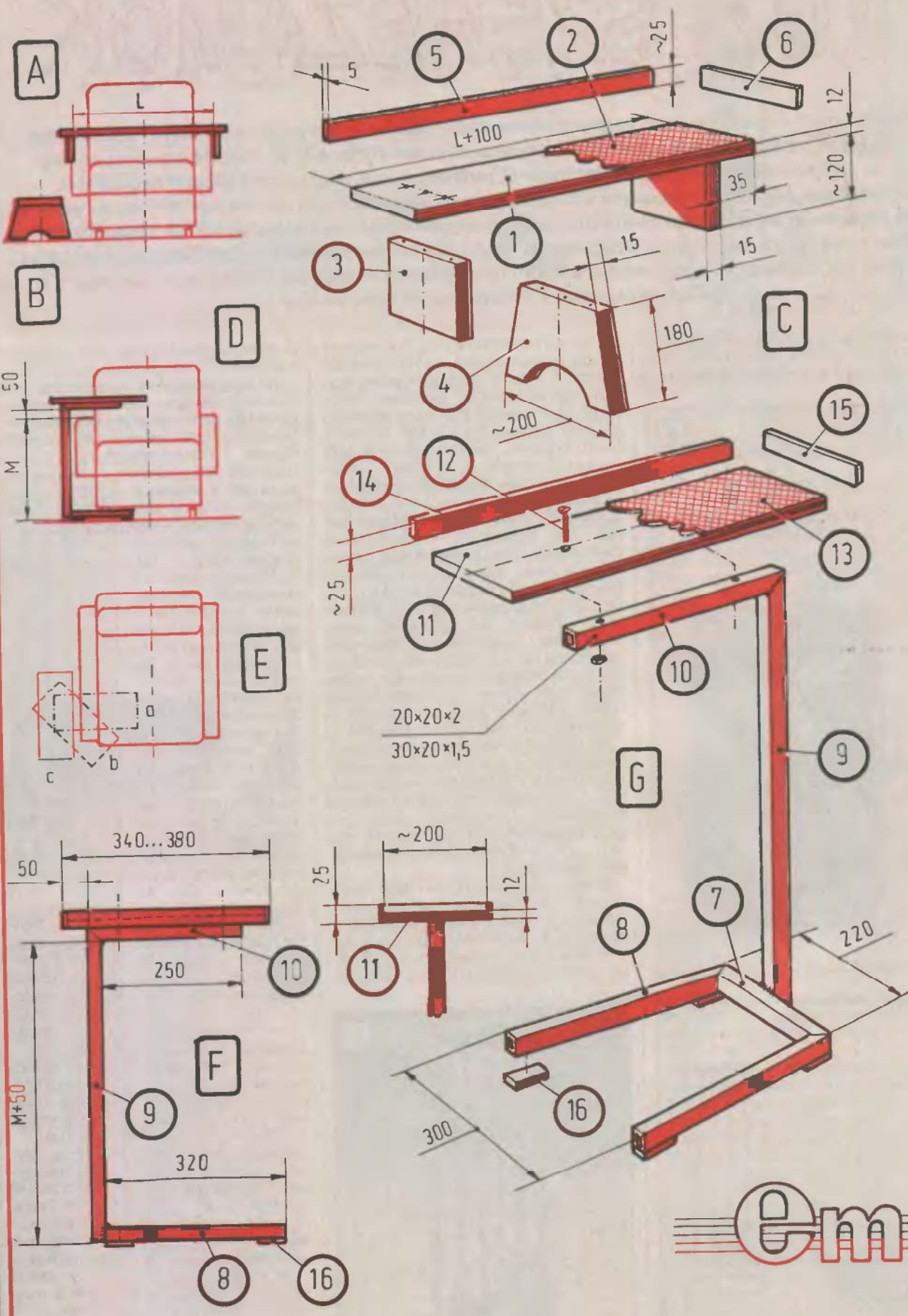
A lábak alá ajánlatos négy, kb. 50x20x5 mm-es kemény filc- vagy gumi alátétet ragasztani, azok megakadályozzák a padló sérülését. Érdemes gondos munkát végezni, mert az asztalka már bútordarabnak számít, és nemcsak a fotelek, hanem pl. nyugágy, hintaszék, de még a munkasztalok mellett is használható, sőt egy szűk erkélyen is hasznos lehet.

Megtervezésekor elsősorban a fotelek melletti elhelyezés volt a cél, ezért a lábak a még biztonságot adó minimális nagyságúak. Akik nagyobb darabokat kívánnak ráhelyezni, vagy méreteit megnövelve más feladatot szánnak neki, növeljék meg a lábak hosszát, ill. terpesztését.

Az asztallap pereme (14, 15) és borítása (13) természetesen elhagyható, ha pl. idősebbek részére írásra, olvasásra, vagy terjedelmesebb anyagok elhelyezésére kívánjuk felhasználni.

Egyesekben felmerülhet az a kérdés, hogy miért nem láttuk el a mozgását megkönnyítő görgőkkel. Ennek az az oka, hogy a görgők annyira megemelnék a lábakat, hogy azokat a fotel alá nem lehetne becsúsztatni. Ha más célra használjuk az asztalt, görgőket is felszerelhetünk, bár azok egy vastagabb szőnyegen elakadhatnak, s még felborulást is eredményezhetnek.

Szulyovszky Tibor



TŰZI SZERSZÁMOK

Régen, amikor még szénrel, fával megrakott kályhák mellé telepedve melegíthettük fel a hidegben elgémberedett tagjainkat, a tűzi szerszámok szinte minden kályháának tartozékai voltak. A fűtési módok változásával, no meg az igénytelenséggel a piszkavasak, hamulapátok, parázsfogók szinte észrevétlenül kikoptak az életünkéből. Az olajkályhához már csak koromkaparóra volt szüksége, a gázkonvektorhoz meg már arra sem. Ám nem mindenki tért át a gázfűtésre. A téli időszakban a városokban is sokan vegyestüzelésű cserépkályháival fűtenek, sőt megint divatba jöttek a korszerű, de hagyományos tüzelőanyaggal fűthető vas- és cserépkandallók is. Ezek fűtéséhez, kezeléséhez pedig újból szükség van a régi, már-már elfeledett tűzi szerszámokra, amelyeket természetesen akár magunk is elkészíthetünk, éppen e cikkünk képei és rajzos tanácsai alapján.

Amennyiben úgy döntöttünk, hogy a hiányzó tűzi szerszámokat magunk készítjük el, ezek anyagát és formáját lehetőségeink-

hez igazodva válasszuk meg. Kialakításuk a szoba berendezéséhez, s a kályhához illő legyen. A testes vaskandallókhoz az egyszerű lágycélrudakból kialakított készletet (A, B, C) cserépkályhához a laposacélból vagy rúdanyagból készített, és csiszolással koptatott, mattított felületű (D), vagy az elegánsabb és „nemesebb” sárgaréz-ből készíttettek (E) illenek leginkább. A képeinken bemutatott készletek gyári készítmények, afféle minták, amelyeket magunk csak egyszerűbb formában tudunk megvalósítani. Első lépésként még a tervezés és a munka megkezdése előtt derítsük fel, hogy leendő tűzi szerszámainkhoz milyen félkész anyagokat tudnánk felhasználni. Például az egyszerű szerszámnyelveket faesztergálással díszesebbé változtathatjuk, s a sárgaréz-ből készültkéhez a fémmomoknál kereshetünk formás talpnak való idomokat, a rézöntvényeket árusító üzletekben pedig markolatként is felhasználható öntött díszekre lelhetünk.

Ha lágycél rudakból vagy laposacélból formáljuk majd meg a tűzi szerszámokat, kialakításukhoz hegesztésre is szükségünk lesz. A sárgaréz-ből készíttettekhez az egyes alkatrészeket keményforrasztással kell majd összeerősítenünk. Ha magunk erre nem vagyunk képesek, keressünk szakembert a munkához.

Ezután készítsük el az egyes szerszámok és az állvány rajzát. A műhelyrajzok elkészítéséhez segítségül megadjuk az állványok főbb méreteit (1), amelyeket igényeink szerint módosíthatunk is. Ezekhez mérten úgy határozzuk meg a különfé-

le eszközök hosszát, hogy azok ne érjék el a talprészt.

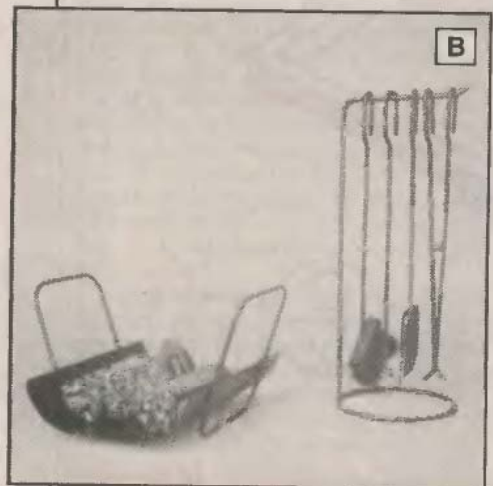
A legegyszerűbben kialakíthatók a 8 mm átmérőjű lágycélrudból készített darabok (B). Állványukat egy szabályos körben meghajlított talpgyűrű, s az arra merőlegesen ráhegesztett függeszítő oszlop alkotja. Mindkét alkatrészt hidegen, forgácslapból kivágott sablon és satu segítségével könnyen meghajlíthatjuk (2). Problémát csupán a szerszámok nyelének alakra hajlítása okozhat, hiszen a rudak végén azonos méretű és alakú idom van, s azt csak felhevítve, sablonban hajlíthatjuk meg. Egyszerűbbnek tűnik, ha a szerszámok szárára fából esztergált, vagy gyaluval lecsapott élű keményfa lécekből kialakított nyelet ütünk fel, s egy felhegesztett 20-25 mm hosszú merőleges kis „szakállal” oldjuk meg az állványra akasztásukat (3). Az állvány lehet 2x25 mm-es laposacélból hajlított, alul egy 2 mm-es lemezből, s ugyancsak laposacélból összehegesztett talphoz rögzítve (C).

Az állvány talpát ajánlatos felolvasztott ólommal, cementhabarccsal kiönteni, vagy más nehezékkel ellátni, hogy biztosabban álljon a talpán. A szerszámokat az állvány felső részébe hegesztett, s öt helyen félig befűrészelt, U alakú nyílásokkal ellátott tartólapba illesztve függeszthetjük fel (4).

Ha a szerszámok szárára díszként egy-egy nagy alátétet hegesztünk, azt akasztószemként is használhatjuk,



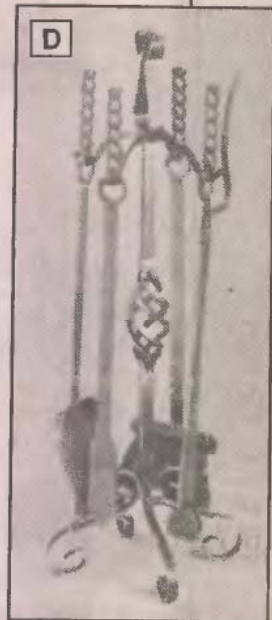
A



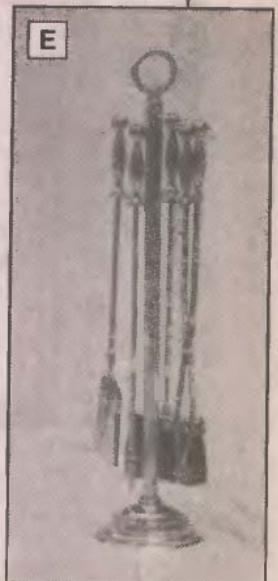
B



C

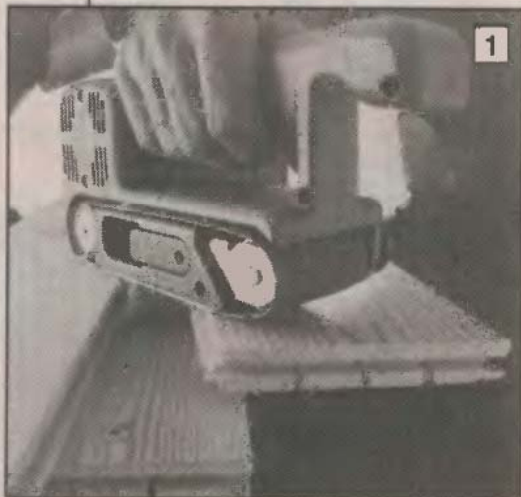


D



E

SZALAGCSISZOLÓK A MŰHELYBEN



A legjelentősebb különbség az anyagválasztás módjában van e gépek között, valamint abban, hogyan mozog a csiszolóeszköz a munkadarab felett.

A szalagcsiszoló mozgása egyszerű, a csiszolószemcsék egy irányban dolgoznak. Eközben viszonylag nagy az anyagleválasztásuk, és a felszín enyhén „szőrös” marad.

A könnyű kezelhetőség és a minél hatékonyabb csiszolás érdekében a szalagcsiszolók kialakítása nagy vonalakban azonos. Általános, hogy mind egyikén állítható a végtelenített csiszolószalag feszessége. A szalag és a készülék talpa közötti kiegyenlítőlap is a sima futást szolgálja.

Ez vagy grafitbevonatú vagy polírozott nemesacél. A legtöbb esetben ez alatt a lap alatt még egy parafaréteg is



Az excentercsiszoló, a csiszolókorong és a vibrációs csiszoló mellett a „család” negyedik tagja a szalagcsiszoló. Ennek a gépnek is megvan a maga helye ebben a széles választékban.

A csiszológépek közül akkor választjuk, ha viszonylag nagyobb anyagmennyiséget kell lecsiszolni, durvább megmunkálás az igény. (A vibrációs csiszoló inkább finomcsiszolásra, az excentercsiszoló közepes minőségű felület elérésére, görbületek, ívek csiszolására való.)

van, amelynek a gép tökéletesebb felületre illeszkedésében van szerepe.

A poreszivást mindegyik géptípusnál a saját motor ereje végzi, kielégítő eredménnyel.

Szalagcsiszolókból eléggé széles a választék, nem könnyű műszaki jellemzőkben (és árban) megfelelőt választani. Ehhez a választékhoz jönnek még az ún. elektromos ráspolyok (2), melyekre csiszolóvászon szalag is szerelhető, és így extra keskeny szalagcsiszolóként használhatók (3). (Ezek között vannak „mini” gépek is, pl. a 12-18 voltos működő Proxxon BS 12/E.)

A nagy gépek mindenképp a teljesítményben és a csiszolószalag méretében különböznek egymástól, általában 500–1400 wattosak. Sok gépen elektronikus fordulatszám-szabályozó van, amely lehetővé teszi a megmunkálható anyaghoz használható legoptimálisabb fordulatszám megválasztását. Ez a lehetőség különösen fontos hőre érzékeny anyagok (pl. hőre lágyuló műanyagok) megmunkálásakor.

Néhány gépen különleges, a felhasználást segítő műszaki megoldásokat találunk. A fordulatszám-szabályozóval felszerelt szalagcsiszolók legtöbbjénél a fordulatszám fokozatmentesen állítható.

Olyanok is vannak, melyeken két sebességfokozat közül választhatunk (Hitachi SB 10 T, Ba 6100 Metabo). Műszaki különlegesség a csiszolók között a Holz Her 2423 típusú gépe. A burkolat felső részén optikai kijelző van, mely információkat ad az előre kiválasztott szalagsebességről, ennek

változásáról megmunkálás közben, valamint arról is, hogy a gép bekapcsolt állapotban van (4).

A Skil szalagcsiszolójának szalagfutas-kontroll jelzése alapján kézi állítás-





5



6



A végtelenített szalagvégek miatt meghatározott a csiszolószalag futásiránya. Ezt az irányt a hátoldalán levő nyíl mutatja. Felhelyezéskor az iránya egyező legyen a gépen lévő jelöléssel.



A gépek szalagvezető hengerét nem takarja burkolat, ezért a szalagcsiszolókkal íves körvonalú munkadarabok is megmunkálhatók.



7



A szalagcsiszoló ideális eszköz durva felületek, bordák, kismértékű méretkülönbségek megmunkálásához, ill. kiegyenlítéséhez. Az azonos méretű munkadarabokat összefogva, egy lépésben célszerű lecsiszolni.



Hasznos kiegészítő a csavaros rögzítő, mellyel a csiszológép a munkaasztalra szerelhető. A dönthető támmal együtt élek „lecsapásához” különböző szögű csiszolásukhoz használható.



Vékony anyagoknál (pl. furnérlemezeknél) a tartozékként felszerelhető csiszolókeret jó szolgálatot tesz. A nagy felületen támaszkodó keret meggátolja, hogy a vékony anyagba mélyebben becsiszoljunk vagy hogy egyenetlenné tegyük a felületet.



A csiszolókeret nemcsak a meghatározott vastagságú anyagréteg leválasztásában segít, hanem abban is, hogy a szalag ne csiszoljon éles peremet a darabba.

sal korigálható a csiszolószalag futása.

A Metabo két nagyteljesítményű csiszolójának 180 fokkal elfordítható a fogantyúja, az ergonomikus kialakítás megkönnyíti a fej felett végzett csiszolást (5).

A BD 75 és 75 E típusokon olyan a sajátmotoros elszívó csatlakozója, hogy arra háztartási vagy univerzális porszívó szívócsöve rögzíthető, anélkül, hogy valamilyen szerelvényt, kiegészítőt kellene alkalmazni (6).

A csiszolószalag cseréjére is különböző megoldások vannak.

A BD 83 E típuson például a szerszám nélkül, egy reteszelőgomb oldásával távolítható el a szalag (7).

A „különleges”, vagy a munkavégzés kényelmét szolgáló kiegészítőktől eltekintve a szalagcsiszolók használata – bármilyen típusú vagy gyártmányú – nagyjából azonos.

A gyakorlatban alkalmazható fogásokat néhány képen mutatjuk be.

POLCRENDSZER ÁGGYAL

A mai lakótelepi lakások problémája többek között a kis alapterület. Egy átlagosnak mondható kétszobás, 50 négyzetméteres lakás egy négyfős családnak bizony kicsinek bizonyul. Az optimális helykihasználás érdekében törekedni kell a legmegfelelőbb bútortat kiválasztására. A különböző szempontok egymásnak ellentmondó követelmények kielégítését igénylik. A sok bútor kevés mozgásteret hagy, de ha kevés a bútor, nem lehet hova pakolni, nem lehet mire ülni.

A mindennapi életre berendezkedett családban külön gondot jelent, ha hosszabb időre vendég érkezik, ugyanis fekvőhelyet kell biztosítani számára.

A helytakarékosság és a vendégágy elhelyezésének ellentmondó követelményét kielégítő megoldás lehet a felhajtható ágy, amelyet néhány filmben láttam már. Tudomásom szerint a hazai bútorgyárak ilyen nem gyártanak. Pedig ez a megoldás nem feltétlenül a fényűzést szolgálja. Nappal nem foglal jelentős helyet, de szükség esetén akár két embernek is kényelmes alvási lehetőségét teremt.

A fotókon (A, B) és rajzokon (1, 2) látható polcrendszer központi része az ágy, amely felhajtott állapotában egy sík falfelület benyomását kelti. E köré épül a polc-, ill. a szekrény. Az ágyat övező tok fölött egy egyajtós és egy

kétaajtós szekrényt alakítottam ki, mintegy 200 liter űrtartalommal. Jobbra, a szoba teljes magasságában könyvespolcok, míg balra virágtartók kapcsolódnak az ágyhoz (C). A virágtartók fölött, a szoba másik határoló faláig újabb két polc van, melyek átfelnek a bejárati ajtó fölött.

A teljes rendszer – az ágy felhajtott állapotában – mindössze 0,8 négyzetmétert foglal el a szoba alapterületéből. Megépítésével 1,4 négyzetméter polcfelület keletkezett a már említett 200 literes zárt tér mellett. Mindez természetesen a két fekvőhelyes ágy kiegészítéséként alakult ki.

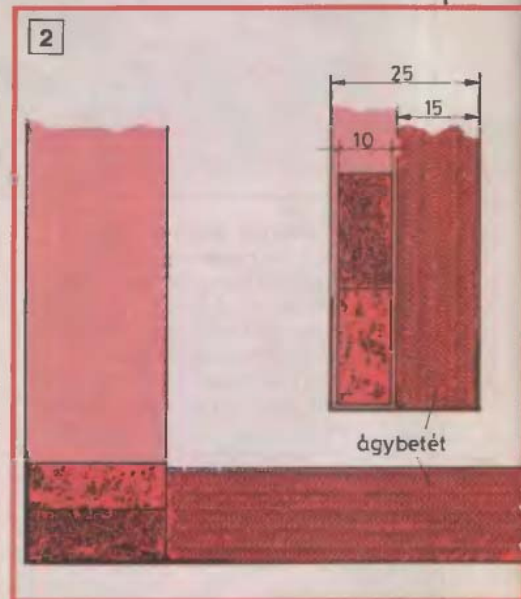
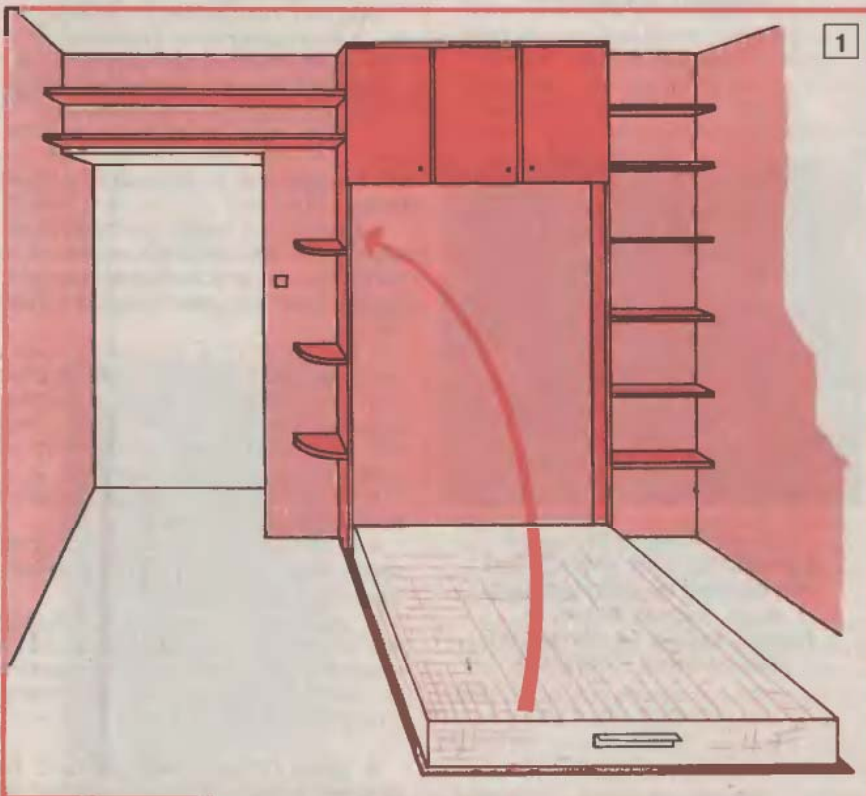
A 200x140 cm-es ágybetétet a 15 cm-es szivacsborítással asztalos, ill. kárpitos készítette. A keretét hátulról farostlemezzel burkoltam, hogy a felülete sima legyen. A lehajtást lehetővé tevő csuklókat ugyancsak szakem-

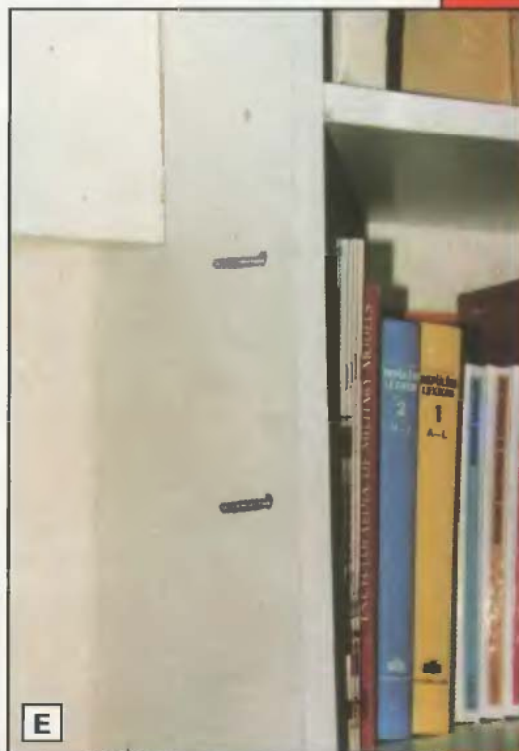
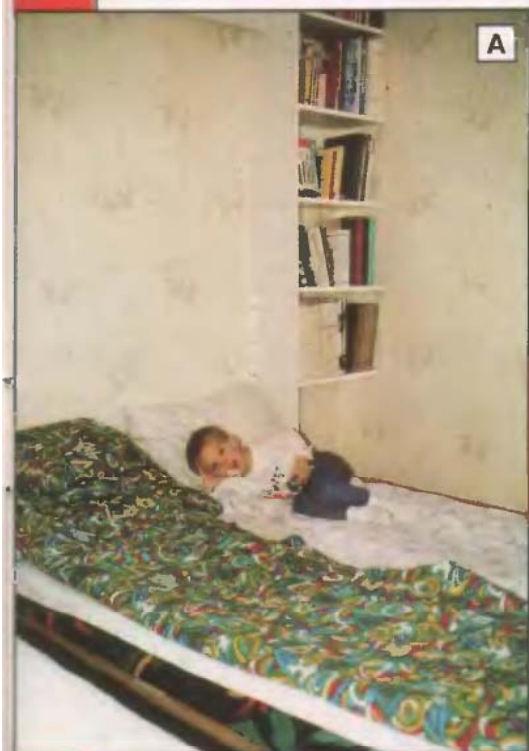
berrel csináltattam meg. Az ágybetétet körülvevő teljes rendszer 19 mm-es fehér, élfóliázott bútorlapból készült, melyet méretre vágatva vásároltam. A keretet, melybe az ágy felhajtva illeszkedik, szögvasak segítségével 12 db kapupántcsavarral, ill. a falba fémdübelekkel rögzítettem. A polcok az oldalfalhoz rögzített szögvasakon támaszkodnak, a tokhoz átmenő facsavar rögzíti őket.

A szekrényajtókat zongorapántokkal szereltem fel. Anyaguk farostlemez, ragasztott fakeret merevítéssel. A zongorapántot a merevítő fakeretre csavaroztam. A stabil zárásukat mágneses csappantyú biztosítja.

A virágtartók bútorlapból kivágott negyed körlapok, ugyancsak élfóliázva. A falhoz és a tok oldalához egyaránt rögzítve vannak. Az ajtó fölötti hosszú polcok közül az alsó az ajtókeret kilógó peremén támaszkodik, emiatt nem hajlik be. A felső polcot a könyvek mögött középen egy függőleges merevítőrúddal támasztottam ki.

Mivel a csukló kialakítása csak a le- és felhajtatást teszi lehetővé, az ágybetét falhoz közelítését nem, ezért az ágy lehajtott állapotában a fal és a be-





tét között 25 cm mély üreg keletkezett. Ezt huzattal bevont szivacs lapokkal töltöm ki. Mivel a tok és az egész rendszer szélessége 25 cm, az ágybetét magassága 15 cm, felhajtott állapotban 10 cm-es rés marad az ágy és a fal között. E térben nappal a két, élére állított szivacsot helyezük el (D).

Az ágy falhoz borulását egy keresztbe tett lap akadályozza meg, mely egyben a szekrény alját is merevíti.

A fal és az ágybetét közötti rés miatt a falra akár képet is lehetne akasztani, ami az ágy lehajtott állapotában lenne látható.

Az ágybetét alsó, sík felületére posztert ragasztottam, de maradhatott volna az eredeti fehér színe is.

Az ágyat kiborulás ellen két 8 mm-es csap biztosítja, melyek oldalról csatlakoztathatók (E). A felemeléshez két, 20x20 mm-es 100 mm hosszú szögvasat csavaroztam az ágy elülső oldalára.

A polcos szekrény és az ágy a gyakorlatban bevált, használatának tapasztalatai a következők:

Mivel az ágy mozgó része több mint 30 kg, csak felnőttek tudják ki- és behajtani.

Az eredetileg 2 m hosszú ágy a szivacs kiegészítővel 225 cm hosszú lett. Ezt a hossznövekedést belekalkulálva, elég lett volna csak 175 cm hosszú ágyat tervezni. Ez kevesebb helyet foglalna el lehajtott állapotban a szoba alapterületéből, könnyebb vol-



na, a kevesebb felhasznált anyag miatt kevesebbe is kerülne, valamint az ágy fölötti teret kihasználó szekrény úrtartalma is nagyobb lenne.

Ha eredetileg is posztert terveztem volna a borító farostlemezre, akkor a fehér helyett vásárolhattam volna nyersszínűt, az olcsóbb lett volna.

Mivel a sík felület közvetlenül a padlóra, ill. az azt borító szőnyegre fekszik, ügyelni kell arra, nehogy valamilyen apró tárgy maradjon alatta, mert részben az ágy összetörő, részben felsérti az ágy sík felületét.

Mind ezek mellett a szekrénybe épített ágy kiválóan kielégíti az eredeti célból fakadó követelményeket.

(Ja igen! A virágtartó középső polcára ne tegyünk kaktuszt, ha ott a villanykapcsoló!)

Rosza Pál

WITEX FLOOR®

melámin mügyanta bevonatú parkettpanel

rendkívüli kopásállósága miatt

- cipősarok és székgyörgök nem károsítják
- a ráhullott cigarettaparázs nem hagy nyomot
- színtartó, ellenáll az ultraibolya fénynek
- a kiömlött körömlakk is könnyedén eltávolítható róla

nedves ruhával gyerekjáték a takarítás!

különleges minőség – különleges áron
– egy jó ok a vásárlásra

hosszú élettartamát az MDF és HDF hordozólap garantálja. Kiegészítők teljes választékát kínáljuk

- szegélyléc a választott parketta színében
- áthidaló elemek: 0–6 és 4–14 mm-ig
- sorlezáró és lépcsőszegély-profil
- párazáró fóliák, lépészajcsökkentő és parafa alátét
- ragasztóanyag és szerszámkészlet a lerakáshoz.

Azonnal kapható a WITEX Hungária Kft.-nél
Óbudán, a Bojtár utcai fatelepen.
1037 Bp. Bojtár u. 49-59. Tel./fax: 250-3502

Több mint 30-féle szín és minta

Budapest – WITEX HUNGÁRIA, 1037 Budapest, Bojtár u. 49-59. Tel./fax: 250-3502, 250-3524
Győr – AQUA Áruház, 9028 Győr, Richter J. u. 11. Tel./fax: (96) 427-121, 416-644
Békéscsaba – Békés Kft., 5600 Békéscsaba, Szarvasi u. 92. Tel.: (66) 446-575 Fax: (66) 446-570
Debrecen – T+T Kft., 4030 Debrecen, Monostorpályi u. 9-11. Tel./fax: (52) 349-699, (52) 349-985

ÚJ!
ÚJ!
ÚJ!
ÚJ!
ÚJ!
ÚJ!



Minőség: E 1
Nem gyúlékony: B1



A ráhullott cigarettaparázs
nem hagy nyomot



Felülete karcolásbiztos



Nyomásálló



A székgyörgök
nem károsítják



Padlófűtéshez kiváló



Ellenáll az ultraibolya
fénynek



MŰGYANTA BEVONATÚ PARKETTPANEL

A WiteX Kunststoffplatten GmbH. augstodrfi gyárának sikertörténete a laminátos padlóburkoló anyagokhoz kötődik, pedig a burkoló anyagok piacán ilyen kiemelkedő eredményt elérni nem hétköznapi eset. A cég története 1947-ben kezdődött, azóta ez lett Európa legnagyobb bútorgyártó üzemé (50 000 lap naponta). Ilyen technikai háttérrel és műszaki tapasztalattal indította útjára a Windmüller testvérpár mintegy öt éve a parkettpanel-gyártást. A gyár napi kapacitása mára elérte a 10 000 m²-t.

Mi is a WITEX parkettpanel? Egy több rétegből felépített lap: hossza 1285 mm, szélessége 194 mm, vastagsága 8 mm. A pontos egymáshoz illeszthetőség érdekében a szélkidolgozás csaphoronyos.

A rétegek felépítése a következő:

1. Hordozólap: kb. 8 mm vastagságú MDF- vagy HDF-lap (közepes sűrűségű, ill. különösen kemény farostlap), melyet finomra aprított keményfa alkot, s kötőanyag hozzáadásával táblaká préselnek.

2. Dekorréteg: 0,125 mm vastag műgyantával impregnált papír, melyre fototechnikai eljárással viszik fel a színt és a mintázatot.

3. Kopó réteg: 0,1 mm-es Overlay film. Ez egy melamin mű-

gyanta, melynek kopásállóságát korundpor hozzáadásával is növelik.

4. Kiegyenlítő réteg: 0,1 mm-es merev film, mely biztosítja a formátartást, s egyszersmind alulról lezárja az MDF vagy HDF lap porusait.

A négy réteget egy fázisban, hő hozzáadásával préselik egybe. A paneleket automata gépsor szabja méretre és látja el horonnyal és csappal, mindezt olyan pontossággal, mely a fafeldolgozó iparban eddig nem volt szokásos. A lapok mérettűrése 1/100 mm.

Tulajdonságai: Az Overlay felület – a korundadalékos melamin – különleges tulajdonságokat biztosít a WITEX parkettpanelnek. A felület rendkívül kemény és mégis rugalmas, ez eredményezi rendkívüli kopásállóságát; görgős szék-láb, bútortologatás nem hagy nyomot rajta. A hordozólap nagy szilárdsága teszi nyomásállóvá. Hőálló, az izzó cigarettaparázs helye nem látszik rajta, nehezen meggyújtható (B1 osztály), higiénikus, partivissal, nedves ruhával könnyedén tisztán tartható.

Színválasztéka széles körű: Különböző famintázatok – az eredetinek tökéletesen megfelelő színben – és ezek pácolt árnyalatai, valamint színes fa, márvány, gránit stb. A háromfajta panelminőség nálunk több mint 30 szín- és mintavariációban kapható.

Felhasználás: A WITEX parkettpanel vizes helyiségek kivételével mindenféle padlózat burkolásánál alkalmazható. Háromféle keménységi fokozatot (minőséget) gyártanak:

WITEX 3000 HOME: lakásokba;

WITEX 7000 FLOOR és YOUNG (az utóbbi színes): intézményekbe – irodákba, üzlethelyiségekbe, orvosi rendelőkbe;

WITEX 10000 PROJEKT és TOPLINE: intézményekbe, valamint speciális alátétekkel sportcsarnokok játéktérhez.

A WITEX parkettpanel alkalmazási területeinek bővítéséhez hozzájárult, hogy a kifejlesztés során figyelembe vették a **padlófűtésnél** felmerülő problémákat az eddig használt burkolóanyagok esetén, s így ez a parkettpanel ideális megoldássá vált. A csupán 8 mm-es vastagság, a nagy tömörség szavatolják a megfelelő hővezetést. Elterjedésének lehetőségét tovább fokozza, hogy korunk betegsége, a lakáspor okozta allergia elkerülése érdekében fokozatosan kiváltja a már beépített szőnyegpadlót is.

A lerakás: Betonra, esztrichre, padlaponra vagy pincében való lerakás esetén mindenkor 0,2 mm vastagságú PE-fóliát kell párazáróként alátenni. Egyébként PVC-re, linóleumra, filcre lerakható. A régi szőnyegpadlót minden esetben fel kell szedni.

A járáskomfort elősegítésére és a lépésszaj csökkentése érdekében PE-fóliát vagy parafát rakjunk alá. Lerakás „úsztatva” történik. Mivel a laminált parkettpanel nem műanyag, hanem fa, így az évszaknak megfelelően „dolgozik”. Padlónk felülete megnő, ha a levegő páratartalma magas, fűtési szezonban viszont összehúzódik, ezért kell lerakásnál 8-10 mm-es, dilatációs hézagot hagyni a falak, ajtókeretek, küszöbök, oszlopok és csövek mentén. Ügynevezett dilatációs profilt kell közbeiktatni ott, ahol legalább 100 mm összefüggő felületet alkotnak a panelek, ill. a panelek hosszirányában 12 mm-nél, vagy keresztirányában 8 m-nél nagyobb a helyiség mérete.

Lerakás előtt a paneleket alaposan át kell vizsgálni. A csomagolást csak közvetlenül a felhasználás előtt szabad felbontani. Ragasztáshoz D3 fehérenyvet kell alkalmazni.

Szabad térrel közvetlenül érintkező helyiségekben való lerakás esetén feltétlenül alakítsunk ki a bejárati ajtónál egy rövid „védőzónát”, ahol a cipőről a szennyeződés biztosan eltávolítható, mert különben a behordott, nedves, éles homokszemek rákerülnek a felületre.

A parkettpanel lerakásához speciális szerszámok: behúzóvas, ütőfa és ékek szükségesek.



5. Az utolsó panelt fektessük rá pontosan az utolsó előtűre, erre egy másikat, melyet az eresztékes oldalával a falig tolunk. A horonnyos oldalt átrajzoljuk, majd a bejelölt lapot fűrészelhetjük. Az utolsó panel 5 cm-nél ne legyen keskenyebb.



6. Csótmenetek: Kijelöljük a lyukakat és a csónél 10 mm-rel nagyobb lyukat fúrunk, majd a mögöttes részt kifűrészeljük. Beillesztés után a kivágott részt bőséges ragasztóval visszahelyezzük és feszítővassal helyrehozzuk. Használjunk itt is feszítő éket.

A paneleket csak jól előkészített, száraz, sima felületre (± 3 mm/m) szabad lerakni.

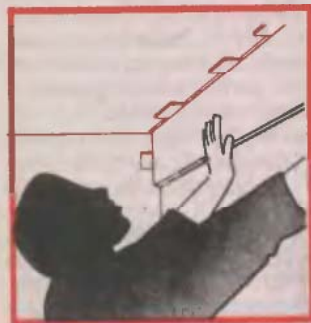
Vigyázzunk, hogy a féder és a nút összeragasztásakor egy kevés ragasztóanyag felül mindenhol kibuggyanjon, mert ennek nedves ruhával való letörölésekor tömitjük a láthatatlan réseket is.

A paneleket közvetlenül nem szabad kalapáccsal ütni, mert élei sérülékenyek, s a sérült nút vagy fuga tökéletesen már nem illeszthető össze.

Kiegészítők: Minden színhez és mintához – rendkívül szép profilú – hozzáillő szegélylécet ajánlunk, melyek hossza 2,5 m, magassága 42 mm, szélessége 25 mm.

A lerakást egyszerűsítik az alumínium profilok, melyek: áthidalók – 0-6 mm-ig; kiegyenlítő – 4-14 mm-ig; sortezárók, valamint lépcsőszegély és falszegély formában, ezüst, arany és bronz színben kerülnek forgalomba.

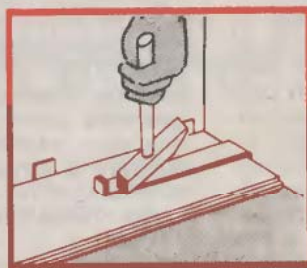
A parkettpanel lerakásához szerszámok is kaphatók. Kis ügyességgel és nagy precizitással a munka sajátkezűleg is elvégezhető.



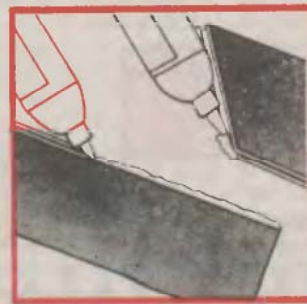
1. Az első lapnál még ne használjunk ragasztót. A lapokat balról jobbra, a nutos oldalával a fal felé fordítva rakjuk. A falnál használjunk távtartó ékeket (részlelenség: kb. 1 cm).



2. Ha a fal nem fut egyenesen, a kontúrját rajzoljuk át a lapokra és vágjuk ki fűrészel.



3. Az első sor utolsó darabjánál mérjük le a faltávolságot és szabjuk le a záró darabot. Egy szerezővassal üssük össze a fugákat óvatosan, és ne felejtjük el a feszítő ékeket sem.



4. A ragasztót a kereszt- és hosszanti hornyokba kell juttatni. (0,5 l PVAC-ragasztó kb. 12 m²-re elegendő.)

VOLTMÉRŐ AUTÓBA

Minden vezető által ismert, hogy az autó motorját csak a jó állapotban levő akkumulátorral lehet elindítani. Ma már a gépkocsik, egy-két régi kivételtől eltekintve, szinte kizárólag 12 voltos akkumulátorral üzemelnek. A központi áramforrás állapota nemcsak az indítást befolyásolja, hanem az autó egész működésére hatással van. Mondhatnánk azt is, hogy az akkumulátor kifogástalan állapota az autó üzembiztonságának egyik alapvető feltétele. Ez a megállapítás különösen a korszerű, temérdek elektronikával felszerelt típusokra érvényes.

A modern autók olyan központi processzorral, vagy processzorokkal ellátott „fedélzeti” elektronikával rendelkeznek, amik a motor szinte minden működési funkcióját ellenőrzik, vezérlik, emellett az egyéb kiegészítők, mint a központi ajtózárok, ablakemelők stb. is mind elektronikusan működnek. Az összes, távolról sem egyszerű áramkör, és ebbe a töltést szabályozók is beletartoznak, a tápfeszültséget az akkumulátortól kapja. Könnyen belátható tehát, hogy ha ez a telep az említett áramköröknek valamilyen oknál fogva nem képes tápfeszültséget adni, akkor az egyébként technikailag még oly tökéletes autó is teljesen „megbénul”. Ezeknél a gépkocsiknál a jól bevált régi „fogások”, mint pl. a motor betolásal történő elindítása nemhogy eredménytelen, hanem egyenesen tiltott és káros. A rossz akkumulátor miatt leáll és nem induló autó tologatásának következményeként az előre nem látható hibákhoz a tönkrement szabályozott katalizátor cseréjét is biztosan hozzá kell majd írunk. Megszívlelendő tanács, hogy ha az ilyen elektronikákkal ellátott autó saját hanyagságunk vagy túllünk független ok miatt leáll, az újraindításnál a használati utasításban leírtaktól eltérő módszerekkel nem érdemes kísérletezni, a legolcsóbb megoldás a vontatás a legközelebbi szervizig. Az országúti segélyszolgála-

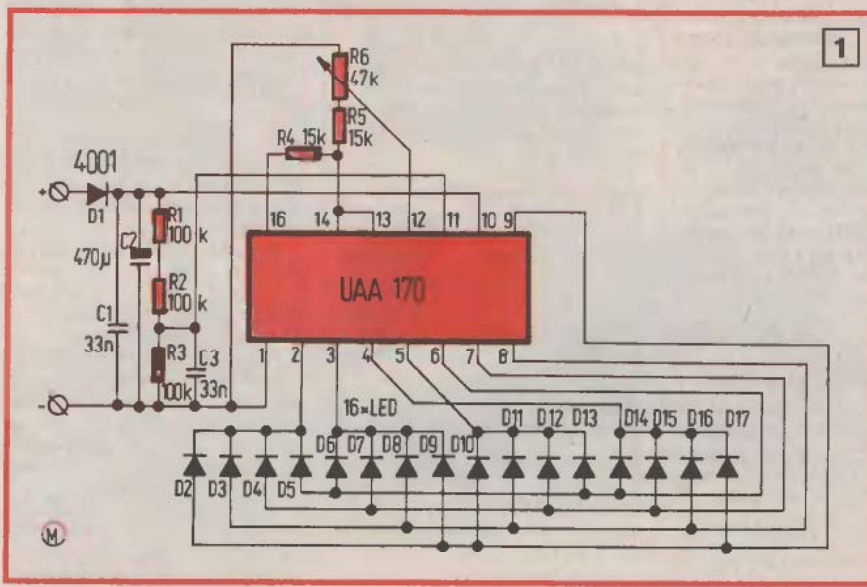
tok sem rendelkeznek megfelelő műszerekkel és alkatrészekkel. Azok nélkül az ilyen elektronikus hibák megkezdése és javítása eleve reménytelen vállalkozás.

E sorok elolvasása után feltehetően többen úgy határoznak, hogy a jövőben nem teljesen fenntartás nélkül fogadják el a „nem kell mást tenni, mint beülni és menni vele” autós reklámméleletet – habár sok igazság van benne – és a motorháztetőt ezentúl gyakrabban felnyitják. De kíváncsiak lesznek arra is, hogy utána mit kell tenniük. A tapasztalat az, hála a magas színvonalú technológiának, hogy nem sok a tennivaló és ez a kevés is szinte kizárólag könnyű és egyszerű ellenőrzéseket foglal magába. Sok múlik azon, hogy az autót hol és milyen körülmények között tartjuk, és milyen út- és időjárási viszonyok mellett közlekedünk. Most a futómű, a karosszéria és az egyéb szerkezeti elemekkel kapcsolatos karbantartással ne foglalkozzunk, habár az előzőek ezt is nagyban befolyásolják. Maradjunk a motorháztető alatt, ahol a első fontos teendő, hogy megnézzük a motortér általános állapotát. Ahhoz nem kell semmiféle szaktudás, hogy a szennyződés mértékét megítéljük. Bár-mennyire is zárt a modern gépkocsik motortere, idővel jelentős mennyiségű szennyződés tud ott lerakódni. Az el-

piszkolódott motortér semmiképpen nem használ az autónak, de ennél nagyobb baj az, hogy az elektromos hálózat átvizsgálását nagymértékben akadályozza. Ha netán ilyen állapottal találkozunk, akkor a motort és a környezetét szakszerűen tisztíttassuk le minél előbb. Vigyázzunk, mert a hagyományos módszerek itt sem alkalmazhatók!

Aki az autóját szereti, és azon túl, hogy megbízható társaként kezeli, némiképp a hobbi tárgya is, annak nem esik nehezére a motortérben egy kis matatás. De aki nem így gondolkodik, az is bölcsen teszi, ha erre szakít néha egy kis időt. Szintén nem igényel szaktudást az, hogy az akkumulátor és annak kivezetései, valamint a hozzá csatlakozó kábelek szorítóbilincseinek tisztaságát ellenőrizzük. Ezeknek tisztának, a bilincseknek fémtisztának, korrózió- és mindenféle vegyi eredetű lerakódástól mentesnek kell lenniük. A kábelek szigetelése ép legyen, a csatlakozások pedig mechanikusan stabilak legyenek. Ellenőrizzük az akkumulátor rögzítését, alatta a folyadékeltávolító tálcát és annak kifolyónyílását. A legtöbb akkumulátor átlátszó műanyagházzal készül, rajta minimum és maximum jelzéssel. Az elektrolit szintjét emiatt egyszerűen és gyorsan ellenőrizni lehet.

A savas ólomakkumulátorokat utántölteni csak tiszta desztillált vízzel szabad, legfeljebb a maximum jelzésig. Az elektrolit mennyisége akkor megfelelő, amikor a szint a két jelzés között van. A régebbi gépkocsiknál megszoktuk, különösen a még dinamóval töltő típusoknál, hogy az akkumulátorokat a megtett kilométerek számától és az időjárástól függően 3-6 hónaponként desztillált vízzel után kellett tölteni. A pótoltnak évente elérhet a 8-10 decilitert is. Azóta a technika sokat változott és a korszerű gépkocsikban az akkumulátorok elektrolitszintje egy év alatt is szinte alig változik. Ellenőrizni azonban gyakran kell, éppen amiatt, hogy ha az eddig alig változó szint csökkeni kezd, és az akkumulátort mind gyakrabban kell utántölteni, akkor valami meghibásodott. Ha az ellenőrzés során elektrolitfolyás vagy nyomai nem láthatók, és az autó működésében sem tapasztalunk a hibára egyértelműen utaló változást, akkor forduljunk a szakszerviz-



hez. Egy mai autóakkumulátor normális üzemi feltételek közötti biztonságos élettartama 3-4 év. Ennél öregebb akkumulátorok is működnek, azonban a „haláluk” bármikor bekövetkezhet.

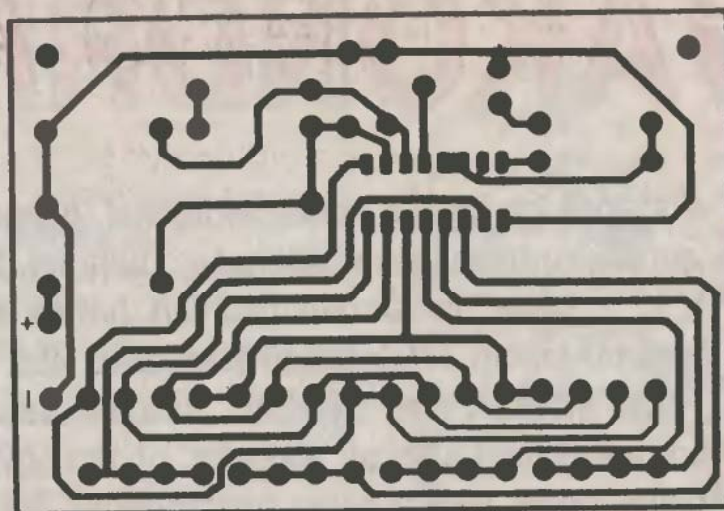
A jól karbantartott akkumulátorok hosszú távon is megbízható telepek. Valószínűleg ez az oka annak, hogy a töltésük folyamatát és az állapotukra leginkább jellemző kapocsfeszültséget mutató műszer még a legkorszerűbb autókban is hiányzik. Részben emiatt van az, hogy a gondatlan autós az akkumulátor elgyengülésére csak akkor jön rá, amikor a motor már nem indul. A generátor ugyanis menet közben a teljes elektronikát még egy kimerülőfélben lévő akkumulátorral is képes zavartalanul táplálni, továbbá akkor, amikor a töltésszelő lámpa elalszik, még egyáltalán nem biztos, hogy az akkumulátor képes újratöltődni. A töltés hatása utólag a kapocsfeszültség változásán mérhető le. Természetesen egy korszerű autóban az akkumulátor töltésének és feszültségének szabályozása olyan magas színvonalon kidolgozott és megbízhatóan irányított folyamat, hogy egyszerűen beavatkozni nem lehet, legfeljebb csak figyelni, de ez utóbbi semmiképpen nem hasznos. Így született az a gondolat, hogy egy utólag beépített egyszerű feszültségjelző áramkör, voltmérő talán nem felesleges az autóban.

A 16 db színes LED-es, vonalkijelzéses, 12 voltos autóakkumulátor-feszültségjelző kapcsolási rajza az 1-es ábrán látható. A feszültségkomparátor elvével működő UAA170 típusú IC 14-es és 13-as lábára 5 voltos maximum referenciasfeszültség, a 12-es lábára pedig 2,1 voltos minimum referenciasfeszültség van rávezetve. A referenciasfeszültségeket az R4-es, az R5-ös és az R6-os ellenállások alkotta osztó szolgálta, az R6-os egy 47 kilohmos trimmerpotenciometer, ami a hitelesítéshez szükséges utólagos beállításához kell. A műszer, igazodva a 12 voltos akkumulátor figyelt kapocsfeszültségeihez, 11-től 16 voltig terjedő tartományban mér.

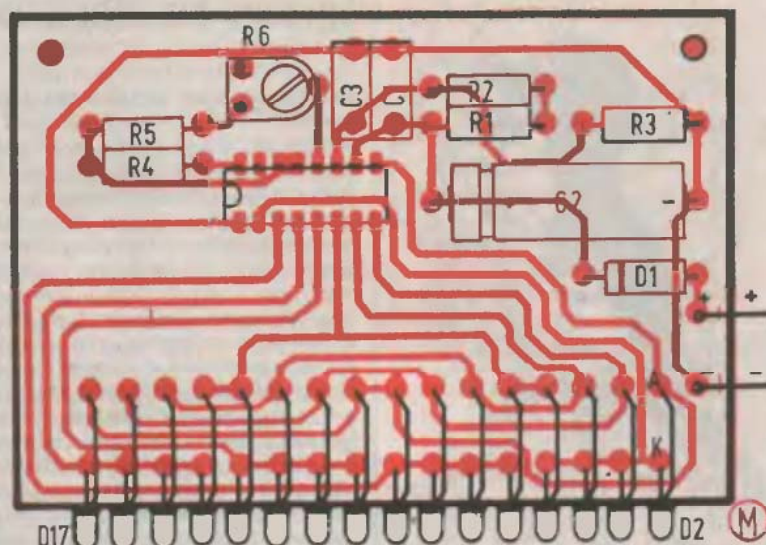
Amiatt, hogy az áramkör az 5 voltos maximum és a 2,1 voltos minimum referenciasfeszültséggel behatárolt, tehát az 5–2,1=2,9 voltos tartomány változásaira reagál, a beérkező, azaz a figyelt feszültséget harmadára kell leosztani. Pontosabban akkor, amikor az ellenőrzött akkumulátor kapocsfeszültsége eléri a 16 voltot, amit a műszer még maximumként jelez, a leosztott bemeneti feszültség, ami az UAA170-es IC 11-es lábára kerül, lehetőleg ne haladja meg túlzottan a maximális 5 voltos referenciasfeszültséget. Mivel az R1-R2-R3 ellenállások egyformák, a bejövő mérendő akkumulátor kapocsfeszültségét harmadolják, a 16 voltos legmagasabb jelzett értékből 5,33 volt megy az IC 11-es lábára, a C3-as kondenzátor ilyenkor erre a feszültségre töltődik.

Az akkumulátor kapocsfeszültségét jelző műszer nyomtatott áramkörének rajzait a 2-es ábra tartalmazza. A jelző LED-ek közül a D2-D3-D4 piros, a D5-

2



(M)



(M)

D6 sárga, D7-D8-D9-D10-D11 zöld, a D12-D13-D14 sárga és a D15-D16-D17 piros színű. A LED-ek áramkorlátozó ellenállása az R4-es, ennek azonban az osztó másik két ellenállásával összhangban kell lennie. A kész áramkör hitelesítése a következőképpen történjen. Külső áramforrásból kapcsoljunk rá 14 voltos egyenfeszültséget és az UAA170-es IC 12-es lábán állítsunk be az R6-os, 47 kilohmos trimmerpotenciometerrel a minimum referenciasfeszültségnek megfelelő 2,1 voltot. A beállítás műszer nélkül is elvégezhető úgy, hogy az R6-os trimmerpotenciometer addig állítjuk, amíg a D9-es LED felvilágul. Ez a pont az R6-tal többször, alulról-felülről megközelítve, jó pontossággal beállítható.

Ez a műszer az akkumulátor töltés közbeni kapocsfeszültséget figyeli, erre utal az is, hogy az ilyenkor szokásos 14 volt körüli feszültség a zöld mező közepére esik. Lehet, hogy a nyugalmi 12 voltos feszültségre pedig már sárga LED fog világítani. A felső tarto-

mány LED-jei a kismértékű, később pedig a veszélyes túltöltést jelzik. Az alsó tartományban világító LED-ek a kevés töltésre, vagy annak teljes hiányára utalnak. Az eredeti beállítástól és LED-színektől természetesen el lehet térni, mint ahogy a feszültségjelzőt a bemeneti osztással magasabb egyenfeszültségek jelzésére is fel lehet használni. Ekkor az UAA170-es IC-nek, és az egész áramkörnek a 12-16 volt közötti tápfeszültséget a figyelt magasabb feszültségtől függetlenül kell biztosítani, továbbá a nyomtatott áramkört ennek megfelelően kell átalakítani. Az R1-R2-R3 osztó az R1-es ellenállásnál nem a tápfeszültségre, hanem a figyelt feszültség pozitív oldalához csatlakozik, a negatív oldalak közösek. Esetenként alkalmazható egyszerűbb megoldás is, amikor az egész áramkört eleve a magasabb feszültséget csökkentő osztóra kapcsoljuk. Például 24 voltos akkumulátornál egy felezőre.

Mocsáry Gábor

VAKONDRIASZTÓ

A szépen gondozott kert, virágokat, gyepszőnyeget néha egy kicsi, de annál szorgalmasabb „ellenség” dúlja fel. Nem látható, mert a föld alól támad és kiszámíthatatlan, hol és mikor jelenik meg.

Ottjártát jókora éktelenkedő földkupac jelzi, és a közepében egy lyuk.

Nem elégszik meg egyetlen „furattal”, rendszerint többet is gyárt.

Ahol a furkálást egyszer elkezdte, onnan egykönnyen nem zavarható el, a kupacok pedig napról napra gyarapodnak. Ha jól érzi magát, akkor különös szorgalommal gyártja a lyukas földhányásokat. Ez a kellemetlenkedő alagútfúró kis állat a vakond.



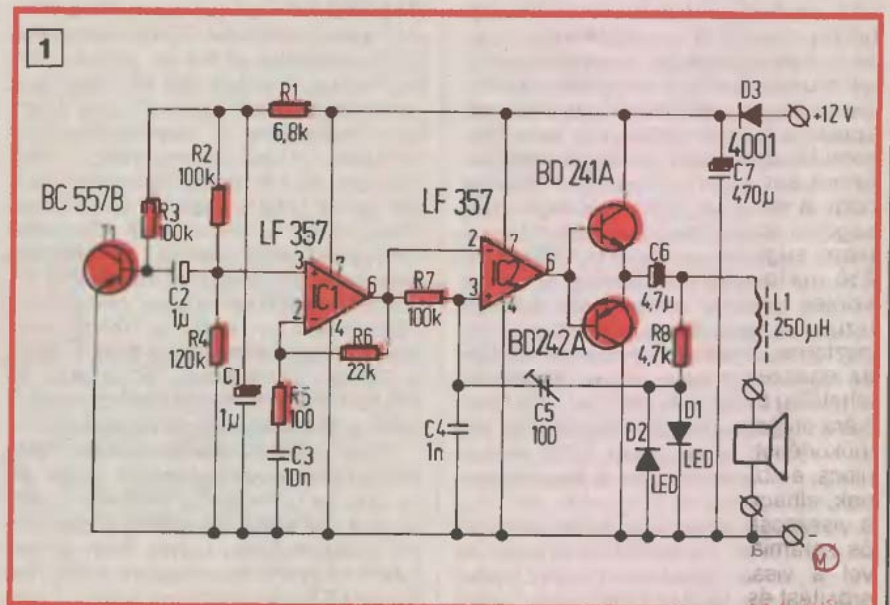
A vakondról, amíg a kertemet alaposan nem túrta szét, nem sokat tudtam. Egykedvűen figyeltem szomszédaim heroikus küzdelmét, ámbar nálam is volt már néhány kupac, de a helyzetet ennek ellenére nem találtam még aggasztónak. A szomszédos kertben eközben dúlt a harc. A vízzel való elárasztás éppen úgy nem járt eredménnyel, mint a lyukakba dugdosott sörösüvegek. Ez utóbbiak csak arra voltak jók, hogy a fűnyíró széttörje őket, és a kertben ezután mezítláb nem lehetett közlekedni. Szomszédaim az eredménytelenségtől elvakulva veszedelmesebb „vegyi fegyverek” bevetése mellett döntöttek és a lyukakba petróleumot, benzint öntögettek, sőt egy alkalommal propán-bután gázt is nyomtak a föld alá. A hadjárat eredménye egy alapos környezetszennyezés, bűz és robbanásveszély lett. Féltő volt, hogy a szépen nyírt gyeppel a levegőbe emelkedik. Szinte hihetetlen, de a kupacok a sok bűzös folyadék ellenére, bár más helyeken, de tovább szaporodtak. A vakond egy idő után mégis megunt a háborút és átköltözött számára a béke földjének számítót kertembe. Most rajtam volt a sor, a szomszéd-

dok pedig nagy érdeklődéssel figyeltek.

Tudtam, hogy erőszakkal semmire sem megyek, és az egyébként védett állatnak sem óhajtottam ártani. Csúpan azt akartam elérni, hogy más tájakra költözzön. A tapasztalatokból látszott, hogy a probléma megoldása nem lesz könnyű. Tanulmányoztam a vakond életkörülményeit és szokásait. A kis állat a föld alatti életmódjához igazodva kifinomult szaglással és hallással rendelkezik. Ami a szaglást illeti, a szomszédoknál dúló vegyi háborút igen kitaróan bírta. Ennek ellenére kipróbáltam az egyik ajánlott módszert, miszerint a járatok bemeneteihez bűdösödő halakat kell helyezni. Ezek orrfacsaró bűzétől a vakond állítólag messzire menekül. Az eredmény az lett, hogy a tikkasztó hőségben rohadó halak szaga a vakondot csak annyira zavarta, hogy a régiek

mellé újabb alagutakat fúrt, az egyre terjedő halbűz pedig kis híján engem zavart el a kertemből.

A külföldi „szakirodalmat” tanulmányozva rábukkantam egy elektronikus vakondzavaró készülékre, aminek hatásosságát hiteles adatok bizonyították. A készülék olyan hangokat gerjeszt, amit az ember már nem hall, de a vakondokat állítólag az űrületbe kergeti. A kis készülék külföldi kerteszeti szaküzletekben megvásárolható, az ára viszont nem a mi pénztárcánkhoz mért. A szerkezet lényegében a következőkből áll: egy szélessávú zajforrás, szűrő és erősítő, végén egy teljesítményerősítő egy speciális piezo hangszugárázóval. Egyetlen olyan alkatrész sem tartalmaz, ami a házilagos elkészítését kizárta tenné. A piezo magashangszugárázó különféle hangdobozokban megtalálható, és mint alkatrész is megvásárolható. Minőségi



igény itt nincsen, mert a vakond a magas hangok torzulásait nem nagyon fogja érzékelni, ezért bármilyen típusú piezo „tweeter” használható.

A vakondokat idegesítő hangokat keltő elektronikus készülék teljes kapcsolási rajza az 1-es ábrán látható. A zaj forrása egy különlegesen kapcsolt kisteljesítményű pnp tranzisztor. A T1-es, BC557B típusú tranzisztor emitter-bázis diódája záróirányban a telepfeszültségre kapcsolódik. A tranzisztor emiatt normális körülmények között azonnal tönkremenne. Az emitter-bázis dióda ekkora záróirányú feszültséget egyszerű körülmények között nem visel el, és a félvezető záróréteget át-törő, lavinászerűen beinduló áram a tranzisztort rövid úton tönkreteszti. Ha viszont a folyamat megindulását nem, de az áram növekedését a kritikus nagyság elérésében megakadályozzuk, akkor a félvezető rétegben uralkodó tartós „katasztrófa előtti” állapot olyan nagymértékű elektromos zajt produkál, amiben a legalacsonyabbtól a legmagasabb frekvenciáig szinte minden megtalálható. Az ilyen zajt, utalva a fénytalanban a fehér fényből nyerhető sokféle színtartományra, fehérzajnak hívják. A T1-es tranzisztor emitter-bázis diódájának záróirányú áramát az R1-es és az R3-as ellenállások korlátozzák.

A záróirányban a letörési szakaszba beállított tranzisztordióda szélessávú zaját az IC1-es, LF357 típusú műveleti erősítő erősíti, a fokozatban a sorba-kapcsolt R5-ös ellenállás és a C3-as kondenzátor a magasabb frekvenciák fokozott kiemelését segíti. A fokozat ennek a visszacsatolásába beépülő szűrőnek köszönhetően gyakorlatilag csak a magasabb frekvenciákat erősíti hatékonyan. Az IC1-es műveleti erősítő, és az IC2-es is, ún. aszimmetrikus táplálású, vagyis nem kap külön pozitív és negatív polaritású feszültséget. Az erősítéshez szükséges munkapont az R2-es és R4-es ellenállásokkal a műveleti erősítő invertáló bemenetének fél telepfeszültségre állításával jön létre. A tranzisztordiódával keltett fehérzaj magasfrekvenciás tartományát az IC2-es, szintén LF357 típusú műveleti erősítő tovább erősíti. Ezt követi a T2-es és T3-as, BD241A és BD242A típusú tranzisztorokból összeálló komplementer emitterkövető fokozat. Ennek a fokozatnak egyetlen feladata, hogy a megemelt jelszintű zajfeszültséget a szükséges teljesítménnyel a piezo sugárzóhoz illeszse. Az L1-es, 250 mikrohenny-s ferritmagos tekercs szintén illesztési feladatot tölt be, azt biztosítja, hogy a komplementer tranzisztoros teljesítményilllesztő fokozat az egészen magas frekvenciáknál is lehetőleg egyenletesen nagy impedanciára dolgozzon. A két LED a készülék működését jelzi, egyéb feladatuk nincs, ám bár a visszacsatolásban vannak, elhagyni nem lehet őket. Szintén a visszacsatoló ágban található a C5-ös kerámia trimmerkondenzátor, amivel a visszacsatolás mértékével az erősítést és egyben a piezo sugárzóra jutó zajteljesítményt lehet szabályozni.

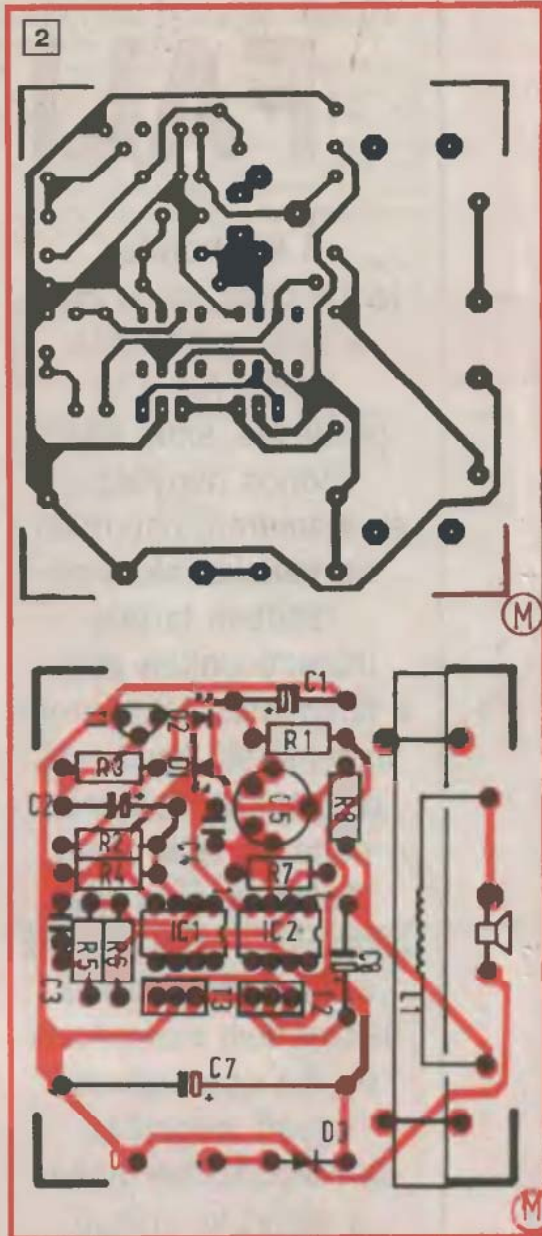
A nyomtatott áramkör rajzait a 2-es

ábra tartalmazza. Az L1-es tekercs a telepes rádiókban használt, 6-8 cm hosszú, 1 cm átmérőjű ferritrud, amire 0,8 mm átmérőjű CuZ huzalból 80 menetet kell felcsévélni. A készüléket, ahol lehetőség van rá, érdemes hálózati teleppótlóról táplálni. Eredetileg 12 voltos akkumulátorról működik, de 12 és 24 volt között bármekkora feszültséggel táplálható. Fogyasztása alig éri el a 300 milliampert, sőt 12 voltnál nem több 200 milliampernél. Hálózati adapterként a legegyszerűbb tápegység is megfelel. Tekintettel az áramkör rendeltetésére, az eredményhez, vagyis a vakond elriasztásához idő kell. Huzamosabb idejű működésre készülünk fel, amit az áramkör táplálásánál előre figyelembe kell venni.

Az elkészült és kipróbált, ill. a C5-ös trimmerkondenzátorral beállított nyomtatott áramköri lemezt jól záródo, csepegő víz és eső ellen védő műanyag dobozba kell behelyezni úgy, hogy a zárás a tápfeszültség és a piezo sugárzó vezetékénél is vízmentes legyen. Hogy a nagyobb esőknek is ellenálljon, nem árt, ha a dobozt háztartási műanyagfóliával is alaposan szigeteljük. A piezo sugárzó tegyük egy méretéhez igazodó átmérőjű, 40-50 cm hosszú műanyag csatornacső egyik végébe, majd a cső sugárzó mögötti végét egy félbevágott műanyag üdítőitalos üveggel zárjuk le vízmentesen.

Ugyeljünk arra, hogy víz a sugárzó vezetékéi mentén se kerülhessen a csőbe. Az áramkört ezután egyszerűen erősítsük szigetelőszalaggal a csőre, olyan magasságban, hogy az a talajon esetleg felgyülemelő víztől elegendő távolságban legyen.

Ezután a „hang-fegyverrel” felszerelve, kezdődhet a hadjárat. Térképezzük fel nagyjából a földkupacok alapján a vakond járatait. Ott keressük, ahol a földtúrások a legsűrűbbek, valószínűleg itt több járat találkozási helye van. A „hanggyű” egy ilyen csomópontban éri el a legnagyobb hatást. Ne feledjük, hogy a támadás filozófiája az, hogy a vakondot az elektronikánk keltett magasfrekvenciás zajokkal az örületig felidegesítjük és emiatt ész nélkül elmenekül, még akkor is, ha netán egy rendkívül kényelmes, jól kiépített összkomfortos föld alatti birodalmat kell hátrahagynia. Miután az elképzeléseinknek legjobban megfelelő helyet megtaláltuk, a kiválasztott járat bemenetét tárjuk fel annyira, hogy az alagút iránya tisztán kivehető legyen. A csövet süllyesszük az alagútba olyan irányba, hogy a kiáramló hanghullámok a legkisebb töréssel halad-hassanak. Ezután már csak várni kell és figyelni. Ha a környéken friss földtúrások jelennek meg, akkor a támadás sikertelen volt és a vakond a távozás-hoz még nem eléggé ideges. Új helyet kell keresni, sőt váltakozva több helyről is érdemes próbálkozni. Megfigyelttem, hogy egy-egy idővel abbahagyott sikeres akció után a vakond nemsokára visszatért és a régi kedvenc járatait, mintha nem történt volna semmi, szépen kitakarította. Ezt az elhagyott alag-



utak kijáratainál megjelenő friss földhányások bizonyították. Az is tény, hogy a szerkezet körül, amíg az működött, nagy területen nem volt vakondveszély. A csatát természetesen még nem nyertem meg, a győzelemhez úgy gondolom, több türelem kell. A tavasszal ismét támadok, és remélem, a vakond sokkal idegesebb lesz, mint én.

Mocsáry Gábor



FALI IRATTARTÓ

A közmondás is azt tartja, hogy rend a lelke mindennek.

Addig nincs is probléma, amíg közel azonos nagyságú és kisméretű papírokat, borítékokat akarunk rendben tartani íróasztalunkon vagy a fiókokban. Aki viszont nagyméretű kartonnal, rajzpapírral dolgozik, nehezen talál olyan helyet – főleg egy lakásban – ahol a lapok széle nem gyűrődik össze, nem szakadozik be. Az összetekerés ugyan megoldás, de használatkor nehéz a papírt kisimítani. Ha falra szerelhető irattartónk van, mindig hibátlan papírra dolgozhatunk, s pl. egy rajztábla mögött vagy egy szekrény, íróasztal mellett nem is foglal sok helyet (képünkön).

Az anyagjegyzékben megadott méretű lapokat és léceket barkácsműhelyben vágassuk pontos méretűre, így csak az összeállítással lesz dolgunk.

Az egyik homloklapot (2) kb. egyharmad részéig vágjuk alacsonyabbra az (A) rajzon látható módon. Ezen a részen tárolhatjuk majd a kisebb méretű borítékokat, papírlapokat.

Egy sík asztallapon helyezzük el, tervezzük meg a tárolandó papírféle-

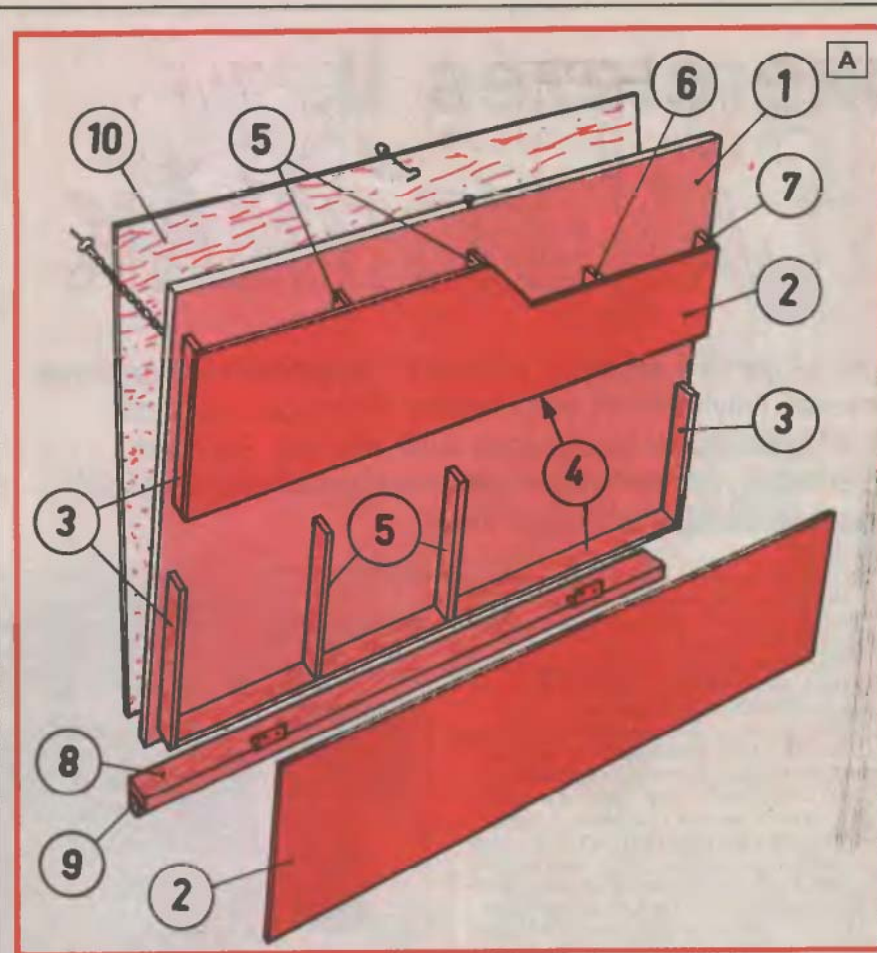
ségek méretéhez igazodva a tárolórekeszeket a 3, 4, 5, 6 és 7 jelű lécekből. A léceket kis szegekkel rögzítsük egymashoz, majd a homloklapra kerülő élüket kenjük be ragasztóval és fektessük rá a homloklapot, melyet kis fejű szegekkel rögzítsünk a lécekhez.

Amíg a rekeszek száradnak, csavarozzuk össze a 8 és 9 jelű léceket, és 2 db csuklóspánttal erősítsük az 1 jelű hátlaphoz (B). A tartórekeszek léceit facsavarral rögzítsük a hátlapon keresztül (C). Ha a tartórekeszeket feste-

ni akarjuk, a mázolást még felcsavarozás előtt végezzük el.

Az irattartó felszerelését – facsavarral és műanyag tiplivel – a fali hátlappal (10) kezdjük, melynek felső élébe csavarozunk egy rögzítőkampót. A lap felső sarkai mellé 1-1 db, kb. 20 cm hosszú láncot erősítsünk a falba szemescsavarok segítségével. A hátlap alsó éléhez ütköztetve a 8-as léceket – ugyancsak műanyag tiplivel, facsavarral –, rögzítsük az előzőleg már összeszerelt rekeszes hátlapot. A fa-





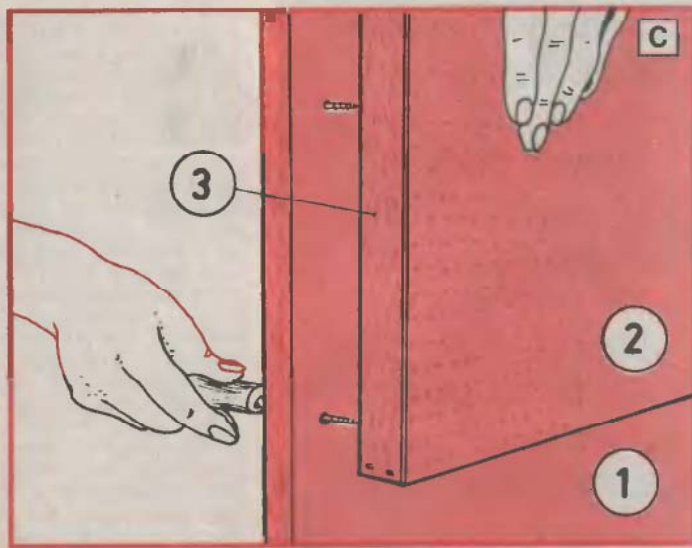
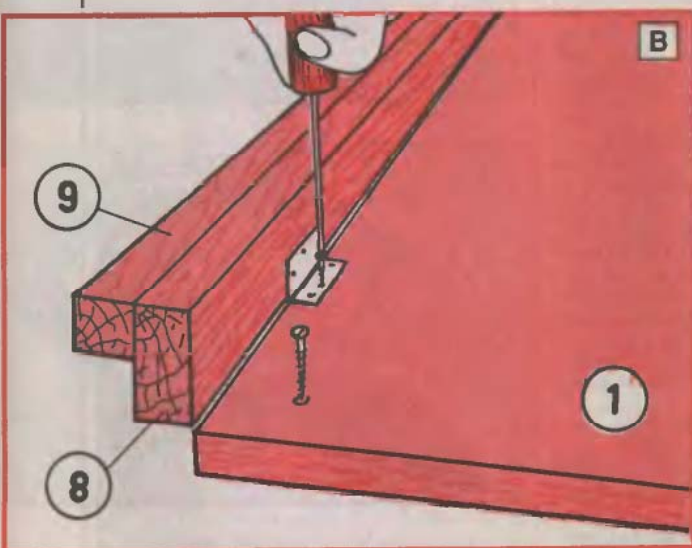
csavaroknak szükséges furatokat a 9-es léce kell fúri.

A rekeszes hátlap előreesésének megakadályozására csavarozunk az utolsó láncszemeket keresztüldugott félgömbfejű facsavarokat a rekeszes homloklap élébe. Ugyanennek a lapnak a felső élébe kell még egy szemecssavar a rögzítőkampó beakasztására.

– mega –

Anyagjegyzék

Jel	Db	Megnevezés	Méret (mm)	Anyag
1	1	Hátlap	1200×850×16	laminált faforgácslap
2	2	Homloklap	1100×250×4	farostlemez
3	3	Léc	30×8-250	fenyő
4	2	Léc	30×8-1084	fenyő
5	4	Léc	30×8-242	fenyő
6	1	Léc	30×8-152	fenyő
7	1	Léc	30×8-160	fenyő
8	1	Léc	44×21-1100	fenyő
9	1	Léc	21×21-1100	fenyő
10	1	Hátfal	1200×850×10	rétegelt falernyz
	2	Lánc	200 mm hosszú	
	2	Csuklóspánt		
	1	Rögzítőkampó		
	3	Szemecssavar		



MŰSZAKI KÖNYVEK EZERMESTEREKNEK

A régi fotósok bizonyára örömmel forgatják majd a Szabó Tibor – Vidra József szerzőpáros „Régi fényképezőgépek” című könyvét, amely a Műszaki Könyvkiadó gondozásában jelent meg. A több mint 150 képpel illusztrált kötetben a fényképezés történetétől kezdve egészen a közelmúlt masináiig szinte minden megtalálható. A technikatörténelem iránt érdeklődőknek is ajánljuk.

A gyakorlathoz közelebb álló ismereteket szerezhetnek Kapsza Miklós „Otthontervezési tanácsadó” című könyvének olvasói. Aki a közeli vagy távolabbi jövőben lakásépítési gondolatokkal foglalkozik, nem nélkülözheti azt a sok alapismeretet, tervezési és kivitelezési szempontot, ötletet, amelyet egy könyvbe sűrítve itt megtalál.

Harmadik ajánlatunk inkább regényes, érdekes olvasmány. Stanley Stewart „Vészhelyzet a repülőgép fedélzetén” című kötetét egytől-egytől megtörtént repülés esetek, történetileg és műszakilag is abszolút pontos és részletes leírását tartalmazza. Nem csoda, hiszen a szerző maga is a BA hivatásos pilótája volt évtizedeken keresztül. A történetek érdekessége még, hogy ezek a „balesetek” egytől-egytől szerencsésen végződtek – a valóságban is.

Képkerekezés II.

SZOKATLAN FORMÁK

Előző számunkban a paszpartuk és képkerekek egyszerű, mondhatni megszokott változatainak elkészítéséhez adtunk tanácsokat. Folytatásként most néhány különleges megoldás bemutatásával igyekszünk a képkerekezési lehetőségek sorát bővíteni. Ezek sem bonyolultabbak az előzőekben leírtaknál, ám esetenkénti alkalmazásukkal változatosabbá, érdekesebbé tehetjük otthonunk képeit.

Mint már említettük a nagyobb képkerekek nem olcsók, sőt, az igényesen díszítettek kimonodtan drágák. Ha tehát némelyik régi képünket meguntuk, vagy esetleg szeretnénk felújítani, nem feltétlenül kell új keretbe foglalnunk. A régi, keskeny keret meg tovább „elhet”, ha ennek külső-, vagy belső élére újabb, szélesítő keret készítenk. Ez természetesen pontos munkát igényel, de megéri a fáradságot, mert viszonylag csekély anyagi áldozat árán igen dekoratív keret alakíthatjuk az avított régijt.

Az egyszerűbb megoldás, ha a meglévő keretet kívülről szélesítjük meg. E munkához 10-25x10-15 mm-es fenyőlécre és 3-5x15 mm-es modellezőlécekre lesz szükségünk. A faanyagok felületét csiszoljuk simára, látható felületüket pórustömítsük, esetleg pácoljuk be, vagy

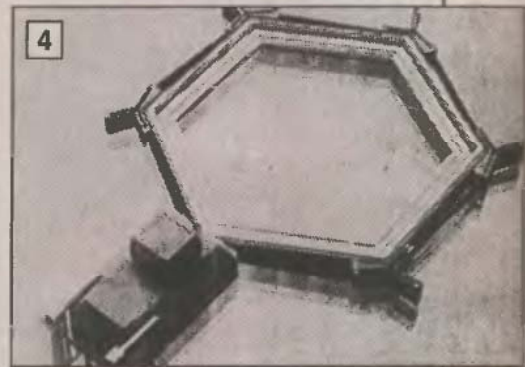
fújjuk be selymesfényű színes olajfestékkel. A két lécet él-lap kötésben ragasszuk össze, majd a meglévő kerethez igazodóan gérbe vágva szabjuk le a darabokat.

Ezeket sarokszorítóba fogva ragasszuk össze (1), majd illesszük a kész keretbe. Ha kellő pontossággal szabtuk le a darabokat, a két keret egymásra szorul, s összeragasztásuk nem gond (2). Ha a két keret között némi hézagot észlelünk, akkor vékony kartonból levágott csfokkal néhány üveggesszeggel a két szemben lévő oldal felé elosztva hézagoljuk ki a résceket. A keretoldás vonalát ezt követően enyvezett papírszalaggal fedjük le, a sarkokat pedig erősítsük meg egy-egy 3 mm vastag rétegelt lemezből kivágott, háromszögű összefogó- és távtartólappal.

A régi képkerekeket hasonló módon belülről szűkíteni is tudjuk, csak ehhez aljazott élű keretléceket kell használnunk. A szűkítőkeret beépítéséhez a képbe fogó hornyokba ugyanis 5x5 mm-es rögzítőlécek kerülnek. Aljazott lécek helyett megteszik a sima élűek is, ha ezeken újabb modellécek felragasztásával pótoljuk az aljazást (A). E módon természetesen új keretlécekből is készíthetünk szélesebb képkerekeket, ám ebben az esetben a léceket még ledarabolásuk előtt célszerű egymás mellé ragasztani. Csak ezután vágjuk méretre a keretet alkotó darabokat. A lécek látható felületeit mindenkor még az összeragasztásuk előtt pácoljuk, vagy fessük színre, így a különböző színű vagy tónusú felületek széle határozott és egyenes lesz. A lécek egymásra ragasztásához enyvet, vagy Palma faragasztót használunk, s a kötés idejére csavaros szorítókkal összepréselve biztosítjuk elmozdulás ellen. Az így kialakított keretlécekből már a szokásos módon, gérbe vágva állíthatjuk össze a szélesített kávájú kereteket.

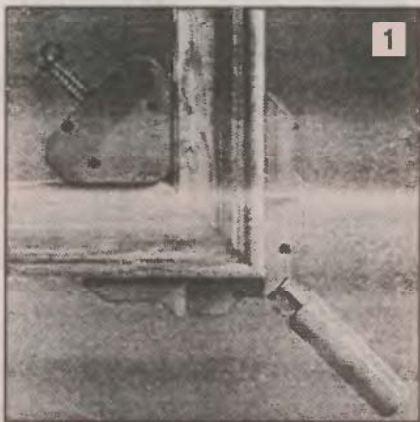
Esetenként a szokványos négyzetes- vagy téglalap alakú forma helyett sokszögű keretet is készíthetünk, amely a többletől elütő formájával teheti hangsúlyosabbá a képet. Némileg a kör, vagy ellipszis alakú kereteket is helyettesíthetjük egy-egy szabályos sokszögű kerettel, amelyet otthoni körülmények között is elkészíthetünk. Ráadásul e keretknél még a paszpartu képbaklának kimetszése sem okoz különösebb gondot. Túlzásokba azonban nem kell esnünk, már ami a sokszögűséget illeti, hat- vagy legfeljebb nyolcszögű formákat érdemes csak kialakítani. Ezek bármelyike jól illeszkedik a négyzetű keretek közé is, ha pl. több kisebb-nagyobb képpel, azokat tablószerűen elrendezve kívánjuk díszíteni szobánk falát (3).

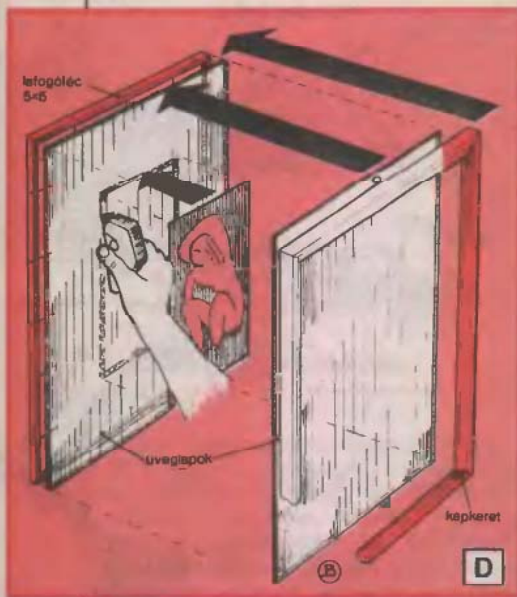
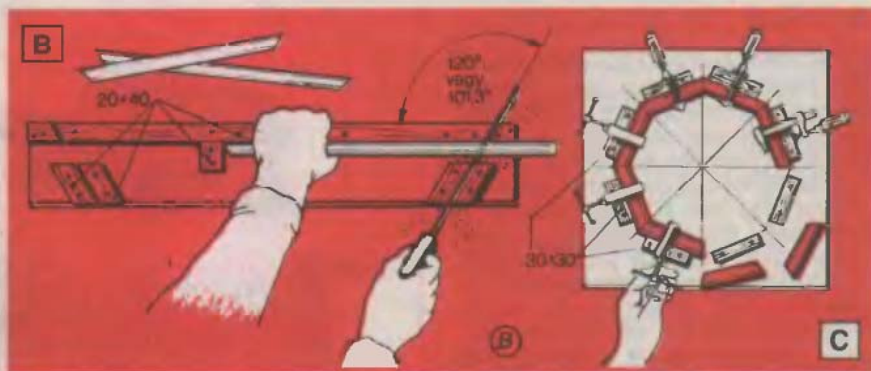
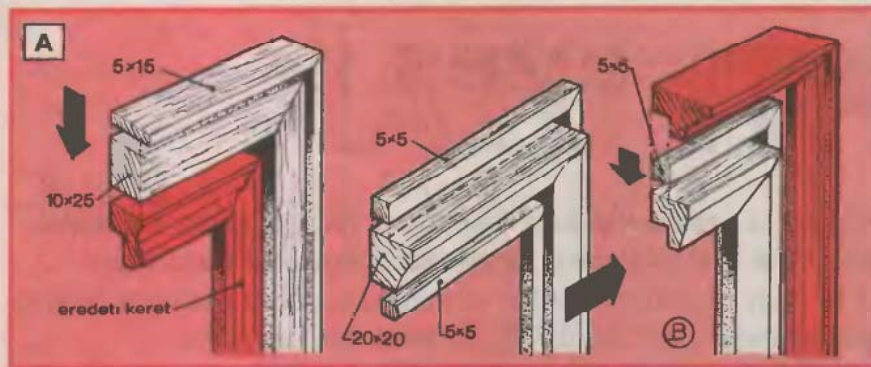
A sokszögű keretek kialakításakor csupán a lécvégek pontos szögben történő levágása okozhat problémát. Ehhez érdemes szögmérővel, rézsűmérővel ellenőrzött és beállított vágószablont készíteni (B), amit egyben a keretdarabok összeragasztásához is felhasználhatunk. A sokszögű keretdarabok leszábasakor arra is nagyon ügyeljünk, hogy ne csak a bütjük szöge, hanem a lécek hossza is pontosan azonos legyen. Ezért a fűrészeléshez készített sablont úgy alakítsuk



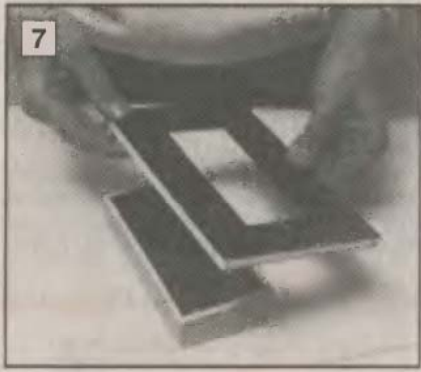
ki, hogy azzal egyben a lécek hosszát is a kívánt méretre tudjuk beállítani. Az esetleges apró pontatlanságokat a bütük síkbacsizolásával korrigáljuk. A leszábasott darabokat ezt követően hevederes szorítóval (4) vagy rézsűmérővel beállított lécsablonba igazítva ragasszuk össze (C). A kész képkereket a hátoldalról vékony rétegelt lemezből kivágott összefogólapokkal erősítsük meg, de megteszi az erős tűzőgépkapocs is. A keretbe illő üveget a képkerektől hátoldalára fektetve, az aljazáshoz igazodva vágjuk méretre. Az üveg inkább 1 mm-rel legyen kisebb, mint nagyobb, ezt utólag korrigálni ugyanis nagyon nehéz. A befejező munkák már megegyeznek az előzőekben ismertetettekkel, legfeljebb a képbe fogó karika helyét kell jól kiválasztanunk. Ezt vagy a csúcsba, vagy valamelyik keretléc közepére erősíthetjük csak fel.

A következő megoldás sem mondható szokványosnak, ugyanis paszpartu helyett egy másik





lebegni látszon a kazetában. Érmék, plakettek esetében ezt a hátlapból kinyúló vékony csapokkal leleményesen és főként szinte láthatatlan módon meg tudjuk oldani. Apró figuráknak, magasító talpazatra kívánczó kisplasztikáknak célszerű nem túl hangsúlyos, s a tárgytól nem idegen anyagokból kialakított kicsi piedesztálokat készítenünk. Ezeket a tetejükre ragasztott tárgyakkal együtt a kazetta alsó oldallapjára, azaz a fenéklapra kell szilárdan felcsavarozni. A csavarok feje alá feltétlenül tegyünk lemezalátéteket, hogy az oszlopszék szilárd legyen.



Ha ezzel megvagyunk, az üveget és a paszpartut illesszük a keretbe, a lefogó léceket szegezzük a keret aljzásába, majd a keretet és a paszpartu hátsó részét széles ragszalaggal lefedve zárjuk le. A képakasztói viszont egy, a kazetta kiálló részével azonos kis fatömbre szegezzük fel, amelyet ragasszunk a kép felső keretlécének a hátsó oldalára.

legalább 3-5 mm vastag karton legyen. A kép-, azaz a kazettanyílást akkorára méretezzük, hogy a „műtárgy” levegősen elférjen benne. A kazetta mélységét természetesen nem célszerű túlméretezni, mert ez a keret vastagságát is maga után vonzza, ami viszont a képszerűségét rontja el. Általában a kisebb kazettáknál max. 40 mm, de a nagyobbaknál is csak legfeljebb 70 mm mély kazetta célszerű. A keretek szélességét és vastagságát is ehhez igazodva válasszuk meg, mégpedig úgy, hogy maga a keret ne tűnjék vastagnak, s a faltól az oldalélei se álljanak el 20-30 mm-nél jobban. A kép maga ugyanis a kazetta hátlapjával fekszik fel a falra.

A munkát a kazetta dobozának az elkészítésével kezdjük el. Először is az oldalaihoz szabjunk le megfelelő szélességű kartoncsíkot, majd vágjuk ki a hátlapot is. E darabot vonjuk be sötét velurtapétával vagy fújjuk le matt festékkel.

Az oldallapokat a hátlap élét közrefogva vágjuk méretre, a két hosszanti oldalánál két anyagvastagságnyi ráhagyással. Az oldallapokat is vonjuk be tapétával vagy festékkel, majd él-lap kötésben ragasszuk a hátlap, s az oldallapok élére (6). Vigyázzunk, hogy a ragasztó ne túremkedjen a bevonattal ellátott belső felületekre. A kialakított kazetta belmérete alapján a paszpartukartonra jelöljük fel a képnyílást, majd éles késsel metsszük ki. A kivágott nyílás pontosan akkora legyen, mint a kazetta belmérete. A paszpartu alá ragasszunk egy másik vastag kartondarabot, amelybe előzőleg a kazetta külső méretéhez igazodó nyílást vágunk, majd a kép-alap elülső oldalát is vonjuk be a kazettához használt burkolóanyaggal, s ha szükséges, lepréssel hagyjuk megszáradni. Amíg az alaplap szárad, a kazetta élét esiszoljuk síkba, majd homlokéleit kenjük be ragasztóval, s illesszük fel rá a paszpartut (7). Ellenőrizzük, hogy a sík lap és a kazetta éléi pontosan fedik-e egymást a nyílásnál, s az apróbb igazítások elvégzése után lepréssel hagyjuk megszáradni.

Ezek után a keretet készítsük el. Az ilyen képekhez már eleve szélesebb és vastagabb keret való. Vágjuk méretre az üveget, s készítsük el a paszpartu hátul rögzítő, lefogó vékony léceket is. Az ilyen képeknél ugyanis a paszpartu a képszegeknél szilárdabban kell a keretbe erősíteniük, s erre a lécek a legmegfelelőbbek.

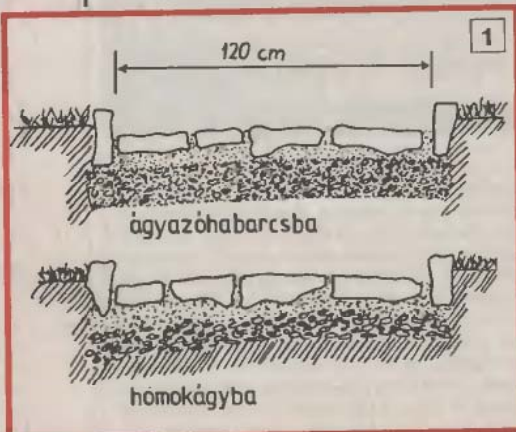
A dísztartókat azonban még a paszpartus kazetta helyére erősítése előtt a kazettába kell rögzíteni, mégpedig lehetőleg úgy, hogy az szinte

üveglapot használunk, így a kép mintha a fal előtt a levegőben lebegne (5). A keletű üveg miatt azonban szilárdan összeépített, a sarkoknál megerősített keret szükséges hozzá (D). A képet magát elég nehéz a helyére ragasztani az üvegen, de ha az üveglap alá helyezett papíron ceruzával bejelöljük a helyét, aligha tévedhetünk. A kép felerősítéséhez olyan ragasztót használjunk, amelyet vékonyan kenhetünk fel a kép hátoldalára, magát a képet nem húzza össze. Az üveg keretbe rögzítéséhez célszerű csiszolt, lekerített élű modelléceket használni a huzalszegek helyett, hiszen e megoldásnál még az üveg alá is belátunk.

Végezetül a kazettás képek paszpartujának elkészítéséhez adunk tanácsokat. Ilyen megoldású képekre olyankor lehet szükségünk, ha apró dísz tárgyakat kívánunk a falra akasztani, amelyek kis méretük miatt polcon, vagy asztalon elsikkadnának, s egyébként is por ellen jól védett helyet igényelnek. E célra kitűnően megfelelnek a közepes mélységű kazettával kiegészített paszpartus képek. E paszpartus anyaga

KERTI UTAK

A kertben az utakat szükséges rossznak is szokás tekinteni, különösen, ha nem díszei a teleknek. Ezek általában gyalogutak, eltekintve a majd minden kertben szükséges, garázsig vagy a gépkocsibeállóg tartó utaktól. Az év nagy részében használt út mindenképp a gyalogos bejárati út, valamint a külső mellékhelyiség, a tüzelőtároló, az esetleges nagykapu és gépkocsibehajtó vagy pincelejáró és a lakásbejárat közötti.



A kaputól az épület-, lakásbejárati vezető út lehetőleg a legrövidebb legyen, csak a legszükségesebb törés vagy kanyar beiktatásával. A mindennapos közlekedés szempontjából indokolt, hogy burkolt is legyen. Fontos az egyenletesen sík felület, ami azért elég érdekes legyen ahhoz, hogy a csapadéktól ne váljon csúszóssá, por és sár ne keletkezzen rajta, könnyen lehessen tisztán tartani is. A szélessége célszerűen legalább 120 cm, de inkább 160-180 cm lehet. Viszont 2,2-2,4 m-nél szélesebbre méretezni még társasháznál sem szükséges. A burkolásához a kínálkozó burkolóanyagok közül az egyik legalkalmasabb a szabálytalan vagy szabályosra faragott, fagyálló terméskő. Ez kavicsos homokágyzatba vagy 8-10 cm-es B 100-as minőségű betonlapzatra, 2-3 cm vastag a/225 jelű agyazóhabarcsba rakható le (1).

A kert más részébe vezető utak egyike-másika esetében tervezhetünk már töréseket, kanyarulatokat, pl. az egyik érdekes növénycsoporttól a má-

sik különlegesebb felé, vagy éppen kerti ülőbutorhoz, pihenőhöz, tűzrakóhelyhez, homokozóhoz, játéktérhez vezető kitérésekkel. A hegyesszögű fordulókat azonban kerüljük el, ugyanúgy az ismétlődő kereszteződéseket, és lehetőleg zsákutcák se legyenek. A szélesség megválasztásakor abból kell kiindulni, hogy egy személy részére legalább 60 cm útszélesség kell. Figyelembe kell venni persze azt is, hogy akár családi sétáról van szó, akár vendéggel járjuk a kertet, nem szokás a kerti úton libasorban haladni. Az átlagos szélesség tehát 120 cm legyen, ennél nagyobb legfeljebb nagy kertben szükséges, vagy ahol több család lakik. Kis családi ház kertjében, a hobbikertek többségében beérhetjük azzal, hogy a kert az úton legfeljebb körbejárható. Telekhatárok közelében is folytatódhat az útvonali.

Az utak melletti ülőhelyek legalább egy méterrel kerüljenek beljebb az úttól, hátraugratva, hogy ne jelentsenek forgalmi akadályt. Rézsű alsó és felső élvonalától is legalább 40 cm-re kell vezetni az utat, mert kényelmetlen érzés a rézsű szélén, vagy éppen közvetlenül a tövében haladni (2).

A kertben lévő utak esetében már a szilárd burkolat sem fontos, ha mégis, a burkolattípus megválasztásakor lehetőleg részesítsük előnyben a helyi anyagokat, melyek a környéken természetesen előfordulnak, azon a vidéken megtalálhatók. Ilyenek többek között erdő mellett a fa, köves területen a kő, folyó vagy patak szomszédságában a görgetegkő és a kavics (3). A fa, kő, kavics és a többi természetes anyag jobban illik a kertbe, ezért még az olyan elterjedt mesterséges anyagok, mint a beton, a műkő, esetleg fagyálló téglák alkalmazásakor is törekedni kell arra, hogy a leginkább látszó, szem előtt lévő felületeken természetes anyagok is legyenek.

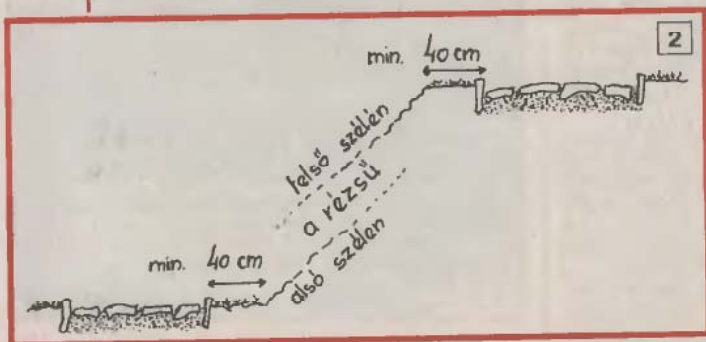
A kerti utak egyszerű földutak is lehetnek.

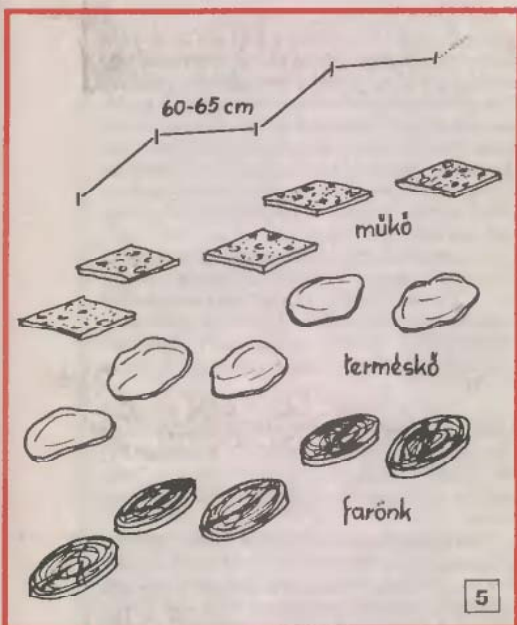
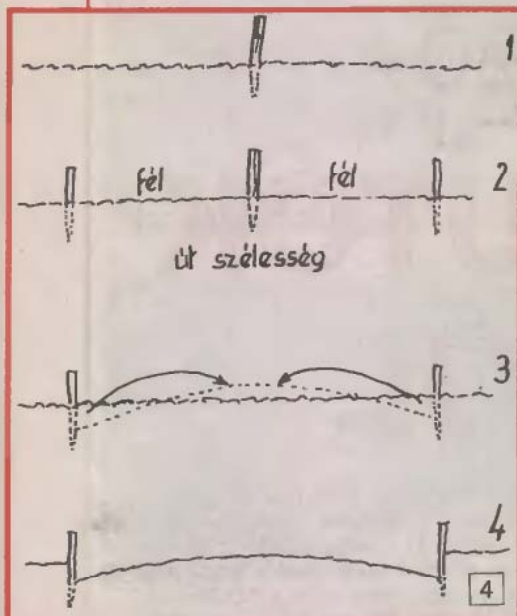
Ezeket ugyan évenként fel kell újítani és nyáron rendszeresen gondozni kell, mert gyomosodnak, akárcsak a kavics, murva felhintésű utak.



Földút kialakításakor először az útszakasz két végpontjánál, majd a töréspontnál verjünk le kis cövekeket, a cövekek között zsinogvet kifizítve megkapjuk az út vonalát. Ettől jobbra-balra fél-fél útszélességet lemérve, cövekekkel bejelölve megkapjuk az út helyét (4). Az így kialakított útfelületből csak a két szélén kell öt-nyolc cm mélyen a földet lapáttal kiemelni. A kiemelt földet dobjuk az út közepére, az esetleges mélyedésekbe, majd úgy gereblyézzük el, hogy a szélek felé enyhe lejtésű – bogárhátú – legyen a felület. Alapos öntözés (vagy eső) után döngöljük le, ill. hengerrel többször járjuk végig. Legfeljebb kavics, esetleg murva fedőréteg kerülhet a földút mintájára kialakított kerti útra. A rendben tartás megkönnyítésére, az út menti gyepek benövésére ellen is, a legmegfelelőbb szegély egymás mellett, élükkel félig a földbe süllyesztett keskeny terméskőlapokból készíthet.

A szegélyezésre kőből készült fagyálló szegélykövek vagy előre gyártott beton- és műkő szegélyelemek mellett, élére állított fagyálló téglák, „fa-





törzsszeletek" is használhatók. Jó megoldás, ha lapjára fektetett szegélykő vagy lapkó, ill. betonlap az út keretezője, mert ilyenkor körülötte gyeppan, az géppel jól nyírható. Az olyan kialakításokat viszont inkább kerüljük el, mint amilyen a sajnós még mindig gyakori fűrészfogas, meszelt téglaszegély, a festett vagy meszelt kőszegélyek, a szódásüvegek, újabban pedig a műanyag flakonok földbe süllyesztve, szegélyként alkalmazva. A természetes kőből, előre gyártott beton- és műkőlapokból, valamint fából kialakított utak szegélyezése felesleges, mivel e lapoknak anyaguknál fogva szilárd és határozott szélük van.

Ha a lejtés az út nyomvonalában nagyobb, mint a gyalogutak általában megengedett legnagyobb emelkedése, azaz 15% (vagy 15 cm-es szintkülönbség egy méteres hosszúságban), a kerti úton lépcsőfokokat is közbe kell iktatni. A fokok osztását úgy kell méretezni, hogy a pihenőrészekre ne csak egy lépés essék, mert akkor a fokokra mindig ugyanazzal a lábbal kell fellépni, ami fárasztó. Úgy kell tehát méretezni a lépcsős utat, hogy haladás közben a jobb és bal láb felváltva érjen el

lépcsőfokokat. A fokok készülhetnek kőből vagy fából, esetleg fagyálló téglából. A pihenők burkolata azonos legyen a kert egyéb részén lévő útval.

A meglévő vagy tervezett cserjecsoportok, virágfoltok mellett szegélyezésként, rózsatövek közé, vagy ha a fűfelületet nem kívánjuk úttal megbontani, ún. tipegősor rakható le. Ehhez legmegfelelőbbek a 4 cm-nél nem vékonyabb, lehetőleg világos árnyalatú, száraz, fagyálló terméskőlapok szabálytalan formában vagy 30x30 cm-es méretben szabályosra faragva. Az ennél kisebbek azért nem jók, mert a lábbal keresni kell őket, ami kényelmetlen. Megfelelők az általában 40x40 cm körüli méretben előre gyártott, újabban kellemes pasztellszínekben és változatos formákban is kapható betonlapok, ill. idomok (5). Szép, rusztikus tipegősor alakítható ki a nagy gömbfákból fűrészelt, 15-20 cm vastag, sóderréteg fölé elterített fektetőhomokba ágyazott rönkdarabokból, előzetes védő-tartósító kezelés után. Az egyes darabok közepe egy lépéstávolságra, mintegy 60-65 cm-re essen egymástól. Mindegyikük alól annyi földet kell kiemelni, hogy azután elfektetve legfeljebb 2-3 cm-re emelkedjen ki a környező talajszintből. A földet jól alájuk kell verni. A hézagok vízzel is tömörített homokos földdel, homokkal vagy kavicsal tölthetők ki. Komposzfölddel kitöltve, négyzetméterenként egy dekagramm fűmaggal bevetve különösen szép gyepphézagos burkolattá válhatnak.

dr. Komiszár Lajos

NYÍLÁSZÁRÓ EURÓPÁRA

Európa egyik legnagyobb vasalat-nagykereskedelmi vállalkozásának, a VBH AG-nek magyarországi leányvállalata a VBH Budapest Kft., több ezer cikkel áll az ajtó-, ablakgyártók és használók rendelkezésére.

Kiszolgálás raktárról
Közvetlen gyári beszerzés
Szaktanácsadás

Kivonat a szállítási programból:

- ROTO/ELZETT bukó-nyíló, toló-, harmonika ablak- és ajtóvasalatok
- ELZETT zárok, pántok, címek, kilincsek, cilinderek
- GEZE, DORMA távirányítók, belső toló-, lengő- és harmonikaajtó-vasalatok
- Automata ajtók, alsó és felső ajtócsukók
- GU toló-, bukó-, és harmonikaajtó-vasalatok
- KFV, ELZETT, GU többpontos zárok
- SIEGENIA szabályozható, hanggátló, fali szellőzők
- GUTTMAN vízvezetők, külső ablakpárkányok, Alu-Fa ablakok
- ITW, ABC Spax speciális ablak- és ajtószereelő csavarok, farostlemez csavarok
- SAAR GUMI alumínium nyílászáró tömítések
- GFA, BRÜGMANN szilikon, valamint hegeszthető laprén és PVC tömítések
- HENKEL, EMFIBOIS faipari ragasztók
- SIKKENS BONDEX vízbázisú külső festékek, vastagréteg lazúrok
- WERZALIT belső ablakpárkányok
- ANUBA, SIMONS WERKE pántok fa nyílászáróhoz
- dr. HAHN, HAPS pántok fém, és műanyag ajtókhöz
- HOPPE, ITALIA-DESIGN, JADO, MACO kilincsek, címek
- PERENNATOR, HENKEL, BÜKA szilikonok, PUR-habok, előtétzalagok
- ASZTALOS kéziszerszámok, kis- és célgépek

MINDENT EGY KÉZBŐL!

Cím:

MÉTA CENTRUM

1194 Budapest, Méta u. 31.

Telefon: 157-2272/18,

157-2309/18

Tel./fax: 280-4849

Autótelefon: 06-60-333-932

VBH

BUDAPEST KFT.

MODELLTALLÓZÓ

AMERIKAI AUTÓK

AZ AMT-TŐL

Most egy olyan modellmárkát mutatunk be, amellyel eddig csak elvétve találkozhattunk a hazai üzletekben. Néhány hónapja azonban már válogathatunk a különféle, főként amerikai autómódellek között, amelyeket az AMT Ertl készít. E modellek meglepően olcsók, s ez a sok egyéb, ismertebb, s esetenként drágább márka között némi gyanakvásra is okot adhat. Az idősebb generáció körében az AMT autómódellek nem ismeretlenek, hiszen a sok évtizedes múltra visszatekintő gyár az amerikai autók jelentős tengerentúli modellgyártója. Igaz, nem éppen a „full extra” kivitelű modelleké, ám kínálatában mindig sok vonzó autóra letek a modellépítők. Így van ez most is, ám az ifjabb nemzedék alig-alig ismeri e márka sajátos jellegzetességeit. Ha tehát AMT autómódellet vásárolnak, az alábbiakra készüljenek fel.

Először is tudomásul kell vennünk, hogy e modellek néhány kivételtől eltekintve 1/25 léptékűek. A standardnak tekinthető 1/24-es méretarányhoz képest az eltérés nem jelentős, de azért észrevehető. (Ezzel egyébiránt a Revell autók némelyikénél is kényelcnek vagyunk megbarátkozni!) Ez annyit jelent, hogy az eleve nagyobb amerikai autók méretbeni különbségét az 1/24-esek mellé állítva kevésbé fogjuk érezni. A másik, amire fel kell készülnünk, hogy a modellek egyéni jellegzetes részletei többnyire egy kicsit vaskosabban megformáltak, s így a kis járművek is valamivel elnagyoltabbnak tűnhetnek pl. egy Tamiya, vagy Fujimi modell mellett. E formai hátrányokat azonban az AMT konstruktőrei más jellegű „pluszszolgáltatásokkal” igyekeznek feledtetni. Pl. a kocsikat két-három, többnyire versenyelőokra kialakított változatban is meg lehet építeni, s mindegyik modellben van motor, a motorháztető, s néha az utastér ajtajai is nyithatók. A motorok ugyan nem túl részletesek, de ehhez képest dekoratívak. Általában tehát a közepesen részletezett és kivitelezett modellek közé sorolhatók, s ez alkatrészeikre is vonatkozik. Az autóknak minden lényeges részük megvan, csak éppen némileg leegyszerűsítve, összevontan kiöntött részegységekkel imitálva.

Az építődobozokat a modelltől készült, de restusált fotók illusztrálják. Általában az alkatrészek darabszámát is feltüntetik, de nem mindig egyik modellen. Az újabbakon a „Skill Level” szám a kidolgozottság fokára utal, pl. a 2-es szám a részletesebb kivitelre, a 3-as a különleges igényeket is kielégítő modelleket jelöli. Az építési leírások színvonala igen hullámzó, néha meglehetősen igénytelen, más esetben pedig szépen megrajzolt, jól követhető. Szokatlan lehet az egyes fázisrajzok alatt olvasható technológiai instrukció, amelynek megértéséhez az angol nyelv ismerete szükséges. A színeljölések igen általánosak, ami a kezdőket tán elbizonytalaníthatja, hiszen egy-egy szín különféle árnyalatai közül a megfelelőit nekik a legnehezebb kiválasztani.

Az autók alkatrészei esetenként nagyon sorjásak lehetnek, s a kisebb-nagyobb formázási hibák sem ritkák. Sajnos a kinyomótűskék helyei elég sok alkatrész felületét elcsúfítják, s ez főként a vékonyabb, hengeres daraboknál nagyon szembeötölő hiba. Az illeszkedő darabok pontossága az apróbb alkatrészeknél nagy kívánivalót maga után, ezért a darabok összehelyesítése alapvetően fontos, különben nehezen el-tüntethető rések, lyukak maradnak rajtuk. Érdekes, hogy némely részegység igen finom rajzú darabokból áll, ennek ellenére összeállítva mégis kissé elnagyoltnak tűnik.

Krómozott alkatrészeik bevonata szép fényes, de vékony és hamar karcosodik. Sorjáságuk néha nagyon bántó, s nagyon nehezen kijavítható hibákat okoz, különösen a vékony, hengeres darabokon. Az üvegek között akad „bortnisan” azaz enyhe hullámos sávokkal tarkított, túl vastag és megfelelően vékony is. Bosszantó viszont, hogy pontosan ezeket a sérülékeny darabokat nem csomagolják fóliába, így gyakran már a gyári csomagolás során karcossá válnak. A kerékárcsák a legtöbb esetben nagyon szépen megmunkáltak, részletesek, a gumik viszont gyengék, sorjásak, mintázatuk nem megfelelő, néha jellegtelen.

Mindent egybevéve az AMT autómódellek meglehetősen középszerűek, s főként a gyakorlatlanabb modellépítők igényeinek felelnek meg. Ez persze nem jelenti azt, hogy jelentős tuningmunkával nem lehet e modelleket feljavítani, különösen ha kedvenc autónkról van szó. Ami viszont kimondottan e modellek mellett szól, hogy 1500 Ft körüli áruk igen kedvező. Végezetül íme néhány érdekes modell az AMT választékából.

Kimondottan gyerekeknek készül a „Snapfast”, azaz ragasztás nélkül összecsalható, 1/32 léptékű egyszerű gyakorlómodell-sorozatuk,

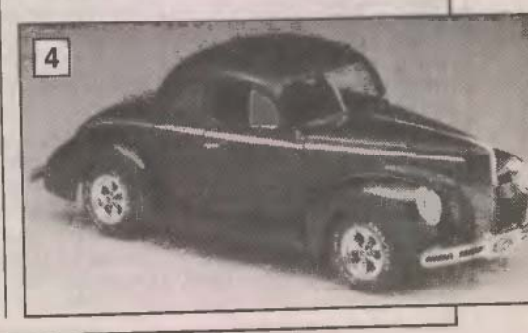
amelynek darabjai játékként is használhatók, mint pl. az 55-ös Chevy (1) modellje.

Az 56-os évjáratú Ford Victoria több szempontból is figyelemre méltó. A kit három verzióban építhető össze, ajtajai nyithatók, s fél napfénytűs változata is megépíthető. Gondosan kifestett, jellegzetesen amerikai színvilágú kárpittal nagyon dekoratív kis járművé lehet formálni (2).

Az amerikaiak kedvelt hazai sportautója a Chevrolet Corvette. E márka különféle változatait a Corvette széria változó részletességű modelljei reprezentálják. Általában mindegyik kétverziós, s 60-100 alkatrészből állíthatók össze. A bemutatott 72-es Corvette pl. 100 db-os (3).

A „Golden Oldies” széria kocsijai közül az 1940-es évjáratú Ford Coupé meglepően szép, részletesen kivitelezett darab (4), a néhány évvel fiatalabb „testvére”, a 36-os Window még ennél is részletesebb, 145 alkatrészből állítható össze.

Amerikában igen népszerűek az ún. gyorsulási autóversenyek, amelyeken speciális építésű furcsa járművek állnak párosával rajthoz. Ezek a dragszterek, amelyek pillanatokon belül akár 200 km/h sebességre is felgyorsulnak. Az AMT Don Garlits' 64-es rekorder dragszterét formáz-





ta meg. Érdekes, s viszonylag egyszerű a modell, de nem mentes bizonyos ellentmondásoktól és formázási hibáktól sem. A különleges versenyjárműveket kedvelőknek azért bizonyára tetszik (5).

A végére hagyjuk azt a modellt, amely a különlegességeket gyűjtő, igényes modellépítők szívét igazán megdobogtatja. Ez a modell egy 1937-es Cord, amely valódi klasszikus mesterdarab, s nem csupán azért, mert e különleges széria egyik darabja, hanem autenticitása, részletezettsége miatt is. Az 1/12 léptékű autóban ami csak lehet, működik, mégpedig az eredetihez hasonló módon. Remekbe készült a motor, kormánykerékkel fordíthatók az első kerekek, a kormánymű fogaskerék-átteles, a forgatókarral működő oldalablakok szintén. Nyithatók az ajtók, s természetesen a motorháztető is. Minden szempontból álomautónak mondható. Megépítése is mestermunkát igényel, ha valaki szán rá öt és félezer forintot, meg legalább félévnyi gondos munkát. Önálló dísz tárgyként is nagyon impozáns darab, amelyet lehetetlen nem megcsodálni (6).

- bsj -



**MODELLEZŐK
BOLTJA,
EXPORT-IMPORT
KIS- ÉS NAGY-
KERESKEDÉS**

O, HO TT, N modellvasútak

PIKO, LIMA, FUGGERH, MECHANO,
VACEK, ITALERI, HASEGAWA,
ESCI, TAMIYA, BBURAGO, GRAUPNER,
SIMPROP

R. C. modellek, irányítók, tartozékok

robbe modellaport (kizárólagos joggal),

KAVAN (kizárólagos joggal),

FALLER modellházak (kizárólagos joggal),

SMER, KP, IGRA cseh makettek
(kizárólagos joggal)

Viszonteladókat is kiszolgálunk.

**Budapest 1089 Kálvária tér 19.
Telefon/fax: 134-5631.**

METÁLFESTÉKEK AUTÓMODELLEKEN

A személyautók egykoron különlegességnek számító metál fényezése ma már megszokottá vált. Aki követni kívánja a kor ízlését, s modelljeit ilyen festékekkel szeretné bevonni, látszólag könnyű helyzetben van. Csak meg kell vennie a gyári metálfestéket, s azt a karosszériára fújhatja. A valóságban ez azonban kissé bonyolultabb, s buktatókat is rejtő munkafázis. S nemcsak a festéssel, a színekkel is adódhat számos probléma.

A gyári metálfestékeket többnyire hígítanunk kell, hogy a felszört réteg ne szemcsés, hanem sima legyen. Ezzel némileg azonban romlik a festék fedőképessége. A fényezés esetleg foltos lehet, ha a metálfestéket vékony rétegben szórjuk fel. Ezen a második réteg is csak részben segíthet, hiszen azt sem lehet az előzőnél sokkal vastagabban a darabra felíteni. Ráadásul a vékonyan szórt metálok csillogó lakkrétege is többnyire látványos, megürit fényű lesz. E fényezési problémák főként a fehér alapanyagú modelleken jelentkeznek számottevően. Ilyenkor célszerű egy nagyon vékony színes zománcalapot a karosszériára fújni, s arra a szokásosnál vastagabb rétegben a metálfestéket. Mégpedig minden darabot egymás után, hogy azonnal ellenőrizhessük, nincs-e közöttük árnyalatnyi színelterés. S ha száradás után a fényezett felületek nem csillognának eléggé, a hiányzó fedőlakkot egy újabb szintelen lakkréteggel pótoljuk. Ha pedig a fényezés tónusát is mé-

lyíteni, azaz sötétíteni szeretnénk, akkor a szintelen lakka keverjük megfelelő színű transzpanens-, tehát átlátszó lakkot. Ennek szórásával azonban vigyázzunk. Kellemetlen foltokat idézhetünk elő, bár esetenként kevésbé lesz szembeötlő, mint a metálpigment változó fedettségű bevonata. Különösen az élek, sarkok festésekor vigyázzunk, mert e részokről könnyen „lefut” a festék és a lakk is.

A metálfestékek – természetesen az azonos márkához tartozók – egymással összekeverhetők, s így a gyári színektől eltéréseket is kikeverhetünk. Ez azonban nem oldja meg a világos tónusú festékek problémáját. Az ilyen színű festéket magunknak kell kikísérleteznünk, s ez bizony nem könnyű feladat. A legjárhatóbb út, ha finom pigmentű krómzüst festéket matt festékek keverünk össze, s ezzel alakítjuk ki a karosszérián tompán fémesen fénylő, igen vékony, s teljesen sima alapréteget. Ha nagyon alaposan összekevertük a festékeket, a fújt felület teljesen homogén, foltmentes lesz. Ecsettel ezt lehetetlen megoldani! Vigyázzunk, ez a réteg igen sérülékeny, hiszen nagyon vékony. Száradása után a színelalpra két vékony rétegben szórjunk szintelen lakkot, s ezzel autómmodellünket valódi metálfényezéssel láttuk el.

A metálfesték színének a kikeverésekor készülnünk fel arra, hogy az ezüst festék megváltoztatja a festék árnyalatát, világosabbá válik, és a bekevert mennyiségtől függően lehetne zöldes elváltozást is okozhat. Nem szabad tehát az ezüstöt túladagolni. A festék fémes jellegét pró-

bafestéssel ellenőrizzük. Az alapfestékek kikeverésekor ügyeljünk arra is, hogy elég legyen a modell lefestéséhez, mert nem valószínű, hogy ezt az árnyalatot még egyszer ki tudjuk keverni. Az ezüst mellett használhatunk még arany- és bronzfestéket, vagy a meleg és sötétebb árnyalatú alapfestékekhez ezek ezüstös keverékét. Az ily módon kikevert alapfestékek azonban nem keverhetők össze a gyári metálokkal!

A modellfestékek nem olcsók, a színkeverés pedig nagyon „csavaros játék”, s ha nem vagyunk elég körültekintőek, főként az ezüst festékek fog gyorsan elfogyani. Ezt könnyen elkerülhetjük, ha ilyen célra nemcsak modellezőt, hanem a Prevent Króm és Arany Dekorfestéket használjuk. Egy-egy ilyen flakon csak 2-300 forintba kerül, s ennyi pénzért tízszer annyi festéket kapunk, mint amennyi egy modellfestékes dobozban van. A nagy flakonokból a szórófej fúvókájának eltávolítása után, annak helyére erősített fémcsővön keresztül nyomhatjuk ki a festéket. Várjuk meg, míg a festék már nem pezsog, ezt követően keverjük hozzá a matt modellfestékeket. Vigyázzunk, mert az ezüst és arany festék önmagában gyorsan szárad, bekeverve azonban már nem. Lakkbenzinnel hígítható, mosható, de ez kissé mattítja is a fényét. Pigmentje olyan finom, hogy szemcséktől mentes, fémszerűen homogén lesz. Ily módon tehát olcsón tudunk metálfestékeket kikeverni, mégpedig a nekünk leginkább tetsző színárnyalatokban.

- os -

HINTA A POLCRÓL

A rossz idő és az iskolai tennivalók a gyerekeket gyakran a szoba négy fala közé kényszerítik. Biztosan sokuknak hiányzik a játszótéri hinta, de egy ügyes apuka mindent megtesz, hogy ezt a hiányt pótolja. A szobahinta nem igényel sok faanyagot, s a felszerelése után még rakodóhelyet is nyer a család pl. bőröndök, táskák részére.

A hintarudat (C) rejtő polcot fenyődeszkából készítjük, s mint a képen is látható, két fal közé szereljük (1). Mivel hintázáskor a rúd igénybevétele elég nagy, csak olyan helyiség alkalmas ilyen hinta felszerelésére, ahol a két fal távolsága nem több mint 2 m.

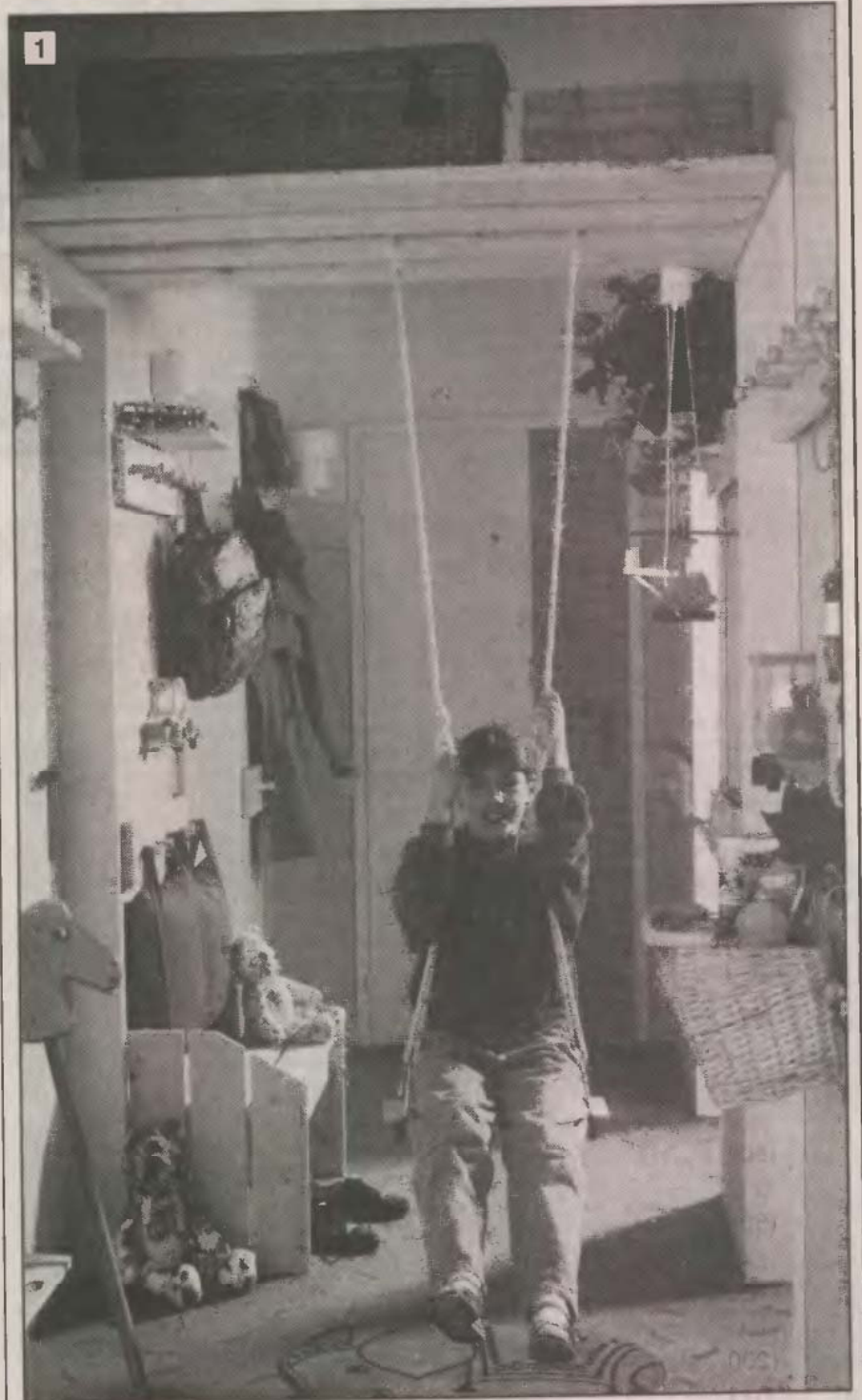
A rajzon látható, hogy az egyes alkotóelemek hogyan kapcsolódnak egymáshoz. A tárolóhelyet alkotó polcdeszkákat (A) a két széldeszka (B) közé csavarozzuk, közöttük azonos távolságokat tartva. Természetesen, ha nagyobb rakodóhelyet akarunk nyerni, több lécezt helyezünk el a hosszabbra szabott széldeszka közé. A széldeszka közepén a hintarúd részére készítünk 40 mm széles, 100 mm mély hornyokat. Ebből következik, hogy a széldeszka keresztmetszete legalább 150x40 mm legyen. Középen a hintarúd alá ne kerüljön polc – itt hagyjunk ki kb. 80 mm-t –, hogy a kótél zavartalanul mozoghasson (2, 3).

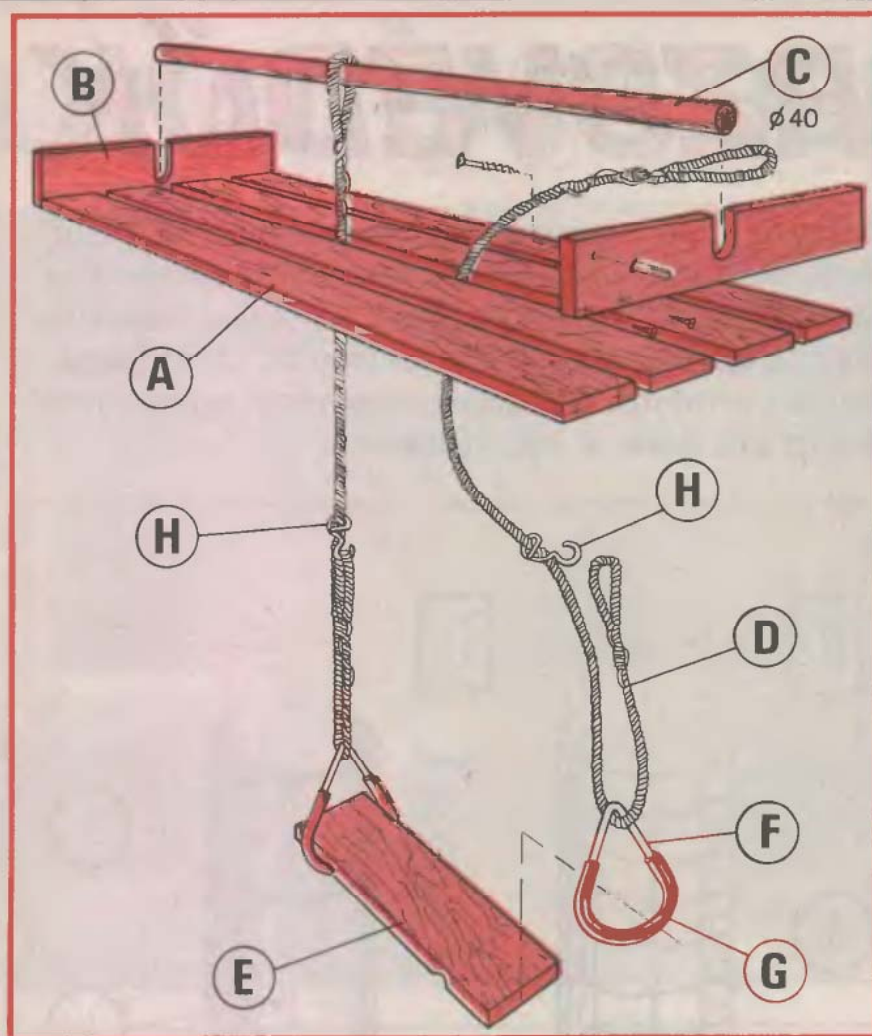
A széldeszka csavarozott polcot úgy helyezük el, hogy alátámasztásul lehetőleg egy ajtó pereme, vagy egy falra szerelt falap szolgálgjon. Akkor is érdemes a falra erősíteni két falapot, ha nincs a gyerekszobában alátámasztásra alkalmas perem. Gyerekek szívesen díszítik szobájukat poszterrel, matricával, apró tárgyakkal. Ha van erre a célra egy fafelület, nem kell a falat összeyuggatni. A falra ezenkívül erősíthetünk akasztókat, kisebb polco-

kat is. A széldeszka szereléséhez műanyag tiplit és facsavart használjunk.

A hintarúdról kótélen (D) lógassuk alá a hinta ülőlapját (E). E célra alkalmas kótélet vitorlás kelleket árusító üzletben szerezhetünk be. A kótél végeire a hurkot saját anyagából kössük meg, vagy a visszahajlított véget vékony huzallal erősítsük a kótélhez.

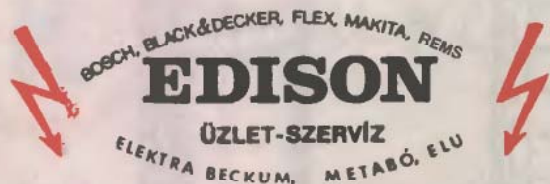
Az ülőkét bebújtathatjuk a kótélbe is, de kevés munkával inkább köracélból hajlítunk a rajzon látható alakúra két akasztót (F). Összehegesztés előtt a köracélra húzzunk lágy locsolótömlő darabot (G). Az így „bevont” akasztót gyűrűhintaként használhatja csemeténk, ha az állítható (H) horog segítségével a kótélet rövidebbre vesszük.





Az ülőlap aljának élére reszeljük két-két kis mélyedést, nehogy az akasztó használatkor kicsússzon.

Végül a fa alkatrészeket fessük be tetszésünk szerint színes zománcfestékkel vagy szintelen lakkal, csakúgy, mint a fém akasztókat. — mega —



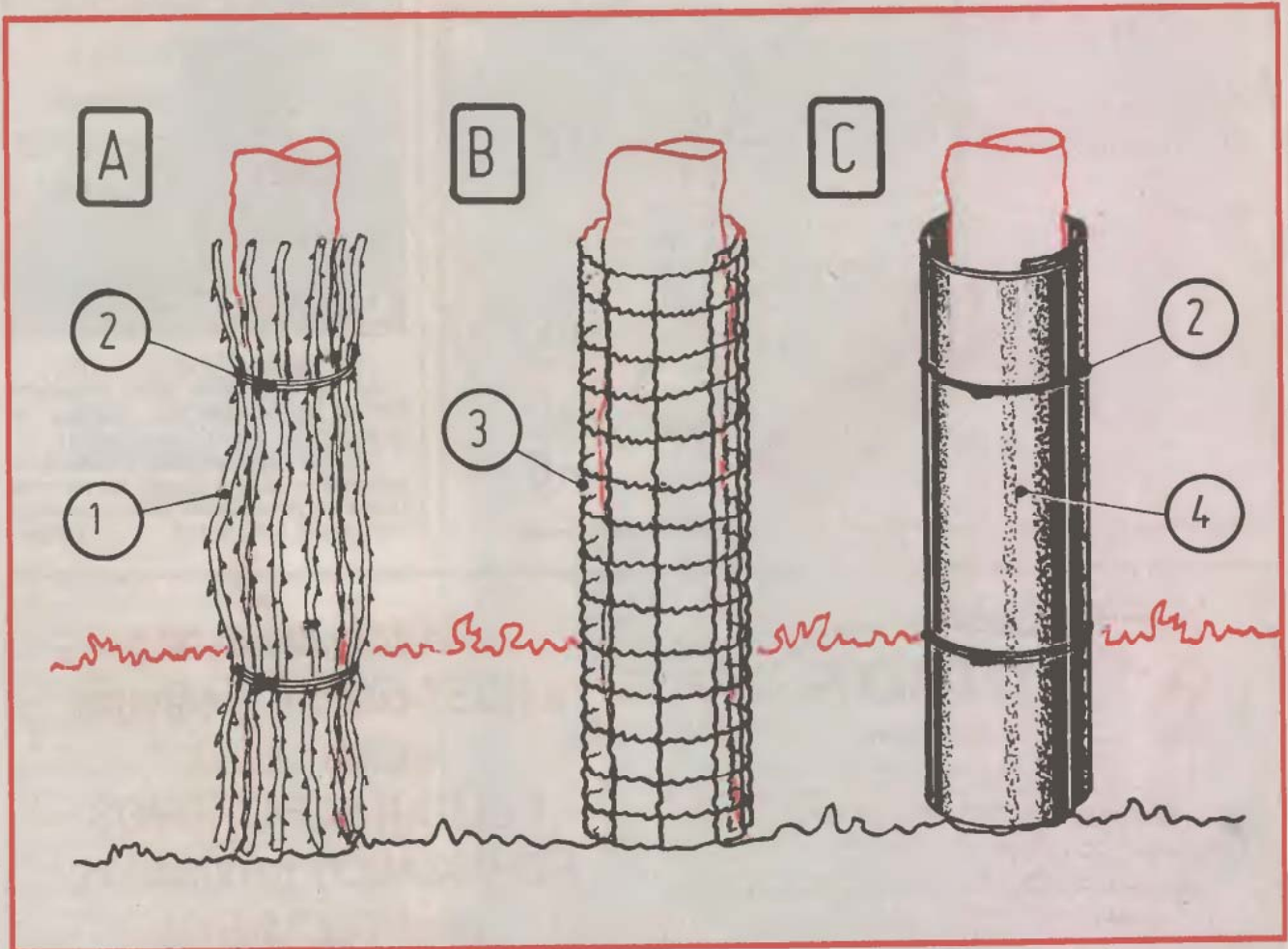
MIZSEI ZOLTÁN VÁLLALKOZÓ
Budapest XX., Kossuth u. 32-38. Telefon: 280-1432
5000 Szolnok, Sztűd u. 13. Telefon/fax: (56) 422-088
6722 Szeged, Török u. 1/A. Telefon/fax: (62) 326-833 Telefon: (62) 322-640

Ne kockáztasson
a KGST-piacon, vásároljon
inkább nálunk
BOLGÁR ELEKTROMOS
SZERSZÁMOT garanciával,
alkatrész háttérrel.

BUR 101 E ütvefűrőgép (420 W, Ø10 mm tokmány, fordulatszám-szabályozás, irányváltás)	8000 Ft
BUR 160 E ütvefűrőgép (500 W, Ø13 mm tokmány, fordulatszám-szabályozás, irányváltás)	10 500 Ft
BP 160 E pneumatikus fűrőgép (500 W, SDS tokmány)	17 900 Ft
M 600 sarokkőszőrű (600 W, Ø115 mm tárcsa)	7600 Ft
MA 1800 sarokkőszőrű (1800 W, Ø230 mm tárcsa)	15 500 Ft
MA 2000 sarokkőszőrű (2000 W, Ø230 mm tárcsa)	16 000 Ft
TH 60 dekopírfűrész (500 W, 60 mm penge)	6800 Ft

FA TÖRZSVÉDŐK

A hosszú, havas tél arra kényszeríti az őzeket, nyulakat, hogy bemerészkedjenek a falusi kertekbe és ott keressenek élelmet. Részükre kívánatos eledel a fiatal gyümölcsfák kérge. Ez viszont komoly károkat okoz a gyümölcsösökben. A megrágott fák nagyon megsínylik a kéreg sérülését, sőt ha az nagyobb mértékű, akkor el is pusztulhatnak. Ezért azoknak, akiknek hétvégi házukhoz gyümölcsös is tartozik, azt ajánljuk, hogy a fiatal gyümölcsfákat még a tél beállta előtt lássák el kellő védelemmel.



Az ötlet nem új, mégis érdemes vele foglalkozni. A védekezés lényege, hogy a gyümölcsfák törzsét 800-1000 mm magasságig védőborítással lássuk el.

A legősibb és a legolcsóbb megoldás, ha erre a célra lehetőleg szűrös (rőzsa, akác) ágakat (1) használunk, melyeket sűrűn a törzsre kötözünk (A). Sajnos ez nem kellemes munka, és védőkesztyű nélkül nem is ajánlatos végezni.

Kényelmesebb a telenként ismételtlen felhasználható drótháló alkalmazása (B). Erre a célra csak a sűrűbb háló (pl. az ún. nyúlháló) alkalmas, melyet lazán erősítünk a törzsre.

Igen jól használható a vidéki há-

zaknál fellelhető kátránypapír hulladék (4). Még a rövidebb darabok is felhasználhatók, mert az átlapolásnál jól tapadnak egymásra. Szorosan a törzsre kötözni nem szabad, legalább 10-20 mm légrést kell hagyni. Rögzítésére a vékony kötözőhuzal (2) a legalkalmasabb.

Tavasszal a védőborítás eltávolítása után a törzsre, ill. a borítás belső oldalára telepedett kártevőket drótkéfével gondosan el kell távolítani és lehetőleg elégetni.

A rágási károk elleni védekezést ki is egészíthetjük a házilag előállított hernyóövekkel. Igaz, ezek nem veszik fel a versenyt a kereskedelmi – de drága – készítményekkel, mégis kitűnően

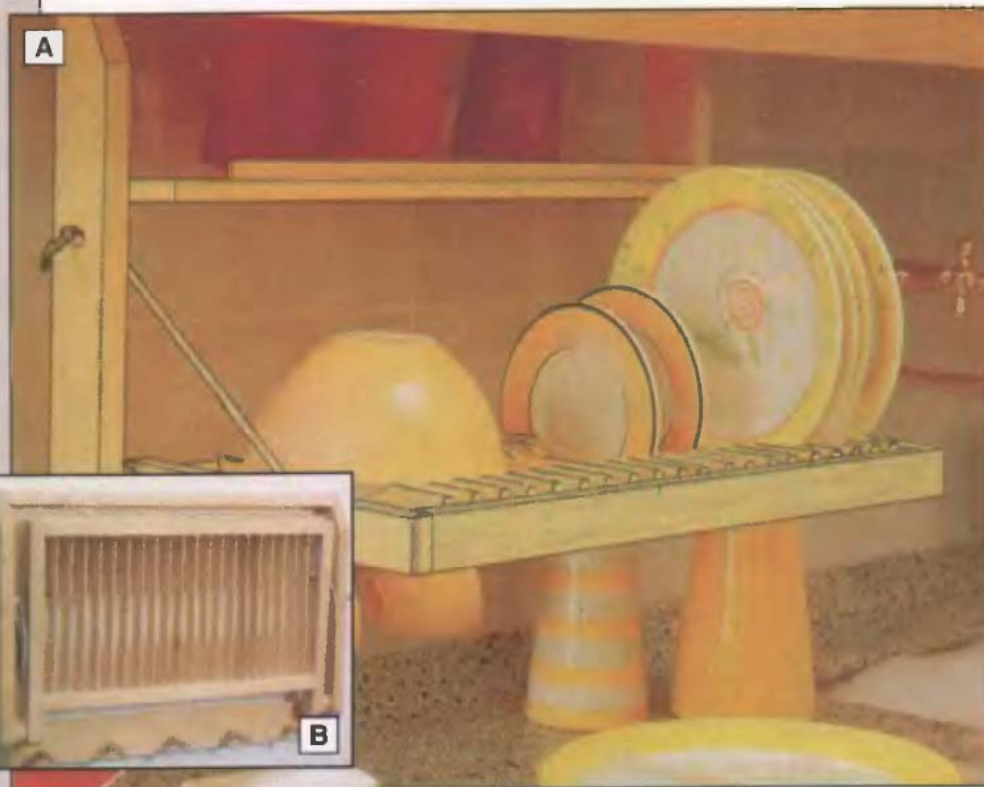
használhatók. Anyaguk a háztartási, vagy más gépek csomagolására használt hullámpapír. Az abból levágott 250-300 mm széles csíkot a hullámos oldalával befelé, lazán a törzsre erősítjük. Ez kitűnő búvóhely a kártevők részére, amit ki is használnak, és ott megtelepednek.

Tavasszal az őveket – mert nem értékesek – el kell égetni. Így csak a fa törzsét kell letisztítani.

A gyümölcsfák védelmére fordított idő és a viszonylag kis költség bőven megtérül, mert nemcsak sok bosszúságtól, hanem a komoly károktól is mentesít.

Szulyovszky Tibor

LEHAJTHATÓ BOROGATÓ



Az állandó helyszükével küzdő háziasszonyok tetszését szeretnénk elnyerni ezzel a helytakarékos borogatóval (A). Használaton kívül egyszerűen felhajtható, így alatta a konyhapulton könnyebb dolgozni (B).

A falra szerelt polerész két oldal-tartóját 80x30 mm-es fenyőstabilból vágjuk le és csapozzuk rá köldökcsapokkal a félcolos gyalt fenyőléc keresztartókat. Ezek közül a felső egy polc lesz, az alsó pedig a Ø20 mm-es rudak segítségével bögrék, tölcsérek stb. elhelyezésére alkalmas. Ez inkább díszítő, mint tároló funkciót tölt be. Maga a borogató egy 40x30 mm-es léckeretből és a belecscapozott 30x10 mm keresztmetszetű bordázatból áll. A bordák csaphornját egy ujjmaróval lehet legkönnyebben elkészíteni, de ha ilyenünk nincs, akkor a faanyag széle mentén Ø10 mm-es csigafúróval befúrva, majd ráspolylyal és vésővel korrigálva is kialakíthatjuk a hornyokat. A forgástengely egy Ø30 mm-es farúdba rejtett Ø10 mm-es facsap legyen. Ezt a keretbe ragasszuk bele, a másik féldarabban pedig hagyjuk lazán forogni. A borogatót kihajtott helyzetben egy erős, vastag, nem nyúló műanyag kötél darab tartja meg.



KOMBI KÖLCSÖNZŐ

Kölcsönző üzletek:

Budapest IV., Árpád u. 19. Telefon: 221-4099
 Budapest VII., Akácfa u. 27. Telefon: 122-9097
 Budapest XVIII., Bercsényi u. 79/B. Telefon: 295-1389
 Budapest XVIII., Üllői út 296. Telefon: 06-60-334-645

Nyitva tartás: hétfőtől – péntekig 7-17-ig, szombaton: 7-13-ig

BÉRELETI DÍJ 24 ÓRÁRA

Betonfúró-, vésőgépek

HILTI TE 72	1200
HILTI TE 22	450
HILTI TE 10	400
MAKITA HM 1800	1800
MAKITA HM 1400, 1500	1400
BOSCH GSH 5CE	780
BOSCH GBH 8/65 DCE	1200
BOSCH USH 10	950
BOSCH USH 27	1800
PIONJAR	1800

GYORSDARABOLÓ	480
MENETMETSZŐ	480
HEGESZTŐTRAFÓ	350
GYALUGÉP	580
DEKOPIRFÜRÉS	450
KÖRFÜRÉS	600
FALHORONYMARÓ	800
HŐLEGFUVO	400
KÁRPITOS TŰZGÉP	380
SZALAGCSISZOLÓ	600
FÜNYIRÓ	330

SÖVÉNYVÁGÓ	380
LÁNCFÜRÉS	900
CSEMPEVÁGÓ	350
VIBRÁCIÓS CSISZOLÓ	450
FELSÓMARÓ	480
PARKETTCSISZOLÓ	1200
SZELCSISZOLÓ	700
FESTEKSZÓRO	600
BUVARSZIVATTYU	260
SZŐNYEGTISZÍTÓ	780
BABAMERLEG	200/hó

Az árak az ÁFA-t is tartalmazzák.

Műszaki vegyesbolt:

Újpesten, Árpád u. 19.
 Pestlőrincen, Üllői út 296.

Új és használt szerszámok, gépek adásvétele készpénzért



1800 Ft/nap



1200 Ft/nap

fischerdübel[®]



fischer- ablakkeretdübel S-FS

Speciális dübel bepattanó dübelnyakkal.



NYLON
GARANTIE



Építőanyagok fajtája:

Beton, tele tégl, mészhomok üreges és tele tégl, üreges tégl, Bims tele tégl, gázbeton, terméskő.

Rögzíthető tárgyak:

Ablak- és ajtókeretek fából, műanyagból és fémből, élfák, falécek, stb.

Klasszikus átmenőszerelésű rögzítődübel. A dübelnyak bepattanó része távtartó szerelésnél jó húzó és nyomószilárdságot ad. Különböző profilleterések kiegyenlítésére műanyag alátétek a dobozban találhatóak.

A nylon peremes dübelhüvely megakadályozza a kontaktkorróziót és hőhidak kialakulását.

A dübel úgy terpeszt, hogy a szerelendő tárgyat nem húzza a fal felé. Ez főleg távtartó és utólagos szereléseknél előnyös.

fischer- ablakkeretdübel F-S

Ajtótokok és ablakkeretek rögzítéséhez.



NYLON
GARANTIE



Építőanyagok fajtája:

Beton, tele tégl, mészhomok üreges és tele tégl, üreges tégl, Bims tele tégl, gázbeton, terméskő.

Rögzíthető tárgyak:

Ablak- és ajtókeretek fából, műanyagból és fémből, élfák, falécek, stb.

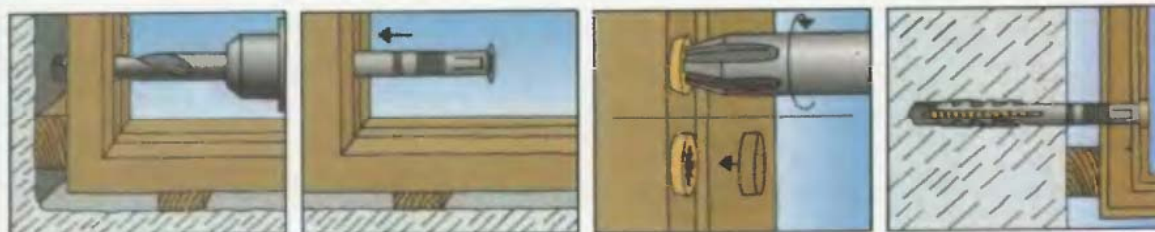
A polyamid (nylon) anyagú hüvelyes dübel érzékeny anyagokban is jó rögzítést garantál.

A műanyagpalást megakadályozza a kontaktkorróziót és hőhidak kialakulását a keret és csavar között.

A dübel általában süllyesztett vagy kalaposfejű csavarral szerelt. A süllyesztett fej elsősorban fakerethez ajánlott.

A csavar meghúzásával az üvegszállal erősített nylon kúp úgy terpeszti a hasított hüvelyt, hogy a dübel nem húzza a keretet az építőanyag irányába. Ez igen fontos utólagos és távtartó szereléseknél. A fedősapkák tetszetős zárást biztosítanak.

Fém és műanyag profiloknál a dübelnyak bepattintásával húzás és nyomásálló rögzítés jön létre.



fischer- fém-ablakkeretdübel F-M

Ablak- és ajtókeretek gyors és stabil
beszereléséhez.



Építőanyagok fajtája:

Beton, tele téglá, mészhomok üreges és tele téglá, üreges téglá, Bims tele téglá, gázbeton, természetes.

Rögzíthető tárgyak:

Ablak- és ajtókeretek fából, műanyagból és fémből, élfák, falécek, stb.

fischerwerke Magyarországi Képviselete
fischerwerke szervizszolgálat
Cím: 1097 Budapest, Gubacsi út 30.
Levélcím: 1476 Budapest 100. Pf. 55
Telefon: 147-7904
Telefax: 147-7904
Telex: 224-843



F 8 M – galv. cinkeztett lencsefejú csavarral és Z 2-kereszthoronnyal

Csavarfej \varnothing 9 mm

Típus	Kódszám	d Fűrő \varnothing mm	t_d Legkisebb furatmélység átmenésze- relésnél mm	h_v Legki- sebb- rögzítési mélység mm	l Dűbel- hosz- szúság mm	d_a Max hasznos hossz mm	Egyrész- méret (db.)
F 8 M 72	88660	8	90	30	72	42	100
F 8 M 92	88662	8	110	30	92	62	100
F 8 M 112	88664	8	130	30	112	82	100
F 8 M 132	88666	8	150	30	132	102	100



F 10 M – galv. cinkeztett süllyesztettfejú facsavarral és Z 3-kereszthoronnyal

Csavarfej \varnothing 13 mm

F 10 M 72	88670	10	90	30	72	42	100
F 10 M 92	88672	10	110	30	92	62	100
F 10 M 112	88674	10	130	30	112	82	100
F 10 M 132	88676	10	150	30	132	102	100
F 10 M 152	88678	10	170	30	152	122	100
F 10 M 182	88680	10	200	30	182	152	50

A teljes fémkiviteltű dübel nagy nyíróigénybevételekre tervezett. Az alumínium-cink bevonat jó korrózióállóságot biztosít. Süllyesztett vagy lencsefejú csavarral szerelt. A metrikus menetű dübelt kézi vagy elektromos csavarhúzóval rögzíthetjük. A hasított hüvelyt a nagykeménységű kónusz úgy terpeszti, hogy a dübel a keretet nem húzza az építőanyag felé. Ez főleg távolságtartó és utólagos szereléseknél előnyös.

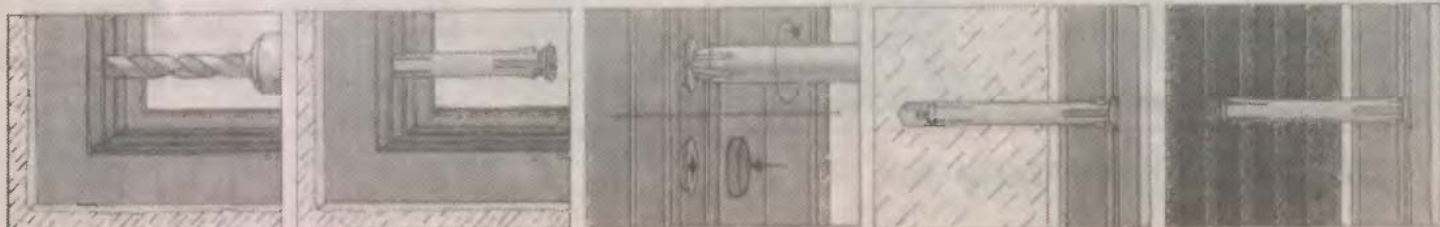
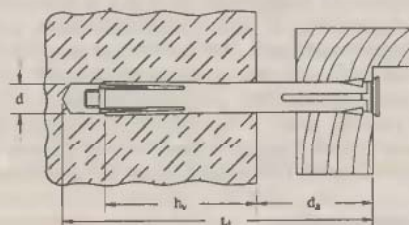


ADM 8

ADM 10

ASM 10

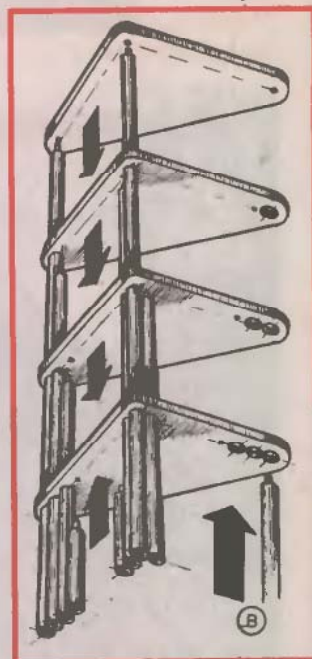
Fedősapkák az F 8 M és F 10 M dübelekhez



FÜRDŐSZOBAI SAROKPOLC



Még a legszűkebb fürdőszobában is akadhat egy kihasználatlan sarok, ahová elfér a helyi adottságokhoz igazított sarokpolc, különösen, ha igencsak egyszerű, s elkészítéséhez elég néhány délután. A polcok anyaga 16-19 mm vastag, fehér bevonatú faforgácslap, lábai 30-40 mm átmérőjű farudak vagy PVC-csövek. A háromszögletű, sarokba illeszkedő polcokat igyekezzünk úgy kifűrészelni, hogy minél kevesebb hulladék keletkezzen. Ha négyzetes darabokat az átlójuk mentén kettévágunk, akkor egy vágással két polcnak való darabot szabunk le. A mintául szolgáló képünkön csak négy polcot fognak össze a lábak. Ha a rudak átmérőjét lecsökkentjük, s számukat a polcok számához igazodva gyarapítjuk, a sarokelem többemeletes is lehet. A rakodólapokat – a legfelső kivételével – a függőlegesen álló rudakat körbefogó lyukak és a polclapot alátámasztó hengeres láb csapfészke rögzíti. Az átmenő nagyobb furatokat az összefogott lapokba állványos fűrőgéppel készítsük el, mégpedig úgy, hogy a szélsőket összefogva mindegyikbe, a melléte levőket pedig mindig eggyel kevesebb lapba fűrjük. Ezt követően az oszloplábakat vágjuk szintenként azonos hosszúságúakra. Egyik bütűjük középebe fűrjük kb. 20 mm mély, 10 mm-es vakfuratot, s ragasszuk bele egy-egy 30 mm hosszú köldökcsapot. A rudakat a palástjuk mentén lépcsőzetesen ragasszuk össze, mégpedig a polclapok felillesztésével pontosan beállítva. Az alátámasztó lábak csapjainak helyét jelöljük át a polcok alsó felére, majd ha a láboszlopok ragasztása már megszilárdult, a csapfészkeket is fűrjük ki. A láboszlopokat végül zománccfestéssel – akár különböző színűekre is – fessük le, állítsuk újból össze a sarokpolcot, amelyet ezt követően már a helyére is tehetünk.



KÉZREESŐ HÁLÓZATI CSATLAKOZÓK

Manapság otthoni munkáink közben egyre több elektromos eszközt használunk. Ezért azután az a néhány meglévő fali csatlakozóaljzat, amelyet még régebben szereltünk fel, kevésnek bizonyul. Különösen a konyhában, ahol már a kenyéret is elektromos késsel vágjuk, olaj- és mikrosütőt, kávéfőzőt, s ki tudja még mi minden mást használunk. Természetesen nem egy időben, de ha kevés a hálózati csatlakozóaljzat, a villásdugók gyakori kihúzása-bedugása az aljzatot és a dugót is fokozottan igénybe veszi.

A dugó nyakánál maga a tápvezeték zárlatossá válhat, s nem utolsósorban az éppen használt készülék tekergő vezetéke gátolja is a munkánkat. A házi műhelyben vagy hobbisarakban, a fürdő-

szobában hasonló helyzet, tehát érdemes ezen gyökeresen változtatni.

A megoldást nem az ún. függőaljzatok adják, hanem a célnak megfelelően kialakított, műanyag kábelcsatornába fektetett vezetékek, és egymástól ideális távolságban a falra szerelt csatlakozóaljzatok jelentik. Így nem kell a vezetéket a falba vésní, szükség esetén újabb aljzatokat a már meglévők közé szerelhetünk.

Először természetesen az aljzatok helyét jelöljük fel a falra, mégpedig lehetőleg úgy, hogy az alájuk állított különféle készletlékekhez kényelmesen hozzáférjünk. Ezt követően a falra néhány műanyagtíplis facsavarral erősítjük fel a megfelelő hosszúságúra lesabott kábelcsatornákat, közéjük meg az aljzatokat. A tömlőkábeles tápvezetéseket egy meglévő konnektorba kötve vezetjük az újonnan felszereltekhez, s azokat párhuzamosan kössük be a hálózatba. A bekötéshez csak teljes áramtalanítás után fogjunk hozzá! A vezetékek lecsupaszított végeit pedig feltétlenül óozzuk be. Végül szereljük a helyükre a kábelcsatorna és az aljzatok burkolatát, s máris a hálózatra csatlakoztathatjuk elektromos készülékeinket. Az ilyen utólag kiépített hálózat akkor igazán jó, ha nem minden aljzat „foglalt”, hanem akad egy-két szabad csatlakozási lehetőség is.



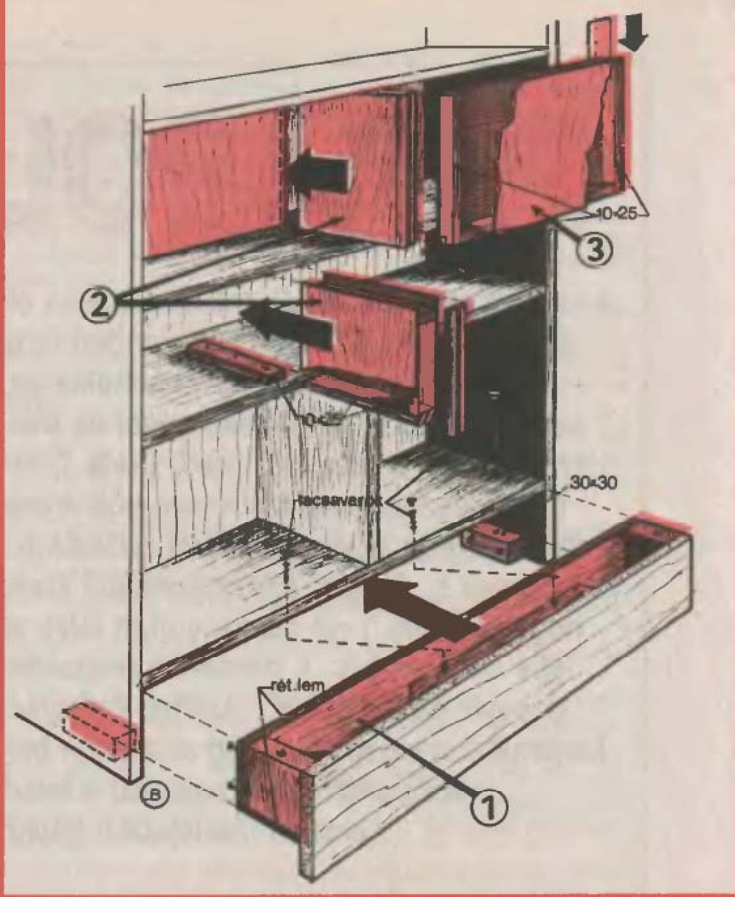
REJTEKHELYEK A KÖNYV- SZEKRÉNYBEN

Nem mindenkinek telik rá, s tán nincs is szüksége falba építhető pánccélkasztrára, -szekrényre. Am feltett értéke mindegyik családnak van, amelyet viszont ki-ki igyekszik rafinált kis zugokban elrejtetni. Értékpapírok, okmányok, apró, de értékes ékszerek stb. számára jó rejték a szekrény is, ha valamelyik szerkezeti elemét a céljainknak megfelelően átalakítjuk.

A legtöbb szekrény lábazatának előlapja pl. könnyen kiemelhető, s ha a mögé kis fiókot erősítünk (1), abba már sok mindent tehetünk. A lábazatot erősítsük vissza a helyére – pl. műanyag takarókorongokkal lefedett facsavarokkal –, hogy kiszérése ne legyen könnyű.

A könyvekkel zsúfolásig megrakott polcok támkonzóját is rejtékhellyé alakíthatjuk, ha a szokásosnál vastkosabbra, két vékonyabb lapból és távtartó lécekkal kiképzetten üregesre formáljuk. Két-három ilyen üreges polctám egyáltalán nem feltűnő, belsejében mégis sok minden elfér. Ha pedig néhány vékony, a polc lap felől behajtott facsavarral is biztosítjuk kihúzás ellen, s csak az egyiket használjuk, az átalakított bútorelemek eléggé biztonságos rejtékhelyekké válhatnak (2).

Hasonló módon alakíthatjuk át a polcok mögötti hátlapot is. A lényeg az, hogy a ráépítés ne legyen szembetűnő, s lehetőleg a középső polctámmal lehessen rögzíteni, kiemelés ellen biztosítani (3). Ezt úgy oldhatjuk meg, hogy az üregessé alakított hátlapot az egyik szélén a kávaoldal alá eresztett lemezcscsikkal, a másik olda-



lon pedig az eredeti hátlapba hajtott néhány facsavarral, és a megfelelő aljazással ellátott, megvastagított válaszfalelemmel rögzítjük a helyére. Ez természetesen csak a besurranó tolvajoktól védi szerény értékeinket, hiszen kiszéréstükhöz idő kell, durva megbontásuk pedig elég nagy zajjal jár.

KÉZITUSOLÓ HENGERES BOJLEROKRA

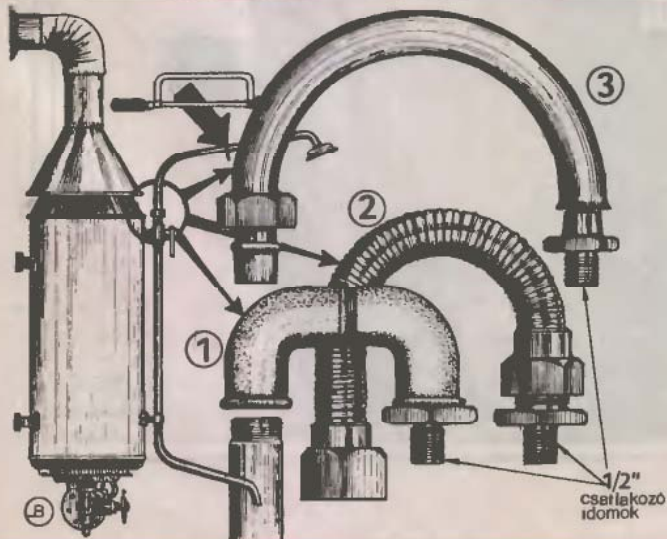
A régi, hengeres gázbojlerok a szerelők szerint őskori leletek, javításukra már nem érdemes egy fillért sem költeni. Ez a vélemény a korukat illetően meg is állja a helyét, ám hogy ócska vacakok lennének, az erős túlzás. Sok ilyen elemedett korú vízmelegítő dacol az idővel, szolgáltatja a melegvizet, főként a kis-pénzű nyugdíjasok otthonában. Korszerűtlenségük vitathatatlan,

de lecserélésükre nincs pénz. Nem lehet rájuk kézi zuhanyozót sem csatlakoztatni. Zuhanyrózsájuk ugyanis egy hosszú, ferdén kinyúló cső végén van, ezért tusolni csak a kádban állva lehet. Az idős emberek viszont bizonytalanul mozognak a kádban, s szívesebben használnák a gégecsöves kézitusolót. Ennek felszerelése azonban némi akadályba ütközik, ugyanis a régi zuhany csőve 3/4"-os hollandi anyával csatlakoztatható a felül levő váltócsap menetére, a kézi zuhanyzó meg 1/2"-os, a gégecső nem is sokáig viseli el a kis sugarú hajlítást. A probléma azonban nem áthidalhatatlan, több megoldás között lehet választani.

Az első változat, ha két menetes könyökidom összcsavarozásával U alakzatot állítunk össze, s abba megfelelő szűkítő idomot csavarunk (1). Erre már könnyen csatlakoztathatjuk a kézi zuhanyzó hollandi anyáját.

A másik megoldáshoz félmerev, gégecsöves csatlakozó szerelvényt, csőtoldatot kell a váltócsap fölé szerelnünk. A megfelelő szűkítőidom becsavarása után a kézi tusolót is felcsavarhatjuk e csőtoldat végére (2).

A harmadik megoldás, ha az eredeti zuhany csővét elvágjuk, s a hollandi anya mögötti csőrészt homokkal feltöltve, fadugóval lezárva, felhevítés közben kb. 150 mm sugarú ívbe hajlítjuk (3). A cső végébe 1/2"-os menetű csatlakozó idomot forrasztunk, s az így átalakított idomot visszasereljük a bojlerre, a kézi tusolót pedig a csőív menetes végére fogatjuk fel. Ha az öreg, hengeres vízmelegítő még jó karban van, érdemes az ilyen jellegű átalakításra áldozni.



PARABOLAFORDÍTÓ

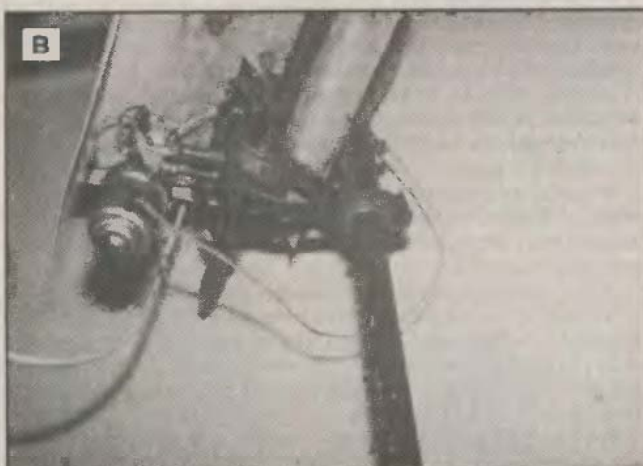
A műholdvevő parabolák ma már lassan olyan alapvető tartozékai a lakásoknak, mint maga a televízió. Az új eszközök azonban új problémákat is vetnek fel. Az idehaza felszerelt egyedi műholdvevők parabolatükre az Astra 1 műholdra irányul, hiszen a legtöbb, számunkra érdekes német, angol és francia nyelvű adó innen sugároz. Sokak bánatára viszont éppen a magyar nyelvű Duna Tv-nek csak az Eutelsat II. nevű műholdon jutott hely (amin viszont ezen kívül nem sok érdekest találhatunk). A megoldás a parabolatükör átfordítása az egyik pozícióról a másikra. Erre is két lehetőség van, de egyik sem olcsó. Lehetséges a „tányér” fókuszpontjától kissé eltolva egy második fejegységet felszerelni úgy, hogy az Astra 1-ről összegyűjtött jelek az egyik fejre, az Eutelsat II-ről érkezők a másik fejre irányuljanak. A precízebb megoldás azonban az egész parabolatükör elmozdítása az egyik pozícióból a másikba. Ez nemcsak a tányér felerősítését teszi bonyolultabbá, hanem ezt a mozgatót még a lakáson belül távirányíthatóvá is kell tennünk. Czető Ferenc mezőzombori olvasónk ezt a feladatot oldotta meg egyszerű eszközökkel, részben kiselejtezett gépkocsialkatrészek felhasználásával.

A berendezés részei: antennatartó konzol, ablaktörlőmotor (pl. Lada), akkumulátortöltő és egy régi típusú Wartburg orsós gépkocsiemelő (A).

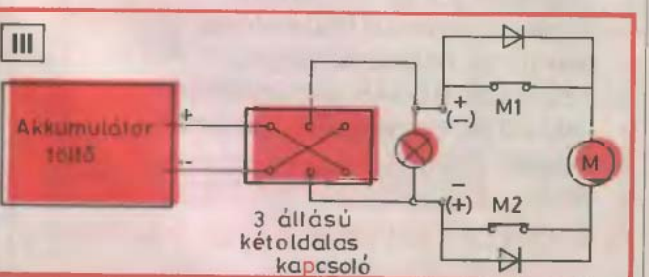
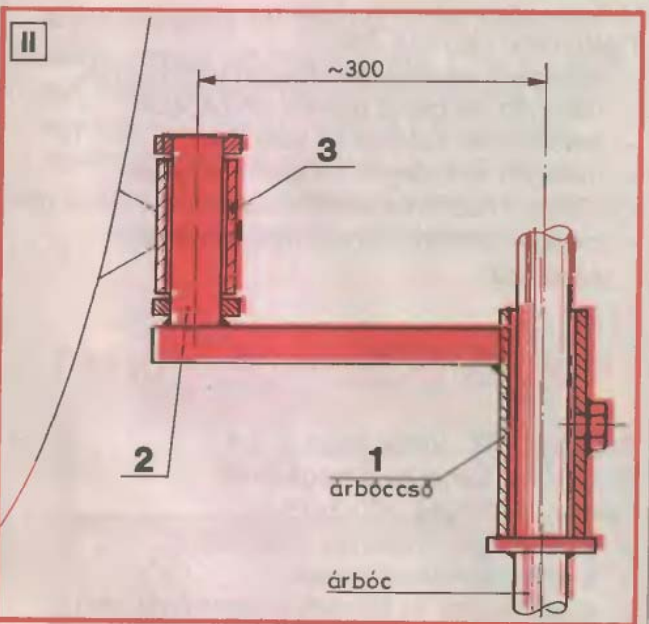
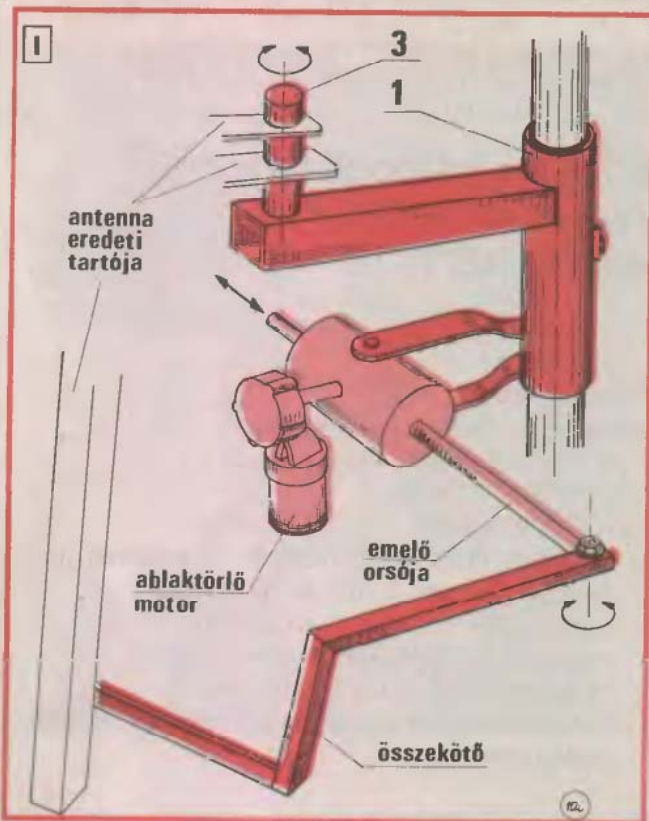
Az ablaktörlőmotor csigaátvétele és az emelő kúpfogas-kerékpárja az orsóval (B) minden további kiegészítés nélkül

biztosítja az antenna lassú, kellő erővel történő mozgását, ill. a leállás utáni helyzetben tartását.

Az árbocon elfordítható tartószerkezet (C) a ház körül fel-lelhető anyagokból készült. Az antenna tartótengelye (2) és az árboc között kb. 30 cm a távolság. A két tengelyt zárt-



szelvényű, négyzetes acélcső köti össze, melyeket hegesztéssel rögzítsünk egymáshoz (II). A tartószerkezetet az árboccon M 10-es hatlapfejű csavarral lehet rögzíteni. Az antenna elfordíthatóságát a tartótengelyre illeszkedő csőből



szabott hüvely (3) biztosítja. A méreteket úgy válasszuk meg, hogy a mozgás könnyed, szorulásmentes legyen.

A fordítószerkezet a zártszelvényű konzol alatt helyezkedik el (I). A gépkocsiemelőt az árboccsőre (1) úgy kell rögzíteni, hogy az orsótengely vízszintesen legyen. A motort egyetlen csavar fogja az emelőházhoz. Az emelő hájtókartengelyét össze kell kapcsolni a motor tengelyével, az emelő orsójának egyik végét pedig az antenna gyári tartórúdjával kell összekötni.

Az L vasból hegesztéssel készített összekötőt az antenna tartójához csavarozzuk le. Ezt az elemet az emelő orsójának végébe fűrt furatba laza mozgást biztosító csavaros kötéssel kapcsoljuk. Így az orsó elmozdításakor az antenna elfordul.

Az antennamozgató szerkezet előnye, hogy a tartó és mozgató rész egy egységet alkot, felszereléskor, javításhoz vagy esetleg áthelyezés esetén antennástól együtt felhelyezhető, ill. leemelhető az árbocrúdról.

A motor polaritásváltással forog jobbra-balra, ami egy háromállású kétáramkörös kapcsolóval egyszerűen megoldható. Nem feltétlenül szükséges ugyan, de az emelő orsóján elhelyezhető két végálláskapcsoló is a túlforgatás elkerülésére.

Ha ezt alkalmazzuk, akkor a III. ábra szerinti két dióda bekötése is szükséges.

A diódáknak el kell bírniuk a motor áramát, ez esetben kb. 2 ampert. Azért, hogy az akkumulátortöltő megtartsa eredeti funkcióját is, a töltő házába egy nagyobbacska jack-aljzatot építettek be, innen kapja az áramot a fordító, és akkutöltés esetén egy külön kábellel – aminek egyik végén jack-dugó, a másikon a két csipesz van – az autó akkumulátorra.

A szobában van elhelyezve az akkutöltő, és egy falra szerelt dobozban a kapcsoló, kiegészítve egy izzóval (D). A töltő műszerén jól látszik, ha valami zavar lépne fel a rendszerben, vagy végállásra futott az orsó.

Pozíció-visszajelző ugyan nincs, de mind ez idáig nem is hiányzott. Addig forgassuk az antennát, míg a kép tisztá nem lesz.

KEDVES OLVASÓNK!

Az **Ezermester-hobby** jövőre is minden igyekezetével az Ön igényét, érdeklődését igyekszik szolgálni. 1995-ben is lehetőleg minden számunkat szakmelléklettel kiegészítve készítjük majd. Törekszünk arra, hogy mindenki találjon lapunkban számára hasznosítható ötletet, leírást.

Örülnénk, ha a következő évben is minél többen előfizetnék az **Ezermester-hobby**-ra. Ezt a vásárlói formát továbbra is árkedvezményrel támogatjuk. Lapunk egy példánya újságárúsnál 1995-ben 89 Ft-ba kerül majd, míg az előfizetők 69 Ft-ért juthatnak hozzá. Így a negyedéves előfizetési díj 207 Ft, a féléves 414 Ft, az egész éves 828 Ft.

Mivel a Postán az előfizetőket csak kb. másfél hónapos átfutási idővel tudják nyilvántartásba venni, ezért kérjük Önt, hogy a következő évfolyamot **lehetőleg november közepéig** fizesse elő. Ha előfizetése késne, akkor sem vesz el a befizetett össze, de a 12 szám postázása esetleg csak a februári lappal kezdődne.

Köszönjük eddigi megtisztelő figyelmét lapunk iránt, és kérjük továbbra is maradjon az **Ezermester-hobby** hűséges olvasója.

A szerkesztőség

FERROGLOBUS A VÁSÁRLÓKÉRT!

AZ ACÉLTERMÉKEK LEGNAGYOBB VÁLASZTÉKA!

Szakraktárak a teljes áruválasztékra a központi telepen:
Budapest XV., Körvasút sor 110.
Telefon: 251-8666, 251-8271

Kereskedelmi egységeink:

I. sz. telep

Budapest XIII., Véső u. 11.
Telefon: 129-8015

- húzott acélok,
- acélszalagok,
- huzalárak,
- ötvözött acélok kistételű kiszolgálása,
- golyóscsapágyak.

II. sz. telep

Budapest X., Maglódi út 14/A.
Telefon/fax: 261-0866

- melegen hengerelt rúd- és idomacélok,
- betonacélok szálban és karikában,
- abroncsacélok,
- finom- és durvalemezek,
- szerkezeti, víz- és fűtésszerelési csövek,
- hidegen alakított zárt és nyitott profilok.

Elektróda telep

Budapest VI., Lehel u. 3/B.
Telefon: 140-2380, 129-9043

- elektróda,
- hegesztőpáka, védőgáz huzalok,
- öntvényhegesztő porok,
- bel- és külföldi fedőporok.

Acéláruházz

Budapest XV., Körvasút sor 110.
Telefon/fax: 183-1134, 251-8666/444 n.
Kistételű árusítás!

- csövek,
- rúd-idomok,
- lemezek,
- huzalok,
- elektródák.

Rothemberger csőmegmunkáló szerszámok, műanyag és fém csaptelepek, különféle lakásfűtő és vízmelegítő készülékek.

Pécsi telep

Mecsekalja-Cserkút vasútállomás
6-os számú főút 205. km-jelzésnél.

Telefon: (72) 313-571

Fax: (72) 313-523

- melegen hengerelt és hidegen vont csövek,
- melegen hengerelt rúd- és idomacélok,
- betonacélok szálban és karikában,
- melegen és hidegen hengerelt lemezek,
- hidegen húzott rudak és huzalok,
- hidegen alakított zárt és nyitott profilok,
- elektródák.

Miskolci telep

Miskolc, József Attila u. 5-7.

Telefon/fax: (46) 349-094

- melegen hengerelt és hidegen vont csövek,
- melegen hengerelt rúd- és idomacélok,
- betonacélok szálban és karikában,
- melegen és hidegen hengerelt lemezek,
- hidegen húzott rudak és huzalok,
- hidegen alakított zárt és nyitott profilok,
- elektródák.

Iparcikk és Szerelvény üzlet

Budapest XIII., Victor Hugo u. 2-4.

(3-as Metró Lehel piac megállónál)

Telefon: 140-2944, 120-2415

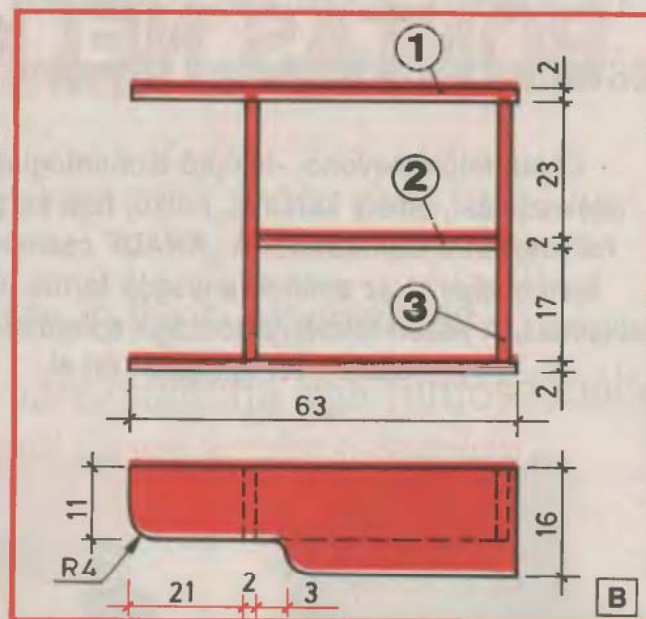
- króm és imp. műanyag csaptelepek,
- fürdőszoba-felszerelések,
- szerelvények és fittingek (horganyzott, réz),
- Rothemberger csőszerszámok és gépek,
- vágókorongok és csiszolóárak,
- hegesztéstechnikai felszerelések,
- elektródák, hegesztőanyagok,
- FÉG és NORDGAS gázkészülékek (lakásfűtők, vízmelegítők, konvektorok),
- szegek,
- létrák,

ÉS A KÍNÁLAT FOLYTON BŐVÜL, VÁLTOZIK!

„PASZPÓL”-POLCOK



A paszpolozás a női divatból ismert kifejezés, valamilyen anyag hasonló vagy más színű anyaggal való körbeszegését jelenti. Hangsúlyossá tehet egy-egy ruhát táskát, terítőt is a szegélyezés. Amiért ezeket a kis polcokat így neveztük az, hogy lapjai keskenyek, szinte szegélyezik a meglévő bútorokat, szerelvényeket (címkép).



Kis mélységű polcot ritkán lehet látni a kereskedelemben. Kaphatók ugyan ügyes, műanyagfestékek bevont rácspolcok, de ezek lyukhálóján az apróbb tárgyak áteshetnek.

A kamrában elkészített 14 cm széles kis polc nagyon egyszerű (A).

A lapjai (1) 14×65, oldalai (2) 14×84, a két oldalt összekötő merevítő pedig 5×65 cm-esek. A 14 cm-es mélységen kényelmesen elfér a kristálycukor, a liszt stb. A mélységet a tárolásra szánt sokféle élelmiszer mérete határozza meg. Ugyancsak a polcok egymás feletti magasságát is. Ahová az előbb felsorolt szárazárakat tesszük, elegendő a 19 cm-es polctávolság (befűtött üvegeknek is), de a következő polcnál – az ecet, olaj és egyéb üvegféléknek – már 28 cm magasságú helyre van szükség.

A fürdőszobába készíthető polchoz, (B) is először az elhelyezésre kerülő tisztítószer sorrendjét, helyét próbáljuk meghatározni és így kezdjük hozzá a polc megtervezéséhez. Jelen esetben a piperecikk a legalsó polcra kerültek, a második polcmagasságát meghatározza, hogy ide a kis-méretű mosóporok férhetnek, a felső polcra pedig magasabb üvegek, tisztítószer tehetünk.

A fürdőszobaajtó melletti 68 cm széles falfelületet lehetett így tárolásra megnyerni, és a mosógép vagy hajszárító konnektorra is zavartalanul használható.

Ez a „szegély” polc nem egységes, mint az előző, 11 cm szélességgel indul, majd a „sarokban” kiszélesedik 16 cm-re. Azért változik a szélessége, hogy a fürdőszobába lépéskor ne zavarjon.

Mindkét kis polc 20 mm vastagságú laminált fagorgácslapból készült, az alsó, illetve felső lapja (1) 11-16×63, középső lapja (2) 11×35, függőleges oldalai (3) 11×42 cm-esek. Gyors fordulatszámú fűrészszel vágassuk el az elemeket, mert úgy nem töredezik ki a fagorgácslap felületi burkolata. Az élszegélyezést, főleg a fürdőszobai polcét, különös gonddal készítsük el, akár rávasalható élfóliával, akár ragasztott fóliával dolgozunk. Mindkét esetben először az éllezárást készítsük el, mert a külön-külön álló, független lapokkal könnyebb bánni.

A fehér színű laminált fagorgácslapból készült kamrapolchoz könnyen beszerezhető az Igrafix (vasalható élfólia). Fontos, hogy az élfóliázásnál elég meleg hőfokú vasalóval dolgozzunk. Lassan haladva, erőteljes nyomással, többször vezessük végig a fólián a vasalót. (Vékony vásznat helyezzünk rá, nehogy elszíneződjön a fehér élszegély).

A fürdőszobában felhasznált faerezetű laminált laphoz az azonos színű élszegélyt (ha nem kapunk Igrafixet) Palmatex-szel ragasszuk fel. A portalanított éleket is és az élfólia hátlapját is vékonyan kenjük be ragasztóval. Kb. 10-16 perc várakozás után illesszük, és erőteljes nyomással ragasszuk össze a felületeket. Vigyázzunk az illesztésnél, mert ilyenkor a ragasztó már szinte elmozdíthatatlanul kötött.

A kamrapolc elkészítése a rajz szerint nem jelent nehézséget. A fürdőszobai polcnál az elkészítés menetének sorrendje a következő: először a középső kis polcot 2-2 tiplivel enyvezzük a szélső függőleges elemekhez, majd a kialakult H alakzatra akár az alsó, akár a felső polcot szintén 2-2 tiplivel rögzítjük.

A polcok felerősítése mindkét esetben 4-4 db L idommal történjen. A falhoz csavarozáshoz min. 6-8 mm-es műanyag hüvelyes facsavart használjunk fel.

AnÉZ

„ÚJRACSEMPÉZÉS” BONTÁS NÉLKÜL

Olyan felületbevonó, -felújító technológiáról adunk tájékoztatást, amely kerámia, műkö, fém és zománczott felületeken alkalmazható. A „KNAUF csempe make-up” festési eljárás az említett anyagok tartós bevonására alkalmas. A kezelt felület tartóssága a kerámia keménységi osztály IV. fokozatát éri el.

A felületbevonó rendszer elemei a következők:



Az elsőként alkalmazásra kerülő anyag az **alaptisztító**, mely minden szennyeződést, zsírmaradékot eltávolít a bevonandó felületről. A tiszta, zsírmentes felületre először a **tapadásnövelő alapozót** kell felhordani. Az egyenletes, gondos alapozás elengedhetetlen feltétele a tartós bevonat kialakításának. Az alapozót **festékréteg** követi, mely a csempeborítás új arcu-

latát adja. A „KNAUF csempe make-up” **fugacsíkja** kiemeli a csempék közötti hézagot (fugákat). Végül az utolsó réteggént felhordott **lezáró réteg** tartós védelmet nyújt az „új” csempének.

A KNAUF csempefelújító rendszer anyagainak használata, a műveletek sorrendje.



1. Tisztítás az alaptisztítószerrel

A munkafázis célja, hogy a bevonandó felület por- és zsírmentes legyen. A szerrel a szőroflakonból egyenletesen befújuk a tisztítandó felületet, majd puha ronggyal gondosan és alaposan végigdörzsölve letöröljük. Azokat a részeket, amelyeket nem akarunk befesteni, ragasztószalaggal takarjuk le. Az alaptisztító száradási ideje kb. 15-20 perc. Anyagszükséglete: 70 ml/m².



2. Tapadásnövelő alapozás

A tiszta felületre egyenesen, nem szőszölő anyagdarab segítségével hordjuk fel az alapozót. Ez a feltétele annak, hogy az új bevonat tökéletesen tapadjon. Száradási idő: minimum 30 perc. Anyagszükséglet: 70 ml/m².



3. Festés

Először a fugák mentén, a csempezéleket fessük be egy ecsettel. Legcélszerűbb egyszerre kisebb felületen pl. 4x4 csempényi nagyságon dolgozni. A fugák melletti csemperészek befestése után azonnal fessük be a csempéket is. Ehhez habszívacs burkolatú hengert használjunk. A festéket azonos vastagságban, egyenes nyomással terítsük szét. Sok anyagot egyszerre nem tanácsos felhordani, mert megfolyhat. A munkafázist 6-12 órányi száradási idő után ismételjük meg. A második rétegnek újabb 12 óra hosszát kell száradnia. Anyagszükséglet: 150 ml/m², kétrétegű festéssel.



4. Fugatakaró csík felragasztása

A csíkot a fugába illesztjük, majd egyenletesen, gyenge húzás mellett (hogy a csík egyenes maradjon ragasztás közben) a fugákra ragasztjuk. Utána puha ronggyal végigsimítjuk a csíkokat, először a vízszintes, majd a függőleges fugákon.



5. Védőréteg felhordása

A befestett és kifugázott burkolatra hordható fel a védőréteg. Ez csillogó fényes, ill. selyemfényű lehet. A védőréteget is hengerrel terítjük szét. Az anyag 12 óra múlva keményedik ki. Járólapok esetén ajánlott két réteg felvitele. Anyagszükséglet: 55-60 ml/m².

Egy hétvége alatt szinte teljesen új fürdőszobát alakíthatunk ki, ahol a kád, a mosdó, a WC-kagyló, ill. a radiátor is bevonható ezzel a rendszerrel. Szinte felülmúlhatatlan az az előnye, hogy a munka során nincs por, törmelék, nem válik a lakás hetekre építési területté, s az sem mellékes, hogy nem szükséges vízvezetékcsere, burkolómestert hívni.

KNAUF

KNAUF CSEMPE MAKE-UP
a tartós csempefestési eljárás.



Ön is ilyen egyszerűen
varázsolhatja újjá fürdőszobáját.



MEGVÁSÁROLHATÓ:

BAU WELT **BauWelt**

1100 Budapest,
Kerepesi út 73.
Tel.: 262-5549

1047 Budapest,
Szent Imre utca 1.
Tel.: 169-7805

6724 Szeged,
Szatymazi utca 2.
Tel.: 470-981

SZAKTANÁCSADÁS:

KNAUF

KNAUF KFT.
Tel.: 149-1511

**Kemény ütés a betonra.
Az új PBH 160 R fúrókalapács – erő
kompakt formában.**

**Bosch SDS
Fúrócsere
szerszám nélkül**

**Robert Bosch Kft.
269-8343
269-8344**



BOSCH