

# Ezermeester

## hobbi

93/7

65 Ft ÁFA-val  
előfizetőknek 45 Ft ÁFA-val

Csónakjavítás  
(2. oldal)

Virágládák,  
növénytartók  
(10., 31. oldal)

Házitelefon  
(14. oldal)

Tv-asztal,  
HIFI-torony  
(18. oldal)

Kertvilágítás  
(35. oldal)

# CSÓNAKJAVÍTÁS

Könnyű kajakom egy hullám hatására a köveknek csapódott és kilyukadt. Szerencsére a sérülés nem volt nagy, s ráadásul minden beszakadt kis darab megvolt.

A préselt fa kajak javításához elővettem a műgyantás edényt, majd óvatosan felfeszítettem a fedélzet vászonborítását, s belülről síkba nyomkodtam a beszakadt lemezeket. Kívülről léccélével ellenőriztem síkban vannak-e a beszakadt részek. Ebben az állapotban kívülről két réteg öntapadó tapétát ragasztottam a lékre, így rögzítve elmozdulás ellen a repedezett falemezeket. A közepén teljesen kitört darabot is a helyére illesztettem (szerencsére megtaláltam a hajótestben). Ezt követően belülről szélenként 30 mm-es rá tartással kivéstem a legfelső 1 mm-es okumé réteget, s helyébe két, pontosan a kivésett részbe illő 0,4 mm vastag okumé furnérből diagonálisan azaz keresztben futó erezetű darabot szabtam ki. A vékony falemezeket műgyantával bekenve helyeztem a vésett fészkekbe, s habszivacsot helyeztem rá, majd rövide szabott vékony lécekből kialakított, a fenék domborulatát követő idomot ütöttem össze, s ezt tettem a habszivacsra. A tömb leszorítását az oldalsó hossztartók éle alá ékelte lécekkel oldottam meg (1).

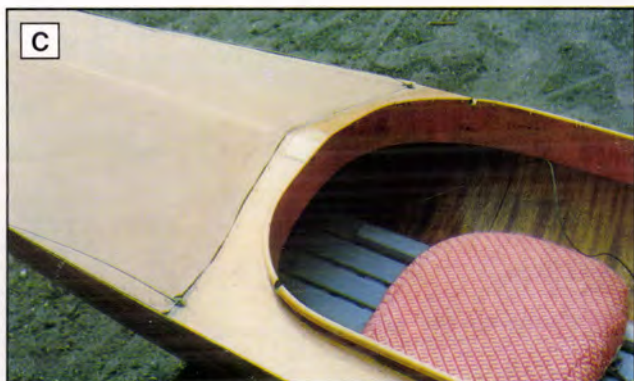
Másnap kiemeltém az alakra hajlított, összeragasztott falemezt, s a sé-

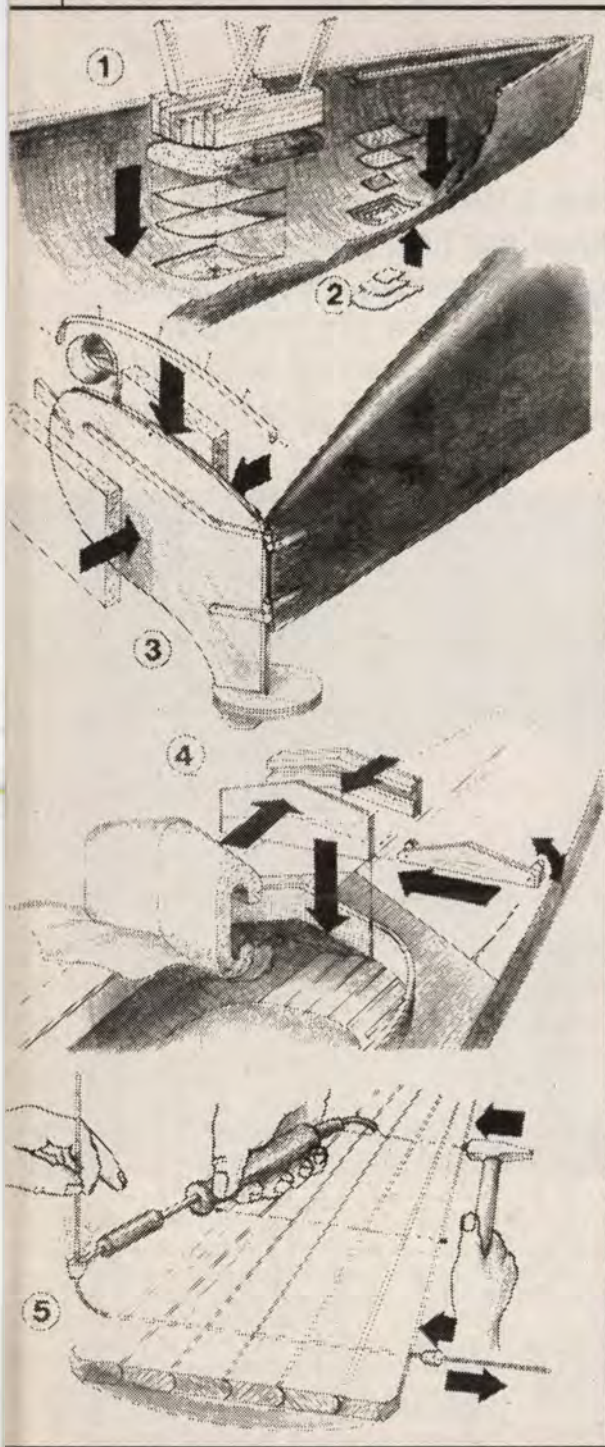
rült részre kétkomponensű műgyantát öntöttem. A foltot a helyére illesztve újból az előbbi módon préseltem le. Miután a műgyanta megkötött, a kitérő részeket szintbe csiszoltam, a munkát a külső héjon fejeztem be. Leszedtem az öntapadó műanyag tapétát, s a felület letisztítása után sűrűre kevert műgyantával töltöttem ki a réseket. Kis idő múlva a sérült részt újból vékonyan bevontam gyantával. A gyanta teljes átkeményedése után lecsiszoltam a felesleges réteget, azaz gondosan összecsiszoltam a sérült részt a hajótesttel. A sérülés sajnos meglátszik (A), de a javított rész szilárdságát tekintve azonos értékű a héjalt testtel. Ha lett volna mahagóniporom, még a törésszéleket is eltüntettem volna, csak műgyantába kellett volna keverni. Így majd újrakkozásakor tüntetem el a törésvonalakat. Mint az a képes is látható, hajóm már ezt megelőzően is „kilyukadt”. Azt a kielboot villája ütötte apró léket kívülről és belülről lépcsőzetesen kivésett fészkekbe rétegenként beragasztott falemezekkel foltoztam ki, mert az eredeti héjalás szilánkjait már nem tudtam visszarakasztani (2). Miközben a javított részen a gyanta kikeményedésére vártam, alaposabban megvizsgáltam az egész hajót. Ha már belekezdtem, az idő hiányában elmaradt karbantartási munkákat is el akartam végezni. A kormánylapátot mindenképpen meg kell talpálnom, mert a vége kezdett szétválni (B). Az előregedett vászon-

borítást is célszerű lenne kicserélni, s a hátsó háttámlát sem ártana megcsinálni (C), a régi, műanyag fenékdeshka helyett meg egy új fából készült kellene. A külső lakkozás is felújításra szorult.

A kormánylapátot viszonylag gyorsan kijavítottam. A szétvált rétegek közé műgyantát csurgattam, majd két faforgácsolappal közrefogva összepréseltem. Az alkatrész alsó élét szerettem volna megvédeni a további sérülésektől, ezért 1,2 mm vastag, 10 mm széles rézlemez szalagból védőlemezt hajlítottam. A szalagot egy fatömb segítségével kalapálva alakítottam domborúvá. Így pontosan felfekszik a kormánylapát élére. A lekerekített csúcsra hajló részt nem volt könnyű kialakítani, de végül sikerült. Süllyesztett furatokat készítettem a felerősítő részek számárá, majd az élvasalatot kis részekkel is megerősítve „Diamant” fémragasztóval rögzítettem az alkatrész alsó élére (3).

Következett a hátsó háttámla kialakítása. A lekerekített beülőkeret kissé megnehezítette a dolgom, de végül elhagytam az ívelt szélső részeket, s csak a középső, egyenes keretrészre került 5 mm vastag réteget lemezből és fenyőlécekből kialakított háttámlalap, amelyet 40 mm vastag habszivaccsal párnáztam ki, s egy öreg bőrszoknyából kivágott darabbal fedtem be (4). Így most már a beülőkeret evezés közben nem fogja gyötörni a gerincemet. A fenékdeshkához 10×30 mm-





es csomómentes fenyőléceket vásároltam, majd egy asztalossal mind-egyik lécezt 8 mm vastagságúra gyalultattam. A lécek egyik élét lekerekítettem, a másikat pedig homorúra munkáltam. A lécek éle így egymásba illik, s összefogásuk után felvehetik majd a hajófenék ívelttségét. A léceket belakkozás után öt helyen keresztben átfúrtam, s 1,5 mm átmérőjű, ónozott szálakból sodort bowdenhuzallal fűztem össze. A huzalok egyik végére zárókupakot forrasztottam, s a léceken átfűzve a másik végükön feszesre húzva újabb zárókupakba forrasztottam (5). Az összefogó huzalok szoroságát a kúpok beljebb ütésével lazí-

tottam fel, hogy a lécek könnyen felvehessék a fenék ívét. A fenékdzska helyét a hajótest belsejébe ragasztott négy kis faléccel határoltam be. Így már nem mozdulhat el úgy, mint eddig.

Ezután kívülről alaposan lecsiszoltam a kajákat. A csiszolóhoz finomszemcsésű, szivacsra helyezett csiszolópapírt használtam. Portalanítás után a Rezisztán lakkot Festőmester lap-ecsettel terítettem fel, ezáltal egyenletesen sima lett a lakkréteg.

Igaz viszont, hogy a festőpárnát használat után el kellett dobni, de már előre tudtam, hogy a szivacsos része majd tönkremegy.

Mivel a fedélzet vászonborítása is előregedett, s a széleken felvált, az orr-résztől meg fel kellett szakítanom a lék befoltozásához, úgy döntöttem, hogy a felső borítást is kicserélem. Anyagot a Texért mintaboltjában vásároltam, mégpedig vékony szálakból szőtt könnyű, de erős és vízhatlan műanyag bevonatú anyagot. Fehér színűt szerettem volna, de a világoskék is megfelelt, erős nap-sütésben nem vakít annyira. Az anyag szélessége kiadta az első-és hátsó fedélzethez szükséges darabokat, csak 2,1 m-nyit kellett vennem. Szabáskor úgy jelöltem fel a darabokat, hogy az orr-rész mellé került a hátsó rész legszélesebb része. A nagyoltan kivágott anyagot rajzszegekkel előbb a középső fedélzeti hossztartólécek élére feszítettem fel, majd a szélek felé feszesre húzva az oldalsó élek mentén sűrűn letűzve rögzítettem. Az anyagra filctollal átjelöltem az oldalal vonalait, majd a széleket 5 mm szélességben visszahajtva Palmatex ragasztóval rögzítettem a szegélyeket. A hossztartók felső oldalát lecsiszoltam, s

vékonyan bekentem ragasztóval, a borítóanyagokat meg a középfelzőjének vonalában kentem végig Palmatexszel. Egy negyedóra múlva az anyagot a középső hossztartóra feszítve rögzítettem, majd előbb az egyik, majd a másik oldalon is feszesen a lécekre erősítettem. A ragasztás vonalában a széleket vastag filcen keresztül kalapáccsal sűrűn megütve adtam meg a ragasztásoz alapvetően szükséges nyomóerőt. Felragasztottam a másik borítást is. Hajóm szinte megfiatalodott, 3 kg-mal még könnyebb is lett, mégpedig a fenékdzska és a fedélzeti vászon cseréje folytán.

- bsj -

## EZERMESTER hobbi

1993. 7. szám XXXVII. évfolyam

### A tartalomból:

LAKBERENDEZÉS	
Kosárpótló	10
Virágláda	10
Tv-asztal, HIFI-szekrény	18
Erkélybútor	26
Virágtartó létraállvány	28
Védőkösér cserepeknek	31

JAVÍTÁS	
Csónakjavítás	2
Csomózott kötések	6
Ablakzárak javítása	8

ELEKTRONIKA	
„Intercom” házitelefon	14

MŰHELY	
Szagelszívó motorral	17
Gyermekülés biciklire	20

KERT	
Kapakiváltók	32
Összecsukható kempingülés	35
„Mobil” kertvilágítás	35

JÁTÉK	
Játéktárolós kisvonat	4
Bábszínház gyerekeknek	24

MODELLEZÉS	
Műanyag modellek ragasztása	37

BEMUTATJUK	
Támfalak fából	13

Főszerkesztő: Perényi József  
Olvasószerkesztő: Schmidt Lászlóné  
Tervezőszerkesztő: Igazné Dobos Eva  
Szerkesztőségi titkár: Pinter Ilona

Rovatvezető:  
dr. Komiszár Lajos, Mocsáry Gábor

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

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

Színes oldalak reprodukciója:  
COLOR POINT

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

ISSN 1215-6892

Megjelenik havonta egyszer. Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely hírlapkézbesítő postahivatalnál és a Hírlap-előfizetési és Lapellátási Irodánál (HELIR 1900 Budapest XIII., Lehel utca 10/A.) közvetlenül vagy postafutárhívnyon, valamint átutalással a HELIR 215-96182 pénzforgalmi jelzőszámára. Külföldiek részére előfizethető a Kultúra Könyv, Hírlap Kiskereskedelmi Vállalatnál, P.O.B. 149 Budapest 62. Előfizetési díj negyedévre 135 Ft, félre 270 Ft, egész évre 540 Ft. Közzesre alkalmatlan kéziratokat, képeket, rajzokat nem ösztönk meg és nem juttatunk vissza.

## 1993. 7. SZÁM

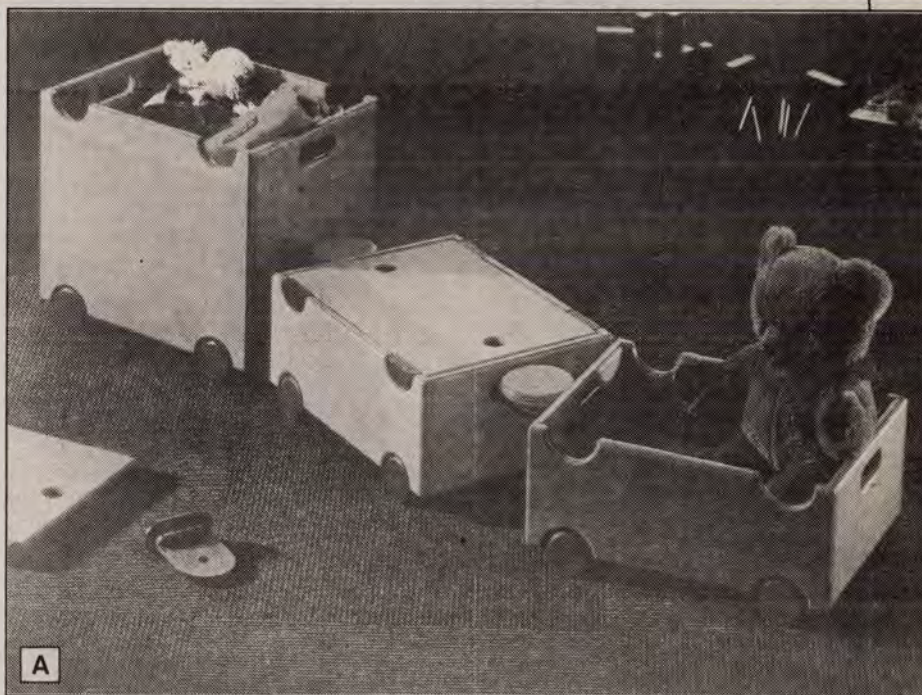
# JÁTÉKTÁROLÓS KISVONAT

A gyakorló kisgyerekes szülők tudják, hogy nemcsak a játékok megvásárlása okoz gondot, hanem egy idő után a tárolásuk is. Sokszor már nem is csak a kicsik rendszeretén múlik a gyerekszoba rendetlensége, hanem azon, hogy nincs elég szekrény, polc a játékok tárolására. Ezért tartjuk ötletesen a következőkben bemutatott játékvonatot (A), amelynek elemei használat után egymásra tehetők (B), így kis helyet foglalnak. Belső csomagterük pedig sok apró kacatot képes elnyelni.

A kocsikból tulajdonképpen akárhányat elkészíthetünk, de három darab-bal már jól lehet játszani. Képeinken két alacsonyabb és egy magasabb változat látszik (C). Ezt a méretet a rendelkezésünkre álló 15 mm vastag rétegelt lemez nagyságától függően válasszuk meg. Csak arra kell ügyelnünk, hogy a magas kocsinak is legyenek az alacsonnyal egy szinten lévő fülei, hogy össze lehessen kapcsolni őket.

Az oldalfalak (1), valamint az első és hátfal (2) íves részeit dekopírfűrészsel vágjuk ki. Az egyformaság érdekében előbb készítsünk egy kartonsablont, és valamennyi elemet azzal rajzoljuk elő. Az oldallapok és a fenéklap (3) összeerősítésére rajzainkon az ún. idegencsapos megoldást mutatjuk. Ennek hornyait legszebben felsőmaróval lehet elkészíteni, de egy kis ügyeskedéssel rögzített fűrőgéppel, a tokmányba fogott tárcsamarával is bevághatjuk a hornyokat. Az idegencsapokat (8) enyvvvel ragasszuk be. Ugyancsak jó megoldás, még kevésbé szerzőszámigényes a köldökcsapozás. A kötések érdemes egy-egy derékszögű háromszög keresztmetszetű merevítőléccel (4) is megerősíteni. Ezeket nyervezzük és facsavarozzuk egyidejűleg.

A keményfából esztergált kerekek (D) tengelye (7) vastagabb köldökcsaprud, vagy akár fémcső is lehet.



Akinek van körkiszúrója, az a nyers méretű oldalfalakkból már előre kivághatja a kerekeket (E), és csak utána fűrészelve méretre az oldalfalakat. Ez gyors és gazdaságos megoldás.

A tengelyt tartó híd (5) félköríves hornyát fűrőgépbe fogott marófejjel, szükség esetén egy Ø13-14 mm átmérőjű fűrővel alakíthatjuk ki.

Fedőlappból (9) szükség esetén egy is elég, hiszen az egymásra helyezett kocsik lefedik egymást. A félkör alakú „álkerekeket” (10) 2-2 köldökcsappal rögzítsük. A fogantyúnyílásokat ugyancsak körkivágóval vágjuk ki. A fedél és az oldalfalak valamennyi élét lehetőleg félkör alakúra kerekítsük le, vagy legalábbis tompítsuk el.

A kocsikat játék közben összekapcsoló vonóhorog önálló egység. Ilyenből a három kocsihoz legalább négyre van szükség, és az elő és hátlapok fogantyúnyílásába helyezhetők bele. Ezt az elemet lehetőleg fenyőfából készítsük el. Az alaplap (11) egyik végét (12) a fogantyúnyílás keresztmetszetével azonosra csiszoljuk le, a további részt pedig két irányból befűrészelve lapoljuk le. (Két egymással szembe fordított

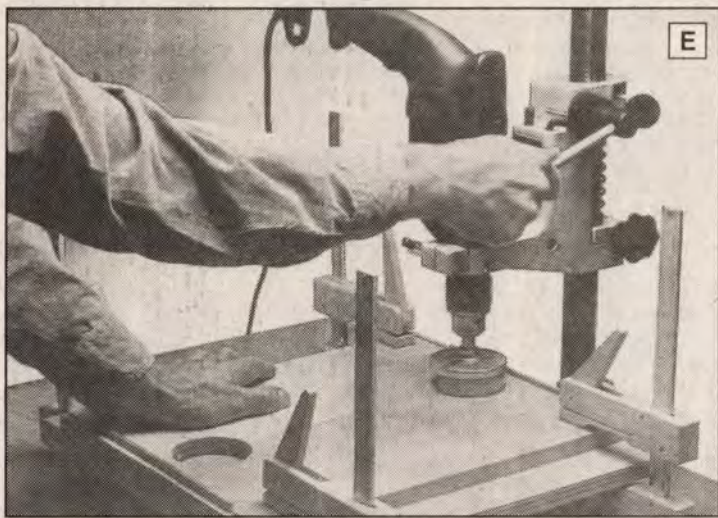
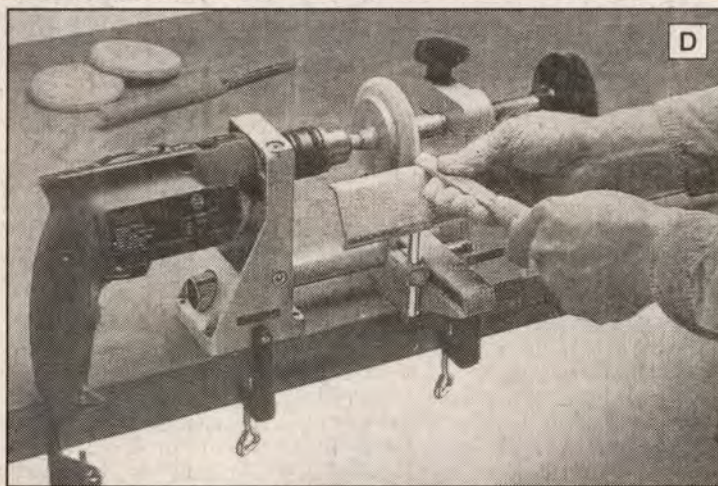
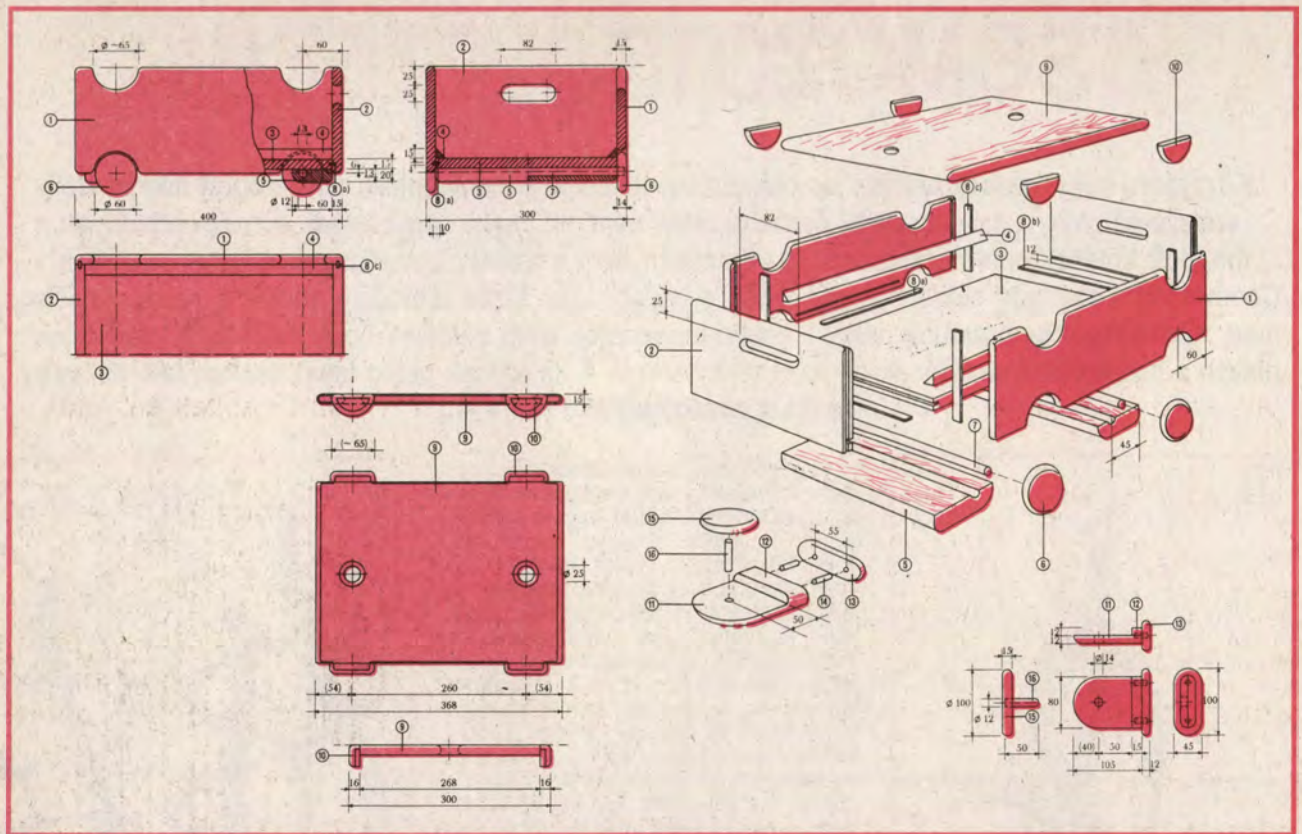
vonóhorog így pontosan illeszkedik majd). A vonóhorog vastagabb végét 2-2 köldökcsappal (14) rögzített stadion formájú rétegeltlemez lappal (13) zárjuk le. A két vonóhorog összekapcsolását egy csap (16) teszi lehetővé. A csapra ragasztott tárcsa átmérője határozza meg, hogy az összekapcsolt kocsik mennyire tudnak elfordulni egymáshoz képest. A tárcsa átmérőjének 100 mm-nél mindenképpen kisebbnek kell lennie.

B



C





## Méretjegyzék egy kocsihoz:

Jel	Db	Méret
1	2	400×160(320)×15 mm
2	2	270×160(320)×15 mm
3	1	370×270×15 mm
4	2	370×15×15 mm
5	2	270×60×20 mm
6	4	Ø60×14 mm
7	2	Ø12×294 mm
8a	2	200×10×4 mm
8b	2	270×10×4 mm
8c	4	160(320)×10×4 mm
9	1	368×268×15 mm
10	4	Ø65×16 mm
11	1	105×80×12 mm
12	1	15×80×12 mm
13	1	100×45×12 mm
14	2	Ø10×20 mm
15	1	max. Ø100×15 mm
16	1	Ø12×50 mm

# CSOMÓZOTT KÖTÉSEK

Köztudott, hogy vannak oldható és oldhatatlan kötések. A csavarokkal összefogott alkatrészek szétszerelhetők, a szegecsekkel összefogottak nem, ill. csak roncsolással. Ám az oldhatónak mondott kötések sem mindig azok, s különösen nem a zsinórok, madzagok, kötelek esetében. Csomót kötni azonban sokféleképpen lehet, a biztonságos kötés lehetőleg mindig a célnak feleljen meg. Könnyítésül bemutatunk néhány kötési módozatot. Nem véletlen, hogy mindegyik „matrózos” hiszen a kötelek csomózásának ők az igazi mesterei. A kikötőbak pedig lehet oszlop, fatörzs, vagy netán autócsomagtartó rúdja is.

1

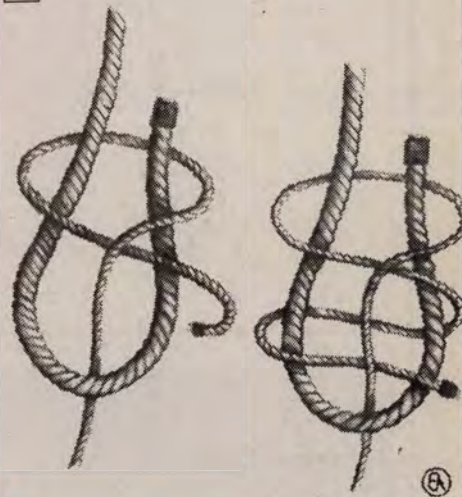


Mindenekelőtt egy általános szabály: zsinórok, zsinórok, kötelek végén az alkotó pászmákat, vagy a szövött köpenyt alkotó szálakat rögzítsük, mert különben a szálak fokozatosan felbomlanak, s ez nagyban nehezíti a használatukat. A vékonyabbak végét elég, ha olajfestékbe mártjuk, s a száradás idejére műanyag szigetelőszalaggal tekerjük be. Ezt a burkolatot esetenként le sem kell venni, ha nem éri gyakran és hosszú ideig erős nap-sütés. Hőre olvadó műanyag szálakból készült kötelek végét hevítve olvaszthatjuk összefüggővé, sőt ezt követően még a szálvégeket sem árt újból felhevítéssel összeolvasztani. A pászmákból sodort köteleket azonban ajánlatos vékony, erős zsineggel körbetekerve lekötni, majd szintelen lakkal átitatni. Végüket éles késsel vágjuk egyenesre, majd újból lakkal itassuk át. A kötélvégeket legalább 30 mm hosszban rögzítsük, s csomót ilyen céllal ne alkalmazzunk.

Igen egyszerű és biztonságos kötést eredményez a kettős hurkolású csomó (1). Előnye, hogy a kötélvég a kötél-szál mellé simul, s nem áll el. E csomóval szükség esetén vékonyabb kötelekre akár kötélzetet is köthetünk, egyébként bármilyen leszorító kötés rögzítésére alkalmas.

Ha kötélünk a kelleténél rövidebb,

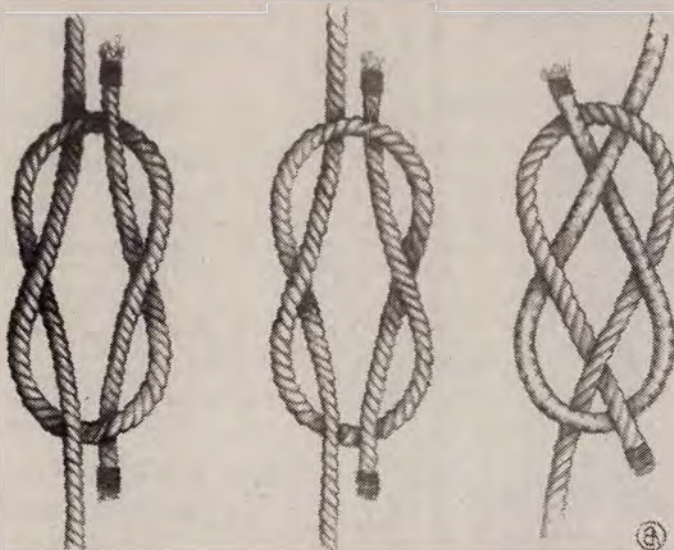
3



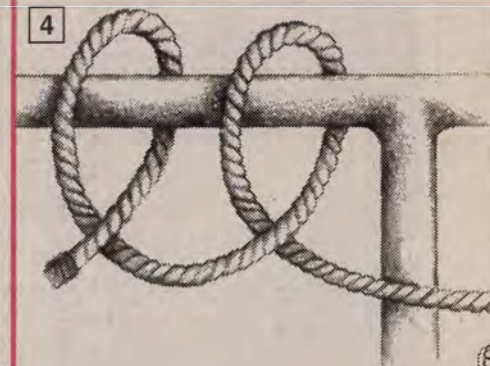
egy másik darabbal szoktuk megtolteni, mégpedig biztos, ami biztos, két-háromszorosan összecsomózza. Az ilyen kötés csak nagyon nehezen bontható szét, s a kötél karikába rakását is gátolja. Sokkal egyszerűbbek a hurkolt szemes nyolcas kötések (2). A toldás szinte alig látszik, a kötélvégek nem állnak szét, s szigetelőszalaggal körbecsavarva a kötél folytonosnak mondható. Némi gyakorlás után egyik változatát sem téveszthetjük el, rutinszerűen készíthetjük az ilyen toldásokat.

Nincs mindig kéznél közel azonos vastagságú kötélünk a toldáshoz. A

2



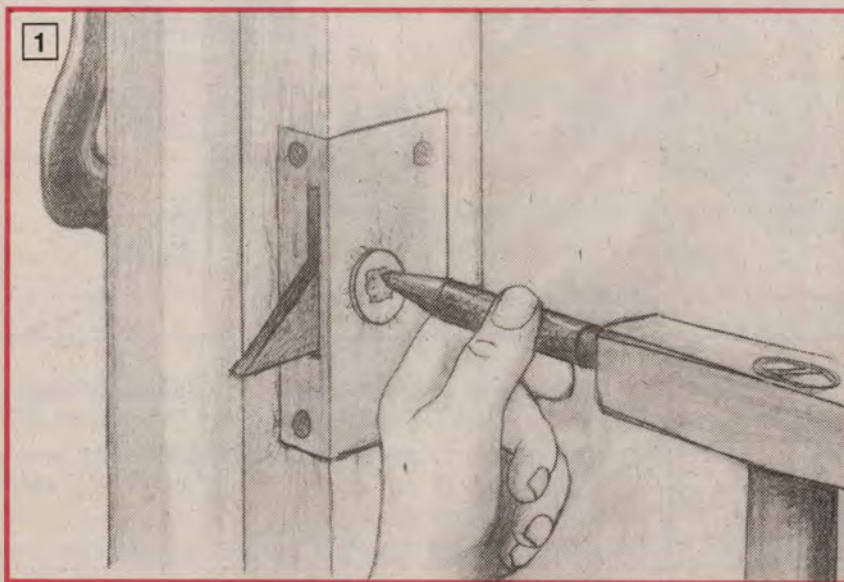
4





# RÉGI ABLAKZÁRAK JAVÍTÁSA

Régi, hetvenöt éve épült házban lakom. A lakás szép nagy, helyiségei viszonylag jó elrendezésűek, de ezzel ki is merültek előnyös tulajdonságai. Minden előregedett, s állandó javítgatást igényel, a nyílászáróktól kezdve a vakolatig. Most például az éppen esedékes mázolás előtt az ablakzárak, szerelvények kerültek sorra. Hasonló problémákkal mások is szembekerülnek. Munkájuk megkönnyítésére a javításokhoz néhány ötletet, fogást ismertetünk.



Nagyon egyszerűen orvosolható, de nagyon gyakori hiba az első. A kisebb-nagyobb egyszárnyú ablakokra eredetileg egy vagy két beeresztett ablaknyelvzárát szereltek. Ezek legtöbbje már kikopott, a kilincses tengelyek lö-

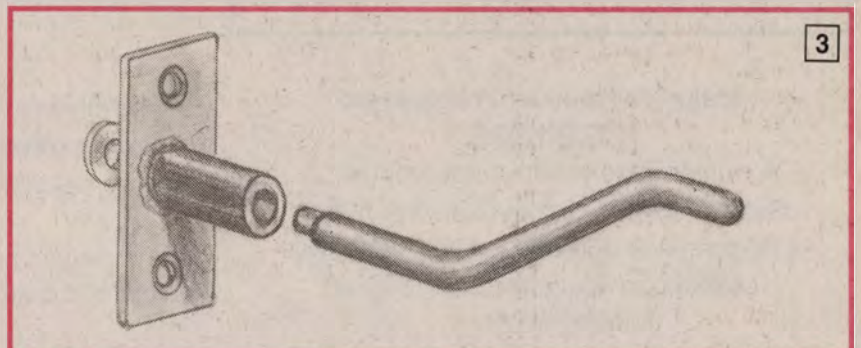
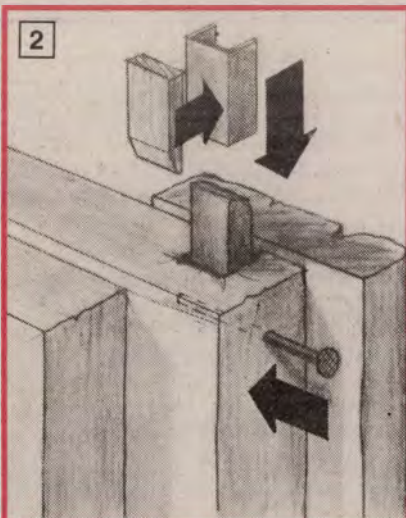
työgnek a zártestekben, a nyelv már alig tölti be funkcióját. Kis mozgatással a kilincs lefordul, az ablak kinyílik. A hibát viszonylag könnyű kijavítani, általában csak a négyzetű tengelyvégre húzott alátét lazult ki. Ha ezt megszüntetjük, a zár újból megfelelően fog működni. Először pontozóval néhány helyen üssük meg a tengelyvéget (1), hogy az alátét rászoruljon, majd kis csődarabbal megütve húzassuk jobban a tengelyre. Arra ügyeljünk, hogy a kilincsel még el tudjuk fordítani. Pár

csepp sűrű olajat is célszerű a kinyitott zárnyelv mellett a tengelyre juttatni.

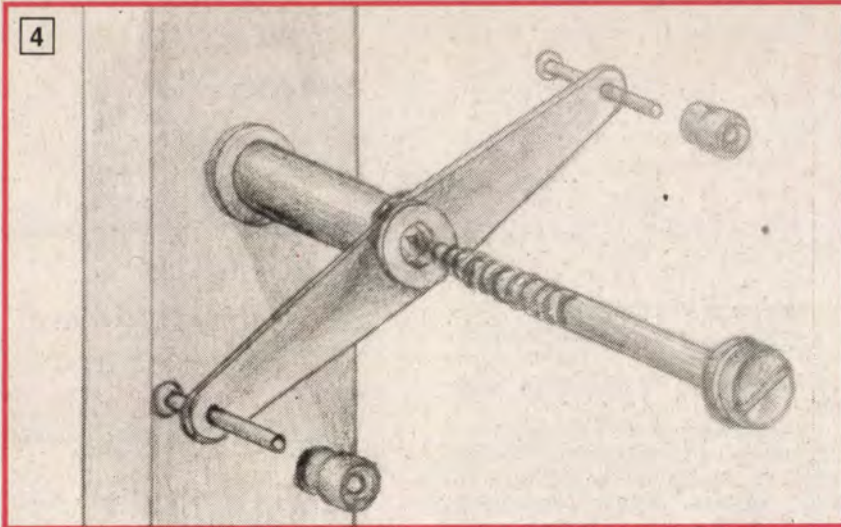
Végül a tengelyvéget kalapácsütésekkel peremezzük rá az alátétre. A kilincs felől egy vastosabb fadarabbal tartunk ellen.

Az ablak természetesen csak akkor záródik majd, ha a zárlemez is a megfelelő helyen van. Ezt is ellenőrizzük, s ha kell, óvatosan feszítsük ki a fészekből, a szeghelyekre ragasszunk keményfa csapokat, a zárlemezt 1–1,5 mm-rel beljebb helyezve szereljük vissza a helyére. A kikopott vagy deformálódott lemezeket feltétlenül cseréljük ki.

Kétszárnyas ablakoknál gyakori, hogy a keret zárólece alá szerelt rúdzár nyelvei – amelyek a tok fészkeibe nyúlva rögzítik az ablakszárnyakat – lötyögnek. A hibát az okozza, hogy a nyelveket megvezető horony a használat következtében kikopott. A rudazat így éppen ott nem rögzíti szorosan az ablakkereteket, ahol a legszükségesebb lenne, a keretek alsó és felső élénél. Így azután érthető, hogy szelesebb időben miért van huzat, s a szél-lökések miért rázzák az ablakokat. Szakszerűen csak a zárólece leszerelésével lehet a hibát orvosolni. Csak-hogy ki vállalja egy egyébként igen szilárdan összeépített, és már sokszor lemázolt ablakkeret szétszerelését? Még a szakember is húzódozik, inkább egy igénytelen trükköt alkalmaz: a nyelv elé, a keret hosszanti éle felől bever egy-egy vastos, hosszú szegtet

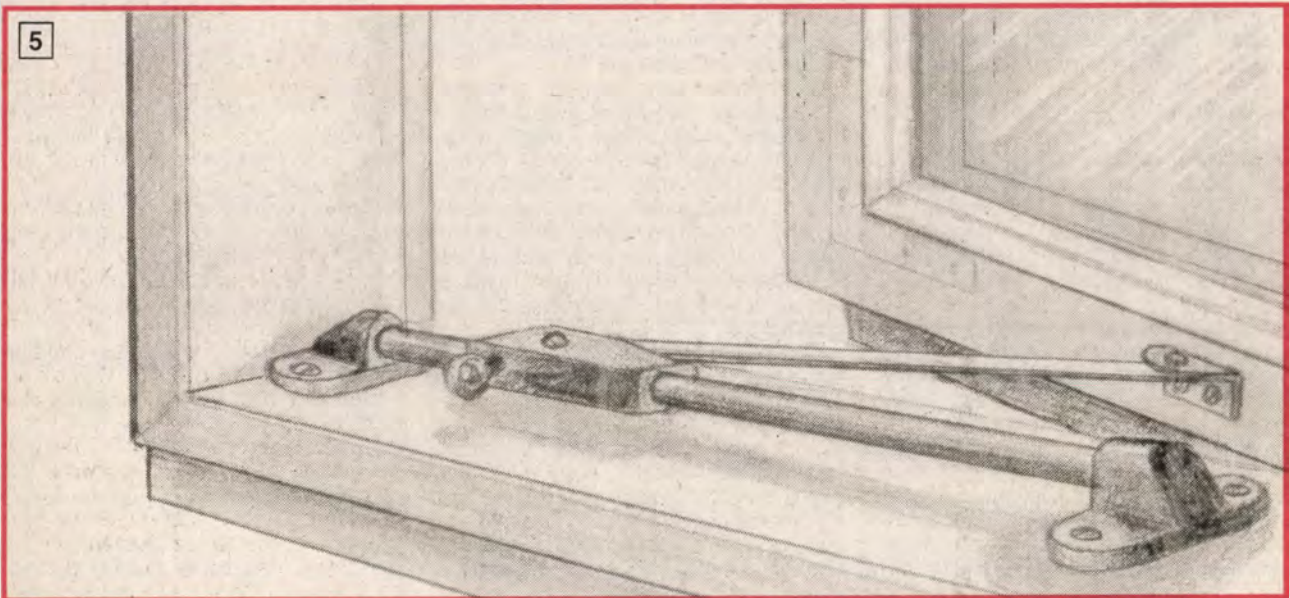






alátétek közbeiktatásával csavarozzuk fel a tokot közepén áthidaló lécre.

A régi épületeknél a mellékhelyiségek ablakai általában szűk világítóudvarra nyílnak, s az ablakszárnyakat rögzítőkapcsok támasztják ki. Nem túl praktikus megoldás, hiszen csak teljesen kinyitott helyzetben lehet az ablakokat rögzíteni, ráadásul szeles időben zörögnek az ablakok, a kapocs meg egy erőteljesebb rántásra már kiugorhat a rögzítőszemből. Ha ezt az ablakkitámasztót modernnebbel, bútorkitámasztóval (5) cseréljük fel, az ablakot akár résnyire kinyithatjuk és rögzíthetjük is. A kitámasztó rudazatát a tok lapjára csavarozzuk fel, és állítsuk be. A csuklós kitámasztó szegletét a csúszka feltolása után a csukott ablak keretére illesztve ideiglenesen szereljük fel, majd nyitáskor ellenőrizzük, hogy az ablak teljesen kinyílik-e. Kes-



(2). Nem rossz megoldás, ha oldalirányban nem kopott ki a horony. Általában oldalirányú megvezetési problémák is vannak, ezeken csak U alakúra hajlított lemezbetétek behelyezésével segíthetünk. Az 1 mm-es lágyacél lemezből hajlított idomot keményfa ékkel ragasztva rögzítsük a helyére (2). Ha a javítás után is mozognak még az ablakszárnyak, a tokra szerelt zárlemez és a felső rúd kengyelét vizsgáljuk meg, valószínűleg azok is kopottak. Ha kissé beljebb helyezzük ezeket az alkatrészeket, az ablakok jól záródnak majd. Ha a keretek, tokok egyébként nem vetemedettek, talán az eddig használt tömítő szigetelésre sem lesz szükségünk.

Régi épületek mellékhelyiségeinek az ablakaira igénytelenebb körfordítós zárat szereltek. Ez egy lemezdarabra peremezett, hajlított, 6 mm-es Z vagy S alakú rúdidos, amely kis gombban végződik. Az ilyen ablakvasalat csaprésze idővel kikopik, s a kallantú kiszakad a lemezből. Hasonlót nem nehéz készíteni, csak 2 mm vastag lágyacél szalagra vagy lemezre, 6-7 mm vastag rúdra, s arra pontosan

illő vastagfalú kis csődarabra van szükség. A rúd végére – fűrőgéppel fogva – reszeljünk csapot, a lemezbe pedig fúrunk a csaphoz illeszkedő méretű lyukat. A csőtoldatot húzzuk a rúdra, azt pedig dugjuk a felfogólemez furatába. A csövet keményforrasztással fogassuk a lemezre, majd a megfelelő alakúra hajlítsuk meg a kallantúút (3). Mintaként egy eredeti darabot használjunk. A kallantú csapvégére húzzunk alátétet, s a csapot fokozatosan elperemezve rögzítsük a lemezre.

Közepén osztott tokra záródó ablakoknál a tengelyük körül elforgatható rögzítővasalatokat találunk. Ezek többnyire közepén szoktak kettétörni, hiszen két végükkel szorítják le az ablakszárnyakat. A kettétört darabokat pótolni kell. A fordítóvas lemezét legalább 2,5 mm vastag anyagból alakítsuk ki.

Közepére keményforrasztással erősítsünk fel egy csődarabot, amelynek belső átmérője a majdani felfogócsavar szárátmérőjéhez igazodó legyen. A fordítóvas két végére vastagfalú csövekből kialakított kis gombokat szegecseljünk, majd a kész ablakrögzítőt (4)

keny ablakoknál ez nem okoz különösebb problémát, a 300 mm-nél szélesebbeken azonban a pántokhoz közelítve kell a bútorkitámasztók helyét megkeresni.

– bsj –

## HELYESBÍTÉS

Ez évi márciusi számban megjelent „Kiskerti komposztáláshoz rőzsedaráló” című cikkünkben a gépalkatrész méreteiben sajnálatos tévedés történt. Az 5. számú tengely hossza a rajzon szereplő méretekkel szemben 100 mm-rel kevesebb: a teljes hossz 250 mm helyett 150 mm, a 194 mm-es méret pedig 94 mm.

Májusi számunk kaptármérlegének csévéelőorsója helyesen: 8-12 cm átmérőjű.

A tévedésekért szíves elnézésüket kérjük.

# KOSÁRPÓTLÓ – KOSÁR HELYETT

Mutatósak a fonott vesszőkosarak, sokféle nagyságút, formájút készítenek, újabban még változatos színűre festve is kínálják a gyártók. Érett gyömolcsőt – körtét, barackot – azonban nem ajánlatos beletenni, mivel könnyen megnyomódik benne. Ha frissen szedett zöldséget szállítunk vagy tárolunk fonott kosárban, kihullik belőle a száradó homok.

Mutatós és praktikus kosárpótló készíthető fenyődeszkából (1), mely alkalmas szállításra, mutatós a konyhában tárolásra, s akár virágládának is használhatjuk.

## A tartóhoz szükséges anyagok:

Jel	Db	Méret (cm)	Megnevezés
A	2	40×16×1,2	oldallap
B	2	36×22×1,8	véglap
C	1	36×18×1,8	fenéklap
D	1	Ø2×56	fogantyú

Szép mintázatú, csomómentes faanyagot vásároljunk, melynek mindkét oldalát gyaluljuk, majd csiszoljuk simára. Rajzoljunk 2×2 cm osztású hálót, segítségével rajzoljuk meg és vágjuk ki kartonpapírból az oldallapok mintáját. A falapokra felfektetve rajzoljuk körbe a minta körvonalát. A kivágást végezhetjük szalagfűrészsel, esetleg lombfűrészsel. A vágott éleket csiszoljuk simára, a sarkokat kissé kerekítsük le.

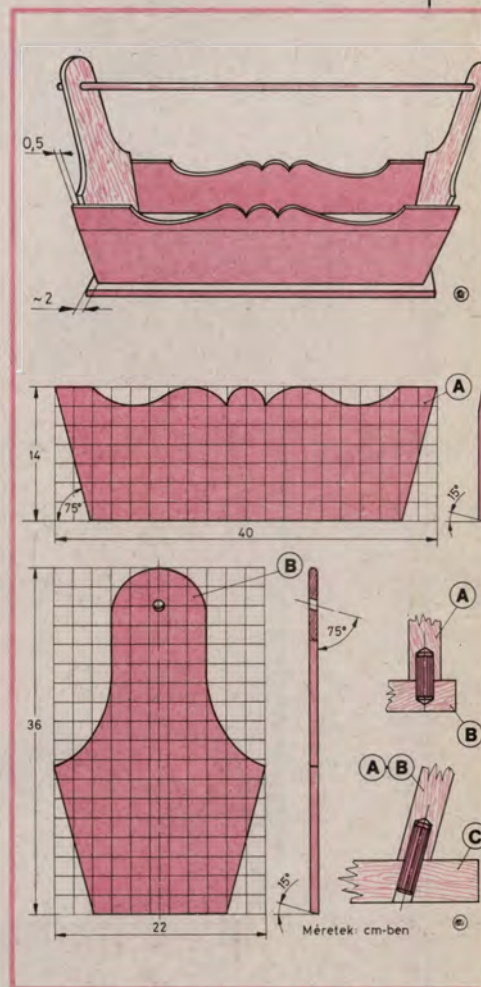
Az oldallapok alappal érintkező felületeit gyaluljuk 75°-os dőlésűre. Ugyancsak 75°-os szögben fúrjuk ki a fogantyú felszereléséhez szükséges furatokat.

Az összeállításhoz készítsünk elő Ø6 mm-es vendégcsapokat. Az oldallapok összeerősítésére élenként 2-2 csap részére fúrjunk zsákfuratot, ügyelve arra, nehogy átszaladjon a fúró a színoldalra. A csapokat és a csatlakozó éleket is kenjük be hidegenyvel. A ragasztóanyag száradásáig rögzítsük a munkadarabot.

Az oldalkeretet helyezük a fenéklap közepére, és jelöljük meg a felfekvő felületét, majd ennek középvonalára fúrjuk az átmenő furatokat 75°-os dőlésszögűre. Alulról az oldalak felé megint zsákfuratokat kell készíteni. Amíg a ragasztás szárad, a fogantyú végeit munkáljuk félgömb alakúra és az egészet csiszoljuk simára, majd illesszük a véglap furatába, és ezt is ragasszuk be.

Tetszés szerint, ill. a használat célszerűségét figyelembe véve, maradhat nyers színű a „kosarunk”, ekkor lakozzuk be. Festhetjük egyszínűre is pl. virágládának. Ehhez több rétegben kenjük át olajfestékkel, hogy vízálló legyen. Ha az éleit és lapjait egymással harmonizáló, különböző színekre mázoljuk, vidám színfolt lesz lakásunkban.

– mega –



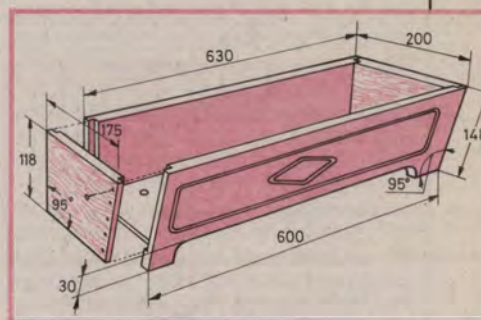
# TÖBB VIRÁGOT EGY LÁDÁBA

A növények környezetünket barátságosabbá teszik, színpompás virágaik szemet-lelket gyönyörködtetnek. Ablakban, erkélyen több, különböző méretű cserép elhelyezése nehézkes, mozgatásuk, tisztántartásuk sok munka. Megoldás a több virág befogadására alkalmas virágláda. Egy ládába mindig azonos víz- és fényigényű növényeket ültessünk.

A bemutatott – 2. képen látható – virágláda 150 mm széles, 25 mm vastag deszkából készült. A láda méretei és összeállítása a rajzon látható. Az oldallapok kivágása után ujjmaró segítségével készítsük el az élek csatlakoztatásához szükséges 12×12 mm-es hornyot. A két hosszú oldallapot díszítő minta szintén ujjmaróval készült.

A fenéklap illesztéséhez az oldallapokat ideiglenesen állítsuk össze a 3. képen látható módon. A kenderspárga alá az élekhez helyezünk hulladék léceket, a feszítést egy hosszabb rúddal végezzük, a spárga megtekerésével.

Az előre kiszabott – kb. 610×160 mm-es – fenéklapot az oldallapok dő-



lésének megfelelően kell beilleszteni. Mgmunkálás után a fenéklapra fúrunk egy-két lyukat a felesleges víz elvezetésére. A kötés szétbontása után a lapokat csiszoljuk simára, majd következhet az összeállítás.

A hornyokat és a fenéklap éleit kenjük be ragasztóanyaggal. Apró szegekkel meg is erősíthetjük a kötéseket. Száradás után pácoljuk barnára, majd több rétegben csónaklakkal kenjük át, hogy vízálló legyen (4).

– m-a –

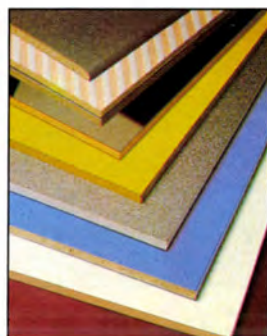


## BÚTORIPARI, BELSŐÉPÍTÉSZETI, ÉPÍTŐIPARI MÁRKAKERESKEDÉS

Cím: Budapest XIV., Pillangó utca 2.  
(Metró Pillangó utcai megállójával szemben)  
Telefon: 252-4111 Telefax: 252-4532  
Nyitva tartás: Hétfő–péntek: 7.00 – 16.00

**Termékek:** GETALIT gyártmányú konyhai munkalapok, pultok, ablakpárkányok, standard és egyedi kivitelben, 35-40 féle színben, raktárról ● FALCO natur és laminált bútortalapok, betonyp lapok, teljes méret- és színválasztékban ● Különféle profilécek, vasalatok, ragasztók, kötőelemek, élfóliák stb.

**Szolgáltatások:** lapszabászat, élfóliázás, régi (lakótelepi) konyhabútorok felújítása, komplex belsőépítészeti, bútorigipari munkák kivitelezése.



# PERMACRIB támfal a természetes megoldás



## Környezetbarát támfal és zajelnyelő fal

A fából készült PERMACRIB támfalak széles méretválasztékban újszerű, esztétikus, gazdaságos megoldást kínálnak **mélyépítésben, házépítésben, tájkeretek** kialakítása során.

### Jellemzői:

- szilárd konstrukció
- kiváló zajelnyelő képesség
- környezetbarát
- könnyen szerelhető,  
nem igényel szakembereket
- esztétikus



Anglia



San Fransisco, USA

A támfalokhoz használt különleges (Radiata) fenyőfát új-zélandi erdőkből termelik ki, majd speciális anyaggal nagy nyomással átítatják, így hosszú élettartam (min. 50 év) biztosítható. A szerkezet karbantartást nem igényel, elemei közé szőlőt, kúszónövényeket vagy virágot lehet telepíteni, így módon a szerkezet esztétikusan, környezetbe illően jelenik meg.

Kizárólagos magyarországi forgalmazó:



**Transinvest**  
Budapest Kft.

1143 Budapest Hungária krt. 113.  
Postacím: 1581 Budapest Pf. 96.  
Tel.: (1)-252-1577  
Fax: (1)-252-3577  
Tx : 22-7093 TRINV H

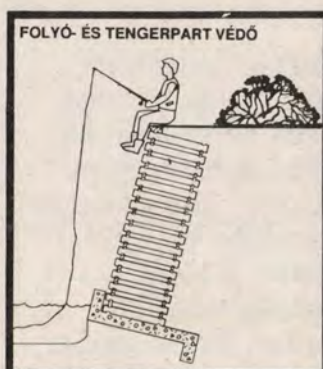
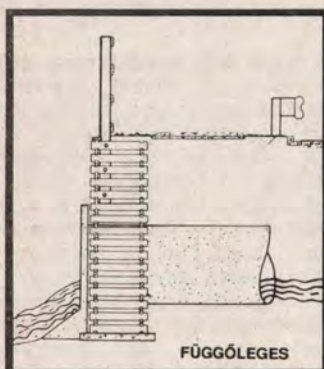
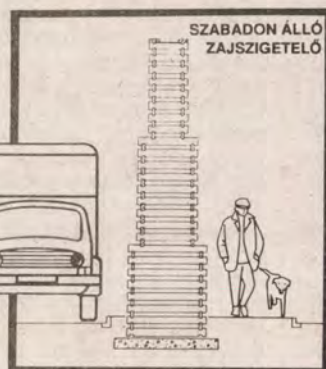
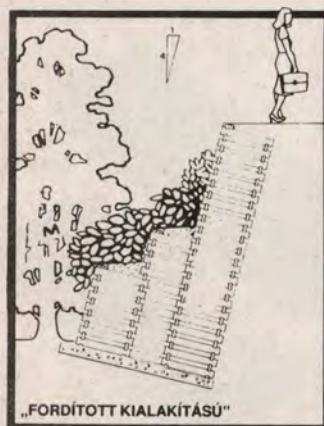
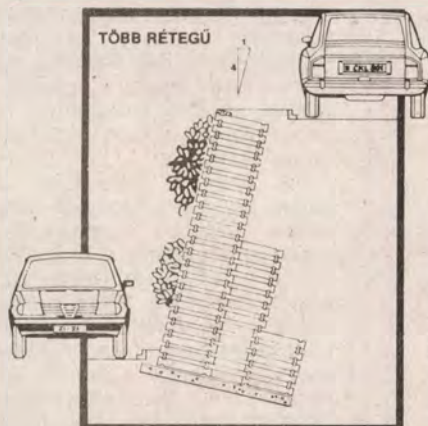


Gyártó:



PERMACRIB RETAINING WALLS LTD.  
Po.Box 14053 Wellington, New Zealand  
Telefon: (04) 387 7186  
Telefax: (04) 387 7180

# TÁMFALAK FÁBÓL



Mivel a szomszédos oldal hirdetésében ajánlott újfajta szerkezet az ipari felhasználói lehetőségek mellett a családi ház, hétfégi ház tulajdonosok számára is érdekes lehet, úgy gondoltuk, nem haszontalan egy kissé részletesebben is bemutatni.

A fából készült támfalak kitűnően megfelelnek meredek domboldalak, rézsűk megfogására. Az elemekből

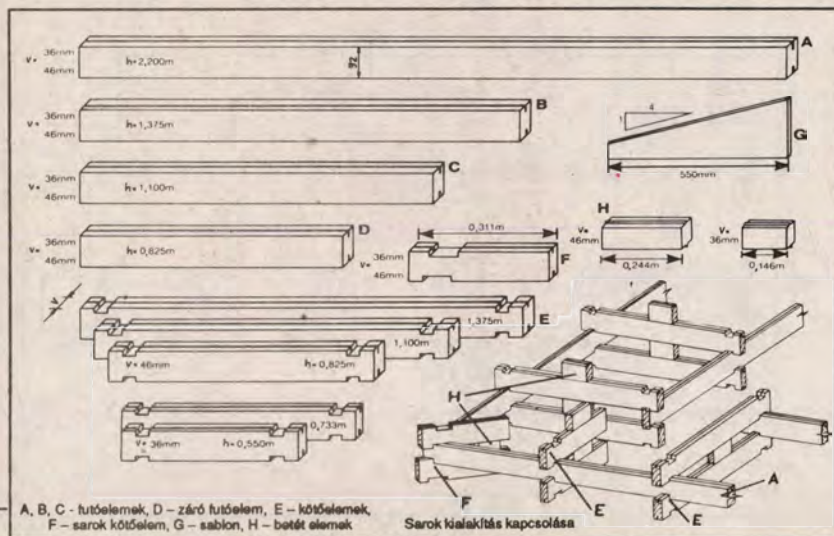
többféle falvastagságú, akár 15 m magas támfal is felépíthető. A fenyőből készülő alkotóelemeket pontos tűréssel munkálják meg, így az egymásba kapcsolódó rácsszerkezetek építéséhez nincs szükség szegezésre, festésre, sem bármilyen karbantartásra. A gyárban a faanyagot nyomás alatt konzerválóanyaggal telítik. A teljesen átitatott faanyag ellenáll a rovarok,

gombák kártevésének, de a nedveség korhasztó hatásának is.

A rács falszerkezet kitöltőanyaga tiszta zúzottkő, folyami- vagy bányakavics legyen. A kitöltőanyag szemcse-szerkezete 75-100 mm-es. Agyag, iszap vagy homok önmagában nem alkalmazható kitöltőanyagként. A fal mögött a visszatöltött anyagot tömöríteni kell.

A támfal szerkezete és a töltőanyag vízáteresztő képessége javítja a szerkezet stabilitását azáltal, hogy hidrosztatikus nyomás nem lép fel. A támfal alapjának vízlevezetésére legalább 100 mm átmérőjű ún. drénszövetet kell az alaplemez mögé beépíteni.

A támfalelemek közé, szőlőt, kuszónövényeket vagy virágot lehet telepíteni, ami szemet gyönyörködtető látvány; összehasonlíthatatlanul szebb, természetesebb, mint a kikövezett, épített támfalak. A fából készült támfalakat térelválasztóként is fel lehet használni egy kis fantáziával, megfelelő kitámasztással, növényekkel befuttatva. Rajzainkon a felhasználási lehetőségekre mutatunk be példákat, valamint az egyes alapelemeket és azok kapcsolódási módját érzékeltetjük.



# „INTERCOM” HÁZITELEFON



A többszintes családi ház, a sokszobás lakás ma még nagyon sok ember számára elérhetetlen álom. Az ilyen luxusépületek, -lakások szinte nélkülözhetetlen tartozéka a házitelefon. A belső kapcsolattartás enélkül kényelmetlen, hiszen minden egyes keresés jövés-menéssel jár, egyszóval fárasztó. Ezért szerelik fel az épületben a belső telefonrendszert, ami vagy vezetékes vagy URH, ez utóbbi drága és – ha jól tudom – különleges engedélyhez kötött. Az egyszerűbb, vezetékes kétállomásos változat viszont mindenhol jól használható, és nem is luxus. Egy ilyen, félig-meddig „hobbitelefon” áramköreinek elkészítése nem nehéz feladat, és egyben hasznos szórakozás.

Az „INTERCOM” jellegű, zárt rendszerű kétállomásos, vezetékes házitelefon egyik állomásának teljes kapcsolási rajzát az 1. ábrán látjuk. Ebből azonnal kiderül, hogy a beépített mikrofon és hangszóró független egyidejű oda-vissza beszélgetési lehetőséget ad. Az egységek hálózatról táplált áramforrással, tehát teljesen kötetlenül működnek. Ez természetesen nem zárja ki azt a lehetőséget, hogy vagy

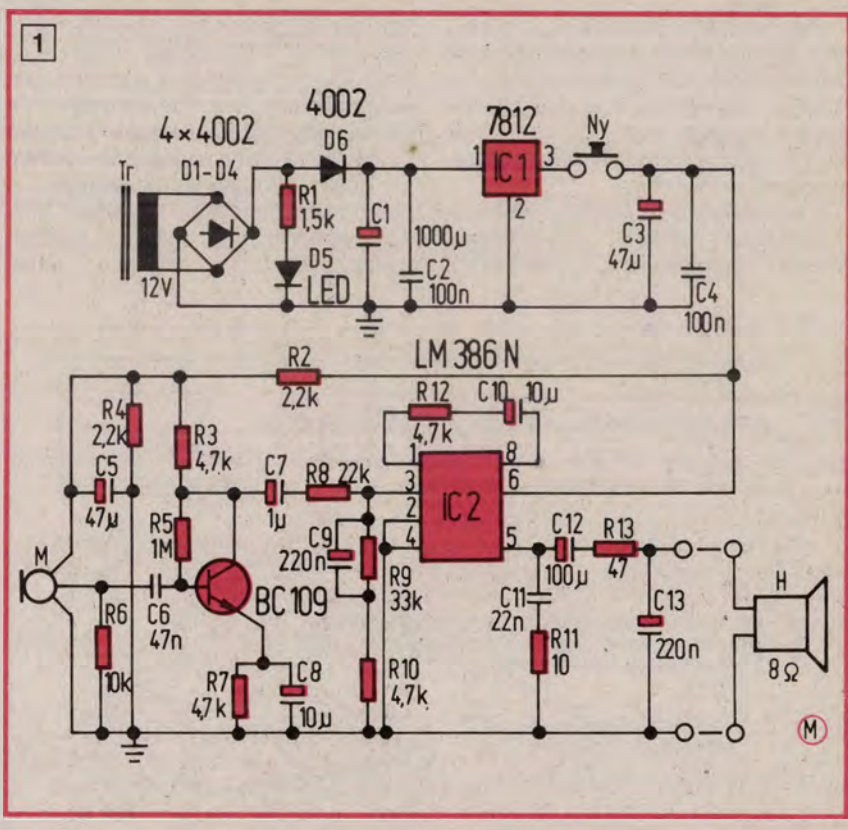
az egyik vagy a másik vagy mindkettő állomást 12 voltos akkumulátorról vagy telepekről tápláljuk. Bár a hálózati tápegységek némi helyhez kötöttséget jelentenek, az üzemeltetést olcsóbbá és biztosabbá teszik. Olyan variációban, amikor csak az egyik állomást tápláljuk hálózatról, a másikat pedig telepekkal, a kapcsolat máris nem annyira helyhez kötött.

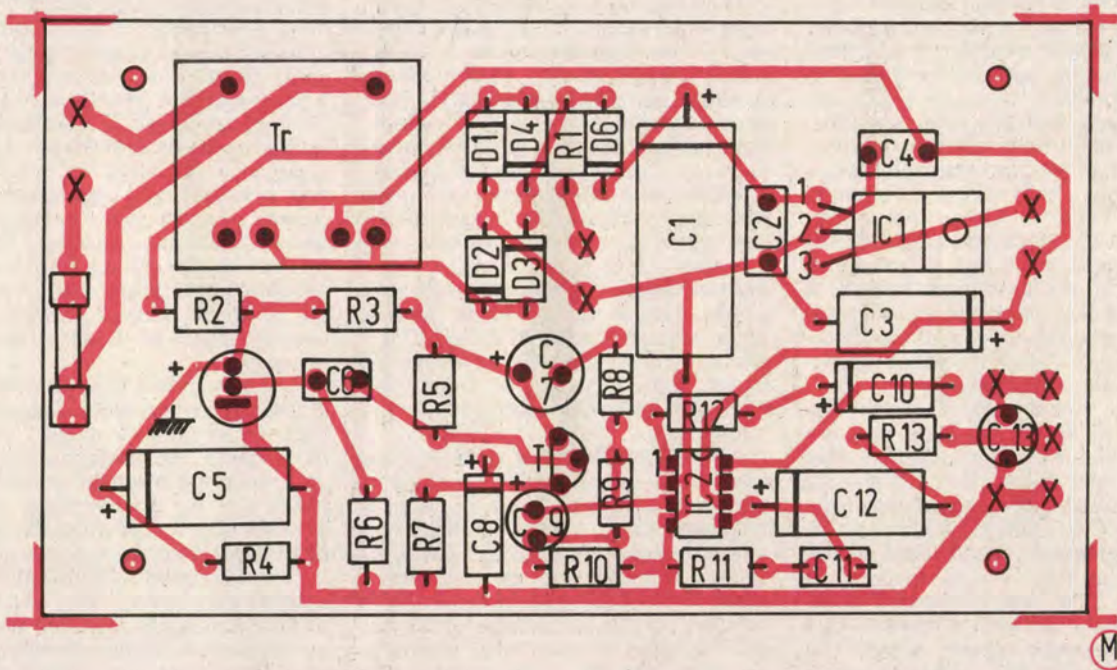
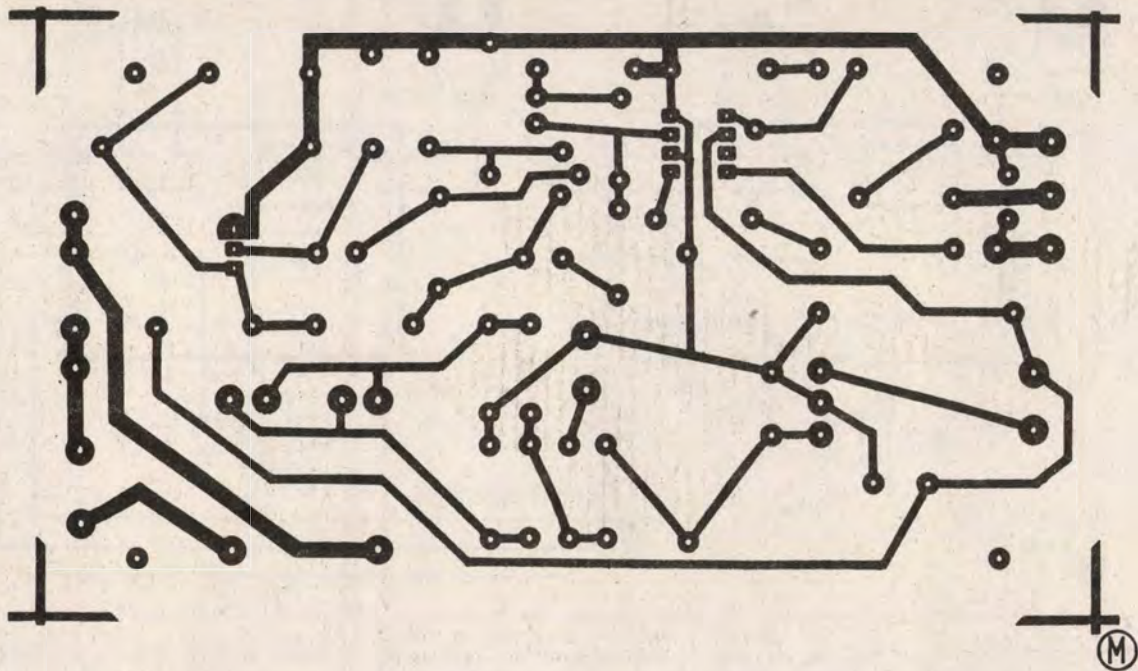
A két egységet egyetlen vékony, hajlékony, úgynevezett „szimmetrikus”, azaz két belső vezető érrel és egy külső árnyékolással ellátott mikrofonkábel köti össze. Ez a vezeték bár-

hol könnyen lefektethető, akár fixen, akár ideiglenesen. Az „árnyékolás” elsősorban a zavarok kiszűrése miatt szükséges, elvileg másféle, mindössze kéteres kábel is megfelelő. Az árnyékolt vezeték kiváltásával csak kisebb távolságú kapcsolatoknál érdemes kísérletezni.

Az áramkör felépítése ugyanis olyan, hogy a viszonylag zavarérzékeny, alacsony impedanciás hangszóró kerül mindig a vezetéken keresztül a távoli ellenállomáshoz. Elektromos zavarokra főleg a magasabb impedanciás vonalak az érzékenyebbek, vagy azok, amiken a jelfeszültség olyan kicsi, hogy a szintén igen alacsony szintű zavarfeszültséggel már összemérhető. Egy hangfrekvenciás erősítőnél – ez a telefonrendszer tulajdonképpen két ilyen egyszerű áramkörből áll – a hangszóróra menő jelek feszültsége többnyire voltokban mérhető. Az ilyen nagy elektromos jeleket tartósan zavarni nemhez, inkább az impulzus jellegű, apró pattogásokban megnyilvánuló zavarok fordulhatnak elő, ezek azonban a vonalon folyó beszéd érthetőségét nem zavarják.

A most ismertetett házitelefon rendszere és áramköre olyan, hogy kisebb átalakítással alkalmas egy régi probléma megoldására, nevezetesen a gyerek felügyeletére. E célra a videokamera lenne a legjobb, az azonban bonyolult és költséges megoldás. Ha viszont a telefon egyik állomását a





gyerek szobájába telepítjük, és nyomógombjával párhuzamosan egy kapcsolót kötünk, hogy a vonal állandóan éljen, akkor a másik állomás hangszórójában állandóan halljuk, hogy mi történik a gyerekszobában.

Fussunk végig az 1. ábrán látható kapcsolási rajzon. A tápegység hálózati transzformátora a kisméretű, 220/12 V-os mindössze 1,2 VA-es teljesítményű, nyomtatott áramköri típus. Az teszi azzá, hogy az 1,5 mm-es átmérőjű fémcsapos kivezetésénél fogva lehet a fóliáslemezhöz rögzíteni.

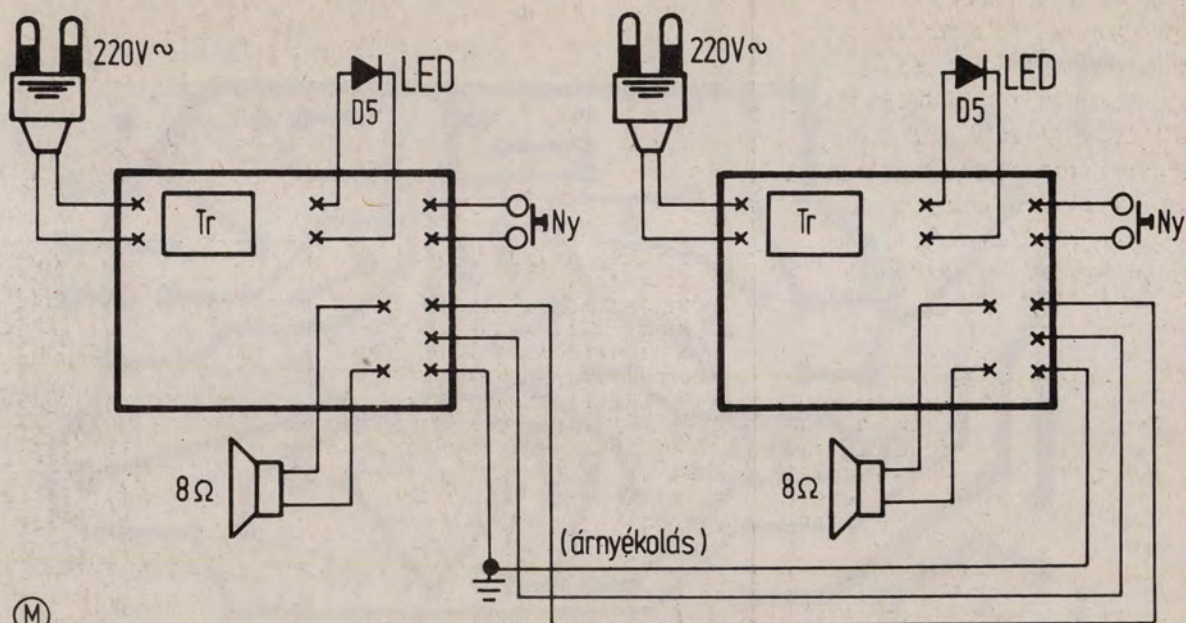
Később majd a nyomtatott áramkör lemezének készítésekor ügyeljünk arra, hogy az általunk használt transzformátor kivezetései a rajzon megadottakkal egyezzenek, különben a furatokat más helyre kell tenni.

A transzformátor 12 V-os váltakozó feszültségét négy 1N4002-es, vagy ennél magasabb sorszámú, például 4004-es típusú szilícium diódából álló híd egyenirányítja. Az így nyert egyenfeszültséget, és egyúttal a hálózatra kapcsolást a D5-ös, piros LED jelzi. Akkumulátoros vagy telepes táplálás-

nál a 12 V-os feszültséget az egyenirányító híd helyére kell kapcsolni. A D6-os, 4002-es dióda egyik feladata az, hogy ha az akkumulátort vagy a telepeket rossz polaritással kötjük be, akkor megvédi az áramkört. Fordított telep-feszültségnél a LED sem világít, az áramkörnek azonban semmi baja nem történik.

A C1-es, 1000 mikrofardos, 25 voltos elektrolitikus kondenzátorral „pufferolt” egyenfeszültséget a 7812-es típusú pozitív fixfeszültségű szabályozó IC stabilizálja. Az IC-re a táplált áramkö-

3



rök kis fogyasztása miatt nem kell hűtőlemezt szerelni. A C2-es és C3-as kondenzátorok a 7812-es IC okozta esetleges nagyfrekvenciás gerjedést és annak káros hatásait akadályozzák. A készüléket az Ny jelű nyomógombbal működtetjük, azaz amíg a gombot nyomva tartjuk, addig beszélhetünk a másik állomásra.

Mindegyik készülék egy speciális, ám egyáltalán nem újdonságnak számító elektretmikrofon kapszulát tartalmaz. Ennél a mikrofonnál a hangrezgéseket egy vékony elektretfólia membrán és egy fémes elektróda közötti kapacitásváltozás segítségével alakítják át analóg villamos jelekké. A működési elve alapján véve ugyanaz, mint a hagyományos kondenzátormikrofonoké. A polarizációhoz egyenfeszültségre van szükségük, de távolról sem olyan nagyra, mint egy „fantom” tápegység 48 V-os vagy ennél nagyobb (mint pl. egyes B&K mikrofonok 135 V-os) feszültsége. Az elektretmikrofonok nagyimpedanciás mikrofonok és igen kicsi kimeneti feszültséget adnak, ezért őket rögtön egy FET-es előerősítővel egybeépítve gyártják. (Egy elektretmikrofon a képen látható, méretéről a mellette levő IC segítségével kapunk képet). Az elektretmikrofonokat érzékenységük és jó átviteli tulajdonságaik miatt sok helyen alkalmazzák, többek között mindegyik kazettás magnetofonba beépítik. Rendszerint túlélnek a magnetofont, ezért legolcsóbban a kiselejtezett gépekből kiszerezve juthatunk hozzájuk. Rendszerint három kivezetésük van, az árnyékolással közös negatív telepfeszültség bevezetési helye többnyire maga a mikrofon fémháza. A másik két szigetelt csatlakozási pont közül a pozitív telepfeszültségét egy „plusz” jellel jelzik. A megmaradó harmadik, valószínűleg jelületlen csatlakozási pont a mikrofon belső előerősítőjének hangfrekvenciás kimenete.

Az elektretmikrofon jelét egy BC109-es tranzisztor tovább erősíti, valamint impedanciát illeszt (R8-R9-R10-C9). Ezt a fokozatot követi az LM386N típusú hangfrekvenciás kisteljesítményű erősítő IC. Az IC erősítése az R12-es ellenállással és a C9-es kondenzátorral állandó értékre állított. A hang- vagy ennél magasabb frekvenciás gerjedéseket az IC kimeneténél a sorbakapcsolt C11 és R11 akadályozza. Gerjedések, sípolások esetén főleg ez a két alkatrész nem látja el rendesen a feladatát. A gerjedéseknek természetesen lehetnek más okai is, ezek viszont már nem biztos, hogy áramkörfüggők. Pl. a két állomás egyszerre üzemel és túl közel vannak egymáshoz. Az LM386N erősítő IC a 8 ohmos, 0,5 wattos, 70 mm átmérőjű hangszóróra dolgozik. Természetesen használhatunk más méretű 8 ohmos hangszórót is.

Az INTERCOM zártrendszerű vezetékes házitelefon egy állomása nyomtatott áramkörének 1:1 méretű rajzait a 2. ábrán találjuk. A telefonrendszerhez természetesen két állomást kell elkészíteni. A fóliás oldal az alkatrészek helyét mutató rajz alá fordul, ezért a rajzokat mindig az aktuális oldali nézetben látjuk. A nyomtatott áramkörnél, mint már azt a transzformátornál említettem, ügyeljünk a beépítendő alkatrészek méreteire, és ha kell, akkor a kivezetések furatainak helyét még időben módosítsuk.

Térjünk vissza még a 2. ábra alkatrész oldali rajzához. Az X-szel jelzett pontok a külső szerelvények, csatlakozások és az állomások összekapcsolásának bekötési pontjai. A bejövő 220 V-os hálózati feszültség, a transzformátor primer tekercsoldali körében, egy 0,5 amperes olvadó betéttel biztosított. Az elektretmikrofont, ha azt nem közvetlenül a fóliáslemeze tesszük, árnyékolat vezetékkel kössük be, ahol az árnyékolás a negatív feszültséget

vezeti és a lemezen a „földelés” jelzésű ponthoz kapcsolódik. A pozitív feszültség csatlakozása egy sima szigetelt vezeték. A BC109-es tranzisztor a tokozásának formája alapján helyezhető pontosan az áramkörbe. Az LM386N erősítő IC-nek tegyünk foglalatot a lemezre, pontos behelyezése a 1-es kivezetése alapján biztosított. A 7812-es szabályzó IC a tok felőli nézete szerint illik az áramkörbe. A diódák katódjait a tokjaikon egy gyűrű jelzi, ami a rajzon egy vastagabb vonal, ezeket eszerint lehet polaritáshelyesen az áramkörbe illeszteni. Az elektrolitikus kondenzátorok pozitív oldalait mindenütt egy „plusz” jelzi. A nyomtatott áramkört munka közben mindig vessük össze az 1. ábra kapcsolási rajzával.

Hátravan még a kész panelek huza-lozása, és az állomások összekapcsolása. Ez a 3. ábra alapján könnyen megoldható. Ha pontosan dolgoztunk és a beépített alkatrészek hibátlanok, akkor egy kis szerencsével mindkét áramkör azonnal jól működik. Ha nem ez történik, akkor se szegje kedvünket, hanem nézzük át lépésről lépésre újra a teljes kapcsolást, hogy a hibát mielőbb megtaláljuk. Egyetlen alkatrészt se hagyjunk ki az ellenőrzésből, mindegyik bekötését újra azonosítsuk. Az elektrolitikus kondenzátorok fordított polaritású bekötése néha nem derül ki azonnal. A hiba csak később jelentkezik.

Újonnan vásárolt alkatrészeknél ritka, hogy hibásak lennének, sokkal valószínűbb, hogy valamit elkööttünk vagy rosszul tettünk a helyére. A felvesztőknél ez teljes tönkremenettel járhat, éppen ezért a diódák, tranzisztorok, IC-k kivezetéseit nagyon gondosan azonosítsuk. Ha pedig valamilyen végképp bizonytalanok vagyunk, kérdezzünk meg egy hozzáértőt, nehogy az alkatrészt tönkretegyük.

Mocsáry Gábor



91/12-es számunkban már írtunk egy közvetlen WC-szagelszívó megoldásról. Annak kivezető csövét a házgyári lakóházakban elterjedten használt központi elszívó berendezésbe kötöttük be, így működése folyamatos, ill. a központi elszívó működéséhez kötődik. (Működési elvét a rajz megismertetésével elevejtjük fel.)

Most egy kiegészítést fűzünk az előbbi megoldáshoz: központi elszívó hiányában saját szívóventilátorral működtetjük a berendezést. Elszívó motorok ma már a kereskedelemben széles választékban kaphatók, de meglehetősen borsos áron. Ezért választottunk

# WC-ELSZÍVÓ SAJÁT MOTORRAL

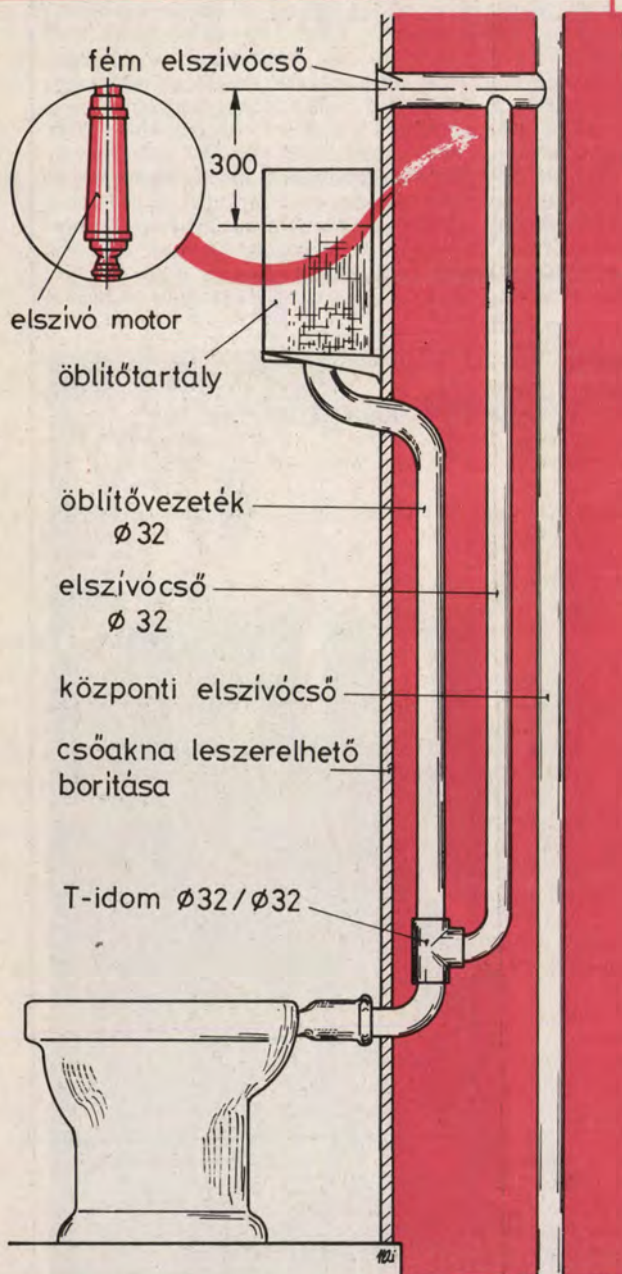
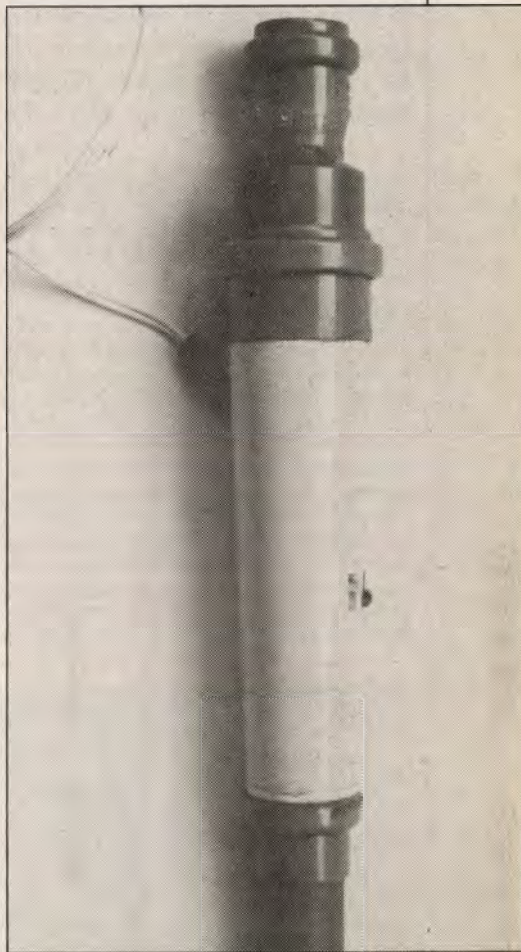
egy „barkács” megoldást, amely célunknak tökéletesen megfelel.

A ventilátort egy régi, ma már eredeti céljára nem használható NDK gyártmányú hajszárítóból vettük át. E készülékekből azelőtt rengeteg volt forgalomban, és rendszerint a fűtőszáluk kiégése miatt váltak használhatatlanná. A ventilátor részük hideg levegő fújására-szívására ma is alkalmas. (Más kérdés, hogy még a hibátlan egyedeket is rendszerint a fiók mélyére süllyesztették gazdái, hiszen a 200 W körüli teljesítményük neveltségesen kicsi a mai 800-1600 W-os hajszárítókéhoz képest).

Az NDK gyártmányú hajszárítót csak minimálisan alakítottuk át. Az amúgy is hibás és feleslegessé vált fűtőszálát a tartóvázával együtt kiszereltük a cső formájú házból. A kapcsolót úgy kötöttük át, hogy ha a vezetékre áramot kapcsolunk, a motor azonnal elinduljon.

Az indítókonduktort természetesen a helyén kell hagyni. A műanyag ház két végéről leszereltük a műanyag rácsot. A vastagabbik végére Vinilfix PVC ragasztóval egy Ø50-es gumitömítéssel PVC karmantyú-csonkot ragasztottunk. (Ilyet egy szűkítő lefűrészelésével is nyerhetünk.) A csonkhoz egy Ø50/32-es szűkítőidomot csatlakoztattunk, amelyhez illeszkedik a már korábban beszerelt Ø32-es elszívócső. (Ezt a megoldást ismertettük korábbi számunkban.)

Az elszívóház vékonyabbik végére illeszkedő csatlakozócsonkot ugyancsak egy Ø32-es szűkítő, vagy egy ugyanilyen átmérőjű cső karmantyús részének lefűrészelésével nyerhetjük. A csonk külső átmérője pontosan illeszkedik az elszívó belsejébe, így oda Vinilfix-szel könnyedén beragaszthat-



tuk, belsejébe pedig – a gumikarika behelyezése után – betolhatjuk az Ø32-es PVC csövet. Ily módon az elszívómotort egy Ø32-es elszívócső bármelyik pontján – egy kb. 30 cm-es szakasz kivágásának helyére – becsatlakoztathatjuk.

A becsatlakozás helyének kiválasztását alaposan meg kell gondolnunk, ugyanis az elszívó még különleges helyzetben sem kaphat vizet.

Még egyszer felhívjuk tehát a figyelmet arra, hogy az elszívócső alsó csatlakozási pontja az öblítőcső legalsó környékén legyen, az elszívómotor pedig legalább 0,5 m-rel magasabban legyen, mint az öblítőtartály felső éle. Legpraktikusabb, ha az elszívócsövet felvisszük a padlástérbe, és ott helyezük el az elszívómotort. Így még az öblítőcső eltömődése esetén sem képes a kisteljesítményű motor vizet felszívni.

Az elszívó áramvezetékét egy plusz kapcsoló közbeiktatásával a WC-világításra kapcsoljuk rá. Így csak a lámpa bekapcsolása után, de a külön kapcsolóval indítható az elszívó.

# TV-ASZTAL, HIFI-SZEKRÉNY

Már hosszú ideje keresek a kereskedelemben olyan szekrényt, amibe a HIFI-tornyot, a tévét, a videót, a video- és hangkasszétákat, valamint a hanglemezeket is el tudom helyezni, de nemcsak 8-10 db-ot, hanem jóval többet. Sok szekrényt megnéztem, végül az ésszerűség és a pénztárcám azt diktálta, hogy elképzelésemet papírra vessem, és saját magam állítsak össze egyet.

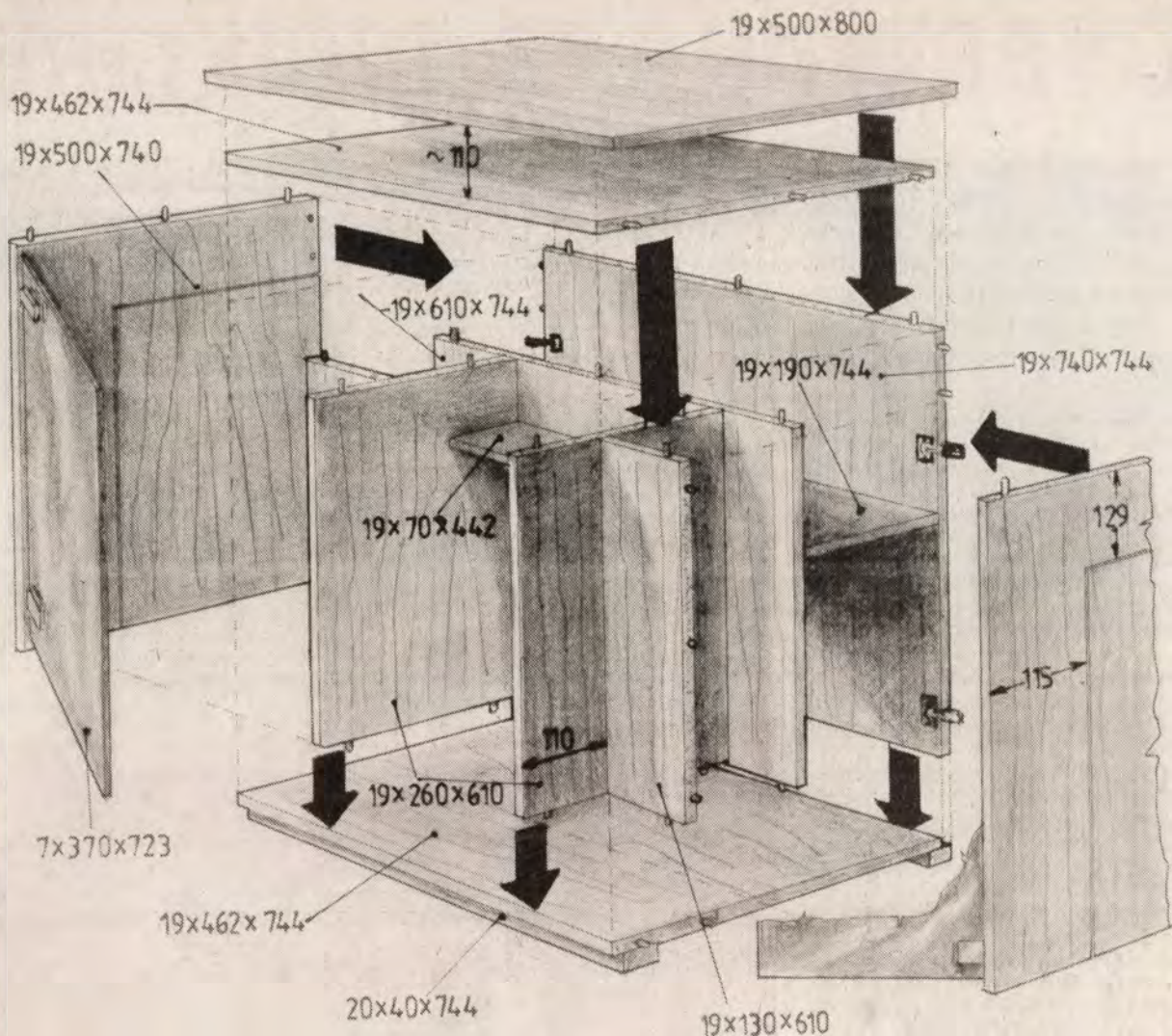
Anyag tekintetében megfelelő kínálatból tudtam választani, úgy döntöttem, hogy a szekrényt 19 mm-es forgácslapból készítem. Most már „csak” a tervezés és kivitelezés volt hátra. Először a szekrény tervét készítettem el. Lemértem a video, HIFI-torony befoglaló méreteit, a lemezjátszótó nyitott állapotában. A video magassága 9 cm, a jobb szellőzés miatt ennek méretét 11 cm-re vettem. A HIFI-torony magassága – nyitott lemezjátszótóval – 61 cm. A szekrény teljes magasságát 80 cm-re terveztem, hogy a tv is megfelelő helyre, szemmagasságba kerüljön. A két berendezés mérete – beleértve a polcok anyagvastagságát is, kevesebb mint 80 cm. A hiányzó 4 cm-t egy rövid lábléccel pótoltam. A HIFI-torony mellett kétoldalt 3-3 polcot helyeztem el, polconként 5-5 db videokazetta elhelyezésére. Az én esetemben így a szekrény szélességi mérete is 80 cm-re adódott. (Természetesen ez a méret a torony méretétől függően változhat). A szekrény előlnézeti képe így már kialakult, viszont a két oldalsó részen még sok kihasználatlan hely maradt. Ezért úgy gondoltam, hogy a kazetták és hanglemezek elhelyezésére további polcokat alakítok ki. A szekrény oldalán (mélységi oldal) a homlokfaltól mérve elhagytam a polc mélységét, és az anyagvastagság felét, azaz 12 cm-t. Húztam egy függőleges

vonalat az alsó polc aljától a videopolc aljáig, azaz 61 cm-nyire. Vízszintesen 38 cm-es vonalat húztam, amivel tulajdonképpen meghatároztam a szekrény szélességi méretét (50 cm), valamint az oldalsó ajtó méretét is. Az így kialakított helyen függőlegesen 3 polcot alakítottam ki, a homlokoldalon lévő polcok méretének megfelelően úgy, hogy egy közbenső hátlapot helyeztem el a videopolcra és az alsó polcra merőlegesen. A fennmaradó helyen a hanglemezeket kívántam elhelyezni, és fölötte egy olyan polcot kialakítani, ami az egyéb apróbb dolgok (fejhallgató, lemeztisztító stb.) elhelyezésére szolgál. Ugyanezt a megoldást alkalmaztam a szekrény másik oldalán is.

A tervet megvizsgálva azt vettem észre, hogy a HIFI-torony lemezjátszó teteje mögött a közbenső hátfalra még egy, a hangkasszéták tárolására alkalmas polc építhető be, ezért ezt is számításba vettem. A szekrény tetőlapját az esztétikusabb megjelenés miatt az oldal- és homlokszélességnél 2-2 cm-rel szélesebbre, azaz 52, ill. 84 cm-re vettem, a hátlapot pedig 74x76 cm-re.

Az anyagot már korábban kiválasztottam, így már csak a darabok méretre vágatása, az összeállításhoz szükséges köldökcsapok, hidegenyv, ajtó-kivetőpántok, 2 m 5x5 mm-es modell-léc, 8 db 13x11 cm-es 5 mm-es rétegelt lemez, valamint a vasalható élfólia megvásárlása maradt hátra. Amikor minden szükséges kellék megvolt, megkezdtem az előkészületi munkákat. Első lépésként az alsó polcra ceruzával felrajzoltam a szekrény videopolc alatti részének felülnézeti képét, hogy az oldallapok ráépítése könnyebb legyen, valamint, hogy meghatározhassam a köldökcsapok helyét. Ezután lyuksablont készítettem, és ennek segítségével kifúrtam a köldökcsapok helyét az alsó polclapon. A furatok mélysége 15 mm-nél ne legyen több. Az alsó polcra ráhelyeztem a belső oldallapokat, a közbenső hátlapot, és a hátlapot, valamint a homloklapon lévő polcok hátlapját, és az alsó polcon lévő helyükön összejelöl-





tem őket. Ezután a lyuksablon segítségével az oldal- és hátlapok alsó élén készítettem el a szükséges furatokat. A két belső oldalra berajzoltam a HIFI-torony fölötti kis polc helyét, és itt, majd a kis polc két oldalán is elkészítettem a furatokat. Ezután a videopalc alsó lapjára rajzoltam a belső oldallapok s a homlokpolcok hátlapjait, a közbenső hátlapot és a hátlapot. Összejelöltem a megfelelő elemekkel nehogy az összeállításnál felcseréljem őket. Ezután a lyuksablonnal készítettem a szükséges furatokat. A közbenső hátlap és a hátlap közé tervezett polc helyét is berajzoltam mindkét hátlapra, és elkészítettem a köldökcsapfuratokat.

Ezután következett a két oldallap, melyekből a terv szerinti két ajtót kellett kivágnom. A külső lapokra fektetve berajzoltam az alsó polc, a videopalc, a közbenső hátlap, és a hátlap helyét, majd a lyuksablonnal készítettem mindkét oldallapon a furatokat. Az oldallapon lévő furatoknak megfelelően a polcok, a közbenső hátlap, ill. hátlap oldalélein készítettem el a köldökcsapfuratokat, majd a tetőlap alján, az oldallapok és a hátlap felső élén is.

Következhetett a köldökcsapozás. Először az alsó polcot vettem munkába. Az oldaléleken készített furatokba hidegenyvet csöp-penttem, majd a köldökcsap felét is beenyveztem, és kis kalapácsütésekkel a furatokba ütöttem. Következett a HIFI-torony fölötti kis polc, a közbenső hátlap és hátlap közötti polc, majd a videopalc csapozása. A belső oldallapok, a homlokoldali polcok hátlapja, a közbenső hátlap és a hátlap esetében az alsó és felső éleken készített furatokba helyeztem köldökcsapot az előbb leírtak szerint. A külső oldallapok esetében csak a felső élén lévő furatokba helyeztem csapot. Ezután a munkadarabok azon élét, melyek az összeszerelés után is láthatók, vasalható élfóliával láttam el. Ennél a munkafázisnál ügyeljünk arra, hogy a vasaló ne legyen túl forró. Az optimális hőmérséklet 50-60 °C. Az élfólia szélesebb a forgácsolásnál, ezért vasalás után a túlnyúló részt éles késsel levág-

tam, majd középfinom csiszolópapírral lecsiszoltam az éleket, végül arra, hogy a lap laminálását ne sértsem fel.

A szekrény összeépítésekor először az alsó polc négy sarkára erősítettem fel a lábléceket, majd a belső oldallapok furataiba enyvet csöpögtettem. A két belső oldallap közé beépítettem a HIFI-torony fölötti kis polcot, és a lapokat helyükre ütöttem. A közbenső hátlap alsó részén egy akkora nyílást vágtam, hogy a HIFI-torony vezetőkeit ki tudjam vezetni. Ugyanezt a műveletet végeztem el a hátlap esetében is, azzal a különbséggel, hogy itt a videopalc magasságában a nyíláson kívül szellőzőlyukakat is készítettem. Ezután a két hátlap közé helyeztem az ide tervezett polcot, majd a hátlapokat az alsó polcra rögzítettem. Következő lépésként a homlokoldali polcok hátlapját építettem be a megfelelő helyre. Ezután következhetett a videopalc beépítése. Helyre igazítottam az oldal- és hátlapokat, majd a polcot helyére ütöttem. A két külső oldallapot az előzőekben leírtak szerint építettem be. Végül a felső lapot építettem be. A homlokoldalon és a szekrény két oldalán tervezett polcokat 5 mm-es rétegelt lemezből készítettem, behelyezés előtt kétszer lelakkoztam mindkét oldalukat. A polctartók 3x3 mm-es modell-lécből készültek, szintén lakkozva. A tartók szabad sarokélt csiszolópapírral kissé legömbölyítettem, s hidegenyvel a helyükre ragasztottam. A két oldalsó ajtó homlokoldal felé néző oldalán alul a belső élét 8 cm, hosszban bemartam, hogy nyitni lehessen. Az ajtók hátlaphoz erősítéséhez két-két darab kivetőpántot használtam. Most már csak a szekrény homlokoldalának lezárását kellett megoldani. Erre a célra az üveget találtam a legmegfelelőbbnek. Sikerült 5 mm-es üveget találnom, és a kivetőpánt, valamint a nyitógomb felszereléséhez szükséges furatok elkészítését is vállalta a kisiparos. Az ajtókat is sikerült felszerelni, így nem kis örömmel nagyon jól mutatott a mű.

B.Gy.

# GYERMEKÜLÉS BICIKLIRE



Nem mindenkinek van lehetősége autóval közlekedni, de az autótulajdonosok körében is örvendetesen növekedik azok száma, akik a mozgás örömét élvezve kerékpárral közlekednek. Kirándulni, óvodába, kisebb távolságra gyereket szállítani csak biztonságos ülésben szabad. A kicsik élvezik az ilyen utazást, és szívesen „segítenek” a kormányzásban is.

Acélszövből, laposvasból készült a következőkben bemutatott gyerekülés. Némi ügyesség és hegeszteni tudás szükséges az elkészítéséhez. A kormányra felakasztható ülést egy bilincs rögzíti a kormányoszlopához.

## Anyagszükséglet:

2,5 m 1/4"-os acélszö, 0,6 m 15x5-ös laposvas, 1 db bilincs (a kormányoszlop méretéhez illeszkedő), 2 db bilincs 1/4"-os csőhöz, 250x500 mm-es furnérlap (10 mm vastag), 20-30 mm vastag habszivacs, kb. 1 m anyag a párnák borításához.

A munkát az U alakúra hajlított tartó (A) elkészítésével kezdjük. Az akasztókat (B) laposvasból hajlítsuk meg, a tartóhoz hegesztéssel rögzítsük. Fontos ellenőrizni, hogy kerékpár kormányán az akasztók jól felfeküdjenek, ne billegjenek, ne csúszkáljanak. Ennek biztosítása érdekében szükség esetén az akasztófüleket a rajztól eltérően kell felhegeszteni. A „C” lemeztámasznak a kormány szárához kell támaszkodnia, a két furat a szárhoz illeszkedő (kb. 40-es) bilincsrögzítéshez készüljön.

A keret (D) és az ülést tartó V alakú támasz (E) végeit az „A” tartóhoz kell hegeszteni, majd 150 mm hosszú 15x5-ös laposvas távtartóval (F) összekötni.

A lábtartó (G, H) laposvasra hegesztett cső, melynek méretei a rajzon láthatók. A lábtartót csavarral erősíthetjük fel az „A” tartó szárain lévő furatokba. A csavarokat szárnyasanyával rögzítsük, hogy szükség esetén a lábtartó áthelyezését egyszerűbben végezhesük el.

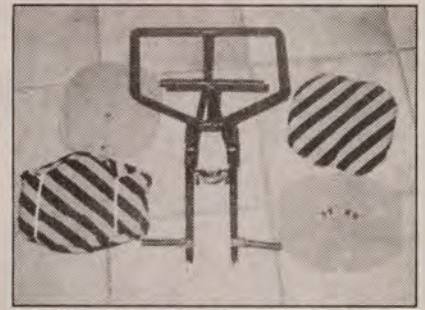
A kapaszkodót (I, J) csőből alakítsuk ki, és hegesszük hozzá a tartó középehez.

A hegesztési munkák végeztével a vágási éleket kerekítsük le és a hegesztési varratokat kőszőrüljük simára a sérülések elkerülése végett.

A vázszerkezetet festés előtt rozsdátlanítsuk, esetleg miníumos festékekkel alapozzuk, majd a jó láthatóság kedvéért minél élénkebb színű zománcfestéssel vonjuk be, legalább kétszer.

Az ülés és háttámla alapját 10 mm-es rétegelt lemezből vágjuk ki (1, 2).

A háttámla lapot a távtartó két fura-

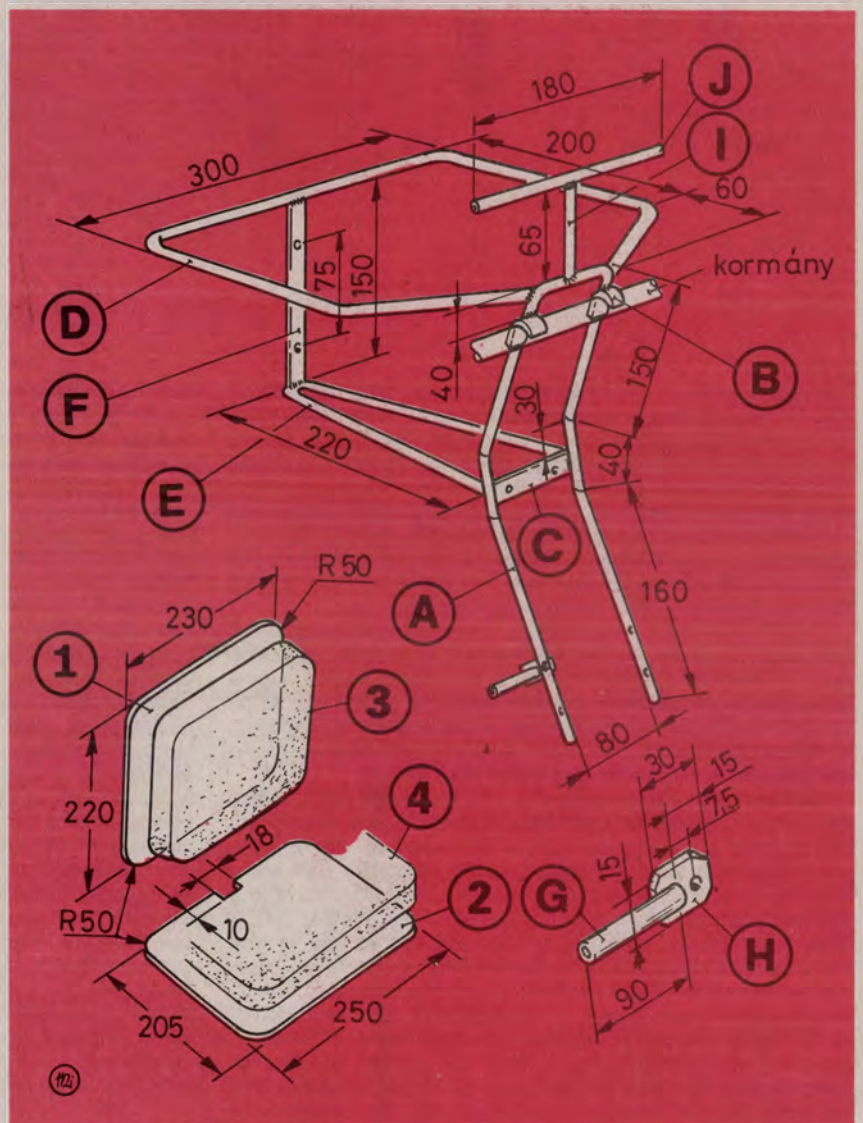


tán keresztül csavarral rögzítsük, az ülőlapot pedig alulról két bilincs segítségével erősítsük a V alakú tartóhoz.

A habszivacsot (3, 4) az alaplapok mintájára vágjuk ki, s vonjuk be jól mosható anyaggal.

A huzatok varrásakor erősítsünk fel 2-2 db gumihevedert, így a párnák felrakása-levétele egyszerű.

– mega –



# FERROGLOBUS A VÁSÁRLÓKÉRT! AZ ACÉLTERMÉKEK LEGNAGYOBB VÁLASZTÉKA!

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

## Elektróda telep

Budapest VI., ... 2/B.  
Telefon: 140-2380, 129-9043

- Elektróda,
- hegesztőpáka, védőgázos huzalok,
- öntvényhegesztő porok,
- bel- és külföldi fedőporok.

## Kiskereskedelmi egységeink:

### 1.sz. Kiskereskedelmi telep

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

- Húzott acélok,
- acélszalagok,
- huzalárak,
- ötvözött acélok kistételű kiszolgálása,
- zártszelvények,
- lemezek.

### 2.sz. Kiskereskedelmi telep

Budapest X., Maglódi u. 14/A.  
Telefon: 127-6057

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

## GOLÓSCSAPÁGY ÜZLET

Budapest XIII., Victor Hugo u. 2-4.  
Telefon: 120-2415, 140-2944

- Görgős- és golyóscsapágyak és tartozékok vásárlása és értékesítése.
- Parabola antenna-különbéle beltéri egységekkel
- konvektorok és radiátorok széles választéka

## Pécsi telep:

Mecsekalja-Cserkút vasútállomás

Megközelíthető a 6.sz. főközlekedési úton a 205 km-jelzésnél.

Telefon: (72) 313-571

- Melegen hengerelt és hidegen vont acélcsövek,
- 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.

Kiszolgálás műbizonylattal is.  
Kívánságra házhoz szállítás.

## Miskolci telep:

Miskolc, József A. u. 5-7.

Telefon: (46) 354-513

- Melegen hengerelt és hidegen vont acélcsövek,
- melegen hengerelt rúd- és idomacélok,
- betonacélok szálban és karikában,
- melegen és hidegen hengerelt lemezek,
- hidegen húzott rudak és huzalok,
- elektródák.

## Ipari Szolgáltatásaink!

### Lemezdaraboló Üzem

Budapest XV., Körvasút sor 110.  
Telefon/fax: 183-1564, 251-8666/122, 137 m.  
Lángvágás, plazmavágás, lemezdarabolás, hullámosítás, abroncshasítás  
– bér munkában is.



MIZSEI ZOLTÁN VÁLLALKOZÓ
6722 SZEGED, TÖRÖK U. 1/A. T/FAX: 62/326-833
ELEKTROMOS SZERSZÁMOK, GÉPEK, ALKATRÉSZEK, TARTOZÉKOK ÉRTÉKESÍTÉSE ÉS JAVÍTÁSA

## BLACK & DECKER AKCIÓ!

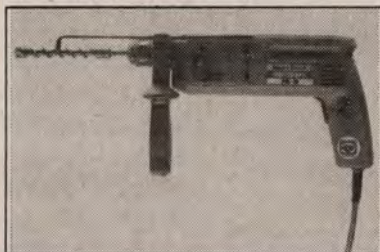
Csomagküldő ajánlatunk:

**Igényes barkácsolóknak:** nagy teljesítmény, elektronikus szabályozás.



BD 252 23 900 Ft

Nincs esélye a betonnak elektropneumatikus fúrókalapácsokkal szemben.



P 80-17 23 360 Ft, P 80-20 29 900 Ft  
P 80-21 34 400 Ft

Univerzális barkács ütvefúró



BD 154R 11 000 Ft

**A fenti árakból most 10 % kedvezményt adunk, amíg a készlet tart!**

## BAV-RO? BRAVÓ!

A BAV-RO Kft. magyar-német vegyesvállalat kisméretű csavarok és csavaranyák, valamint egyéb kötőelemek széles választékával várja Önt.

### KÖTŐDJÖN HOZZÁNK!

Nálunk állandóan jelentős készletből válogathat.

**JÓ MINŐSÉG,  
PONTOS SZÁLLÍTÁS,  
SZOLID ÁRAK**

## BRAVÓ BAV-RO!



BAV-RO Csavargyártó és Értékesítő Kft.  
2370 Dabas, Mántelek 1.  
Telefon: (06-60) 10-749  
Telex: 22-3550



# TÍZ NAP ALATT félmillió LÁTOGATÓ

A BNV az ország legnagyobb kirakata

## LEGYEN A KIÁLLÍTÓNK!

A BNV kiállítási és eladási lehetőséget kínál gyártóknak, forgalmazóknak, szolgáltatóknak az alábbi témakörökben:

- háztartási gépek, berendezések, felszerelések
- háztartási vegyi-, műanyag- és papírárú
- ajándéktárgyak, nép- és iparművészeti cikkek
- bőrből és műbőrből készült használati tárgyak
- lakossági építőipari berendezések és felszerelések
- csináld magad
- lakossági vagyon és életvédelem
- házuk téja
- árusítók
- rendezvényszervezés

A BNV-vel egyidőben négy szakkiállítás várja a kiállítókat:

### KÉP ÉS HANG

1. Nemzetközi szórakoztató elektronikai és fotótechnikai szakkiállítás

### OTTHON

1. Nemzetközi bútort és lakberendezési szakkiállítás

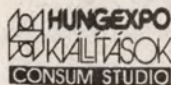
### INTERPLAYEXPO

9. Nemzetközi játék-szakkiállítás

### HOVENTA

12. Nemzetközi kereskedelmi és vendéglátótechnikai szakkiállítás

Kiállítók jelentkezését várja:



1441 Budapest, Albertirsai út 10.  
Telefon: 263-6070, 263-6067  
Telefax: 263-6066



Budapesti  
Nemzetközi  
Vásár

1993. szeptember 10-19.

**BNV - AZ ÉV RANDEVÚJA A VEVŐVEL**



## MODELLEZŐK BOLTJA

EXPORT-IMPORT

kis- és nagykereskedés

Modellvasútak,

RC. modellek és tartozékaik,

összeragasztható makettek, játékok,

gőzgépek nagy választékban,

viszonteladónak is.

1089 Budapest, Kálvária tér 19.

Telefon/Fax: 134-5631.

## INDUL A **baumax** „HENGER”

A hazai építkező és barkácsoló közönség előtt még bizonyára ismeretlenül hangzik a BauMax áruházlánc neve. Pedig vidéken – Kecskeméten – már a múlt évben megnyílt az első olyan áruház, amelyben bizonyára sok olvasónk szívesen elnézelődne és valószínűleg vásárolna is. Nem kellett túl soká várni a következő BauMax megnyitására sem. Július 2-án – ezúttal Erden nyitotta meg kapuit egy 3000 m<sup>2</sup> alapterületű barkácsáruház, és ahogy a cég sajtótájékoztatóján elhangzott – rövid időn belül hasonló nagyságrendű, vagy még nagyobb áruházak nyílnak Budapesten és több nagy vidéki városunkban is. A tervekben a XVII. kerületi Pesti úti, a Váci úti helyszínről hallottunk, vidéken pedig Szeged, Debrecen, Győr, Pécs hangzottak el, mint a BauMax áruházlánc legközelebbi célpontjai.

A cégről érdemes tudni, hogy Ausztriában több mint 50 hasonló felépítésű áruházat működtet. Ezek mindegyike hatalmas alapterületű, természetes világítást biztosító tetőszerkezetű, önkiszolgáló kosaras üzletház. Az árukészletükre a német „bau” szó mechanikus fordítása nem ad megfelelő utalást. Egy építkezés első fázisaira jellemző cement, téglák, cserép stb. nem szerepel az áru kínálatban. De attól kezdve, hogy állnak a falak, szinte minden kapható a BauMax áruházakban. Padlóburkolatok, falburkolatok, vízvezeték-, fűtés és elektromos szerelvények, festékek, vegyszerek és... lehetetlen felsorolni, hogy még mi minden.

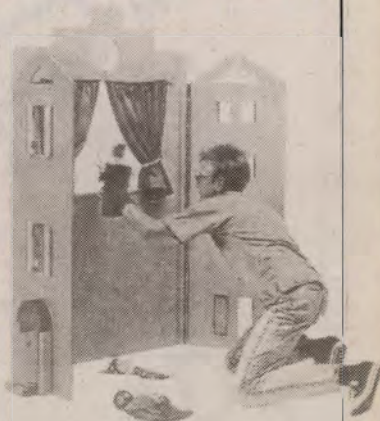
Amiért mi szívesen nevezzük barkácsáruháznak: a különböző nyers és félig megmunkált alapanyagoktól kezdve a kötőelemekig és az igen-igen széles szerszám-, szerzőgép-választékig, szinte mindent megtalálni ezekben az áruházakban, ami után a barkácsolók érdeklődhetnek. Az eddig megnyílt két magyarországin kívül alkalmunk volt néhány ausztriai áruházat – köztük az egyik legnagyobbat, a Wiener Neustadt-it is – megnézni, és csak azt tudjuk tanácsolni: legálább egyszer nézzenek be Önök is.



# BÁBSZÍNHÁZ GYEREKEKNEK



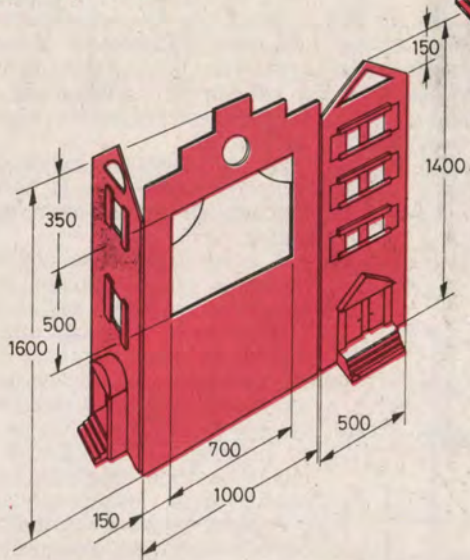
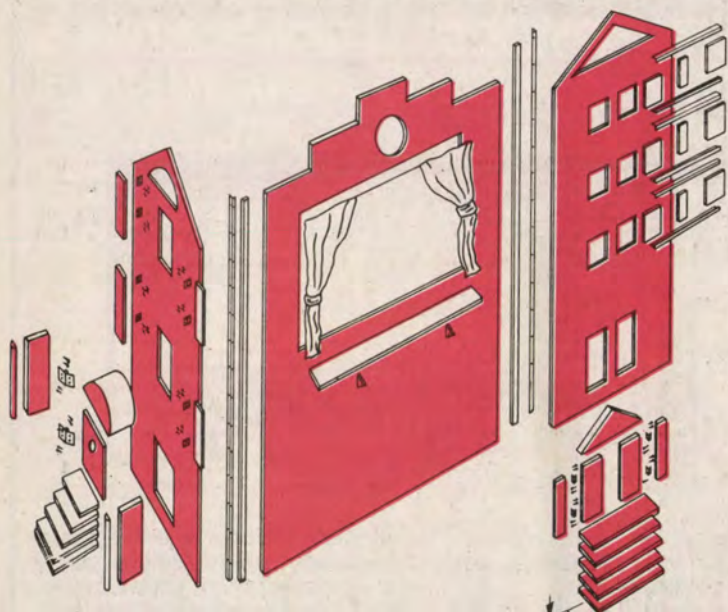
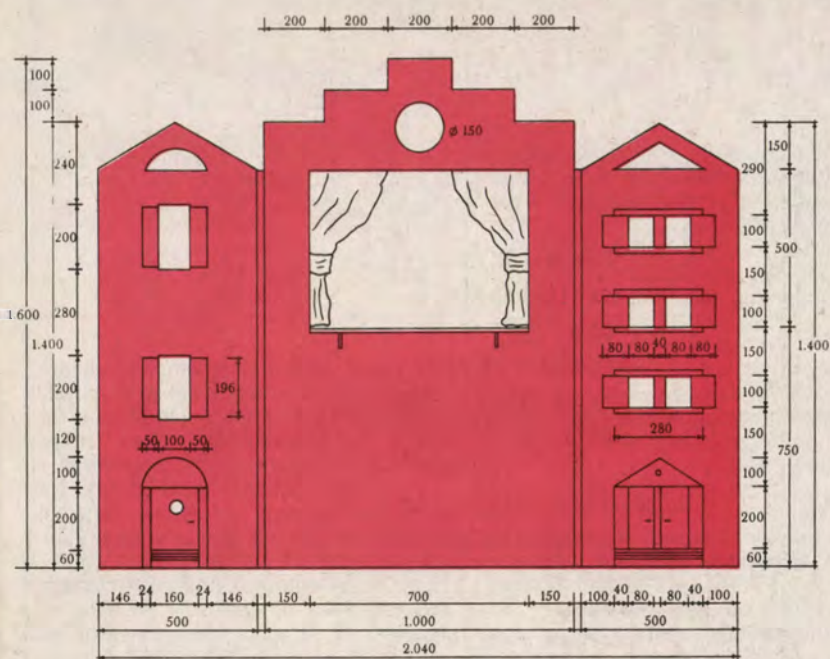
Bár lapunkban a fő hangsúlyt igyekszünk a komolyabb témákra helyezni, azért olykor a gyerekeknek is kedvezni szeretnénk. A következőkben bemutatott bábszínház elkészítésében természetesen a szülők segítségére is szükség van, de igyekezzünk a gyereket is minél jobban bevonni a munkába.



Csupa egyszerű elemből építkezünk, amelyek elkészítése a nagyobb gyerekek számára nem jelent már problémát. A fiúk inkább a paraván összeállításában szorgoskodjanak, míg a lányok a bábfigurákat varrhatják meg, festhetik ki. A paraván tervét egy Bosch gyári tervrajzból kölcsönöztük.







Három fő elemét – a három házfalat – 12 mm vastag rétegelt lemezből, vagy pozdorjátáblából vágjuk ki. A fő méretre vágást a vásárlás helyén elvégeztethetjük, a részletek kialakításához pedig nagyrészt már kéziszerszámok is elegendőek.

A lépcsős, ill. csúcsos tetőformákat kézfűrésszel vágjuk ki. Az ajtók és ablakok nyílását rajzoljuk meg, majd egy-egy kicsiny furatból kiindulva lombfűrészrel vágjuk ki.

A kieső darabokat ne dobjuk el, mert az ajtó- és ablakszárnyak ebből készülnek. Ezért fontos, hogy a fűrész indítófurata minél kisebb átmérőjű legyen.

A három főfalat két zongorapánt kapcsolja össze, az egyik oldali ajtó- és ablakszárnyakat pedig kis csuklópántok teszik nyithatóvá. A másik falra tolóablakokat szántunk. Ezek alul-felül lecsavarozott sínek között futnak, amelyek legegyszerűbben képerlelécből alakíthatók ki.

A bejáratok kialakítása az egyéni fantáziától, meg a rendelkezésre álló alapanyagoktól függ.

Rajzainken két variáció látható. Az ívelt előtető kivágása talán valamivel bonyolultabb, bár egy kézi kanyarítófűrészrel megoldható.

A paraván elemeit alaposan csiszoljuk meg, éleiket kissé kerekítsük le, hogy játék közben nehogy sérülést okozzanak.

Érdekes az elemeket élénk színű fedőfestékkel is bevonni, akkor még vonzóbb lesz a gyerkekek számára.

Aki az előbbi paravánt költségesnek, bonyolultnak találja, annak egyszerűbb megoldást is ajánlunk. Két ajtófélfa közé feszített függöny, pléd is alkalmas a célra. Valamivel igényesebb megoldás a paravánként szolgáló takaró visszahajtott és visszavart felső szélébe léceket, rudat fűzni és ezt rögzíteni az ajtófélfára. Hasonló megoldású lehet a „színpad” fölött széthúzható függöny is.

Minden bábszínpad magasságát a „bábművészek” mérete határozza meg. A paravánnak takarnia kell a fejet, de csak olyan magas lehet, hogy ne kelljen a kezét túlságosan nyújtogatni.

A bábok készen is kaphatók, de házilag is elkészíthetők.

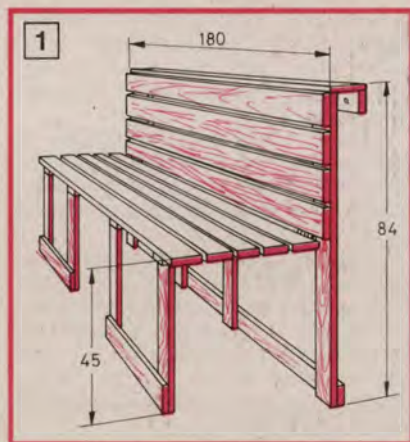
Néprajzi múzeumi gyűjteményekből sok ötletet meríthetünk. Néhány megoldást a legegyszerűbbek közül mi is bemutatunk. Legtöbbjükhöz csak egy fagolyó, hurkapálca, néhány kis darab textilanyag, ragasztó és festék szükséges.

A bábu méretét, testének arányát a golyó nagysága határozza meg, jelleget az arc kifestése, ábrázolása. A figura haját a fagolyóba fűrt lyukba ragasztott fonalszalakból készíthetjük el. A legegyszerűbb test, ill. ruha egy szövetyanyagból kivágott, hátul összeavart félkör.

Erre varrható, ebből nyúlik ki a kéz. A fej és a test, ill. a ruha arányát négyzethálós rajzunk mutatja.

Pataki Mária  
Soltész Nagy Anna

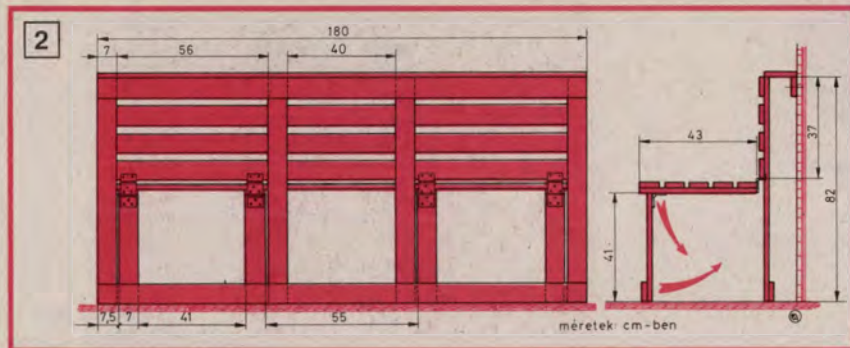
# ERKÉLYBÚTOR



Jó időben az erkélyen is kellemes a tartózkodás, főként, ha van mire leülni. A használaton kívüli bútor az év nagy részében útban van, feleslegesen süti a nap, veri az eső. Jó megoldás az összecusukható bútor. Egyszerű berendezés fenyőlécből is készíthető. A puhafával könnyű dolgozni, szépen lecsiszolva, lakkozva mutatós is.

A padot lehetőség szerint legalább 180 cm hosszúra készítsük. Ezen kényelmesen elfér három személy, s lustálkodásra, napozásra fekvőhelynek is elég hosszú. A falhoz erősített tartólábak mögött összecusukott nyugág, használaton kívül lévő kempingszék tárolható.

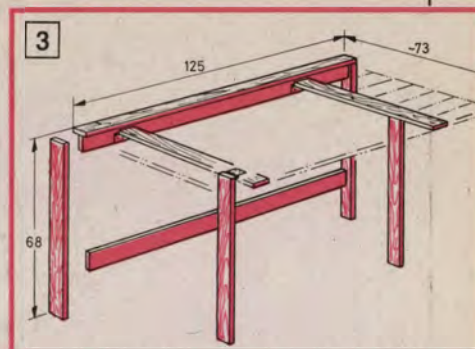
A faanyagon kívül a padhoz 8 db, az asztalhoz 4 csuklóspántra lesz szükségünk. Ezenkívül facsavarokat, a falhoz erősítéshez műanyag tiplit és a lábak rögzítéséhez minimum 4 db tolózárat vásároljunk.



Pad készítése: a szükséges faanyagot olyan barkácsboltban vegyük meg, ahol kérésünkre méretre vágják. A távtartó lap kivételével 2 cm vastag, 7 cm széles lécekre van szükségünk. Először egy 180 cm hosszú lécet erősítsünk műanyag tiplí, facsavar segítségével a falhoz, a rajz szerinti magasságban. Az ugyancsak 180 cm-es összekötő léchez csavarozzuk hozzá a 4 db 82 cm hosszú lábat, a rajzon megadott távolságokra. A háttámla léceit 3 cm-es közökkel csavarozzuk a lábakhoz (1, 2).

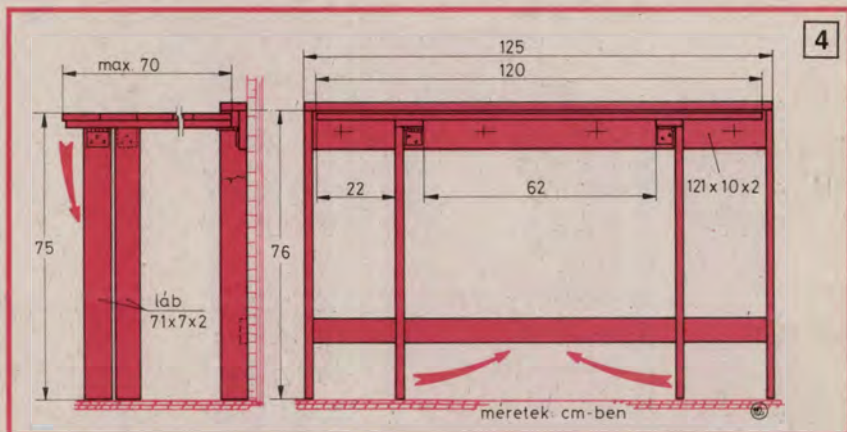
Az ülőlap hevederléceit olyan távolságra helyezzük egymástól, hogy a lap lecsukásakor azok ne ütközzenek a lábakba. Vízszintes felületen ideiglenesen szegeljük fel a két szélső ülőlécet, és próbáljuk a háttámla kerethez.

Ha megfelelően illeszkedik, a többi léccel együtt rögzítsük véglegesen össze. A hevederléccel összekötött lá-



A padot állítsuk fel a falra szerelt tartólaphoz, csavarozzuk fel a távtartót, ahhoz pedig a padot. A lábak és a fal közé helyezzünk ütközőket, hogy használat közben ne mozduljanak el.

Az asztal összeállítása (3, 4): az asztalt is elég egy tartóléchez rögzíteni, amit előzőleg a falhoz vagy korláthoz erősítettünk. Szilárdabban fog állni, ha az ülőbútorhoz hasonlóan földön álló keretre is támaszkodik. Az oldal és fedőléc az időjárás viszontagságaitól is védi az összecusukott asztalt. A keretet, a lábakat és a fedőléct 7x2 cm



bakra csavarozzuk fel a 60 mm-es csuklóspántokat, majd rögzítsük az ülőlap hevederléceihez.

A pad felállítás előtt az ülőlapot és a háttámlát fektessük egymásra, és jelöljük ki a pántok helyét. A csuklóspántok egyik szárát az ülőlap hevederléceihez, másik oldalát a háttámla alsó léceihez csavarozzuk. A csuklóspánt kiálló részét felszerelés előtt derékszögben hajlítsuk meg, vagy eleve ilyen kialakítását végzünk.

keresztmetszetű faanyagból készítsük. Az asztallapot 10 cm széles lécek alkotják, melyeket 7 cm széles tartókra erősítettünk. Az asztallap 60-as csuklóspánntal kapcsolódik a tartóléchez, ugyanilyen pánt segítségével hajtható a két láb az asztallap alá. A lábak összecusukott helyzetben egymás mellett lesznek.

Az elkészült bútorokat célszerű impregnáló favédő lazúrral bekenni, így tartósabbak lesznek és jobban is mutatnak.

A lábak rögzítésére szerezzünk be hengeres csapos tolózárat, melyek különböző méretben kaphatóak.

Készítsünk a csap átmérőjének megfelelő furatot az erkély padozatába, melybe a lábakra felerősített tolózár-csapokat toljuk. A tolózárhoz tartozik egy kis fül, azt az ülőlap aljára és az asztallap alá szereljük fel. A felhajtott lábakat ide rögzítsük, hogy megakadályozzuk visszacsapódásukat.

A padra készítsünk színes kartonnal bevont habszivacs ülőpárnákat.

- mega -

# MEGBÍZHATÓ SZIGETELÉS – MEGBÍZHATÓ ANYAGGAL



## Építőanyagipari Rt.

néhány éve új típusú szigetelőlemezek gyártását kezdte meg.

Az új típusú lemezek nem csak és nem főként magasabb költséget jelentenek, hanem magasabb műszaki színvonalat, költséggel arányos megbízhatóságot és élettartamot.

Új modifikáló szerekkel készült lemezeinket a megkülönböztetés céljából új nevek alatt forgalmazzuk:

**AKVADECK**  
**AKVATOP**  
**AKVAPLAN**

Természetesen továbbra is gyártjuk a már hagyományosnak tekinthető különféle típusú AKVABIT lemezeket is, valamint

- a hidegen kenhető, szórható, oldószermentes BITULAX tetőszigetelő rendszert,
- a hidegen kenhető, szórható, oldószermentes BITUGEL talajpára, talajnedvesség elleni szigetelő habarcsot,
- a SZILIKOFÓB ANHYDRO és SZILIKOFÓB INJEKT utólagos vegyi falszigetelő anyagokat.

**Szaktanácsadás  
és gyártmányismertetők  
a KEMIKÁL**

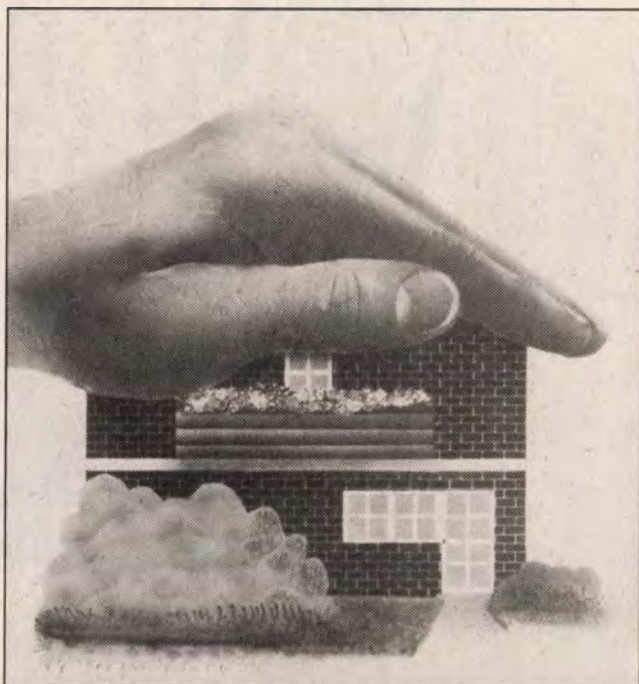
**Kereskedelempolitikai**

**Irodáján:**

**1072 Budapest,**

**Nagy Diófa u. 10-12.**

**Telefon: 142-8969**







# NIKECELL

## A VÉD-ELEM



**a** NIKECELL közismert termék, évek óta fogalom már. A sokáig Hungarocellként emlegetett tetszetős és megbízható anyag évtizedek óta velünk él. Mert ott van a házunk falán, a padlón, a tetőn és a földemen, ha a ki-be áramló melegnek vagy hidegnek kell megálljt parancsolni, és ott van akkor is, ha értékesebb vagy törekenyebb tárgyainkat kell megvédeni a külső behatásoktól.

A NIKECELL bárhol alkalmazható, hiszen könnyű és egyszerűen kezelhető anyag.

Hőszigetelőként alkalmazva költséget takarítunk meg vele. A NITROKÉMIA Rt. több évtizedes gyártási tapasztalata, az egyedi igényekre való maximális felkészültség, a kedvező ár és persze a kiváló minőség fémjelzi igazán a NIKECELL nevét!

KÖZ  
MŰ

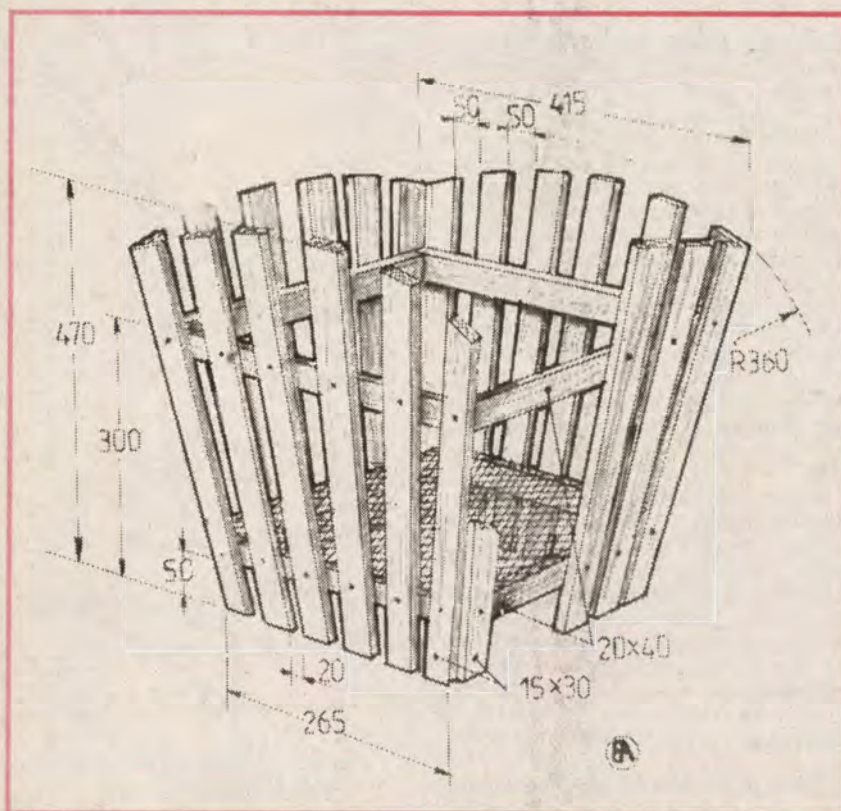


**NITROKÉMIA Rt.**

8184 Fűzfőgyártelep Pf.: 45. Telefon: (88) \*352-011, 351-464

Fax: (88) 351-704, 351-002 Telex: 032-535, 032-422

# VÉDŐKOSÁR CSEREPEKNEK



Az égetett agyag virágcserепek – különösen a nagyobb méretűek – eléggé drágák, és törékenyek is. Ha pedig terjedelmes a dísznövény, nehezen rakosgathatók ide-oda. A nagyobb cserепekre érdemes lécekből védőkösarat készíteni, amely óvja az esetleges sérülésektől, s az elhelyezést is megkönnyíti.

A „kosarat” 15×30 és 20×40 mm-es lécekből állíthatjuk össze.

Alakja idomuljon a cserепhez (a rajzunkon megadott méretek természetesen csak tájékoztatóak).

A kosár alakját rajzoljuk fel egy nagyobb sík faforgácslapra, jelöljük be a vízszintes hevederlécek helyét, s az alsó él vonalára szegeljünk egy szintező léceket. A hevederléceket 10-10 mm-nyi ráhagyással szabjuk le, majd egy-egy szeggel erősítjük fel a falapon bejelölt helyükre. Először a két szélső léceket ragasszuk, csavarozzuk a helyére, majd azonos közöket tartva, a másik négy függőleges léceket is felcsavarozhatjuk. Zsinór és ceruza segítségével húzzuk be a felső lekerekítés ívét. Ha a ragasztó megkötött, a felesleges részeket már a sablonról leemelt rácsról fűrészeljük le, miután mind a négy oldalrácsot összeerősítettük.

A vízszintes hevederléceket úgy vágjuk le, hogy bütük él-lap kötésben illeszkedjenek egymáshoz. A felesleges lécvégeket fűrészeljük le, s a hevederléceket két-két hosszú facsavarral is megerősítve, ragasszuk össze magát a kosarat. Az alsó hevederléc felső élére alumínium rácsot, vagy egy falapot is erősíthetünk, amely szilárdan összefogja a léckösarat, s egyben a cserепet is tartja.

Az összeerősített kosarat lenolajkencével alaposan itassuk át, majd következhet a lakkozása, vagy színre mázolás. Ha a kosár a kertbe kerül, legalább háromszor vékonyan vonjuk be festéssel, mert így jobban elviseli a szélsőséges időjárási viszonyokat. Különösen az alsó és felső léceleket, a bütüket ajánlatos jól impregnálni, mert ezek a leginkább kritikus felületek. Ha már elkészült a kosár, helyezzük bele a cserепes növényt s máris a helyére állíthatjuk a kertben, a teraszon vagy esetleg a szobában.

– bj –



# KAPAKIVÁLTÓK

**A gyomokat irtó vagy a talajt porhanyító, lazító kapálás, hagyományos kapával bizony nemcsak időigényes, hanem fárasztó is. Kapa helyett más eszköz is van, mellyel megművelhetjük a talajt.**

A húzókapák több típusa szolgálhat még elsősorban porhanyító és lazító kapáláshoz (1). Porhanyításra általában a legfeljebb másfél mm vastag, edzett acélból készült vágópengével ellátott, 120-300 mm közötti munkaszélességű kengyeles kapák, ill. gyomborotvák alkalmasak. Ezekkel a talaj felső néhány cm-es rétege hántható le, valamint elvághatók az apró gyomok. A lehántott sekély talajréteg úgy torlódik fel a pengére, hogy közben apró darabokra töredezik, majd a penge fokán átbukva, visszahull a talajra. Így tehát talajelhordás alig van, ami lejtős területen különösen előnyös. Ha a pengét elhúzzuk, kész is a kapálás. Hosszú, közel egyméteres húzásokkal gyorsan haladhatunk. Ez úgy lehetséges, hogy a húzások között még egy lépéssel is megtoldjuk (2).

A csuklóskapák a kengyeles húzókapáknak azt a hátrányát igyekeznek kiküszöbölni, hogy azokat a kapált sáv végén ki kell emelni a talajból, és a következő sávba előretolva kell újra le-

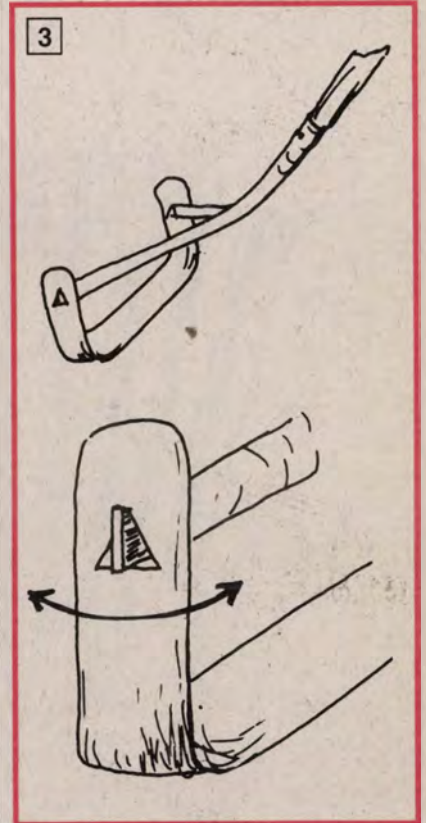
lyezni. Ezt azáltal küszöbölik ki, hogy előre és hátrahúzza is egyformán jól művelik a talajt, mivel metsző kapaélük mindkét oldalon élezett. A kétoldalon élezett penge pedig toláskor és húzáskor egyaránt lengő mozgást végez, ezért ezeket a szerszámokat lengőkapaéknak is szokták nevezni (3). A lengőkapa vágóélei akkora szögben állnak, hogy szinte behúzzák a talajba a szerszámot. Olyan, meglehetősen hosszú nyélre szerelhetők, ami előnyös a testtartás, de hátrányos a munkavégzés pontosságát szempontjából. A nyél szilárd és merev is legyen, ill. ne rugózzon erősen, mert akkor toláskor változhat a penge metszésszöge, ami nehezíti a vele való munkavégzést.

A kézi kultivátorok is megfelelnek lazító kapálásra. A rendszerint meghajlított fémhálókból készül, egy vagy inkább több művelőtagjuk különféle kialakítású. Ha a végükön kihegyesedő, tövishegyű, akkor nehéz, nedves, köves talajok művelésére is megfelel, mivel a jó behúzóképeségének és a kis ellenállásnak köszönhetően 5-8 cm mélyre is behatolhat a talajba (4). A lándzszerű rátéttel ellátott művelőtagok a közepkötött és könnyű, laza talajok lazítására válnak be. A szélesebb alakú és cserélhető külön pengével ellátott művelőtagok bármelyik talajtípushoz megfelelnek. Ezek a többinél jobb gyomirtó hatásúak, viszont működtetésük nagyobb erőfelfejtést igényel.

A munkaszélességet meghatározó művelőtag-szám egy és öt közötti, és több esetben szabályozható is, legalább egy-két művelőtag leszerelésével. A művelés mélységét a csatlakozó vonórúdra, vagyis a nyélre gyakorolt nyomással lehet növelni. Ez egyszerű ugyan, de fárasztós módszer. Kemény talajon a kívánt művelési mélységet a keretrészre helyezett pótsúlyokkal lehet növelni.

A nyél helyes állítása révén változtatható húzási szög akkor jó, ha nem túl kicsi (5). Ha a szög kicsi, erősen előredőlve kellene dolgozni, és egyenetlen lenne a művelési mélység. A húzási szög túl nagy se legyen, az kiváltaná a „háton járást”, a földből kiemelkedéssel és a rossz gyomirtással együtt.

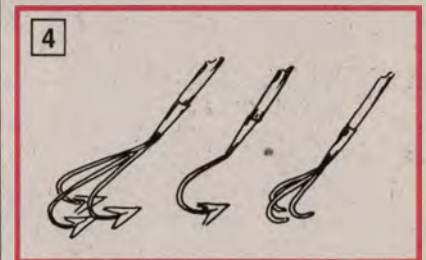
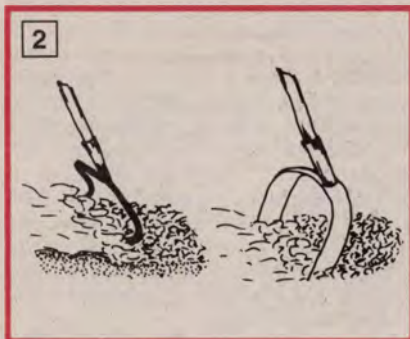
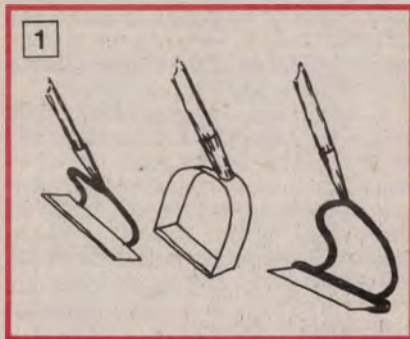
Mivel a húzásszög függ a munkát végző személy testmagasságától éppen úgy, mint a nyél hosszúságától, általános elv szerint olyan hosszú nyél kedvező, hogy a szerszám földre támasztva függőleges nyéllel szemöldökmagasságig érjen. Rövidebb nyél esetében csak görnyedt testtartásban lehet dolgozni. A kívánatosnál hosszabb nyél miatt viszont nőhet a növényesülés veszélye. Ugyanis ha kicsi is a nyél elmozdulása a megfogás helyén, a kapafej nagy kitérését



váltja ki, előidézve a töserülés veszélyét. E kerti szerszámok előnyei közül legjelentősebb a kényelmes testtartás, vagyis az, hogy kapáláskor a felsőtest közel függőleges helyzetben maradhat. Működtetésük során a húzás formájában szükséges erőfelfejtással járó igénybevétel a hagyományos kapáéknak mindössze egyharmada. Az elérhető területteljesítmény háromszoros is lehet. Helyes használatukkor egyenes a művelési mélység, a művelt talaj pedig már nincs taposva, tömörítve.

Hátrányaik viszont, hogy erősen elgyomosodot területen nem használhatók és mélyebb kapálásra, különösen kötöttebb területen alkalmatlanok. Közvetlenül a növények törésze közelében nem, vagy csak nehezképpen lehet velük dolgozni.

Rögtörő tárcsák is kiegészíthetik a kengyeles húzókapákat és a csuklóskapákat egyaránt. Ezek fokozzák az





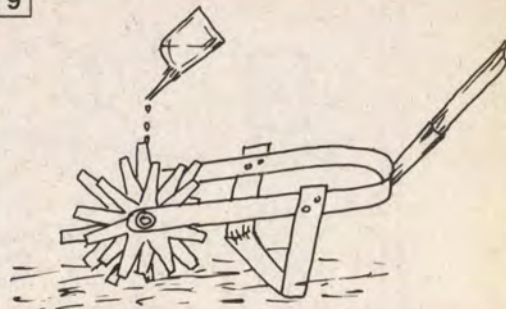
5



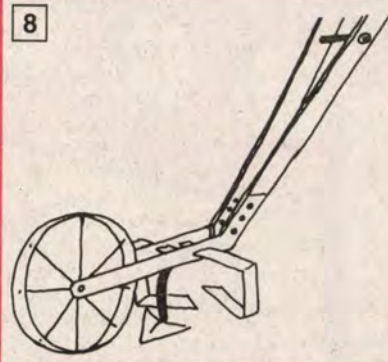
7



9



8



6/a

6/b

aprítás mértékét, különösen cserepedésre hajlamos talajoknál (6/a, 6/b).

A rögtörő tárcsával kombinált húzóka-  
kapa vagy csillagkapa, több darab, különleges fogazású lemezből készült, és rögtörést végző tárcsával egészül ki. Ez a kevésbé gyomos területek jó művelőeszköze. A fiatal gyomokat, amelyeknek még kicsi a gyökerük, nemcsak elvágja, hanem a gyökérzetük egy részével együtt a talaj felszínére fordítja, dobja, ahol később elszáradnak. Még műtrágyák talajba keverésére is jól használható. Aprító és egyben talajegyengető munkájuk során a gereblyénél mélyebbre hatolnak a talajba. Többek között a vetések után cserepedő talajfelszín művelésére, aprítására különösen alkalmasak, könnyítik az apró magvak kelését is (7).

A rögtörő tárcsás csuklóska-  
kapa így már egyféle húzóka-  
paként használható, ugyan-  
úgy, mint a kengyeles húzóka-  
kapa, ill. csillagkapa. A  
talajaprító és felszínegyengető  
munka során ez is mélyeb-  
ben behatol a talajba, mint a  
hagyományos gereblye. A ki-  
alakítástól függően az a leg-  
fontosabb, hogy a rögtörő tár-  
csák szilárdan legyenek felerősítve a tengelyre. A laza, elhajló tárcsa rontja a munka minőségét.

A tolikapakák a támasztó ker-  
ekükön előretolás közben, az  
előrelendülő emberi testsúlyt  
hasznosítják (8). A leggyak-  
rabban kétoldalt félol oldalasan  
behajlított, vagyis szárnyas és  
középen lúdtalp formájú mű-  
velőtárgaik rendszerint cserél-

hetők. A felfogásra szolgáló keretre-  
szükön állítható be a kapák közötti tá-  
volság, ezzel szabályozható a művelé-  
si szélesség. A művelési mélységet a jó keréktámasztás biztosítja. Gyengén  
gyomos területen előretolva könnyű és  
gyors a sorközművelés. Gyomosabb  
talajon előre-hátra huzogatva lehet  
dolgozni. Tőközeli kapálás nem vé-  
gezhető vele, kifejezetten sorközi mű-  
velések hatékony kézi eszköze. Hasz-  
nálaton kívül a pengerészeket töröljük  
szárazra, és lehetőleg úgy tároljuk,  
hogy kapatestük legyen felül (9). A vi-  
szonylag vékony pengerészeket óvni  
kell a rozsdásodástól, pl. ren-  
dszeresen olajos ruhával áttörölve. A  
használat közben megkopott pengét  
élezni kell. A penge anyaga szerint kö-  
szőrüléssel, reszeléssel vagy kikala-  
pálással állítsuk vissza a hegyes él-  
szöveget. A rögtörő tárcsák tisztítását,  
rendbentartását ne hanyagoljuk el. Ha  
szükséges, a tárcsákat már kis elmoz-  
dulás esetén is rögzítsük. Esetleges  
elgörbülést követően a kiegyengetésre  
is lehetőleg azonnal kerüljön sor. Az  
elgörbült rögtörő fogak közé ugyanis  
berakódik a föld és nem hatolnak elég  
mélyre sem. A legcélszerűbb, ha vas-  
tag, sík fémlapon, enyhe, ütemes kala-  
pácsütésekkel állítjuk vissza az eredeti  
formát.

dr. Komiszár Lajos

### MEGNYÍLT!

EUROGÉP SZERSZÁMÁRUHÁZ

A XIII. ker., Váci út 168/B. alatt Tel./fax: 120-2480

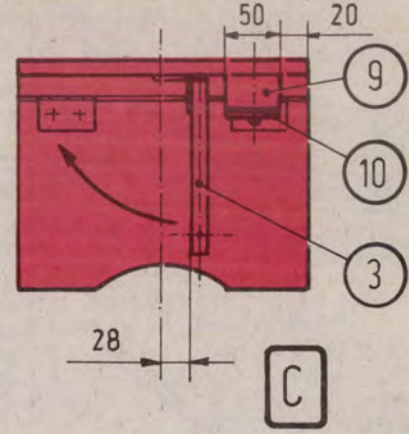
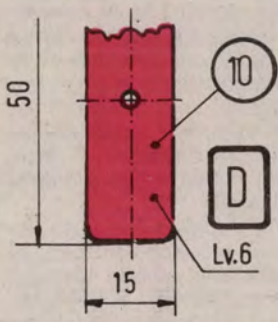
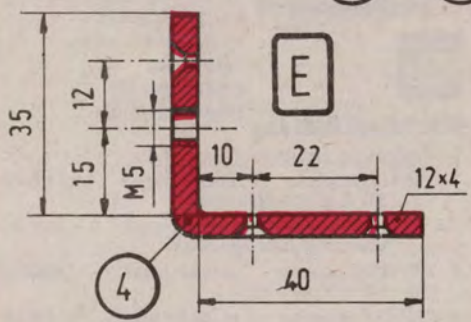
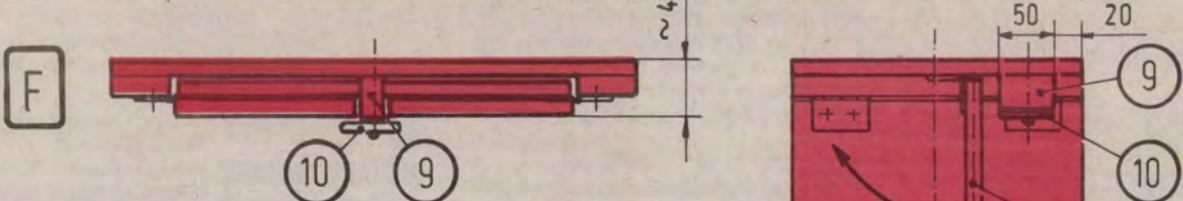
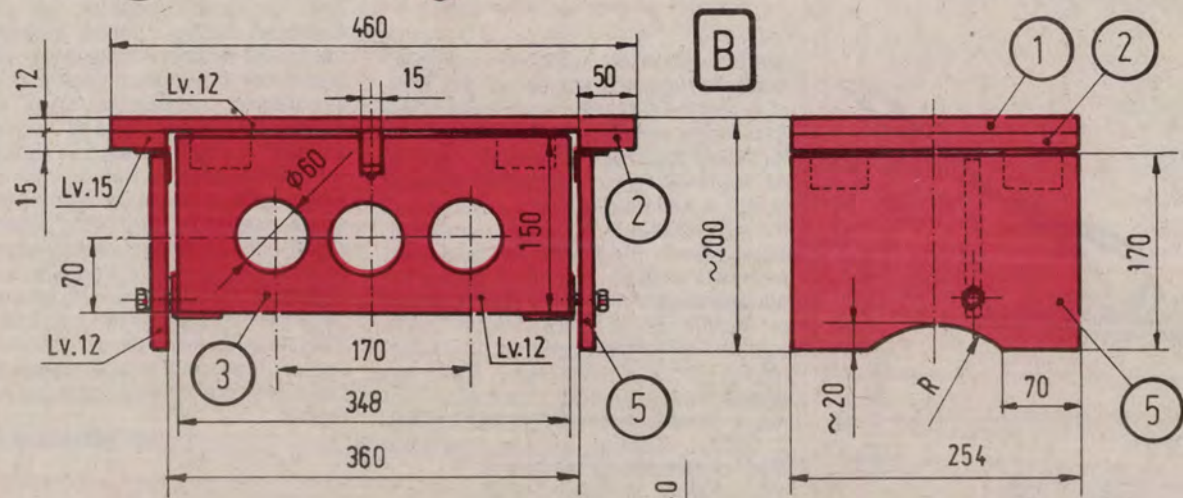
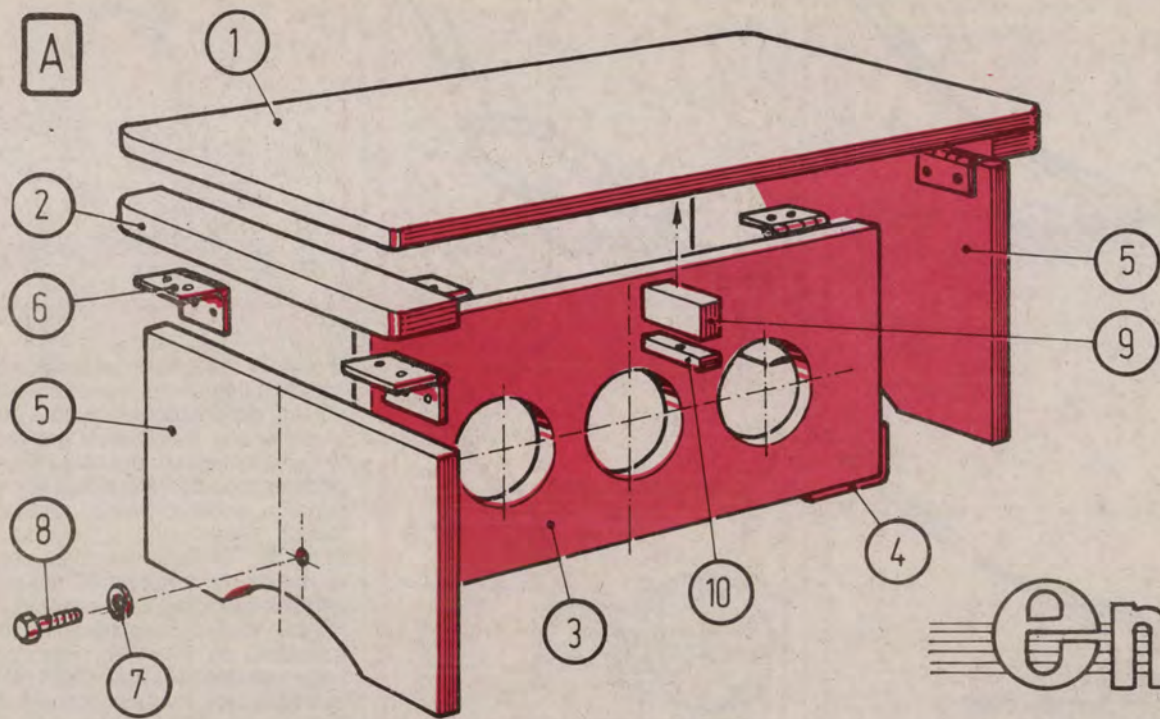
**BLACK & DECKER** fa, fém, kőzetmunkáló  
barkács- és ipari  
**BLACK & DECKER** kéziszerszámok,  
Professional könnyű állványos gépek,  
kerti készülékek  
és tartozékok teljes  
választéka  
professzionális  
rögzítéstechnika

fischerdübel

### RENDKÍVÜLI JÚLIUSI AKCIÓNK

- BD 846 körfűrész 850 W, 45 mm vágásmélység	16 478 Ft helyett	14 006 Ft
- BD 136S fűrőgépek elektronikus ütvefűrőgépek, 500 W	11 673 Ft helyett	8988 Ft
- BD 83 szalagsziszoló 500 W, 65x410 mm	11 013 Ft helyett	9360 Ft
- P80-17 fűrőkalapács elektropneumatikus ipari fűrőkalapács SDS plus 220 mm-ig fém hordtáskával	25 058 Ft helyett	21 299 Ft

A fenti árak az Áfa-t tartalmazzák.



SZT

# ÖSSZECSUKHATÓ KEMPINGÜLÉS

A gépkocsival rendelkezők igyekeznek kihasználni adottságaikat és a hét szabadnapjain elmenekülnék a város szennyezett levegőjéből. Ha akár csak egy napra tervezett a kirándulás, egy probléma mindig jelentkezik, az ülőhely biztosítása. Kényelmesen csak akkor ülünk, ha tevékenységünkhöz az ülés magassága optimális. A kereskedelemben kapható összeecsukható székek sem oldják meg a gondot, mert csak ott alkalmazhatók, ahol megfelelő magasságú asztal áll rendelkezésre.

Attól eltekintve, hogy az ilyen felszerelés igen költséges, pl. a hangulatos szalonnasütéshez a székek túl magasnak bizonyulnak. A túlzott méretű előrehajlás kényelmetlen és fárasztó.

Olcsó, kis helyen elférő és a célnak igen jól megfelelő ülőként (A) készíthetünk, melyet a kirándulásoknál, kempingekben vagy a nyaralóban egyaránt jól használhatunk.

Az ülőke magassága kb. 200 mm, ülőfelülete 460x254 mm (B). Összeecsukva kb. 40 mm vastag, ezért egy gépkocsiban is könnyen elhelyezhető.

Elkészítését az ülőfelület (1) és annak alsó részére ragasztott és szegekkel rögzített rátét (2) lezabásával kezdjük. Kivágjuk az elbillenthető lapot (3) és a lábakat (5). Lecsiszolás után felszereljük a nyitott helyzetet rögzítő vasalásokat (4). Ezeket 12x4-5 mm-es laposvasból készítjük el, és süllyesztett fejű facsavarokkal a merevítő alsó sarkaira szereljük. A merevítő elbillenését két, kb. 50 mm-es csuklóspánt biztosítja. Ide és a többi helyre is az ún. széles csuklóspántokat használjuk.

A merevítő nem az ülőfelület középvonalába kerül, hanem attól 28 mm-re (C). A csuklóspántok (6) felerősítése után kettőt-kettőt a lábakra is szereljük fel. A lábakra a rátétre erősítést úgy végezzük el, hogy közöttük a merevítő (3) könnyen kibillenthető legyen. A merevítő vasalásainak (4) menetes furatát jelöljük át a lábakra és készítsünk egy-egy Ø5,5-ös furatot. Ezzel a módszerrel, ha nehezebben is, de kiegyenlíthetjük az összeállításkor elkerülhetetlen eltéréseket.

A merevítő és a lábak behajtás utáni rögzítését egy 50 mm széles, 15 mm vastag tartóra (9) facsavarral rögzített, elfordítható füllel (10) végezzük. A tartó magasságát úgy méretezzük, hogy az elfordított fül hézag nélkül, de ne túl szorosan rögzítse a lábakat.

Az alkatrészeket lecsiszolás, leélezés után legalább két rétegben nitrolakkal fessük át.

Az ülőfelület rajzon (B) feltüntetett mérete elegendő a kényelmes üléshez. Hosszát természetesen meg lehet növelni, de akkor a vastagságát növeljük meg 15 mm-re. Ezt akkor is ajánlatos elvégezni, ha „termetesebb” egyénekre méretezzük.

Az ülőket még azoknak is érdemes elkészíteni, akik gépkocsival nem rendelkeznek, mert összeecsukva kis helyen elfér. Egy merev kivitelűtől csak a csuklóspántok alkalmazásával tér el, de ez nem jelent komolyabb kiadást.

Az elkészített ülőke kinyitott helyzetét két M5x20-as csavarral (8) és alátéttel (7) rögzítjük. Ehhez nem kell szerszám, mert kézzel is meghúzhatjuk. Akik még ezt is meg akarják könnyíteni, azok hegesszenek a csavarok fejére egy élére állított laposvas darabot.

Ha nincs két különféle méretű (12, 15 mm-es) lemez, akkor egységesen 15 mm vastag rétegelt lemezt használjanak.

Kényelmesebb lesz az ülőke, ha a felületére egy 30 mm vastag habszivacs betétű erős textil vagy műanyag borítást készítünk. A gyakorlottabb ezermesterek a hossz- és a magassági méretek megnövelésével egy alacsony asztalkát is készíthetnek, melyen elhelyezhetik pl. a szalonnasütéskor szükséges „kellékeket”. A méretek megváltoztatásakor csak arra kell ügyelni, hogy a behajtott lábak között kb. 20 mm hézag legyen.

Felhívjuk a figyelmet, hogy itt – mint minden összeecsukható szerkezetnél –, a könnyű kezeléshez szükséges hézagokat biztosítani kell. Ezt a csuklóspántok felszerelésekor vegyük figyelembe.

Sz. T.

# „MOBIL” KERTVILÁGÍTÁS

A nyári időszakban a falusi házakban lakóknak, a nyaralóval, hétvégi házzal rendelkezőknek a legkellemesebb percek a nappali forróság enyhülését hozó este jelenti. Ilyenkor kerülhet sor a családtagok vagy ismerősök összejövetelére, melyet az udvaron, vagy a kertben rendezett „bográcsolással”, szalonnasütéssel lehet hangulatosabbá tenni. A beálló sötétség miatt sokszor zseblámpával kell világítani, mert a tűz fénye nem elegendő pl. a készülő étel ellenőrzésére. Ma már a nyaralók zömében is van villanyvilágítás, ezt az adottságot érdemes kihasználni. Sokan megteszik, de az erre a célra használt olvasólámpák vagy más, könnyen mozgatható világítótestek ilyen célra nem alkalmasak, sőt veszélyesek. Elhelyezésük, elborulás elleni védelmük nehezen valósítható meg. Az izzók védelme sincs ezeknél megoldva, a lámpa elborulása, leesése rövidzárlatot okozhat, vagy áramütést eredményezhet.

Akik szeretik az esti összejöveteleket, kevés befektetéssel kényelmesen használható és főleg veszélytelen világítást készíthetnek. Persze ez a ráfordított munka és a kiadás bőven megtérül, mert sok éven át használható és kényelmes berendezéshez jutnak.

A felszerelés legfontosabb része egy olyan állvány, mely bárhova elhelyezhető, a lámpát biztosan rögzíti és téli tárolása is könnyen megoldható. A rajzon három különböző kivitelben látható. Ezek közül kell választani a körülményeknek legjobban megfelelőt.

Az első (A) főleg füves területeken használható, mert egyszerűen a talajba szúrva telepíthetjük a legmegfelelőbb helyre. Szilárd talajon csak lábakkal ellátott kivitel alkalmas. Ennek két változatát mutatjuk be. Olyan helyen, ahol a gyakori és könnyű áthelyezés a fontos (teraszok, folyosók stb.), a B ábra szerinti megoldás alkalmazható. Veszélyeztetett területen a láb helyett súlyosabb, stabilabb alapot (C) készítünk. Igaz, hogy nehezebb a mozgatása, de még a terepen is biztonságosabb.

Az állványok oszlopait (1, 7, 10) csőből érdemes elkészíteni, mert ez nemcsak időtálló, hanem szilárd és a még szükséges alkatrészeket hegesztéssel könnyű felerősíteni. Anyaguk 3/8"-os, vagy hasonló méretű cső. A kész állvány magasságát 900 mm-nél nagyobbra ne vegyük, mert ez elegendő még egy asztal felületének a megvilágításához is. Ennél magasabb állvány általában nem szükséges és könnyen is borul.

A munkát a leszűrhető állványnál (A) az oszlop (1) lezabásával kezdjük. Ellapított vagy hegyes vége és a taposója (2) megkönnyíti a beszúrást. Felső részére egy Ø5-6 mm-es huzalból meghajlított akasztó (4) kerül, mely a lámpa felhasználatlan kábelének elhelyezésére szolgál. Az U alakú tartót (3) nem érdemes elhagyni, mert az arra felerősített kábelt rögzítő villa (5) a vezetékét belógás nélkül az oszlop mellé erősíti. Felerősítése egyetlen csavarral (6) megoldható.

A B állványnál lehetőleg négy lábat (8) hegesszünk fel, mert bár a három láb bárhol biztos, billegés nélküli elhelyezést tesz lehetővé, de könnyedén borul. Az ábrázolt kivitelű természetesen el lehet térni, a lábakat pl. kereszt alakban is felhegeszhetjük.

A könnyebb mozgatást az oszlopra hegesztett fogantyúval (9) segíthetjük elő. A vezetékét rögzítő villa itt is szükséges!

Stabilabb, de nehezebb a C ábra szerint elkészített állvány, melynek oszlopát (10) egy tárcsával (11) ellátva erősítjük egy nehezebb talpra (12). Ez lehet egy használt, sérült gépkocsikeréktárcsa, vagy pl. egy betonlap.

Az állványokra csak olyan lámpákat szabad elhelyezni, melyek vízmentesek és törekeny részeit fémhuzalok védik. A legolcsóbb megoldás egy, már meglévő szerelőlámpa (13) felhasználása (D).

Ennek felerősítésére egy lemezből hajlított tartót (14) kell készíteni. A tartó hossza legalább 80 mm legyen. Belső átmérőjét a lámpa fogantyújához alakítsuk. Mellő részén a vezeték behelyezésére rést kell hagyni. Az oszlopra hegesztésekor úgy

helyezzük el, hogy a felső pereme min. 10 mm-rel magasabb legyen az oszlop végénél. Jól használható a falra szerelhető lámpatest (15) is, ha annak hátsó lapjára egy lemezre (16) hegesztett csövet (17) erősítünk (E). Ha az oszlopra illeszkedő csövet nem tudjuk beszerezni, helyettesíthetjük egy lemezből meghajlított hüvellyel. Az oszlopra csúsztatását egy ráhegesztett, vagy egy rajta áttolt huzallal akadályozhatjuk meg.

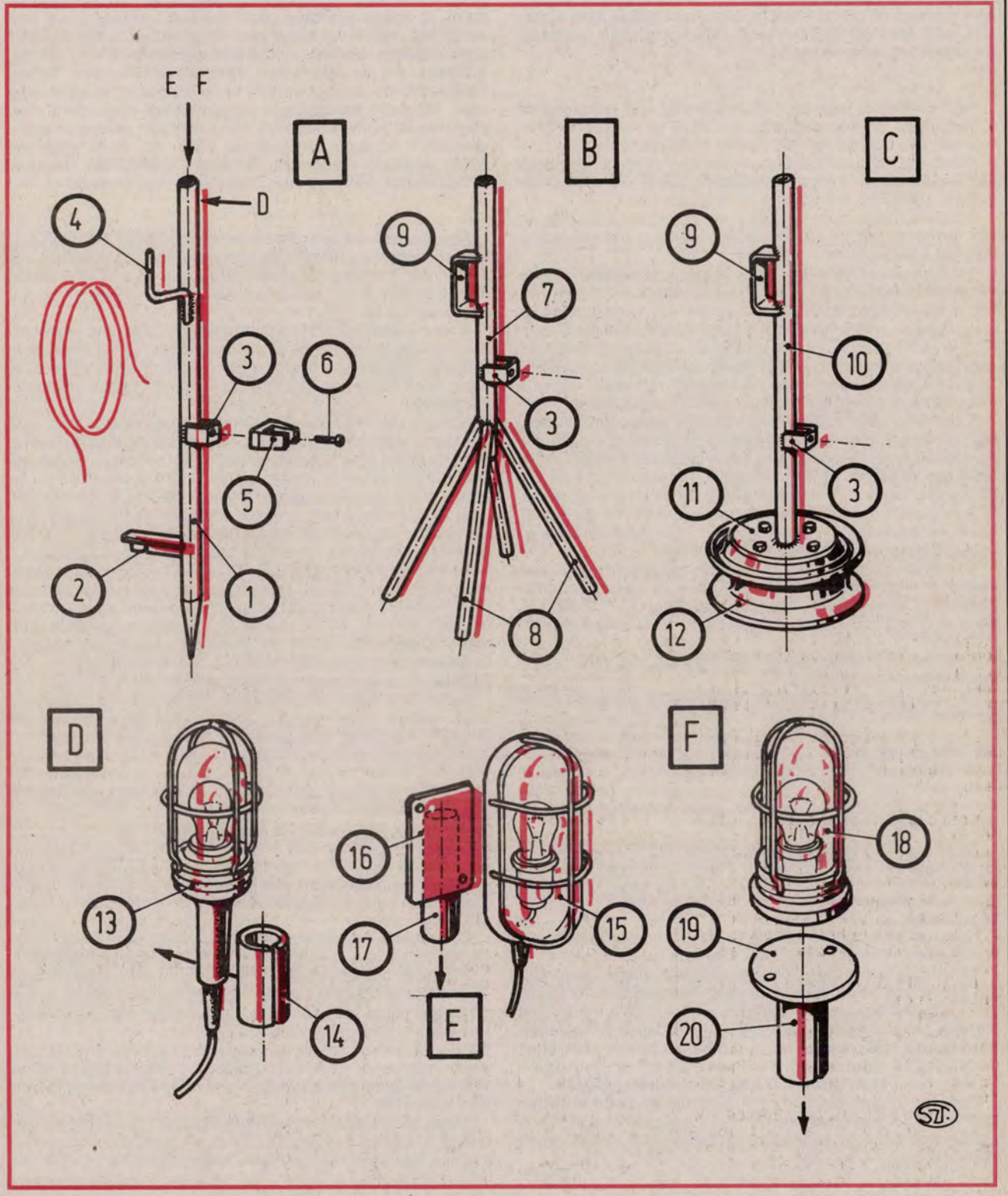
A harmadik változatnál (F) egy talpas lámpatestet (18) használhatunk. Felerősítése egy csőre (20) hegesztett talppal (19) történik. Ennél a megoldásnál arra is van lehetőség, hogy a lámpa felső részére egy fényterelő lapot helyezünk el. A kör alakú lemezbe akkora furatot készítsünk, mely a lámpa felső részére helyezhető, de lecsúszni nem tud. Ezzel az egyszerű

megoldással biztosítható, hogy a lámpa fénye csak lefelé irányul és nem vakít.

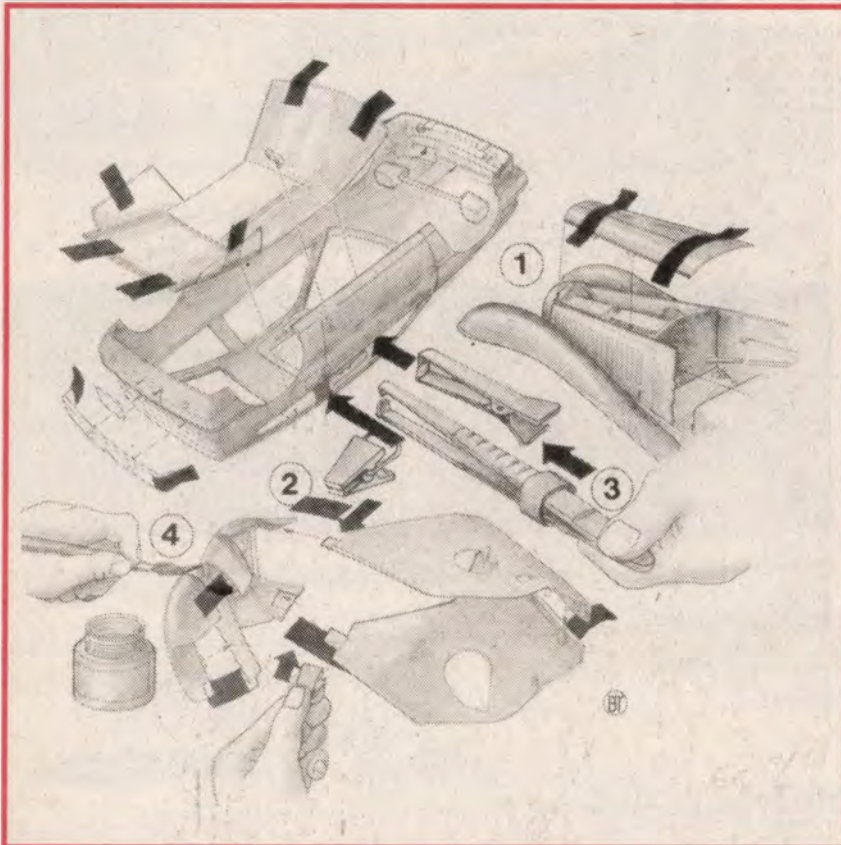
A lámpák elhelyezésére azt a tanácsot adjuk, hogy azokat általános használatnál (pl. főzés) ne helyezzük túlságosan közel, mert – mint minden fényforrás –, vonzza az éjjeli rovarokat. Ez kellő távolság mellett még hasznos is lehet, mert „csalogatása” mentesít az általuk okozott kellemetlenségektől.

A lámpákat nemcsak az esti, szabadtéri összejöveteleknél, hanem zárt térben is (pl. építkezés, szobafestés stb.) használhatjuk. Felhívjuk a figyelmet, hogy hosszabbítónak csak ép. műanyag vagy gumi bevonatú, toldatlan kábel használható! Lefektetését, elvezetését védett helyen végezzük úgy, hogy ne léphessenek rá.

Szulyovszky Tibor



# MŰANYAG MODELLEK RAGASZTÓI ÉS RAGASZTÁSA



Úgy tűnik, hogy különösen a fiatalok körében egyre nő a modellezés, pontosabban a műanyag modellek építése iránti érdeklődés. Sokan már az alkatrészek összeragasztásakor elfuserálják művüket.

Cikkünkben visszatérünk a kezdetekhez, bemutatjuk a különféle ragasztókat, használatukhoz is adunk néhány tanácsot.

A sztirol alkatrészeket általában valamilyen szerrel a felületükön feloldva, s összenyomva szokás ragasztani. Az anyagot sokféle vegyszer oldja pl. kloroform, benzol, amil-acetát, szén-tetraklorid stb., de ezek csak méregengedélyre kaphatók. A modellüzletekben viszont többféle, kimondottan a modellépítéshez való ragasztó között válogathatunk, célszerű tehát ezeket használni.

Néhány általánosan elterjedtnek mondható ragasztószer:

– **Revell Contacta Professional**

Közepes sűrűségű, átlátszó, töltőanyagot is tartalmazó ragasztó, kb. 8-12 óra alatt köt meg, a felterített mennyiségtől függően. Kissé „lusta”, de szilárd kötést biztosító anyag.

– **Revell Contacta Liquid Special**

Anyaga sűrűnfolyós, s leginkább krómzott felületű darabok felragasztására célszerű használni. Kötési ideje kb. 6 óra. Acetonnal vagy körömlakklemosóval hígít-

ható. Sűrűsége miatt nehézkesen kenhető, ecsetelésekor szálát húz.

– **Tamiya Cement**

Közepes sűrűségű folyadék, amely jól oldja a sztirolt, s percek alatt megköt. Kúpakja ecsetes. Ragasztóceruzába töltve is kapható.

– **Mek-Poly**

Híg folyadék, amely az általa feloldott anyagból 3-5 perc alatt elpárolog, de szilárd kötést csak néhány óra elteltével ad.

– **Humbrol Precision Poly**

Kevés töltőanyagot tartalmazó ragasztó, amely az acélcsőves flakomból jól adagolható, teríthető. Kötési ideje 15-20 perc, de a jó szilárdságú kötéshez 4-5 óra szükséges.

– **Humbrol Liquid Poly**

Híg folyadék, igen gyors kötést ad, az üvegcsé kupakja ecsetes.

A ragasztók 28-30 grammok, ill. 20-28 ml-esek, s mindegyik tűzveszélyes vegyi anyag.

Általában ragasztáskor mindkét felületet célszerű a ragasztóval bekenni, hogy összeillesztésük után a két alkatrész anyaga szinte egybeépüljön. Fontos tehát a ragasztó adagolása, de a darabok illeszkedése sem lényegtelen. Ezt még ragasztás előtt ellenőrizzük, s az illeszkedő felületeket ha kell, csiszoljuk pontosan össze. A ragasztóval inkább kétszer vékonyan kenjük be az alkatrészeket, mint egyszer túl vastagon. Illesztéskor a darabokat előbb csak lá-

gyan, majd pontos beállítás után fokozatos erővel, elmozdítás nélkül nyomjuk össze.

Különösen a vékony rúd vagy idomos alkatrészek deformálódása esetén szükségesek a „rögzítőkötések”, hogy esetleges alakhibájukat összeragasztáskor korrigáljuk. A darabok összeszorításához különféle megoldásokat alkalmazhatunk. Síkban egymásra, vagy egymáshoz illesztett darabokat pl. egyszerű ragszalaggal összefogva biztosíthatunk elhúzóadás ellen (1). Ha pedig az összeragasztott alkatrészek a ragasztásra merőleges irányban is elmozdulhatnak, néhány erős rugóju ruha-, függöny- (2) vagy rövidre vágott körmösrre hajlított szárú hajcsipesszel megfogva fogathatjuk össze. Mélyebben levő részek összefogásához átalakított műszerészcsipeszek a legmegfelelőbbek. A csipesz szárának végét hajlítsuk egymás felé, végüket reszeljük egyenesre. E szorítókkal elég mélyre benyúlhatunk, a száraz szorítását pedig egy műanyag csőből levágott gyűrű felhúzásával fokozhatjuk (3).

Ha hosszú, keskeny, erősen deformálódott darabokat pl. hajótest két féldarabját és fedélzetét kell összeragasztanunk, először az alkatrészek összefogását kell kiönteni, sőt kipróbálni. A fedélzetet célszerű a helyére illeszteni, felette átvetett ragszalagokkal felül összefogni a hajótest két féldarabját. Így alulról, a gerinc felől ecsettel lehet még ragasztót juttatni a fedélzet szélei alá. A hajótest két féldarabját ezután a gerinc vonalában is kenjük be ragasztóval, összeillesztés után csipeszekkel összefogva hagyjuk a darabokat megkötni. Az esetleges oldószer-túladozás következtében kitüremlett anyagot csak teljes kiszáradás után munkáljuk le.

Vékony alkatrészek élbén történő felragasztásához (pl. járműmodellek szélvédőjéhez) olyan ragasztót célszerű használni, amely nem mattítja el az átlátszó sztirolt (Tamiya Cement vagy Revell Professional). Az esetleges túladagolást azzal ellensúlyozhatjuk, hogy a ragasztót hagyjuk félig kiszikkadni, s csak azután illesztjük helyére az átlátszó darabot. Másik megoldás a szintelen akrillakkal való ragasztás. Ez esetben a lakkot a szokásosnál vastagabban kenjük a felületekre, majd félig szikkadt állapotban újból kenjük át (4), ezt követően nyomjuk helyére az átlátszó alkatrészt. Ha esetleg lakk kerülne az alkatrésze, azt denaturált szeszcs filccsikkel azonnal töröljük le. Az alkatrészt elmozdulás ellen feltétlenül biztosítsuk, mert a lakk kiszáradása legálább egy fél napot vesz igénybe. Ezt a megoldást érdemes alkalmazni a lámpaburák felragasztásakor is. Az elpárolgó oldószer csak átmenetileg homályosítja el a belső felületet, kiszáradás után a bura visszakapja üveges jellegét.

Az sem ritka, hogy különböző színűre festett alkatrészeket kell összeragasztani. Ez kissé megnehezíti a munkát, mert a ragasztás helyéről a festéket el kell távolítani. Arra is ügyeljünk, hogy ragasztót csak a letisztított részre kenjünk, különben megsérülhet, befoltosodhat a festés. Ilyen darabok összeragasztásakor igen hasznos a Tamiya Cement Pen, azaz a ragasztóceruza, amellyel gyorsan feloldhatjuk a kis területű ragasztási helyeket is.

– babos –

# Az Ezermester-hobby csomagküldő szolgálatának ajánlata a Tamiya, a Graupner és a Günther cégek modellválasztékából.



1. Tamiya katalógus –  
1993. 90 oldalas  
Ára: 510 Ft

7. Tamiya Harrier harci repülő 1:48-as makett. Ezenkívül még több mint 10-féle harci repülő, pl. F15, F16, A10 stb. Hajómodellek 1:700-350-es léptékben, brit, USA, német, japán hadihajók, repülőgép-anyahajók stb. – katalógusból választhatók  
Ára: 1310 Ft



2. Tamiya McLaren-Honda F1-es versenyautó 1:20-as léptékű, nem működő (scale) makett. Ezenkívül még több mint 20 féle F1-es makett  
Ára: 1600-1700 Ft

8. Tamiya Honda NSX (394 mm), működő modell RC távirányítóval. (Ezenkívül még több más japán, német, amerikai típus).  
Ára: 15 550 Ft

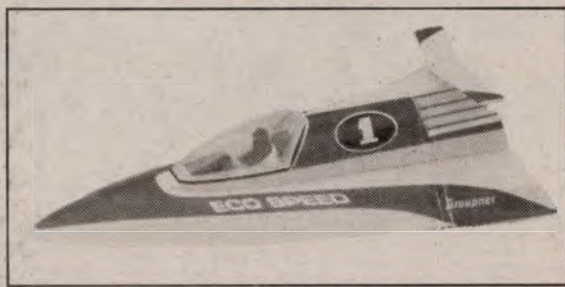


9. Tamiya Thunder Dragon (302 mm) RC távirányítóval, motorral  
Ára: 18 250 Ft



3. Tamiya Porsche 911-es, 1:24 léptékű, ragasztó nélkül, összepattintva szerelhető. Kép nélkül: még több mint 40 hasonló modell, pl. BMW-k, Ferrarik, Hondák, Mercedések stb.  
Ára: 1480 Ft

10. Graupner versenyhajó-makett (motor, RC távirányító, egyéb tartozékok külön vásárolhatók hozzá)  
Ára: 6240 Ft



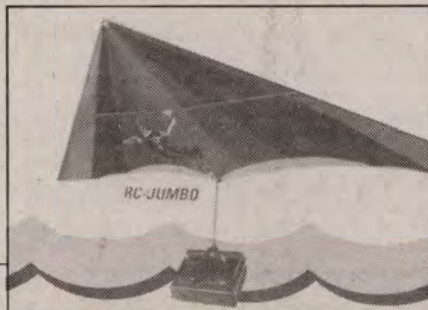
4. Tamiya Dash-5 motoros modell kezdőknek 1:32. (Ezenkívül még több mint 40 hasonló modell)  
Ára: 770 Ft

11. Graupner EPS 2000 vitorlázó repülő RC távirányítóval  
Ára: 19 670 Ft



5. Tamiya Solar Eagle (245 mm). Napkollektoros, motoros fantáziamodell. (Továbbfejleszhető, távirányító külön rendelhető hozzá)  
Ára: 4210 Ft

12. Günther a) RC távirányítós sárkány (216x88 cm) Ára: 21 990 Ft  
b) Két szál zsinórral irányítható sárkány Ára: 2160 Ft



6. Tamiya Sturmgeschütz IV harckocsi makett 1:35. (Ezenkívül szovjet, amerikai, német, brit harci járművek, fegyverek, figurák)  
Ára: 1450 Ft

Megrendelek önöktől ..... db .....

..... gyártmányú .....

típusú modellt.

Név: .....

Cím: .....

.....  
aláírás

A megrendelt árut postán, utánvétellel küldjük az Ön címére. Az árat + postaköltséget a kézbesítéskor kell megfizetni.



**Minden idők hobbija  
a modellezés!**



35158 U. S. M1A1 ABRAMS WITH MINE PLOW  
With 2 figures



35159 U. S. MARINE AAVP7A1  
With 2 figures



14060 HONDA NR



20032 JORDAN 191

**DATA CO ESM MODELLBAU Kft.**  
modellnagykereskedés

1149 Budapest  
XIV., Pillangó u. 2.  
Telefon: 183-4935  
Fax: 183-1107

**Várjuk szaküzleteinkben!**



— Egyszerűen zseniális —  
Pengecsere szerszám nélkül



## Eredetileg csak egy kis hintalovat akartam készíteni...

Az új Bosch PST 65 PAE típusú dekopírfűrész használatakor könnyen megtörténhet, hogy egy kis ötletből nagy alkotás születik. Elmúltak azok az idők, amikor a fűrészlap cseréjéhez külön kiegészítő szerszámra volt szükség. A Bosch új SDS-rendszerének köszönhetően néhány kézmozdulat elegendő: három kis fordítás balra, új fűrészpenge a helyére, fordítás kattanásig jobbra – és már fűrészeltünk tovább. Mindegy, hogy vékony vagy vastag az anyag (65 mm a vágómélység), mindegy, hogy fa, műanyag vagy fém. A három fokozatban állítható lengésről, a vezérlő elektronikáról, a porleszívó kiegészítőről és egyéb „finomságokról” szívesen tájékoztatja Önt szakkereskedője, vagy hívja fel egyszerűen a 269-8343, 269-8344 telefonszámot. Bosch. Profi módra dolgozzhat.



Robert Bosch Kft.

**BOSCH**

