

Ezermeester

„MAXI” ÖTLET;
Sk. olcsóbb is!

79/12

Ezermester

A MAGYAR
KOMMUNISTA IFJÚSÁGI SZÖVETSÉG
KÖZPONTI BIZOTTSÁGÁNAK
BARKÁCSOLÓ FOLYÓIRATA

1979. 12. szám. XXIII. évfolyam

Főszerkesztő: SZÜCS JÓZSEF

Szerkesztőség:

1051 Budapest V. ker., Münnich Ferenc utca 15.
Telefon: 125-245, 317-324

Postaküldemények: 1361 Budapest, 501. Pf. 34

Tanácsadás és felvilágosítás cikkeinkről:
1054 Budapest V., Belioannisz u. 10.
Telefon: 115-680

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat
Felelős kiadó: Dr. PETRUS GYÖRGY
Kiadóhivatal: 1374 Budapest, VI., Révay utca 16.
Telefon: 116-660. Megjelenik havonta egyszer.
Terjeszti: a Magyar Posta. Előfizethető a hírlap-
kézbesítő postahivataloknál, a kézbesítőknél és
a Posta Központi Hírlap Irodánál (KHI, 1900
Budapest, V., József nádor tér 1.) közvetlenül
vagy postautalvánnyal, valamint átutalással a KHI
215-96162 pénzforgalmi jelzőszámára.

Előfizetési díj: negyedévre 24,— Ft,
fél évre 48,— Ft, egész évre 96,— Ft

Közlésre alkalmatlan kéziratokat, képeket, rajzo-
kat nem örzünk meg és nem juttatunk vissza.

Index: 25 213

79.2506 Athenaeum Nyomda Kozma utcai
üzeme, Budapest. — Rotációs mélynyomás.

Felelős vezető: Soproni Béla vezérigazgató

A TARTALOMBÓL:

LAKBERENDEZÉS	
Székényfalak	5
Szalmaintarzia	16
Ünnepi díszek	19
Teknőcsömoly	33
TECHNOLÓGIA	
Ablakmérester	10
Modell-összeállítási ABC	12
JÁTEK	
Gumimotoros szán	4
Mágneses focij	8
Vadkacsa fából	23
Pánsíp	33
SZERSZÁM, MUNKAESZKÖZ	
Ferdetárcsás fogazó	3
Lapátrosta szénhez	10
Koptatódob	14
Csiszolószivacs	32
Elektromos festékszűrő	38
ELEKTRONIKA	
LED-lexikon	22
Egyenáram-redukáló	28
„Zajszegény” sztereózás	29
Iránymikrofon	37
FOTO	
Feketéből színes dia	24
Törpéből maxi	26
OTLETPARÁDE	26
NEMZETKÖZI OTLETPARÁDE	31
1979. ÉVI TARTALOMJEGYZEK	34

1979/12

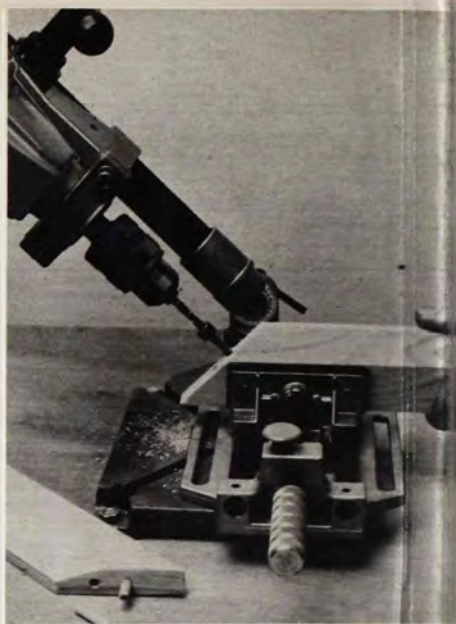
ÖRÖMMEL LÁTTUK

Alig egy hónap alatt több, barkácsszívet megdobogtató eseményt láthattunk, s reméljük a jövőben is láthatunk majd.

A szeptemberi „BARKÁCS '79” kiállításra és a KISZ KB ez évi ezermester-vetélkedőjének októberi döntőjére gondolunk.

Képeink a Barkács '79 kiállításra készültek. Ott, ahol láttuk ezt a dönthető-oszlopú „triplex” fúróasztalt, amellyel például gérbévágot képeretlecek bütijébe is könnyen és pontosan készíthető a csapfurat. Reméljük, hamarosan látjuk majd a szaküzletekben is.

A nagyobbik színes képen viszont az EVIG újdonsága látható. Most nemcsak a gépre, hanem a kezelőjére, Kozák Lajosra is hívjuk fel olvasóink figyelmét. Már több kiállításon mutatta be az EVIG barkácsgépeit. Ennél azonban fontosabb, hogy az ő irányításával terveztek Cegléden a hazai

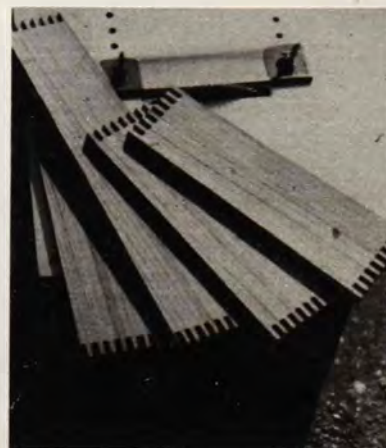


barkácsgépet. Együtt látható tehát az alkotó és műve!

Sokan csodálták a fővárosi és Pest megyei fiatalok ügyességét a vetélkedő akkori – a barkácspavilonban lebonyolított – „futamban”. (Ott készült hátsó borító képünk, meg a jobb felső, a ceglédi Szürszabó Lászlót ábrázoló is.)

Azóta – újszólván lapunk nyomdába adása pillanatában – lezajlott az országos döntő is.

Az EM 1979. júliusi számában megjelent „Fogazás körfűrészsel” című ismertetés készített arra, hogy leírjam hasonló, szintén körfűrészsel, de más módon végzett fogazási technológiámat. Gondolom nem árt, ha a megvalósításra vállalkozók több lehetőség közül választhatnak. Eljárásom lényege, hogy a lengőre (kacsázóra) és a szükséges vágási magasságra állított körfűrészlappal marom a deszka fogait egy megfelelően kialakított távolságtartó segítségével.



Eszközök

A fűrészlap lengő (oldalazó) forgását – vagyis, hogy a normálnál szélesebb vágási nyomot hagyjon – úgy értem el, hogy a fűrészlappot 2 db, ékalkakúra reszelt alátét közbeiktatásával rögzítettem. Az alátétek preszából, vagy fiberlemezből alakíthatók ki.

A fűrészlap szélesebb vágási nyoma miatt természetesen a fűrészgép alaplapjában is szélesíteni kell a kivágást. Erre a célra – kis és nagy fűrészlappalhoz, illetve csapfogra – cserélhető alaplapokat készítettem. A lapra szerelt távolságtartó „húsvastagsága” a kicsi fogagnál játsszik szerepet (A).



Arról e számunk 18. oldalán – a lapzárta után érkező hírek számára fenntartott, és ezért aránylag szűk helyen – fényképes beszámolót közlünk.

Ferdetárcsás fogazó



Marás

A fűrész tárcsa az alaplapból a fogazásra kerülő deszka vastagsági méreténél 1–2 mm-rel magasabban álljon ki. (Az én gépemen az alaplap állítható.) A vezető sint olyan távolságra rögzítettem a tárcsától, hogy a fűrészre függőlegesen rátolt deszka már nyomának szélessége azonos legyen a tárcsa és a távolságtartó között éppen maradó fog szélességével.

A kimart rést ráhelyeztem a távolságtartó sinre, oldalához ütköztettem, kivágtam a következő rést, és így folytattam a deszka teljes szélességében (B). Ha jól van beállítva a távolságtartó sín, akkor a rés és fog szélessége teljesen egyforma, s a fogazott két deszka könnyen



■ Ez a szúnyog persze nem csip, sőt nyári névrokopaival ellentétben kellemes szórakozást nyújt a gyerekeknek. Elkészítése a modellezésben jártas olvasóinknak bizonyára nem okoz gondot. De feltehetően azok is számíthatnak sikerre, akik először fognak ilyen munkához.

A kis propelleres szán talpait nikecellből (hungarocellből) vágjuk ki fémfűrészsel. Mivel a vágási felület elég durva lesz, a jobb siklás érdekében a nikecell tömb eredeti, sima felülete kerüljön alulra.

A törzset 3×10 mm-es fenyőlécből vágjuk le. A négy lábhoz és a két keresztmerezítőhöz 3×3 mm-es balsafa léce szükséges (időnként az Ezermester boltokban kapható). A két kereszttartót 230 mm-esre, a hátsó lábakat 122 mm-esre, az elsőket pedig 128,5 mm-esre vágjuk le. A hátsó, függőleges részt — repülőgépeknél a függőleges vezérsík — 1 mm vastag balsafa lemezből szabjuk ki, a rajzon megadott méretűre.

A légesavart a legélszerűbb készen megvásárolni. Különböző méretű műanyag propellernek kaphatók pl. Budapest V., Váci utca 71. sz. alatti Játékboltban. A kis gép pilótafülkéjét 2 mm vastag balsából, esetleg fenyőfából vágjuk ki. Az egyes elemeket Technokol Rapidall ragasszuk össze.

Propelleres szánunk „motorja” — szín-

TÉLI SZÚNYOG

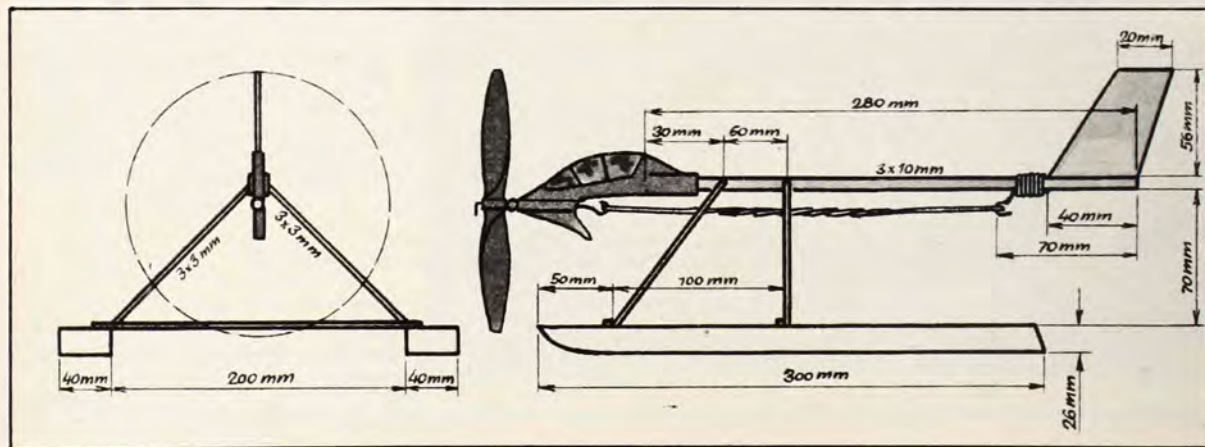


(Gumimotoros szánmodell)

tén az Ezermester boltokban beszerezhető — modellező gumi. Esetleg megfelelő helyette néhány szál, ún. tejgumi is, amit 1 mm átmérőjű acél dróttal erősítünk a törzsön át a propellerhez. Gumi

motorunkat annyira húzzuk fel, hogy a szálak teljesen összecsavarodjanak.

Díszesebb, színesebb lesz a kis gép, ha a fa részeket Neolux festékekkel vonjuk be. abc — Sz.



egybeilleszthető. Célszerű a művelet előzőleg hulladék deszkán kipróbálni.

A leírtak szerint fogképzéssel kezdtem a deszka marását, így a hozzá kapcsolódó darabnál rés készítésével folytattam a munkát. Ehhez felhasználtam a már kimart deszkát úgy, hogy a fűrész tárcsa és a vezető sín közé — távolságtartó pótlásként — beállítottam a kimart deszkát, első fogával.

Tanácsok

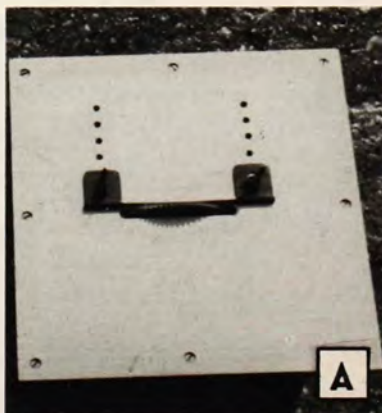
A felhasznált faanyag minőségétől függően még a kitűnően élezett fűrész tárcsa is felszaggathatja a részek felső végét, ami már szépség-hibát okoz a munkadarabon. Ezt úgy akadályoztam meg, hogy a csapok marásakor a deszka elülső oldalához farostlemez szorítottam, s azzal együtt fűrészeltem a csapokat.

A gépi munka után a fogazás

esetleges hibáit reszelővel igazítottam ki. A tagokat és a réseket bentem ragasztóval és úgy illesztettem össze. Száradás után a sarkokat síkba gyalultam, illetve reszeltem és csiszolás után lakkoz-

tam. A szép fogazás díszíti is a dobozt. A tető és az alj teljes egybevágóságát a már teljesen elkészült doboz kettévágásával értem el.

DR. KÓBORI BÉLA



Szekerényfalak méretre

A kis méretű lakásokban fokozottan jelentkezik a rakodóter hiánya. Ezt a kereskedelemben kapható, viszonylag nagyméretű bútorokkal igen nehéz megszüntetni, különösen ott, ahol ablak vagy ajtó bontja meg a falak egységét.

A tervrajzon látható megoldások segítségével nyújtanak járkaeselőknak, hogy a lakás méreteinek megfelelő szekrényfalat készíthessenek, melyben helyet kap a tévé és a rádió is. Bár részletesen csupán egy mintadarab összeszerelését ismergetjük, annak alapján könnyen elkészíthető bármelyik változat.

A tervrajzon olyan szekrényfalat részletezünk (A, B ábra), mely egy ablakot vesz körül. Természetesen az ablak méretei megszabják a szekrényfal középrészének nagyságát, a szoba: beépíteni kívánt: hossza a legnagyobb hosszúságot, a szoba magassága a függőleges méreteket.

Válasszuk ki vagy tervezzük meg a legmegfelelőbbnek talált bútor. A tervrajz D ábrája csak abban különbözik a mintapéldánytól, hogy a jobb és a bal oldal fel van cserélve. Az E ábra egy kisebb, az F egy nagyobb szabad falfelület elé állítható szekrényfalat ábrázol. Az F-en a tévén kívül sztereo rádió és két hangszóró beépítésére is van lehetőség.



Határozzuk meg a méreteket!

Ha a mintától el akarunk, vagy el kell térnünk és kiválasztottuk, ill. megterveztük a számunkra legmegfelelőbb elrendezést, pontos méréssel határozzuk meg a szekrényfal méreteit. Néhány jó tanács: a mintadarabnál az ablak méreteihez mindkét irányban adjunk hozzá legalább 10–20 mm-t. Ez lesz az ablakot körülvevő rész belső mérete. Ha a falat teljesen be kívánjuk építeni, a fal hosszánál legalább 20 mm-rel legyen kisebb a szekrény hossza. A mennyezetig érő szekrény sor további rakodóteret ad (28). A fal magasságánál legalább 10 mm-rel legyen kevesebb a szekrény magassága. Minden irányba gondosan mérjünk, mert a szoba fal csak a legritkább esetben azonos magasságú, a centiméter nagyságú eltérések sem ritkák.

A pontos méretek birtokában érdemes pl. M = 1:10 léptékben (a rajzon 1 cm a valóságban 10 cm) felrajzolni a kívánt elrendezést. Nagyon fontos, hogy az alapréz kivételével ne tervezzünk 1200 mm-nél hosszabb alátámasztás nélküli polcokat, mert nagyobb terhelés esetén (pl. sok könyv) behajlít az anyag.

Bár a külső keret vízszintes részei elkészíthetők egyetlen darabból is, mégis ajánlatos részekből összeállítani és összeszerelkor az egyes tagokat alul-felül összeerősíteni.

Kezdjük el a munkát!

A munkamenetet a mintadarab jobb oldali egységén mutatjuk be. A szekrényfal anyaga bútorlap vagy rétegelt lemez legyen. Bár ezek nem olcsó anyagok, de az otthon előállított bútorok készítésére előnyösen felhasználhatók, megfelelő szilárdságúak, felületük csiszolása után könnyen lakkozható, festhető, esetleg tapétázható. A munkát az egyes elemek méretre vágásával kezdjük. Nagyon fontos, hogy a szekrény azonos részében elhelyezkedő vízszintes lapok és a függőleges főtartók

azonos hosszúságúak legyenek! Ennek ellenőrzése után gondosan csiszoljuk meg a lapokat.

A földre fektetett 3 db, 18 mm-es, 1-es jelzésű főtartót enyvezéssel és szegekkel erősítjük össze a 7-es és a 3-as polc, illetve a 2-es alap- és fedőlappal. A keret elei pontosan merőlegesek legyenek! Az így elkészült keret hátsó részére enyvel és sűrű szegezéssel erősítjük fel az 5 mm-es farost- vagy rétegelt lemez hátfalat. De úgy, hogy az alsó, felső, és külső élén pontosan a külső síkhoz illeszkedjen, és a középső szekrényrész felé eső függőleges tartó vastagságának középvonaláig érjen (C ábra). A csatlakozó szekrényrész hátfalat egy, kb. 25–40 mm széles rétegelt- vagy farostlemez csik rögzíti.

Ezután elkészítjük a lábrést. Először enyvezéssel és szegekkel összeerősítjük a külső támasztó lábakat (14, 15). Majd az előlappal (13) és a középső támlalappal (14) az alaplapra (2) rögzítjük úgy, hogy elől, hátul és a külső oldalon, annak peremétől 30 mm-re legyen. A csatlakozó középrész felőli vége pontosan a függőleges tartó külső síkjában legyen.

A jobb oldali szekrényváz ezzel el is készült. Felállítás után beépíthető a zongorapántokkal felszerelt lebillenő ajtókkal együtt a 4-es és a 8-as polc. Beerősítésükhöz a rajz szerint részben szegeket, részben 30×30-as bútorszegleteket használunk. Előzőleg azonban ellenőrizzük az ajtók könnyű nyitását (1–1 mm-es légréz). Ezután helyére kerülhet a felső, kétszárnyú ajtó alatti polc (7), a felső (11) és az alsó ajtó (12).

A polcokat (5, 10) polctartó szegletekkel, vagy gombokkal rögzítjük. Vegül felszereljük az ajtókra a gombokat és az ajtókat rögzítő mágneszárakat.

Hasonló módon készítjük el a bal oldali polsort, a 19-es ajtóval együtt. A rádiórézsek mérete a készülékek igazodóan alakítható ki (a rajzon megadottól elterhelhetünk). Az ilyen változtatás természetesen a 19-es ajtó méreteinek módosulását is eredményezi.

Utóljára a középső egység kialakítása következik. A jobb és bal oldali részt — az alsó és felső összekötő darabbal (21) — a hátsó borítólemez (27) összezsúsztatása után erősítjük össze. Erre a célra oldható lemezkötéseket alkalmazunk. Ezután felszereljük a polcokat (22, 23, 25).

A szekrény ezzel el is készült. A felső részére a mennyezetig érő fedőlappot, vagy ajtókkal ellátott toldatot is szerelhetünk (28). Az elkészült szekrényt izles szerint szintelen lakkal bekenve, pácolva, festve vagy tapétázva vehetjük használatba. Az ajtók külső oldalára esetleg színes dekorit lemezt, a polcok elére fóliát ragaszthatunk. Ennél a munkánál tág tere van az ezermester szépezzéknek.

Még néhány tanács

A tévé és a rádió beépítések ajánlatos a készülékek hűtéséről gondoskodni. Mégepdig úgy, hogy egy-egy sor, 25–30 mm átmérőjű nyílást fúrunk, a készülékeket körülvevő részek vízszintes, vagy függőleges falainak hátsó részébe.

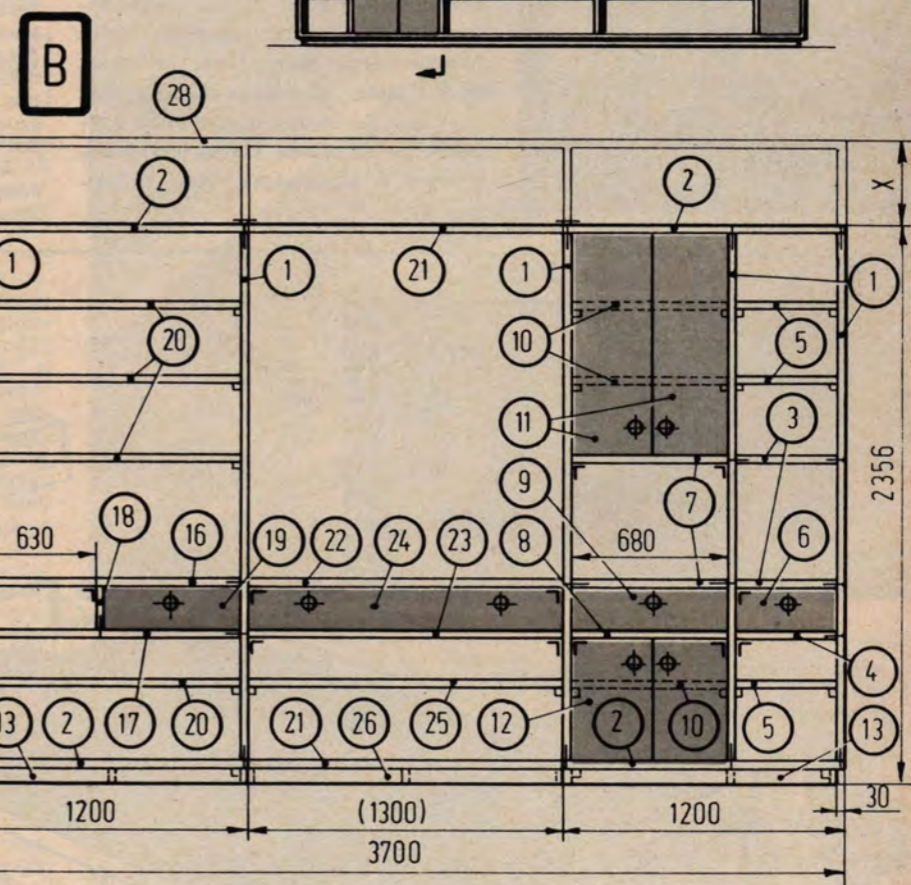
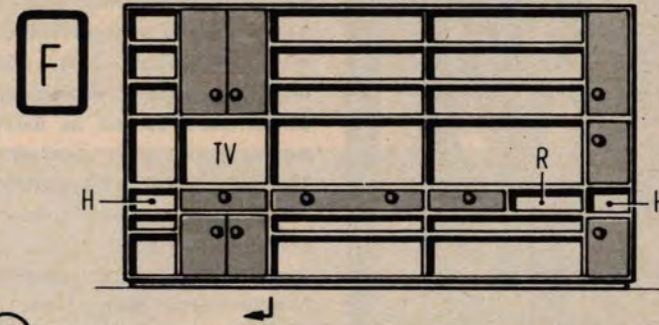
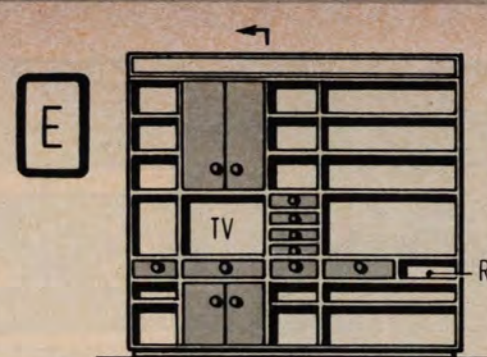
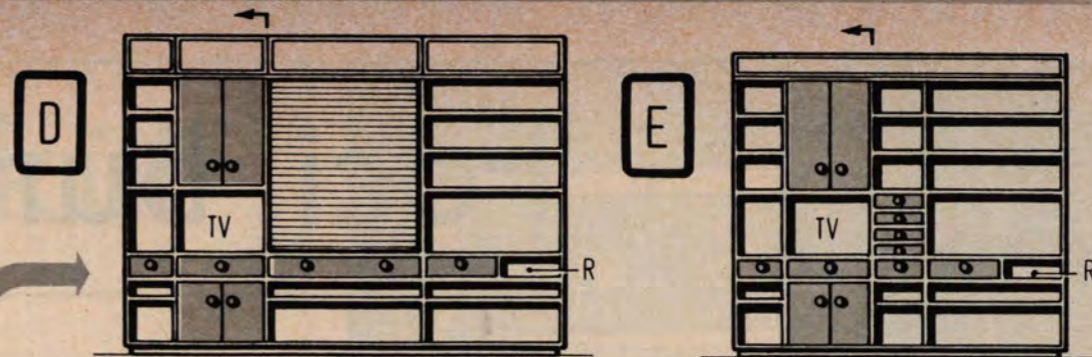
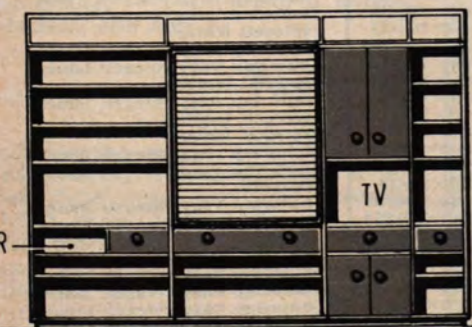
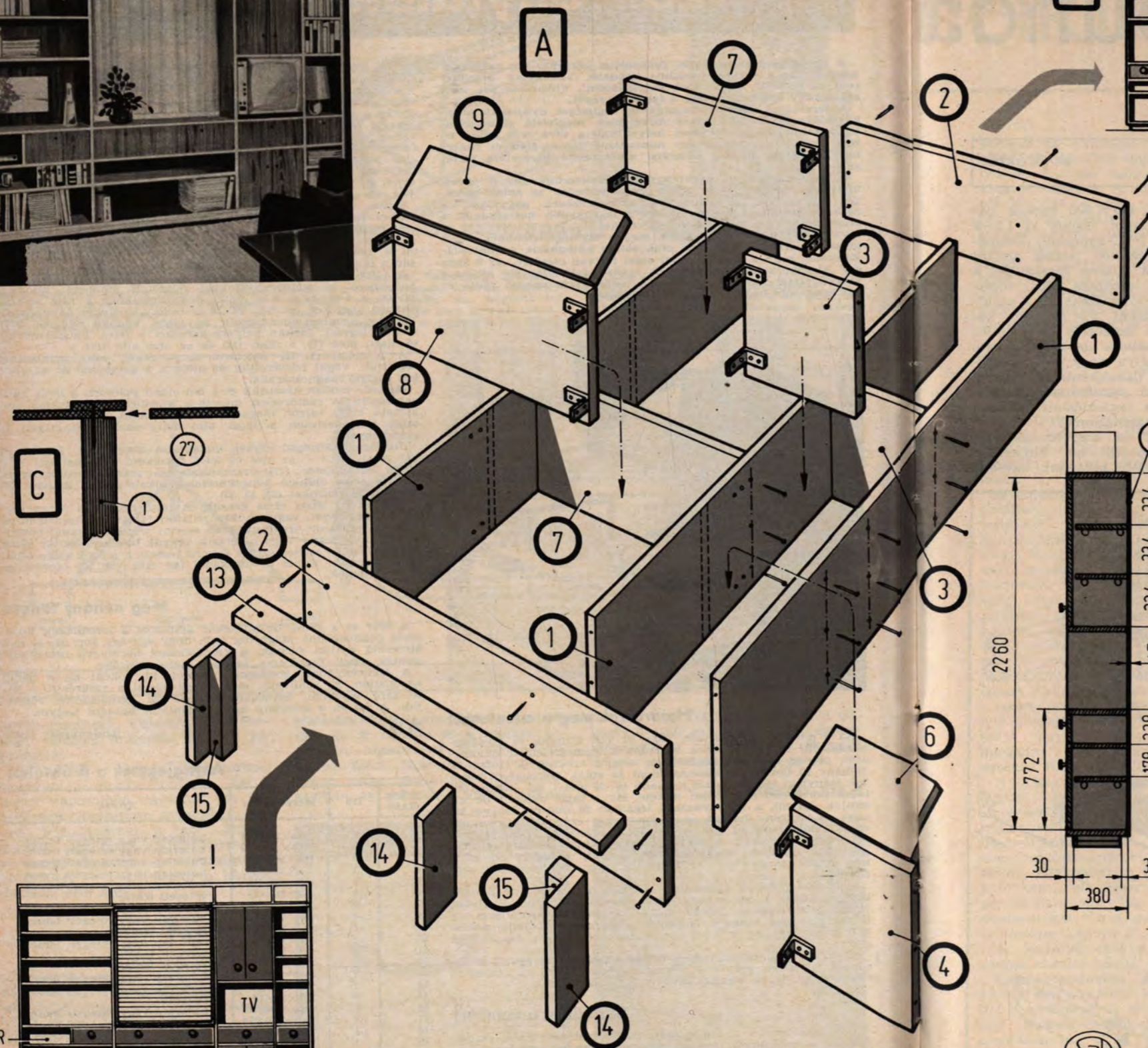
A szekrényfalat gondosan ekéjük ki, főként ha a padló egyenetlen. Az elbillenés megelőzése végett a szekrényt a felső záró lapoknál, egységenként 2–2 db fémszeglettel rögzítjük. A fal és a szekrény között ajánlatos hézagot hagyni.



Szulovszky Tibor

Anyagjegyzék a B ábrához

szám Rajz-	Db	Méret (mm)	Anyag
1	4	2250×380×18	bútorlap vagy rétegelt lemez
2	4	1200×380×18	bútorlap vagy rétegelt lemez
3	2	456×380×18	bútorlap vagy rétegelt lemez
4	1	456×364×18	bútorlap vagy rétegelt lemez
5	3	456×355×18	bútorlap vagy rétegelt lemez
6	1	464×218×15	rétegelt lemez
7	2	680×380×18	bútorlap vagy rétegelt lemez
8	1	680×354×18	bútorlap vagy rétegelt lemez
9	1	678×218×15	rétegelt lemez
10	3	580×355×18	bútorlap vagy rétegelt lemez
11	2	982×339×15	rétegelt lemez
12	2	514×339×15	rétegelt lemez
13	2	1170×60×18	bútorlap vagy rétegelt lemez
14	9	302×50×18	bútorlap vagy rétegelt lemez
15	4	302×30×39	fenyőfa
16	1	1164×380×18	bútorlap vagy rétegelt lemez
17	1	1154×364×18	bútorlap vagy rétegelt lemez
18	1	380×220×18	bútorlap vagy rétegelt lemez
19	1	514×218×15	rétegelt lemez
20	4	1164×355×18	bútorlap vagy rétegelt lemez
21	2	1300×380×18	bútorlap vagy rétegelt lemez
22	1	1300×380×18	bútorlap vagy rétegelt lemez
23	1	1300×364×18	bútorlap vagy rétegelt lemez
24	1	1298×218×15	rétegelt lemez
25	1	1300×355×18	bútorlap vagy rétegelt lemez
26	1	1300×60×18	bútorlap vagy rétegelt lemez



**Az EM tervrajzsorozata
Szekrényfalak
méretre ****

120



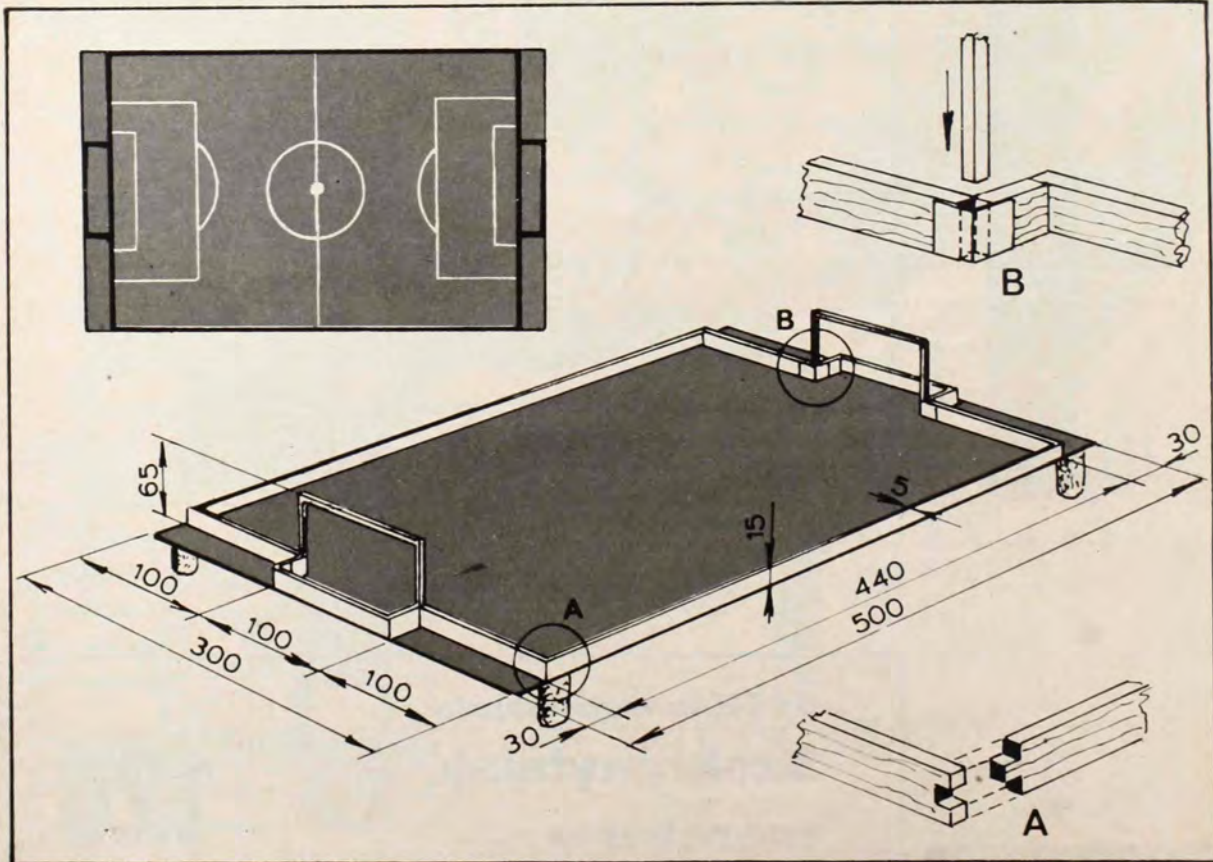
Foci, bunda

Hamarosan itt a karácsony. Vajon kit nem foglalkoztat az a gondolat, hogy mit is ajándékozzon karácsonyra? Valami olyat kellene kitálatni, ami igazán örömet és meglepetést okoz. Járjuk az üzleteket, de semmi sem akar eszünkbe jutni. Ilyenkor merül fel a gondolat, hogy talán valamit barkácsolni kellene. Igen, — de mit? Olyan játék legyen, amit könnyen, gyorsan, kevés hozzáértéssel meg lehet csinálni. Ilyen játék a bunda nélküli foci (1. kép). Ez egyaránt alkalmas gyerekek és felnőttek szórakoztatására. S télen is játszhatjuk, akár ingujjban is.

A játéktér

Először az 500×300 mm-es pályát képező lapot vágjuk ki $1,5\text{--}2$ mm vastag PVC-lemezből. Természetesen a méretek tetszés szerint változtathatók. Utána fessük fel a futballpályán szokásos ötös, tizenhatos és felezővonalakat. Az oldal- és alapvonalakat 5×10 mm keresztmetszetű lécszegély helyettesíti, amit ráragasztunk az alaplemezre. Alulról, a pálya négy sarkára támasztékként (lábakként) négy, azonos nagyságú parafadugót ragasztunk fel. (A ragasztáshoz Technocol Rapidot használjunk.)

A kapukat az alapvonalak lécszegélyébe építjük be. Ehhez az „alpvonalakból” kivágunk egy-egy



nélkül

darabot és hátrafelé nyúló kis léccel kiegészítve ragasztjuk a helyükre, mintegy szögletes U alakú kiugrót képezve. A sarkokat kívülről kis fatuskókkal erősítsük meg, szintén beragasztva. Hogy a kapukereteket könnyedén helyükre tehesük, illetve kiemelhessük (így könnyebb a játéktér tárolása, a szekrény mögött is elfér), az alapvonalak elvágott végeit, valamint az U kereteket derékszögűre hajlított lemezdarabokkal fogjuk össze (2. kép).

A játékosok

A csapatok egy-egy játékosból és egy-egy kapusból állnak. Hozzájuk tartozik még egy-egy, a játékosokat mozgató léccel és természetesen egy labda.

A játékosokat parafadugóból ragasztjuk össze, kissé megfaragjuk, festékekkel „felöltöztetjük”, majd mindegyikre papírkezeket ragasztunk. Mozgatásukhoz aljukra mágneset erősítünk. De úgy, hogy a mágnesek csapatonként eltérő pólusúak legyenek. Adott esetben régi zárákban levő mágneset is alkalmazhatunk, de jobb, ha a mágneses táblákon használatos kör alakú mágneseket ragasztunk fel. (Ha csak négyzet alakú mágnesünk van, az is éppen olyan jól megfelel.)

Azért, hogy a futballisták megfelelő „futógyorsaságot” érjenek el — tehát, hogy gyorsabban tudjuk őket mozgatni — a bábukon levő mágnesekre filclapot kell ragasztanunk.

A játékosokat egy-egy 40 cm hosszú fenyőfaléccel mozgatjuk, amelyeknek végére szintén mágneset ragasztunk. A mágneseket olyan pólus-helyzetben kell felragasztani, hogy vonzzák a léccel mozgatott bábukat. Egyébként a játékosok csapatonkénti ellentétes pólusa megakadályozza, hogy az ellenfél saját játékosunkat hozza mozgásba, illetve vezesse kapura a labdát.

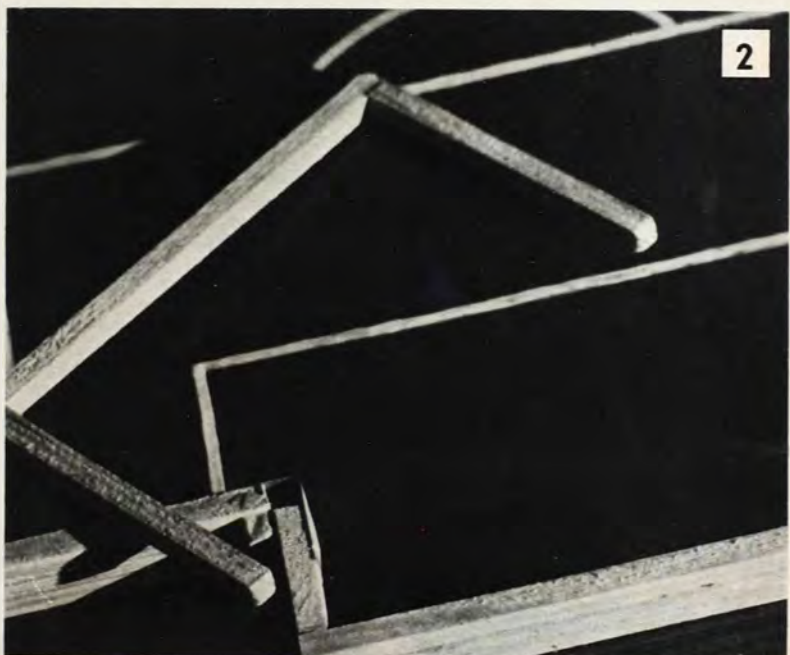
A fenyőfaléceket a játékosokkal azonos színűre fessük (3. kép).

Futball-labdaként egy egyszerű, 15–20 mm átmérőjű műanyag gömböt használunk. E célra alkalmas a régi csecsemő-csörgő, vagy egy ping-ponglabda is.

A játék szabályaiban az „ellenfeleknek” előre meg kell állapodniuk, de „les” nincsen!



K. CS.



Rés-mérce

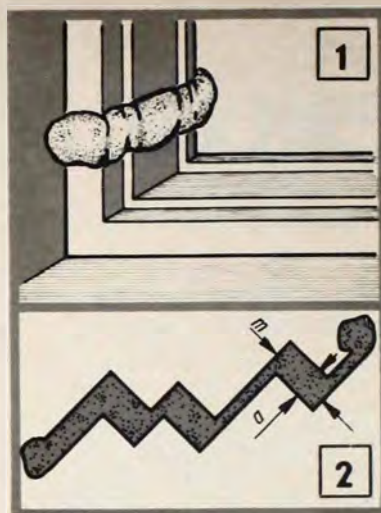


A rohamos tempóban épülő lakásokhoz nem mindig megfelelően száraz nyílászáró szerkezeteket használnak fel. Emiatt egyike-másika néhány éven belül az ablak- és az ajtószárnyak, valamint a keret közötti hézagok száradás, vetemedés következtében sokszor 5–10 milliméterre is megnőnek. Ilyenkor a

boltokban kapható purfix habszivacs-csik már nem elegendő, léccszéssel kell szigetelnünk.

A legnagyobb gondot az jelenti, hogy a becsukott ajtó, ill. ablak (a továbbiakban ablak) és a tok közötti hézagot nem tudjuk megmérni. Ötletünk ezt a problémát oldja meg.

Puhára gyúrt agyagot (gittet vagy gyúrmát) zárunk az ablak szárnya és kerete közé. Ehhez akkora hurkát készítsünk, hogy két vége túlérjen a kereten, majd csukjuk és zárjuk be az ablakszárnyat (1. ábra). Kinyitás után az összepréselődött anyagot óvatosan válasszuk le a keretről. Most az ablak négy oldalán végighaladva keressük meg az egy síkba eső (záródó) felületet. Az összepréselődött agyagon keressük meg ezt a részt és tolmércével mérjük meg a vastagságát (2. ábra, a). Ugyanitt megtaláljuk és lemérhetjük a szigetelőlécc szélességét is (2. ábra, m). Ha a keret másik sarkánál is meghatároztuk a lécc méretét, a négy adat alapján fűrésszel és gyaluval elkészíthetjük az első betétet. Újabb agyagpróbákkal a többi lécc méreteit is meghatározhatjuk. Arra feltétel-



nül ügyeljünk, hogy mind a négy oldalon ugyanazt a felületet szigeteljük, különben a sarkoknál hézagok maradnak.

A lécc felragasztása vagy felszögezése után ugyancsak agyagkísérlettel ellenőrizhetjük munkánk eredményét.

G. A.

Szenespecimben évente sok szénpor gyűlik össze. Mint azt sokan — helytelenül — teszik, én is ki akartam dobni a haszontalannak vélt port. Ám, amikor hordani kezdtem, feltűnt, hogy a vegyes pornak több mint a fele (kb. 60 százaléka) jól eltűzelhető kisebb-nagyobb darabokból áll. A rostáláshoz nem volt semmilyen eszközöm, ezért szerkesz-

Lapátrosta

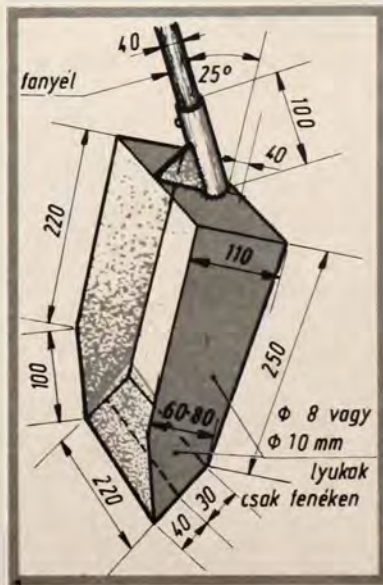
tettem a képen látható lapátrostát, amellyel igen praktikusan kiválaszthatók a még jól eltűzelhető nagyobb darabok és szemcsék. Tapasztalatom szerint a megvásárolt és leszállított szén eléggé poros, eddig 100 kg-ból mintegy 30 kg jutott a szemébe. Mióta osztályozom, rostálom a szénport, igen jelentős mennyiségű energiát és pénzt takarítok meg.

A lapátrostát az ábrán látható méreteknek megfelelően készítettem el. A lapát anyaga 3 mm vastag vaslemez. A hátfalra 25 fokos szögben felhegesztett nyéltartó 40 mm belső átmérőjű acélcső. Merevítése behégesztett lemezdarabbal oldható meg. A csőbe oldalról egy 4 mm átmérőjű lyukat fűrtam, a nyelet biztosító csavar számára. A lapát fenéklemezén 8 mm-es fúróval 27 × 13 db lyukat készítettem (a lemez elülső, 40 mm-es sávját szabadon hagytam). A fogórész készen kapható lapátnyel (ásónyel is lehet).

Amikor szénre van szükségünk, a lapátra vett vegyesport megrázom egy láda fölött (abba hullik a szénpor), a közvetlenül felhasználható darabos szenet pedig a szenesvödörbe rakom. A szénport sem dobom ki, abból brikettet készítek. (Erről még az Ezeremester 1957-es évfolyamának 247. oldalán olvas-

tam: a forró tésztalevet — természetesen amikor „tésztanap” van — a szénporhoz keverem és a földnedves anyagból labdacsokat formálok, azokat tüzelem el.) Esetenként a víztől nedves szénport óvatosan, briketkezés nélkül is elégetem.

ANTÓNI SÁNDOR
Budapest





Támlás éjjeli

Kényes cselekménynek tartják a szülők, amit a képen látható „fiatalember” művel. Mégis az ő kis világának egyik fontos, ismétlődő eseménye. És a szülőknek sem közböbs a „trónolás”, mert ha baj történik, akkor az ő munkájuk szaporodik. Pedig fontos, hogy a kisgyerek e tekintetben is minél előbb önálló legyen. És ezért egy kicsit segítsünk neki. Ha például a bolti éjjeliedény nem nyeri el tetszését, próbálkozzunk egyéni megoldással.

A háttámlás éjjeliedény alja négyzet alapú műanyag vödör, vagy

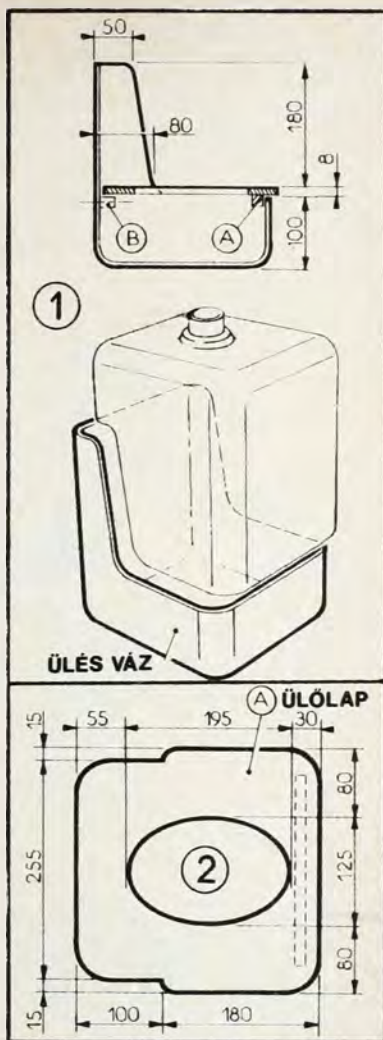


műanyag festékeskanna lehet (3). Az ülökét 8 mm vastag rétegelt lemezből készítsük, Ezenkívül már csak két, 10 × 10 mm keresztmetszetű lécre van szükségünk, és hozzá is láthatunk az elkészítéshez.

A műanyag kannát az 1. ábrán látható méreteknek megfelelően vágjuk el. (Természetesen a méreteket módosíthatjuk, ha másféle műanyag edényt találunk.) A vágáshoz lyukfűrész használjunk. A kijelölt vágási vonal mentén az anyagot egy ponton fúrjuk át, majd onnan kiindulva haladjunk körbe lyukfűrészrel. A frissen vágott éleket előbb reszelővel, majd csiszolópapírral simítsuk el. Ezzel a „trón” alja készen is van, következhet az ülőke.

Az ülőke lapját 8 mm vastag, 285 × 280 mm-es rétegelt lemezből készítsük (2/A). Az előzőleg ceruzával előrajzolt formát most is lyukfűrészrel, esetleg lombfűrészrel vágjuk ki. A széleket és a belső ellipszis éleket körívré kerekítsük le. Fontos, hogy a lekerekítéseket egészen finomra csiszoljuk le.

Utolsó munkánk az ülőlap rögzítése. A rétegelt lemez alsó lapjára enyvel ragasszuk fel egy 10 × 10 mm keresztmetszetű, 200 mm hosszú lécet (1/A). Ez nem engedi előre csúszni az ülőlapot. A lemez hátsó részét alá is kell támasztanunk. A 10 × 10 mm-es lécből ragasszuk egy 50–100 mm hosszú darabot (1/B) az edény hátsó, belső falához. A műanyag és a fa ragasztását gondosan végezzük. Az illeszkedő felületek helyén a műanyagot érdesítjük meg és Epokitt, vagy Szileton R ragasztóval erősítjük fel a lécet. De a biztonság érdekében előfúrás után kívülről hajtsunk be három-négy süllyesztett fejű facsavart.



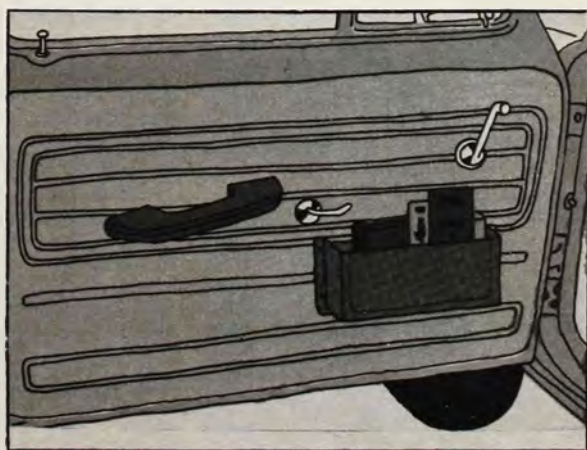
Ajtózseb

Szinte minden autóvezető tudja — főként, ha gyakran jár idegen városban, vagy külföldön —, hogy milyen nagy segítséget jelent, ha kezeügyében van néhány hasznos tárgy. Elsősorban a térképre, útikönyvre, elemlámpára, esetleg egy lapos műanyag kulacsra gondolunk.

Egyik-másik gépkocsi ajtaján található zseb, ami azonban elég lapos. Jó néhány típusba még ilyet sem szerelnek.

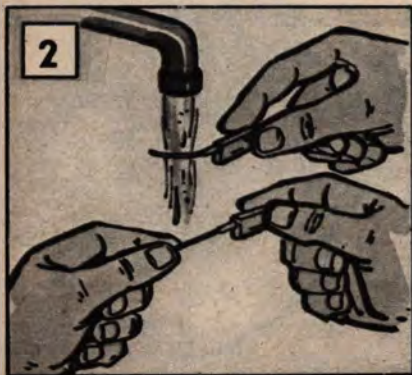
Készítsünk magunknak a vezető ajtajára szerelhető széles zsebet. Legcélszerűbb, ha keresünk egy, legalább 6–8 cm mély, szögletes műanyag edényt, amelyiknek 1,5–2 cm-es pereme van. A tálcát úgy vágjuk ketté, hogy — a tálcá eredeti méreteitől függően — egy, kb. 30 × 12 cm-es, egyik hosszabbik oldalán nyitott darabot kapjunk.

Az ajtókárpitot levéve nézzük meg, hogy hol vannak olyan merevítő lemezek, amelyekbe behajthatjuk a felerősítő csavarokat. Ezután tegyük vissza a kárpitot, s a „földdoboz” peremébe, ill. a kárpitba fúrt 4 db lyukon átdugott lemezcavarokkal erősítsük fel az új zsebet.

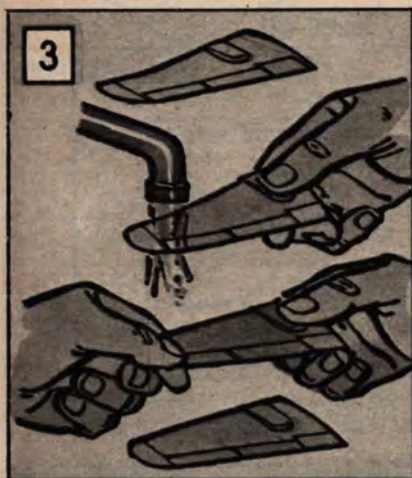




1



2



3



4

Az ünnepekre bizonyára sok gyermeket és felnőttet ajándékoztak meg műanyagból (leginkább polisztirolból) készített hajó-, repülő-, gépkocsi stb. modellekkel, amelyeket összeszerelhető készletként árúsítanak. Kedveltek, mert valódi járművek részletgazdag, léptékarányos másai.

Bár a hazai választék nem túl bőséges, azért a játékboltokban alkalmanként kaphatók szovjet, NDK-beli, francia, csehszlovák, lengyel és angol gyártmányú modellek. De turistautak alkalmával is beszerezhető, s mert játéknak minősülnek, vámentesen küldhetők is. A készletekből olyan bonyolult alakú, aprólékos modelleket készíthetünk, amelyeket a hagyományos anyagokból (fa, papír, félemez), ha nem lehetetlen, akkor igen fáradságos megépíteni. S bár a fröccsöntött műanyag modellek tulajdonképpen „játékok”, elkészítésük mégsem gyerekjáték. Ügyes kéz, türelem, megfelelő szerszámok és néhány munkafogás ismerete szükséges összerakásukhoz. Néhány ötletet ismertettünk, melyek felhasználásával jobb és szebb modellek építhetők.

Ragasztás

Az egyes alkatrészeket az öntőke-retről csípőfogóval csípjuk le (ne törjük). Ragasztás előtt a darabokat túreszelővel, majd finom csiszolópapírral sorjazzuk le. Az összeerősítendő alkatrészeket illesszük a helyükre. (1). Előfordulhat, hogy az egyes darabok (repülőgépszárny, vékony hajóárbc stb.) a dobozban deformálódtak. A meggörbült alkatrészekre folyassunk majdnem forró vizet, s az így meglágyított anyagot óvatosan hajlítsuk vissza a megfelelő formára (2, 3).

Szép modellt csak a megfelelő ragasztó alkalmazásával készíthetünk. Időnként beszerezhető Heller, Revell, Styrofix stb. márkájú, speciálisan a polisztirol modellekhez használható ragasztó. Ha nincs a modellhez mellékelve gyári sem, magunk is készíthetünk. Ehhez toluolba szórjunk apróra tört polisztirol darabkákat (4). Annyit, hogy az oldat a méznél higabb legyen. (Acetont ne használjunk, mert az a későbbi ragasztás során oldja a műanyagot, a felületeket érdessé, ráncossá teszi.) Egészen kis méretű, vagy pontos illesztést igénylő alkat-



Készletből — modellt!

részek tiszta benzollal is ragaszthatók. Vékony árral, kötőtűvel vigyük fel a ragasztandó felületre a benzolt. **Vigyázat! Ezek az oldószerek mérgezőek, tűzveszélyesek, ezért jól szellőző helyiségben használjuk, és azokból csak az éppen szükséges mennyiséget tároljuk kis üvegben!** Egyébként bármilyen ragasztóval dolgozunk, használat után azonnal fedjük le az üveget. A műanyagragasztót vékony ecsettel kenjük a ragasztandó felületre (5). A darabokat óvatosan nyomjuk össze és rögzítve hagyjuk száradni. Rögzítéshez az alkatrészek alakjától függően gumigyűrűket, fa ruhacsipeszeket, cellulux ragasztó szalagot használjunk (6).

Már a ragasztás során gondoljunk

apró részletek kidolgozása. Így például fogantyúkat, kapaszkodót, antennát, repülőgépszárny-merevítőket stb. készíthetünk a következő módon. A műanyag hulladékot (az öntőkeret többnyire kör keresztmetszetű darabjait) melegítsük néhány másodpercig gyertya lángja fölött. Amikor a kis rúddarab vége magától lassan lehajlik, vegyük el a lángtól. Két végét húzzuk széjjel. A húzás gyorsaságától függően akár hajszálvékony műanyagszálat készíthetünk (9). Lassan húzva a szál vastagabb, gyorsabban pedig vékonyabb lesz. A kész szál újra melegítve tetszőleges alakúra hajlítható, csavarható.

Kis méretű ajtók, fedelek, szellőzők stb. kis léptékű modellekhez is készíthetők a papírvékony tejfőlös, joghurtos poharakból. Anyaguk zsírtalanítva igen jól ragasztható, festhető.

Festés

Igen fontos a kész modellek díszítése. Festéshez vagy az e célra gyártott modellfestéket, vagy Walkydot és színezőpasztákat használhatunk. E festék matt felületet ad, de Trínát szintelen lakkal keverve fényes lesz. A színezőpasztákból végtelenül sok színárnyalat keverhető ki, és a kikevert festék igen vékony rétege is jól fed. Legjobb a szórópisztollyal festett felület, de modellek festésére alkalmas festékszóró ritkán és igen drágán kapható. A Szovjetunióban járva érdemes ott keresni az igen szép kivitelű, precíziós Aerograf festékszórót.

Puha, szőrű, finom ecsettel is festhetünk. Apró részletek festésekor kezünket támasszuk meg (10). Nitrolakkot ne használjunk, mert az a felületet oldja, ill. ráncossá, egyenetlenné teszi.

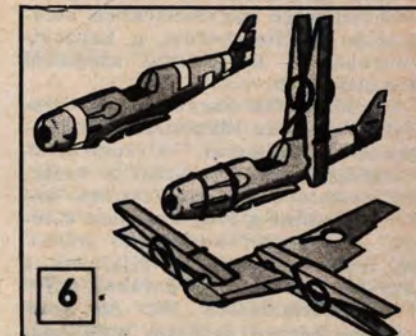
A modellek díszítéséhez a dobozokban különféle felragasztható matricát, feliratot találunk. Ezeket éles, hegyes ollóval pontosan vágjuk körbe. Majd néhány másodpercnyi vízben áztatás után vegyük le a hordozópapírról és csipesszel illesszük a helyükre. Ecsettel simítsuk a felületre, majd a felesleges vizet papírzsebkendővel töröljük le.

A szépen összerakott, gondosan festett modellek gyűjteményünk kedves darabjai lesznek.

— schmidt —



5



6



7



8



9



10

■ A szépre való törekvés erendendő emberi tulajdonságunk. Nem csoda tehát, hogy még a „legműszakibb” eszközök, alkatrészek készítésekor is arra törekszünk, hogy azok ne csak jól használhatók, de tetszetősek, esztétikailag is kifogástalanok legyenek. A fémtárgyaknál azonban a felület minősége, reze-, rozsdá- és sorjamentessége, simasága nemcsak esztétikai követelmény, hanem gyakran a használhatóság előfeltétele is. Hiszen a felület minősége nagymértékben befolyásolja az illeszkedést, a kopásviszonyokat, a korrózióval szembeni ellenállást stb.

A fémtárgyak hagyományos, általunk is gyakran alkalmazott felületfinomító módszerei: a reszelővel, csiszolással való sorjázás, a krétázott reszelővel történő „szálra húzás”, valamint a forgókorongos („tűzelő”- és „polír”-koronggal) csiszolás, fényezés. Ezek az eljárások a nagyobb, „kézre álló” darabok egyedi megmunkálására jók. Az apró, nehezen kézben tartható munkadaraboknál azonban balesetveszélyesek, nehézkesekek, lassúak ezek a műveletek, és több darab esetén fárasztóak is.

Az apró alkatrészek sorjázására, felületük tisztítására, csiszolására a főmeggyártásban régóta alkalmazott jól bevált módszer,

A forgódobos koptatás

Az eljárás lényege, hogy a munkadarabokat vízszintes (vagy közel vízszintes) tengelyű henger — esetleg sokszögű hasáb alakú, jól zárható dobba helyezik (címkép). Utána betöltik a csiszoló, ill. koptató anyagot (csiszolószemcsék, bazaltzúzalék, bőrdarabkák stb.), majd szárazon, vagy vízzel és vegyszerekkel nedvesítve lassan (30—150 f/perc) addig forgatják (3—24 óra), amíg a felület eléri a megkívánt minőséget.

Intenzív koptató, csiszoló hatás csak akkor keletkezhet, ha a munkadarabok és a koptató anyag egymáshoz viszonyítva szabadon elmozoghatnak. Ezt az teszi lehetővé, hogy a dobot nem töltik tele. Legkedvezőbb a csiszolás, ha a töltet a dob térfogatának kb. 50%-át foglalja el, s a csiszolóanyag és az alkatrészek térfogataránya kb. 4:1 (1. ábra).

Ezt az egyszerű, hasznos technológiát érdemes a barkácmunkában is meghonosítani, hiszen ily módon szinte „munka nélkül” újíthatunk fel rozsdás, oxidos kötőelemeket (csavarokat, anyákat, szegeket stb.), sorjázhatunk, fényesíthetünk apró alkatrészeket.

A koptatódob

felépítése, működése rendkívül egyszerű (címképünkön és a 2. ábrán látható). A dobot — mely az alap-

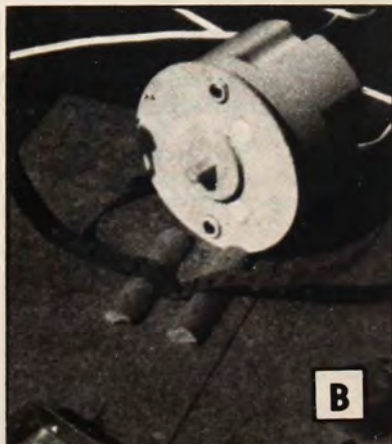


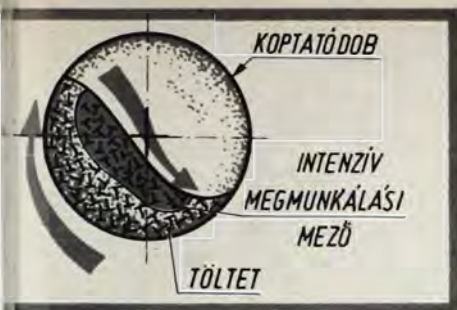
Szépítő koptatás



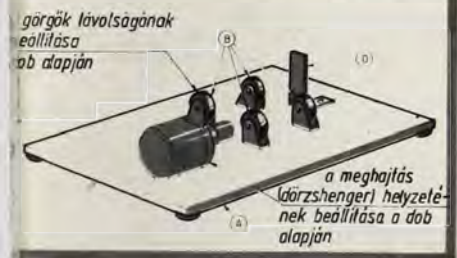
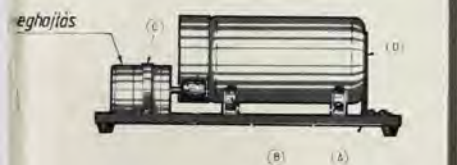
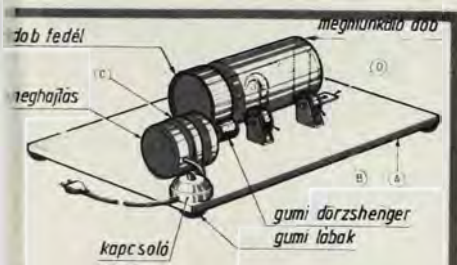
lapra (A) szerelt 4 db görgőn (B) forog vízszintes tengely körül — ugyancsak az alaplapra erősített alacsony fordulatszámú motor hajtja meg, gumi dörzshengerral. A dob tengelyirányú „elmászását” ütközőlemez (D) akadályozza meg. Az eddigiekből kitűnik, hogy koptatódobunknak nemcsak a felépítése és működése egyszerű, hanem az elkészítése is. Szinte bizonyos, hogy az alkatrészek beszerzése több gondot okoz majd, mint maga az összeállítás.

A dob nagyméretű (min. 0,7—0,8 l-es) bőszejű, menetes műanyag fedéllel záródó üveg (nagy NESCAFÉ-s üveg), esetleg bőszejű, csavarmentes fedéllel záródó nagy, hengeres műanyag doboz (pl. RIO, INKA: kávédoboz) lehet (A kép).





1 2



Motorként belső fordulatszám-csökkentő hajtóműves, tehát kis kimenő fordulatszámú (100–200 f/perc), kisméretű elektromotort használunk (pl. „körforgó” gépkösi ablaktörő motort, vagy régi típusú, 78-as fordulatszámú, csigaátvitteles lemezjátszó motort), de jó egy fokozat nélküli fordulatszám-szabályozós fűrópisztoly is (pl. SKIL 1413 H típusú) a megfelelő fordulatra beállítva. Végső soron nagyobb fordulatszámú motort is használhatunk, de ebben az esetben a fordulatszám-csökkentő előtét áttételt saját kezűleg kell elkészítenünk, fogaskerekek vagy hajtósíjak (pl. magnó meghajtó gumisíj) felhasználásával. A motor teljesítménye 25–30 W legyen.

A dörzshenger a motor, ill. a haj-

tómű tengelyére szorosan illeszkedő furatú, 25–30 mm külső átmérőjű gumihenger (gumi ütközőhenger, vagy gumidugó).

Az **alaplap (A)** anyaga 20 mm-es bútorlap, vagy két oldalt borított pozdorjalemez. Mérete kb. 40×50 cm-es, de ez, az egyéb alkatrészek (dob, motor) méretének függvényében változhat.

Görgökként (B) ún. rekamié fiók görgöket vagy kisméretű zsúrkocsikerekeket válasszunk, habár ez utóbbiak jóval drágábbak.

Ütköző lemezt (D) 3 mm-es alumínium lemezből, vagy 20×2 mm-es abroncsacélból készítsünk. Az alaplapoz rögzítendő rész hossza kb. 30 mm., s a 3,5 mm átmérőjű felerősítő nyílásokat egymástól kb. 15 mm-re fúrjuk, a hossz tengely mentén. Fontos, hogy a görgőkre helyezett dob alsó szélén — az ütköző részénél — túlnyúljon, ezért azt legalább 60 mm hosszúra készítsük.

A motor felerősítésének (C) módja elsősorban a rendelkezésünkre álló motortól és hajtóműtől függ, ezért nehéz egyértelmű kialakítást adni. Gondolatébresztőként azért bemutattunk egy lehetséges megoldást (B kép). Itt a hajtóműves motort perforált acélszalaggal erősítjük fel, a motor helyzetét pedig két — az alaplapra szeggel rögzített — félkör szelvényű lécdarab biztosítja.

Osszeszerelés

Elsőként a dobtartó görgöket szereljük fel az alaplapra 2–2 db 3×15-ös facsavarral. A görgők mindkét irányú távolságát a dob segítségével állítsuk be. A dobot természetesen ne az alaplap közepére, hanem kissé eltolva helyezzük el, hogy maradjon hely a meghajtás felerősítésére is (2. ábra). Ezután felszerelhetjük az ütközőt, majd a meghajtást is. Ez utóbbi beállítását a görgőkre helyezett dob segítségével végezzük. Lényeges, hogy a meghajtó gumigörgő és a meghajtott tárcsa (a dob fedele) szorosan, csúszásmentesen illeszkedjen. Az alaplapra alulról csavarozzuk fel a gumilábakat (pl. véce ütköző gumit).

Végül készítsük el az elektromos bekötést. A könnyebb kezelhetőség érdekében szereljünk fel kapcsolót is. **FIGYELEM! Ha a felhasznált motor nem kettős szigetelésű, vagy nem törpefeszültséggel működik, akkor azt csak szabályosan bekötött védőföldeléssel szabad üzembe helyezni!**

A szerelés befejezése után megtörténhet a próbüzemelés. Az alaplapot úgy állítsuk be, hogy a dob tengelye néhány foknyit lejtson az ütközőlemez felé. Így nem fordulhat elő, hogy a dob a motor irányába

elcsúszik. A próbához a dobot töltsük meg félig valamilyen szemcsés anyaggal (pl. apró kavicsal), helyezzük rá a görgőkre és indítsuk el a motort. A dobnak egyenletesen, akadozásmentesen kell forognia. Ha minden rendben van, megkezdhetjük a „termelést”. Ahhoz azonban, hogy munkánk eredményes legyen, tudnunk kell,

Mit, mivel

célszerű koptatni?

A csiszolóanyagok hatását elsősorban alakjuk, méretük, felületük minősége és keménysége határozza meg. Sorjázáshoz, durva csiszoláshoz, revétlenítéshez nagy szemcséjű, kemény, érdes felületű anyagokat használunk (bazzaltüzelék, köszörcorong-törmelék, igen durva csiszolópor stb.). Homorú, belső sarkokkal tagolt munkadarabokhoz szögletes, éles szemcséket használunk, hogy azok élei a sarkokba is bejuthassanak. Minél tagoltabbak a darabok, annál kisebb szemcseméretű koptató testeket használunk. Sorjázáshoz, durva csiszoláshoz nagyon fontos, hogy a csiszolóanyag felülete ne legyen zsíros vagy olajos. Mert a zsírral, olajjal szennyezett szemcsék szinte teljesen hatástalannak, ezért azokat használat előtt trisós, vagy ultrás vízzel mossuk át.

Finomabb felület eléréséhez sima felületű, gömbölyded szemcséket használunk (apró, egyenes szemnagyságú, szitált, mosott kavicsokat, acélszemcséket, golyókat stb.). Egészen finom felület eléréséhez ezeket a szemcséket gyantamentes fűrészporrall, krétaporrall, bécsi mésszel kombinálhatjuk. Lágyabb anyagok polírozásához bőrdarabkákat, fagyolyókat is alkalmazhatunk.

A megmunkálás hatásosságát növelhetjük ún. megmunkáló folyadékok (vizes vegyszeroldatok) bekeverésével. A savas oldatok a csiszolhatást (érdessé teszik a felületet), a lúgos oldatok a fényesítő hatást (csúszóssá teszik a felületet) segítik elő. Így azonos megmunkáló anyag használatával — csupán az oldat összetételét változtatva — különböző felületi finomságokat érhetünk el.

Vas és acél revétlenítéséhez higiénásavoldatot (30 g/liter), finom csiszoláshoz szódabikarbónás szalmiakszoldatot (30 g/lit. NaHCO_3 + 10 g/lit. NH_4OH) használhatunk. Alumíniumtövezetek sorjázásához trisós oldatot (15 g/lit.), réztövezetekhez szódabikarbónás szalmiakszoldatot (10 g/lit. NaHCO_3 + 5 g/lit. NH_4OH) készítsünk. Fényezéshez, polírozáshoz szappanpelyoldatot (40–50 g/lit.), szódaoldatot (20–30 g/lit.), esetleg szappangökr-főzetet használhatunk. A polírozó oldatok „univerzálisan” használhatók, tehát minden anyagra jók.

Cs. L.

Szalma intarzia



Intarziás bútorok, képek láttán nagy csodálattal adózunk a mestermunkának. Hiszen az apró berakásos faképek tehetséget, finom munkát kívánnak készítőjüktől. Ezért ilyenek kialakítására csak a kimondottan ügyes kezűek vállalkozhatnak a siker reményében. Viszont olcsóbb, egyszerűbb technológiájú, mégis hasonló szépséget sugárzó képeket készíthetünk szalmából, persze kelő gyakorlat megszerzése után.

Bár télvi idején nehéz beszerezni az alapanyagul szolgáló szalmát. Am felhasználhatjuk a nyári kirándulásokból maradt, vázában díszlő szálakat. De lehet, hogy téli túrák során olyan területekre vetődünk, ahol megengedik, hogy a kazalból kihúzzunk néhány szál szalmát, amennyi a kép kivitelezéséhez szükséges. A teljesen kezdőknek — de feltehetően a haladóknak is — segítséget nyújt Máté Carol romániai olvasónk szalmakép készítési technológiája.



Az alapanyag előkészítése

Megszáradt rozsszalmát, sárga árpa vagy zabszalma szárait használjuk a munkához. A szárait tisztítsuk meg a levéllemezekről, s csak a 4–6 mm átmérőjű szártagokat hagyjuk meg a kép készítéséhez. A sík felületű disztárgyhoz a henger alakú szalmát szét kell vágnunk, és kisímitanunk. E művelethez nehezebb villanyvasaló és keskeny deszkalap szükséges.

Hegyes késsel, hosszában hasítsuk fel a szalmaszálakat. Ezt követően egy maréknyi szalmát néhány percre mártjuk tiszta vízbe, majd rázzuk le. Egy szálát — a hasítással felfelé — helyezzünk a deszkára, s dugjuk a meleg vasaló hegyét a szalmaszál egyik végébe. Toljuk végig a száron, amely ennek hatására szétnyílik. Ezután fordítsuk meg a szálát, és a fényes színén szintén toljuk végig a vasalót. Így

Először rajzoljuk fel a minta nagyobb részeit egy vékony, világos kartonra, vagy fehér papírlapra, egymástól néhány centiméter távolságra. Ez a lap a szalmacsíkok felragasztásakor szükséges. Könnyebb a kivágási munka, s még egy sablon elkészítését is megspórolhatjuk, ha a rajzolásakor indigót helyezünk a papír alá, ekkor mindkét oldalon láthatóak a figurák körvonalai. A ragasztás után e vonal mentén vágjuk körül a darabokat.

A kiválasztott rajzról vagy fotóról másoljuk át a minta nagyobb darabjait. A rajznak megfelelő méretűre szabjuk fel a szalmát ollóval, majd pontosan egymás mellé illesztve ragasszuk fel úgy, hogy a rajz körvonalait eltakarják. Ragasztáskor a szalmacsík matt oldalára kenjünk ecsettel ragasztót, mivel a másik, fényes oldal tartalmazza a kép „színeit”. Lassan száradó, tejfölszerű ragasztót használunk (pl. disz-

bott anyagot, majd erősen simítsuk rá. A textil négy sarkát vágjuk le, hogy pár milliméter maradjon a behajtsánál. Ezután a füleket is kenjük be ragasztóval, s először alul és fölül, majd a két oldalon hajtsuk rá a kartonlapra.

Sötétbarnára pácolt vagy egészen világos réteget lemezre is „dolgoztatunk”, a kép hangulatától függően.

A kép kidolgozása

A rajz útmutatása alapján az előkészített háttérre helyezünk fel a kép meglévő darabjait, majd ragasztjuk az alapra. Azonban a házikó és a környezet akkor még hiányos. A teljes képhez még kapu, kerítés, fű stb. szükséges. Ollóval fákát, s köveket vagdalsunk. A kerítéshez, s a hiányzó részek kiegészítéséhez vékony szálakat vágunk zsilettel, a



egy teljesen kisimult, rugalmas szalmacsíkokat kapunk. Valamennyi szalmaszálát így készítsünk elő.

A kép elkészítéséhez azonban sötétebb színekre is szükség van. A színek erőssége függ a vasaló hőfokától. Ezért a forró vasalót a szalmacsík „színén” újból toljuk végig. A szalmán barna csíkok jelennek meg, illetve a lágyabb minőségű teljesen megbarnul.

A kép nagyobb mintái

Az elképzelt képről — példánkban egy falusi házzal szemlétettjük — rajz vagy fotó alapján készítsünk vázlatot, amelyen a színárnyalatokat is megtervezhetjük, tehát, hogy milyen színű szalmaszálból legyenek a különböző felületek. A szalmacsíkok szálirányát is előre határozzuk meg. (Ezt a felrajzolt minták mellett esetleg nyílal jelöljük.)

pergumot), attól nem lesz piszkos a háttér.

Miután a ragasztó megszáradt (ha a kivágáshoz sablont használunk, azt helyezzük a szalmafelületre), a kartont a hátoldalán látható körvonalak mentén vágjuk körül ollóval, az ablakokat pedig zsilétpengével.

A háttér készítése

Amikor a nagyobb darabok már elkészültek, a szalmakép kidolgozása előtt alakítsuk ki a háttérrel. A szalmát fekete vagy sötétbarna vászonra ragasszuk fel. Így a színhatások sokkal jobban érvényesülnek. Ehhez a kép méretének megfelelő nagyságú vastagabb kartont, s ennél néhány centiméterrel nagyobb, matt felületű textilanyagot vágjunk ki. A kartonlapot kenjük be keményítő ragasztóval. Arra fektessük a kisza-

hosszában könnyen hasadó szalmacsíkokból, majd ezeket is ragasszuk a képre.

Ezután a képre tegyünk sima, kemény műanyaglapot, arra megnehezéket, s úgy hagyjuk száradni.

Ezt az egyszerű képet némi segítséggel egy kisgyerek is el tudja készíteni. Azonban ugyanez a ház cserepezéssel, téglakirakással, s még néhány, apró finomítással, sok száz darabból is kialakítható, türelemtől, rajztudástól és színérezéskéntől függően.

Plasztikusabbá, finomabbá tehetjük a kész képeket, ha az egyes felületeket forrasztópákaival barnítjuk, „mélyítjük”.

Szalmából műemlék és modern épületek „képe” egyaránt elkészíthető. De népművészeti motívumok és stilizált állatfigurák is jól mutatnak szalmából, furnérlemez-háttérre átdolgozva.

Láttuk — hallottuk

az Országos Ifjómunkás Napok jelentős eseményét alkotó KISZ ezermester-vetélkedő döntőjében munkálkodók igyekezetét s a szemlélődők elismerő szavait.

A csepeli Bajáki Ferenc Szakmunkásképző Intézet műhelyeiben október 19–20-án először a 12 középiskolás, majd a 19 dolgozó, végül nyolc úttörő – a helyi és megyei elődöntőkben győztes – ezermester mérte össze tudását.

A legnépesebb mezőny vetélkedését meglátogatta **Borbély Sándor** elvtárs, az MSZMP Központi Bizottságának titkára (képünkön), és elismeréssel szólt nemcsak a versenyzők ügyességéről, hanem arról is, hogy a KISZ – helyesen – felismerte: ma már nem elég, ha a szakmájuk tudnivalóit alaposan megismerik a fiatalok, hanem az is fontos, hogy a háztartásban előforduló javító munkák fogásaival is tisztában legyenek.



Energiatakarékos kapcsolások

Lakásunkban ohatatlanul (feledékenységből, sietségből stb. adódóan), neha órákig bekapcsolva marad a világítás. Többnyire a fürdőszobában, a W. C.-ben, a padlástérben, az udvaron, a pincében stb., vagyis azokban a helyiségekben, amelyekben a kapcsolót kívül helyezték el. Külön problémát jelent, hogy az alternatív áramköröknél a kapcsoló helyzetéből nem állapítható meg, hogy be-, ill. kikapcsolt állapotban van-e a fogyasztó.

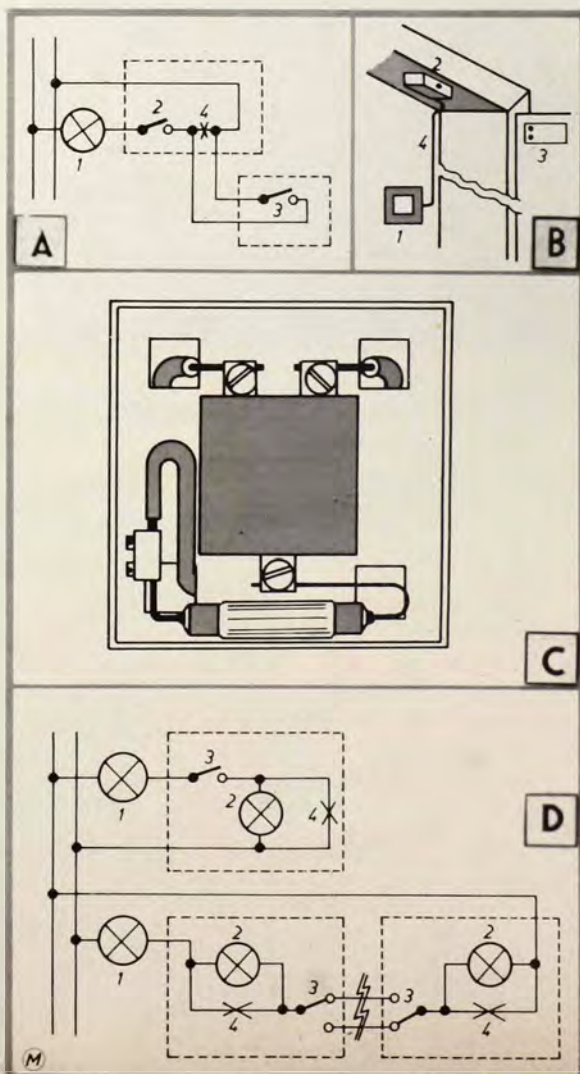
Nálunk már nem ég feleslegesen a villany! A következőkben ismertetett kapcsolások kifogástalanul működnek, egyszerűen kivitelezhetők és nem utolsósorban csökkentik a villanyszámlát!

A villanykapcsolóba épített jelző izzó messziről figyelmeztet a fogyasztó bekapcsolt állapotára. Egyszerű és alternatív kapcsolású áramköröknél a jelző izzó bekötését a D ábra tartalmazza (1 = világítást, 2 = jelző izzó, 3 = kapcsoló, 4 = megszűnő vezetékcsakasz). A szerelést a C ábra mutatja. A jelző izzó 60–100 W közötti izzólámpákhoz 6 V, 3 W-os sofitá egő (Trabant-izzó). De bármilyen más típusú, 0,4–0,5 A-es izzó megfelel. Más teljesítményű világítótesthez a jelző izzó névleges árama legalább akkora legyen, mint a világítótést névlegesen felvett árama, feszültsége pedig lehetőleg 12 V alatti.

A jelző izzó a kapcsolótól távolabb is elhelyezhető, ilyenkor azonban a megfelelő szerelési előírásokat be kell tartani. Alternatív kapcsolásoknál (pl. padlás, pince világítás, kétajtós fürdőszoba elrendezés stb.) mind a két kapcsolóhoz célszerű jelző izzót bekötni. A kapcsolóban elhelyezett jelző izzó átvilágítja a műanyagot, de ha az vastagabb, belülről elvékonyítható. Szükség esetén ablakot kell kivágni az égő felett, és átlatóz műanyag lappal befedni. Az így kialakított áramkörnek valamennyivel kevesebb a fogyasztása, mint csak a világítótésté. A jelző izzóra eső 6 V körüli feszültség a világítótést fényerejét gyakorlatilag nem befolyásolja, ugyanakkor az élettartamát kis mértékben még növeli is.

Az ajánlításra működő világításkapcsolás (A ábra, 1 = világítást, 2 = kapcsoló, 3 = mikrokapcsoló, 4 = megszűnő vezetékcsakasz) olyan helyeken alkalmazható előnyösen, ahol az ajtó zárásával a fényre nincs szükség (pl. előszoba, pince, padlás stb.). A nyitó érintkezős mikrokapcsolót úgy kell felépíteni az ajtókerethez, hogy az ajtó becsukáskor azt működtesse (B ábra). Nyitott ajtó esetén a világítás az eredeti kapcsolóval működtethető.

MAJOR SÁNDOR
Halászielek



Az úttörők közül a budapesti **Szöke Zoltán** bizonyult a legügyesebbnek (lapunk hátsó borítóján látható, a kép még a budapesti elődöntőben készült). Második a borsodi **Ferenczi Zsolt**, a harmadik a hevesi **Pál Attila** lett. Jutalmuk a (helyezés sorrendjében): kerékpár, műhelyasztal, barkácsfűrógép.

A középiskolások vetélkedőjét a fehérvári **Futó Gábor** nyerte (aki a lapunkhoz küldött, — és az októberi számukban közölt cikkével került a döntőbe). Második lett **Papp László** Szabolcsból, harmadik **Magyar Miklós** Vas megyéből.

A dolgozók közül végül is a Heves megyei **Manger József** lett az első. (Ő is a lapunkhoz küldött és a motoros kapáját ismertető, az „ezermesterben” tavasszal közlésre kerülő cikkével indult.) Második helyre **Szürszabó László** Pest megyei, a harmadikra **Tornai Ede** vasi fiatal került.

A legjobb úttörő kerékpárt kapott. A középiskolás és dolgozó első helyezettek jutalma külföldi

utazás, a másodikaké összecukható munkapad, a harmadik helyezetteké villamos fűrógép volt.

A lapunk által kitűzött, s a legjobb pályamű cikkért járó díjat már korábban odaítéltük **Manger Józsefnek**. Így a zsüri döntése végül is igazolt bennünket, a jó ezermester nemcsak ismereteni, de elkészíteni is tudja a remekét.

A díjakat a csepeli Munkásotthonban **Juhász András** elvtárs, a KISZ KB titkára adta át.

A versenyzők tizenegy ágazat közül választottak ötöt (például: kerékpár hátsókerék-csere, képkerekészítés, tapétázás, padlószőnyeg foltozás, fénycsőszerelés) s azokkal két és fél óra alatt kellett végezniük. Ezen belül a minőség és a hatékonyabb munka döntött.

Végül is örömmel állapíthatja meg mindenki, a KISZ ezermester vetélkedő nemcsak érdekes, izgalmas, — de rendkívül hasznos is volt és bizonyította, hogy fiatalságunk a sokoldalú munka terén is megállja a helyét.

(MTI fotó: Fehér József)



KELLEMESES ÜNNEPEKET!

Ezt kívánja ilyentájt megszervezte mindenki — mindenkinek, így szerkesztőségünk is minden kedves olvasónak. Am mi a jókívánság mellé néhány ötletet is adunk, amelyek megvalósításával megihletettek lesznek az ünnepek. De mivel ilyenkor legtöbbször időhiánnyal küzdenek a további szószaporítás helyett átnyújtjuk az ötletcsokrot, hogy mielőbb elkezdődhessen a munka.

Fényes ünnepi asztal

A gyertyafény nagyban hozzájárul, hogy a terített asztal körül kialakuljon a családi hangulat. Igen ám, csak hogy a házlámpák nem lelkesedjenek az absztra cseppelő viasz láttán. Ha viszont 25 mm vastag deszkából kifűrészelünk néhány „gyertyahordozó” madarat (A), elháríthatjuk a pecsétveszélyt, s ráadásul pénzbe is alig kerül.

A madarak szárnyát 6 mm-es rétegelt lemezből érdemes kivágni. A darabokat több lemezt összefogva egyszerre célszerű kivágni. Rajzukon alapján könnyű a madarak testét, szárnyát megrajzolni (B). A kivágott szárnyakat kis, vésett fészkekbe ragasztva és egy-egy szeggel is megerősítve rögzítsük. A madárkák testébe ne felejtünk el vakfuratot készíteni a gyertya számára. A kész madárkákat matt fehér festékkel többször kenjük be.

Filléres fűgellek

A fenyőfa annál szebb, minél csillogóbb. A zöld tűlevelek közül azonban nemcsak a méregdrága, nagy üveggömbök, hanem az alumínium szalagokból percek alatt meghajlítható kontúrdíszek is kiválóak. A 10–15 mm széles, 0,2–0,5 mm vastag alumínium lemezből (szalagból) levágott csikokból négyzet alakú rajzunk (C) alapján akár kézzel is könnyen alakra hajlíthatjuk az új díszeket.

Fiókok mélyén többnyire akad színes műanyag szigetelésű, egy eres, vékony vezeték is. Ebből meg kis léghajót készíthetünk. A ballon formáját adó huzaldarabokat nyak nélkül, gömb alakú izzólámpa burájára hajlítsuk. A huzalokat felül egy kis karikára csavarva, alul pedig a szabad végekre ragasztott karton kosárral rögzítsük. A karikára csavart újabb huzaldarab a zászló rúdja, s ez egyben a kis dísz akasztója is (D).

Fenyő-helyettes

A gyermekeket gyertyagyújtás, majd vacsora után tiltakozásuk ellenére is bizony ágyba kell dugni. Csakhogy a kicsik nehezen tudnak elszakadni a csillogó fától, s azt az ágyba is szeretnék magukkal vinni. Minden más kívánságuk teljesíthető, csak ez nem. Van azonban egy áthidaló lehetőség. Egy plexilapból kivágott „fenyő-helyettes” (F), amely kevés ügyeskedéssel majdnem olyan csillogó lehet, mint az igazi, s a kis akarnokok — jobb híján — bizonyára ezzel is beérik.

A fenyő alakját (E) lombfűrésszel vágjuk ki, majd éleit késpengével húzzuk le. A sima éleket puha ronggyal gyorsan lenyerve polírozhatjuk, s utána már csak a színes alumínium fóliából kivágott korongokkal kell feldíszíteni. A kisebb-nagyobb korongcskákat technokollal vagy 1013 Rexopren ragasztóval rögzítsük a plexire. A korongok jobbról balról fedjék egymást, s felületüket gyűrűssel vagy rájuk ragasztott átlátszó öntapadós fóliával (időnként a Dekorációs Aruházban kapható) tehetjük csillogóbbá.

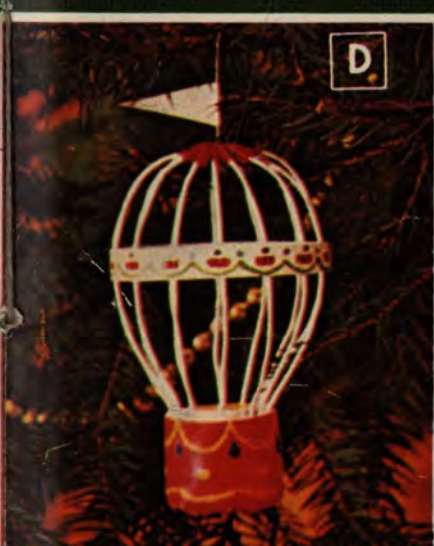
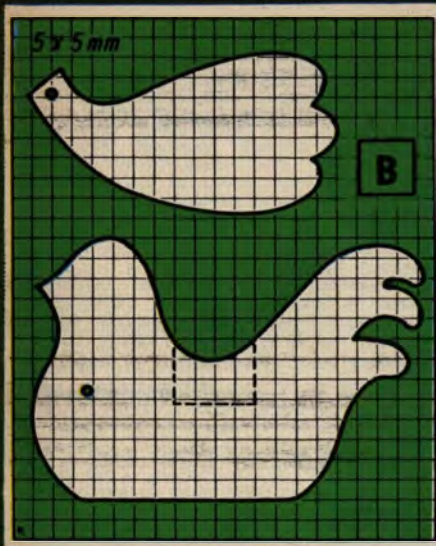
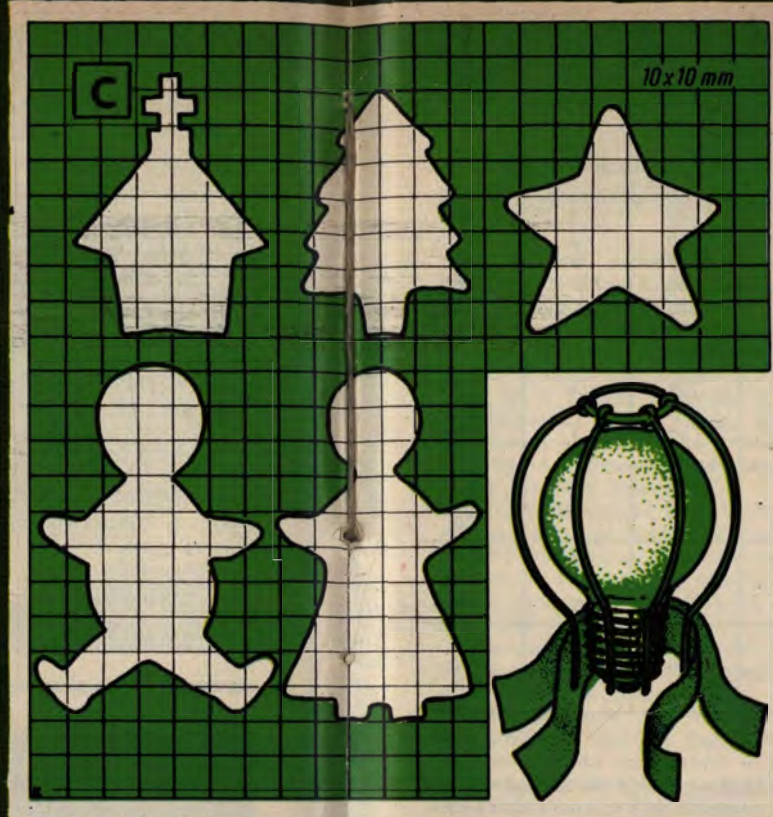
Fűgesszett fenyőfa

Kis lakásokban többnyire már csak a mennyezeten van szabad hely. A hagyomány szerint viszont a fenyő az asztalon, a nagyobbja meg a parkettán áll. Tehát ahol szűk a hely, meg kell alkudni a helyszűkkel. Vagy kirámozzuk a fél szobát, vagy „felmegyünk” a mennyezetre. Már mint a fenyővel. Az ötlet kissé furcsa, ám ismerve a lakótelepi szobákat, a mennyezetre fűgesszett fenyőfa ötletét a szükség és a praktikum szülte. Mindössze csak huzalváz kell hozzá, meg fenyőágak, s minden évben formás fenyőfánk lesz. Beküldője Zarkóczy Béla budapesti olvasónk. (Ötletét 300 Ft-os vásárlási utalvánnyal díjaztuk.)

A fűgesszett fenyőhöz tehát váz (G) kell. Anyaga 4–5 mm átmérőjű réz, vagy félkemény alumínium huzal. Az alsó, kör alakú részre erősítsük az egyenes bordahuzalokat. A rögzítés különféle módokat rajzunkon (H) láthatók.

Következhet az ágak felerősítése. Ehhez 10–12 dús ágra van szükség. A vastagabb ágakat a bordákra fektetve kötézzük fel, s felesleges részüket vágjuk le. A kör alakú részre a vékonyabb ágakat kötözzük fel (I), de úgy, hogy a hosszanti ágak végét takarják el. Ha az ágak nem alkotnak sűrű kuppalástot, akkor a lyukakat újabb ágak felkötözésével foltozzuk be.

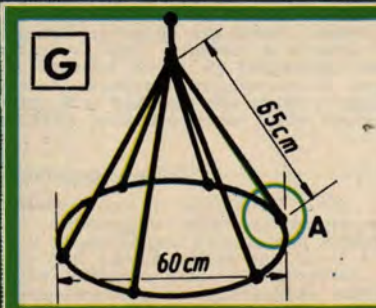
A fenyőkup tehát már összeállt, hozzáfoghatunk a díszítéshez. Először is a belső világitást erősítsük a helyére. Belülre megfelel egy függő foglalatba csavart, 40–60 W-os zöld izzó. Ha nem kapnánk színes, a fehér burát izzólámpákkal, vagy kis huzalvázra feszített celofánnal (K) tehetjük színessé. A külső, hagyományos fenyőfa izzósórt kívülről csiptessük az ágakra. Ezután a szaloncukor és a színes üveggömbök kerülje-



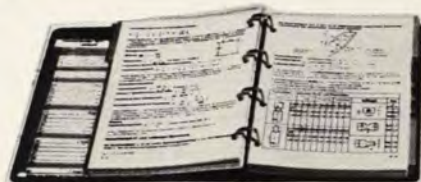
nek a fára. A díszekből és a szaloncukrokból belülré is rakhatunk. Végül a boaszálakat is tegyük a helyükre. A fűzértormában (J) felelő szálak mutatnak a legjobban.

A teljesen feldíszített fát most már nagyon óvatosan, létrára állva akasszuk a mennyezethozóra. A csillárt azonban — ha van — ajánlatos előbb leszerelni. A függő fa világításának vezetékeit sorozatkapocs segítségével csatlakoztassuk a hálózati vezetékhez. A villanyórát ilyenkor feltétlenül kapcsoljuk le. A kapcsolt vezetékreszket ideiglenesen szalaggal szigeteljük el. Végül kapcsoljuk be a villanyórát és próbaként kattintsuk fel a kapcsolót. A fenyőfa hangulatos fényben csillog a magasan, védetten a hancúrozó gyermekektől (L). Az alája állított asztalon pedig felsorakoztathatjuk az ajándékainkat. Még csupán annyit, hogy a hulló tűleveleket naponta könnyű eltávolítani.

B-08



LED-SZIKON



(fénydiódák a barkácsolásban)

LED adattáblázat

Szín	Tipus	Áram (mA)	Feszültség (V)	Teljesítmény (mW)
Infra-vörös	CQY 11 B	30	2	50
	CQY 11 C	30	2	50
	CQY 49 B	100	2	150
	CQY 49 C	100	2	150
	CQY 50	100	2	150
	CQY 52	100	2	150
	CQY 58	50	2	75
	CQY 89	130	5	215
Vörös	CQY 24 A	50	3	100
	CQY 26	50	3	120
	CQY 46	50	3	100
	CQY 47	50	3	100
	CQY 61 B	50	3	100
	CQY 54	50	3	100
	CQY 88	10	3	20
Zöld	CQY 28	40	3	120
	CQY 94	20	3	60
	CQY 95	20	3	60
Sárga	CQY 29	40	3	120
	CQY 96	20	3	60
	CQY 97	20	3	60

A gyorsan fejlődő félvezető technika — jobb, korszerűbb, megbízhatóbb és sokoldalúbban használható újdonságaival — mind több, régóta használt hagyományos alkatrészt szorít ki. Így a jelzőizzókat is utolérte ez a sors. Egyre nagyobb számban kaphatók már a LED-ek (Light Emitting Diode), vagyis a fénykibocsátó diódák. Sok előnyük közül csak néhányat említünk: méretük, fogyasztásuk kicsi, élettartamuk nagy és univerzálisan használhatók, ezért szinte teljesen kiszorítják a korábbi sokszáz féle jelzőizzót. A LED-ek tömeges használata az elektronikus fényjelzés egyféle uniformizálását is eredményezte.

A kereskedelmi forgalomban kapható LED-ek a kibocsátott fény színe szerint négy fő csoportba (infravörös, vörös, zöld és sárga) sorolhatók. A leggyakrabban használt típusok adatait táblázatba foglaltuk. A táblázat és az ábra segítségével egyszerű számítás után bármelyik diódát nyugodtan rákapcsolhatjuk az egyenfeszültségű hálózatra.

ALKALMAZÁSI PÉLDA. Az ábrán háromféle feszültséget jelöltünk. U_T a telepészültség, U_R az előtétellenálláson eső feszültség és az U_{LED} a világító dió-

da üzemi feszültsége. Például egy 9 V-os tápegység feszültség alá kerülését szeretnénk egy piros színű LED-del jelezni.

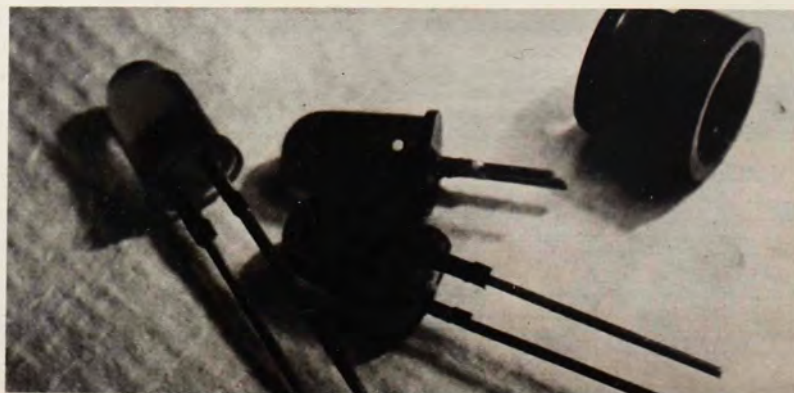
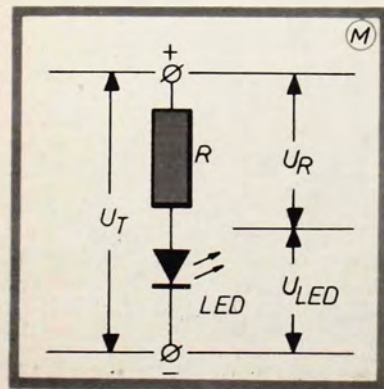
A táblázatból válasszuk ki a CQY 46-os típusú LED-et. E dióda maximális árama 50 mA és a rajta eső feszültség 3 V lehet. Üzemi körülmények között a diódát 30 mA-es áramra állítsuk be. Ekkor a számítás menete a következő: $U_T - U_{LED} = U_R$. $9\text{ V} - 3\text{ V} = 6\text{ V}$,

$$R = \frac{U_R}{I} = \frac{6\text{ V}}{0,03\text{ A}} = 200\text{ ohm.}$$

Az $R = 200$ ohmos ellenállás terhelhetősége $P = U \times I = 6\text{ V} \times 0,03\text{ A} = 0,18\text{ W}$, tehát a dióda elé egy 200 ohmos, 0,25 W-os ellenállást kell kapcsolnunk. Az ellenállások terhelhetőségének meghatározásánál mindig felfelé kerekítsünk, a következő szabványos értékig.

A példától eltérő igény esetén a megfelelő értékeket írjuk a képletekbe, és annak megfelelően számítsuk ki az előtétellenállást. Ha változó feszültséget akarunk kijelezni, először egyenirányítsunk, majd mérjük meg a feszültséget és annak megfelelő előtét-ellenállást iktassunk a LED elé.

m - y



„Szálkás” vadkacsa

Az „élethű” fröccsöntött műanyag- és fém játékszerek mellett újra keresettek az olcsóbbak, a fából készültek. Kedveltek, mert egyszerűek, anyaguk természetes és strapabíró. Ilyen, a leírásunk alapján néhány órai munkával elkészíthető, lépegetve esipegető kacsa is. Ha a hasa alól lelógó zsinórt meghúzzuk, a kacsa a fejét és a farkát felemeli, a lábaival pedig lépegető mozdulatokat végez. Ugyan játékszernek szánjuk, de ha mutatósra sikerül, a gyerekszoba egyik dísz tárgya is lehet. Ezért érdemes gondosan dolgozni, és a festéshez élénk színeket használni.

Anyagszükséglet: 1 db 8 mm vastag, 500×500 mm-es deszka; 400 mm hosszú, 4 mm átmérőjű csaprud; 10 db rögzítő fagyűrű (vagy középen 4 mm átmérőjű furattal ellátott, 8 mm vastag fahasábok); másfél méter zsinog; fehér, narancs, sárga, fekete, kék, rózsaszín és lila plakátfesték.

Munkánkat azzal kezdjük, hogy a **négyzethalós rajzot** (1. ábra) átmásoljuk csomagolópapírra. Úgy rendezzük el a vadkacsa részeit, hogy azok egy 500×500 mm-es lapon elferjenek. Ne feledjük el, hogy a **lábból** (D), és a **csőről** (C) két-két darab szükséges. A papírra rajzolt eredeti méretű ábrát két, egymás mellé helyezett A/4-es indigó segítségével másoljuk át a deszka felületére. A darabokat lombfűrészsel vagy lyukfűrészsel vágjuk ki. Ráspollyal, esetleg barkácsgépbe fogott csiszolókoronggal az éléről távolítsuk el a szálkákat, majd a felületeket csiszoljuk simára. A **lábakba** (D), a **csőrbe** (C), a **fejrézbe** (B), a **farokba** (E) és a **testbe** (A) a kis körökkel jelölt helyeken fúrjunk 4 mm átmérőjű lyukakat. Fúrjunk még két 4 mm átmérőjű lyukat a test (A) X-szel jelölt részébe is. A lyukakba ragasszunk enyvel a csaprudból levágott 20 mm hosszú darabokat. A beragasztott rövid csapok a farok és a fej lebillenését akadályozzák meg.

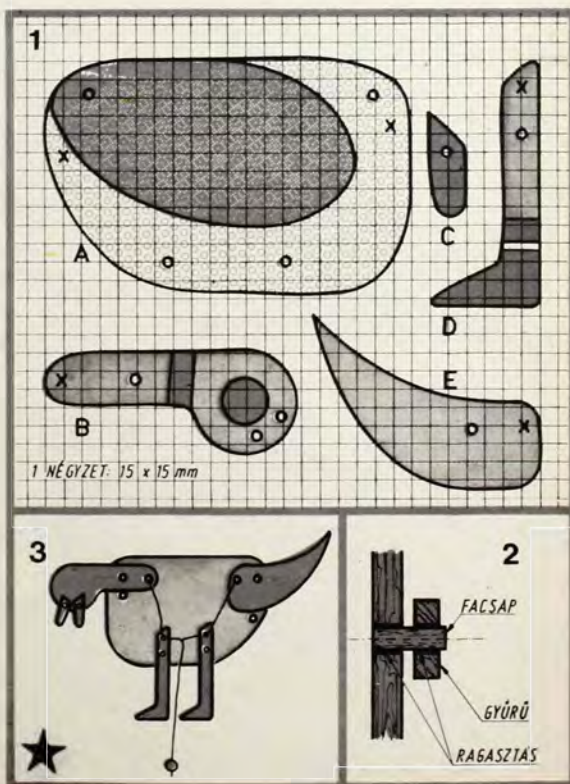
Ezután a fej, a farok, és a lábak X-szel jelölt pontjainál is fúrunk 4 mm átmérőjű nyílásokat. A lyukakba ugyancsak erősítsünk 20 mm hosszú facsapokat. A deszkából kiálló, 12 mm hosszú részükre ragasszunk fel egy-egy **fagyűrűt** (3. ábra). A gyűrű és a deszka közötti (3–4 mm-es) csaprészt kötözzük majd a mozgó zsinogot.

Ezután fűrészseljünk le négy darab **40 mm hosszú csapot**. Ezeket ragasszuk a testbe, a körökkel jelölt helyeken fúrt lyukakba. A test külső oldalán a csapvégeket csiszoljuk egy síkba a deszkával. **Színes festés** előtt mindegyik darabot fehér színnel alapozzuk. Utána a **szárnyakat tarka csíkosra** (az 1. ábrán a körvonalt jelöltük), a **test többi részét sárga pettyesre**, a **farktolakát és szárnyakat tarkára**, a **csőrt narancsszínűre festjük be**. A szemet több színű (fekete, narancs, rózsaszín, sárga, lila) **körökkel** alakítsuk ki. A **nyakat**, a **lábakat színes csíkokkal** díszítsük. A festék megszáradása után a felületek szintelen lakkal is bekenhetők.

Az **összeállítás** során a testbe ragasztott 40 mm hosszú csapokra helyezzük rá a fejet, a farkat és a lábakat. Az egyes részek lazán illeszkedjenek a csapokra, ezért furataikat szükség szerint tágítsuk ki. A kiálló csapvégekre ragasszunk egy-egy fagyűrűt, amelyek a fej, a farok és a lábak leesését akadályozzák meg. Ügyeljünk arra, hogy csak a rögzítőgyűrű vastagságának megfelelően enyvezzük be a facsapot, nehogy az elmozduló részek összeragadjanak.

Ha a ragasztó is megszáradt, kötözzük a csapokra a **mozgató zsinogot** (2. ábra), a végére pedig kössünk gyöngyöt, vagy átfúrt csaprud darabot.

S. B.



del készült felvétel elé, akkor az eredeti kép színes negatívját kapjuk.

Magunk is kiprobáltuk

és az itt látható két felvételt készítettük (bal oldali felső képek). Az eredeti színes diára a virágcsokorról (a szebbik) a másikat a vászonra összetett fekete-fehér diák szűrővel vetített képeről (a gyengébb).

A harmadik felvételen a vörös-, illetve a zöld szűrőn keresztül készült 24×36 -os diapozitívek láthatók. Ezeket, az egyszerűség kedvéért, nem közvetlen fordítással, hanem negatív-

Nem áprilisi tréfa, sem karácsonyi csoda, – OPTIKAI TÜNEMÉNY

Az ötvenes években az Edwin H. Land az USA-ban optikai kísérletei közben meglepő jelenséget észlelt. Ugyanarról a színes témáról, azonos kameraállásból két fekete-fehér diapozitívet készített, azonban az egyiket vörös, a másikat pedig zöld színszűrőn keresztül. Az így nyert, fekete-fehér, de szűrőzött diapozitíveket ezután két vetítő segítségével (az ábra szerint) pontosan egymásra vetítette a vászonra úgy, hogy a vörös szűrőn keresztül készült felvétel elé ugyanazt a vörös szűrőt helyezte el, amivel felvette. Ezek után bárki számára nyilvánvalónak tűnhet, hogy a keletkezett kép, a fehértől a pirosig, a rózsaszín összes árnyalatában ábrázolja az eredetit. A valóság azonban ennél sokkal meglepőbb. Land maga is meglepetten tapasztalta, hogy ha gyengébben is ugyan, de az eredeti témának majdnem valamennyi színe láthatóvá lett a vásznon.

Az eltelt húsz év kevésnek bizonyult a tünemény pontos magyarázatának feltárásához, de a kísérletet, annak érdekessége miatt többen is megismételték. Így legutóbb Robert Szabo, (a clevelandi egyetem magyar származású hallgatója) is, aki kitartó

FEKETÉBŐL

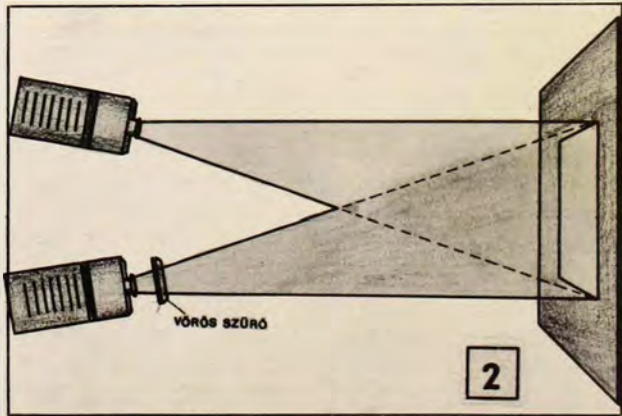
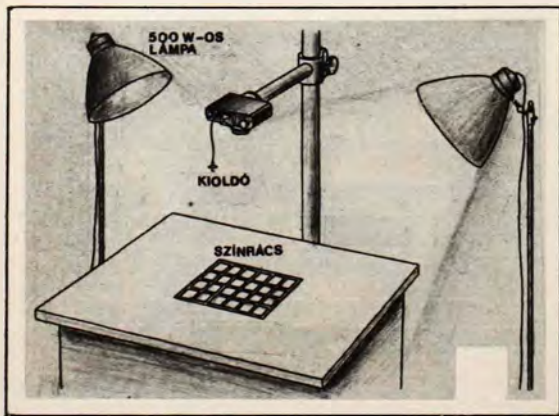
munkával számtalan szűrő-kombinációt próbált ki. (Kísérleteit a neves „Scientific American” tudományos folyóirat is ismertette.) Első felvételei tárgyául a színes fotózásban használatos és a színes oldalunkon látható rácsot választotta, amelyet, természetesen állványról, pánkromatikus Pan-X filmre fényképezett le. Ebből Kodak fordító-fürdő segítségével készíttette el a diapozitíveket.

Az eredményeket pontosan jegyezte, és ezekről arra a következtetésre jutott, hogy a hatás annál jobb, minél inkább megközelíti a két szűrő színe a fény látható spektrumának két szélét, azaz a vöröset és az ibolyát, (ill. az ahhoz közeli kéket). A vetítésnél a vörös szűrőt a vele készült dia elé helyezve legjobb az eredmény, a másik dia elé nem kell a szűrő. Ha a zöldet tesszük a másik dia elé, akkor sokkal gyengébbek a színek. Ha pedig a vörös szűrőt tesszük a zöld-

pozitív másolat készítésével kaptuk, ami az eredményt láthatóan nem befolyásolta. A diákat ORWO NP 20-as filmre készítettük, a másolatokat REPROFORT kontaktra, vörösként „Practica”, zöldként „Zenit” szűrőt használtunk.

Mire ügyeljen

aki maga is szeretné kipróbálni a színes kép készítésének ezt a különös módját? Kezdjük mindjárt a felvétellel. Alapvető, hogy a gép állványon legyen (1. ábra), hiszen csak úgy biztosíthatjuk az azonos pontból fotózást, s vele a két kép későbbi pontos fedését. A világítási idők megválasztásánál ne feltűnjük el a szűrők hatásait. Lehetőleg több felvételt készítsünk, különböző megvilágításokkal, hogy közülük ki tudjuk majd választani a legmegfelelőbb fedettségűt. A





SZÍNES DIA

diapozitívek készítésekor – bármelyik módszert követjük is – ügyeljünk az azonos fedettségre. Ezután, ha diáinkat be is kereteztük, következhet

a vetítés

Fontos, hogy a két vetítő optikája azonos gyújtótávolságú legyen, és a vetítőket egymáshoz minél közelebb helyezzük el (2. ábra). Fontos az is, hogy a vetítők égőinek típusa és teljesítménye megegyezzek. Ha mind a két képet külön-külön élesre állítottuk, és fedésbe hoztuk, nincs más hátra, mint a vörös színszűrő felhelyezése után elámulni kísérletünk eredményén.

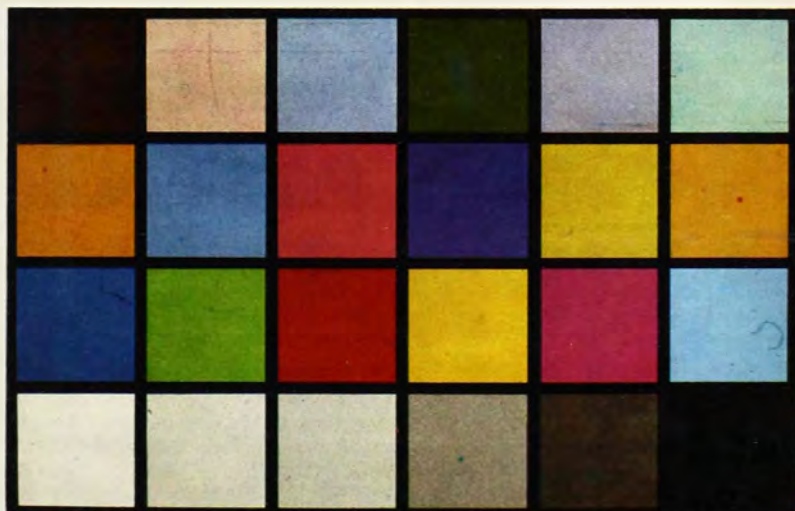
Azonban akkor se keseredjünk el, ha elsőre nem a remélt eredményt kapjuk. Próbálkozzunk más színű, vagy jobb minőségű (a minőség alatt itt a szín tisztasága értendő) szűrők-

kel és esetleg más apró változtatásokkal.

Közre adunk egy ellenőrző színrácst és bemutatjuk az R. Szabo féle összeállítást, amellyel először a színrácstról készített ellenőrző diákat, hogy a rács páros kivetítésekor kereshesse meg a legjobb, (a kék-vörös) szűrőpárt.



H. B.



KÍSÉRLETEZŐK, FIGYELEM!

A rendkívül érdekes és hatásos optikai jelenséggel kísérletezni kívánó fotósok részére az OFOTERT pályázatot írt ki. Pályaműként a 24 × 36-os (vagy 6 × 6-os) f. diapárt, valamint az idők, rekeszek számát, a szűrők, filmek, vetítők stb. leírását kell beküldeni az OFOTERT Propaganda címére (1075 Budapest, Asboth u. 15.) január 15-ig.

A három legsikerültebb pályamű díja 300–300 forintos OFOTERT vásárlási utalvány.

Amennyiben a borítékban egy másik, a pályázó címére-nevére címzett borítékot is elhelyez a feladó, a nem díjazott pályaműveket abban postán visszaküldi az OFOTERT.

Ezermester

Több olvasónk kért a bekötött évfolyamok gerincére ragasztható, kis, színes „Ezermester” feliratot. Kérésükre ime itt a mini-fejléc.



Az inysorvadás következménye a fogak meglazulása, kihullása. Az inysorvadás egyik hatásos gyógy módja a szájhanyozás. Ezt veheti igénybe intézményesen a rászoruló. Ehhez a gyógyulást keresőnek rendszeresen fel kell keresni a terápiás helyet, s ott sorára várni. Vég eredményben jelentős időt fordít erre a célra, és minden étkezés után nem is mehet oda. En magam ké-

Szájzuhany házilag

szítettem egyszerű eszközt, amelyet néhány másodperc alatt „üzembe helyezhetek” és azt hatásosan alkalmazom is!

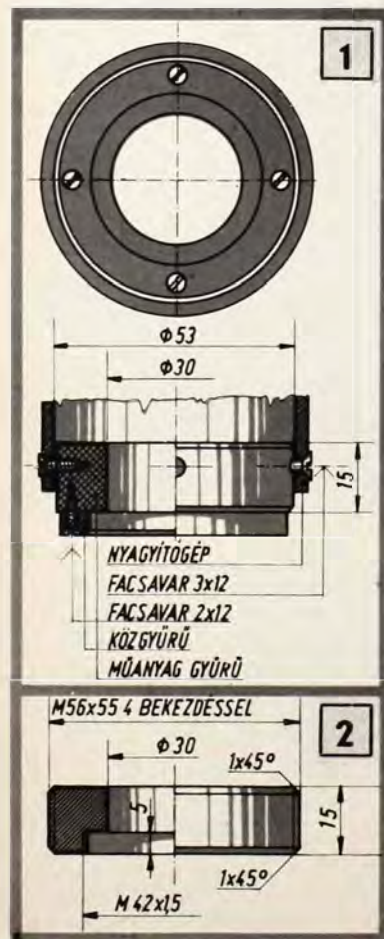
A korszerű hideg-meleg vizes csaptelepek kifolyócsövének végén menettel csatlakozó sugárvezető, ún. gyöngyöztető elem található. Ehhez csatlakoztatható vízzáróan egy vékony műanyagcső, amelynek másik végére egy meghajlított végű szemcseppentő üvegcsővecskét erősítünk. A jobb vízzárás végett a csap végét síkra reszeljük. Ahol a mosdó csapja végén nincs menet, ott a zuhanyozó rózsáját lehet lecsavarni és arra hajtható fel a szájzuhany. Ez a megoldás nem annyira előnyös, mint az előbbi, mert a zuhanyozó rózsáját minden használatkor le-, majd vissza kell csavarni.

Használatához a csapra felesavart berendezést a kád fölé tartjuk és a hideg meg a meleg vízcsapok egymás utáni óvatos nyitásával a kelendő langyosságot és a kívánt nyomást



beállítjuk. A vékony vízszugár minden zugba, fogközbe beirányítható. Közben a víz hőfoka és a nyomás szükség szerint változtatható. A hatásos kezelés sorrendje: fogkrémes, fogkefés fogmosás, szájhanyozás, szájjal vagy gyógyszeres vízzel való alapos öblítés.

TISZAI PÁL okl. mérnök
Budapest



TÖRPEBŐL MAXI

Törpe nagyítógéppel gyengébb minőségű felvételekről nem tudtam képeket készíteni, mert nem volt rajta blendeállítási lehetőség. Egyéni megoldással segítetttem gondomon. Erre a célra használtam fel a PRAKTIKA fényképezőgép objektívét.

Kétféle kivitel alkalmaztam. Az egyiket bárki megvalósíthatja, csupán csak a közgyűrűt kell OFOTÉRT-szaküzletben megvásárolni és felerősíteni (1. ábra). A bonyolultabb megoldást az válassza, akinek van lehetősége esztergályozásra. Ha nincs, kisiparos esztergályossal készíttethető el a közbetét (2. ábra). Ennél a kivitelnél bármikor visszarakható az eredeti nagyító. Ezzel a nagyítógéppel készített képek minősége megegyezik az AXOMAT II. gépen készültével.

MEZŐFI IMRE
Püspökatvan



Tévéről magnófelvétel

ORION AT 5661 típusú televízióval nem tudtam jó magnetofonfelvételt készíteni, mert nem volt rajta tuchel-kivezetés. Volt viszont fülhallgató csatlakozó. Ez adta az ötletet a tv és a magnó összekapcsolására. Kb. egy méter hosszú árnyékolt kábel egyik végére 3,5 mm-es jack-dugót forrasztottam úgy, hogy a piros vezeték a dugó közepére, az árnyékoló rész a külső részre került. A kábel másik végére tuchel-dugót forrasztottam; a piros vezeték a szélső meleg pontra, az árnyékoló részt a közepsőre (a bevágással szemben). Így nemcsak a tv-ről, hanem minden más, fülhallgató csatlakozóval ellátott készülékről (pl. Philips zsebrádióról) jó minőségű felvétel készíthető. Természetesen a jó felvételnél a hangerőt megfelelő szintre kell állítani! (A szerkesztő megjegyzése: a készülékhez ORION „ADAP-TON”-nal célszerű csatlakozni, azon van magnócsatlakozó és 6 db jack-aljzat a fülhallgatók számára.)

KISS SÁNDOR
Nyíregyháza

Színes tévéhez tranzisztortáblázat

Egyre több hordozható színes tévé kerül nálunk forgalomba. Időnként szaküzletekben, illetve bizományi boltban kapható. Javításukkor viszont gondot okoz a tranzisztorok helyettesítése más típusúval. Összeállítottam, hogy a legelterjedtebb, a szovjet Jnoszty 401 C készülék tranzisztorai milyen típusúval helyettesíthetők.

Eredeti	Helyettesítő típusok
KT 2091; PNP	= 2N 3072, 2N 3074
GT 313 E; PNP	= AF 139, AF 239
KT 315 F; B; PNP	= BC 109
KT 361 F; B; PNP	= AF 106
KT 602 E; NPN	= BD 253, BU 326 S
KT 604 E; NPN	= BD 253, BU 326 S
KT 605 A; NPN	= BD 253, BU 326 S
KT 803 A; NPN	= 2N 3055
KT 807 E; NPN	= 2N 3055
KT 812 E; NPN	= BU 326 S
KT 817 E; NPN	= BU 326 S
KII 302 A; FET	= BF 244, BF 245

KOVÁCS TAMÁS
Hatvan

A megjelent
ötleteket honoráló
vásárlási utalványokat
postán
– ajánlottan –
juttatjuk el
a beküldőknek,
s továbbra is kérjük
kedves olvasóink
megvalósított,
közérdeklődésre
számot tartó,
lehetőleg
fényképpel illusztrált
saját ötleteit.

EM-rejtvényünk

ezúttal egyetlen szakkifejezéssel kapcsolatos ismereteinket teszi próbára.

Azt kell ugyanis megmondani, hogy milyen anyaggal dolgozik a csapó-mester, mi az a csapó zsinog – milyen művészeti ágban használatos szerszám a csapó – és mit csapdosnak a csapófával? Aki mindenre helyes választ ír, már is belesaphat a saját tenyerébe, hozzá az áldomást könyvtulajvány formájában küldjük a nyerteseknek.

Novemberi helyes megfejtésünk:



Októberi rejtvényünk megfejtői közül könyvtulajványt nyertek: Gubaesi Sándor nagymarosi, Vilmos László isaszegi, Horváth István sárvári, Tóth Ervin dunaújvárosi, Szabó József nyíregyházi, valamint Gritsch János, Homics Károly, Németh Mihály, Várjon Gézáne és Kaszák Györgyne budapesti olvasóink.

JELMÁGYARAZAT cikkeink új jeleihez.

Egy csillag jelzi az átvett –, kettő az át is dolgozott –, három az eredeti, új, saját leírásokat. Ha a csillag világos –, a leírás is az, az ötlet egyszerűen megvalósítható. Szürke csillag jelzi a közepesen bonyolultakat, sötét pedig a csak szakértelemmel, speciális szerszámokkal, hosszabb idő alatt elkészíthetőket.

Például:

- ☆☆☆ eredeti,
de igen egyszerűen
elkészíthető
- ★★ át dolgozott,
szakértelemmel igénylő
- ★ átvett,
közepesen bonyolult

Keresik – ajánlják

Megvételre keresi lapunk 1978 7-es és az 1978 12-es számait Káman Zsolt készíthető olvasóink (8360, Pitke Ferenc u. 5/b.), Lázár Imre jászapáti olvasóink (5130, Kossuth u. 3.) az 1972 4-es, az 1973 5–8-as, az 1974 2–7-es és az 1976 1–3-as, 5-ös számokat; Spiegler Károly (Győr, Felszabadulás út 73/a., 9023) az 1965-től 1979-ig megjelent régebbi számokat; Lőcse Attila pedig Sopronból (9400, Kitaibel Pál u. 13/a.) az 1978 2-es 3-as, 5-ös és 10-es számokat keresik.

Pintér János budapesti olvasóink (1116, Hajtány sor 7.) keresi az 1957 5-ös számot, cserébe ajánlja az 1957 58-59-62-63-66-72-73-as évfolyam egyes példányait. Menegáti Károly (8660 Tab, Virág út A. épület) keresi az 1970 4–11-es, az 1972 6-os, az 1973 7-8-9-es, az 1975 5-6-7-8-as és az 1977 4-es számokat, cserébe kínálja az 1970-71-72-73-74-77-es évfolyam egyes példányait.



Megjelent
a FÜLES
1980-as ÉVKÖNYVE!

- Mi van a véka alatt?
- nagy keresztrejtvény-pályázat
- Érdekes nyelvi játékok
– Kislexikon
- Egen-földön rejtvények
– Hogy mik vannak!
- Kis Füles – gyermekeknek

és más érdekességek, több mint ötven hagyományos és skandináv típusú keresztrejtvény a 272 oldalas FÜLES ÉVKÖNYV-ben, melynek ára 23,50 Ft.

KELLEMES SZÓRAKOZÁS,
ÉRTEKES NYEREMÉNYEK!

Hazánkban több százezerre becsülhető a 3, 6, 9 és 12 V-os telepről működő rádiók és magnetofonok száma. Ugyancsak jelentős számú készüléket használnak rendszeresen a különféle típusú gépkocsikban is. Ha egyezik a gépkocsi akkumulátorának feszültsége a rádió vagy magnetofon telepfeszültségével, akkor azok minden nehézség nélkül összekapcsolhatók. Ha azonban a gépkocsi akkumulátorának feszültsége a szükségesnél nagyobb, akkor azt csökkenteni kell, méghozzá úgy, hogy az a terheléstől függetlenül azonos nagyságú feszültséget szolgáltatson.



Elektronikus feszültség-csökkentő

Mivel egyenfeszültségről van szó, transzformátort nem használhatunk. Egyszerű és jó megoldás egy olyan elektronikus szerkezet alkalmazása, amely a csökkentett feszültség nagyságát a fogyasztástól függetlenül stabilan tartja.

Az áramkör

Rajzunkon (1. ábra) egy korszerű, szilícium tranzisztoros egyenfeszültség-csökkentő kapcsolását láthatjuk. A készülék egyaránt használható 6 és 12 V-os akkumulátorokhoz. A feszültségcsökkentés mértékét a beépített Zener-diódával szabályozhatjuk. Gyakorlatilag a készülék kimenő feszültsége csak annyival különbözik a beépített Zener-dióda névleges feszültségétől, mint amekkora eltérést a Zener-diódák gyártási szórása eredményez. A ZF sorozatú diódák üzemi áramát az R1-es ellenállással állíthatjuk be. A leggyakrabban szükséges feszültségekhez a megfelelő alkatrészeket az I. táblázatból választhatjuk ki. A táblázat 6 és 12

V-os akkumulátorokhoz kapcsolható készülék adatait tartalmazza.

A kapcsolat egyben aktív zavarcsűrő is, ezért kiválóan alkalmas a zavarérzékeny rádiókészülékek üzemeltetéséhez. A TIP 33 A áteresztő tranzisztor fojtótekerceként működik. További zavarcsűrést végez a C1-es és a C2-es kondenzátor. A feszültségcsökkentő csak a telepfeszültségen keresztül a vevőkészülékbe jutó zavarokat szűri. A nagyáramú szikrák rádiófrekvenciás zavarai ellen csak a gondos árnyékolás véd.

A készüléket a bemeneti oldalon biztosítsuk a várható terhelésnek megfelelően. Zárlat esetén a biztosíték kiolvadásáig az R2-es áramkorlátozó ellenállás védi az áramkört.

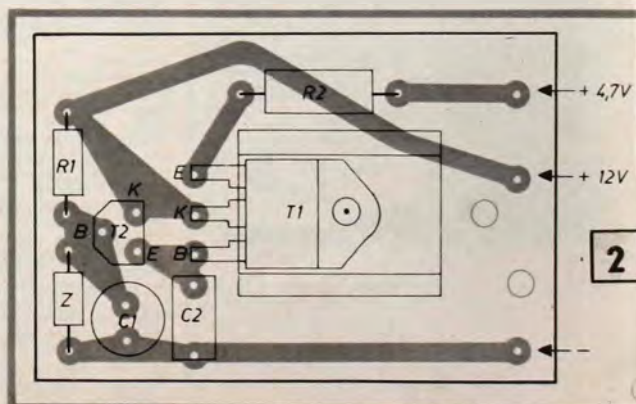
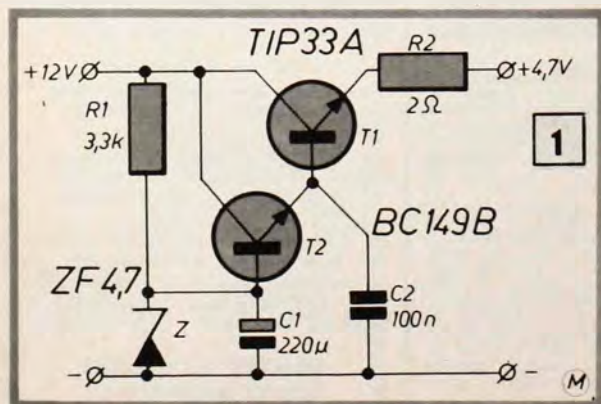
A kapcsolat megépítése

A kapcsolást nyomtatott áramkörti technikával építsük meg (2. ábra). A fóliát a hűtőborda alatt csak a szükséges mértékben marassuk le (A kép). A rögzítő csavar a hűtő-

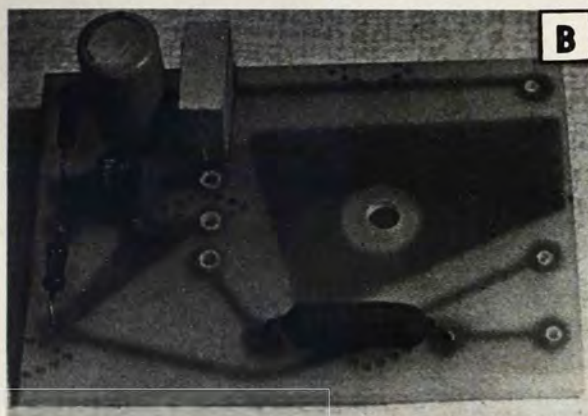
bordán kívül más fémes résszel nem érintkezhet. A furatokat az alkatrészek kivezetésének megfelelő méretűre készítsük (B kép).

A feszültségcsökkentés egyben teljesítményvesztéssel jár. Ez a feleslegessé váló teljesítmény a TIP 33 A tranzisztor melegítve hő formájában a környezetbe távozik. A túlzott felmelegedés elleni védelméül a tranzisztor 2 mm-es vörösréz lemezből készített, és U alakúra hajlított hűtőbordára kell felszerelni (C kép). A hűtőborda mérete akkora legyen, hogy a TIP 33 A tranzisztor tokját befogadhasa. Hosszát a hűtés szükséges mértéke határozza meg. A nyomtatott lemez mérete hosszirányban növelhető, tehát a hűtőborda hosszát is ennek megfelelően növelhetjük. A D képen látható mintakészülék 50×65 mm-es fóliáslemezre készült, 30 mm hosszú hűtőbordával. A hűtőborda magassága 15 mm. Az egy oldalra hozott kivezetések az áramkör esetleges tokozását és beszerelését könnyítik meg.

— mocsáry —

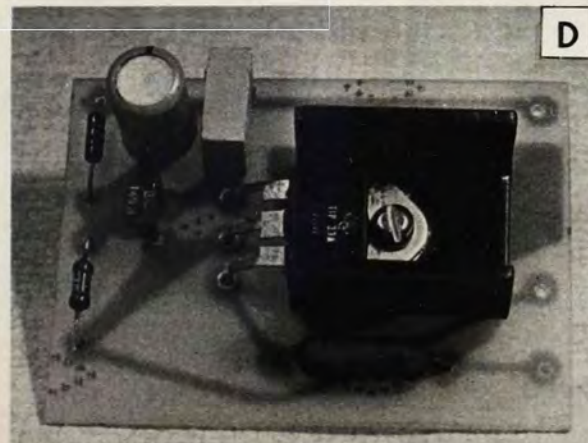


SZTEREÓZÁS HÁTTÉRZAJ NÉLKÜL



I. táblázat

Ak-ku.	R1	ZF
12 V	5,1 k	1,5
	4,7 k	3
	3,3 k	4,7
	2,7 k	6,2
	2,2 k	7,5
	1,2 k	9,2
6 V	1,5 k	3
	680 ohm	4,7



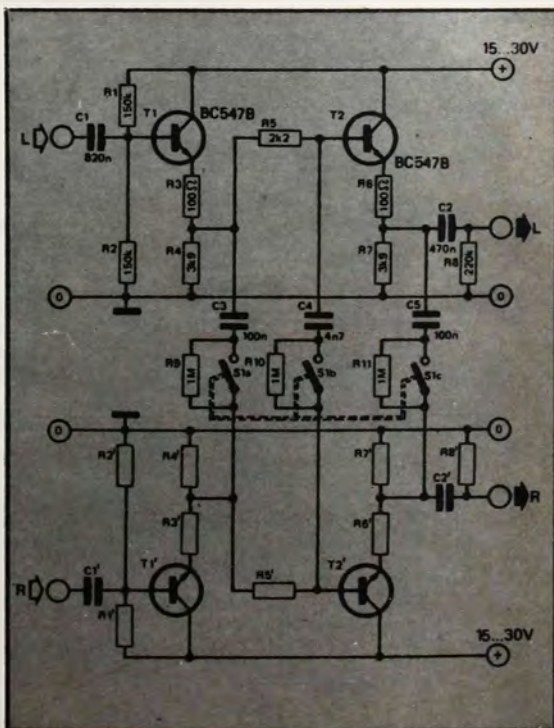
A sztereó adások vételét igen gyakran zavarják a háttérzajok, különösen távoli adók esetében. Ezek a háttérzajok mono vételre átkapcsoláskor többnyire megszűnnek. Ugyanis a háttérzaj fázisa a jobb és a bal csatornában ellentétes, és így a két csatorna összekapcsolásakor egymást elnyomják.

Az ábrán látható elektronikus egység segítségével a két csatornát nem az egész frekvenciasávban, hanem csak a magasabb frekvencia-tartományokban kapcsolhatjuk össze. Ezáltal jelentősen csökken a háttérzaj, miközben a sztereó hangzás nagyjából megmarad.

A kapcsolás csatornánként két sorbakapcsolt emitterkövetőből áll. Az S1a, S1b és S1c jelű kapcsoló az egyik csatorna három áramköri pontját a C3, C4 és C5 kondenzátorokon keresztül, a másik csatorna megfelelő pontjaihoz csatlakoztatja. Az R9, az R10 és az R11 ellenállások adott esetben megszüntetik a kapcsolásból eredő kattogást.

A 8 kHz feletti ellenfázisú jelkomponensek számára az áramkör a jobb és bal csatornát köti össze, az ellenfázisú jeleket rövidre zárja. A háttérzaj lecsökken, de a kisebb frekvenciák sztereó hatása megmarad.

A sztereó—mono váltási frekvencia a C3 C4 és C5 kondenzátorok értékeinek megkettőzésével 4000 Hz-re (felére) csökkenthető.



A TECHNIKA KÖNYVESBOLT AJÁNLATA

a Műszaki Könyvkiadó kiadványaiból

..... pld. Buna Béla: Mérőműszerek az autóban 1979. 221. oldal	kve 29,— Ft	..... pld. Nozdroviczky László: Televízióantennák. Elektronika-sorozat. 1979. 5. átdolgozott, bővített kiadás. 191 oldal	fve 21,— Ft
..... pld. Gyurkovics Attila: Fekete-fehér tv- készülékek szervizkönyve 1979. 181 oldal, 24 oldal kapcsolási rajz	kve 72,— Ft	..... pld. Polster Alfréd—Polster Ákos: Fotólabor Zsebkönyv 1979. 421 oldal	kve 48,— Ft
..... pld. Háromy Albert: Villanszerelés 1979. 8. átdolgozott kiadás, 775 oldal	kve 78,— Ft	..... pld. Selmeci István—Zoles József: Sikkötés, síkburkolás 1979. 272 oldal	kve 35,— Ft
..... pld. K. Heumann: A teljesítményelektronika alapjai 1979. 319 oldal	fve 39,— Ft	..... pld. Sidó Ferenc: Autók fékberendezései 1979. 2. kiadás, 274 oldal	kve 46,— Ft
..... pld. Kádár Géza: Rádió- és tv-kapcsolások 1975—1977. 1979. 183 oldal	kve 63,— Ft	..... pld. Erich Stadler: Moduláció a híradástechnikában. Röviden és tömören sorozat, 1979. 187 oldal	fve 29,— Ft
..... pld. Kókai Tamás—Varsányi János: Sztereo-rádiók szervizkönyve 1979. 139 oldal	kve 40,— Ft	..... pld. Tömöry Tamás: Lakásunk 1979. 209 oldal, 281 ábra	kve 76,— Ft
..... pld. Detlef Lechner: Rövidhullámú vevőkészülékek. Elektronika-sorozat. 1979. 281 oldal	fve 37,— Ft	..... pld. Heinz Werner: Hogyan tovább? Zaporožec 1979. 210 oldal	kve 32,— Ft



A felsorolt kötetek egyenként is megrendelhetők a kitöltött, kivágott és címünkre borítékban beküldött hirdetés alapján. Postán utánvétellel szállítunk, magánszemélyeknek 200 Ft felett portómentesen. Tekintettel a korlátozott példányszámokra, a rendeléseket beérkezésük sorrendjében teljesítjük.

CÍMÜNK: ÁLLAMI KÖNYVTERJESZTŐ VÁLLALAT

TECHNIKA KÖNYVESBOLT

Budapest, Bartók Béla út 15. 1114

Telefon: 667-008

A MEGRENDELŐ NEVE:

PONTOS CIME (irányítószámmal):

.....
olvasható aláírás

**Ha alumíniumból
barkácsol,
ajánlunk**

**LEMEZ,
SZALAG,
RÚD,
IDOM,
CSŐ,
HULLÁMOSÍTOTT,
MINTÁS LEMEZ**

és

**ALUMÍNIUM
KÖTŐELEM-
féleségeket.**



AB
HUNGALU

**Szaküzleteink
Budapesten:**

VII., Majakovszkij u. 101.

VIII., József krt. 52.

V., Magyar u. 12.

Zalaegerszegen:

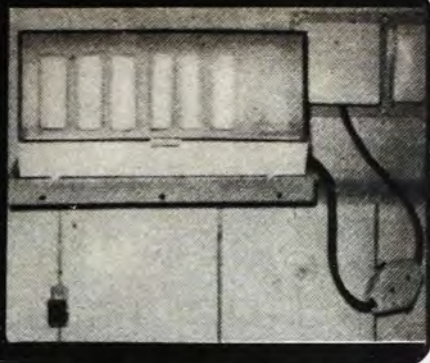
Hock János u. 94.

**ALUMÍNIUMBÓL
KÖNNYŰ**

**ALUMÍNIUMIPARI
KERESKEDELMI
VÁLLALAT**



Az elektromos hajcsavaró ma már egyre gyakoribb tartozéka a fürdőszobának. Sokszor azonban gondot okoz az elhelyezése. Ne legyen útban, ugyanakkor a tükör előtt könnyen elérhető legyen. Ezért érdemes számára 6 mm vastag rétegelt lemezből egy 27×14×2 cm-es, kis peremes fapalcot készíteni, melyet egy szabadon maradt falperemen helyezhetünk el. Ha ilyen helyet nem találunk, akkor két krómozott konzolos acéltartót csavarozunk a falra.



A régi ablakok, ajtók fa részeit gyakran erősen megviseli az időjárás viszontagsága. Így természetesen a tartópántok is egyre gyengébben, bizonytalansággal kötődnek a fa részekhez, s előbb utóbb a facsavarokkal együtt kiszakadnak a fából. Ilyenkor a köldökcsaprud segít a problémán. Fúrjuk fel a kiszakadt csavar helyét a csaprudnak megfelelően, majd enyvezük bele a köldökcsapot. Így azután újból szilárdan tart a behajtott facsavar.



A köldökcsapozás megbízható fakötési mód. Persze csak akkor, ha a köldökcsaprudak megfelelő szilárdsággal feszülnek a furatba. Ezt segíthetjük elő, ha recézett oldalú köldökcsaprudakat használunk. A recézéshez fűrészlapot használjunk. Fémfűrészlappal finomabb, fafűrészsel durvább lesz a felület. A recézett oldalú csapokhoz a furatot néhány tized milliméterrel kisebbre fúrhatjuk, akkor az illeszkedés szorosabb lesz, és egyben a csaprudak nem tudnak elfordulni a lyukban.

Az ünnepi tortadísztés a szakésművészet legnagyobb szakértelmet igénylő munkája. A sok szép megoldáshoz és titkolt recepthez mi is adunk egy tippet. A papírból kivágott (és természetesen sokszor felhasználható) sablont a torta tetejére fektetjük, s finoman megszórjuk porcukorral. Ezután le vesszük, s a sablon cukormintája a torta tetején marad. Ha a sablont keménypapírból készítjük, a formákat egyesével kell kivágnunk. A vékonyabb papírt félbe-, negyedbe- nyolcadba hajtva vágjuk ki a mintát. Így lényegesen egyszerűbben és gyorsabban készül el a tortadísztés.



Sok-sok makettező építette meg egy-egy acélváz-szerkezetes épület vagy torony (pl. az Eiffel torony) kicsinyített mását gyufaszálakból. Sokkal nehezebb azonban ivelt hajótesteket, vagy például duzzadó vitorlákat készíteni. De erre is akadt vállalkozó Alf Hursey személyében, aki régi idők híres vitorlásait építi ezekből az apró fadarabokból.

Most készülő hajója -, melyen képünk tanulsága szerint az utolsó simításokat végzi - a James Craig, a XIX. századbeli kereskedelmi vitorlánhajó, melyet 1874-ben bocsátottak vízre Sunderlandben.



Ez az igazi!

Mármost ha csiszolni akarunk. Mert nagy a különbség szivacs és szivacs között! Aki nem hiszi, meg is győződhet róla. Az egyik lágyan simogat, a másik pedig olyan, mint a csiszolópapír. S ez nem is véletlen, hiszen ez a C-sand csiszolószivacs. De mi célt szolgálhat ez a furcsa szivacs? Hát először is nincs benne semmi furcsaság, hacsak az nem, hogy igen praktikus. Másodszor pedig kitűnő csiszolószerszám, amellyel sík felületeket és különféle idomokat csiszolhatunk simára. Ráadásul még kapható is az Ezermester boltokban! Olvasóinkat most bővebben ezzel az újdonsággal is-



szerűsége egyre jobban elterebélyesedhet, míg az egész oldal használhatatlanná nem válik. Az ilyen szállás felületek a csiszolópapírt sem kímélik, ám a papír legfeljebb kitörő a kiálló részt, vagy tovább hasítja. Ha mégis ilyen felületet kell csiszolnunk, akkor a szivacsot csak szálrányba tolva nyomjuk az anyagra.

Éles sarkok, élek csiszolásakor használjuk a szivacs élet. Ivelt, alakos felületek simításakor sem kell teljes testsúlyunkkal a szivacsra nehezednünk, inkább lágyan kövessük a munkadarab felületét. Ne feledjük, csiszolni nem erővel, hanem érzéssel kell, különben a csiszolóanyag hamar tönkremegy.

Létezik azonban olyan munka is, amelyhez a C-sand szivacs a legideálisabb: ez a mázolt felületek nedves csiszolása. A bútorok, ajtók, ablakok régi festékrétegét újramázolás előtt feltétlenül le kell csiszolni. Ha a szivacsot benedvesítjük, szinte por nélkül lesz szép sima a felület, csak a szivacsot gyakran mossuk ki. Különösen a filungos ajtók csiszolásakor előnyös a szivacs, hiszen nem okoz nehézséget a sarkok, mélyedések csiszolása sem.

Jobb későn, mint soha!

A továbbiakban néhány olyan szereszméről lesz szó, amelyet évekkal ezelőtt már bemutatunk, illetve jobb híján helyettesítettünk barkács megoldású szerkezettel. De az új célszerszámok akkor is és feltehetően most is hiányoznak az otthoni műhely szereszmékészletéből. De már nem sokáig! Lehet, hogy mire e sorok megjelennek, szemfülesebb olvasóink már használják is új szereszményeket, amelyekről az alábbiakban ejtünk néhány szót.

Speciális szereszmék nélkül ablaküvegbe, szabályos kör alakú nyílást vágni szinte lehetetlen. Lapunk 1975/8. számában ugyan ismertettünk egy „hevenyészve” összeállított üveges rüdkörzöt, amelyre üvegvágót erősítettünk, de hát az mégsem az igazi. Viszont a közeli napokban az EM-boltokba kerülő annál inkább az. Elmozdulás ellen tapadókoronggal biztosított, az állítható rúd végére gyémánt-hegyű üvegvágó rögzíthető. Előnye, hogy a vágót nem kell erősen az üvegre nyomni, sőt nem is szabad, mert a gyémánt könnyen kitorhethet. Viszont kör alakú üveget vagy nyílást ritkán kell vágni, s egy ilyen „spéci” szereszmát nem használhatunk jól ki. Ez igaz, csak hogy ha a rúd végéről leszereljük a fejet és azt nyéllel kiegészítjük, a szereszmát normál üvegvágóként használhatjuk.

Valószínűleg kevesen emlékeznek már az EM 1970/4. számában bemutatott „Goscut” lemezvágó pisztolyra. Igaz, hogy a cikk megjelenésének idején még Angliában is újdonság volt. Ami akkor vágyálom volt, az most valóra válhatott, ugyanis a lemezvágó pisztoly megvásárolható. Eddig a jó hír. S mi a rossz? Az, hogy a szereszmából viszonylag kis tétel kerül az üzletekbe, valószínűleg gyorsan az újdonságok hiánycikk listájára kerül. (A cikk írásakor a vágó árát még nem ismertük.)

- bsj -



mertetjük meg. Ezen túl pedig további két új árucikkre hívjuk fel a figyelmüket.

C-sand szivacs

Anyaga a szokásosnál tömörebb tapintású műanyag szivacs, amelynek négy oldalát durva és közepes, vagy közepes és finom szemészetű csiszolóporral vonták be. A csiszolószivacs 110 x 70 x 27 mm-es. Nem nagy darab, ezért jól kézben tartható, akár a hagyományos csiszolófa. Ennél a szivacsos test helyettesíti a csiszolópapírokat, vásznaknál használatos fatömböt, Sík, ivelt, és alakos márt felületek simításához egyaránt kiválóan használható (1). Egyes felületeket kisebb erővel, ivelt, alakos részeket pedig a szivacsot erősebben nyomva csiszolhatunk simára. A szivacs ugyanis jól követi a csiszolt felület formáját.

A hagyományos csiszolópapírokat, vásznak gyorsan kopnak, vagy a szemcsés felületük eltömődik a lecsiszolt anyaggal. Ilyenkor új darabot kell a csiszolófára feszítenünk, különben csak az erőnket pazaroljuk feleslegesen. Nem így a szivacsnál. A felülete eltömődhet ugyan, ám ezért még nem kell eldobni, csupán



vízcsap alá tartani, s a szemcsék közé tapadt port alaposan kimosni (2). Ha a csiszolt anyag nedvességre nem érzékeny (pl. műanyagot csiszolunk), a munkát azonnal folytathatjuk. Faanyagokon azonban a folyamatos munka érdekében célszerű két szivacsalt dolgozni, vagy a szivacs felületének kiszáradásáig kis pihenőt tartani.

A hagyományos csiszolópapírokat, vásznakat fa, fém és műanyagok simításához, koptatásához használjuk. S a C-sand szivacsot? Azt is. Nincs különbség a régi és az új csiszolóanyag között. Csak a szivacs hosszabb életű, vízálló, s kimondottan barkácsolónak készítették (ára 35,- Ft). Természetesen csak akkor lesz hosszabb életű, ha kiméletesen bánunk vele. Ezt igényli is, különben egykettőre „folytonossági hiányai” lesznek. Érdemes tehát néhány apró dologra jobban figyelni.

Csak kiméletesen!

Használatkor ügyeljünk arra, hogy például faanyagok felületén ne legyen erős szállás, vagy berepedt, kiálló rész. Az ugyanis előbb-utóbb kiszakíthat a szivacsból kis darabokat, s később a kis

Karácsonyi ajándéknak pánsíp

Előző számunkban már írtunk egy egyszerűen elkészíthető zeneszerzáról, a xilofonról. Most egy pánsípot mutatunk be. Ez sem sokkal bonyolultabb, mégis érdekes karácsonyi ajándék lehet kicsiknek és nagyobbaknak egyaránt.

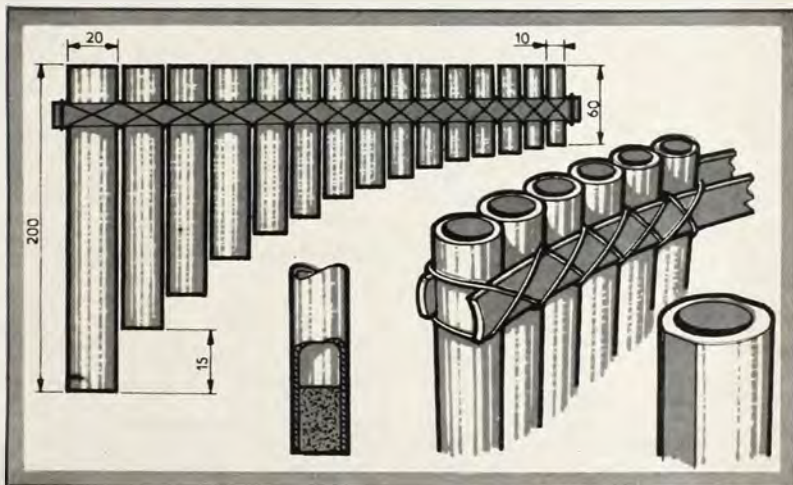
A síp elve, hogy ha egy alul zárt cső fölött elfújják a levegőt, az szép zenei hangot ad. Ezen az elven működik az egyszerű fedett (vagyis egyik oldalán zárt), 15 egymás melletti sípos hangszerünk is. A hangok magassága a sípok méretétől függ.

A hangot befolyásolja a csövek anyaga is. A 10-től 20 mm-ig fokozatosan nagyobb átmérőjű csövek inkább fémből lehetnek. Legszebb hangja a kb. 1 mm falvastagságú alumínium csődaraboknak van. (Az átmérőknek nem kell okvetlenül 15 fokozatban növekedni.)

A leghosszabb cső (ami majd a legmélyebb hangot adja) 200 mm hosszú. A következő 15 mm-rel rövidebb, azaz 185 mm, majd rendre 171, 158, 146, 135, 124, 115, 106, 97, 88, 81, 73, 66, és végül az utolsó 60 mm legyen. A méretre vágott csövek felső végeit gondosan csiszoljuk le, majd polírozzuk egészen sima felületűvé. Ezek fölött siklik ugyanis játék közben a szánk.

Ha a csövek elkészültek, fektessük azokat egy kartonlapra, nagyság szerint egymás mellé úgy, hogy polírozott végeik egy (a csövekre merőleges) egyenesbe essenek. Az alsó végek nagyjából egy görbét alkotnak, amelyet rajzoljunk a papírlapra. Ez, a kartonból kivágott görbe lesz a pánsíp vázának sablonja.

Az ívelt váz anyaga 3 cm vastag fenýódeszka. Abból fúrészljük ki a



sablonnal előrajzolt darabot. Miután kivágtuk az ívet, a csövekkel megegyező átmérőkkel fúrunk 15 db, 10 mm mély vakfuratot az ívelt váz domború felületébe, és azokba állítjuk a sípokot. A sípok szabad (felső) végeit két vékony léccel fogjuk közre, és zsineggel erősítjük egymáshoz.

A hangszer behangolásához a leghosszabb síp hangját fogadjuk el alaphangnak, majd a továbbiakba töltünk annyi viaszt, — ezzel mintegy csökkentve a hosszúságot —, hogy egy dúr skála hangjait kapjuk.

P/fdt



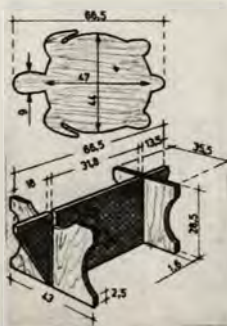
Teknőc-zsámoly

Az utóbbi években a kutyán, a macskán és a papagájon kívül divatos háziállattá vált például az aranyhőrsőg, a teknősbéka és néhány más, különleges állat. A gyerekek e kedvencéi azonban többnyire csak a mamáknak okoznak gondot. A mi óriásteknősünk viszont igazán szelíd, igénytelen és még ülni, ugrálni is lehet a hátán.

A teknőc-zsámolyt a rajz alapján kivágtott és előkészített négy alkatrészből gyorsan összeállíthatjuk. Anyagul legalább 15 mm vastag rétegelt lemezt vagy 20 mm-es, kétoldalt furnérozott pozdorját válasszunk, nehogy az „állat” lábai letörjenek. A gerinc és a két keresztartó hornyait inkább a kellenél szűkebbre vágjuk, és utána igazítsuk ráspollyal, hogy az elemek szorosan kapcsolódjanak egymáshoz. Fúrészlés után ne feledkezzünk meg az élek lecsiszolásáról.

A „páncélost” tetszés szerint színezhetjük plakátfestékkel és zöld táblafestékkel.

— BRICOLAGE —



Az Ezemeester 1979. évi tartalomjegyzéke

(A kötőjel előtti szám a megjelenés hónapját, a kötőjel utáni az oldalszámot jelzi.)

AJÁNDEK

Ajándékok hulladékból	11-16
Asztali szivargyújtó	8-9
Divatos díszek	6-24
Festett tányérok	11-38
Fonott tárgyak	2-7
Gyöngymadár	7-18
Kakukkóra új ruhában	8-33
Karkötő fagolyókból	10-14
Mamusz házilag	11-27
Ruhaóvó kötény	11-25
Szobacsizma	1-5
Tarisznya gyékényből	11-9
Tálas - modern módra	8-35
Táskák maradékból	4-16
Ünnepi díszek	12-20
Véssett, festett bútorok	5-24
Virágok hintában	8-23
Xilofon	11-5

AUTÓ-MOTOR-KERÉKPÁR

Akkutöltő automata	9-10
Beépített nadrágcipesz	10-37
Biztonsági gyermekülés szerezése	3-10
Biztonsági öv rögzítése	5-22
Csomagtartós Simson	5-9
Csőves tölcser	11-8
Dinamó jobbitó	10-37
Elektronika motorosoknak	5-15
Elektronika Wartburgra	11-12
Elektronikus autó-teszter	1-12
Elektronikus megszakító	2-28
Fény a kesztyűtartóban	3-12
Fényszóró-beállítás	8-8
Frekvencia itiner	1-31
Garázstükör	6-15
Jégolvasztó NŐFI!	3-37
Kerékbeállítás	6-22
Kerékpárjavítás	6-10
Konverter akkuhoz	4-8
Motorkerékpár elektronikus gyújtással	3-12
Olajszűrőhöz célszerszám	1-32
Pótcsomagtartó Verhovina 4-re	5-8
Skodára csomagtartó	4-26
Szerszámotartó a motortérben	8-15
Talpas pumpa	10-15
Trabant ajtó tömítése	1-30
Ütésvédő gépkocsira	9-17
Vészjelző Ladára	7-22
Zár számszámdobozra	6-29

BEMUTATJUK, IGY MŰKÖDIK

Bakony-gyertyák	11-26
Csiszolószivacs	12-32
EVIG barkácsgépek	10-4
Festékszóró	12-38
Nyílászárók alumíniumból	9-26
Poroton tégla	9-4
Szerszám- és anyagújdonságok	4-39
Szerszám-újdonságok	3-16
Új építőanyagok	6-6
Új szerszámok	5-17

CSALADI ÉS HETVEGI HÁZ

Betonelemek sk.	7-36
Betonelem-sablon	3-9
Cím a kerítésen	2-10
Ciszterna vízellátáshoz	6-36
Csemperagasztás	1-6
Csőlabú kerti asztal	4-15
Fűnyírógép Berva motorból	3-24
Házzsigetelés	11-25
Kerítés láncboronából	10-13
Madáretetők	7-7
Páros nyugágy	5-31
Pergola kötések	7-15
Szikasztó betonelemből	11-10
Színek a lakásban	9-19
Szippantó kanna	3-12
Tetőgerinc borítás	10-35
Vízárító orrocska	8-6
Zárbeutató	9-19

ELEKTROMOSSÁG

Lakások elektromos hálózata	3-28
Takarékos kapcsolások	12-18
Takarékos villanyfűtés	11-6
Vezeték hosszabbító	2-10
Villanycsengő házilag	11-8
Villanyszerelés a lakásban	6-31

ELEKTRONIKA

Aramkörépítés	1-3
Dióda MEO	4-30
Egyenáram-redukáló	12-28
Elektronika kezdőknek I.	6-12
Elektronika kezdőknek II.	7-32
Elektronika kezdőknek III.	8-10

Sablonlágítás 4-8

Elektronikus autóteszter	1-12
Elektronikus gong	10-11
Elektronikus megszakító	2-28
Elektronikus szíréna	9-34
Fémnyomozó	10-26
Időkapcsoló	2-39
LED-adattár	12-22
Légűtéses félvezetők	5-6
Módosított morzgyakorló	4-32
Ohmmérő (egyszerű)	5-14
Órökvaku - stroboszkóp	8-12
Számológép-tápegység	4-33
Tirisztor vizsgáló	2-11
Tranzisztorok adattára	10-6
„Zajszegény” sztereózás	12-29

FESTÉS MŰANYAG

Ecset-támasz	10-35
Falminták vetítve	5-3
Mázolási tanácsadó	8-16
Tányérfestés	11-38
Terranova vakolóanyag	3-14

FOTÓ - OPTIKA

Biztosabb állvány	5-27
Diamásoló előtét	1-30
Diavetítő rögzítés	8-37
Előtéthez fordítógyűrű	4-33
Ex-libris fotográfikák	1-14
Feketéből színes dia	12-24
Fémpalackból filmtároló	11-8
Fényképszárító állvány	7-31
Fénytempító vetítőre	9-15
Filmhívóra forgatókar	9-23
Filmvetítők sebességszabályozása	1-10
Fotós tálcák	4-24
Lapozható beállító	8-37
Feketéből színes dia Riporttáska	7-17
Praktica-fénymérő beállítása	2-37
Riporttáska	7-39
Színszűrő porvédőből	10-14

JATEKOK

Bébi toloszán	11-36
Egyfejű sárkány	11-3
Gumimotoros szőnyeg	12-4
Fagózós	10-18
Hajócska papírból	7-6
Hintahajó	2-17
Kacsa - fából	12-23
Kirakós játék	11-18
Köröm-foci	1-25
KRESZ-pálya pokrócon	1-16
Mágneses asztali foci	12-8
Pánsip	12-33
Sárkányok	4-18
Új autó régiből	11-21
Vesszőparipa	2-32

KERTÉSZET

Ágyásszegély betonelemből	7-37
Fák, cserjék „tatarozása”	1-36
Gyepápolás	6-3
Kotyogó - sk.	10-17
Magasított metszőolló	9-23
Nyárelő a kertben	5-13
Nvénytartó spirál	11-33

Növénytámasz	10-35
Oltáshoz szigetelészalag	4-32
Oltós, - még egyszerűbben	7-8
Öntözés alulról	7-9
Palánta házik	3-3
Szobai mini-melegházak	2-34
Szoba-oázisok	11-35
Vágóéles gereblye	7-9
Vizes gyökereztetés	4-10

KONYHA, FÜRDŐSZOBA

Citromfacsarás zacskóval	2-31
Csapos mosógép	8-27
Dugóból kupak	10-15
Fedőből fedő	7-9
Felmosóröngy konzol	8-14
Fűszerpalc tv-dobozból	7-24
Gördülő edénytartó	1-37
Hajszütővas a falon	6-35
Kanalak a szekrényajtón	11-9
Kelyhek függesztékben	5-16
„Manzardos” fürdőszoba	3-13
Pezsgőfürdő otthon	2-27
Pulóverszáritás	8-37
Támlás bili	12-11
Zuhanyrózsátartó	4-24

KÜLÖNFÉLEK

Ajtókitámasztó	7-37
Behajtható vállfartató	8-37
Bébitáska	1-10
Borotvacsatlakozó rádiódugaszából	7-9
Bölcső	2-3
Bőröndgörgő	6-15
Bőröndkuli	9-32
Díszes kulcsok	1-11
Ermetároló	2-8
Fel-le „lépő” tolokocsi	9-6
Fényvisszavetők gyalogosoknak	4-25
Flakon-fül	9-23
Fogas a falban	4-36
Függő-palc	1-28
Hímzés vasalással	5-38
Hot-dog sütő	5-32
Járókából hasznos tárgyak	3-6
Kaputelefon az erkélyen	7-8
Kulcsrögzítő	3-37
Lámpaernyők lécekből	1-22
Lemezről használati tárgyak	9-24
Mágneses gyufatartó	11-33
Mire jó a gumikarika	11-30
Napernyős gyermekjáróka	6-34
Nádbevonat tartókra	7-3
Palacktartó	2-31
Párolgató	2-10
Poszter-expo	2-6
Rajzpaper tároló	5-27
Rézdamborítás	4-3
Söprűnyéljavítás	4-24
Szárítóváz kályhára	10-14
Szerszám-tartó	3-37
Szilárdabb cipőtartó	8-14
Tapéta klinika	6-8
Tengerészcsomó	2-7
Tűzizománcolás	2-22
Világító falóra	4-33
Virágtartó lopótkból	5-9
Zacskóból táska	10-15

LAKASBERENDEZÉS

Asztal, mérték után	10-20
Bútorok a lakásban	4-5

Dönthető, emelhető íróasztal	3-26
Egy szekrényből három	6-16
Etkezőgarnitúra konyhába, erkélyre	4-34
Fogas kicsiknek	10-24
Forgatható kisasztal	9-3
Gördülő kisbútorok	2-18
Gyermek-puff	10-10
Helyzetlámpa fából	2-25
Kisbútor gyermekeknek	6-18
Kombinált újszótartó	7-9
Lépcsős hokedli	7-12
Mozgatható falilámpa	2-11
Polc sor előszobába	10-22
Polc lécekből	1-10
Roló ablakra	3-39
Sarokvitrin lambériából	5-8
Szalma relief	12-16
Szekrényfal	12-5
Térszót szendvicsfal	4-22
Vasalóasztal	1-3
Virágtartó létra	1-11
Virágtartó palackokból	11-9
Zöldséges komód	2-4

MAKSZY CSALAD

Biztonságos létra	5-37
Folyóirat-tok	1-38
Gyermekhordó heveder	7-38
Kábeltartó	9-25
Kerékpár tároló	3-38
Kertszerszám-tartó	4-37
Könyvtámasz	8-38
Oszlopkiemelő	10-25
Ragasztóprés	11-23
Táskatartó előszobába	2-38
Törülköző szárító	12-38
Vetítőállvány	6-38

MODELLEZÉS

Épületek terepasztalra	9-30
„Gerle” repülőmodell	1-18
Műanyag modellek ragasztása	12-12
Tereptárgyak beépítése	11-27
Úrhajó-modell	5-18

MUNKAFOGASOK

Ajtónyitás csavarhúzóval	5-8
Biztonságos faesztergályozás	8-15
Csapjavítás	7-4
Csavar szorító	9-23
Csemperagasztás	1-6
Csuklóspánt-szerelés	8-37
Elemtesztelés	7-31
Faesztergályos iskola I.	3-32
Faesztergályos iskola II.	4-12
Faesztergályos iskola III.	5-34
Faesztergályos iskola IV.	7-35
Faesztergályos iskola V.	8-30
Fafaragás kés nélkül	4-32
Fafelület javítása	2-31
Fogazás géppel	12-3
Fogazás körfűrészszel	7-10
Folyadék-hőmérő	6-15
Fúrás szakszerűen	2-14
Fűrészelés - könnyebben	6-26
Középjelölés	7-31
Kulcsreszelés	9-19
Különleges csavarfej	6-15
Lánc a keverődobban	8-15
Mennyezettöptézás	10-8
Műfal foltozás	10-29

Nyomatott áramkör csikokból	8-15
Nyomatott áramkör házilag	3-12
Oszlopcsavarás fűrógéppel	9-12
Öntőde a konyhában II.	9-38
Pákatsztítás szivaccsal	2-39
Porelzsívás géppel	8-14
Porfogó tálca	2-11
Rajszeghúzó	2-31
Rozsdavédelem fogókon	5-27
Satuból franciakupacs	4-24
Szigetelés léccel	12-10
Szorítóűskés satu	11-33
Tűzizománcolás	2-22
Úvegezés	10-16
Zárszerelés	10-30
Zsákszállítás könnyen	7-8

RÁDIÓ - MAGNÓ - TV

Automata lemeztisztító	9-15
Csötelep elemekből	1-11
Diszkó rekesz	10-3
DX antennoerősítő	11-14
Erősítő hullámcsapda	2-12
Forgatógomb sajtakupakból	6-35
Frekvencia itiner	1-31
„Hang”-tárolók	8-19
Hálózati adapter M10-eshez	5-14
Illesztőegység átjátszóhoz	5-28
Mikrofon reflektor	12-37
Orsók a falon	3-13
„Ösrádió” másképpen	3-13
Szelektív antenna (24 elemes)	6-32
Toldó vezeték magnóhoz	5-14
TV-DX antennoerősítők	3-5
TV-DX colorban	10-38
URH sztereo tuner	7-18
Védőkupak mikrofonra	10-15
Zsebrádióüzem gazdaságosabban	9-14

SZERSZÁMOK, MUNKAESZKÖZÖK

Csőkulcs imbuszcavarról	11-9
Csőbeverő betét	10-35
Felújított festékszóró	6-35
Flakonállvány	7-31
Forrasztóállvány	8-37
Fűrészkeret-feszítő	7-17
Gépi lombfűrész	5-12
Ivrajzoló segédeszköz	9-23
Kalapácartató	3-37
Kisérletező panel	2-39
Koptatógép	12-14
Köszerszámok	3-8
Léghűtéses forrasztópáka	6-34
Létra-lépcső	11-33
Párhuzamvonalzó fára	10-35
Rostalapát	12-10
Rugótekerceselő	10-12
Szegfogó	6-15
Szerszámfészkek	6-5
Szerszámsekrény a falon	9-7
Traktorbemutató	8-5
Vonalzó műanyagból	11-8

TÚRA, TÁBOROZÁS, SPORT

Ágysátor, kempingbe	5-10
Görgős zsinórvezető	9-14
Grillsütő (hordozható)	8-3
Kempinglámpa akkumulátorról	7-24
Mágneses elemlámpa	11-33
Pingpongasztal	8-25
Pingponglabda tároló	3-37
Szélvédő motorcsónakra	5-4
Térképtartó kerékpárra	5-27
Versenyvitrolás	3-18

szőlőművelés 4-10



LEHEL

H60F ********

HÁZTARTÁSI
FAGYASZTÓSZEKRÉNY



GYÁRTJA:

HŰTŐGÉPGYÁR

Jászberény



Otthon megtervezi, nálunk elkészíti!

Barkácsolóhelyeinkben várjuk Önöket!

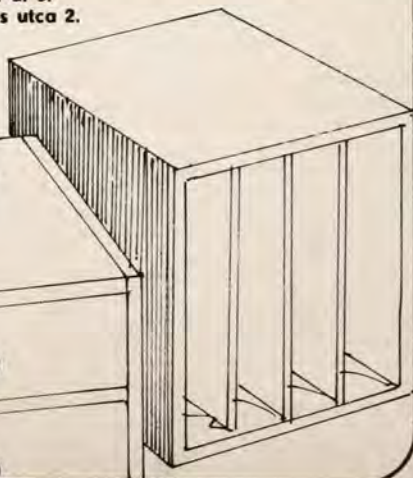
Budapest III., Vöröskereszt u. 11. (Óbuda)

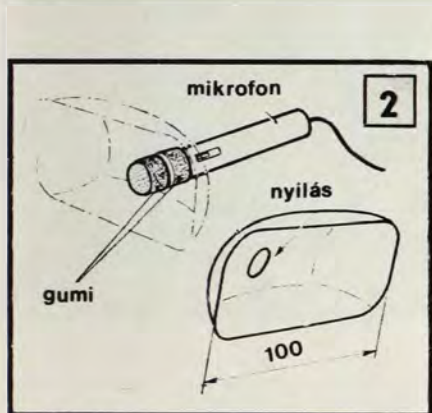
Budapest XIV., Csertő park 2/c. (Zugló)

Budapest XV., Frankovics M. u. 57-63. (Újpalota)

Kecskemét, Petöfi S. u. 8.

Miskolc, Szabó Lajos utca 2.





Íránymikrofon hangvadászoknak

Egyik kedvelt hobbi az állathang-vadászat. Egyre többen járnak az erdőket — a friss levegő és a testmozgás minden örömet élvezve — vállukon könnyű, bőrszíjra függesztett kazettás magnetofonnal. Vannak, akik nem elégednek meg az állathangok gyűjtésével, filmfelvevő gépükkel a látványt rögzíteni is szeretnék. Néhány felmerülő problémát azonban e szép hobbi művelőinek is meg kell oldani.

Elsősorban azt kell elérni, hogy a magnetofon mikrofonjához csak a felvenni kívánt hang jusson el, vagy legalábbis az egyéb zörejek, zajok a zavaró határ alatt maradjanak. Sajnos, a legerősebb ilyen kellemetlen zaj éppen a saját felvevőgépünk „zakatolása”. Mivel ez van a legközelebb, egy érzékeny mikrofon bizony kíméletlenül „összeszedi” hangját, sokszor erősebben, mint a madárcsivitelést.

Az egyirányú mikrofonokat már régebben feltalálták, áruk azonban eléggé borsos, sokszor meghaladja az amatőr anyagi lehetőségeit. Egy parabolatükörrel irányérzékenyebbé tett egyszerű mikrofon azonban a legtöbbek számára elérhető, mert házilag egyszerűen elkészíthető.

Hangvisszaverő tükörként leginkább egy gépkocsireflektor fonsorozott parabolatükörre felel meg (1). Természetesen nem kell ehhez egy új reflektort vásárolnunk, kitűnően megfelel egy, lámpaként már lecsereált, kissé megkopott fonsorozású, esetleg törött üvegű reflektor tükre. Az izzó helyét itt majd a mikrofon foglalja el, ami csak egészen kis átalakítást igényel. Az égőfoglalat eredeti nyílását félkerekek reszelővel kissé tágituk ki (vigyázzunk arra, hogy a fonsorozás lehetőleg ne sérüljön meg túlságosan), mégpedig a mikrofon testnél

2–3 mm-rel nagyobbra. Ezután két vastag, megfelelő méretű gumicsőből, például öntöző tömlőből levágott gumigyűrűt szorosan húzzunk a mikrofonra. Ez a két gyűrű fogja közre a tükröt, és rögzíti azt (2).

Az összeszerelést igyekezzünk úgy elvégezni, hogy a „meggyűrűzött” mikrofon érzékelő része a korábbi izzó helyét foglalja el. Ugyanis ez a parabola fókusza, és így a tükrőről visszaverődő hanghullámok centruma.

A „filmesek” az irányérzékenyebbé tett mikrofont és a filmfelvevő gépet összekapcsolhatják. Ehhez egy egyenes és egy L alakúra hajlított, 2 mm vastag laposacél szükséges (3). A mikrofont újabb két gumigyűrűvel rögzíthetjük a tartóállványra. A filmfelvevőnél az összekapcsolás nem okozhat gondot, felhasználhatjuk a gép eredeti állványrögzítő csavarját. A mikrofonrögzítő méreteit úgy válasszuk meg, hogy a parabolatükör minden esetben a kameránál előbbre nyúljon (4). Ügyeljünk arra is, hogy a „célmikrofon” és a filmfelvevő — a felvétel távolságát is figyelembe véve — lehetőleg egy pontra irányuljon.

A „hangvadászok” növelhetik a parabolatükör méretét. Például, ha a lomok közül előkerül egy régi, nagy méretű, de már üzemképtelen hősugárzó, abból nagy távolságba is pontosan célba találó iránymikrofont készíthetnek. Ilyen méretű parabolatükörrel (lehet az alapja akár egy kiselejtezett, 220 V-os reflektortükör is), már igazi „hangcsemegék” is felfoghatók, amelyek kárpótolják a hangvadászt a felszerelés cipelésével járó fáradalmakért.



SYSTEME D/PJ

Néhány évvel ezelőtt, a hazai licenccgyártás megindultakor ismertettük (EM 1973/2.) a Wagner „Mistral”, levegő nélkül működő festékszórót és használatát.

Időközben a Mechanikai Művek átvette a gyártást és kifejlesztette az új, fele részben már hazai alkatrészekből készülő, jelentősen olcsóbban (az EM-boltokban 2000 Ft-ért) kapható Wagner „Magnaspray”-t (a színes oldalon látható) és a közel 6000 forintos, nagy teljesítményű W-240-et (jobbra fenn).

A W-240-essel a nagyobb teljesítmény mellett bármely veszélyességi osztályba tartozó anyag is szórható, üzeme folyamatosabb lehet, szórási kúpja ellapítható.

Működésük lényege, hogy az 50 Hz váltóáram speciális anyagú hengerben kis dugattyút rángat, s az (hasonlóan mint egy kétütemű motorban) ide-oda haladtában szívást-nyomást létesítve felszívja, majd igen nagy nyomással porlasztja és lövelli ki a folyadékot a fűvőkán.

A barkácsolóknak az általunk is kipróbált „Magnaspray”-t ajánljuk és mutatjuk be. Előnye a korábbi „Mistral”-tal szemben, hogy kapcsolója nem ad szikrárt, így azzal már csak az I. tűzveszélyességi (pl. benzín, nitrólakk) osztályába sorolt folyadékok szórását tiltják a rendelkezések.

A „Magnaspray”-vel természetesen részletes használati utasítást, garancialevelet, gépkönyvet adnak. Szerkezetét, tartozékait a mellékelt röntgenképen ismerhetik meg olvasóink.

A következőkben a levegő nélküli festékszórók minél eredményesebb használatához adunk gyakorlati tanácsokat. A sikeres szórás alapfeltétele

a hígítás

Ha úgy „sacra” végezzük, igen-csak megjárhatjuk, mert a folyadék fénye, színe is félvezethet a megítélésben. A pontos viszkozitásmérő eszköze a DIN (vagy FORD) pohár, ez a szabályos úrtartalmú, alakú és kifolyó nyílású töleszerszerű edényke. Alsó lyukát befogva színtülig (vagy a jelig) töltjük, majd a nyílást szabaddá téve, egyidejűleg stoppert indítunk és megmérjük, hány másodperc alatt ürül ki a függőlegesen tartott DIN-pohár. Persze elegendő a méréshez egy másodperemutatók karóra is. Ha már csak csepeg a folyadék, a mérést abba lehet hagyni.

A „Magnaspray”-t a DIN-pohárból legfeljebb 20–25 mp alatt kiürülő folyadékkal lehet működtetni.

A táblázatban felsoroljuk, hogy az egyes folyadékokhoz milyen maximális kifolyási idő adja a szórható viszkozitást. (A táblázatban Or = eredeti, hígított csomagolást, * = fokozott biztonságot, 60 DIN, a DIN-pohárból max. 60 mp alatti kiürülést jelent.)



FESTÉKSZÓRÁS,-

Néhány fogás

A pisztolyt a függőleges felülettel 20-40 cm-re tartjuk és azzal párhuzamosan vezetjük.

Szélben 15 Celsius-foknál alacsonyabb hőmérsékletben, párás, huzatos helyiségben **ne** dolgozzunk.

Vízszintes (és fel nem állítható) felületre 45 fokal sugarban szórjunk.

Nagyobb felületre először keresztben, azután hosszában (függőleges-

re jobbra-balra, majd le-fel) szórjunk.

Inkább kevesebbet és többször, mint egyszerre sokat (mert megfolyik) szórjunk.

A felületet alaposan szárítsuk meg, zsirtalanítsuk, csiszoljuk át és portalanítsuk.

Ha a felület szemcsés lett („köpködött” a pisztoly), fújjuk át finoman hígítóval.

Üvegfelületre tapasszunk nedves

Külön tartozékok, amelyekkel a legkülönbözőbb festési munkát egyszerűbben és gyorsabban végezhethük a MAGNA SPRAY-vel.



újságpapírt. Az ismét benedvesítve (a festés teljes száradása után) könnyen levehető.

Az éleket fedjük le teljesen rászorított ragasztószalaggal. „Kanyarok” letakarásához vékony, s ha lehet krepp szalagot használunk.

A védőmaszk csak akkor jó, ha tökéletesen felfekszik, s nem juthat alá a szórt festék.

Vastagon szórás esetén a túl vastag réteg kiemelkedhet majd a környező felületből.

Kisebb és bonyolult alakú darabokat (kocsikilincs, ajtózárpajzs) zsírral kenjük be, az beszórva is letörölhető.

Kis darabokat függesszünk huzalra és kerítsük azokat körül kartonból U alakúra hajlított festékfogó paravánnal.

Biztonsági előírások

A II—IV. tűzvesélyességi fokozatú anyagok csak olyan környezetben szórhatók, amelyek megfelelnek a 4/74 (VIII. 1.) BM számú rendeletnek, valamint a vonatkozó szabályoknak (MSZ 1600 B). A villamos hálózathoz veszélyességi övezeten kívül kell csatlakozni. Tűzvesélyes és robbanásvesélyes anyagokat

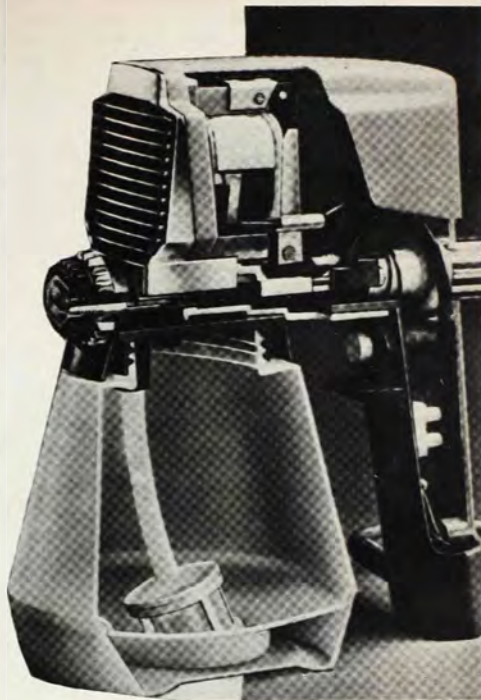
töttmész, diszperziók, fénymázak stb. — csiszoló hatásuk révén a szivattyút, a szelepet, a fúvókát elkoptatják. Ha koptató hatású anyagokat szórnak, a garancia a fenti alkatrészekre megszűnik.

Karbantartás

Festékszórás után a kitisztított festéktartályba öntsünk hígítót, s addig szórjunk, amíg a fúvókából tiszta hígító távozik. Ezután szivassunk fel a festékszóróval konzerváló orsóolajat. Koptató hatású festékek elsősorban a szelep félgömbölyű felületét koptatják. Ideiglenesen kijavítható a hiba a lekoptott szelepvég finom csiszolóvászonnal történő legömbölyítésével. Ha a nyomógomb megnyomásakor csak halk zümmögés hallatszik, a dugattyú beragadt. Ilyenkor szét kell szerelni a festékszórót.

Külön tartozékok

0,3 mm átmérőjű fúvóka, lakkanyagok szórására, 0,8 mm átmérőjű fúvóka sűrűbb, durvább töltőanyagot tartalmazó anyagok szórására, hajlítható hosszabbító szár, tűsugárfúvóka, szűrőfúvóka, mérőpohár DIN—4



LEVEGŐ NÉLKÜL

csak hatékonyan szellőztetett helyiségben szabad szórni. A szórósugarat emberre irányítani szigorúan tilos!

Kezelés

Első üzembe helyezéskor töltsünk hígítót a festéktartályba, s várjuk meg, amíg a szivattyú felszívja. Ha nem szívja fel a hígítót, akkor forgassuk a szabályozó csavart balra vagy jobbra, amíg nem kezdődik meg a porlasztás. A szabályozó csavar jobbra forgatásával csökkentjük a kiszórt anyag mennyiségét, s a szórásúgyszögét. A festékszórót mindig vízszintesen kell tartani. Szóráskor ügyeljünk arra, hogy a festékszóró és a festendő tárgy közötti távolság ne változzon. Nagy felületek festésekor először vízszintesen, majd függőleges sávban szórjunk. A festékmegfolyás elkerülhető, ha egy rétegben nem túl sok festéket viszünk fel. A kézi festékszóró szakaszos üzemű: 3,5 perc üzemeltetés után 5,5 perces szünetet kell beiktatni!

A szóróanyagot használat előtt meg kell szűrni, (pl. nylon harsnyán keresztül) és 20—25 DIN mp viszkozitási értékre kell hígítani. Szemcsés és koptató hatású töltőanyagot tartalmazó festékek — ol-

Anyag	Hígítás	Hígítója	Tisztítója	Fokozott biztonság*	Mire szórjuk
Sóoldatok, favedők (XYLAMON)	Or	Saját	Lakkbenzin víz	*	fa
Párok	Or	nem hígítható	víz	—	fa
Lazurok (olajalapú)	Or	nem hígítható	lakkbenzin víz	*	fa
Lazurok (akszilátos)	10%-kal	víz	víz	*	fa
Nitrófestékek	25 DIN	nitróhígító	nitróhígító	*	fa, fém
Mázolóalapozók	60 DIN	lakkbenzin	lakkbenzin	—	fa
Alkydgyantalakkok	60 DIN	saját	lakkbenzin	—	fa
Akrilát-lakkok	50 DIN	saját	saját hígító	*	fém, műanyag
Egyalkotós poliuretán lakk	55 DIN	saját	lakkbenzin	—	fém, műanyag
Polisztirol-lakkok	60 DIN	saját	acetón	*	fém, műanyag
Alapozók	35 DIN	saját	lakkbenzin	—	fém, műanyag
Rozsdagátló alapozó	75 DIN	saját	lakkbenzin	—	fém
Olajok	Or	lakkbenzin	lakkbenzin	—	fém
Konzerválók	60 DIN	lakkbenzin	lakkbenzin	*	fém
Ecet- és motorlemosók	Or	nem lúgos	lakkbenzin	—	fém
Festékoldók (Kromofág)	Or	nem hígítható	víz	—	fa
Tapétaalapozó	Or	nem hígítható	víz	—	fal
Alapozó	Or	nem hígítható	lakkbenzin	*	fal
Kazein festékek	max. 20%	víz	víz	—	fal
Diszperziós festékek	max. 10%	víz	víz	—	fal
Akrilátfesték	70	víz	víz	—	fal
Cementfesték	50	víz	víz	—	fal
Impregnáló	Or	nem hígítható	lakkbenzin	*	textil
Folteltávolító	Or	nem hígítható	víz	—	textil
Szennyoldó	Or	saját	saját hígító	—	textil

Ára: 8,— Ft

Ezermester

SK * BARKÁCSOLÁS * CSM * OTTHONFORMÁLÁS * HOBBI * DX

**Az év
úttörő ezermestere:
Szóke Zoltán**

79
12

