

# ÉZERMESTER

## hobby

szerszámok  
anyagok  
technológiák

## 95/2



**Billenthető  
állótükör**



**Számítógép  
a gyakorlatban**



**Ultramodern bárszekrény**

89 Ft  
előfizetőknek  
69 Ft

# ULTRAMODERN BÁRSZEKRÉNY

Lakásberendezési terveinkben általában két lehetőség között választhatunk; alapanyagokat veszünk, és nekiállunk a bútorkészítésnek, vagy megvesszük a pénztárcánknak és ízlésünknek megfelelő kész bútort. Van azonban közbenső megoldás is. Csak egyes bútorelemeket veszünk meg – vagy akár már rendelkezésünkre is állnak, csak eredeti funkciójukra alkalmatlanok. Ezekből az alapelemekből aztán egy merőben új, külsőleg és rendeltetésében is átalakult bútort készítünk.



Bemutatott példánk, egy modern bárszekrény (A, B) is két meglévő szekrényre épül, amelyek külön előnye volt, hogy elemeik oldható kötésekkel kapcsolódtak össze, így szerelésük és átalakításuk is könnyebb volt. Természetesen az új funkcióhoz nem átalakítani kellett a régi darabokat, hanem új – részben díszítő – elemekkel kiegészíteni is. Ezeknek fontosabb a szerepük, mint első látásra gondoljuk, velük a bútor egyéni, modern látványos. (Figyeljük meg a valóban igényes készbútorokat is az apró részletek, díszítőelemek teszik széppé.) A két szekrényke alapfelépítése azonos. Egyformák az oldalfalak (1), az alap- és fedőlapok (3, 2) valamint a hátfalak (4). A továbbiakban viszont már különbözőben alakítottuk a két darabot. Az alsó rész (1) polcos rakodóját alacsonyabbra vettük, így az ajtót (5) is kisebbre vágtuk. E fölé két fiókot (6) építettünk be, melyek vezetősíneit a szétszerelt szekrénybe nem gond becsavarozni (C). A fiókok homloklapja az egész bútorral azonos laminált bútorlapból, az oldalfalak rétegelt lemezből, a fenéklap farostlemezből készült. Újak lettek a fiók- és ajtófogombok, amelyek ma már óriási választékban kaphatók, és amelyekkel „fel lehet dobni” egy régi bútor is.

A felső szekrény (II) átalakításával válik az egész bútor bárszekrényé. Az eredeti ajtó füstszínű üvegre cseréltük ki (7), a polcot (8) pedig üveglapra (E). Az üvegajtó természetesen az alsó részen már alkalmazott új gombokat kapta. A füstszínű üveget a pánt furataival együtt el kell készíttetnünk. Ha a szekrényoldalba kerülő pántsár fészke részére hengeres ajtópántmarót nincs módunk legalább kölcsonkérmi, akkor olyan pántot választunk, amely csavarral rögzíthető.

Ezután a felső rész díszre következik. A tetőlap (esetünkben 480x474 mm méretű) anyaga 19 mm vastag bútorlap (10), míg a homloklemez (11) – kizárólag esztétikai okokból – 28 mm vastag legyen. (Nyers mérete 460x120 mm, de a méretben és a formában is el lehet térni a bemutatottól.) Természetesen ízlés dolga a Ø60 mm-es fagolyó is. Akinek nem tetszik, hagyja el.

Az alsó és felső rész közé egy rekeszes asztal került (III). Ennek előbb az elkészítéséről, és csak azután a funkciójáról írunk. Anyaga a felső díszével megegyező, 28 mm vastag (ún. MDF) pozdorja legyen. Nagyon szép, ha az alapszínű fedőlapot (12) az oldalfalakkal (13) gérbé vágva illesztjük össze, mert így a nyers oldalél eltűnik. (Nehezebb viszont az összekapcsolásuk, és persze a gérbé vágáshoz is gép kell.) A hátfal (14) és az elválasztó lapok (15) anyaga is az előbbi legyen. A lapokat köldökcspozással erősítjük össze. A vastag anyagnál még a gérbé vágott éleken sem gond a Ø8x50-es köldökcspok elhelyezése (a 45°-os letörésre merőlegesen).

A három fő elem összeállítására két variációt is mutatunk. Ha a bárszekrény mellett inkább tálalóasztalkát, esetleg telefonasztalkát kívánunk kialakítani (A), akkor az alsó és felső elemeket fél szélességben eltolva rögzítsük. „Díszításmásként” a 18-as és 17-es elemeket vágjuk ki 28 mm vastag MDF lapból. A vágott éleket élfóliázzuk, majd a támaszokat köldökcspokkal rögzítsük (D).

Ha inkább egy szükségíróasztalra van igényünk (B) akkor alul a lábunknak több helyet kell hagyni. Az alsó és felső rész ennél a megoldásnál egy vonalban fusson valamelyik oldalán. A kitémasztó (16) alakja és nagysága olyan legyen, hogy lábunk ne ütközzön bele. Mindkét megoldásnál köldökcspozást alkalmazunk a három elem összekapcsolására, és a biztonság kedvéért bárszekrényünket legalább két ponton (a középső és a felső részt) rögzítsük a falhoz. A középső és a díszítőelemek színválasztásakor ne féljünk az élénk színektől. A fehér szekrényoldalokhoz bármilyen szín illik, a falhoz és a többi bútorhoz viszont már nem feltétlenül. Egy színkombináció színes képeinken is tanulmányozható.

## TARTALOM

### LAKBERENDEZÉS

Modern bárszekrény	2
Felújított előszoba	10
Számítógépszal	28
Lehajtható íróasztal	30
Állótűkör	32
Csővázas tv-állvány	36

### MŰHELY

Praktikus ötletek	24
Hűtőszekrény más célra	26

### KONYHA

Falipolcok	4
Villás pohártartó	38

### CSALÁDI HÁZ

Pótvízartályok vízhiány esetére	18
---------------------------------	----

### ELEKTRONIKA

Video-képmódulátor	14
--------------------	----

### SZÁMÍTÁSTECHNIKA

Komputer „sk” I.	6
------------------	---

### MODELLEZÉS

Működő részegységek II.	20
-------------------------	----

### KERT

Téli tippek	22
-------------	----

### AUTÓ

Biztonsági kiegészítők	27
------------------------	----

### NŐKNEK

Filléres függők	12
Divatékszerek felújítása	28
Görgős talpmasszírozó	36

### GYEREKEKNEK

Faoroszlán	8
Zsinegelt képkeretek	9

Szerkesztőség:

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

Főszerkesztő: **Perényi József**

Olvasószerkesztő: **Schmidt Lászlóné**

Tervezőszerkesztő: **Dobos Éva**

Szerkesztőségi titkár: **Pintér Ilona**

Rovatvezetők:

**Babos János, dr. Komizár Lajos, Mocsáry Gábor**

Kiadja az InfoGroup Rt.

Felelős vezető: **Koncz Béla**

Kiadóhivatal: 1061 Budapest, Anker köz 2-4.

Levél cím: 1374 Budapest, Pf. 566

Telefon: 122-8422

Színes oldalak reprodukciója:

**COLOR POINT**

92 1454 Egri Nyomda, Eger –

Felelős vezető: **Kopka László**

ISSN 1215-6992

Megjelenik havonta egyszer. Terjeszti a Nemzeti Hírlap-kereskedelmi Rt. és a regionális részvénycsoporthoz tartozó, valamint alternatív terjesztők. Előfizethető bármely hírlap-kereskedő postahivatalnál és a Hírlap-előfizetési és Lapellátási Irodánál (HELIR 1900 Budapest XIII., Lehel utca 10/A.) közvetlenül vagy postai utalványon, valamint átutalással a HELIR 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámmal. Külföldiek részére előfizethető a Kultúra Könyv, Hírlap Kiskereskedelmi Vállalatnál, P.O.B. 149 Budapest 62. Előfizetési díj negyedévre 207 Ft, félévre 414 Ft, egész évre 828 Ft. Képzésre alkalmatlan kéziratokat, képeket, rajzokat nem örvény mag és nem juttatunk vissza.

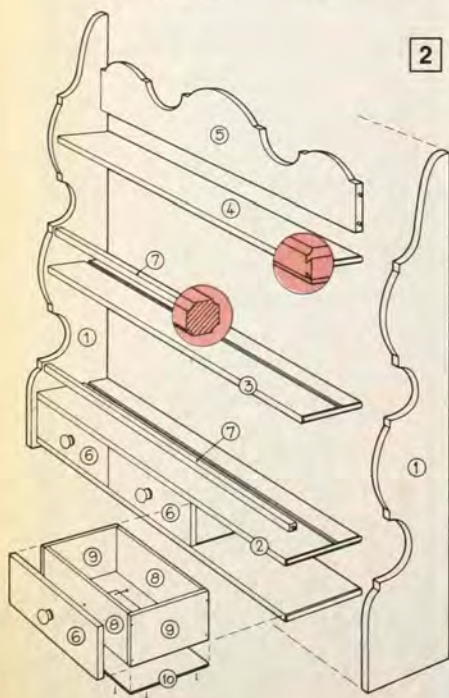
# KÉPMÉRETŰ FALIPOLCOK

A kis lakások területét számtalan lakberendezési ötlet segíti kihasználni. Az ilyen otthonok nagy tartaléka a falfelület, melyre sokféle tároló, tartó, polc felszerelhető. Ha jól választjuk meg az ilyen polcok helyét, formáját, színét, amellet, hogy használati tárgyaink praktikus tartói, még mutatós berendezési tárgyak is.

## TÁNYÉRTARTÓ

A rusztikus tányértartó (1) elkészítése ideális feladat olyan ezermester számára, akinek nincs nagy műhelye, de van néhány barkácsgepe (pl. dekopírfűrész, felsőmaró, fűrőgép, csiszológép). A fiókos, polcos tartó szépsége a gondos és aprólékos megmunkálásban rejlik.

Az anyagjegyzékben megadott méretű



fenyődeszka anyagú elemek leszabásával kezdjük a tartó készítését. Az oldalak és az íves vonalakkal díszített homloklap görbéit papírlapon szerkesztjük meg a 2. ábra alapján. A körvonalat közvetlenül a faanyagra is átrajzolhatjuk. Dekopírfűrészszel vágjuk ki az alakzatokat. A két oldalt egyszerre is kifűrészeltethetjük, vagy az egyiket sablonként használhatjuk a második kivágásához. A két oldal és a homloklap az élek lecsiszolását követően már készen is lehetne. De az egész tartó mutatósabb, ha az éleket profilmaróval munkáljuk meg. A negyed kör keresztmetszetű végigfutó hornyot az élbe ilyen profilú marófejjel munkáljuk, mindkét oldalról végigmarva (3).

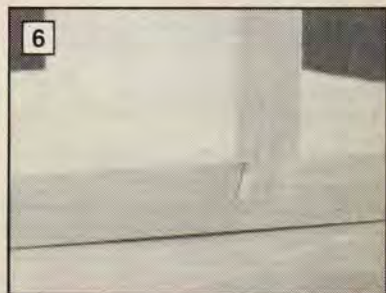
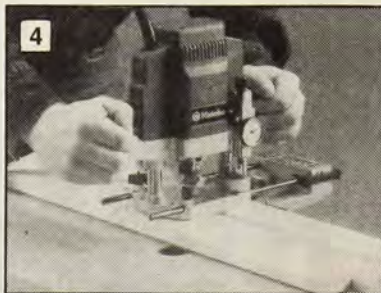
A polclapokba, melyre a tányérok kerülnek, marjunk középen végigfutó hornyot a tányérok megtámasztására (4). A leesésüket gátló „korlát” léceit ugyancsak a negyed kör profilú maróval munkáljuk meg. Az összeállítás láthatatlan lesz, ha az oldalakba fecskefarkú horonymaróval készítjük el a polclapokat befogadó „sint” (5). A polclapok végein, ugyancsak fecskefarkú maróval megmunkálva, alakítsuk ki a ho-



ronyba illő csapot. A horony marását az oldalakba a hátoldal felől kezdjük, és minden polcnál az előlő éltől egységesen kb. 10-15 mm-nyire fejezzük be. A polcok előlő végét a horony befejező ívének megfelelően ráspollyal kerekítsük le. Az így keletkezett sínbe hátulról csúsztassuk majd be a polcot (6).

A kisméretű fiókokat az anyagjegyzékben megadott nagyságú falapokból ragasztással és szegezéssel állítsuk össze (7). A többi deszkaélhez hasonló módon, marással díszített előlapot ragasszuk a fiók dobozára, esetleg a belső oldal felől beütött rövid szegekkel is erősítsük meg.

A tányérok korlátléceit és a homloklapot köldökcsapokkal erősítsük az oldalak közé. A polcok fecskefarkcsapos végeit csúsztassuk az oldallap megfelelő hornyába. A fakötéseket ragasztóval is kenjük





be, a felesleget azonnal töröljük le. Amíg a ragasztás szárad, a két oldalt nagyméretű asztalösszorítókkal fogassuk össze. A szorítópofák alá helyezünk alátétlécet. A felületek finom átcsiszolása után a tartót páccal, lazúrral kenhetjük be.

## FŰSZEREK TÁROLÓJA

Valamivel egyszerűbb kivitelű és kevésbé díszes, emiatt nem is annyira munkagigényes a fiókos fűszertartó polc (8) elkészítése. Különösen, ha a fiókokat is elhagyjuk, s csak kis válaszfalakkal tagolt rekeszeket alakítunk ki rajta. A darabokat csapozás helyett facsavarokkal is összerakhatjuk, ha a csavarfejeket kikészítéskor tapasszal, majd festékréteggel fedjük el.

A képen látható polc oldalai homorúan ívesek, emiatt a tetőlappal és az alsó fiókrekesz mélyebb, míg a fűszeres üvegek polcai keskenyebbek. Az egész polc anyaga azonos vastagságú fenyődeszka lehet. A fiókokat vékonyabb falemezről is készíthetjük, akkor előlapjukat külön darabból ragasszuk fel.

A polc mérete a tárolandó fűszertartók nagyságától, számától, valamint a rendelkezésre álló helytől is függ. A 800×600 mm-esen legalább húsz üveg elfér. A fiókok 260×80 mm-esek, de kettőt is elhelyezhetünk, méretüket mindenképpen a polc mérete határozza meg. A két oldalt 40 mm széles lécek is összekapcsolják. Ezek részben merevítik, részben díszítik is a kis polcot. Az elemeket 6-8 mm átmérőjű köldökcsapokkal szinte láthatatlanul kapcsolhatjuk egymáshoz.

Először a fiókok feletti lap alsó oldalára csapozzuk rá a két fiókválaszfalat. A polcokat és a két oldalt összekötő léceket előbb az egyik oldalhoz csapozzuk hozzá. A csapúratok fűrészes minden olyan elem mindkét végébe fúrjunk csapúratokat, amely a két oldal közé illeszkedik. Az oldalakra a polcok furatai alapján jelöltűskével jelöljük rá a csapúratok helyét.



Végül a beragasztzott csapokra üssük rá a másik polcoldalt is. Nehezékekkel vagy szorítókkal rögzítsük a polcot, amíg a ragasztó meg nem szárad. Utoljára a fedő- és az alaplapot csapozzuk a két oldal büttyéhez. Ekkor függőleges irányban szorítsuk össze a kapcsolódó részeket.

Csavarozzuk fel a fiókfogantyúkat, és csúsztassuk helyükre a fiókokat.

## CÉRNAORSÓK A FALON

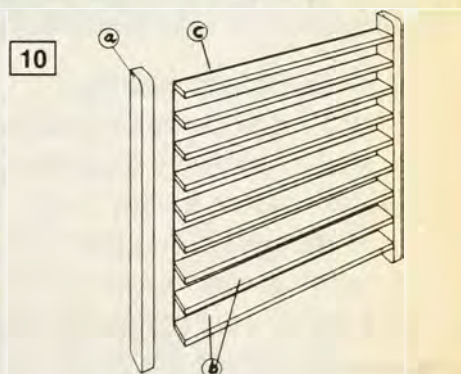
Még egyszerűbb feladat a fali cérnatartó (9) elkészítése. De aki sokat és szívesen varr, annak nagy örömet szerezhetünk vele.

A varrócérnák, gépselymek, gomblyukvarrók rossz szokása, hogy bárhol tároljuk, előbb-utóbb letekerednek, összegabalyodnak. Ez a tartó talán kivétel lesz.

Két 470×43×21 mm-es oldala (a) közé kell ragasztani a 9 db lécből álló polcot (b), melyek 450×38×9 mm-esek (10). A hátlap (c) keményebb és szilárdabb anyagból legyen, mint a hátlapként általában alkalmazott farostlemez. Jobb e célra a vékony rétegelt lemez, melynek mérete 450×410 mm. Mind a kilenc darab méretre vágott „polc” hátlalhoz kerülő élét úgy csiszoljuk le, hogy felragasztva majd a vízszinteshez képest kb. 5 fokos szögben a hátlap felé lejtessenek. Így a cérnaorsók nem gurulhatnak le róluk. A hátlapot összeállítás előtt fessük be tetszőleges színűre, majd a cérnatartók helyének bejelölése után sorban ragasszuk fel a léceket. Mind egyik kis cérnapolc végébe két-két lecsipett fejtű szeget vagy 1 mm átmérőjű, 30 mm hosszú acélcapot is üthetünk. A helyüket az oldallécire jelöljük át, majd 0,8-as fűróval fúrjuk elő.

Ragasszuk fel a hátlapra a lécdarabokat, majd előbb az egyik, majd a másik oldalt ragasszuk a tartóra. A cérnatartót az oldallécek fal felőli oldalába fűrt vakfurat segítségével, csavarfejre akasztva szereljük a falra.

s-t



## ANYAGJEGYZÉK

Jel	Db	Megnevezés	Méret (mm)
1	2	oldal	1030×200×18
2	2	polc	840×185×18
3	1	polc	840×160×18
4	1	polc	840×135×18
5	1	homloklap	840×180×18
6	3	fiókbortás	270×100×18
7	2	támléc	820×18×18
8	6	fiók elő-, hátlap	250×95×5
9	6	fiókololdal	165×95×5
10	3	fenéklap	270×165×10

## 1995. március 3-5. között a Petőfi Csarnok

másodszor ad otthont a Csináld Magad Kiállításnak és Vásárnak. A háromnapos rendezvény célja, hogy ebben a kora tavaszi időpontban egy helyen megtalálhatók és megvásárolhatók legyenek mindazon termékek és eszközök – kedvezményekkel és szaktanácsadással –, amelyekre az embereknek házuk, lakásuk, kertjük eszinosítása, felújítása, gondozása vagy éppen létrehozása során szükségük lehet.

A kiállító cégek a kiállítás idején jelentős kedvezményeket adnak, és a Minden jegy sorsjegy akció keretében 5-én, vasárnap este értékes nyeremények kerülnek kisorsolásra.

A kiállítás naponta 10-19 óra között tart nyitva.

# KOMPUTER „SK” I.

## Számítógép a gyakorlatban



**A számítógép jelenleg az a legmodernebb elektronikus eszköz, amit az ember – függetlenül attól, hogy célszerű vagy nem – mindenre és mindenhol használ. Annyira divatos, hogy ha már valami nem kapcsolódik a számítógéphez, az az általános megítélés szerint eleve alacsonyabb rendű. A számítógéppel egy olyan eszköz került tömegesen forgalomba, aminek a használata a gondolkodásmódot kivétel nélkül mindenhol megváltoztatta.**

### Kiépítés igény szerint

A számítógép hatalmas üzlet, melynek célja a felhasználót a méregdrága gépek és a rájuk szabott gyári programok zártága között tartani, és kihasználni az ismeretek hiányából fakadó korlátokat. A számítógép ennél jóval sokoldalúbb eszköz, működése és teljesítőképessége minden eddiginél magasabbrendű. A legegyszerűbektől az elképzelhetetlenül bonyolult dolgokig mindenre használható. Olcsó és kis képektől a hatalmas hálózatokig elemenként minden egyéni elképzelést szolgáló számítógép megépíthető, és ami most még hihetetlenül hangzik, a számítógép otthon is összerakható. Szándékosan nem elkészítést említék, mert egy gép összeállításához kivétel nélkül a csúcstechnológiával gyártott elemeket lehet használni. A számítógépekből „ki lehet jönni” és „be lehet menni”. A gépeket nemcsak a gyártók kereskedelmi érdekeit szolgáló programok zártágában lehet használni. Minden „örületünket” meg tudjuk vajósítani, kihasználva mindazon képességeiket, amikre jelenleg csak a számítógép elektronikája képes.

Cikksorozatunk elvezet addig, hogy ezt a „bonyolult masinát”, a számítógépet éppen olyan hétköznapi egyszerűséggel lehessen sok mindenre használni, mint az eddig ismeret elektronikus eszközök bármelyikét. Rengeteg ismeretlen kifejezés, áramkör, közöttük létesült kapcsolat stb. látszatra bonyolult szövevényét tisztázzuk gyakorlati egyszerűséggel addig, hogy a számítógép egyéni elképzelések szerinti összeállítása, és annak sokrétű használata a lehető legkevesebb gonddal járjon.

### A számítógép egységei

Miért nevezték el ezt az eszközt számítógépnek, holott ír, olvas, rajzol, zenél, folyamatokat irányít, ellenőriz stb. és látszatra a legkevésbé számol.

Az életben kevés olyasmi van, amit a matematika nyelvén ne lehetne megközelíteni, leutánozni, átalakítani. A leg-egyszerűbb példa erre az elektromosság és a kettes számrendszer kapcsolata, miszerint egy vezetéken vagy van feszültség (és ennek az 1-es szám), vagy nincs (és ennek a 0-ás szám felel meg). Egészen bonyolult hálózatok ilyen kétállapotú feszültségviszonyai ezzel a két számmal, vagyis a 0-val és az 1-essel, a 2-es szám hatványai szerinti érték-sorba rendezve, egyszerű matematikai kifejezéssé alakíthatók. A folyamat visszafelé is működik, tehát egy ilyen 2-es számrendszerű számsornak megfelelő feszültségállapot, egy erre alkalmas hálózatban, könnyűszerrel létrehozható. Most gondoljuk el, hogy például egy adott elektromos hálózat számokká átalakított, lekérdezett állapotát a gép összehasonlíttja egy olyan számsorral, ami valamilyen másik állapotára illik a vizsgált hálózatnak. Ha eltérés mutatkozik, akkor a gép „intézkedik”, majd ismét ellenőriz, utasít stb. A gép tehát „belül” valóban számol, matematikai műveleteket hajt végre, méghozzá rövid időn belül annyit, amennyi emberi léptékkal mérve fantasztikus mennyiség.

Egy számítógépnek, azaz, hogy egy elektronikát egyáltalán annak lehessen nevezni, bizonyos követelményeknek kell megfelelnie. A követelmények elsősorban a részegységek meglétét jelentik, azaz a gépnek a működéséhez feltétlenül szükséges összes áramköri részt tartalmaznia kell. A működés alatt azt értem, hogy a gépen valamilyen szabványos rendszerprogram elindul. Azért szükséges ezt külön hangsúlyozni, mert mint jóval később látni fogjuk, egészen egyszerű áramkörök is képesek „számítógépként” működni, és csak a töredékét tartalmazzzák azoknak az egységeknek, amik a számítógépekbe általában beépülnek.

Az ábra egy ma általánosan használt IBM vagy azzal kompatibilis, azaz elvileg teljesen egyenértékű, ún. PC, Personal Computer, azaz személyi számítógép főbb egységei szerinti felépítését mutatja. Az áramkörök ennél részletesebb felbontása egyelőre nem szükséges. Ahhoz, hogy egy gépet az általános fogalmak szerinti sokoldalú használatra, a különféle programok futtatásához összeállítsunk, mondhatjuk azt is, hogy minimálisan ezek az egységek szükségesek. Egy számítógép ennél egyszerűbb is lehet és sokkal bonyolultabbá is bővíthető.

### Részek és szerepük

A számítógép legfontosabb egysége, tulajdonképpen ami köré az egész gép kiépül, az ALAPLAP. Többretegű nyomtatott áramköri panel, ami a benne lévő processzortól függetlenül többféle lehet. Az IBM gépek ún. AT, azaz ADVANCED TECHNOLOGY alaplapokra épülnek. Például a 80286 típusjelű processzorral az AT 286-os, a 80386 és 80486 processzorokkal pedig az AT 386-os az AT 486-os gépek

dolgoznak. Az alaplapok lényegesebb eltérései a beépített processzor igényeit követik. Eszerint tehát van 286-os, 386-os és 486-os alaplap, és az ezekre építhető gépek tulajdonságai és képességei a processzor miatt eltérők. A 386-os gépek még „elmennek”, de jelenleg korszerűnek már csak a 486-osokat lehet nevezni.

A számítógépiparban olyan gyors a fejlődés, hogy szinte naponta jönnek a kisebb-nagyobb változtatással piacra dobott típusok.

Ezt az üzlet diktálta tempót nem lehet és sokszor nem is szabad követni.

Az alaplap tartalmazza tehát a számítógép „lelkét” a processzort. A CPU, vagyis a CENTRAL PROCESSING UNIT a számítógép központi processzoregysége.

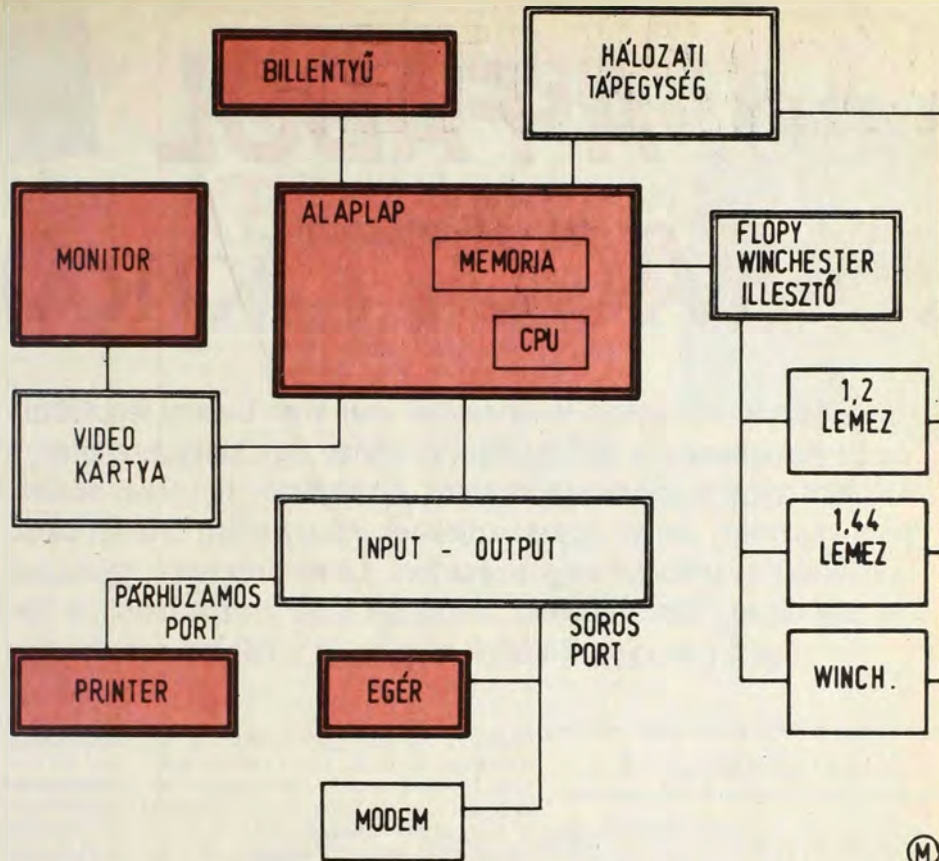
A PROCESSZOR nagy bonyolultságú integrált áramköröket tartalmazó kicsi szilícium lap, ami ebben az esetben a számítógép központi egysége. Ez vezéri a programok végrehajtását, vezérlőjeleket, memóriacímeket, adatok küldésével és vételével, valamint az ezekhez tartozó matematikai műveletek elvégzésével irányítja a számítógépet.

A CPU-n kívül a számítógépben több processzor is található, ezek azonban a központival együttműködve csak valamilyen részfeladatot látnak el. Ilyen processzor működik pl. a billentyűzetben is. A processzorokról természetesen többet kell tudni, de ezekről majd később.

Az alaplapon található az a MEMORIA, ill. azok a memóriák, amik a gép szempontjából a legfontosabbak. A memória egy olyan belső adattároló, amit a gép működése közben állandóan használ. Az alaplap kétféle memóriát tartalmaz, a RAM-ot és ROM-ot. A RAM, azaz a RANDOM ACCESS MEMORY bármikor függetlenül, részleteiben is elérhető, szabadon írható és olvasható tárolókból álló memória. A tartalma a programokkal módosítható, a benne tárolt adatok a gép kikapcsolásával elvesznek. A ROM, azaz a READ ONLY MEMORY tartalma fix, és emiatt csak olvasható memória. Állandóra beírt adatokat tartalmaz, amiket a programok nem módosíthatnak. A benne tárolt adatok a gép kikapcsolásával nem vesznek el.

A RAM tárterület az alaplapon kisebb-nagyobb befogadóképességű egységekkel bővíthető, van azonban egy minimum, ami alatt a gép működésében zavarok lépnek fel. Például a RAM nagysága korlátozhatja a gépen futtatható programokat. A ROM nagysága ellenben alaplap- és részben processzorfüggő. A ROM-nak pl. szerepe van a számítógép ún. „hideg” indításánál, vagyis akkor, amikor a gépet bekapcsoljuk. Ekkor a ROM-ban fixen beírt processzorutasítások hatására a RAM-ba töltődik a gép elindulásához szükséges rendszerprogram ún. rezidens része.

Az alaplapon találhatóak mindazok a csatlakozók, amikkel a többi egység nyomtatott áramkörei, kártyái vagy a kábelei a rendszerhez kapcsolódnak.



# Céteergon

**Faipari Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.**

- Furnézott faforgácslapok, bútoralkatrészek gyártása, forgalmazása
- Méretre vágás
- Vasalható élfurnérok forgalmazása

**Céteergon Kft.**

1139 Budapest, Váci út 81-85.

Telefon: 270-2313

Tel./fax: 120-8638

Mocsáry Gábor

# LEÓ, A FÁBÓL

## FARAGOTT KIRÁLYFI



Bizonyára sokan megnézték már Walt Disney legutóbbi rajzfilmjét, az Oroszlánkirályt, s kedves figuráit éppen úgy megszerettétek, mint annak idején Aladdint vagy a bőbeszédű dzsinnt. A rajzfilmes figurákat általában készen is meg lehet vásárolni, ám az ügyeskezüeknek valószínűleg örömet okoz, ha új kedvenceit sajátkezűleg próbálja meg elkészíteni. Lombfűrészelési gyakorlatként kivághattok pl. egy olyan oroszlánfigurát, amelynek lábai mozgathatók, s sörénye is majdnem igazi (címkép). Rajzaink alapján ez a feladat nem is olyan nehéz.

### Méreték és anyagok

A „fenséges úrfi” testének kialakításához lehetőleg sűrű erezetű fenyőfát válasszatok. A fadarabok méretét csak a figura nagyságának megválasztása után lehet majd meghatározni, ezért elsőként azt döntsetek el, hogy mekkora is legyen az oroszlán. A testrészek közül a törzset vegyétek alapul, majd négyzetháló vagy fénymásológép segítségével nagyítsátok a kívánt méretűre. A nagyobb figura masszívabb, de több munkátok lesz vele, míg a kisebb tán kecsesebb, ám nehezebb a kimunkálása, s a figura lábai sérülékenyek.

Ha tehát már felnagyítottátok a rajzot (1), keressetek a test hosszának 1/4-ével azonos vastagságú fadarabot. Ha a szükséges anyag netán vastagabb lenne 20 mm-nél, akkor két megfelelő vastagságú anyagot ragasszatok előbb össze, s majd ebből

vágjátok ki a vastagabb testformát. Az állat lábaihoz pedig a test vastagságának 1/4-ével azonos vastagságú faanyagra lesz szükség. Ha ez a méret 5, vagy ennél is kisebb, akkor e darabot rétegelt lemezből vágjátok ki. Tehát miután az anyagokat összegyűjtöttétek, s szükség esetén össze is ragasztottátok, a felnagyított rajz alapján a különféle testrészek kontúrját karbonpapír (indigó) segítségével másoljátok át a faanyagok felületére. Vigyázatok, mert az oroszlán hátsó és első lábai nem azonos alakúak. A felerősítésükhöz majd szükséges forgás-, s egyben felerősítési pontok helyét se felejtsetek el a testrészekben bejelölni.

### Kivágás, nagyolás

Az előrajzolt elemeket lombfűrészszel fűrészeljétek ki, vagy a nagyobb gyakorlattal bírók, felnőtt felügyelete

mellett gépi lyukfűrészszel is kivághatják. Ez főként a test-, a sörény-, és a fej idomok kivágásához célszerű szerzőszám.

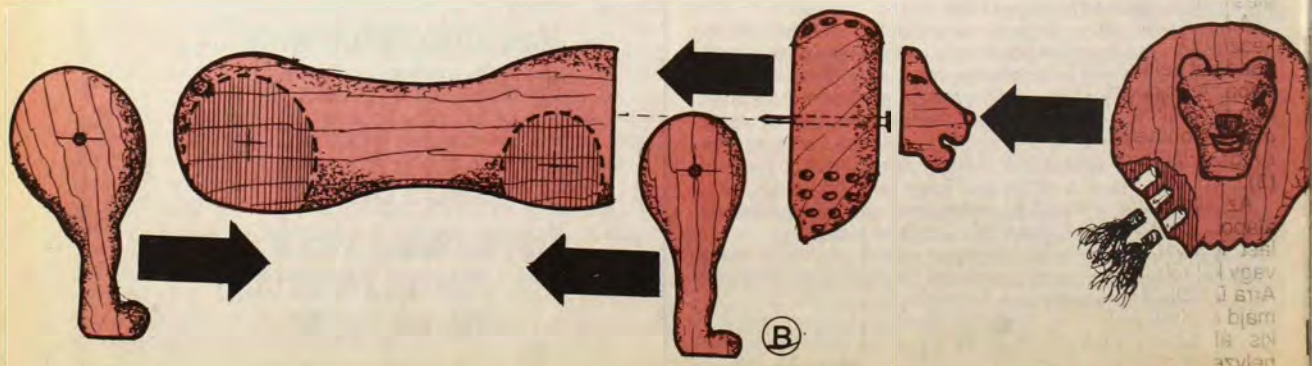
A lombfűrészszel ugyanis elég nehéz a vastagabb anyagokat az alapra merőlegesen kivágni. A lábakat pedig – feltéve hogy rétegelt lemezből kell kivágnotok – esetenként párosával is kifűrészselhetitek. E célra a lombfűrész kitűnően megfelel. Az 5 mm-nél vastagabb anyagokból készülő darabokat azonban nem érdemes párosával kivágni, mert megnehezíti a munkát. Külön-külön könnyebb követni az alkatrészek kontúrvonalát.

Miután az összes alkatrészt kivágtátok, készítsétek el a lábak furatát. A lyukak méretét a szeghez vagy a vékonyabb, 2,5x15-ös süllyesztettfejú facsavarok szárához igazodva válasszátok meg.

A lábakat erősítsétek a test megfelelő pontjaira, majd következhet a testrészek nagyoló formálása.

Előbb az éleket kerekítsétek le dur-

1







3

va csiszolópapírral, majd a test domborulatainak fokozottabb kimunkálásával folytassátok.

**FIGYELEM!** A lábak körül csak módjával csiszoljatok, azoknak felül csak a külső élét, majd az alsó lábszárrakat igyekezzetek hengeresre csiszolni. A mancsokat pedig féldomborúra alakítsátok.

Az oroslán testének kinagyolása után következhet a fej. A sörényt alkotó szabálytalan alakú korongot fűrészeljétek ki, majd lombfűrészsel vágjátok ki a fej oldalsó nézeti alakját (2) is. A sörény élét kerekítsétek le faraspollyal, majd fúrjátok bele sűrűn 2,5 mm-es vakfuratokat. Ezek legfeljebb 3 mm mélyek legyenek. A sörényt közepén egy szeggel vagy az anyagba súlylyesztett vékony facsavarral rögzítsétek a törzs nyakrészére, főléje meg pillanatragasztóval erősítsétek fel a fejet. Elmozdulás ellen cellulx ragszalaggal lefogva biztosítsátok.

Ha a ragasztó már teljesen megkötött, éles vésővel, csiszolópapírral próbáljátok meg kialakítani az oroslán jellegzetes fejformáját.

## Sörényezés és utófinomítások

A sörényt valószerűvé is tehetitek, ha vastagabb sodrott zsinegből kis darabokat vágtok le, végüket pillanatragasztóval megkeményítitek, majd másik végükön a sodratot kibontva szálaikat kifésűlítettétek.

E kis „pamacsokat” most egymás után ragasszátok a fej mögötti fakorong furataiba, s miután a zsinegdarábkák már a fészükbe szilárdultak, fésűvel óvatosan fogjátok hozzá a sörény fazonigazításához. A zsinegszárrakat előbb fésűljétek ki, majd kissé összehorzolván alakítsátok ki a tömött sörényt. Ha néhol hosszú lenne a bozontkorona, a felesleges „tincseket” éles ollóval nyugodtan vagdossátok le.

A farkat vastagabb sodrott zsinegből készítsétek el. A zsineg végét Ferrobondal bekenve ragasszátok zsákratba. A zsinetet, másik végétől 6-10 mm-re, vékony varrófonallal lekötve már felbonthatjátok, s kialakíthatjátok az oroslánfarkok jellegzetes bojtját is (3).

Az állatfigura most már csak egy alapos, de kellően finom alapcsiszolást igényel, s felületét esetleg egy vagy két rétegben be is lakkozhatjátok. Arra ügyeljétek, hogy a lakk ne gátolja majd a lábak és fejrész mozgását. A kis állatfigura lábait, feje különböző helyzetbe állítható.

- BA -

# MADZAGOS KERETEK

Szinte minden gyerek – kicsi és nagyobb is – szíves-örömezt rajzol. Alkotásaik közel sem remekművek, ám akadhat közöttük néhány igazán kifejező, jól sikerült rajz is. Ha mint alkotók szeretnének vele büszkélkedni – díszítsétek vele a szobátok falát. Viszont csak úgy, keret nélkül még a legjobb rajz sem hat képszerűen. S mivel a keret sokba kerül, többnyire ragszalaggal vagy gombostűvel felerősítve kerül a falra a mű. Az „alkotók” azonban a keret problémáját is megoldhatják, csak vastagabb kartonra és egy gombolyag zsinegre (spárgára) van hozzá szükség.



A vastag kb. 2-3 mm vastag kartonból készítsétek el a kép nagyságához igazodó, de annál 20-20 mm-rel kisebb ablakot, majd ehhez oldalanként adjatok hozzá 50-60 mm-nyit. A kartondarabot természetesen éles késsel, s vonalzó segítségével vágjátok alakra. Ha a képnylás kivágásával nem boldogulnátok, kérjétek szüleitektől segítséget. Ez a kivágott karton lesz a keret alapja.

Következő lépésben a karton felületét több helyen kenjétek be csíkozásszerűen papírragasztóval. Közepes vastagságú kenderzsineggel, a szálakat szorosan egymás mellé illesztve vonjátok be a kartont. Előbb a két hosszanti oldalt fedjétek le a kartonra nem túl szorosan tekert zsineggel (1), majd a rövidebb keretrészeket az előzőkre merőlegesen felcsévélve.

A szálakat soronként jó erősen a ragasztóba nyomva rögzítsétek a helyükre. Mivel a sarkokon kétrétegű a zsinegelt borítás, hasonló, de sokkal vékonyabbra sodort, azonos anyagú fonállal, keresztirányú hurkokkal rögzítsétek a keretborítást. Végül a hosszabb oldalak közepére is tekerjétek fel egy-egy rögzítőszalagként és díszként is szolgáló fonalköteget (2).

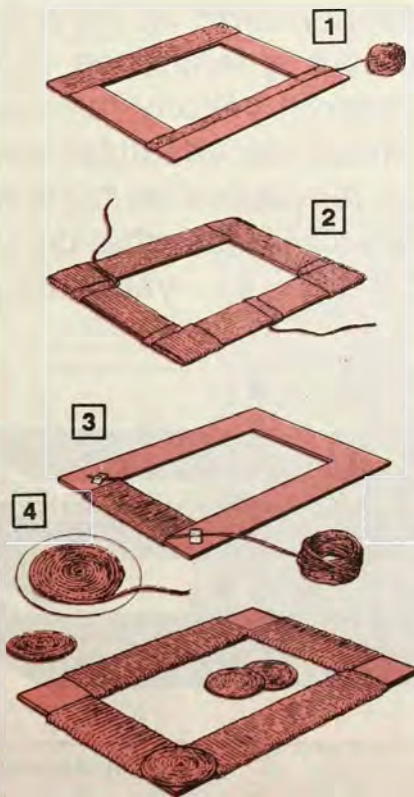
A kartonból kiszabott keretet azonban más módon is „bemadzagolhatjátok”. A keretrészeket most a hosszukra keresztben feltekert zsineggel fedjétek le. A végeket ragasztószalaggal rögzítsétek a keretlap hátoldalára (3). A sarkokon így nem lesz zsineg, ezért ezeket a felületeket öntapadó tapétából kivágott korongokra spirálisan felcsavart díszítő tárcsákkal (4) fedjétek le. E korongok átmérője némileg nagyobb is lehet, mint a keret szabadon maradt négyzetei.

Ha a zsineg esetleg túl merev lenne a korongok közepének kialakításához, akkor a zsineg egy részét kissé nedvesítsétek be, s a kész dísz két falap közé szorítva hagyjátok jól kiszáradni.

A kész zsinegkorongokat ragasszátok a keret sarkaiba. A korongokon túlnyúló sarkokat éles ollóval vágjátok le. A keret hátoldalára ragasszátok még egy kisebb kartonkeretet, amelynek képbablaka

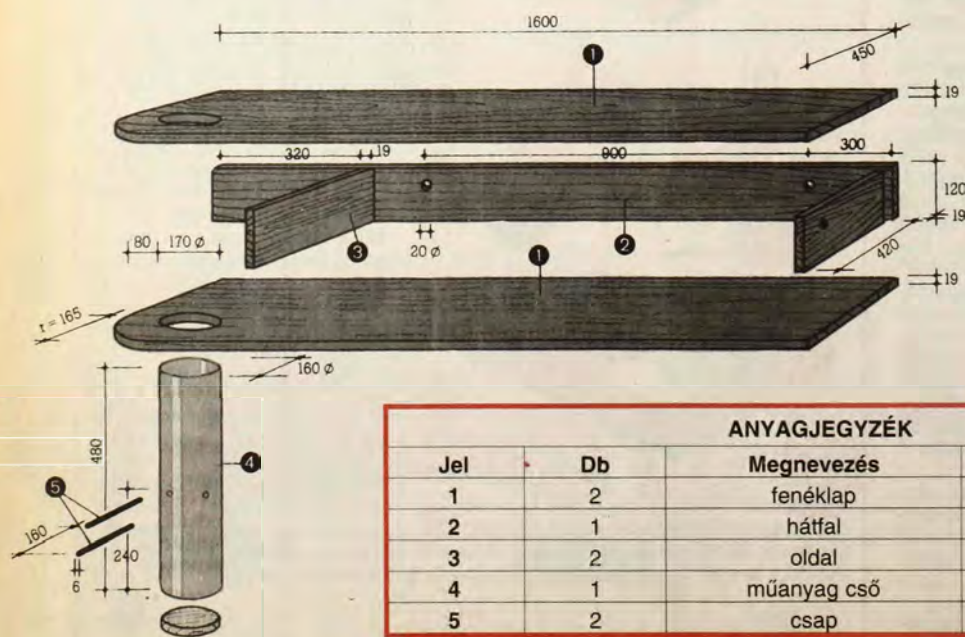
legalább 15-20 mm-rel nagyobb a kereténél, s így már a kép is a kerethez ragaszható. Saját készítésű képkereteit a hátoldal felől ragasszátok egy összehurkoltnan lecsomózott képkasztót. A képkeretet a falba ferdén bevett gombostű is megtartja. Az ilyen keretek igen olcsók, s jól illenek a szobátokba és a saját rajzaitokhoz is.

- OS -



# FELÚJÍTOTT ELŐSZOBA

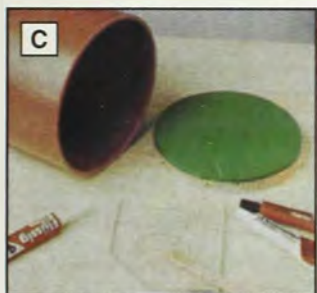
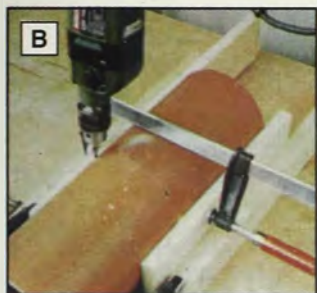
A lakás legforgalmasabb helyisége, az előszoba általában elég kis alapterületű, emiatt sok bútor nem fér el benne. Különösebb anyagi ráfordítás nélkül az amúgy is időszerű festés alkalmával érdemes modernizálni, átalakítani. Egy keskeny sarkában elfér a praktikus rakodóasztal, melyen még a telefon is helyet kaphat, s melynek egyetlen csőlába esernyőtartó is. Ha még további átalakításra is lehetőség van, a léctartókra szerelt vékony falemez álmennyezet, a takarékos világítást adó hagyományos fénycsöveket takarva az előszobát egészen más összhatásúvá változtatja.



**A**z esernyőtartós rakodóasztal 19 mm vastag furnérozott pozdorjalapból készül. Az elemek kivágások nélkülözhetetlen a dekopírfűrész. Más fűrészre nem lesz szükség, ha az anyagjegyzék méretei alapján a darabokat a vásárláskor lesza-  
batjuk. A kettős asztallap (köztük tárolópolc van) elő-  
ső sarkainak lekerekítésé-  
hez, a vastag műanyag cső  
helyének és az ernyőtartó  
zárólapjának kivágásához  
kell a dekopírfűrész.

## ANYAGJEGYZÉK

Jel	Db	Megnevezés	Méret (mm)
1	2	fenéklap	1600×450×19
2	1	hátfal	1600×120×19
3	2	oldal	460×120×19
4	1	műanyag cső	Ø160×480
5	2	csap	Ø6×160



**A** kb. fél m-es PVC lefolyócső darabhoz akár mint hulladékhoz is hozzájuthatunk. Ahhoz, hogy pontosan és egyenesen fűrészelhessük méretre, ragasszunk rá körben egy egyenes szélű kartonpapír csíkot (A). A fűrészelés vonalában levágás után a sorját csiszoljuk le. A csőhossz felénél fúrunk két-két 6 mm átmérőjű lyukat a csőpaláston át (B) úgy, hogy a 160 mm hosszú Ø6-os rúdból 4-4 cm-nyi legyen a csövön kívül. Azaz a rúd a kör keresztmetszet kb. 8 cm-es, párhuzamos szelelinek vonalában helyezkedjen el.

**F**űrészeljük le az asztallapok sarkából a felesleget. Ehhez a vágásvonalat pontosan szerkesszük meg és körzővel rajzoljuk elő. A negyed körívet csiszoljuk tökéletesen simára, és töretlen ivűre. Ezután vágjuk ki a cső helyét a két lapból.

A körlapot furatból indulva fűrészeljük, s ha keskeny pengével vágunk, pontosan a kör mentén haladva, a kieső darab a cső fenéklapja lehet. A másik darabot a cső festésekor ideiglenesen felhasználhatjuk. A kivágott körlapot is csiszoljuk le, belső felületét vastag és erős PVC-fóliával borítsuk be (C), Mindkét lapba középre üssünk szeget, a fenéklapot alkotó bevont tárcsát kétalkotós műgyanta ragasztóval ragasszuk a csőbe. A belső oldal felől töltsük ki a csőfal és a tárcsa közötti esetleges rést szilikongumi tömítőmasszával. A cső két végét a szegéknél fogva támasszuk két lécre, s a szeg mint csap körül forgatva feszítsük be a csövet. Előbb jól tapadó alapozófestékkel, majd második rétegetként fényes felületet eredményező, élénk színű akrillakkal (D). Amíg a festék szárad, az asztal fa alkatrészeinek felületét és az éleket csiszoljuk le (E).

Portalanítás után az éleket furnércsíkokkal fedjük be. E művelet során a lap élét és a furnérborítást is kenjük be ragasztóval. Papírcsíkon keresztül, gyapjúselyem vasalásához beállított hőfokú vasalóval erőteljesen, egyenletesen nyomjuk a szegélyt a falap élére. Száradás után az elborítást is finoman csiszoljuk át, majd a furnércsík esetleg kiálló élét is koptassuk le, egész kis mértékben az éleket törjük le.

A falra csavarokkal erősítendő hátlaphoz ragasszuk hozzá a két rövid oldalt, e keretet pedig ragasszuk a két lap közé. A később nem látszó helyeken a ragasztást facsavarokkal is erősítsük meg.

A falhoz kerülő hátlap felől hajtsunk be 3-3 db facsavart a két oldallap élébe, valamint az asztal alsó lapján át alulról a keretbe. Termé-

szetesen a beragasztózott éleket-lapokat a ragasztó kötéseig pillanatszerűen préseljük össze (F).

Az összeállított asztalt legalább két rétegben kenjük be színes lazúrral. Az első réteget kis mértékben (kb. 10% higítóval) higítsuk, a másodikat már ne.

Illesszük a befestett PVC-csövet alulról a két lap kivágásába, majd a két fémcsapot dugjuk át a cső furatain (G).

Allítsuk vízszintesre a még csak egy csőlábán „álló” rakodóasztalt, s jelöljük meg a falon a felerősítő furatok helyét. A hátlapot kettő, a rövid oldalt egy csavarral fogassuk a falhoz.

**H**a keskeny és nagy belmagasságú az előszoba, barátságosabbá válik a falemez almennezzettel. Kb. 80 cm-enként elhelyezett, élükre állított lécs merevítéssel, 4 mm-es rétegelt lemezből könnyű, kellően szilárd szerkezetet állíthatunk össze.

A kb. 200x100 cm-es lapok súlya merevítéssel együtt 10 kg körüli. A



maradék műanyag cső 100-150 mm hosszú darabjai számára vágunk a falemezbe nyílásokat úgy, hogy távolságuk egy hosszú fénycsőnek kb. fele legyen.

Az asztal lábával (az esernyőtartóval) azonos színre festett csődarabokat ragasszuk az almennezzet kivágásaiba.

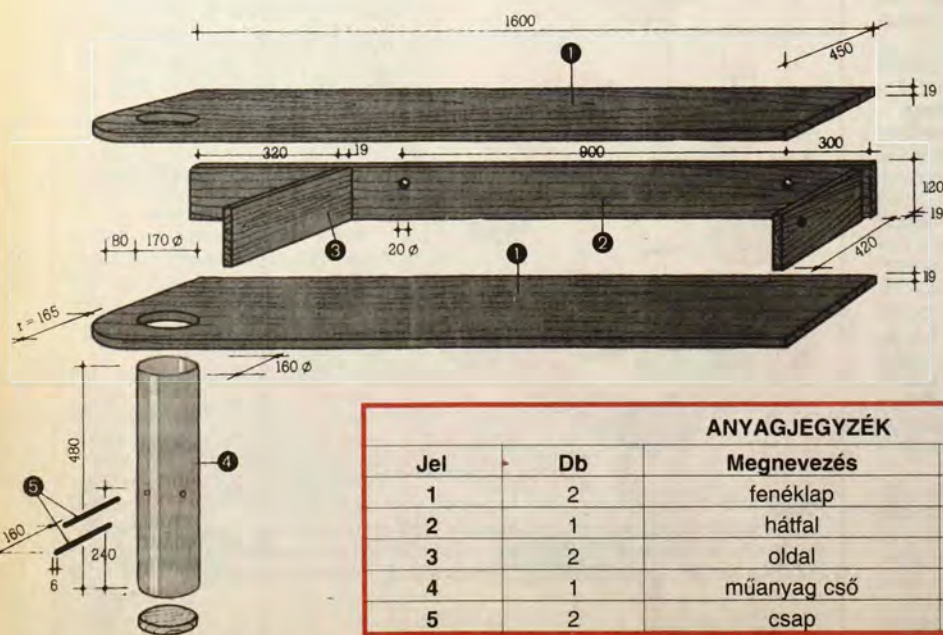
Az alacsony, hengeres „lámpaernyők” a fénycső fényét a helyiségbe irányítják.

Ha az almennezzet színösszeállítása egyezik a leraakasztalával, s az ajtót, a szegélyleceket stb. is ezekkel harmonizáló színre mázoljuk, együttesen az előszobának új arculatot adnak.

- st -

# FELÚJÍTOTT ELŐSZOBA

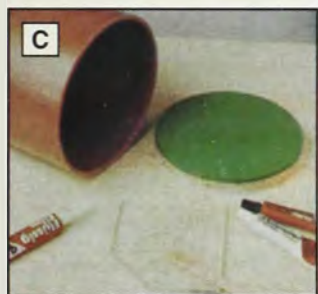
A lakás legforgalmasabb helyisége, az előszoba általában elég kis alapterületű, emiatt sok bútor nem fér el benne. Különösebb anyagi ráfordítás nélkül az amúgy is időszerű festés alkalmával érdemes modernizálni, átalakítani. Egy keskeny sarkában elfér a praktikus rakodóasztal, melyen még a telefon is helyet kaphat, s melynek egyetlen csőlába esernyőtartó is. Ha még további átalakításra is lehetőség van, a léctartókra szerelt vékony falemez álmennyezet, a takarékos világítást adó hagyományos fénycsöveket takarva az előszobát egészen más összhatásúvá változtatja.



Az esernyőtartós rakodóasztal 19 mm vastag furnérozott pozdorjalapból készül. Az elemek kivágásakor nélkülözhetetlen a dekopírfűrész. Más fűrészre nem lesz szükség, ha az anyagjegyzék méretei alapján a darabokat a vásárláskor lesza-  
batjuk. A kettős asztallap (köztük tárolópolc van) elől-  
ső sarkainak lekerekítésé-  
hez, a vastag műanyag cső  
helyének és az ernyőtartó  
zárólapjának kivágásához  
kell a dekopírfűrész.

## ANYAGJEGYZÉK

Jel	Db	Megnevezés	Méret (mm)
1	2	fenéklap	1600×450×19
2	1	hátfal	1600×120×19
3	2	oldal	460×120×19
4	1	műanyag cső	Ø160×480
5	2	csap	Ø6×160



**A** kb. fél m-es PVC lefolyócső darabhoz akár mint hulladékhoz is hozzájuthatunk. Ahhoz, hogy pontosan és egyenesen fűrészelhessük méretre, ragasszunk rá körben egy egyenes szélű kartonpapír csíkot (A). A fűrészelés vonalában levágás után a sorját csiszoljuk le. A csőhossz felénél fúrjunk két-két 6 mm átmérőjű lyukat a csőpaláston át (B) úgy, hogy a 160 mm hosszú Ø6-os rúdból 4-4 cm-nyi legyen a csövön kívül. Azaz a rúd a kör keresztmetszet kb. 8 cm-es, párhuzamos szeleinek vonalában helyezkedjen el.

**F**űrészeljük le az asztallapok sarkából a felesleget. Ehhez a vágásvonalat pontosan szerkesszük meg és körzővel rajzoljuk elő. A negyed körivet csiszoljuk tökéletesen simára, és töretlen ívűre. Ezután vágjuk ki a cső helyét a két lapból.

A körlepet furatból indulva fűrészeljük, s ha keskeny pengével vágunk, pontosan a kör mentén haladva, a kieső darab a cső fenéklapja lehet. A másik darabot a cső festésekor ideiglenesen felhasználhatjuk. A kivágott körlepet is csiszoljuk le, belső felületét vastag és erős PVC-fóliával borítsuk be (C). Mindkét lapba középre üssünk szegyet, a fenéklapot alkotó bevont tárcsát kétalkotós műgyanta ragasztóval ragasszunk a csőbe. A belső oldal felől töltsük ki a csőfal és a tárcsa közötti esetleges rést szilikongumi tömítőmasszával. A cső két végét a szegyeknél fogva támasszuk két lécre, s a szeg mint csap körül forgatva feszítsük be a csövet. Előbb jól tapadó alapozófestékekkel, majd második réteggel fényes felületet eredményező, élénk színű akrillakkal (D). Amíg a festék szárad, az asztal fa alkatrészeinek felületét és az éleket csiszoljuk le (E).

Portalanítás után az éleket furnércsíkokkal fedjük be. E művelet során a lap élét és a furnérborítást is kenjük be ragasztóval. Papírcsíkon keresztül, gyapjú/selyem vasalásához beállított hőfokú vasalóval erőteljesen, egyenletesen nyomjuk a szegélyt a falap élére. Száradás után az élborítást is finoman csiszoljuk át, majd a furnércsík esetleg kiálló élét is koptassuk le, egész kis mértékben az éleket törjük le.

A falra csavarokkal erősítendő hátlaphoz ragasszuk hozzá a két rövid oldalt, e keretet pedig ragasszuk a két lap közé. A később nem látszó helyeken a ragasztást facsavarokkal is erősítsük meg.

A falhoz kerülő hátlap felől hajtsunk be 3-3 db facsavart a két oldalap élébe, valamint az asztal alsó lapján át alulról a keretbe. Termé-

szetesen a beragasztózott éleket-lapokat a ragasztó kötéseig pillanatszerűen préseljük össze (F).

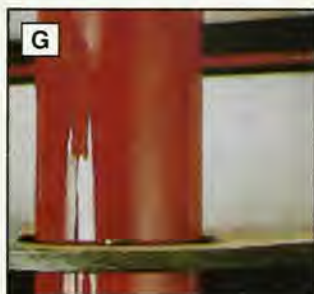
Az összeállított asztalt legalább két rétegben kenjük be színes lazúrral. Az első réteget kis mértékben (kb. 10% hígítással) hígítsuk, a másodikat már ne.

Illesszük a befestett PVC-csövet alulról a két lap kivágásába, majd a két fémcsapot dugjuk át a cső furatán (G).

Allítsuk vízszintesre a még csak egy csőlábán „álló” rakodóasztalt, s jelöljük meg a falon a felerősítő furatok helyét. A hátlapot kettő, a rövid oldalt egy csavarral fogassuk a falhoz.

**H**a keskeny és nagy belmagasságú az előszoba, barátságosabbá válik a falemez álmennyezettel. Kb. 80 cm-enként elhelyezett, élükre állított lécserepjellel, 4 mm-es rétegelt lemezből könnyű, kellően szilárd szerkezetet állíthatunk össze.

A kb. 200×100 cm-es lapok súlya merevítéssel együtt 10 kg körüli. A



maradék műanyag cső 100-150 mm hosszú darabjai számára vágjunk a falemezbe nyílásokat úgy, hogy távolságuk egy hosszú fénycsőnek kb. fele legyen.

Az asztal lábával (az esernyőtartóval) azonos színre festett csődarabokat ragasszuk az álmennyezet kivágásaiba.

Az alacsony, hengeres „lámpaernyők” a fénycső fényét a helyiségbe irányítják.

Ha az álmennyezet színösszeállítása egyezik a lera-kóasztaléval, s az ajtót, a szegélyleceket stb. is ezekkel harmonizáló színre mázoljuk, együttesen az előszobának új arculatot adnak.

- st -

# Báli szezonzra FILLÉRES FÜGGŐK



Ha külföldön járunk, általában sűrű a programunk, s érthető módon az idegen országok pénzét csak annyiban méltatjuk figyelemre, hogy mire telik belőle, mire nem. Vásárláskor sietve fizetünk, a visszajáró aprópénzt szinte számolatlanul tesszük a pénztárcánkba. Hazatérve már több időnk van, s emléktárgyaink rendezgetése során érdemes alaposabban megvizsgálni a hazahozott külföldi pénzmérmeket is. Közöttük ugyanis számos finom rajzú, érdekes motívumokkal, portrékkal díszítettre bukkanhatunk. Az ilyen különlegesebbnek mondható érméket érdemes kiválogatni, mert belőlük esetenként akár egyedi bizsuékszereket is készíthetünk.

De nemcsak ilyenekből, hanem pl. a tengerparton gyűjtött különleges apró kagylókból, csigákból, kavicsokból, ásványokból is divatékszer válhat, ha megfelelő alapra, foglalatra erősítjük fel.

## FORMAKIVÁLASZTÁS

A különféle díszítmények foglalataként könnyen megmunkálható kisebb falapokat vagy vastag talpbőr-hulladékot célszerű használni. A faanyagok közül lehetőleg a széperezetű, kemény lombosfák szeletekét válogassuk ki. Mivel apró darabkákra lesz





tagabb anyagokat ráspollyal és csiszolással munkáljuk a megfelelő vastagságúra.) A foglalatként kialakítandó kis falapok nagyságát az érmék vagy más díszítmények méretéhez igazodóan határozzuk meg. Túl kicsi méretűnél nem érvényesül a foglalat anyaga, a túl nagy ormótlannak tűnhet. Könnyebb meghatározni a falap ideális nagyságát és alakját, ha a leendő bízsuékszer díszét katonra rajzolt vázlatra helyezzük. Ugyanis az alapok alakja sem lényegtelen. A szabályos kör alakú foglalatok nagyon mutatósak, de csak ha valóban szabályosak. Ezt pedig csak esztergálással lehet elérni. A különféle három- és négyszögű idomokat könnyű megmunkálni, az ívelt oldalú darabokat azonban nehezebb töretlen ívré csiszolni. Ha pl. teljes gamitúrát szeretnénk készíteni, közel azonos díszeket és csupán méretükben különböző falapformákat válasszunk (B).

## FOGLALATOK FÁBÓL, BŐRBŐL

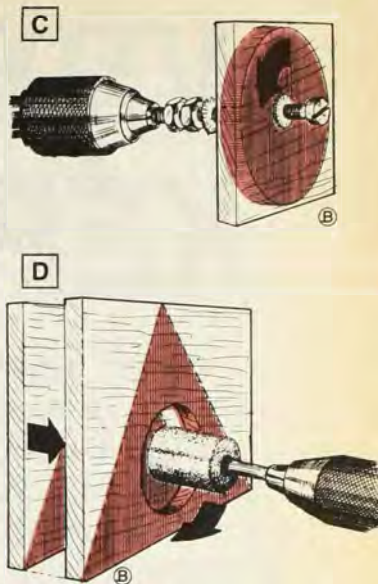
A foglalat formájának kirajzolása után következhet a falapok alakra munkálása. Mint már említettük, a szabályos kör alakú korongokat esztergálással készíthetjük el. A falap középpontjába fúrunk egy 3-as furatot, rögzítsünk bele 3x30 mm-es hengeresfejű anyáscsavart, amelynek feje alá egy külsőfogazású alátétet tesszünk. A rögzítőanyát egy ellenanyával biztosítjuk kilazulás ellen. A csavar szarát szorítsuk állványba erősített fűrőgép tokmányába, majd a munkadarab elé erősítsünk egy nagyobb fadarabot, amelyet késtámaszként fogunk használni. Először éles vésővel a széleken a felesleges részeket forgácsoljuk le, majd kis beszúróvésővel az érme vagy egyéb dísz fészket kezdjük el az anyagba mélyíteni. A fészkek átmérője pontosan azonos legyen az érme méretével. A mélysége a pénzérme vastagságával legyen azonos, de ha a fakorong vastagabb, lehet mélyebb is. Ez esetben a foglalat homloklapját esztergáljuk kissé domborúra. Az éremfészkeknek azonban csak a külső részét munkáljuk ki, a csavarfej alatti részt majd az esztergálás után vésővel távolítsuk el (C). A kialakított foglalat felületét csiszoljuk simára, majd pörüstömítés után pácál, lakkpáccal, vagy felhígított szintelen lakkal kétszer vonjuk be. A kiformált fakorongnak száradás után viaszos bútorápolóval át-dörzsölve adjuk meg a végső fényt. A közepen levő lyukat pedig



szükségünk, először is a környeztünkben nézzünk körül. Régi kis favonalzók, vékony nemes fából készült rokkant fakazetták, nagyobb fakanalak, vékony vágódeszkákból kivágott darabok nagyon jól megfelelnek a céljainknak (A), ha vastagságuk legfeljebb 5 mm. (A vastagabb anyagokat ráspollyal és csiszolással munkáljuk a megfelelő vastagságúra.)

két vékony falapból ragasztjuk össze a foglalatot. Itt előbb lombfűrészszel kellő ráhagyással vágjuk ki a fészket, majd a megfelelő nyílásméretet csiszolással alakítsuk ki. A lyukas falapot összepréselve ragasszuk rá a másikra, s ezt követően már a kívánt alakúra vágthatjuk a darabot (D). Ehhez azonban csak legfeljebb 2,5 mm vastag faanyagokat használjunk fel.

Ha a foglathoz fa helyett bőrt használunk, cipészlelékboltokban vásároljunk előbb 2-3 mm vastag talp-, vagy nyers marhabőrt. Az érme fészkének méretét magáról az érméről – a bőrt és a pénzdarabot két deszkalap közé helyezve, satuval megnyomva – másoljuk át. Kis szerencsével az éremfészket megfelelő méretű bőrlukasztóval is kivághatjuk. Lyukasztó helyett a hegyes és borotvaélesre fent kés is megteszi. A kivágott lyuk nagyobbtáshoz csapos, hengeres kőszőrűkővet használjunk. A lyuk szélét előzőleg pillanatragasztóval célszerű „megkeményíteni”, így a felület kellően sima lesz a csiszolás után is. A bőr hátoldalát egy másik, vékonyabb bőrdarab felragasztásával fedjük le, majd száradás után éles késsel vágjuk a kívánt alakúra. Ha a felületet mintáznai is szeretnénk, éles késsel óvatosan metsszük be, s a bemetszések árkát ék alakúra csiszolt falappal tágtítsuk ki. Színezéséhez bőrfestéket vagy erősen hígított szintelen lakkot használjunk.



## DÍSZÍTMÉNYEK

A foglalatok készítése után következnek néhány tanács a díszítmények „kikészítéséhez”. Ha díszekként érméket használunk fel, azok lehetőleg ne legyenek túl kopottak, karcosak. A pénzérméknek többnyire a „fej”-oldalát érdemes díszként használni. A nikkel vagy az „aranyhoz” hasonló színű darabokat fém tisztítóval szabadítsuk meg a felületükre tapadt szennyeződéstől, s ezt követően tiszta textíliával át-dörzsölve már olyanná válnak, mintha most kerültek volna ki a pénzverdeből (1). A különféle összetételű bronzpénzeket azonban nem feltétlenül kell teljesen kifényesíteni, elég, ha csak a síkból kiemelkedő részeit polírozzuk fényesre. E célra használjunk posztóval bevont keskeny falécut, amely megakadályozza, hogy a mélyebb felületeket is kifényesítsük. A háttér esetenként selymesfényű fekete, kék, zöld akrilfestékkel befestve az érmén levő portré még hatásosabbá tehetjük (3). A háttér kifestéséből eredő hibákat kés élével lehúzza távolíthatjuk el, míg a portré finomabb részleteit fültisztító tamponnal fényezhetjük fel. Ha pl. fülbevalót kívánunk készíteni, ahhoz csak nagyon kis érméket használjunk fel, s a hozzá való nyakba akasztható medálba is azonos pénznemből való, de nagyobb érmét ragasszunk.

Díszítményként azonban nemcsak pénzérméket, hanem más érdekes tárgyakat is felhasználhatunk. Az apró kagylók, csigák legáltalában érdekesek és egyedül hatásúak, mint a szépívű pénzérmék (2). A vízpartok kavicsai között is gyakran lehetünk anyagában, színében és formájában érdekes darabokra. Ha már a kőveket említettük, ne hagyjuk számításon kívül a kisebb-nagyobb ásványi kőzeteket, kristályokat sem. Ezek apró darabjai jól mutatnak egy-egy általunk szépen kimunkált falapon. Felragasztásukhoz a falapokba homorú mélyedést kell csiszolni, s egyetlen hátoldalú díszeket műgyanta ragasztóval célszerű a mélyedésekbe ragasztani.

Saját készítésű divatékszereink díszítéséhez ezen túlmenően régi, elszakadt pl. achát nyakláncok, karkötők még meglevő köveit, pártját vesztett ótvös kézelőgombokat, brossokból kihullott markazítókőveket (4), s egyáltalán minden mást felhasználhatunk, amely jól érvényesül az általunk készített fa- vagy bőrdarabokra erősítve.

Kívételt képez az a megoldás, amelynél

- ba -

# VIDEO VHF-UHF KÉPMODULÁTOR

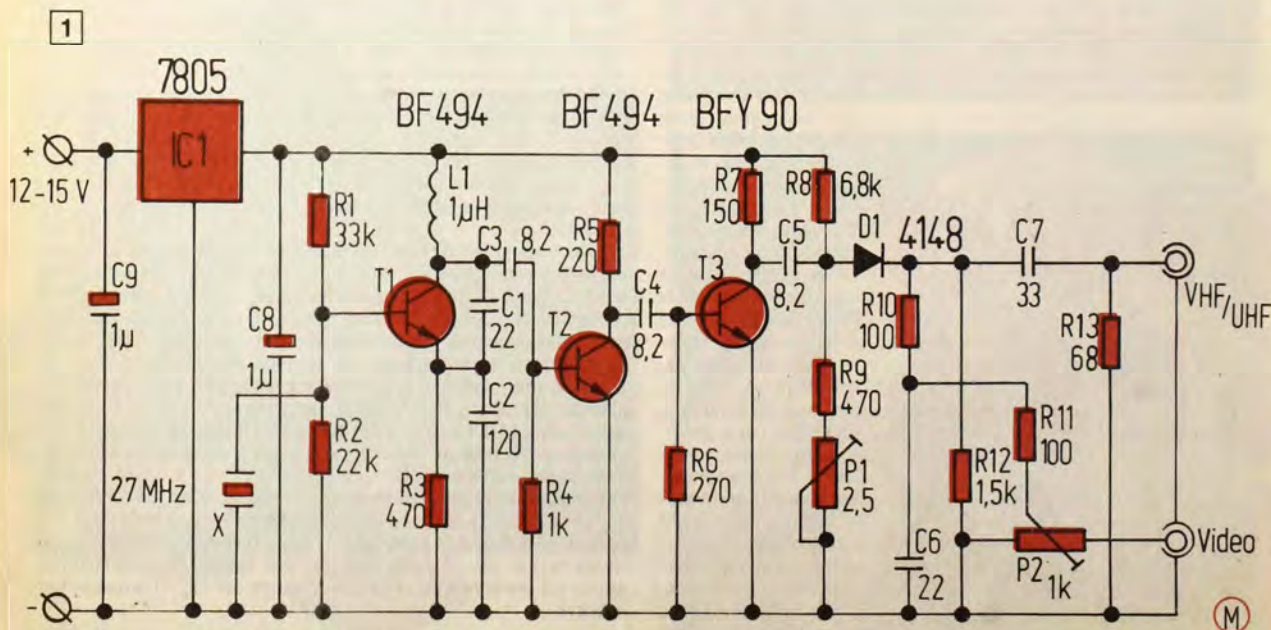
Otthoni „bütykölgetések”, javítgatások közben gyakran szükség lehet arra, hogy a videojeleket valahogy láthatóvá tegyünk. A legalkalmasabb erre a televíziókészülék, csak hogy a videojeleket a tv-re nem lehet akárhogyan rákapcsolni. A legegyszerűbb és a legkisebb kockázattal az jár, amikor e célra a készülék antennabemenetét használjuk, bár a videojeleket ide sem lehet közvetlenül bevezetni. Egy olyan áramkört kell közbeiktatni, ami azzal, hogy a tv-adás rendszerét leutánozza, az idegen videojeleket a vételi csatornába képes behelyezni. Ez az áramkör nem más, mint a nagyfrekvenciás tv-képmodulátor.

## Mire használható?

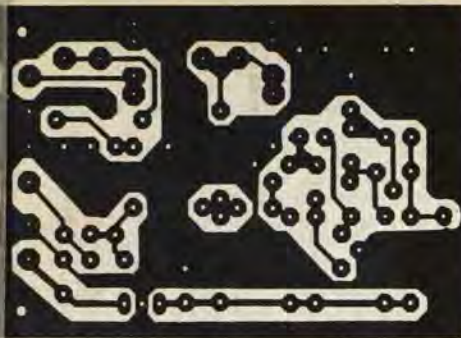
Mielőtt egy ilyen áramkör építéséhez kezdenénk, érdemes megismerni, hogy a nagyfrekvenciás videojel-modulátort mikor és mire lehet használni. Röviden azt mondhatnánk, hogy minden olyan esetben, amikor videojel formájában létrehozott vagy tárolt valamilyen képi információt vizuálisan szeretnénk megjeleníteni. A videojel mindig egyféle képtartalmat hordoz, de az sokféle lehet. A legismertebb videojel-forrás a VHS, vagy az ennél fejlettebb képrögzítő berendezések, közismert

nevükön a videomagnetofonok. Sok olyan műsorvevő berendezés létezik, ami a képet a tv-készüléknek szabványos, ún. kompakt videojellként adja át, pl. a műholdas vevőkészülékek. A csatlakozás ekkor a SCART-bemenetnél jön létre, de sok VHS képmagnetofon is ide csatlakozik. Ellenben nem mindegyik tv-készülék rendelkezik SCART-csatlakozóval. A videokapcsolat ezeknél az antennabemenetnél jön létre úgy, hogy a képet egy nagyfrekvenciás modulátor valamelyik szabványos csatorna frekvenciájára keveri. A videojátékok a képet szinte kivétel nélkül egy nagyfrekvenciás modulátor

segítségével teszik az egyik televíziós csatornába. A mikroszámítógépek szintén videojellel dolgoznak, és a tv-készüléket a beépített nagyfrekvenciás modulátorukon keresztül monitorként használják. A kapcsolat nagyfrekvenciásan, az antennabemenetnél jön létre. A mikroszámítógépek közül pl. a C64-es gép rendelkezik közvetlen videojel-kimenettel is. A PC-k monitorai a képtartalom eltérő elektronikus feldolgozása miatt nem azonosak a tv-műsorvevő készülékekkel. Emiatt a számítógép képét csak egy speciális átalakító kártya segítségével lehet a tv-adásokhoz illeszthető kompakt video-







2

kálása" miatt ne kelljen örökösen hangolgatni.

A nagyfrekvenciás videomoduláció alapja tehát egy olyan kvarckristályvezérelt oszcillátor, aminek jeleit két további fokozatban a T2-es BFY494, és a T3-as BFY90 tranzisztorok felharmonikusokban nagyon gazdag impulzusokká formálják. Ezek az impulzusok, ill. az energia szempontjából még számottevő felharmonikusai, gyakorlatilag átfogják az egész tv - VHF és UHF - sávot. Ezzel a módszerrel, természetesen nem a tv-adók által kisugárzott minőségben, de ahhoz hasonlóan olyan vívőfrekvencia-utánzatok állíthatók elő, amiket a tv-készülékek már nehézség nélkül venni képesek.

A moduláció a D1-es, 1N4148-as diódán megy végbe, a videojel itt kerül a vívőfrekvenciára. A tv-szabvány megkívánja, hogy a videojel negatív amplitúdómodulációval épüljön be a vívőfrekvenciába.

Ez az 1-es ábra kapcsolásában a következőképpen valósul meg. A D1-es diódát az R8, R9, P1, R10, R11, P2, R12 ellenállások egy megközelítően határozott munkapontba állítják, ekkor vezet. A D1 dióda az emelkedő videojelszint hatására egyre kevésbé fog vezetni a vívőfrekvencia teljes periódusában, ill. csak addig, amíg a vívőfrekvencia amplitúdója a dióda nyitófeszültségéhez viszonyítva nagyobb a videojel amplitúdójánál. A jelenség azt eredményezi, hogy minél nagyobb a videojel amplitúdója, annál kisebb kimenőjelet kapunk.

M

A folyamat teljesen hasonló lesz a negatív amplitúdómodulációhoz. Az eredmény pedig azt tükrözi, hogy ezt a tv-vevőkészülék így is fogadja

A video VHF-UHF képmódulátort célszerű nyomtatott áramkörös technikával elkészíteni. Az áramkör természetesen a hagyományos szerelési módszerekkel is összeállítható, azonban a stabilitásnak, valamint az alkatrészek egymáshoz való viszonyának, helyzetüknek, kivezetéseik hosszának stb. a nagyfrekvencia miatt fontos szerepe, ill. hatása van. Az egyáltalán nem bonyolult fóliás lemez rajza, valamint az alkatrészek helye a 2-es ábrán található. Az ellenállások 5%-nál ne legyenek pontatlanabbak, a kiskapacitású kondenzátorok kerámia szigetelésűek, a C8 és C9 szűrő egy mikrofarados, 25 voltos, tantálkondenzátor.

Ha nem sikerül beszerezni az L1-es, egy mikrohenrys tekercset, helyette egy megoahmos nagyságrendű kisméretű ellenállásra csévéljünk 0,3 mm átmérőjű CuZ huzalból néhány menetet, a huzalok megtisztított végeit pedig forrasszuk az ellenállás kivezetéséhez, az így elkészített tekercset az ellenállással együtt tegyük a nyomtatott áramkörbe.

## Zavarszűrés

Általában ismert az a jelenség, hogy egy nagyfrekvenciás oszcillátor jelei az áramkörből ellenőrizhetetlenül kijutva milyen zavarokat képesek előidézni. Ennek veszélye különösen akkor nagy, amikor ez az oszcillátor dús felharmonikus tartalmú jeleket állít elő, a zavarok előidézéséhez elegendő energiával. A modulátor áramkör árnyékolására tehát nagy hangsúlyt kell helyezni. A zavarok szűrésének első lépése az, hogy az áramkörön belül meg kell akadályozni az oszcillátor impulzusokká formált nagyfrekvenciás modulálatlan jeleinek a videojel-bemenetre, ill. a modulált nagyfrekvenciás kimenetre jutását. Ez a nem kívánt kapcsolat kapacitív, ún. szóródásos úton jön létre, amit egyszerűen egy árnyékoló lemezzel meg lehet szüntetni. A vékony, 0,5-1 mm vastag, 20 mm széles rézlemez csikot a nyomtatott áramkörben a P1 és P2 közötti részre kell tenni úgy, hogy a modulációs alkatrészekhez nagyfrekvencia csak a D1-es diódán keresztül jusson. A dióda részére a lemezben helyet kell készíteni. Az árnyékolólemezt úgy alakítsuk ki, hogy a két végénél a fóliához lehesen forrasztani. Az egész áramkört, a belső elválasztástól függetlenül még jól árnyékoló fémdobozba is be kell építeni. A videojel-bemenet részére RCA, a modulált nagyfrekvencia számára pedig 75 ohmos „koax” csatlakozójalt kell. A tápfeszültség bevezetése bármilyen praktikus csatlakozóval vagy állandóra bekötve is megoldható.

A videomodulátor 5 voltos stabil tápfeszültséggel működik. Ezt a feszültséget 12-15 voltos, szüretlenül is megfelelő egyenfeszültségű 7805-ös stabilizátor IC állítja elő. Az áramkör azonban külső 5 voltos feszültséggel is működtethető, ha az legalább olyan minőségű, mint amit a beépített IC szolgáltat. A szűrőkondenzátorokat ekkor is hagyjuk a helyükön, és csak a IC be- és kimenetének helyét kössük át a fóliáslemezen. A modulátor áramkör fogyasztása nem több 15-20 milli-ampernél.

## Beállítás

Amikor egy áramkör elkészül, a legizgalmasabb a beállítás. Ekkor derül ki, hogyan működik és mire képes. Ha az áramfelvétel normális, akkor a modulátor nagy valószínűséggel működőképes és beállítható. Először tehát ezt mérjük meg. Ezután a modulátor bemenetére kapcsoljuk rá egy VHS magnetofon videojelt. A modulátor nagyfrekvenciás 75 ohmos kimenetét pedig kössük össze egy 75 ohmos koaxiális kábelben keresztül a tv-készülék antennabemenetével. Állítsuk a P1-es trimmerpotenciómétert középállásba, a P2-est pedig a legnagyobb videojel felől majdnem végállásba. A video-képmódulátor nagyfrekvenciás kimenetének jeleit, a vívőfrekvenciákat helyettesítő impulzusok széles felharmonikus

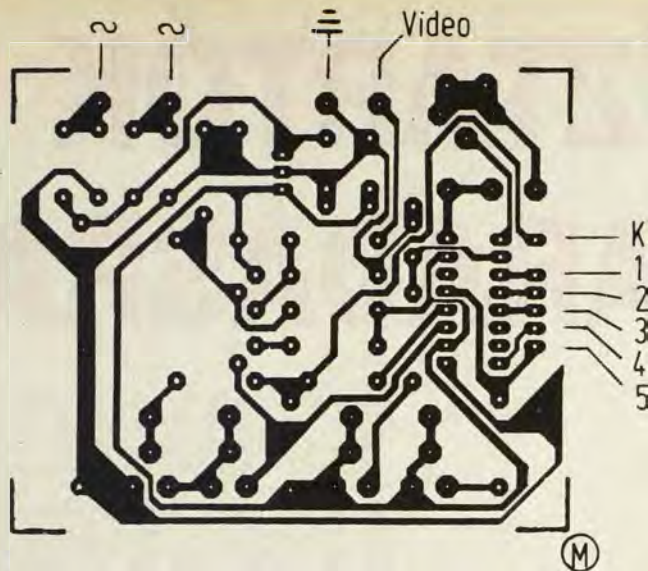
jellel alakítani; mint videojelforrás tehát közvetlenül nem jöhet számításba. A felsorolás távolról sem teljes, de nagyjából bemutatja, hogy a nagyfrekvenciás tv-képmódulátort hányféle célra használják, ill. használható. A házilag is elkészíthető változata pedig főleg akkor hasznos, amikor valamelyik videokészülék elromlik, és a képet a javításkor - ideiglenes megoldással - látni kell.

## Kompakt videojel

Ahhoz, hogy a szabványos szinkronjeleket tartalmazó ún. kompakt videojeleket egy átlagos tv-készülék számára vehetővé tegyük, egy olyan oszcillátor által keltett frekvenciára kell „ráültetnünk”, amilyen frekvenciát a tv-készülék mint valamelyik sávba tartozó csatornajelet képes feldolgozni. Röviden egy, a tv-adáshoz hasonló vívőfrekvenciát kell leutánozni, amire azután a videojel már rávihető olyan modulációval, amilyennel a képet a tv-vevőkészülék különösebb zavar nélkül előállítja. A modulátor áramkör teljes kapcsolási rajza az 1-es ábrán látható. A leutánozott vívőfrekvenciát egy kristályoszcillátor állítja elő. Ebbe, a T1-es, BFY494 típusú nagyfrekvenciás tranzisztorra épülő oszcillátorba bármilyen 27 MHz-es, modellezésnél és CB-rádiókba használt kristály beépíthető. A modulátor működését egyáltalán nem befolyásolja a kristály frekvenciája, ennél fogva nem baj, ha 27 MHz-től néhány száz vagy tíz kHz-cel eltér. A kristály a modulátor stabilitását szolgálja, vagyis azt, hogy a tv-készülék az oszcillátor frekvenciájának „mász-



4



koaxiális kimeneten jelennek meg. Ezt a kimenetet pl. az előzőekben ismertett nagyfrekvenciás modulátor video bemenetéhez lehet kapcsolni, egy rövid 75 ohmos koaxiális kábellel. A K jelű, ötállású egyáramkörös kapcsolóval a következő öt képábra választható.

Az 1-es állásban függőleges vonalak, a 2-esben pontokból álló négyzetháló, a 3-asban vízszintes és függőleges vonalakkal négyzetrács, a 4-es-

ben vízszintes vonalak és a 5-ösben szűrkeraszter. A szinkronképjel-keverést a T1-es tranzisztor végzi, a bázisa a kioltójel alatt zárva van. A P1-es és a P2-es trimmerpontencióméterrel a függőleges vonalak szélessége és a fényerő, közvetve a szürke világossága állítható.

Meg kell jegyezni, hogy a szabályos négyzetháló eléréséhez a függőleges vonalak vastagságát kell a fix vízszintes vonalszélességhez állítani. A kime-

neti vidojelszint a P4-es trimmerrel szabályozható, P3 „ütköző” ellenállás. A CCIR szabványú komplett videojeleket a T2-es tranzisztor illeszti a kb. 75 ohmos koaxiális csatlakozó kimenet-höz.

A viedo-képgenerátor nyomtatott áramkörének fóliáslemez rajza a 4-es ábrán látható. A rajz a fóliás lemezoldal felőli nézetben készült. Az alkatrészek helyét a kapcsolási rajz alapján lehet a lemezen megtalálni. Könnyű az azonosítás, mert a kapcsoló kivezetéseit bejelöltem. A K a kapcsoló csúszkája, az 1-es az IC 11-es kivezetése, 2-es a 12-es, a 3-as a 13-as, 4-es a 16-os IC-kivezetés. Az IC tokon a 16-osal szemben található az 1-es kivezetés, ami a rajzon a tápfeszültség közös negatív oldalára megy, ez a video föld is. Az IC kivezetéseit a rendszerint ponttal vagy egyéb módon jelzett 1-es kivezetéshez viszonyítva lehet a leg-egyszerűbben beazonosítani.

A ZNA234-es IC-re épülő vido-képgenerátor kapcsolás „felélesztéséhez” egyetlen alkalomkor, a 2,5 megahertz kvarckristály 22 pikofarados kerámia trimmerkondenzátorral történő rezonanciába állításánál egy oszcilloszkóp, a gyors és pontos beállítás-hoz valóban elkelne. Ezt a beállítást kis türelemmel azonban enélkül is meg lehet oldani, csak a trimmerkondenzátor elfordításával fellépő változásokat kell figyelni, és a képgenerátort így is optimumra lehet hangolni.

Mocsáry Gábor



**Oregon Bt.**  
FAÁRU TELEPEB

**TISZTELT VÁSÁRLÓINK!**

Lap- és lemezféleségek, fenyőfűrészáru, gerenda, épületfa, parketta és egyéb faáru-választékkal állunk rendelkezésükre,

**RENDKÍVÜL KEDVEZŐ ÁRON!**

Lapféleségeinket pontos méretre vágjuk az Önök igénye szerint **KORSZERŰ** szabásgépünkön!

1037 Budapest, Bécsi út 343.  
Telefon: 250-1715/13  
Rádiótelefon: 06-30 423-729  
Fax: 162-3972

**MŰSZAKI KÖNYVKIADÓ**

**A MŰSZAKI KÖNYVKIADÓ AJÁNLATA**



**Ára:**  
**1290 Ft**

**Ötletek és fortélyok barkácsoló kedvű olvasóknak az otthoni bútor-készítéshez.**

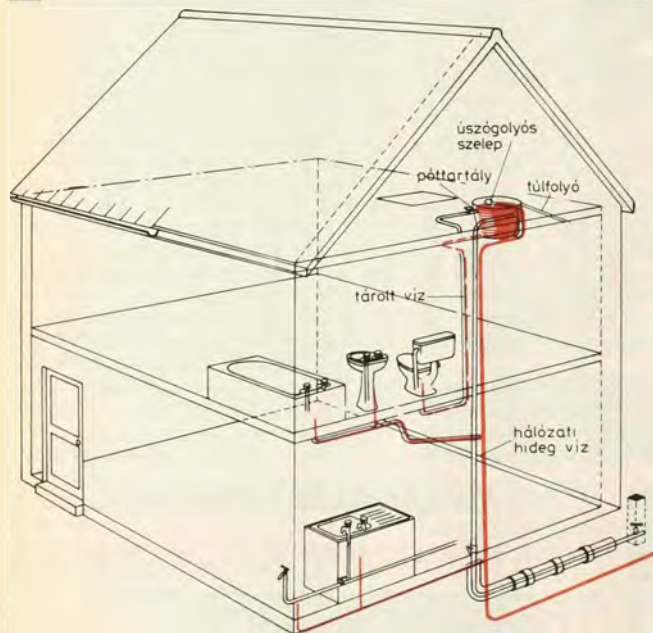
A könyv megvásárolható a kiadó könyvesboltjaiban:  
**Kandó Kálmán Könyvesbolt,**  
1051 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 20.  
**Technika Könyvesbolt és Antikvárium,**  
1114 Budapest, Bartók B. út 15.

Postán utánvétellel megrendelhető:  
**Műszaki Könyvkiadó,** 1536 Budapest, Pf. 385  
(A postaköltséget felszámítjuk.)



# PÓTVÍZTARTÓK VÍZKIMARADÁSRA

1



Bár Magyarország legtöbb településén már vezetékes ivóvizet használnak, azért a vízellátásban még sok helyütt gondok vannak. Nemritkán például az, hogy a vízvezetékrendszer ugyan kiépült már, de gyakori a vízhiány, nagy a nyomáscsökkenés. Egyes napszakokban az emeleten már csak csepeg a csap, míg például a terheletlen éjszakai órákban megfelelő a víznyomás. E cikkünk áttanulmányozását elsősorban azoknak ajánljuk, akik sajnálatosan ismerik, és gyakran a saját bőrükön tapasztalják a fenti problémát.

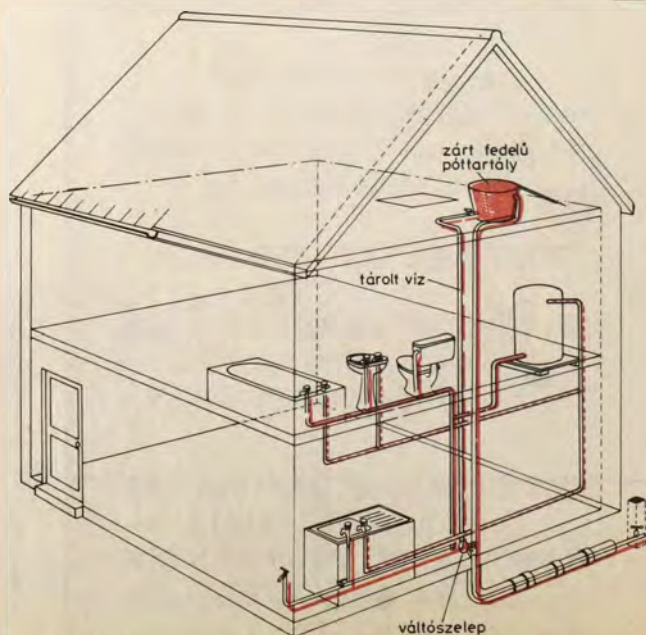
Megoldásként a szakirodalom több lehetőséget is kínál. Ezek közül mi olyanokat emelünk ki, amelyekben külső energiáról működtetett nyomásfokozó nincs. Egyszerűen csak egy tartály víztárolót helyezünk el a családi ház pad-

lásszintjén, amelyben a nyomáscsökkenések, ill. vízkimaradások áthidalásához minimálisan szükséges vízmennyiség rendelkezésre áll.

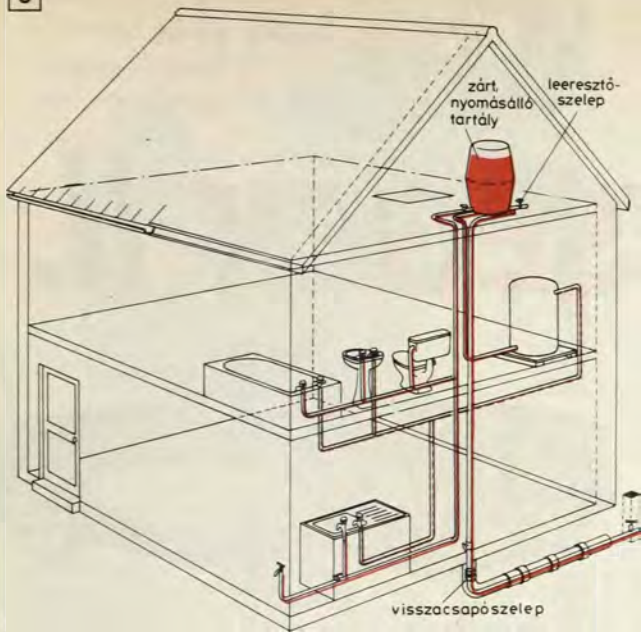
Elsőként egy egyszerűbb megoldást mutatunk, amelynek az a nagy előnye, hogy nem igényel nyomásálló tartályt, legfeljebb fedettet, hogy ne kerülhessen szennyeződés a vízbe (1). Ez a tartály lehet egy 100 l-es műanyag hordó, ha súlyát (vízzel tele) a födém elbírja. A tartály felső részén elhelyezett úszógolyós szelep biztosítja, hogy mindig tele legyen vízzel, ill. egy túlfolyó cső akadályozza meg, hogy az úszógolyós szelep esetleges meghibásodásakor a víz a padlástérbe folyjon. A túlfolyócső keresztmetszete többszöröse legyen a töltőcsőjének. Ez a biztonsági tartály csak és kizárólag a WC-öblítőtartályát látja el vízzel. Részen azért, mert vízhiánykor talán a WC üzemképtelenné válása a legkellemetlenebb, másrészt pedig ennél nem okoz gondot, ha a tartalék víz már kissé állott. A gyakorlatban az sem jelent problémát, hogy a WC-öblítőtartály mindig csak gravitációs úton töltődik fel, ha ez legalább 3-4 m-rel a póttartály alatt van. A ház további vizes szerelvényei a lábazati vezetékben vannak.

Az előbbi megoldás továbbfejleszthető, ha bizonyos biztonsági rendszabályokat betartunk. A továbbfejlesztés célja, hogy ne csak az öblítőtartály, hanem a ház egész vízvezeték-

2



3



tartalék vízhez jusson szükség esetén. Következő ábránk (2) ennek az elvét vázolja fel.

Természetesen a tusoló vagy a mosdókagyló állandó gravitációs vízellátása nem lehet megoldás, hiszen a néhány tized bar-os nyomás csak szükségmegoldásként elegendő. A ház vízellátása tehát két úton lehetséges. Vagy a hálózatról kapja a nyomást, és ilyenkor a pótvízartály kifo-

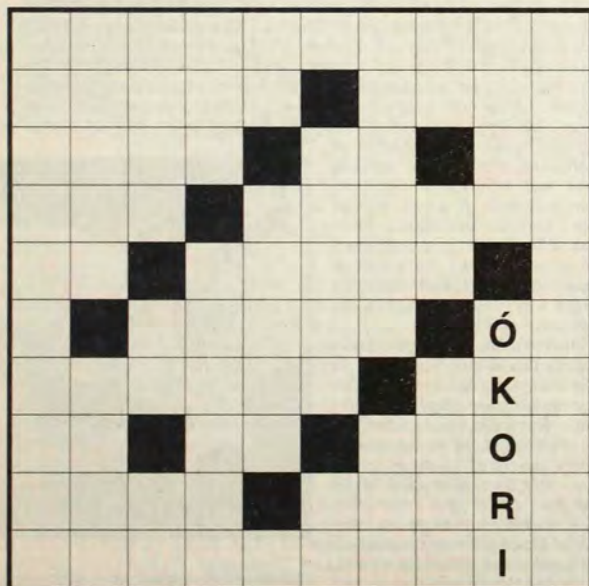
lyócsőve zárva van, csak az úszógolyós szeleppel vezérelt befolyócső tölti fel a tartályt. Nyomáskimaradáskor viszont a hálózati csövet zárjuk le, és a ház vízrendszerébe a póttartályból gravitációs nyomáson érkezik a víz. A két rendszer közötti választást egy ún. váltószeleppel kell megoldani. Ez lehetetlenne teszi, hogy a póttartály kifolyócsőve és a hálózati nyomócső egymással összekapcsolódjon. Ez szabálytalan lenne. Az is fontos, hogy a pótvízartály teljesen zárt legyen, csak a túlfolyócsővön keresztül kaphasson levegőt. Különben a víz elszennyeződhetne. E megoldás hátránya viszont, hogy ha túl sokáig nem vesszük igénybe, akkor állott víz kerül a csövekbe.

Minden szempontból jó megoldás, ha „puffertartályként” zárt nyomásálló víztartályt használunk. A nyomásálló tartály persze költségszerűbb, kivéve, ha egy meghibásodott, de mechanikailag tökéletes villanybojler tartályát használjuk fel erre a célra, kis átalakítással.

A megoldás (3) lényege, hogy az egész ház vízellátása a padlástérben elhelyezett puffertartályon keresztül történik. A tartály befolyócsőve (töltőcsőve) és kifolyócsőve is alul legyen. A befolyócsőre építsünk visszacsapó szelepet. Ha a hálózati nyomás megfelelő, akkor puffertartály megtelik vízzel, felső terében a levegőt annyira összenyomva, hogy a légnyomás, valamint a víznyomás kiegyenlítődjön. Használat közben a tartályban folyamatosan cserélődik a víz.

Vízkimaradáskor a visszacsapó szelep lezár, de a vízhiányt kezdetben észre sem vesszük, hiszen a póttartály nyomása és a gravitáció együttesen szolgáltatja a tartalékvizet. A tartály légnyomása persze fokozatosan csökken, de gyakorlatilag a teljes vízmennyiség ki fog folyni, enyhítve ezzel a vízkimaradás okozta gondot. A hálózati víznyomás helyreállásakor a puffertartály automatikusan újra telítődik.

## REJTVÉNY



Helyezze el az alábbi szavakat, betűcsoportokat – kilenc kivételével – az ábrában. Egy szót könnyítésül előre beírtunk. A kilenc megmaradt szó kezdőbetűit, helyes sorrendbe rakva a kertben használt berendezések nevét kapja.

**Kétbetűsek:** DK, IL, KA, KE, ME, ÓL, ÖL, ÓN, PM, PR, SE, ST, TA, TN, TV

**Hárombetűsek:** ELÉ, EZÉ, IKE, IZÉ, OTP, OUA

**Négybetűsek:** ILLÓ, INEZ, INOG, NAPA, NIPP, TEIN, TEVE, TIME, ULTI

**Ötbetűsek:** FASOR, KÖRÖM, ÓKORI, OPATA, ÓPIUM, ÖCSÉD, ÖCSÖD, SAROK, SOROK, SZERI

**Hatbetűsek:** FÖLDES, ITALOD, LILIOM, SCIPIÓ, ZÖLDES

**Tízbetűsek:** ANESZTÉZIA, MONOPLEGIA, MONOPÓLIUM, MONOTEISTA.

**Sterczler Ódón**

Decemberi rejtvenyünk helyes megfejtése: **KÖSZÖRÜGÉP**. A helyes megfejtést beküldők közül **BERECZ MIHÁLYNÉ** budapesti olvasónk nyerte a **Ballun és Tsa. Kft.** szerszámszaküzletének ajándékát az **5000 Ft értékű szerszámkészletet.**

A rejtveny megfejtését **1995. február 20-ig** levelezőlapra kérjük szerkesztőségünkbe beküldeni. Cím: **1393 Bp. Pf. 328**. A rejtvenyt helyesen megfejtők között az **InfoGroup Rt.** ajándékként egy **Bosch** akkumulátoros csavarbehajtót sorsolunk ki.

# MŰKÖDŐ

# RÉSZEGYSÉGEK II.

Motto: Bármít működésbe lehet hozni,  
ha elég sokáig babrálod.

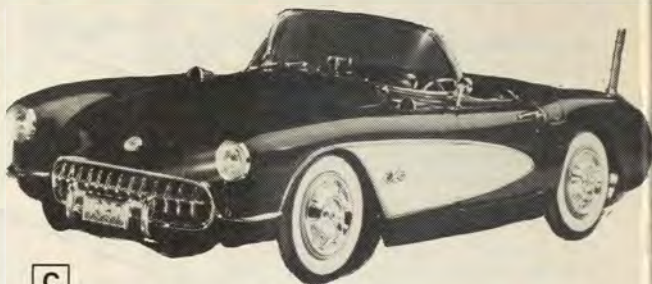
(Wyszkowski törvénye  
Murphy törvénykönyvéből.)

Az előzőekben néhány motorkerékpáron és autómoddellen fellelhető „működési zavart” ismertettem, s azok viszonylag egyszerű korrekciójáról szoltam. Az hihetnénk, bármilyen gyártmányú a modell, a sztirolanyag lágyaságából és a kis méretekből adódó hibák csak a kis léptékűeken találhatók meg. Am ne higgye bárki is azt, hogy a nagyobb 1/16, vagy 1/12-es léptékű modelleknél nem kerül szembe hasonló problémákkal. Korrigálásuk viszont sokkal könnyebb, mivel nagyobb alkatrészeket kell megerősíteni, kicserélni. Előnyük csupán annyi, hogy e járműmodellek sokkal nagyobb teret adnak az efféle „tuningoló” munkához, s az eredmény is sokkal szembetűnőbb. Gondolatébresztőként íme néhány példa a saját „praxisomból”.

Az 1937-es Cord AMT modelljébe (A) már régebben beleszereltem, s amint birtokomba jutott, azonnal alaposan átvizsgáltam. Extra tulajdonságai eleinte elbűvöltek, ám újabb alapos szemrevételezés után működőnek mondható részletei kételkedővé tettek. Sorra fedeztem fel ennek a szép 1/12-es járműnek a „kvázi” és „félkvázi” működésű részleteit. Ezeket azonnal bejelöltem az összeállítási rajzon, majd ezek jobb megoldásán kezdtem el gondolkodni. (Olyan apróságokkal, hogy túl vastag anyagú a karosszéria, s a motorházfedél pontjai csak féldarabok, nem is foglalkoztam, ez egyszerű rutinmunka, összeállítás közben kiegészíthető.)

Igazi fejtörést a futóművek kialakítása és a rugózásuk okozott. Ugyanis igen furcsán, az osztott keréktárcsák közé illeszkedő féktartó tárcsákkal oldották meg a kerekek forgását. Egyszerű modellen ez a megoldás még „elmenne”, de egy „klasszikus mesterdarabon” már nem. A kocsirugózása pedig a merev laprugók miatt egyszerűen nem működött. Hiába mozgott a két első lengőkar, a keresztzug kemény volt. Ha valahol, akkor ennél az autónál van értelme az igazi acél laprugók kialakításának, és a valóságosabb kerékagy-csapágyazásának.

Szerencsére a kellő anyagok kéznél voltak. Először a rugókat készítettem el. A rugólapokat ébresztőóra rugójából az eredeti sztirol alkatrész alapján szabtam, méretre. Az ór rugót előzőleg némileg kiegyengettem, a



C

főrugólap végeit kilágyítva alakítottam ki a rugócsapok szemeit, s kifűrtam a központi csapok lyukait is. A lapokat összefogó kengyeleket 0,2 mm-es rézlemezéből levágtam csikokból hajlítotam meg, s ezekkel fogtam össze az összes lapot. A középső kengyelcsavarokat 1,2 mm-es húzalból hajlítotam alakra, s az eredeti műanyag talpakra ragasztva rögzítettem fel. Ezt követően a rugókat tartó bakokat és a lengő hevedereket készítettem el. Közben rájöttem, hogy a hátsóhidat is ki kell cserélni. Ez részcsőből levágtam darab lett, amelyet azonnal a középső kengyelcsavarok alá forrasztva rögzítettem a két hátsó félliptikus rugókötegre (1). A rugókat rögzítő bakokat digitális karórákból kihajtott apró csavarokkal fogattam az alvázra (B).

Az első futómű keresztirányú laprugóját is hasonlóképpen alakítottam ki, ám a két lengőkart a rugóvégekhez rögzítő rudakat alul csak lazán szegecseltem a rugóvégekre, csapárszűkre szelepegumból levágtam gyűrűket húztam. Felül pedig – a részcsapokra esztergált kis gömbfejek alá – újabb gumigyűrűket húztam, melyeket szilikongumiba ágyaztam. A kocsirugózása ezt követően már „igazi” lett.

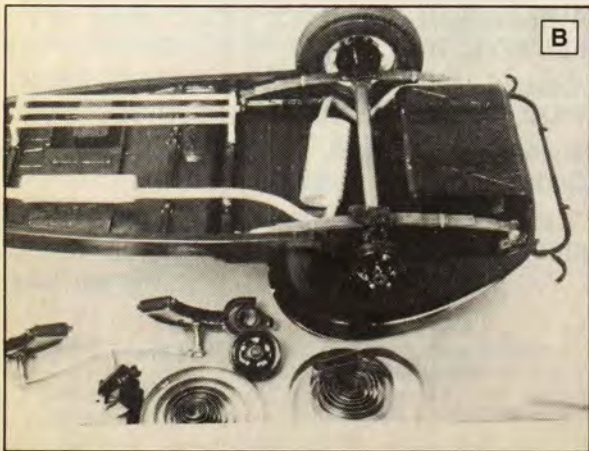
Következett a kerekek csapágyazása. Az RC-modellekhez használatosak egész kicsi golyóscsapágyak. Sikerült 3 mm-es tengelyhez való Ø8 mm-es csapágyakat kapnom. Ezeket M3-as anyáscsavarokkal párosítva összeszereltem, közéjük egy-egy alátétet helyezve – sikerült a hátsóhidra ragasztanom. Az eredeti féktartó tárcsát a fékdobhoz igazodó méretűre formáltam, s a hátsóhidra ragasztottam. A kerékfelfogó csavarokat kis húzalcsapocskák beragasztásával pótoltam, s a tengelycsokra mindkét „felnit” egy-egy alátéttel, laposanyával szorítottam fel (2). A kerekek most már könnyen forogtak, s nem is ütöttek. A gumik viszont igen. Oldalsó mintázatuk miatt csak a futófelületüket csiszolhattam koncentrikusra, ezt követően elnagyolt futófelületek hornyait forgás közben mélyítettem a kívánt mélységűekre.

Az első futómű csapágyazása keményebb diónak bizonyult, itt hely hiányában kerekenként csak egy-egy golyóscsapágyat erősítettem a féktartólapra. A csapágyakat rögzítő gyűrűk vastag sztirol-lapból kiesztargált darabok lettek, s így már az első kerekek is jól forogtak.

A futóművek átdolgozása után az első kerekek kormányozhatóságát igyekeztem pontosabbá tenni. A lágy, és eléggé hajlékony sztirol rudazatokat megfelelő vastagságú rézhuzalból készítettékekkel cseréltem ki, a végeiken levő gömbcsapokat fűrőgépebe fogva, türeszelővel alakítottam ki. Közben azonban kiderült, hogy a kormánymű is csak félig működik. Mozgatásához a koronafogaskerék megvolt,



A



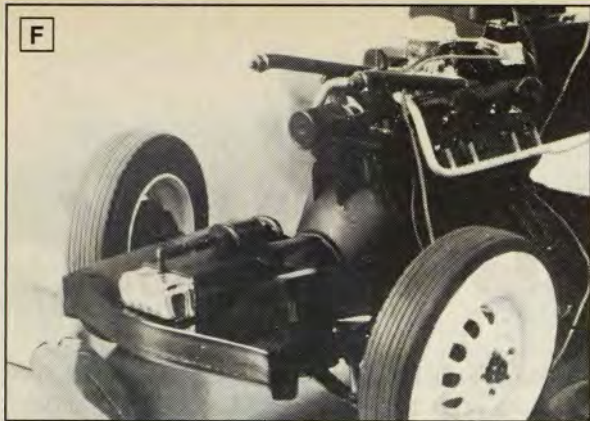
B



D



E



ám hiányzott, ami meghajtja. Némi keresgélés után az öntvényben kialakítottam a tengelyének furatát, a tengelyeket pedig részövecskékkel felcsapágyaztam, így a kormányom is működőképesé vált (3). A kormánykerék tengelyéhez kapcsolva, a kormányt az eredeti módon fordíthatók a kerekek. Az ehhez hasonló pontosítások, változtatások szinte minden nagyobb autómódell esetében előnyösek.

A gyártók leginkább a futóműveket teszik működőképesé, rugóztát. Ez érthető is, hiszen ezek vannak leginkább szem előtt, a jármű rugózása pedig egyértelműen érzékelhető persze csak akkor, ha valóban minden úgy működik, ahogy kell. Csakhogy ez elég ritkán fordul elő. Pl. egy másik AMT modellen, az 57-es Corvetten (C) a forgatható tengelycsónkok s az alsó lengőkarok mozognak ugyan, de befeszül a keresztstabilizátor, s mozdulatlanok a felső lengőkarok (D). Rugózáskor így a tengelycsónkok függőleges tengelye felül minden mozdulatnál felcsúszik. A rugózás funkcionál ugyan, de minden alkatrészt lötyög, s féld, hogy valamelyik légiiesen vékony csap letörök. A megoldás viszonylag egyszerű, a lengőkarok csapjait huzalból lesabottakra kell cserélni. A felső lengőkarokat a rugódómhoz csapozva mozgathatóvá kell tenni, s a tengelycsónkok függőleges tengelyeit gömbcsapokkal kell a lengőkarok fészkeibe ágyazni. Erre kitűnően megfelel a lágy szilikongumi. Az említett Corvetten a hátsó hídja valóság, de egyáltalán nem rugózik. Mégpedig a hátsó lengéscsillapítók miatt. A megoldás itt is egyszerű, a lengéscsilla-

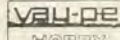
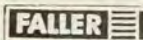


**MODELLEZŐK  
BOLTJA  
EXPORT-IMPORT  
KIS- ÉS NAGY-  
KERESKEDÉS**

**Modellvasutak:**

„O” saját gyártmány (MÁRKLIN replika)  
„HO” „N” FUGGERth, MEHANO, MÁRKLIN, PIKO,  
ROCO, LIMA, TRIX, FLEISCHMANN,  
BACHMANN, LILIPUT, VACEK, ARNOLD  
TILLIG, Cseh gyártmányú LPH

**Modellházak és egyéb tartozékok:**



Kizárólagos  
joggal!

**Autók:**

AMW, HERPA, BUSCH-Pralline, IGRA



Kizárólagos  
joggal!

ITALERI, DRAGON, HASEGAWA, TAMIYA, BBURAGO

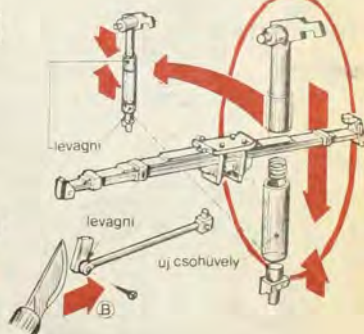
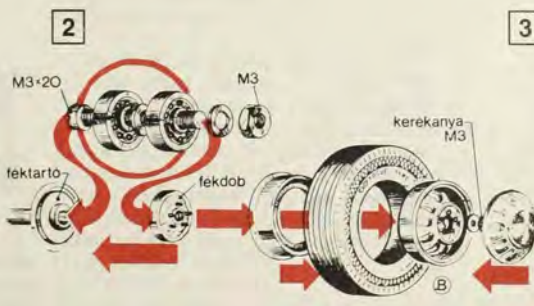
**RC modellek, irányítók és egyéb építési anyagok:**



Kizárólagos  
joggal!

IGRA magyar és egyéb építődobozok

**1089 Budapest, Kálvária tér 19.  
Telefon: 210-2875, Tel./fax: 134-5631**



pítókát kell kissé átalakítani, mozgáskövetővé tenni. Ha e két alkatrészt már nem merev, nem fogja gátolni a műanyag rugók mozgását sem. Különösen nem akkor, ha a vízszintes támrudakat is egy-egy apró csavarral mozgathatóan erősítjük a felfogólapjukra (3). Ez azonban nem feltétlenül szükséges, mivel e vékony rudak a csavarok nélkül is elég hajlékonyak, s követik a rugók mozgását. Aki pedig nagyon igényes, a hátsó rugókat is acélra cserélheti ki. A rugólapok pl. ablaktörölő lapátok merevítéséhez használt acéllemezcsíkokból szabhatók le. Mivel e rugókötegek egyenesek, még az íveltségükkel sem kell bajlódniuk ahhoz, hogy a modell valódi rugókat kapjon.

A Corvettenek egyébként – sok egyéb vonzó tulajdonsága mellett – van még egy különleges „szolgáltatása” is, nevezetesen, hogy fényszórói és helyzetlámpái világítanak. Az igazat megvallva ez látványos „produkció”, de vitatható hasznú, hiszen csak félmegoldás, mivel az irányjelzők, s a féklámpa nem működik. Igen tudom, ez már szörszálhasogatás. (A Revell mindenestre igényesebb megoldást valósított meg a tartozékként megvásárolható világító és hangjelzőt is adó szettjével, amelyekkel kamionjaiba és autómódelljeibe lehet beépíteni.) Nos, az AMT egyszerű megoldást választott, két ceruzaelemről táplálja az izzókat. Ezt azért említem meg, mert bár nem lelkesedtem érte, mások talán igen, s több 1/16-os léptékű modell van, amelynek világítása az elektronikai üzletekben kapható kis 3 V-os rizzszemizzók (E) beépítésével megoldható. A képenkőn bal oldalon lévő kis izzókat fémcsövekbe érdemes beszeríteni, ezen izzófoglalatokat már könnyű a lámpák reflektorába fűrt lyukakba ragasztani. Az izzócseré-

sem nehéz, ha a kocsi alváza leszerelhető. A kis izzók huzalkivezetéseire a vezetékeket sorba kötve érdemes felforrasztani, a teleptartó pedig a csomagterben helyezhető el, feltéve, hogy a csomagter is nyitható. A világítást azonban nem ajánlatos sokáig bekapcsolva hagyni, ugyanis az izzók egy idő múlva felhevülnek, s akkor a karosszériában kijárvíthatatlan deformálódásokat okozhatnak.

A vitatható funkciókat illetően azonban jómagam is túllövök néha a célon. A Ford motorjának pl. alaposan melléfogtam. Ahogy forgattam a blokk darabjait, a belső üreget nagyon is tágasnak véltem. Volt egy kis villanymotorom, ami éppen belefért, s természetesen motort álmódítam a motorba, amely forgathatná a ventilátort, s a generátort is (4). (Gondolatban már szinte slusszkalculcsal indítottam be a kocsit motorját.) Heteken át bajlódtam a kezdetben oly egyszerűnek tűnő, ám valójában nagyon is összetett feladattal, míg végre beindult a motor, forgott a ventilátor, s a generátor is (F). Am a motor zizegett, s ezt a műanyag blokk még fel is erősítette. A villanyvasúti mozdonyból kiemelt csigahajtás sajnos zajosabb lett, mint vártam. Végképp csalódást okozott, hogy nem vettem figyelembe, hogy az autó teljes összeállítás után a karosszéria mennyit enged láttatni a motorból. Valójában semmit. A fekete ventilátorlapát fekete hűtő előtt forog, a generátor pedig alig látszik. Így szinte csak az a zizegő hang árulkodik majd arról, hogy a kocsinak jár a motorja. A tanulság? Nem kell minden lehetőséget mindig kihasználni. Ambár a mottóban már idézett Wyszkowszki szerint nincs kísérlet, amely teljesen hibávaló volna – negatív példaként bármikor felhasználható.

– hsj –

# TÉLI TIPPEK KERTÉSZKEDŐKNEK

A kiskertben tennivaló télen is akad, csak a gondos gazda szemével körül kell nézni. A munkák végzésével jól eltölthetjük az időt a szabadban, különösen, ha az időjárás nem túl zord. A fák, bokrok nyugalmi állapotában, de amikor a talajt nem dermeszti keményre a fagy, még jól orvosolhatók a növekedési hibák is.

## Egyenesre állított fák, bokrok

A nemegyszer hibás telepítés, a gyakori erős széljárás, a telepítés utáni egyenetlen talajülepedés vagy akármilyen egyéb okból időnként megdőlnék a növények. Ez nemcsak csúnya, hanem hátrányos is a fák, bokrok, a fenyők és más örökzöldek fejlődésére is. Ezt a hibát ilyenkor legalább meg kell próbálni orvosolni.

A dőlés megszüntetéséhez elsőként a dőlés felőli oldalon el kell távolítani a gyökereket takaró sekélyebb-vastagabb talajréteget (1), anélkül azonban, hogy ettől a gyökerek számottevően sérüljenek. A keményre száradt talajt vízzel beöntözve is fel lehet lazítani, hogy a gyökerek ezután már engedjenek a helyreigazító húzásnak. A dőléssel ellenkező oldalon, a sűrűn gyökerező részen kívüli területen azután félkörben kb. félméteres árkot kell kimélyíteni. Az előzetesen gumilemez vagy zsákdarabban vastagon beborított törzs rész közepére, ill. a bokortőre kössünk erős kötelet. Ezt egy közelben lévő fa kemény kérgű, de azért előzetesen rátekert zsákdarabbal védett törzsén vagy ferdén jó mélyre levert fátúdvén vezessük át. Utána lassan kezdjük húzni a kötelet. Szükség esetén csigával, esetleg emelővel is növelhetjük a húzóerőt.

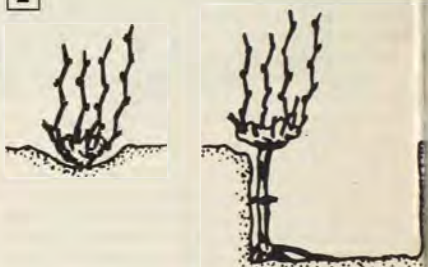
A csak kibillent vékony fát, bokrot, fenyőt egyszerre egyenesre állíthatjuk. A jobban megdőlték azonban csak fokozatosan húzhatók vissza, a kedvező közel függőleges, ill. eredeti helyzetükbe. Az ilyen módon egyenesre állított fát legalább három rúddal ajánlatos kitámasztani, vagy kötelekkel „kipányvázza” rögzíteni. Ez addig szükséges, amíg ismét szilárdan nem áll.

A tőkédöntés nagyobb terméskiesés nélkül is megújíthatja, szinte újjávarázsolhatja a már idős szőlőt. Alkalmazásával átalakítható a sortávolság is, ill. jól megoldható akár több méterrel távolabbi áthelyezések és a hiánypótlások. Mindez viszont csakis a filoxérától – gyökértetítől – nem fenyegetett, vagyis immunis homoktalajon végezhető kellő biztonsággal a hazai nemes szőlőtőkékkel. Bár a kötött talajra való oltványoszlók telepítéséből itt is szebb tőkék fejlődhetnek, mégis hasznosítható a döntés, legalább a közepesnél nem kötöttebb talajokon is. Éspedig többek között olyankor, ha néhány idős tőke esetében a döntéssel átmenetileg jól termővé alakíthatjuk, megújíthatjuk anélkül, hogy ki kellene várni az újratelepítés által okozott terméskiesést. Ezenkívül piros- és fekete ribizsék, valamint egyéb gyü-

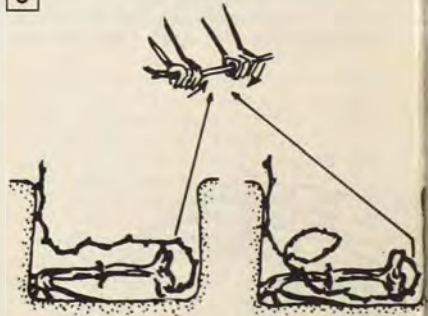
## Megújító döntés

A tőkédöntés nagyobb terméskiesés nélkül is megújíthatja, szinte újjávarázsolhatja a már idős szőlőt. Alkalmazásával átalakítható a sortávolság is, ill. jól megoldható akár több méterrel távolabbi áthelyezések és a hiánypótlások. Mindez viszont csakis a filoxérától – gyökértetítől – nem fenyegetett, vagyis immunis homoktalajon végezhető kellő biztonsággal a hazai nemes szőlőtőkékkel. Bár a kötött talajra való oltványoszlók telepítéséből itt is szebb tőkék fejlődhetnek, mégis hasznosítható a döntés, legalább a közepesnél nem kötöttebb talajokon is. Éspedig többek között olyankor, ha néhány idős tőke esetében a döntéssel átmenetileg jól termővé alakíthatjuk, megújíthatjuk anélkül, hogy ki kellene várni az újratelepítés által okozott terméskiesést. Ezenkívül piros- és fekete ribizsék, valamint egyéb gyü-

2



3

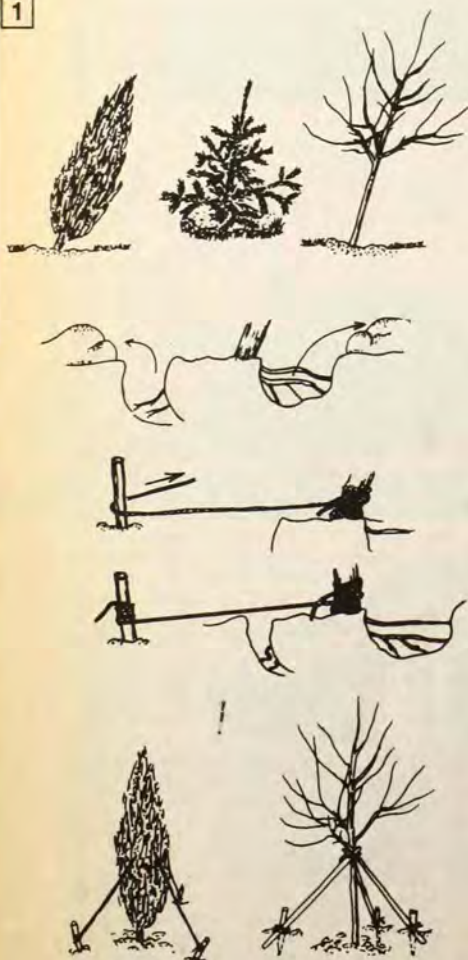


mölcs termő vagy díszítő bokrok többségének az előregedett, már nagyon felnyurgult példányai is megújíthatók döntéssel. Igaz, hogy ennek a megoldása rendszerint nagy fáradsággal jár, ami azonban hamar meg is térülhet.

A döntés hagyományosan a lombhullás és a rügyfakadás közötti fagymentes időszakban végezhető. Azért, hogy jól végre lehessen hajtani, mindenekelőtt ássunk le a legalsó gyökerekig, a szőlő esetében a talpgyökerekig (2). Eközben az oldalgyökereket, a legalsók közül a döntést akadályozókat vágjuk el. A csonkjaitak ne távolítsuk el, mert hozzájárulnak a gyorsabb újragyökeresedéshez. A feleslegessé vált föld feletti elágazásokat, csonkokat, ágbogokat és vesszőket is – a legerősebb vesszők kivételével – ugyancsak többel metsszük le.

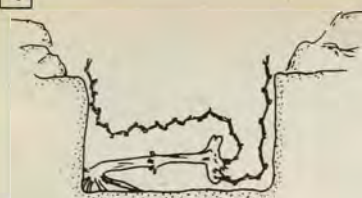
Önmaga alá döntéskor úgy hajlítsuk a föld felett megtartott részt a kiásott gödör aljába, hogy a pótlásra meghagyott erős vesszőt megpogtatva tengelyvonala körüli csavargatással és ha kell, a jobb elhelyezhetősége érdekében karikába is hajlít-

1





4



va, a felső részét vezetjük a felszínre, a növény eredeti helyén (3). Közvetlenül a földfelszínnél a vesszőn lehetőleg legalább egy ép rügy vagy csak íz legyen. A lehajlított részt és a pótló vesszőt föld ráhúzásával rögzíthetjük. Ha pótlásként sikeresen elhelyeztük a legerősebb vesszőt, az eddigi biztosítékul megtartott többi erős vessző már levágható.

Amikor több erős vessző is van a ledöntött növényen, és a szomszédságában éppen hiány mutatkozik, úgy jó dönteni, hogy a szomszédos hiány helyéig el lehet-e vezetni egy vesszőt (4). Ilyen módon a felújító döntés egyben a legegyszerűbb hiánypótlás.

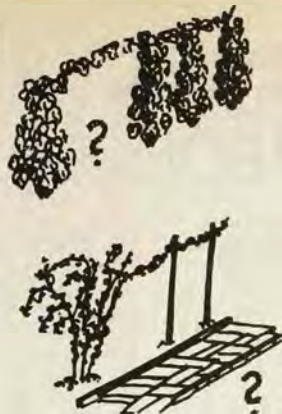
A döntés gödrébe ajánlatos pár kiló érett trágyát berakni, de legalább műtrágyázní. A trágya sohasem kerüljön közvetlenül gyökérre vagy más növényrésze. A szükséges karótám már a döntéskor elhelyezhető. Öntözés legfeljebb szárazság esetén indokolt. Különböző az ültetéskor szokásos módon kell eljárni, még a föld fölé nyúló vesszőrész földhalommal takarásával és a rövidre visszametszésével is.

## Növények áthelyezése, regenerálása

Ha útban vannak a növények, elsősorban lugasszőlő, futórózsza, kerti iszalag, lonc vagy egyéb hasonló kúszócserje, ugyancsak a döntés jelenthet segítséget. A szőlő elsősorban homoktalajú területen, míg más növények egyéb talajokon is döntéssel több méterrel áthelyezhetők. Lényegesen kiebb a fejlődésükben a visszaesés, a terméskiesés, mintha új szaporítóanyag ültetésére kerülne sor. Az új ültetése ráadásul pénzbe kerül, és az sem biztos, hogy éppen hozzá lehet jutni a kívánatoshoz és a helyéhez alkalmazkodóhoz.

Az ilyen döntéshez, lehetőleg a megelőző évben hosszúra nevelt, a szőlő esetében támaszlopokra feszített huzalok mentén több méter hosszúra nőtt, erős vessző jól hasznosítható (5). A kívánt új tőke helyének irányába, szükség szerinti, ill. a vessző hosszának megfelelő, de legalább két-há-

5



rom méter hosszúságú és legalább ásonyom mély árkot kell készíteni. Ennek aljába fektessük a vesszőt úgy, hogy az árkokat nyirkos földdel betöltve a vesszőnek csak a csúcsrésze nyúljon a földfelszín fölé. Épület- vagy kerítéslábazat alatt ásott alagútban a vessző ívben meghajlítva vezethető át. Az épület vagy más építmény alá kerülő idős szőlőtőkerész fejlődése erősen lecsökken vagy teljesen meg is szűnik a következő években, és az épületben semmilyen kárt nem okoz. Az ilyen áthelyező átalakítás nyomán új gyökerek fejlődnek, és ezek éltetik a továbbiakban a növényt. Az új gyökérzet kialakulását az elvezetett vessző gyűrűzése is siettetetheti.

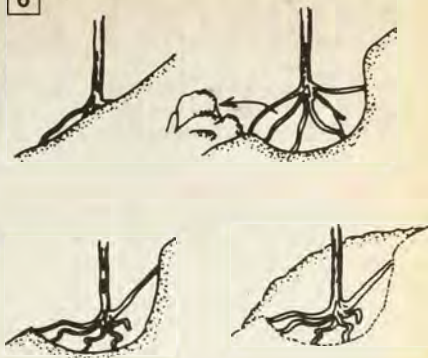
Az ilyen döntés több munkával jár, mint az új telepítés, de az így megtartható növény tovább él, a virágzás, termésképzés bőségesen kárpótol a fáradságért (6).

Ha szélhordás, vízleomosás miatt szabaddá válik a növény gyökérzetének kisebb-nagyobb része, az ilyen növényt, különösen, ha már nagyobb, legjobban süllyesztéssel újra a kellő szintbe juttatni.

A szabadba került gyökerek közül és körülöttük a vastagabb gyökerek megsértése nélkül kisfejtű ázóval bontsuk ki a talajt. A gyökerek alól is ássuk ki olyan mélyen, hogy a növényt az eredeti ültetési mélységig nyomhassuk le. Munka közben emelgessük meg a növényt, hogy lásuk a gyökerek terjedési irányát.

A vékonyabb gyökereket, ame-

6



lyek a süllyesztést gátolják, el is vágathatjuk. A vastagabb gyökerek közül pedig kis fadarabbal kotorhatjuk ki a süllyesztést akadályozó földet.

Az előkészített növényt óvatosan nyomjuk le, lehetőleg közel függőlegesen, ill. az eredeti helyzetében a kellő mélységig. Ezt követően kampós végű ágdarab vagy cövek leverésével rögzíthetjük is. A földet a gyökerekre rétegenként, közben megtaposva húzzuk vissza. Ha száraz, meg is kell öntözni.

Hasonló módon jól „regenerálhatók” a túlságosan felnyurgult szőlőtőkék, a gyümölcsstermő, de elsősorban a díszbokrok. Ezeknél a beavatkozásra ismételt többször is sor kerülhet.

Ezzel az élettartam jelentős meghosszabbítását is elérhetjük. Lehetőleg lombhullástól a rügyfakadásig terjedő téli nyugalmi időszakban kerüljön sor a gyökerek áthelyezésére.

dr. Komiszár Lajos

Rajz: Kís László

**Maipari Áruház**

és a



Kecskemét, Kaffka M. u. 3.  
Telefon: (76) 481-558

Lakberendezési Áruház  
Kecskemét, Batthyány u. 17.  
Telefon: (76) 322-613

Konyhabútorát felújítja!

**Keresse fel Áruházunkat!**

**BIZTOSÍTUNK NAGY VÁLASZTÉKBAN:**

- konyhai ajtólapokat, fiókelőket
- munkalapokat,
- asztallapokat,
- mosogatókat.

Igény szerint méretre vágjuk, élzárjuk, a pánthelyfúrást elkészítjük.

**Megrendelésre mi a szakmunkát elvégezzük.**

**Egyedi konyhabútor-készítést vállalunk.**

**NE NYISSA, TOLJA AJTAJAIT!**

KÜLTÉRI PANORÁMA

**TOLÓAJTÓK**

kiváló lég- és vízzáró,  
hő- és hangszigetelő

Beltéri térelválasztó- szerelvény-, gardrób-,

**TOLÓAJTÓ VASALATOK**

Egy-négy ajtós változatban.

Fiókcúszók, mono polcrendszerek. Árumba-bemutató rendszerek.  
Kérje Ingyenes prospektusunkat!

**VERET-VASALAT KFT.**

8000 Székesfehérvár, Zámoly utca 3. (volt Mészáros József utca)  
Telefon: (22) 323-068, Telefon/fax (22) 321-389

# SODROTT ZSINEGEK, KÖTELEK DARABOLÁSA

Murphy törvénygyűjteményének egyik elmés megállapítása szerint, ha egy kötélnek van egy vége, akkor kell lenni egy másiknak is.

Nos, ez a másik akkor lesz igazán fontos, ha a díszítésként, vagy rögzítő célra szánt sodrott, fonott szálú anyagot méretre kívánjuk szabni. A fo-

natot adó elemi szálak ugyanis az első bemetszéseket követően bomlásnak indulnak, s a levágott végeken a szálak általában legezőszerűen szétnyílnak.

Ha viszont műanyag szigetelőszalaggal szorosan betekerve mintegy szorítóburkolattal látjuk el a sodrott, fonott anya-

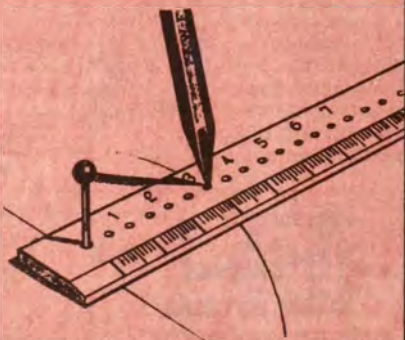
got, akkor éles késsel nyugodtan s főként a fonat sodratánál felbomlása nélkül szabhatjuk méretre a zsinór vagy kötéldarabokat. Hogy a kötélvégek ne bomolhassanak ki később sem, ezt cianakriláttal át-

itatva vagy hőre olvadó műanyagok esetében a szálvégek összeolvasztásával akadályozhatjuk meg véglegesen.



## RÚDKÖRZŐS VONALZÓ

Az ötlet régi, de feltehetően lesz, aki még nem ismeri. Alkalmilag hasznossá válhat az olyan favonalzó, amellyel nemcsak mérni, vonalat jelölni lehet, hanem egyben a rúdkörző szerepét is betölti. Ehhez a null-pontba készítsünk egy 1,5 mm-es furatot, majd 5 mm-ként fúrjunk ki egy teljes lyuksort. Ha pedig köztes méretű sugárral húzott körívre lenne szükségünk, akkor a vonalzó milliméterskálája alapján fúrjuk ki az újabb lyukat, de természetesen a már meglévő lyuksor alá. Ha esetleg e célra régi, vastag favonalzót használunk, a lyukakat felül ajánlatos 2,5 mm-es fúróval fele anyagvastagságyra be-süllyeszteni, hogy ceruzánk hegyével leérjünk a lyukak aljág.



## TOKOZOTT MARÓK

A felsőmaróhoz használt különféle fazonmarótárcsák elég sokba kerülnek, s ha már ilyen szép sumrátadtunk egyikéért-másikéért, óvjuk meg a sérüléstől.

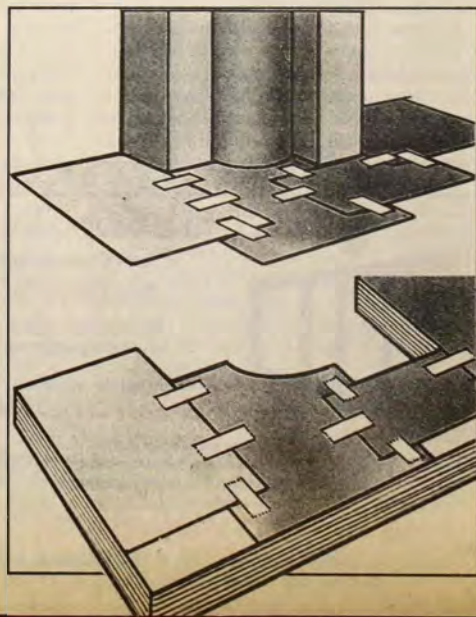
Ha ugyanis e tárcsák éle valahol megsérül, kicsorbul, nyoma a mart felületeken is meglátszik. Ilyen sérülések főként tárolás közben fordulhatnak elő, ezért a maróbetéteket a filmtekercsek műanyag dobozába helyezve tároljuk. E célra az áttetsző anyagú védőtokok a megfelelőbbek, ám ha a tokra ráírjuk, hogy mi van benne, bármilyen anyagú kis doboz is megfelel, ha a felét le tudjuk zárni.



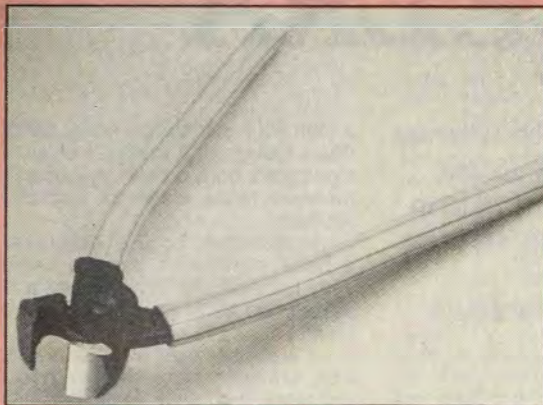
## BESZABÓSABLON DARABOKBÓL

A fal síkjából kiálló ajtótokok néha bonyolult alakzatúak, s ha pl. egy bútordarabot, PVC burkolatot, vagy szőnyegpadlót kívánunk a profiljához pontosan illeszteni, igen nehéz az alakzatot pontosan lemásolni. A munkát sokkal egyszerűbbé tehetjük azzal, hogy a szóban forgó idomot több kisebb-nagyobb kartonlappal rajuk körül. Az esetleges ívelt részeket így már sokkal könnyebb a mintához, azaz a tokhoz igazítanunk.

A sablont alkotó kartondarabokat ragasszuk egymásra, ezt követően már pontosan kirajzolhatjuk a kivágandó rész kontúrját.



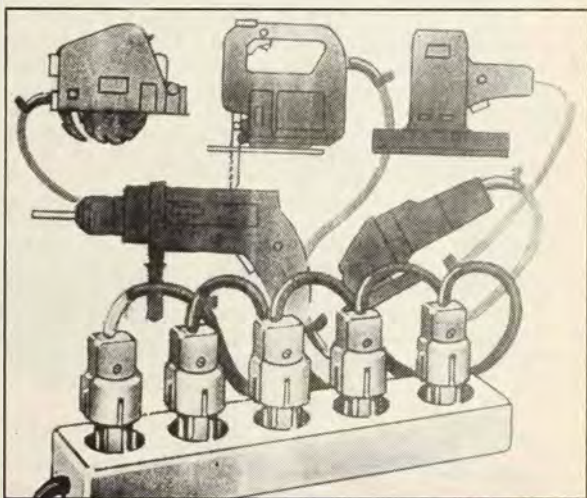
## A JOBB FOGÁS ÉRDEKÉBEN



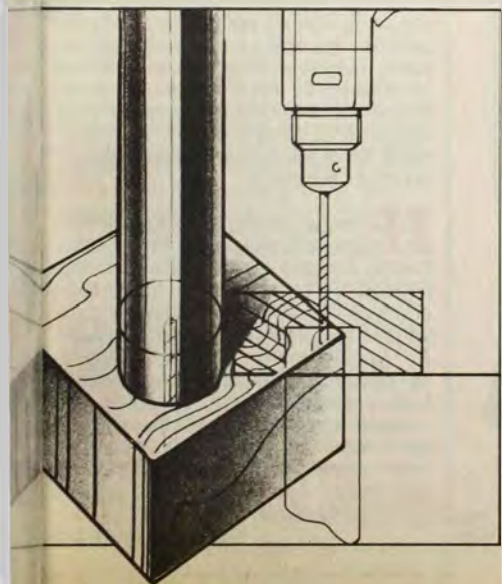
Az olcsóbb fogók száráról a gyártók általában lespórolják a műanyag borítást. A durván megmunkált szárazakat így is marokra lehet fogni, de erőteljes szorításkor kevesebb erőt tudunk vele kifejteni, mert a durva felülete szó szerint a húsunkba vág. A kellemetlen helyzet azonban nem is olyan nehéz változtatni, csupán egy hosszabb, vastagfalú műanyag csőre van szükségünk. A csőnek belső átmérője ne legyen túl szűk, hogy a csövet legalább a szárazak egyharmadáig könnyen fel tudjuk húzni. Ha a szerszám szárát előzőleg jól beszappanoztuk, s vége felől néhány cseppnyi vizet is juttatunk rá, a műanyag csövet egyre nehezebben ugyan, de teljesen a szárazra húzhatjuk. Ha a száraz felül túlságosan megvastagodnának, műanyag csövet óvatos felmelegítéssel lágyítsuk ki, s alulról tolva feszítsük a fogószáraz felső részére. Az új burkolat így még a száraz alakját is felveszi, s jobb, biztosabb fogást eredményez.

# SZÍNKÓDOLT GÉPEK ÉS DUGASZOK

Egy igazán jól felszerelt barkácműhelyben bizony akad szép számmal elektromos meghajtású szerszámgép, s szinte biztos, hogy a hálózati dugaszolóaljzatok száma ezeknél legalább eggyel kevesebb. Ha tehát a gépek valamelyikét cseréljük vagy távolabbi konnektorba kell átdugni, a közel azonos külsejű dugaszok közül nehéz az éppen szükségeset megtalálni. Egy csapásra megváltozik a helyzet, ha a gépeket és a dugóikat színes szigetelőszalagból a vezetékükre tekert színkódgyűrűkkel látjuk el. Így mindig azonnal tudni fogjuk, hogy melyik gépnek melyik a dugasa.



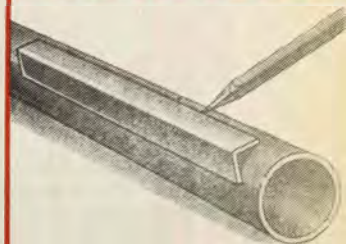
## PONT A KÖZEPÉBE!



**H**a rudak közepébe kell furatot készítenünk, ennek a helyét még csak-csak meg tudjuk határozni, ám ha a lyuk kifúrására kerül sor, e műveletnél már ritkán sikerül a középpontban maradnunk. Csavaros ésszel azonban lecsökkenthetjük az eltévelyedés veszélyét.

A művelethez szükségünk lesz egy központfúró körkiszúróra, s egy vastagabb fatömbre. A fatömbbe készítsünk az eredeti munkadarab átmérőjével azonos méretű fészket. A fatömböt csak félig marjuk be, csupán a központfúró üsse át teljesen az anyagot. Ha most e fadarabból kivessük a körkiszúró által kimetszett hengert, s helyére a munkadarab rúdját szorítjuk, a központi furat éppen a rúd középpontjába vezet a fúrót, s ha adódik is némi eltérés, az szinte elhanyagolható.

## CSŐ- VONALZÓ



Vastagabb rudakra, csővekre elég nehéz a palástjokkal párhuzamosan futó egyeneseket feljelölni. Ha viszont e célra 10x10 mm-es, ellenőrzött egyenes élű alumínium szögidomot használunk, a behúzott vonal garantáltan egyenes lesz, sőt e vonalzóval kimondottan nehéz ferde egyenest bejelölni az idomok palástjára.

# HŰTŐSZEKRÉNY MÁS CÉLRA

Semmi sem tart örökké, még a hűtőszekrény sem. Több évtizedes használat után meghibásodott alkatrészek, aggregátok pótlása, ill. javítása már nem lehetséges. A hűtőszekrény tehát értéktelen lommá válik, kidobásra van ítélve. Egy új, korszerű hűtőszekrény beszerzése után sem kell azonnal megszabadulni tőle, mert a rendszerint még ép váz teljes egészében felhasználható, vagy egyes részei hasznosíthatók.

**H**a a kamrában még van hely, tárolószekrényként szolgálhat, hiszen a belső rész polcai, az ajtó belső oldalán lévő tárolóhelyek lehetőséget adnak a nem romlandó élelmiszerek, vagy más anyagok elhelyezésére. De garázsban, vagy műhelyben is elhelyezhető, ahol festékek, szerszámok tárolhatók benne.

Ha nem áll rendelkezésre elegendő hely, akkor is van megoldás. Az ajtó belső részén található betét (3) néhány csavar eltávolításával kiemelhető. Ha ezt a – rendszerint műanyag – betétet kiszereljük, és egy vastagabb

farost- vagy rétegelt lemez lapra erősítjük, praktikus tárolót kapunk, melyet a konyha, vagy a kamra falára lehet helyezni. Benne a mindennapi használatra szükséges anyagokat tárolhatjuk.

**A** kiszereelt betét (3) nagyságának megfelelő rétegelt lemez (1) beszerzése, méretre vágása és lecsiszolása után a betétet facsavarokkal erősítjük a lapra. Ha a betét kialakítása megkívánja, a perem alá egy keretet (2) kell készíteni. A feszülésmentes felszerelésre ügyelni kell, mert a betét

a több évi használatból merev és repedésre hajlamos. A keret (2) olyan vas-tag legyen, hogy a betét legjobban kiemelkedő része elérje az alaplap (1) felületét.

Megtörténhet, hogy a kiszereleskor a betét előregedett pereme bereped vagy kitörik. Ebben az esetben a hiba vékony lécc vagy fémcsikkal „eltüntethető”.

Az alaplapot még az összeszerelés előtt szintelen nitrolakkal, vagy a bútorzatnak megfelelő festékekkel ajánlatos lefesteni.

Aki jobban kedveli a zárt, sima felületeket, készítsen egy keretet (4), mely a hűtőszekrény ajtajának (8) megfelelő méretű. Ebben az esetben az ajtóról nem kell leszerelni semmit, csupán a két ajtópántra (7) van szükségünk. A keret mélységét az ajtó zárási síkjából kiemelkedő betét alapján határozzuk meg.

A keret rétegelt lemezből vagy puhafából készíthető. A megfelelő méretre szabott deszkákat ragasztással és szegekkel erősíthetjük össze. A ragasztó száradása után gondosan csiszoljuk le, pormentesítés után lefesthető vagy tapetával bevonható.

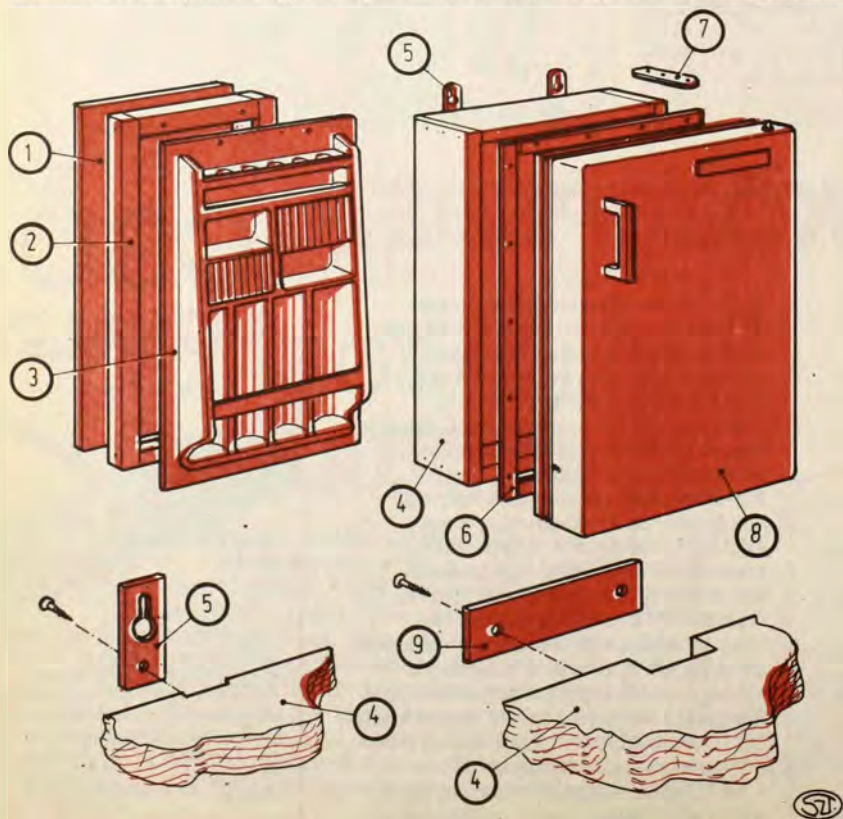
Ha az ajtón lévő mágneses zárókeret sértetlen, akkor a keret élére laposvasból rátétet (6) készíthetünk, melyet facsavarokkal rögzítünk. Ha azonban a mágneses zárókeret már használhatatlan, a kereskedelemben kapható, lehetőleg nagyméretű mágneszárat erősítünk a keretre, ill. az ajtóra.

Az ajtó keretre erősítését a hűtőszekrény eredeti ajtópántjaival (7) végezzük. Így egy zárt szekrényként kapunk, melyet a falra szerelhetünk. A felerősítéshez 1,5-2 mm-es lemezből készíthetünk füleket (5) vagy kampóra akasztáshoz lemezeket (9). Mindkettőnél a keret felső deszkájába süllyesztéket kell készíteni.

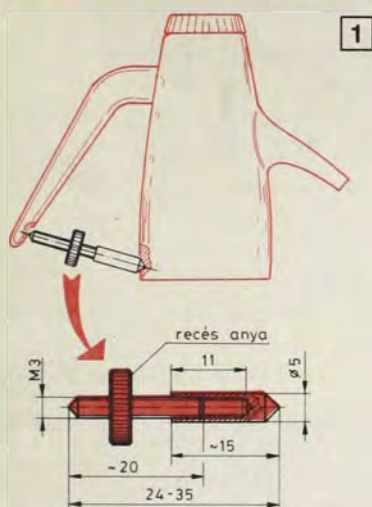
**H**a magát az egész hűtőszekrényt nem is tudjuk a lakásban elhelyezni, a belső berendezése felhasználható. A tartórácsok a konyhában edények alátétjéül, a tárolódobozok kamrai felszerelésként hasznosíthatók. Az üveglap, melyet a hűtőszekrény alsó részének leválasztására használunk, esetleg tálcaként szolgálhat.

A régi hűtőszekrény hűtőberendezését ki lehet szerelni. (Ne bontsuk meg kellő szakértelem nélkül!) Szerelvényei (kábel, csatlakozók) más célokra is felhasználhatók.

Szulyovszky Tibor



# TŰZOLTÓKÉSZÜLÉK



Az alumíniumpalackos szódavíz-készítő készülék idővel használhatatlanná válik, mert a benne készített víz rossz ízű lesz. A palackot ezért félretesszük vagy kidobjuk. Ha még megvan, készíthetünk belőle tűzoltásra használható portoltó készüléket.

Először is ki kell cserélni az összes gumi alkatrészt. A gumidugóban lévő függőleges csövet 10 mm belső átmérőjű alumínium vagy műanyag csőre kell kicserélni, amelynek alsó végét ferdén levágjuk.

A palackról vegyük le az alsó részén rápréselt talpkarikát, s ha sikerül, a palack domborított fenekét gömbölyű végű kalapáccsal óvatosan körbe ütögetve befelé domborítsuk meg.

Be kell szerezni a palack töltésére alkalmas port. Ez nátrium-hidrogén-karbonát (NaHCO<sub>3</sub>, azaz szódabikarbóna), a MÚART boltokban kapható. Az oltóporral a palackot töltjük fel 2/3 részig, majd óvatosan a dugóval együtt, forgatva helyezzük be a csövet.

Hogy akaratlanul ne jöjjön működésbe a készülék, ki kell támasztani a működtető kart egy szétvíelő rudazattal (1), amit az ábrán mutatunk be. A működtető karba és a szifonfejbe fúrjunk egy-egy furatot, amelybe a kitámasztó csavar beakad (1). A kitámasztó menetes részére forraszunk rá a recés anyát.

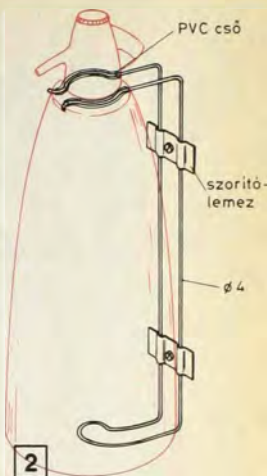
Amennyiben gépkocsiban kívánjuk használni, az egyliteres szifont készítsük el, a garázs védelmére jobb a 2 literes.

A felerősítő szerkezetet (2) Ø4 mm-es kemény vashuzalból az ábrán látható módon célszerű elkészíteni. Méretet nem adunk, mert a palack összeállításánál, ahhoz igazodóan úgy célszerű kialakítani, hogy alsó része a palack behajtott fenekére, felül pedig a palack nyakára illeszkedjen.

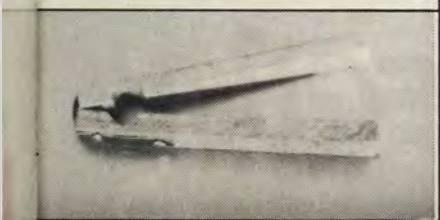
Ezután a szódavíz készítéséhez használt szénsavas patront (az egy litereshez egyet, a két litereshez kettőt) töltünk a palackba, és függőlegesen tartva (a szabadban) próbáljuk ki. A por a szénsav nyomásától kb. 3 m-re szóródik.

A tüzet az oltás előírt módja alapján a felénk közelebbi részén kezdjük befújni és a távolabbi felé lassan folytassuk.

Az oltópor a tűz melegtől vegyileg szétbomlik és hatásosan olt.



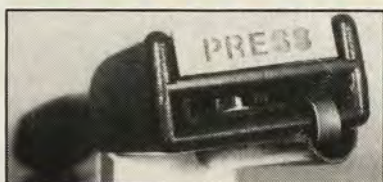
## SZELEP-BIZTOSÍTÁS GÉPKOCSIRA



Előfordult, hogy rossz viccként leengedték autóm gumiját. Ezt csak 50 méternyi út után vettem észre. A leengedett gumival menni a külső köpeny és a tönkremeneteléhez vezet. Lecseréltem a pótkereket, és a gumijavításban hiába fizettem ki a munkadíjat, a gumi nem volt lyukas. Hogy ez meg ne történhessen újra, a következő megoldást találtam: a csavarom mind a négy keréken a szelepszapát, a hatlapú anyát csavartam rá. (Ilyen található régebbi típusú tömlők szelepszárán.) Ezután visszateszteltem a szelepek sapkáját és az alattuk lévő anyát visszacsavartam addig, amíg a szelepszapkához ért. Egy laposfogóval megfogtam a szelepszapkát és az alatta lévő anyát villáskulccsal kifelé meghúztam (kontrázás). Kézzel a szelepszapka nem vehető le! Többszöri, szerszámmal történt kinyitás után a szelepszapka recézése tönkrement a laposfogótól. Ezért erre a célra keményfából egy „csőfogót” készítettem, amit a rajz alapján szinte hulladékanyagokból rövid idő alatt bárki ugyancsak elkészíthet.



# BIZTONSÁGI ÖVJELZŐ

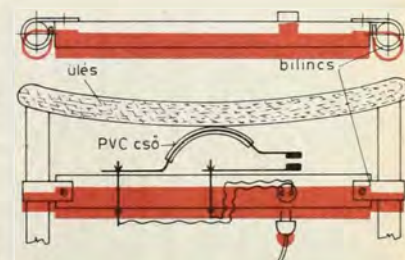
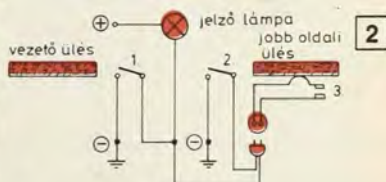


Előfordul, hogy elfelejtjük bekapcsolni a biztonsági övet. Ez kétszeresen könnyelműség, mert egyrészt ütközéskor baleset esetén súlyosabban sérülünk, másrészt a rendőrség tetemes büntetést ró ki ránk.

Nem kell hozzá nagy ügyesség, és feledékenységünket egy jelzőlámpa jelezheti. A megvalósításhoz szükséges érintkezők a becsatolókon és a jobb oldali első ülés alatt vannak elhelyezve. A kapcsolás a 2. ábrán látható.

A jelzőlámpa mindaddig világít, amíg a biztonsági övet (öveket) be nem csatoljuk!

A biztonsági övek becsatolásán az 1. és 2. érintkezők a becsatolás előtt zárt állapotban vannak. A becsatoláskor a rugalmas rézcscsikot a csat féltre nyomja (1), és ezáltal az érintkezők nyitnak. A jobb oldali ülés alatt, az ülés átlós lábára szerelt, szigetelőből készített tartóra szereljük azt a 10 mm széles és 0,5 mm vastag,



kemény rézből készített érintkezőpárt, amely nyitott állapotban van, amikor az ülésen nem ülnek, de bezár, amint az ülésen helyet foglalnak (3). A szék alatti érintkezőpárt ugyancsak a szék lábára szerelt szigetelőre ráerősített dugaszolóaljzathoz kötjük meg, és az attól elmenő két vezeték egy villásdugóval csatlakoztatjuk. (Így biztosítva van, hogy az ülést ki lehessen szerelni a vezetékek szétbontása nélkül is.)

Az öv becsatlakozóján az érintkezők közül az „1” jelűt a rézcscsikra forrasztjuk, míg a „2” jelűt kétkomponenses ragasztóval közvetlenül a csat műanyag házára ragasztjuk, de előtte a csatlakozó vezetékét az oldalára ráforrasztjuk.

Mivel a csat szétszedése nem megengedhető (biztonságból), csak olyan megoldást lehet alkalmazni, amivel egyik része sem sérül meg.

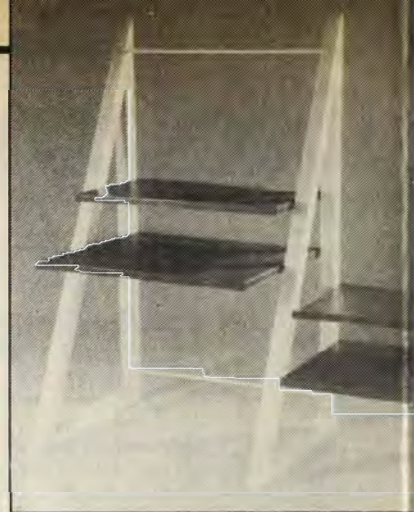
Az egyik vezetékét a csat felerősítő csavarja alá tett kábelsarura kell forrasztani, míg a másikat a jelzőlámpához kell vezetni a padlószőnyeg alatt. Ugyanebbe a vezetékbe csatlakozik a másik csat vezetéké, míg a másik vezetéké a jobb oldali ülés alatti villásdugóba.

Szemlér Hugó

# A LEGEGYSZERŰBB SZÁMÍTÓGÉP- ASZTAL



Ha már számítógépes sorozatunk indul – éppen e számunktól kezdve –, akkor nem haszontalan a világ legegyszerűbb számítógépasztalát sem bemutatnunk (1). Egy modern berendezésű lakásba minden további nélkül beilleszthető az első pillantásra szokatlan formájú „bútordarab”. Ha jobban szemügyre vesszük, akkor arra is rájövünk, hogy nem csak egyszerű és olcsó az elkészítése, de a számítógép számára is tökéletes helyet biztosít.



A dőlt A formájú lábkeretek (1, 2, 3) 55×55 mm keresztmetszetű fényo staflikból vágathatók le (rajz). A derékszögű háromszög két befogójának nyers hossza 700, ill. 1510 mm, az átfogó ezekből adódóan 1664 mm. A csúcoknál adódó szögeket, ill. a végek összevágását nem szükséges kiserkeszteni, elegendő, ha a háromszögeket sík lapon kiterítjük úgy, hogy a megfelelő csúcok találkozzanak. A háromszög derékszögű csúcsát viszont gondosan ellenőrizzük (A). (Ezt a legkönnyebb.) Az egymásra fektetett lécek találkozó csúcsai kijelölik azt a vágási vonalat, amely mentén a csatlakozó idomokat össze kell vágnunk (B). A vágás pontosságára ügyeljünk, mert utólag ezt csak kismértékben (óvatos csiszolással) lehet korrigálni. A láb-

Divatékszereink vagy viselésük közben vagy a hosszas, főként nem megfelelő tárolás közben válnak viselhetetlenné. Ez főként abban nyilvánul meg, hogy egykori fényük tompább lesz, felületükön szinte észrevétlenül egyre vastagabb lesz a szürkés bevonat. Am döreség lenne azt hinni, hogy ezért bármelyiket is el kellene dobni. Sőt, ha apróbb hibák is akadnak, ezek miatt sem kell megválnunk kedvelt kiegészítőinktől, fülbevalóinktól vagy az értékesebb, markazitos karkötőinktől. Ugyanis kevés fáradsággal szinte teljesen megújíthatjuk legtöbbször, s közben még apróbb hibáikat is kijavíthatjuk.

Az ékszerkarbantartást célszerű egy rendszerző, s egyben selejtező rendrakással kombinálni megejteni. Aminek nincs párja, pl. egy-egy fülbevalónak, azt tegyük félre. Válogassuk külön amelyeket csak tisztogatunk kell, s a másik halomba kerüljenek a javításra szoruló darabok. A munkát az ékszerdarabok tisztításával kezdjük el. A tiszta rongy, a vattás fültisztító pálca, továbbá a posztóval bevont feléc legyen a szerszámkészletünk, s a szappanos víz, a denaturált szesz, némi fémtisztító és viaszos bútorpolíroszer a szükségesek.

Nem mindegy azonban, hogy mit mivel próbálunk letisztítani. A kerámia brossokon, fülbe-

valókon pl. egyszerű szappanos vagy más mosószeres mosás igen eredményes. Mivel azonban a mélyebb részekhez nehéz hozzáférni, azokhoz használjunk vattatamponos pálcákat (1), de a kopott fogkefe is megteszi (2). A műanyagokból készített divatékszereknél legyünk óvatosabbak, ezeket csak denaturált szesszel átított puha ronggyal lágyan dörzsölve igyekez-

zünk letisztítani. Ezek „fémese” részei csak vékony hárták, amelyeket az erős koptatással ledörzsölhetünk! Ha már a felületük karcos vagy erősen kopott, megérették a kislejtezésre. A fémből készült bizsuékszereket is óvatosan próbáljuk meg letisztogatni. A felületüket elhomályosító szürkés hártát előbb alkohollal mossuk le, majd tiszta flaneldarabbal dörzsöljük szárazra. Ha a fémfelületek valaha fényesek voltak, s most fátyolosabban csillognának, akkor próbálkozunk óvatosan egy cseppnyi fémtisztítószerezrel, amit vattatamponnal kenünk fel az ékszerre (3). Kis idő múlva folyó víz alá tartva mossuk le a tisztítószert, s szárazra törülés közben kíméletesen polírozzuk is fel a fémfelületeket.

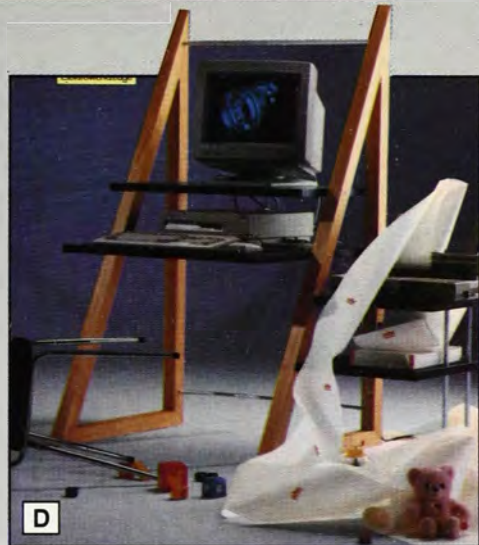
A borostyán, achát, s más féldrágakövekből készült láncokat, karkötőket, függőket szemenként alkoholos mosás után posztóval bevont falappal alaposan átörzsölve fényesítsük ki (4). Ám ne csak az ékszereket, hanem



keret elemeit köldökcsapozással, vagy Lamello-kötéssel erősítsük össze (C).

Az állvány két asztalapja 19 mm vastag bútortalap legyen. A monitortartó (7) 800x450 mm-es, a billentyűzet asztala 800x700 mm-es legyen; az ízlésünknek legmegfelelőbb színben, a vásárlás helyén pontosan méretre vágatva. Az asztallapokat ugyancsak köldökcsapokkal, vagy pozdorjaanyával és hosszú metrikus csavarral rögzítsük. A jó erős kötőelemek már majdnem elegendően szilárdá teszik a bútordarabot, de az oldalirányú lengések ellen nem árt még egy kicsit megerősíteni. Ezt a célt szolgálja a két függőleges lábelembe mélyen beeresztett két Ø16 mm-es alucső, de még megfelelőbb, ha a két asztallap közé legalább egy farostlemez hátfalat építünk be. Ezt néhány apró szeggel is elegendő rögzítenünk, és az állvány szilárdsága biztosan kifogástalan lesz.

A nyomtató- és papírtartó pótasztal-ka egy kiegészítő lehetőség. A felső (9) lap mérete 450x450 mm, az alsó kissé nagyobb, 542x450 mm-es. Az asztallapok az egyik oldalukon az A lábakra támaszkodnak, a korábbiakkal megegyezően rögzítve. A túldoldali lá-



bak készülhetnek Ø16 mm-es acélcsőből, melyeket alul egy 180x20x20 mm-es lécdarab (5) talpként összefog. A pótasztallapokon átmenő furatokat készítsünk, amelyekbe az alucső szorosán illeszkedjen. A pozdorjalapok oldaléle felől pozdorjacsavarral vagy szegekkel „támasszuk meg” az alucövet. A felső asztallapon egy vékony lécdarabbal (4) takarjuk el a cső láb átmenő furatát.

A számítógépasztal A lábait hagyjuk természetes színében: alapos csiszolás után lakkozzuk le. A lapok éleit felvasalható élfóliával borítsuk (D).



a felerősítésükre szolgáló tűket, csipeteket (5) stb. is tisztítsuk meg teljesen.

Az egyszerűbb, csak polírozással felfényezett daraboknál posztós falécut, fémtisztítót, sőt esetenként még polírpasztát is bátran használhatunk (6). A kopótároló maradványait azonban minden esetben teljesen távolítsuk el, mert a sarkokba, mélyedésekbe rakódva még a szappan is csúf szürkésfehér lerakódásokat idéz elő – a polírpasztát még inkább.

A markazítókövekkel kirakott strasszok s egyéb ékszerek különösen igénylik az ápoló karbantartást, mert a csillogásuk csak így lesz maradandó. A kisebb-nagyobb köveket fémkör-mökkel vagy a fémfoglalat mélyedéseibe ragasztva rögzítik. Tisztítás közben főként a kis köveket könnyű a helyükről „kitörölni”, ezért a kisebb hézagokat fogkefével, a nagyobb köz-

ket pedig vattás pálcával, de nem erőteljes mozdulatokkal tisztítsuk ki, töröljük szárazra. Közben ügyeljünk arra, hogy a kövek felülete is teljesen tisztává váljon.

Ha egy-két kis kő e műveletek közben kihullana, s meg is találjuk, akkor azonnal kenjünk kevés pillanatragasztót a kő fészkebe és csipesszel gyorsan illesszük vissza a helyére. Ezt célszerű legalább egy negyed óráig leszorítva tartani. Ha nem találtuk meg a kihullott követ, a hiányt próbáljuk meg egy másik, már rokkant ékszerből kiemelttel pótolni (7).

Az esetleg kilazult klipszeteket is megjavíthatjuk, ha van egy jó erős csipeszünk, vagy nagyon karcsú műszerész laposfogó. Ha a csipetető óvatosan kiemeljük a tartóréz furatából, és a rugalmas nyelvét kissé elhajlítjuk, visszazserelés után már kellően szoros lesz.

Ha pedig már befejeztük az ékszerek tisztítását és a javításokkal is végeztünk, a tárolásra érdemes a jövőben kicsivel több gondot fordítani. Az „ömlesztve” tárolt darabok hamar megsérülnek, az éppen szükségesek kikeresése, párosítása nehézkes, egyezővel nem árt, ha itt is rendet tartunk. Ha van ékszeresládánk, akkor vastagabb, kétoldalán puha textiliával bevont kartonlapokkal egyszerűen megoldhatjuk a dolgot. A brossokat, fülbevalókat, láncokat, karkötőket stb. e lapokra felerősítve, könnyen áttekinthető a választékuk. A ládikába helyezve vi-



szont az elválasztó-tároló kartonok burkolt hátoldala miatt egymást nem karcolhatják össze ezek az igazából nem nagy értékű, ám mégis elég sokba kerülő divatékszerek.

- sa -

# LEHAJTHATÓ ÍRÓASZTAL



A lehajtható asztalokat rendszerint a lakások szűk helye kényszeríti ki.

Keskeny konyhákban, étkezőkben szoktuk ezt a megoldást választani, ahol egy valamirevaló asztal mellett már elmenni sem lehet. Íróasztalt is készíthetünk azonban lehajtható kivitelben, ha csak ritkán kívánjuk használni, viszont nem szeretnénk folyamatosan kerülgetni (1, 2).

Mivel azonban ezt rendszerint szobában, nappaliban érdemes elhelyezni, a szokásosnál is igényesebb kivitel kell választanunk.



## Palma Fa



**DISZPERZIÓS**  
faragasztócsalád tagjai

### PALMA FA

Megbízhatóan és a legnagyobb szilárdsággal ragaszt: fát, fából készült szerszámokat, rétegelt lapokat, kartont, filcet, papírt stb.

### VÍZÁLLÓ

Állandó nedvesség és az időjárás folyamatos terhelése mellett (pl. ajtók, ablakok esetén) megbízhatóan és a legnagyobb szilárdsággal ragaszt külső és belső térben fát és rétegelt lapokat.

### EXPRESSZ

Legrövidebb időn belül megbízhatóan és a legnagyobb szilárdsággal ragaszt fát, fából készült szerszámokat, rétegelt lapokat.

Henkel Ragasztástechnika  
Budapest-Vác

Henkel

ERŐSEBB,  
MINT MAGA A FA!



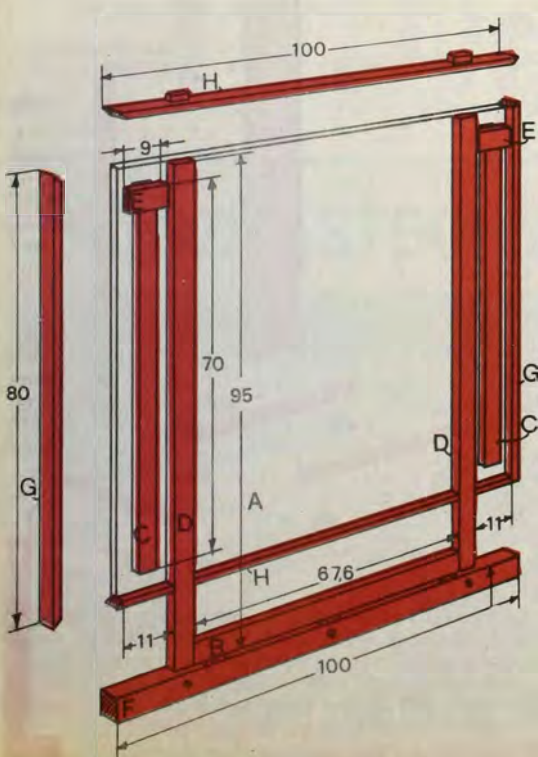
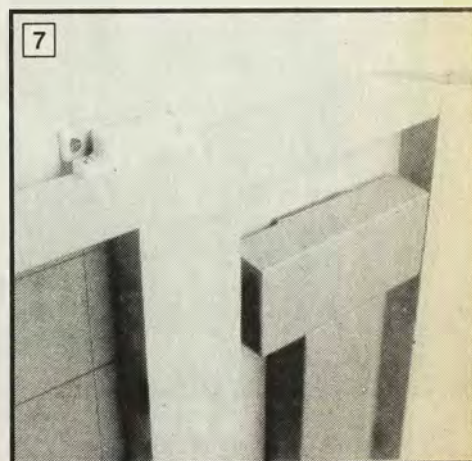
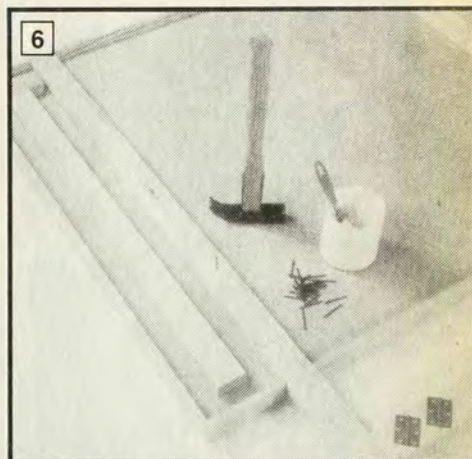


**A**jánlott megoldásunk egy modern lakberendezésbe illeszthető. A 80×100-as lapméret (A) egy szükségiróasztalnak bőséges (lásd: rajzunkon), ha a hely úgy kívánja, a 80-as méretet 60 cm-ig csökkenthető. Az asztallapot 19 mm vastag bútortalpból vágassuk le.

A lapot alulról egy merev léckeretre (B, D) ültessük rá, és Ø8 mm-es köldökcsapokkal ragasszuk fel. A keret keresztartóijára csavarozzuk a három csuklóspántot (3), másik szarukhoz 40×40 mm-es fenyőstafli (F) kössünk. Ezt a stafli majd átmenő furatokon keresztül a falba helyezett műanyagdübelekhez csavarozhatjuk (4).

A 44×21 cm keresztmetszetű fenyőfalábak (C) felső végéhez 2-2 köldökcsappal (5) fogassunk fel egy lécbetétet (E), a lábakat pedig szintén csuklóspántokkal erősítjük az asztallap aljához.

Az asztal élének borítására több lehetőségünk is van. A legegyszerűbb a felvasalható élfólia, de ez nem igazán látványos. Választhatunk 37×8 mm keresztmetszetű vékony léckeretet (G, H) is, végüket pontosan gérbévágva, szint alá ütött szegekkel, vagy súlylyesztett fejű facsavarokkal rögzítve (6). A csavar, ill. a szeg fejét természetesen kiteltesse el kell tüntetnünk.



**V**ásárolhatunk élborító léceket is. Ezek nagy választékban, szép és változatos kivitelben kaphatók – sajnos nem olcsón.

Az íróasztal látványos bútorrá változtatása bizony nem könnyű. Minden részét igen alaposan csiszoljuk át. Ahol szükséges, kitteljük ki a hibákat, majd újra csiszoljuk meg. A természetes fa felületeket alapozás után selymes fényű, vagy fényes szórófestéssel vonjuk be, legalább két rétegben.

A felhajtott asztal (amely két mágneses csappantyúval rögzíthető ebben a helyzetben) alsó lapját egy faliképpé kell varázsolnunk.

Itt már kiélheti az ezermester a fantáziáját, amelyhez inkább csak alapanyagokat ajánlunk.

Az alap borítására használhatunk öntapa-

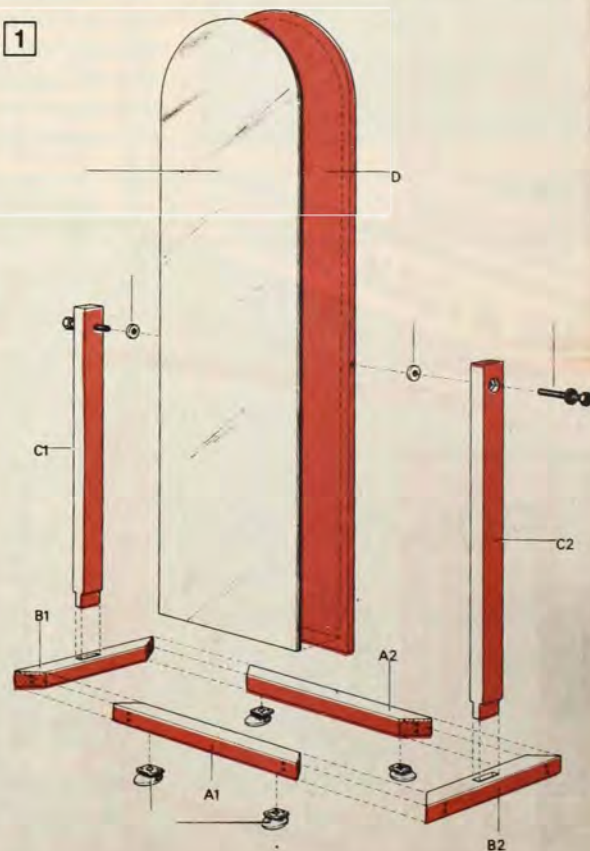
dós tapétát, szövettapétát, dekorációs boltokban kapható műanyag borítást, parafalemezt stb. A kereten belül fotóposztert (akár saját fotógyűjteményünk egy jól sikerült nagyítását), modern képreprodukciót stb. ragaszthatunk fel.

**M**ég egy kiegészítés. A lábak hossza és a rögzítés magassága határozza meg, hogy az asztal (rajzasztalként) enyhén előre lejtjen vagy vízszintes legyen. Az esetek többségében ez utóbbi jobban kihasználható.

# BILLENTHETŐ ÁLLÓTÜKÖR



Mielőtt egy hölgy elindulna otthonról, szinte biztos, hogy többször is ellenőrzi magát a tükörben. Erre a célra az a jó tükör, amelyben a cipőjétől a feje búbjáig látja magát az ember. Az ábráinkon látható változat nem csak ennek a kívánalomnak felel meg, hiszen a tükör kismértékű elbillentéssel a legkülönbözőbb szemmagasságokhoz állítható át anélkül, hogy ormótlanul nagyra készítenénk el. Ugyanakkor tetszetős dísz is lehet a lakásnak a hálószobában, a nappaliban vagy akár egy tágasabb előszobában.



A lábazat keretét (A, B) 32x32 mm keresztmetszetű fenyőléc-ből, a sarkokat gérbe vágva készítsük el (1). A megfelelő szilárdságot az illeszkedő oldalak egybefűrésével és hosszú Ø6 vagy Ø8 mm-es köldökcsapok beragasztásával érjük el (2). A kilógó köldökcsapvégeket vágjuk a keréltéc síkjára, és szépen csiszoljuk egybe annak felületével. A tükörállvány „lábait” (C) egyenes csapozással kössük bele az alapteretbe. Fenyőfánál ajánlatos ezt a kötést négy, derékszögű háromszög alakú lécbetéttel megtámasztani. A támaszokat a talpkeret kötéseivel hasonlóan – egybefűrt köldökcsapokkal – rögzítsük.

## Tükörváltozatok

A felül lekerekített tükör (3) beszerzésére több lehetőség is van. Jó esély van arra, hogy a megadott méretekhez közel álló nagyságban kész tükört vásárolhatunk meg, lecsiszolt szélekkel. Ugyancsak elegáns megoldás a több elemből összeállított, szintén

készen kapható tükör. Ennek még az ívelt része is több elemből áll, de ha szépen tudjuk egymás mellé rögzíteni, akkor a tükörfelület egyáltalán nem törik meg zavaróan. Végül az igazán profi üveges méretre tudja vágni a tükört, még az ívelt részeken is.

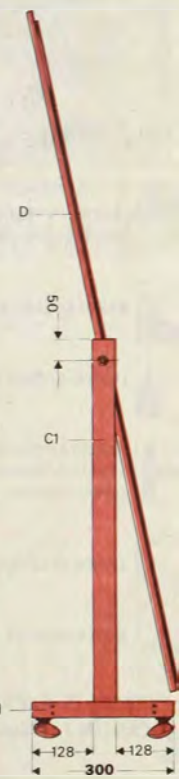
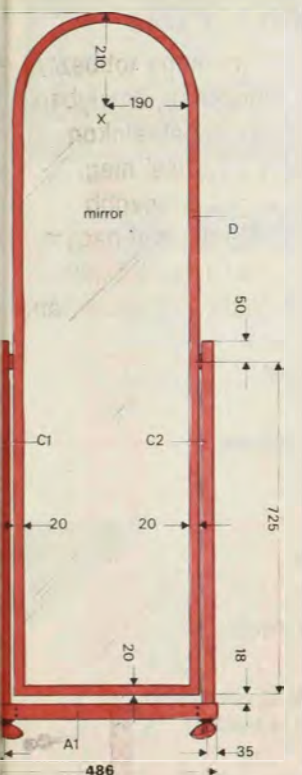
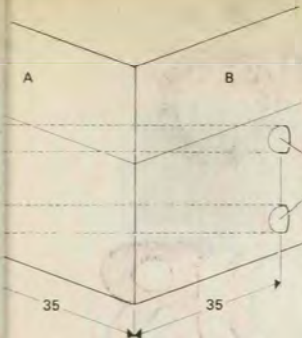
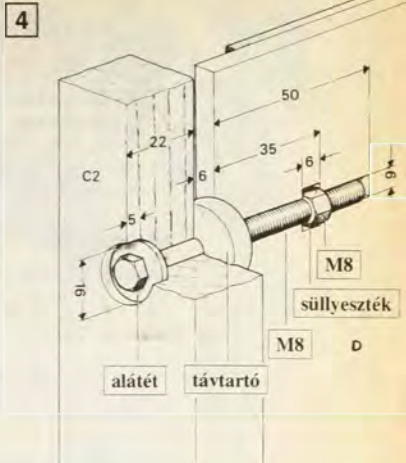
A tükör alapja (D) 19 mm vastag furnérozott pozdorjalemez legyen. Ennek – és ezen keresztül az egész tartóállványnak – a méretére visszahat a tükör nagysága. A készen vett tükörnél a

méreteket úgy módosítsuk, hogy a tüköralap körben kb. 20 mm-rel nagyobb legyen, mint az üvegfelület, mintegy bekere-  
tezve azt.

## Tengely csavarból

A tüköralap tengelye, mely körül billen, két csavarszár lehet (4). Megoldható ez hosszú, nem tövigmenetes, Ø8-as, díszes fejkialakítású pozdorjacsavarral. Ennek menetes részét viszonylag szorosra behajtuk a pozdorjalap élébe – ott tehát nem fog elfordulni –, míg a menet nélküli szárrész egy laza illesztésű furatban könnyen elfordulhat. Használhatunk M8-as metrikus csavart is, az anyacsavart – hatlapfejű anyát, vagy körmös pozdorjacsavart – a tüköralap vakfuratába rögzítve, ragasztva.

Az orsó biztosítását itt az adja, hogy a vakfurat aljának enyhén nekifeszítjük a csavart. Ennél is fontos azonban, hogy a menet nélküli szárrész lazán illeszkedjen a keretléc furatában.



## Ragasztás

A tüköralapot (lapokat) ragasztással rögzíthetjük az alapra. A több részből álló tükörnél annyiban könnyebb a dolgunk, hogy nem ébredhetnek nagy feszültségek az üvegtáblában. Itt akár a tükör teljes hátoldalát egyenletesen bekenhetjük Palmatex ragasztóval. Viszont ügyelnünk kell arra, hogy a tükörelemek pontosan illeszkedjenek egymáshoz, ill. hogy egy síkba kerüljenek. (Nem lehetnek tehát csomók a ragasztórétegben, mert akkor a tükör hátlapja nem fekszik fel az alaplap síkjára.)

Egész tükörnél viszont nem ajánljuk a teljes felület beragasztózását. A tükör kirajzolt helyét körben a szélek mentén kenjük meg egyenletesen, és az ezen belül lévő felületet is pontszerűen ragasztózzuk be 10-15 helyen. Ne feledkezzünk meg arról, hogy a Palmatex-nek néhány percet szikkadnia kell. Csak szikkadás után fektessük fel a tüköralapot, és rendkívül finoman nyomogatva illesszük a helyére. A ragasztó teljes megkötéséig a felragasztott tükröt hagyjuk vízszintesen feküdni.

A fa felületek bevonására pácolást, lazúrozást ajánlunk. Így elérhetjük, hogy a fenyő keret, és a furnérozott pozdorja is nagyjából egyforma árnyalatú legyen. Persze, ha fenyő helyett keményfával tudunk dolgozni, akkor könnyebb a dolgunk a színezésével.

A talpkeret alá szerelhetünk fotelgörgőket is, akkor a tükör még univerzálisan használható, de valamivel labilisabb lesz.

## Anyagjegyzék

Jel	Db	Méret (mm)
A	2	486×32×32
B	2	300×32×32
C	2	825×44×22
D	1	1490×420×19

# RÖGZÍTÉSTECHNIKA FISCHER MÓDRA



Lapunk rendszeres olvasói a hirdetések között rendszeresen találkozhatnak a Fischer dübel termékeivel. Sokan már a rögzítéstechnikai alapelemek óriási választékából sejtik, hogy ez a terület önálló szakmává és tudományá vált, és az elmúlt évtizedekben. Bizonyára sokan vannak azonban azok is, akik hajlamosak közlegyintéssel elintézni a témát: „Fúrunk egy lyukat, beletesszük a tiplit és behajtuk a csavart. Mit lehet ezen rosszul csinálni?”

Nos, a Fischer cég háromnapos „gyorsított” rögzítéstechnikai tanfolyamán részt véve állíthatjuk, hogy sok mindent. A Feketeerdő festői környezetében fekvő gyárban nemcsak gyártják a kiváló minőségű rögzítőelemeket, hanem a kereskedőket és felhasználókat ki is képezik a helyes használatukra.

Már a rögzítőelem kiválasztása előtt pontosan fel kell mérnünk, mekkora terhet kívánunk rögzíteni, milyen irányú lesz a terhelés, milyen anyagú a fal, a földem, és milyen állapotú. Kell-e számítani repedésre (betonnál is). Milyen távolságra vannak a rögzítőelemek egymástól és a fal szélétől. Ha a megfelelő rögzítőelem megvan, még mindig sok hibát követhetünk el a felhasználásakor. A nem megfelelő furatmélység, a röviden behajtott csavar, a nem megfelelően terpesztő dübel, mind-mind ahhoz vezet, hogy a terhelhetőség a névlegesnek a töredékére csökken.

Úgy gondoljuk, hogy a gyakorlati tudnivalók igen szervesen hozzátartoznak az újdonságok bemutatásához. A későbbiekben erre rendszeresen beszámolunk majd a rögzítéstechnikai hirdetések mellett.

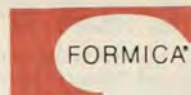
# interell az interell kínálatából interell

- Ha gyártás közben megsérül egy alkatrész....
- ha szállításkor leesik es összetörök egy kész bútorajtó....
- ha kiszakad egy pánt....
- ha letörök egy asztalsarok....
- ha hibás a pacolás...., ha vágáskor kitorodozik a laminált lap széle....
- ha...., ha....

**NE DOBJA EL!!!**

**MINDEZ ÉS MÉG SOK MÁS HIBA KIJAVÍTHATÓ**

- A JAVÍTÓANYAGOK KIRÁLYÁVAL, A **KÖNIG** TERMÉKEKKEL.
- A **FORMICA COLORFILL**-el,
- AZ **AGÉS FAKITTEK**EL.



**TÖLTŐANYAGOK**  
(kemény-, lágyviaszok, fűll-fixek, rex-lith paszták stb)

**RETUSÁLÓANYAGOK**

**JAVÍTÓ-SZÓRÓLAKKOK**

**SZERSZÁMOK, KÉSZÜLÉKEK, SEGÉDANYAGOK**  
(spec. hígítók)

**SZERVIZKOFFEREK**

**RESTAURÁCIÓS TERMÉKEK**

KAPHATÓK

## RAKOLL®

**GLX-3 (B3 vízálló), EXPRESS 25, EXPRESS 45 (szerkezeti), ISARIT E1 (furnér), JOCKOLIN 3 (oldószeres kontakt) FAIPARI RAGASZTÓK**



**interell** Egyéni cég

Bútor Felületkezelő és Restaurátor Szakbolt  
1071 Bp., Dembinszky u. 8.  
Telefon: 142-50-29 Fax: 251-3405

**A MINŐSÉG GARANCIÁJA**

**BÚTOR- és ÉPÜLETVASALATOK,  
VIRUTEX és DELTA GÉPEK  
LAKKOK, PÁCOK, FAVIASZOK**



## Birdy

**MÉHVIASZ ALAPÚ TERMÉSZETES BIO  
FELÜLETKEZELŐ ANYAGOK NAGY VÁLASZTÉKBAN.**

- \* POZITÍV EFFEKT VIASZPÁCOK
- \* BELSŐTÉRI VIASZOK
- \* KÜLSŐTÉRI UV PLUS VIASZOK
- \* MÉHVIASZ
- \* IMPREGNÁLÓ OLAJ
- \* PARKETTVIASZ
- \* PARKETTVIASZBALZSAM

(fenyőre, lambériákra több színben)  
(bútorokra, belső ajtókra több színben)  
(külsőtéri felhasználásra, faépületekre, faszervezetekre több színben)  
(bútorok felújításához, új bútorokra)  
(külső felületek impregnálására)  
(kopás- és karcálló felületek kezelésére)  
(parketták karbantartásához)

**BLACK&DECKER®**



FA-, FÉM-, KÖZETMEGMUNKÁLÓ  
BARKÁCS ÉS IPARI KÉZISZERSZÁMOK,  
KÖNNYŰ ÁLLVÁNYOS GÉPEK,  
KERTI KÉSZÜLÉKEK ÉS TARTOZÉKOK  
TELJES VÁLASZTÉKA.



**OLCSÓ ÉS MINŐSÉGI  
KÉZISZERSZÁMOK**



**MÉLTÁNYOS ÁRAK**

**AKCIÓK!**

**BLACK&DECKER®**

**SZAKÜZLETEK  
BUDAPESTEN**



**1. számú SZERSZÁMÜZLET:**

Budapest XVI., Sashalmi sétány 26.  
Telefon/fax: 271-0014

**NYITVA TARTÁS:**  
Hétfőtől-péntekig 8.00-tól 16.00-ig  
Szombat: ZÁRVA

**SZERSZÁMÁRUHÁZ:**

Budapest XIII., Váci út 168/B.  
Telefon/fax: 120-2480

**NYITVA TARTÁS:**  
Hétfőtől-péntekig 8.30-tól 16.30-ig  
Szombat: 8.30-tól 12-ig

**2. számú SZERSZÁMÜZLET:**

Budapest XI., Fehérvári út 120.  
Telefon/fax: 209-3146

**NYITVA TARTÁS:**  
Hétfőtől-péntekig 8.30-tól 16.30-ig  
Szombat: ZÁRVA

6722 SZEGED  
Török u. 1/A  
Tel./fax: (62) 326-833  
Tel.: (62) 322-640 (Üzlet)  
Tel.: (62) 322-610 (Szerviz)

REMS • FISCHER DÜBEL • EGA-BOST  
KÉZISZERSZÁMOK • MINICRAFT ELEKTROMOS  
SZERSZÁMOK • TOMECHANIC CSEMPEVÁGÓK  
CRONENFLEX VÁGÓTÁRCSÁK ÉS CSISZOLÓ-  
ANYAGOK • AGRE KOMPRESSZOROK  
É S LEVEGŐS SZERSZÁMOK

BUDAPEST  
PESTSZENTERZSÉBET  
XX. ker., Kossuth L. u. 32-36.  
Tel./fax: 284-2124  
R.tel.: (30) 421-223

BLACK&DECKER • BOSCH • MAKITA • METABO • FLEX

**EDISON**

SZERSZÁMÜZLET-SZERVIZ  
MIZSEI ZOLTÁN EGYÉNI VÁLLALKOZÓ

ELU • FESTO • SPARKY • PERLES • SKIL • AEG • ABAC

5000 SZOLNOK  
Sütő u. 13.  
Tel.: (56) 422-088

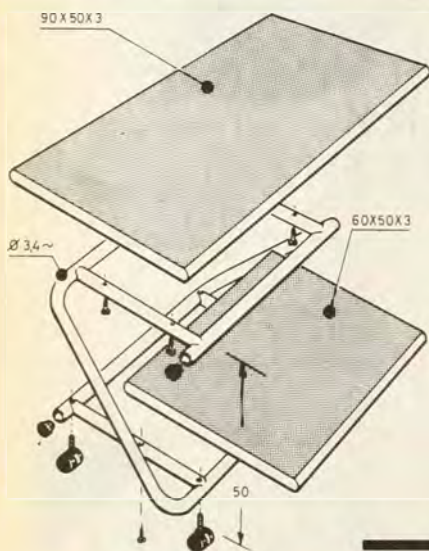
ELEKTRA-BECKUM FAIPARI GÉPEK ÉS TARTOZÉKOK  
HUSQUARNA ERDÉSZETI SZERSZÁMOK  
SPIRÁL GÉPEK, TARTOZÉKOK • LAVA TAKARÍTÓGÉPEK  
KULLEN & MEZ DRÓTKEFÉK  
SACCA KÉZISZERSZÁMOK  
ATLAS COPCO

KECSKEMÉT  
SZIL-COOP ÁRUHÁZ  
EMELETÉN 32.  
Tel.: (30) 403-556

# CSŐVÁZAS TV-ÁLLVÁNY

Az ábránkon látható gördíthető tv-állványt azok tudják elkészíteni, akik egyszerű fémmunkákkal is meg tudnak birkózni barkácműhelyükben. Pontosabban csőhajlításra és hegesztésre is be vannak rendezkedve. A többi már magától értetődik.

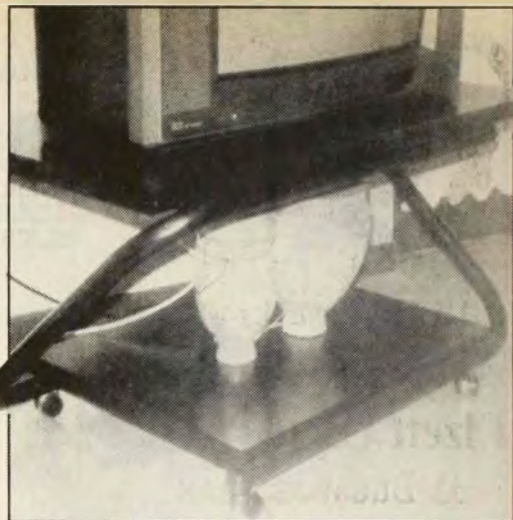
Szükségünk lesz valamivel több mint 6 m. kb.  $\varnothing 35$  mm-es gázcsőre, bútorgörgőkre, valamint két polcra, és már kezdődhet is munka.



Az érdekes formájú állvány lényege két teljesen egyformára hajlított U alakzat. Az U két szár részének egyenes szakasza kb. 60 cm hosszú legyen, az összekötő elem pedig kb. 70 cm. A hajlítás sugar nagysága nem különösebben lényeges, a szabályos, roppanásmentes hajlítás viszont annál inkább. A vékonyfalú gázcső hajlítása valamivel könnyebb, mint a vízcső, de szép szabályos sugarat csak csőhajlítót tudunk létrehozni. Ehhez a művelethez két méretre vágott csődarabbal felszerelve érdemes bekopogni egy megfelelő szakmühelybe. Szükség esetén a betonvas hajlítására szolgáló szerkezet is megteszi, de ajánlatos a csövet előtte száraz homokkal feltölteni, és végeit ledugózni.

A csőhajlításnak valószínűleg maradnak nyomai. Ezeket alapos csiszolással simítsuk el. Kétféleképpen használható ehhez a fűrőgéphez fogható csiszolóárcsa (Rotoflex).

A két U formájú idomból a keresztartók behegesztése után alakul ki az állvány váza. Vékonyfalú csövet legjobb lánggal hegesztetni, de megfelelő rutinnal ívhegesztéssel is megoldható a feladat. Miután az állványzat terhelése nem különösen nagy, az elemek keményforrasztással is összeerősíthetők. (Erre lényegesen több bar-



kácsolónak van lehetősége, mint a lánghegesztésre.) A csővázat igen alaposan csiszoljuk le, és alapozó festés után sötét (fekete) zománcfestékekkel festjük le. Még szebb lesz a felület, ha festékszórót használunk.

A két polcra ugyanacsak sötét bútorlappal vágathatjuk, ill. vágathatjuk le. Ma már a legtöbb helyen, ahol bútorlapot árúsítanak, pontos méretre vágást is végeznek. Az éleket felragasztható élfóliával borítsuk.

Kissé drágább megoldás, de nagyon mutatós, ha közönséges bútorlap helyett az előlő élén lekerekített ún. pultelemet, vagy elől és hátul is lekerekített ajtóelemet használunk.

Ez utóbbinál természetesen csak a szélességi méret vágására van lehetőség, a polc mélysége adott. Számunkra – a szabványos méretek közül – a 448 mm-es, ill. az 598 mm-es jöhet számításba. Ha ezt az anyagot kívánjuk használni, akkor az állvány méreteit egy kissé módosítani kell.

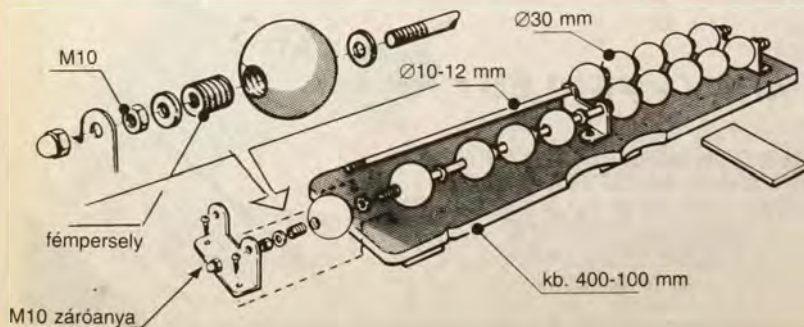
## GÖRGŐS TALPMASSZÍROZÓ

A talpmasszírozás élettani hatásaiban feltétlenül hinnie kell annak, aki a bemutatott ötletes szerkezet elkészítésébe belefog. Mindenesetre sokan állítják, hogy a fejfájástól a gerincbántalmakig sok mindenre pozitívan hat a talp megfelelő pontjainak masszírozása, nem is beszélve a lúdtalp okozta fájdalmak csökkentéséről. Ennyi kecsgetető remény még egy sikertelen kísérletet is megér.

A 3-4 cm átmérőjű fagyolyókat a vállalkozóbb kedvűek faesztergálással készíthetik el. Aki eny-

nyi időt nem szán rá, az lakberendezési boltokban készen vásárolhat ilyeneket. A görgők tengelyei 10-12 mm átmérőjű rúdaccélok legyenek, melyeknek végei menetesek. A tengelyek közepén és a két szélén alá vannak támasztva. A tengelyvégekre M8 vagy M10-es menetes záróanyát hajtsunk. A három támasz 5 mm vastag laposacélból, vagy L acélból készíthető el. Ügyeljünk a megfelelő tengelymagasságra, hogy a görgők a tengely kismértékű berugózásakor se érjenek le az alaplapra.

Az alaplap tetszőleges méretű gyalult fenyő-



deszka lehet, amelyre a két gölyősört legalább 3-4 cm-nyi szél hagyásával lecsavarozhatjuk. Az igazán igényesek a fagyolyók furatába fémperselyt is ragaszthatnak. Keményfánál azonban ez szükségtelen. Még egy fontos figyelmeztetés: A talpmasszírozót tilve kell használni, különben hamar hanyatt esünk.

# Pákay

**Pákay Épületvasalat,  
Bútorszerelvény és  
Elzett Certa Márkabolt**

1135 Budapest,  
Reitter F. u. 14.

Nyitva: hétköznap: 8-18 óráig

## stamm

**Épületvasalatok, veretek, ajtózárok**  
**Bútorvasalatok, zsanérok, becsavarható**  
pántok, zongorazsanérok  
Bútorzárok, zárcímek, kulcsok

Fogasok, polctartók, tolóajtóhoz  
műanyag görgők és sinek

Bútorgombok, fogantyúk, görgők  
Csavarok, anyák, alátétek  
4000 féle termékkel várjuk

Kedves vásárlóinkat

**A Stamm kizárólagos  
magyarországi forgalmazója,**  
mely kivetőpántokat és  
üvegajtópántokat gyárt.

## POLIFORG BT.

FAIPARI SZAKÜZLET

2534 TÁT, JÓZSEF A. u. 27. (A 11-es út mellett Esztergomtól 7 km)  
Telefon: (06-60) 340-145

- |                                   |                                      |                             |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|
| ■ INTERSPAN és FALCO bútorlapok   | ■ Két oldalon kerekített asztallapok | ■ Élfóliák                  |
| ■ Faforgácslapok                  | ■ Bútorszerelvények                  | ■ Forgácslapcsavarok        |
| ■ Natúr és laminált farostlemezek | ■ Kivetőpántok                       | ■ Sadolin lakkok, lazúrok   |
| ■ RÉTEGELT lemezek                | ■ Fiókcsúszók                        | ■ Osztrák lambéria          |
| ■ Olasz konyhabútor-munkalapok    | ■ Épület- és bútorzárok              | ■ Hőszigetelő álmennyezet   |
| ■ Magasfényű ajtólapok            | ■ EMFI faipari ragasztók             | ■ Faipari gépek, szerszámok |

Nyitva tartás: H-P: 7-17  
Sz.: 8-12

**Vállaljuk kész bútorok gyártását is!**

## Faipari gépek barkácsolók számára is elérhető áron!

5 műveletes gép, mellyel a teljes lakásbútorzat elkészíthető,  
bármilyen egyedi elképzelés megvalósítható!

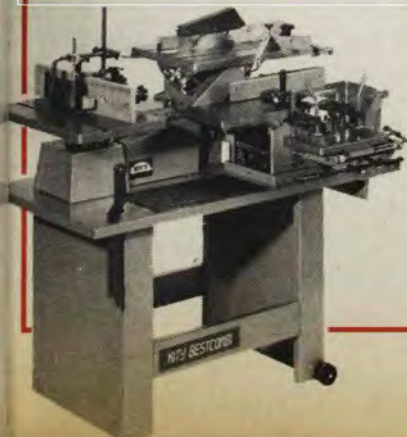
**Modellezők számára széles gépválaszték!**

Felsőmarószerszámok minden műveletre!

**Kéziszerszámok profioknak és amatőröknek!**

### KENTECH KFT.

1163 Budapest, Sárgarózsa u. 6.  
Tel./fax: 271-0940  
H-P: 9.00 - 17.00 óráig



# VILLÁS POHÁRTARTÓ

Gyakorlatlanabb háziasszonyok a megmondható, hogy egy tálca talpas poharat mekkora feladat az asztra helyezni. Az ilyenek méretüknél, magasságuknál fogva sokkal borulékonyabbak, mint az egyszerű poharak. Mivel ezeket főleg ünnepi alkalmakkor vesszük elő, féltettebb darabjai a háztartásnak, ám igyekezetünk ellenére is sokszor megcsúsznak, leesnek, eltörnek. Ez nem fordulhat elő, ha a talpas poharakat villás tartón tároljuk.

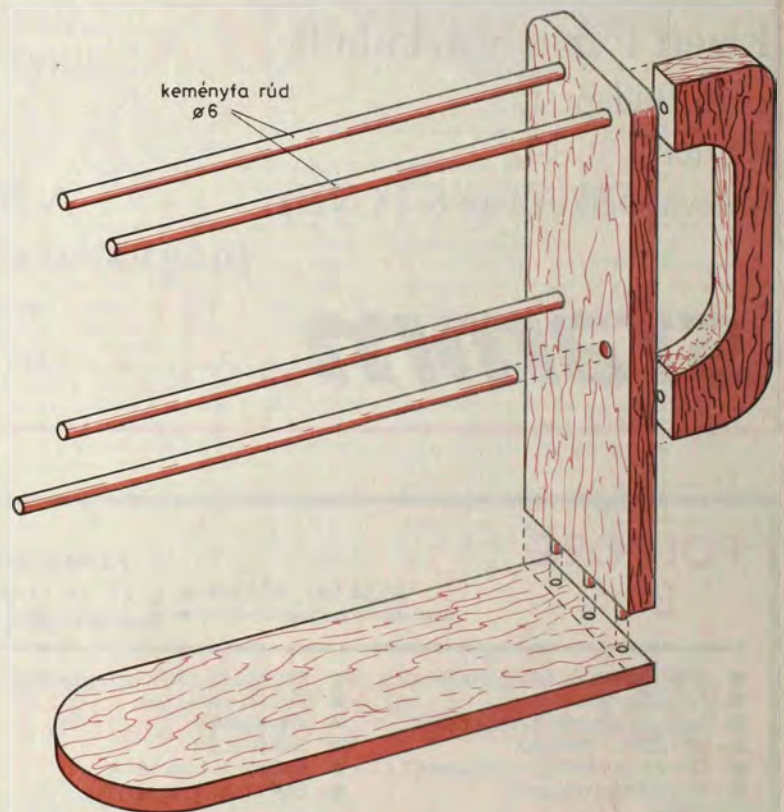
A pohártartóhoz 3 db csomómentes fenyőléc darabot és 4 farudat kell beszerezni, melyre szinte minden famunkával is foglalkozó barkácműhelyben rálehetünk. Mint minden szakmát, a barkácsolást is korán kell kezdeni, így a bemutatott pohártartó elkészítésével egy kezdő – gyerek, unoka – is sikerélményhez jut, örömet szerezhet a mamának, nagymamának.

**S**zándékosan méret nélküli rajzon mutatjuk meg a tartót alkotó részeket. A szükséges méreteket az elhelyezendő poharakhoz határozzuk meg. A tartórudak hossza egyenként a poharak legnagyobb átmérőjének 3,5-4-szerese legyen. A hat darab pohar két sorban, egymás fölött helyezzük el. A talp és a tartó oldalának szélessége megegyezik, a pohár átmérőjénél 1-2 cm-rel legyen nagyobb.

A tartó talpa a rudak hosszával egyezzen meg, az oldal magassága a poharak magasságához igazodjon. A rudakat olyan távolságra helyezzük egymástól, hogy a talpas poharakat kényelmesen közéjük lehessen csúsztatni. A talpat és az oldallapot L alakban, köldökcsapok segítségével kapcsoljuk össze. A tartórudak részére készített furatokba ragasszuk be a rudakat, ügyelve arra, hogy merőlegek legyenek az oldalra és egymáshoz képest párhuzamosan álljanak.

**A** fogantyú anyagából kb. 9x3 cm-es darabot vágunk ki lombfűrészsel, ekkora nyílásba mindenkinek elfér a keze. Az éleket és a sarkokat először faráspollyal, majd csiszolópapírral kerekítsük le és simítsuk el. A fogantyút az oldallapra ugyancsak köldökcsap rögzíti.

A ragasztások megszilárdulása után távolítsuk el az esetleg kifolyt ragasz-



tóanyagot, finomcsiszolóval végleges, szálkamentes felületet alakítsunk ki. Kenjük be a tartót szintelen lakkal, s száradás után még egyszer csiszoljuk át az egészet. Portalanítás után újabb lakkozás következzen.

A poharakat talpukkal felfelé tároljuk a tartón, így nem porosodnak használaton kívül sem. Elővételnél csak arra ügyeljünk, hogy a fogantyú felé kissé megdőntve szállítsuk a poharakkal teli tartót.

- e-a -

## Kereskedők-barkácsolók figyelmébe ajánljuk:



- TOLÓ- és HARMONIKAÁJTÓ SZERELVÉNY (belső-térelválasztó-gardrób)
- FIÓK-POLC-ASZTALLAP-ÁGYBETÉT SYSTEM
- TELESZKÓP
- FÜGGÖNY KARNIS SZERELVÉNY (nagy terhelhetőségű)

Kérje díjtalan prospektusunkat!

**MOTE**<sup>®</sup>  
BÚTORSZERELVÉNY

Bemutatóterem:  
Székesfehérvár, Tóvárosi ln. 48.  
Telefon/fax: (22) 321-518

**MORDÉNYI**<sup>®</sup>  
fémipari Kft.



# BLACK & DECKER®

## Tél végi akció!

BD 164R, 500 W-os ütvefúrógép  
BD 533E, 350 W-os dekopírfűrész  
BD 755PE, 380 W-os dekopírfűrész  
BD 1680, 1600 W-os hőlégfúvó  
BD 227, 550 W-os körfűrész

### AJÁNDÉK KARÓRÁVAL

– amíg a készlet tart –



BD 164R

## A SZAKKERESKEDŐKNÉL



BD 227

Bővebb információkkal  
készséggel áll rendelkezésére a



Információs és Szerviz Iroda  
1119 Budapest, Andor utca 47-49.  
Telefon: 185-2257, 185-1122  
Fax: 162-0634



**A csiszolás új formája.  
A Bosch deltacsiszoló.  
Részletekbe menő, tökéletes  
csiszolás.**



**Bosch  
SDS-rendszerrel:  
A csiszolólemez  
megfordítása és  
cseréje - szerszám  
nélkül.**

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



**BOSCH**