

Ezermeister



EM-2001.
Űrsikló
a jövő század
kapitányainak
(Tervrajz a 3. oldalon)

81/2

„...Az ifjúkor nemcsak a pályakezdés,
hanem a családalapítás, az otthonteremtés,
a gyermeknevelés kora is...”

(A KISZ KB kongresszusi leveléből)

Ezermester

A MAGYAR
KOMMUNISTA IFJÚSÁGI SZÖVETSÉG
KÖZPONTI BIZOTTSÁGÁNAK
BARKÁCSOLÓ FOLYÓIRATA

1981. 2. szám. XXV. évfolyam

Főszerkesztő: SZÜCS JÓZSEF

Szerkesztőség:

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

Postaküldemények: 1361 Budapest, 501. Pf. 34

Felvilágosítás korábbi cikkeinkről:
1054 Budapest V., Beloiannisz 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
215-96 162 pénzforgalmi jelzőszámára.

Előfizetési díj: negyedévre 30,— Ft,
fél évre 60,— Ft, egész évre 120,— Ft

Közlésre alkalmatlan kéziratokat, képeket, rajzo-
kat nem ösztönk meg és nem juttatunk vissza!

Index: 25 213

80.3590 Athenaeum Nyomda Kozma utcai
üzeme, Budapest. — Rotációs mélynyomás

Felölös vezető: Soproni Béla vezérigazgató

A TARTALOMBÓL:

LAKBERENDEZÉS	
Fűszertartó	17
Bölcső	18
Asztal az ágyban	24
Különleges lámpa	37
TECHNOLÓGIA	
Hidegvágás	6
Galvanizálás	13
Képeret-felújítás	38
JÁTÉK, MODELL	
Síkló-repülő	2
Újszerű sakk	15
ELEKTRONIKA	
Fémkereső	14
Hi-Fi hibakereső	28
IC-s jégindikátor	36
HAZBAN, HAZ KÖRÜL	
Szobakertész ötletek	10
Kovácsoltvas kertibútor	22
AUTÓ, MOTOR	
Fényszórótörő	4
Féklámpa kerékpárra	26
FOTÓ, FILM	
Közeli kép nagyítóval	13
Fotópapírvágó	30
Filmtekercselő	30
ÖTLETPARÁDE	8
NEMZETKÖZI ÖTLETPARÁDE	33

1981/2



**186 nap egyfolytában a világ-
űrben! Évek óta keringő űrállo-
más! Magyar űrhajós a „Szal-
juton”! Autókázás a Holdon! A fény-
sebességgel is másfél óráig utazó fény-
képek a Szaturnuszról. Mindez csak
néhány esemény az űrhajózás elmúlt
két évtizedének eredményeiből.**

**S a fejlődés nem áll meg. Am akik
20 év múlva, a XXI. század űrhajóit
vezetik majd, ma még csupán érdek-
lődő fiatalok, jobb esetben már re-
pülni tanulnak, de inkább csak mo-
delleznek. Számukra közöljük most a
kartonból elkészíthető, de azért sikla-
ni, repülni képes űr-síkló rajzát. Mint
látható, sokkal inkább hasonlít az el-
múlt évek űrhajós filmjeiben látottak-
hoz, mint egy mai repülőgéphez. Le-
het, hogy ilyen lesz a Vénuszra, vagy
a Titánra leszálló? Majd meglátjuk a
jövő században.**

Az EM űrsíklója

A valódi űrrepülőgép nem startra ké-
szen épül, induláshoz alaposan elő kell
készíteni. A mi kis gépünk viszont elké-
szítése után – amihez egy óra sem kell
– azonnal startra kész. Az érdekes
formájú síkló nem hasonlít a hagyó-
mányos, papírból hajtogatott repülő-
höz, ám mégis jól repül. Kialakítása
viszont elődeinél munkaigényesebb és
a modell kiterített alakjának megraj-
zolása is sokkal pontosabb szerkesztés
igényel.

A síkló szerkesztése

A rajzoláshoz négyzetháló, színes
rajzunk alapján fogjunk hozzá. Vi-
gyázzunk, az eredetileg milliméter-
papírra készített rajzot kénytelenek
voltunk lekcinyíteni, ezért a méretek
meghatározásakor az eredeti állapotot
vegyük alapul, azaz a kicsi négyzetek
1×1 mm-esek.

A JÖVŐ SZÁZAD KAPITÁNY

A gép törzsét műszaki rajzlapon szer-
kesszük meg, s a felesleges részeket
vágjuk le. Először az ún. sárkány fe-
dőlapjának kontúrjait húzzuk meg,
majd az osztott oldallapokat rajzoljuk
a két hosszanti oldalhoz.

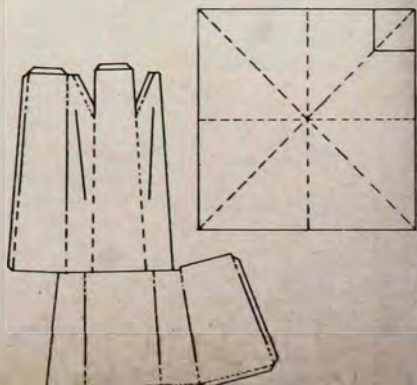
A fenéklap is osztott, s az előlő
darabja – az orr felől nézve – a jobb
oldallaphoz, míg a hátsó a hajtómű-
burok bal oldallapjának éléhez csat-
lakozik.

A gondosan megszerkesztett papír-
formára már most fessük, vagy ragasz-
szuk fel az enyvezett hátoldalú, szí-
nes díszítő csíkozást és a kabinablak-
ok fekete „nyílásait”. Ezt követően
kiürült golyóstollal nyomjuk végig a
hajtási vonalakat. Ezeket rajzunkon
szaggatott vonallal jelöltük. Ezt köve-
tően éles késsel vágjuk ki a gép tör-
zsét. A szárnyak A-val jelölt helyeinél
a papírba metsszünk kb. 0,5 mm szé-
les nyílásokat.

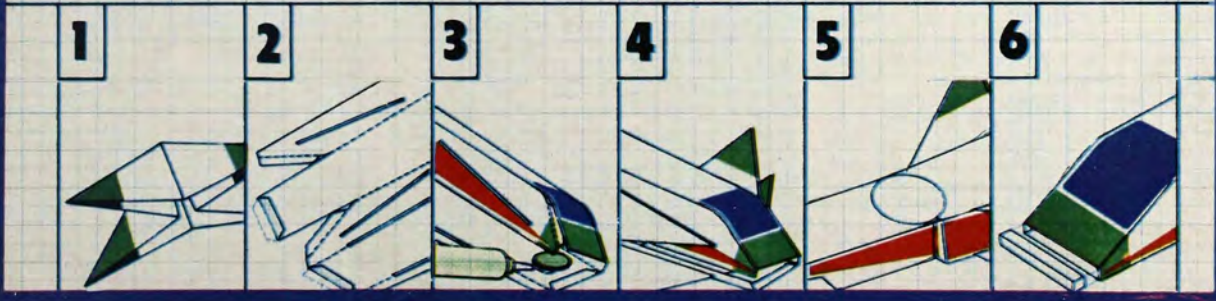
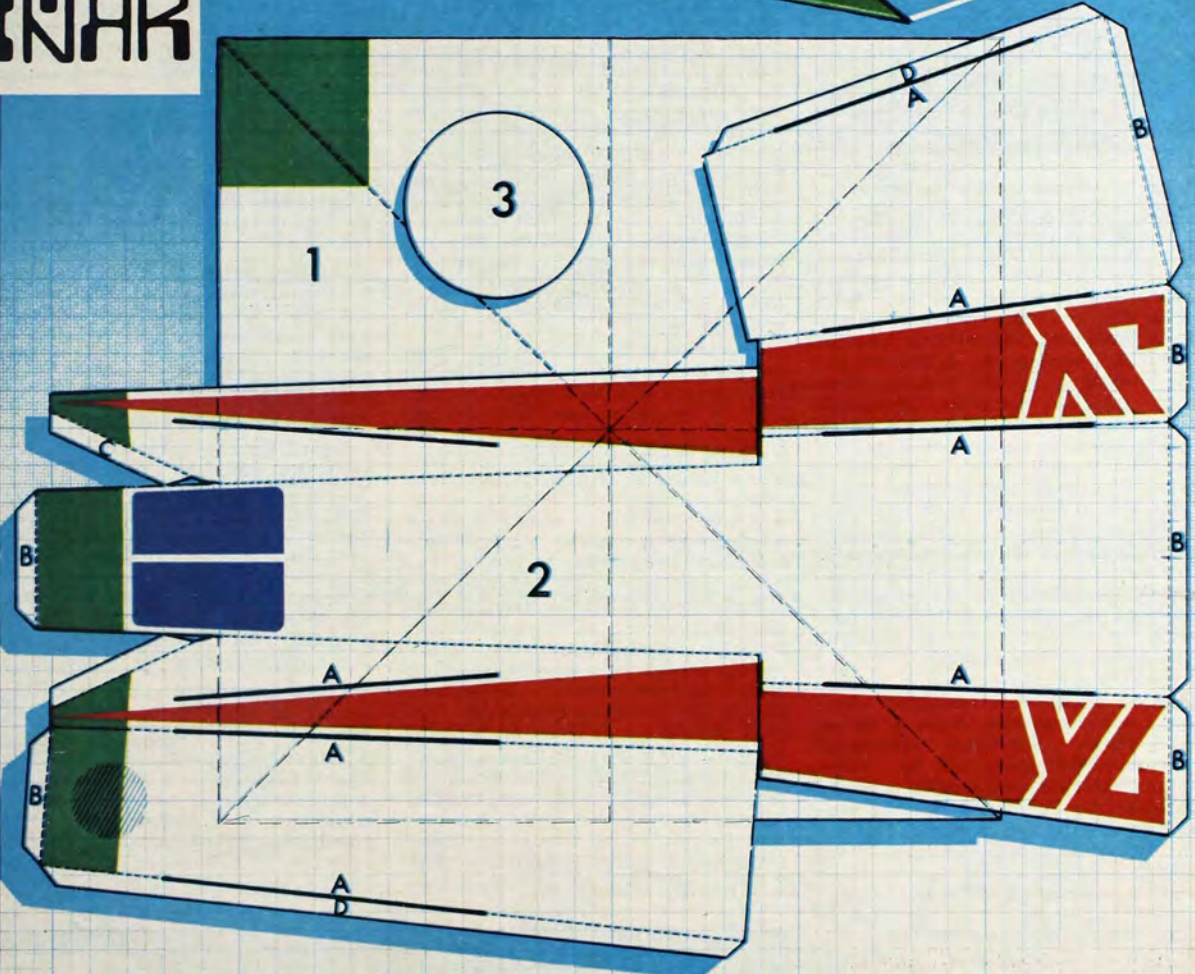
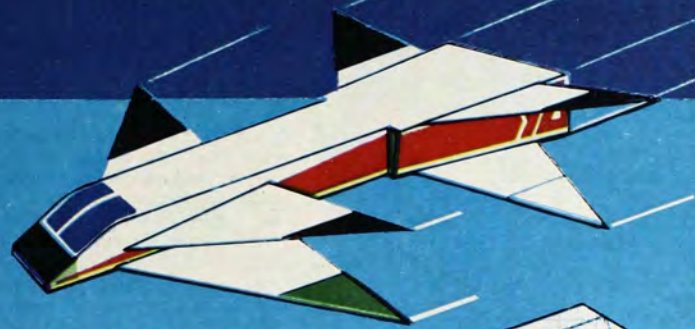
Szárnyak nélkül nem repül!

Az űrsíkló nem nélkülözheti a szár-
nyakat, így modellünk sem. Anyaguk
„jó tartású” géppapír, s két négyzet-
ből (1) hajtogatással alakítsuk ki.
(Vigyázzunk, a kiterített rajzokon a
szárnykontúrok a törzsbe nyúlnak,
ezért külön kis rajzon megismétel-
jük a törés és a szárny alakjának
körvonalait.) Az átlókat húzzuk meg,
majd a két oldallefelező vonalat is je-
löljük be. A delta szárnyak végeinek
színezéséről se feledkezzünk meg. A
mértre vágott két négyzetet az átlók

Folytatás a 12. oldalon



RAJNAK



Törlőkendő, fényszóróra



A legkorszerűbb személygépkocsikon mind gyakrabban találkozhatunk egy, csak féven luxusnak ítélt tartozékkal, a fényszóró-törlővel. A tapasztalt autóvezetők azonban tudják, hogy ez a kis szerkezet nemhogy fényűzést szolgálna, hanem igen hasznos biztonsági berendezés. A nedves, sáros utakon a szembe haladó, előző vagy előzőtt nagyobb gépkocsik nemcsak a szélvédő üvegét, de a fényszórókat is hamar „betakarják”. Ez utóbbi pedig azért is veszélyes, mert a lámpák fényerejének csökkenését a gépkocsiból csak közvetve, a fényük tompulásán észlelhetjük. A lámpaüvegek letörléséhez aztán ki kell szállnunk az autóból. Az elektromos fényszórótörlővel viszont ehhez csak egy gombot kell megnyomnunk, és a lámpák máris eredeti fényerejükkel világítanak.

Csehslavákaptársunktól, az „U ROB SI SAM”-tól átvett ötlet alapján a következőkben Skoda S 100-as és S 110-es gépkocsira szerelhető fényszórótörlőt mutatunk be, mely egészen kis változtatásokkal más — hasonló homlokelrendezésű — személyautókra is felszerelhető.

Meghajtó motorja

közönséges ablaktörlőmotor (pl. 09 9423 11a típusjelzésű), amelynek tengelye periodikusan előre-hátra forog. Vásárolnunk kell egy eredeti végálláskapcsolót (19), és törlőlapátokat (1) is. (Az utóbbiakhoz elég egy fél szélvédőtörlő lapát.) A többi alkatrész elkészítése már ránk (és egy esztergályozó segítségre) vár. Az 5., 8., 10., 13. alkatrészek ugyanis hengeres acélrúdból esztergálhatók ki az ábrán mm-ben megadott méretek szerint. Ugyanígy a perselyként szolgáló 4-es és 11-es darabok is, melyek anyaga azonban bronz. A 12-es perselytartót és a 14-es lengőkart 2 mm vastag acéllemezről hajlítsuk meg (C ábra).

A szerelést a motorrögzítő lemez (15) felerősítésével kezdjük. Mérete

a felhasznált motor típusától függően változhat. Az S 100-as elejéről szereljük le a díszlécet, majd a tartólemezt úgy csavarozzuk fel a csomagter belső falára (A és B ábra), hogy a csavarfejeket a dízléc majd eltakarja. A motor tengelyét kissé meg kell rövidítenünk (E). Ehhez emeljük ki a hajtóműből, nehogy megsérüljön. Végére vágunk M 6-os menetet. A menetes tengelyre csavarozzuk fel a hajtó peremet (13), arra pedig a lengőkart (14). A motor rögzítőlemezeire kerül a végálláskapcsoló is (D ábra), amit párhuzamosan kössünk a műszerfalra elhelyezett főkapcsolóval (20). Ez a végálláskapcsoló a főkapcsolótól függetlenül mindaddig működteti a meghajtómotort, amíg a törlőlapátok nem kerülnek alaphelyzetbe. A motor működését egy égővel ellenőrizhetjük, melyet szintén a műszerfalra érdemes elhelyezni.

Végezzük el az első próbát. Kapcsoljuk be a motort, ellenőrizzük a végálláskapcsoló működését, és azt, hogy a lengőkar nem ér-e mozgás közben a karosszérialemezhez. Ha mindent rendben találunk, következhet a törlőlapátok felszerelése. Fekessünk a fényszóró üvegére — annak középpontján át — egy vonalozót a lapjára úgy, hogy az a kocsisíntengelyére merőleges legyen. A vonalozó elülső lapja jelöli ki a fényszóróházban azt a pontot, melyen keresztül a lapátot mozgó tengelyt ki kell hoznunk. Szereljük tehát ki a fényszóróüvegeket, és a kijelölt helyen, a kocsisíntengelyére merőlegesen fúrjuk ki a karosszérialemezt. Tegyük vissza az üveget, és a törlőmozgatórudját (7) próbáljuk a helyére; a tengelynek vízszintesen, a fényszóróüvegtől 2–3 mm-re kell futnia.

A tengely és a karosszérialemez csatlakozási helyét tömitenünk kell. E célra jól megfelel az 5-ös számú

poliamid cső, melyet a lemez dőlészögének megfelelően vágunk ketté. A tömités két felét tegyük a 12 mm-re felfúrt, majd korrozióvédővel és lakkal bevont peremű nyílás külső és belső oldalához. Dugjuk keresztül rajta a 4-es menetes perselyt, majd belülről erősítsük meg egy M 12-es anyával. A tengelyre belülről húzzuk fel a 8-as könyököt, a 11-es perselyt és tartóját (12). Az utóbbit aztán a dízléc mögött csavarozzuk a karosszérialemezhez. A két vezetős perselyben a mozgó rudnak lazán, de nem lötyögve kell futnia. Ezután rögzítsük a könyököt, annak ellendrabáját (9), és ellenőrizzük a mozgórud szélső helyzetét. A másik oldali mozgó rudazatot hasonlóan készítsük el.

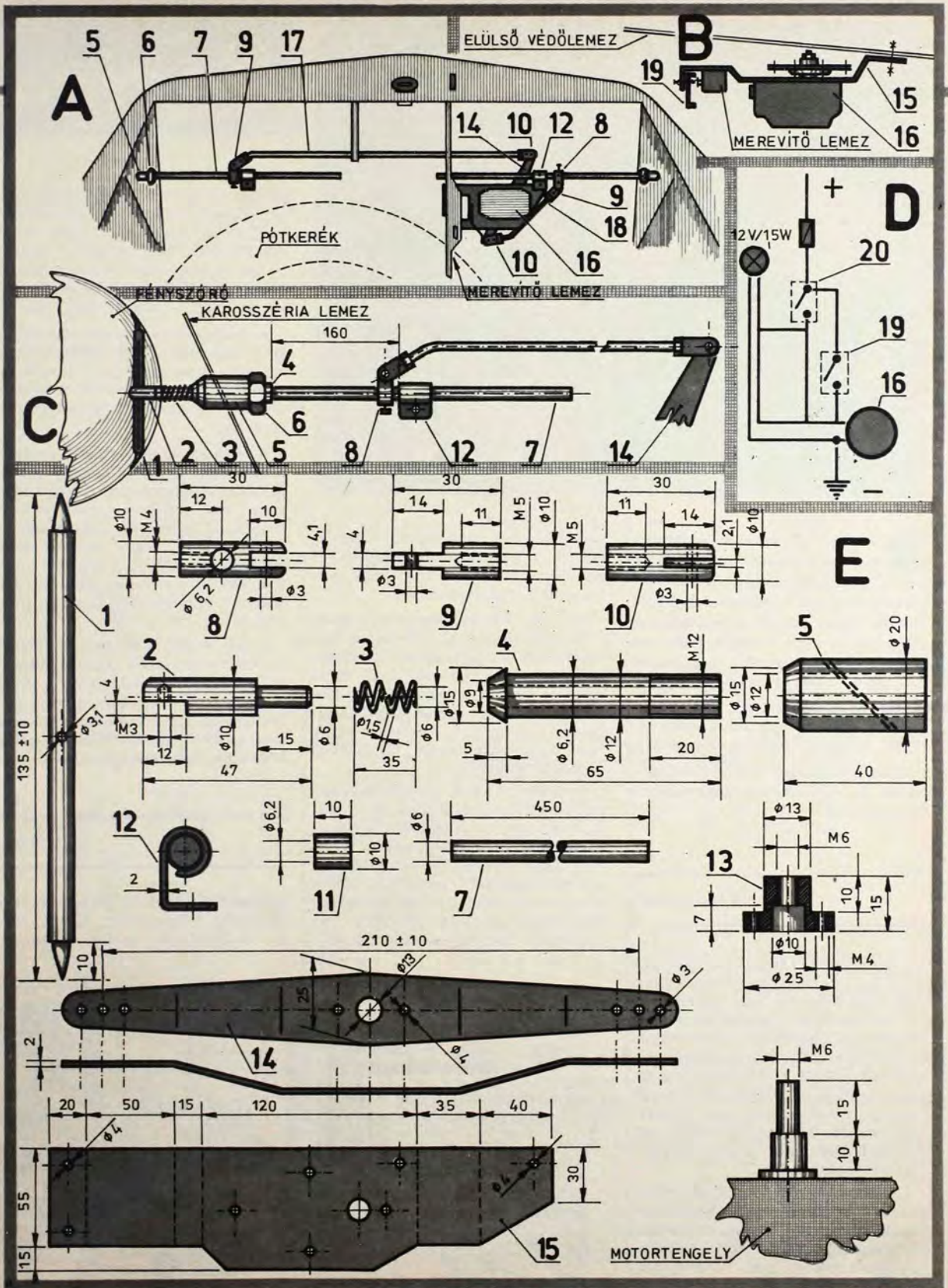
Utóljára rögzítsük a 17-es összekötő rudat a könyökökben. Ehhez a rud két végét kissé hajlítsuk meg, vágjunk rá M 5-ös menetet, és a felcsavarozott könyököket ellenanyával rögzítsük. Újra ellenőrizzük a mozgó rudazat működését, majd szereljük fel a törlőlapátokat.

A lapát közepét fúrjuk ki $\varnothing 3,1$ mm-es fúróval, majd M 3×4-es csavarral rögzítsük a lapáttartóra (2). A törlőlapátoknak működés közben követniük kell a fényszóróüveg domborulatát, ezért a lapáttartót és a mozgó rudat (7) rugalmasan kell összekapcsolnunk. Erre a célra megfelel egy 35 mm hosszú csavarrugó, mely a rudakra jól rászorul. (Erős, merev rugót használjunk.)

A fényszóró-törlő akkor lesz teljes értékű, ha mosót is készítenünk hozzá. Többféle mechanikus, és elektromos ablakmosó kapható. A víztartályt legraktikusabban a csomagter felhajtott fenéklapja alatt helyezhetjük el (elől a jobb sarokban). A PVC vízcsővet a csomagter gumitömítésén vezetjük ki a fényszóró felső részéhez szerelendő fűvókáig.

Anyagszükséglet

Szám	Megnevezés	Db	Anyag	Méret (mm)
1	törlőlapát	2		$\varnothing 30-47$
2	lapáttartó	2	sárgaréz	$\varnothing 5 \times 5 \times 35$
3	rugó	2	acél	$\varnothing 15-45$
4	menetes persely	2	bronz	$\varnothing 20-40$
5	tömítés	2	poliamid	NI 12
6	anya	2	acél	
7	mozgó rud	2	elektróda (rozsdamentes)	$\varnothing 6,1-150$
8	könyök	2	acél	$\varnothing 10-30$
9	könyök	2	acél	$\varnothing 10-30$
10	könyök	2	acél	$\varnothing 10-30$
11	persely	2	sárgaréz	$\varnothing 10-30$
12	perselytartó	2	acéllemez	$5 \times 10 \times 52$
13	hajtóperem	1	acél	$\varnothing 25 \times 15$
14	lengő kar	1	acél	$3 \times 25 \times 272$
15	motortartó	1	acél	$3 \times 70 \times 280$
16	motor	1		12V/1,8 A
17	összekötő rud	1	acél	$\varnothing 5-170$
18	húzókar	1	acél	
19	végálláskapcsoló	1		
20	motorkapcsoló	1		



Vágjunk



Ismerős a mondás: az újszülöttnek minden vice új. S bizony, 1959 (a hidegvágással foglalkozó cikkünk megjelenése) óta jó néhány újonc került a barkácsolók táborába is, amit bizonyít, hogy naponta kérnek újdonsült ezermester olvasóink: segítsük őket olyan problémák megoldásában, amelyek a szakemberek, a tapasztalt ezermesterek számára magától értetődöek.

Ilyen kéréseknek eleget téve mutatjuk be ismételten a hidegvágót és használatát.

A hidegvágó

voltaképpen a favéső nagytestvére. Főként az élszögük kiképzésében van különbség, no meg természetesen abban, hogy a hidegvágót fémek vágására, alakítására használjuk. A jól élezett, 20–30°-os élszögű favésőkkel szemben, a hidegvágók élszöge acélhoz általában 50–65° (1). Lágyabb anyagokhoz (pl. alumíniumhoz 30–35°) ennél kisebb, keményebb fémekhez ennél nagyobb élszöget alakítsunk ki.

Ha nem vág jól a szerszám, legtöbbször az élének kiképzése helytelen. A túlságosan hosszú, favésőszerű él nem törli a forgácsot, a túlságosan rövid pedig nem hántolja az anyagot, végül az életlen vágó nem

választja le a forgácsot a munkadarabról. A helyesen élezett hidegvágó viszont jól vezethető, s a forgácsa is hasonlít a faforgácséhoz (2).

Az sem mindegy, hogyan tartjuk a szerszámot. Ha pl. egy rudat kell keresztben átvágni, akkor merőlegesen; ha pedig „faragni” kell, ferde szögben tartjuk a vágót. De vigyázat, a túl ferdén tartott vágó elcsúszik az anyagon, a merőleges irány felé tartó vágó pedig túl mélyen vághat a felületbe.

A hidegvágó élét tehát a feladatnak megfelelően alakítják ki. A legáltalánosabban használható a laposvágó, amelynek élszélessége 3–25 mm. Keskeny hornyok kihántolására a keresztvágókat használjuk. Ebből a két csoportból — az él alkotó síkok, szögek és az él alakjának kiképzésétől függően — több hidegvá-

gó típus alakult ki (3). Valamennyire jellemző azonban a fémvágáshoz megkívánt viszonylag nagy élszög (pl. 60–65°). Még abban az esetben is, ha az élet alkotó síkok elhelyezkedése — például a ferde szegecsvágó esetében — erősen eltérő (4).

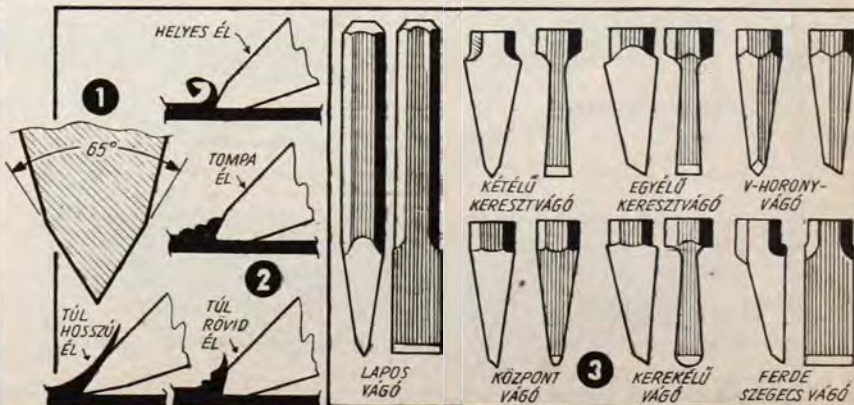
A hidegvágó vékonyabb fémlemez vágására is használható. Meggyorsítja a munkát, ha a lemezt satuba fogjuk, s közvetlenül a satupofák felett vágjuk el a lemezt (5. rajz és A kép).

A vékony lemez vágását ábrázoló fényképünk egyúttal komoly hibára is felhívja a figyelmet. A vágó foka, vége már annyira „kirojtosodott”, hogy arról bármelyik pillanatban lepattanhat egy, súlyos sérülést okozható szilánk. Tehát a képen látottat felejtjük el, s a hidegvágó végét feltétlenül köszörüljük csonkakúpszerűre (6).

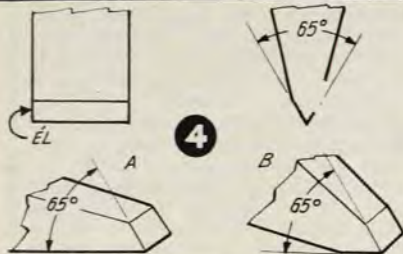
A laposvágót a kétsíkú élkiképzés következtében kissé ferdén, mintegy 33°-os szögben tarthatjuk. A ferde szegecsvágót azonban egészen rá kell fektetnünk a munkadarab síkjára, ezért csak a munkadarabok szélei közelében használhatók (5).

A jó vágás

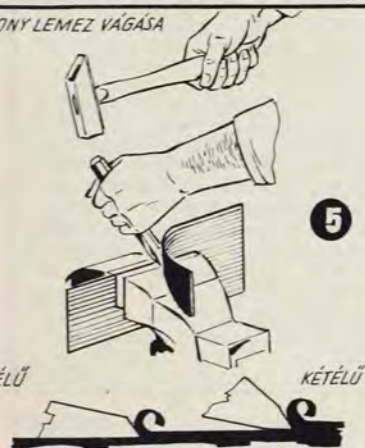
alapfeltétele az éles, jó karban levő szerszám. A kicsorbult, tompa vágó éle köszörüléssel, esetleg reszeléssel



hidegen



VÉKONY LEMEZ VÁGÁSA



EGYÉLŰ

KÉTÉLŰ

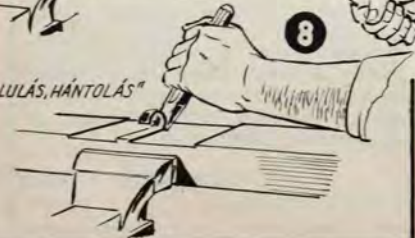


HORONYVÁGÁS



7

GYALULÁS, HÁNTOLÁS



8

újítható fel. Valamennyi élsíkot át kell azonban köszörülni, különben a szerszám éle elveszti jellegzetes alakját. A köszörülést kis fordulatszámon végezzük, nehogy az él túlmelegedjék és kilágyuljon. Munka közben egyébként nem árt a vágóélre egy-két csepp fűróolajat juttatni, akkor valamivel hosszabb lesz az élettartama.

Fontos még, hogy szerszámunk az elvégzendő feladathoz megfelelő legyen. V-hornyok vágására például a legjobb minőségű laposvágó, hiszen olyan jó, mint a különleges, gyémánt-köszörülésű horonyvágó.

Munka közben mindig úgy helyezkedjünk el, hogy a lerepülő forgács vagy szilánk ne sérthessen meg bennünket (7 és 8). A szilánk, a forgács útjában senki se tartózkodjék.

Ha lágy anyaggal dolgozunk, célszerű a laposvágó élének sarkait kisélekösörülni, mert az éles sarkok sokszor túlszaladnak. Rúdanyag, idom acél vágásakor kisebb vágásokkal körbevágjuk a munkadarabot, ezután az anyagot aránylag könnyen eltörhetjük anélkül, hogy egész keresztmetszetében át kellett volna vágnunk. A munkadarabot mindig hagyjuk a kelleténél hosszabbra, mert levágni, lereszteni még lehet belőle, hozzátoldani azonban már szinte lehetetlen.

Nagyobb felületek megmunkálásakor először készítsünk horonyvágóval, keresztvágóval (7) több, egymás melletti hornyot, majd az így kialakult gerinceket távolítsuk el a laposvágóval (8).

Használat után a hidegvágókat kenjük be vékonyan olajjal, s éleiket rongydarabba burkolva helyezzük a fiókba, ládába azokat.

— k —

Cikkeinket minősítő csillagjeleink az elkészítés bonyolultságára, a szükséges ismeretekre utalnak; az egyszerűt fehér, a bonyolultabbat sötét csillag jelöli. Az eredetre utaló csillagok: egy = átvett, kettő átdolgozott, három = eredeti. Két példa:

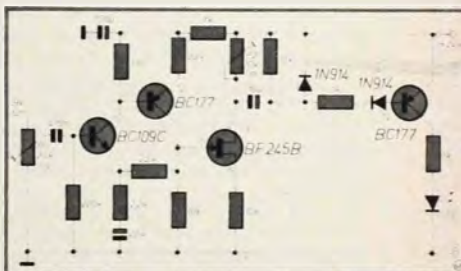
- ★★ = átdolgozott, bonyolult (pl. egy Philips vészvillogó).
- ☆☆ = eredeti, egyszerű (pl. hullámpapírból kivágható ülőbutor).

Magnósok, figyelem!

Túlvezérlés-indikátor

Hangfelvétel készítésekor a műsor elején a felvételt nem mindig sikerül a műszerrel úgy beállítani, hogy az folyamatos ellenőrzés nélkül is torzulásmentes legyen. Éppen ezért egészítettem ki magnómat egy LED-es túlvezérlés-indikátorral. Így felvétel közben nem kell állandóan figyelni a műszert, mert a LED felvillanása elég észrevehetően jelzi a túlvezérlést.

Az indikátor a következőképpen működik: a bemenő jel szükség szerint a P1 potencióméterrel leosztható (az áramkör érzékenysége 10 mV). A P2 potencióméterrel beállítható a T4-es tranzisztor mun-



kapontja, az előre meghatározott mértékű túlvezérléshez. A túlvezérlés alatt a lezárt T4 vezetni kezd és a LED felvillan, jelzi a túlzottan nagy amplitúdót.

Az áramkör tápfeszültségét a magnó szolgáltatja. A készülék bemenetét a hangszínszabályozó kimenetéhez kötöttem. A kapcsolás megbízhatóan jelzi a túlvezérlést. Ebből a szempontból célszerűbb, mint egy mutató műszer, tehát sikeresen alkalmazható kivezérlés-jelző műszer helyett is.

HERNÁDI ISTVÁN
Miskolc



Gumi ütköző libikóka alá

A környezetvédők és a hulladék-hasznosítók világszerte törik a fejüket, hogy mi legyen a lefutott, sérült autógumi köpenyekkel. Ha a világlámpa problémát nem is oldja meg, de néhány ócska köpeny felhasználásával igen okosan járul hozzá ez, a Juhász Andor budapesti olvasónk által látott és lefotózott ötlet.

A libikókat nagyon kedvelik a gyerekek. De sokszor megsajnálja az ember a lezöttyenő kisgyerekeket, amint a kemény talajra, vagy esetleg aszfaltzott részre huppan a hinta a popsijukkal. Ezen segített egy ügyes gondnok, aki a lefutott gumiabroncsokat harmadába vágva rugalmas ütközőt készített a libikókák végeihez.

JUHÁSZ ANDOR
Budapest

Szöghúzó textílsík

Az Ezeremester fiatal olvasói közé tartozom. Régóta töröm a fejemet, mit küldhetnék be az „Ötletparádé” rovatba. Nagyon szeretek festeni, így jutott eszembe a következő megoldás.

Ez ideig a papírt rajzszegekkel erősítettem fel a rajztáblára. A rajzszegeket eléggé nehezen tudtam kiszedni a fából (vékony félemezből készített kihúzó nem mindig lehet kapni), ezért sokszor letört a körömöm. Hogy megkönnyítsem a kihúzást, mindegyik rajzszege alá kis textílsíkot helyezek.

Ha kész a rajz, a szövetdarabkát megfogva emelem ki (most már könnyedén) a rajzszegeket.

IFJ. ÚJVÁRY RUDOLF
Győr

Asztali lámpa

Kis asztali lámpát készítettem, jóformán hulladékokból.

Talpként egy bakelitlap szolgál, a merev szár pedig egy kimustrált esernyő 10 mm átmérőjű szára volt. Ezt a szárat menettel rögzítettem a laphoz. A mozgatható szár szintén esernyő tartozéka volt, de csak 8 mm átmérőjű. A két szár egy-egy, eltolt furattal ellátott bakelitkorongba illeszkedik, a korongokat pedig M 5-ös csavar fogja össze. A vékonyabb cső végére egy gépkocsi gömbcsuklós visszapillantó tükör tartót erősítettem fel, eredeti csavarjaival. A lámpabúrát — ami kiselejtezett termoszdobozából készült — a tükör helyére csavaroztam fel, de azt előbb több helyen kifúrtam, hogy megfelelő légáram legyen. A beerősített foglalatba 25 W-os izzót csavartam.

Asztali lámpám a gömbcsuklóval tetszés szerinti helyzetbe állítható.

LAPIS ISTVÁN
Szerencs



Több felvétel egy filmkockára

A ZENIT E fényképezőgép-tulajdonosok figyelmét szeretném egy érdekes lehetőségre felhívni.

Néha szükségessé válhat, hogy egy filmkockára kettő vagy több felvételt exponáljunk (pl. trükkfelvételek készítésekor, elővilágítás alkalmazása esetén stb.). Am a korszerű fényképezőgépek szerkezete általában olyan, hogy több felvételt nem tudunk egymásra fényképezni (a filmátló szerkezet miatt). A ZENIT E zárszerkezetét se lehet a filmtovábbító kar segítségével úgy felhúzni, hogy közben a film tovább ne csévélődjön. Viszont a redőnyzár úgy is felhúzható, hogy közben a film ugyanazon a helyen marad. Ezt az egyszerű műveletet a következők szerint végezzük.

Egyik kézzel a gép exponáló gombját addig tartjuk lenyomva, amíg a másik kezünkkel az időbeállító gombot az óramutató járásával ellentétes irányban — a redőnyzár rugóerejével ellentétesen — ütközésig elforgatjuk. Ezután az exponáló gombot engedjük vissza. Ezzel újabb exponálási lehetőséghez jutunk. Ajánlatos e műveletet a zárósapka felhelyezése után végezni. Így, ha a gumi esetleg kiragadja kezünkől a gombot, és emiatt a zár lefut, nem kap fényt az elsőként exponált felvétel.

SZEIFERT ISTVÁN
Budapest

Védett antenna

Ötletes megoldásnak tartjuk a szükség esetén lecsavarozható, majd újból használathoz visszahelyezhető gépkocsiantennát. (Jó védekezési lehetőség például a rongálók ellen.) Am a kocsin maradó menetes rész az esőtől, a szennyeződésektől károsodik. Gyakori tisztítása eléggé körülményes. Ezen a problémán úgy segítettünk, hogy a menetes részre rányomtunk egy kiürült „Emba” filctollkupakot. Így üzembiztosabb lett az antenna, illetve megnöveltük az élettartamát. Indulás előtt a kupakot le vesszük, zsebbe dugjuk és az antennát felcsavarozzuk.

CSERHALMI PÉTER
tanuló
Budapest



Tömités szigetelőszalaggal

Többféle színű és különböző vastagságú Polimer szigetelőszalag kapható. Sokféle célra felhasználható, amelyek közül kettőt ismertetek az érdeklődőkkel.

A kettős, Teschauer-csavarokkal összefogott ajtók, ablakok illeszkedése nem mindig kielégítő. Emiatt a két szárny közé behatol a por, a szennyeződés. Megelőzhetjük ezt, ha a nyílászáró szerkezetet az illesztés vonalán körberagasztjuk (befedjük) Polimer szalaggal. Így lényegesen ritkábban kell tisztítani a belső felületeket, s ha az szükségessé válik, a szalag nyomtalanul levehető, majd új ragasztható fel.

A paneles házak fürdőkádjának pereme és a fal között kisebb-nagyobb hézag található. Azon át zuhanyozáskor — a legnagyobb óvatosság ellenére is — víz jut a kád alá, ami beázást is okozhat. Itt is segít a Polimer szalag; megfelelő színű és szélességű csíkkal — a kád peremére és a csempére ragasztva — jól eltömíthető a hézag.

DR. BOKOR IMRE
Budapest

Filmóvó posztócsík

Nagyítógépem filmtartójának anyaga festett vaslemez. Emiatt mindig félttem a filmeket a karcolástól, amit a filmtartó okozhat. Ezért vékony posztóból levágtam egy megfelelő szélességű csíkot, és azt úgy ragasztottam a filmtartóra, hogy beérjen az üvegig. A csík külső részét olyan hosszúra hagytam, hogy a filmtartó szélénél kb. 1 cm-rel túlérjen, amit visszahajtván aláragasztottam. Természetesen ilyen csíkot ragasztottam a másik oldalra is. Így akkor is védett a negatív, ha nem összetekerve van a tartóban, hanem kétoldalt lelóg. A posztót kefével pormentesítettem, lefújtam Antistatik spray-vel, így kevésbé szennyeződik.

TAKÁCS KÁROLY
Balatonfenyves

Szatyor — selejt ingből

Egy apró ötletet ismertetek, gondolom, másokat is érdekel.

Sok családban a divatjamúlt nylon inget eldobják. Kár, hiszen abból némi munkával jól használható bevásárló szatyor készíthető.

Az anyagot a kívánt méretek berajzolása után 50 W-os villanypákaival szabjuk ki. A forró páka elővasztja a műanyagot, így az nem rojtózódik, mert egyúttal a szálvégződéseket is elhegeszti. Ezután az összehajtott anyagot varrógéppel varrjuk körbe, és erősítsünk rá hordfület (például két fakarikát).

Természetesen, akinek nincs villanypákája, az ollóval is kiszabhatja az anyagot. Viszont akkor például gázlágnál a nylon anyag a széleinél megolvasható, így ugyanazt az eredményt érjük el, mint a pákával. Ennél a műveletnél azonban nagy elővigyázatosságra van szükség, ezért ezt csak bőrkesztyűben végezzük, és vigyázzunk a tűveszélyre!

PAPP ILDIKÓ
tanuló
Jánoshalma

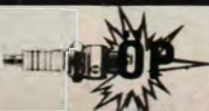


Lyukfűrészek házilag

Otthoni munkáim során nagyon hiányzott egy olyan fűrész, amelyet főként fagegmunkáláshoz használhatok, ezen belül is kör, ív, idom stb. kivágásához. Ezért speciális fűrész készítem. Lényege, hogy 2–2,5 mm vastag keretfűrészlapból (gatter), illetve gépi fűrészlapból kilágyítás után levágtam egy 6–8 mm széles csíkot, és hőkezeléssel visszazedtettem. Nyélbe ragasztás után a fogakat alakosörültem. A penge elejét kampósa köszörültem, hogy vágáskor ne csúszson ki az anyagból. Végül a nyél felé álló fogakat vékony élkővel, ún. csontfogazására alakítottam. Több fűrész is készítem, amelyekkel puha- és keményfába, csontba, műanyagba, pozdorjába akár 1 cm-es körön belül is vágok íveket.

NAGYVÁRI LAJOS
Keszthely

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.





SZOBAKERTÉSZ ÖTLET-CSOKOR

Még a völgyben sem nyílnak a kerti virágok, de a virágok rajongói a télutón sem tétlenkednek, hiszen a szobanövények körül is mindig akad tennivaló. Azok könnyítésére adjuk közre Komiszár Lajos kertész-mérnök, egyetemi adjunktus következő, képes-rajzos ajánlatait.

Víz

A jól működő, felszívató öntözés a legelőnyösebb a vízellátásra különösen érzékeny cserepes növények „ittatására”. Szobanövények öntözésének egyik módja az 1. képen látható, amely alapján meg is valósítható.

A felszívó öntözendő növény műanyag (vagy hagyományos) virágcserepének alsó kis nyílásán át vezethető a növény földjébe, tápközegébe a jó nedvszívó pamut, kanóc. A szabadon maradó vége kis „alátét” víztartályba nyúljon be. Ezt ételetes (vagy ahhoz hasonló) műanyagflakon alsó és felső harmadából állíthatjuk össze. Az aljába töltött vízből szükség szerint szívja fel a növény az éltető nedvet.

Öntözéspótló

A hagyományos, égetett-agyag virágcserepben nevelt növényeink földjének kiszáradása kettőzéssel kerülhető el.

Ehhez akkora, lehetőleg műanyag edény szükséges, amelybe beletett eredeti cserepünk és a külső oldalfala meg alja között ujjnyi vastag rész maradjon. A hézagot 1/2-2/3 magasságig töltsük meg nyirkos, rostos tőzeggel. Ezután ezt a tőzegréteget ritkábban is öntözhetjük. Ha az egészet vízzel töltött alátét-tálba állítjuk, még rendszeresen öntözés esetén is folyamatosan nyirkos marad a virágok táptalaja (2). Egy-egy nagyobb külső edényben több cserep is elfér — hasonló térközökkel.

„Gyökérhorgony”

A szobaszőlők, filodendron-félék és más kúszó hajtású, megnyúló vagy hajlékony törzsű — és különösen a léggyökereket is fejlesztő — növények bújtatással szaporíthatók, vagy újíthatók fel.

A megnyúlt, de még rugalmas hajtásrészüket ropogtatva, csavargatva hajlítjuk meg úgy, hogy (ha legfeljebb tíz centi átmérőjű cserepbe sülyesztjük) a cserepből arasznyira álljon ki a meghajlított rész csúcsa. A cserepbe kerülő, még meglévő leveleit vágjuk le, majd a haj-

tást egyik kezünkkel a megfelelő helyzetben tartva, a másik kezünkkel töltünk egy centiméternyi vízvezető kavicsréteget a cserep aljába. Arra szórunk nyirkos tőzeges földkeverékből (Florasca A) vagy tőzeg-homok egyenlő arányú keverékéből annyit, hogy ha keményen lenyomkodjuk, még egy-másfél centis víztér maradjon szabadon a cserep pereme körül. Ezenkívül kicsúszás ellen a hajtást nyújtott „S” alakú alu-huzallal „lehorgonyozhatjuk” a cserep alsó, vízkivezető nyílásához. Gondos öntözés hatására több gyökereket is fejleszt. Ha ezután levágjuk a cserepbe nyúló részt, az így meggyökeresedett, már viszonylag nagyméretű új növény önállóan nevelhető tovább (3).

Füldököpeny szobanövényeknek

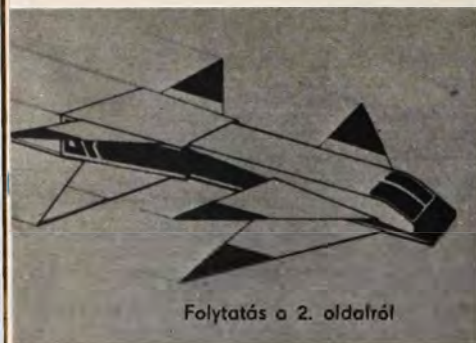
Szobanövényeink leveleire, hajtásaira előbb-utóbb leülepedő por nemcsak csúnya, de a légcserét is gátolja, s egyes kártevők (mint pl. a veszélyes atkák) megtelepedéséhez is kedvező. Ezért hasznos az időnkénti levellemosás, a növény „fűrésztése”, amihez kádva vagy más vízfelfogó edénybe helyezzük a cserepet. Tusolórózsán át permetezett kézmeleg vízárammal kitűnően „fűrésztelhetők” a növények. A tusolóvíztől biztosan nem nyirkosodik át a tápközegük, ha alkalmas méretű műanyag fóliadarabot csavarunk előzetesen a tő köré, szorosan, gumigyűrűvel rögzítve, hogy az teljesen elfedje a cserep felszínét (4).

Cserépnyi szaporító

A letört kisebb-nagyobb hajtások csakúgy, mint a tudatosan levágtak jól gyökeresztethetők a mindössze cserépnyi szaporítóban (5).

Ez széles cserep, amelynek aljába egy-két centi vastag vízelvezető kavicsréteget terítsünk. Az fölé nyirkos, vízben átmosott folyami homokot, vagy (a Tüzép telepeken árusított) perlitből kiszitált szemcséket, illetve bármelyikük és rostos tőzeg egyenlő arányú keverékét. A felszínt a cserep pereménél különösen jól le kell nyomkodni. Ebbe a „talajba” dugványozhatjuk az alsó leveleitől leg-





Folytatás a 2. oldalról

mentén hajtsuk csillag alakúra, majd az oldalfelező mentén, de az átlós hajtogatással ellentétes irányban nyomjuk össze a kettős szárnyakat (1). Így két darab lapított, kettős delta-szárnyat kapunk. A szárnyak „kilépő éleinél” a papírszéleket belülről, kb. 60–60 mm hosszon ragasszuk egymáshoz.

Formát ölt a sikló törzse

Ezután következhet a sikló törzsének és szárnyának összeerősítése. A törzs kivágott darabjában levő ragasztószéleket (A, B, C, D), majd a géptörzs lapjait is hajtsuk a kívánt szögbe (2). A szárnyakat csúsztassuk a

törzsbe vágott nyílásokba, s felező vonalukat a sikló fenéklapjának hosszanti felezővonalához igazítás után a szárny alsó részét ragasszuk a fenéklapra.

A siklómodellnek azonban kell némi orrnehezék is. E célra megfelelő fém, vagy radírgumi nehezék, amelyeket azonban csak akkor érdemes a törzs belsejébe ragasztani (3), ha már túl vagyunk a sikló próbapépítésén, s pontosan „bemértük” a helyüket. (A berepülésekhez csak celluluszal erősítjük az orrnehezéket a fenéklap külső oldalára.) A kabin tetejét – az orr elején – szintén ideiglenesen rögzítsük az oldallapok széleire (C). Véglegesen az orrnehezék belülrőli erősítése után érdemes leragasztani.

A törzs bal oldallapjait ezután ragasszuk a fenéklapok ragasztószéleire (D). A törzs elején és végén levő széleket (B) teljesen visszahajtván ragasszuk le. A hátsó hajtómű burkolatát kb. 5 mm szélességben ragasszuk a gép elülső fenéklapjához, ám a biztonság kedvéért oda még egy kör alakú karton korong (3) is szükséges (5).

Végül a siklómodell ornyílásába erősítsünk egy vékony gumilemezzel bevont lécdarabkát (6). Ez az ütköző „nyeli el” az esetleges „kényszerleszállások” energiáját. Ezért a lécezt jó

erősen ragasszuk a helyére, különben gépünk orra igen gyorsan „gyűrött” lesz, amint ezt magunk is tapasztaltuk saját modellünk berepítése során.

3...2...1...0 Start!

Szülőknek és gyermeknek igazán izgalmas pillanat az indítás. Ugyanis a sikló építője most vizsgálja. Amint említettük, az orrnehezék helye itt kulcskérdés, mert az orrnehezék sikló ködarabként vágódik a padlóra, míg a könnyű modell rövid, bizonytalan és lassú repülés után szinte függőlegesen ereszkedik a földre.

Az orrnehezék helyét a súlyok előre-hátra helyezéssel találhatjuk meg. Utána a kis sikló hosszan, szépen, lapos szögben röppen tova, mégpedig elég gyorsan. Repítéskor ne adjunk „teljes gázt”, elég egy gyengéd lökés, s a sikló máris „ráhasal” a levegőre.

A repítés szöge sem mellékes. A meredeken indított légijármű hamar átbillen, s utána már nem képes útját a zuhanásból siklásba emelve folytatni, ezért „fejreáll”. Szobában legjobban a fejmagasságban, s lapos szögben, kis erővel történő indítás, de a sikló valójában a szabadban szárnyal igazán.



EGY JÓ SZAKKÖNYV NÉHA EZER MESTERREL FELÉR!

Ha új, automatikus olaj- vagy gázfűtést kíván létesíteni...

Ha hagyományos fűtését korszerűsíteni akarja...

Ha automatikus olaj- vagy gáztüzelő berendezésével bármilyen üzemeltetési problémája van...

önnek is hasznos lehet kiadványunk, mely díjtalanul áll az érdeklődők rendelkezésére és kívánságra postán is elküldünk.

SP
amit a
családi
házak
olaj-
tüzelésű
központi
fűtéséről
tudni kell

prometheus

Tüzeléstechnikai Vállalat Vevőszolgálat. Budapest I., Krisztina krt. 75. 1016. Tel.: 358-343

Régi olvasónk új ötletei



Ruby Alfréd régi olvasónk, s már jó néhány ötletét is közöltük. Afféle igazi ezermester, ugyanis nemcsak egy-egy speciális tárgykör érdekli, hanem az esetenként felmerülő problémákat igyekszik egy-egy „huzárvágással” megoldani. Ötletei nem falrengetők, de nagyon hasznosak. Jó néhány igen egyszerű, így bárki által kivitelezhető. Mint az itt követezők is.

Közélfényképezés nagyítógéppel

Az igazi fotós nemcsak a felvételt készíti el, hanem a filmet is maga hívja elő, s a papírképeket is sajátkezűleg nagytja. Nagyítógépe azonban közeli fénykép-felvételek készítésére is alkalmas (1). A lehetőleg kicsi, lapos tárgyat csak a nagyító asztalára kell helyezni, majd a gép világítását bekapcsolva, a filmtartóba előhívott negatívot helyezve élesre állítani a kivettített képet. Az csak akkora legyen, hogy a lefotózandó tárgy némi ráhagyással is elférjen az asztalra vetített „képen”.

Ezután már csak a helyiséget kell el-sötétíteni, majd az élesre állító negatív helyére fényérzékeny filmdarabot csúsztatva közelfelvételre kész a nagyító. Ha a tárgyat vakuval megvilágítjuk, kész is a felvétel, s következhet az előhívás.

Természetesen így nyomatokról, könyv-oldalokról is készíthető felvétel, azaz reprodukció.

Desztillált víz ingyen

Desztillált vizre elég gyakran van szükség fotózáskor is, de kell akkumulátorok utántöltéséhez, gőzölős vasalókba, házi vegyszerek készítéséhez is. Ráadásul nem mindig kapható, s ha nem is sokba, de mégis pénzbe kerül. Bosszantó hát, hogy sokszor a lefolyóba öntjük azt, amit legközelebb pénzért veszünk meg. Mert amikor a hűtőszekrényre rakódott jeget leolvasztjuk és a lefolyóba öntjük, céljainkhoz nagyon is megfelelő desztillált vizet pocskolunk el.

Eremmásolás galvanoplasztikával

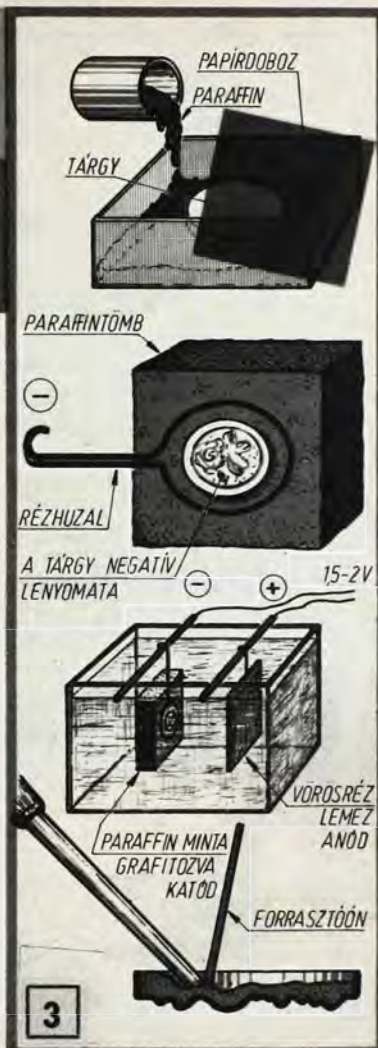
Dísztárgyakról, kis medáliákról, érmekről, apró ótvös munkákról szinte tökéletes másolatok készíthetők. (2) galvanoplasztikával. Ez az eljárás sem bonyolult, csak körültekintő alapos előkészítő munka kell hozzá.

A tárgyról — mondjuk egy éremről — először is negatív formát kell készítenünk. Ehhez egy kis kartondoboz aljára fektessük a pl. szilikon spray-vel befújt érmét, majd felolvasztott paraffinnal töltjük meg a dobozkat. Megdermedése után a dobozt óvatosan fejtjük le a paraffintömből, a fémérmét pedig körültekintően emeljük ki a formából.

A paraffinforma köré hajlítsunk 1,5 mm átmérőjű vörösréz huzalból hurkot, s azt felmelegítés után nyomjuk a mintába. A negatív formát vékonyan szórjuk be grafitporral. A grafitot ecsettel dörzsöljük alaposan a paraffin felületére. A rézhuzal összecsavart végére kell majd kapcsolni az áramforrás mínusz kivezetését. Ez lesz a katód. Az áramforrás plusz sarkára kötött sinre tiszta vörösréz lemezt rögzítsünk, az lesz az anód, amelynek felületét előzőleg 10 %-os salétromsavban marassuk tisztára.

A galvanizáló kád lehet üveg vagy polietilén edény, esetleg rétegezt lemezből összeszegezt, s szurokkal kiöntött doboz is. A katódot és az anódot tartó sínek vörösréz csőből vagy rüdből készíthetők. Áramforrásként autoakkumulátort, vagy 1,5–2 voltos feszültségű, egyenirányított hálózati tápegységet, esetleg több, párhuzamosan kapcsolt góliátelemet használunk.

A galvanfürdő összetétele a következő: 200 g rézszulfát ($\text{Cu SO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ — rézgálic — 1 liter desztillált víz és 30 g kén-sav. Mint azt már említettük, a fémre-



teg galvanikus leválasztásához 1,5–2 V-os feszültség is elég. Az áram sűrűségét az elektródák egymáshoz közelebbre, vagy távolabbra helyezéssel állíthatjuk be. Ha azt észleljük, hogy a forma felületére rakódott fém felülete likacsos, úgy az elektródákat helyezzük egymástól kissé távolabbra. Ezzel az áramsűrűséget csökkentjük. A feketén leváló rézréteg sem kívánatos, ilyen esetben a fürdőhöz öntsünk kevés kén-savat. A fémréteg ellenőrzésekor a munkadarabot csak áram alatt emeljük ki az elektrolitból. Céjainknak megfelelő a forma felületére rakódott néhány tízed milliméter vastag réteg, amelyet azután belülről forrasztóóonnal kiöntve merevíthetünk (3).

Az alakhú rézplasztikát ezután fényesre polirozva újabb fürdőbe helyezve akár be is nikkelkezelhetjük. A nikkelfürdő összetétele a következő: 250 g nikkel-szulfát, 50 g nikkelklorid, 40 g bórsav, 2 g szaharin és 1000 g desztillált víz.

A nikkel-anódot szűrőpapírba csomagolva helyezzük a fürdőbe, amely 50–60 C-fokon kitünően „dolgozik”. A tárgyat most is csak az áram bekapcsolt állapotában emeljük ki a fürdőből. A nikkel bevonat fényes lesz, polirozni felesleges. Egyébként olvasónk figyelmébe ajánljuk a Műszaki Könyvkiadónál régebben megjelent: „Galvanizáljunk otthon” c. könyvet, amely bővebben tárgyalja a hasonló eljárásokat.

„Kincskereső”



Bizonyára nem most hallunk először a fémdetektorról, amelynek segítségével megkereshetjük a föld alatt rejtőző fémtárgyakat. A mi „kincskeresőnk” is ilyen, de nagyon egyszerű felépítésű fémdetektor. Igaz, nem hasonlítható össze a gyári készülékkel, viszont nagyon fontos, hogy kevés költséggel elkészíthető.

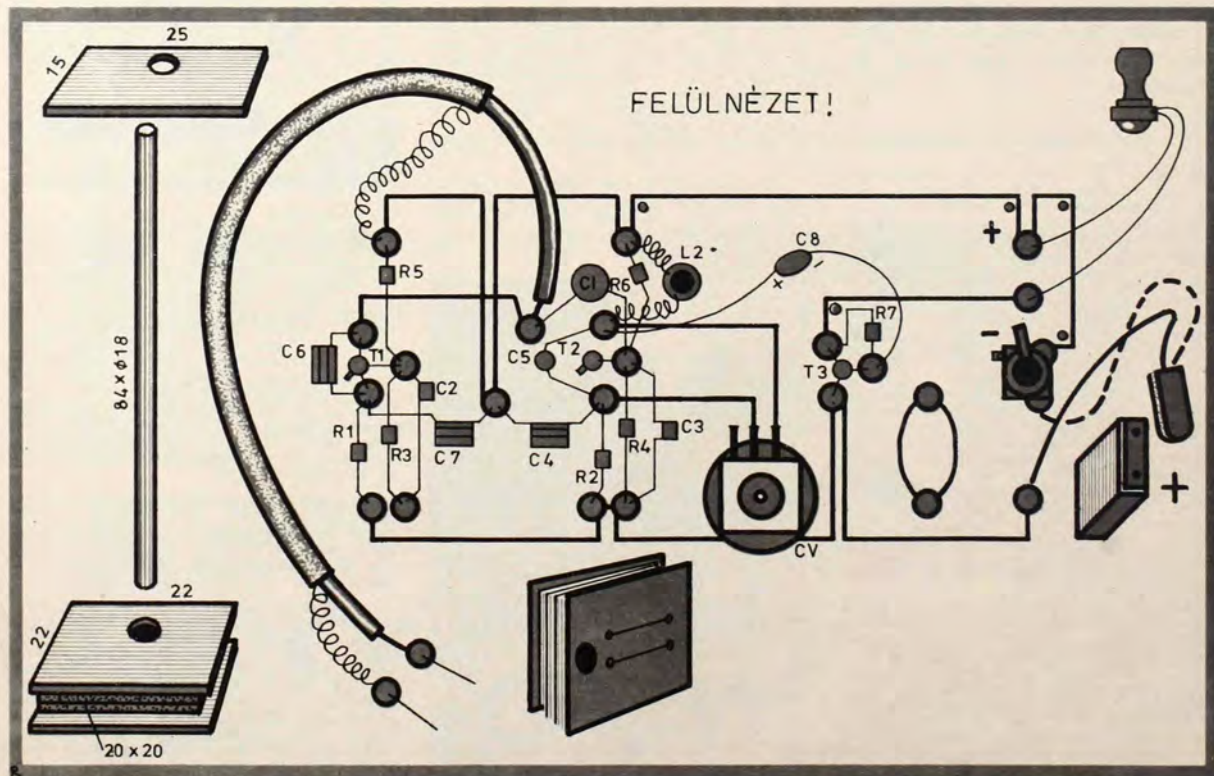
Az áramkör működésének magyarázata helyett elmondjuk, hogy az érzékelő tekercs közelébe kerülő nagyobb fémtárgy megváltoztatja a tekercset átjáró áram frekvenciáját. A „kincskereső” felső részében található az elektronikus alkatrészek, amelyek előállítják az elektromos hullámokat, és észlelik azok változását. Az áramkörhöz kapcsolt fülhallgatón keresztül hallhatjuk, ha a keresés eredménnyel jár. A fülhallgatóban ugyanis hol magasabb, hol mélyebb hangot hallhatunk. Ha az érzékelő tekercs közelébe egy fémtárgy kerül, akkor a fülhallgatóban hallott hang magassága hirtelen megváltozik.

A detektor elkészítése

„Kincskeresőnk” négy részből áll: az érzékelő tekercsből, az 1 m-es farúdból, egy táblából — amely sasziként hordja az elektromos alkatrészeket — és egy, kb. 15 cm-es nyélből, amellyel a készüléket hordhatjuk.

Az érzékelő tekercs elkészítéséhez szükségünk van egy 20×20 cm-es élhosszúságú és 2 cm vastag, négyzet alakú falemezre (az ábrán látható). Ennek a két lapjára erősítsünk két, 22×22 cm-es, 4 mm vastag rétegelt lemezből készített, négyzet alakú táblát. Ezáltal a négyzet alakú falemez mindegyik oldalánál 1 cm mély és 2 cm széles vályú keletkezik. Ebbe a vályúba tekerjük $\varnothing 0,7$ mm-es CuZ huzalból a 20 menetes érzékelő tekercset. A huzal két végét rézszeeggel rögzítsük az egyik táblára.

Az alsó érzékelő tekercset egy koaxiális kábeldarabdalal kössük össze a felső táblával. A kábelt a nyél mentén vezessük. Ennek a kábelnek a belső vezetőjét az egyik, a külső



fémcsövetét pedig a másik rézszeg-hez forrasszuk. A felső táblára kerülő alkatrészek elhelyezését jól láthatjuk a rajzon. Az alkatrészek számára verjünk be egy-egy rézszeget, és azokhoz forrasszuk a kivezetéseket.

A felső táblán levő alkatrészek közül az L2-es tekercset szintén magunknak kell elkészíteni. Csévetéseknek megfelel pl. egy kiszuperált zsebrádió valamelyik állítható fém-magú tekercsteste. Erre hajtsunk kb. 70–80 menetet, \varnothing 0,2 mm-es CuZ huzalból. Hogy elkerüljük a huzal letekeredését, a kész tekercset ragasszuk körbe szigetelőszalaggal — a végeknél pedig hagyjunk 5–6 cm hosszú kivezetéseket. Az L2-es tekercs végeit be kell forrasztani, de előtte a rézvezeték végeiről gondosan kaparjuk le a szigetelőanyagot.

Az áramkört egy 9 V-os kis méretű telep táplálja.

Igy keressünk

Mielőtt a 9 V-os telepet az elkészített áramkörre rákapcsolnánk, jól nézzük át a kapcsolást. Ellenőrizzük a forrasztásokat, és csak azután kös-sük a telepet az áramkörhöz.

Kapcsoljuk be a fémkeresőt, és az L2-es tekercs közepében levő magot egy kis műanyag nyelű csavarhúzóval lassan csavarjuk befelé. Eközben a fülhallgatóban egyszer csak hallani fogunk egy hangot, amely egyre mélyebb hangszínné lesz. Az L2-es tekercs magját most már ne csavarjuk tovább. A készülék így üzemkés, amit a fülhallgatóban hallható hang jelez.

Mint azt már említettük, a mi „kincskeresőnk” igen egyszerű áramkör, ezért a stabilitása is kicsi. Tehát gyakran előfordul, hogy a fülhallgatóból a hang eltűnik. A rajzon talánunk egy CV-vel jelzett forgókondenzátort is, ami arra való, hogy ilyenkor ismét „visszahozzuk” a hangot.

Meg kell említenünk, hogy az előzőekben ismertetett fémkereső ki-sebb fémtárgyakat nem mutat ki. Ez az áramkör csak kb. az alsó érzékelő tekercsel azonos nagyságú (felületű) fémtárgyak, vezetékek, csövek megkeresésére alkalmas.

Alkatrészek

- 3 db 2N2222 vagy hasonló típusú, mint pl. BC211 tranzisztor (T1–T2–T3)
- 1 db 100 pF-os kondenzátor (C1)
- 3 db 1 nF-os kondenzátor (C2–C3–C4)
- 1 db 2,2 nF-os kondenzátor (C5)
- 1 db 10 nF-os kondenzátor (C6)
- 1 db 22 nF-os kondenzátor (C7)
- 1 db 10 μ F-os elektrolitikus kondenzátor (C8)
- 1 db 250 pF-os (500 pF) forgókondenzátor (CV)
- 2 db 470 ohmos ellenállás (R1–R2)
- 2 db 4,7 kohmos ellenállás (R3–R4)
- 2 db 10 kohmos ellenállás (R5–R6)
- 1 db 220 kohmos ellenállás (R7)
- 1 db fülhallgató (tranzisztoros kisrádióhoz való), valamint a rajzon látható többi szerelési anyag.

Mocsáry

7x7 mezőn

Sokféle, változatos kialakítású társasjáték kapható. Mégis egyhangúak, mert legtöbbször úgy játszunk, hogy kockadobások eredményétől függően különféle lendítők, vagy akadályok (előrelépések, lépéskihagyások) elérése után haladunk a cél felé. S bár a játékmezők formája, elrendezése sokféle, a játék elve általában ugyanaz. Most viszont olyan, sajátkezüleg elkészíthető társasjátékot ajánlunk, amely újszerűségével felélénkítheti a társasjátékokat hovatovább megünök hangulatát is.

Intarziás tábla

A játéktábla hétszer-hét négyzetből áll és 21x21 cm-es és a sakktáblához hasonlóan „kockás” felületet alkotnak. A mező négyzetei 30x30 mm-esek.

Fűrészeljünk ki 210x210 mm-es darabot a rétegelt lemezből. Az lesz az alaplap. Sarkai pontosan derékszögűek legyenek. A széleit (és ha durva, a felületét is) csiszoljuk simára.

Az intarziás játékmező elkészítése sem nehéz, a következő módszerrel. Furnérlemezből (bármilyen fából jó) vágjunk le pontosan 240x30 mm-es csíkokat. (Éles, hegyes késsel — pl. kitolható pengés vágókéssel — darabolhatjuk a furnérlemezt.) Négy csíkot hosszában futó faerezettel, négyet keresztirányú mintázzal vágjunk ki. A nyolc csíkot a kisebbik színes képünkön látható módon helyezzük el egymás mellé, arra felváltva a kereszt-, ill. a hosszanti ereszű csíkokat. Munkánkhoz ragtapaszt, szélesebb szigetelőszalagot, vagy papír ragasztószalagot használjunk. A ragasztós oldalával felfelé fordított ragasztószalagra nyomjuk rá a furnér csíkokat.

Az így kialakult „csíkos” falemez-ből erősen rászorított acélvonalzó mellett vágjunk le hét, egyenként 30 mm széles sávot. Ezekből (újabb ragasztószalag darabok segítségével) úgy alkossunk sakktábla szerű mintázatot, hogy a levágott sávokat egy-gyel jobbra, ill. balra eltolva ragasz-szuk egymás alá. A hétszer hét négy-

zetből „kilógó” széleket, valamint a játékmező négy sarkán felesleges négyzeteket késsel vágjuk le. (A sarkok négyzeteit a négy játékos négy-féle fából kialakítható „zsetonjainak” anyagából készítjük majd el.)

Fordítsuk ragasztószalagos oldalával felfelé a furnérbevonatot, majd fa vagy univerzális ragasztóval, esetleg enyvvvel ragasszuk a 210x210 mm-es alaplapra. Vágjuk ki a négy különböző színű saroknégyzetet is, s azokat is ragasszuk a helyükre. A táblára fektessünk deszkalapot (pl. rajztáblát), fogjuk össze pillanat-szorítókkal, vagy helyezünk rá ne-héz tárgyat és így préseljük a rag-asztó száradásáig. Ezután távolít-suk el a ragasztószalag darabkákat a játékmező felületéről. Denaturált szeszszel tisztítsuk le, majd lakkal, lazurral, vagy páccal vonjuk be a játéktábla felületét. Élére körben ra-gasszuk furnércsíkot, vagy élfóliát.

A „zsetonok”

A játékhoz szükséges 4x7 db négyzet alakú, 30x30 mm-es zsetont lehetőleg keményfáleccekből készí-tjük. A 3–4 mm vastag, 30 mm széles lécekből daraboljuk le a kis négy-zeteket. Különböző (pl. mahagóni, teak, tölgy, paliszander) fajfajtaikat is használhatunk, e „nemes” fából szép, sima felületű, kellemes fogású zsetonok készíthetők. Megfelel azon-ban más faanyag is, az a fontos, hogy azokat egymástól jól megkülönböz-tethető árnyalatúra színezzük.

A ledarabolt négyzeteket csiszol-juk simára, a sarkokat csiszoláskor kissé „törjük le”.

Ketten, vagy négyen

A játékhoz egy dobókocka is szük-séges. Minden résztvevő megkapja a maga hét zsetonját. Ezután sorban dobna kockával. Aki 6-ost dob, a zsetonjainak megfelelő színű kezdő négyzetre helyezhet egy zsetont. Utá-na még egyszer dobhat, és zsetonjával a dobás értékének megfelelően léphet. Csak a sakk vezérének mód-ján, azaz átlósan és egyenesen lehet haladni (jobbra, balra, előre, hátra és átlósan), de pl. lóugrásban nem.



A kezdő négyzettől kiindulva ugyanígy kerül játékba a többi zseton is.

Ha a táblán való mozgás közben a játémező szélére érünk, a dobás értékéből fennmaradó lépéseket befelre haladva kell megtennünk. Ha olyan négyzetre lépünk, amelyiken már áll egy másik zseton, a sajátunkat az fölé helyezzük. Így több zsetonból álló „torony” alakulhat ki, s az azé a játékosé, aki a legfelső zseton, ő az egészszel együtt léphet.

Az a cél, hogy a minél több „idegen” zsetonból álló tornyot a saját kezdőnégyzetünkre vigyük vissza. Ha ezt elértük, az egész tornyot leemeljük a tábláról. Az idegen színű zsetonok zsákmányoltak lesznek, a sajátjainkkal újra játékba indulhatunk. A játék akkor fejeződik be, ha már csak egyetlen játékos zsetonjai vannak a táblán. De a győztes az lesz, aki a legtöbb idegen zsetont zsákmányolta.



— 5 —

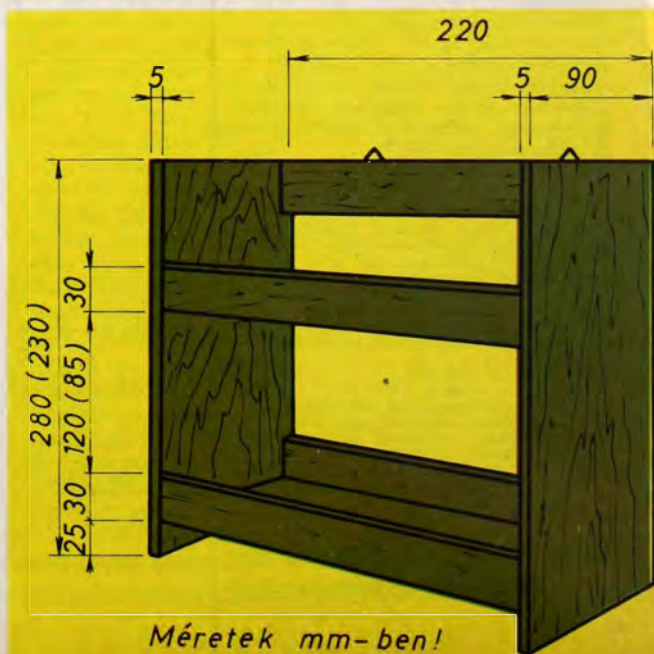
Fűszertartó bébiételes üvegekből



Ahol kisgyermek van a családban, ott nagy mennyiségben fogy a bébiétel és ugyanilyen mértékben szaporodnak a kiürült apró üvegek. Ezeket nem váltják vissza, kidobni viszont kár.

Fűszert minden háztartásban használnak, tárolóedényekre is szükség lenne. De ha megnézünk például egy gyári készítésű borstartót, azt tapasztaljuk, hogy az ára is eléggé „borsos”. A kiürült üvegek láttán önként adódik a gondolat: ezekből kell fűszertartót csinálni! A megtöltött üvegeket fából készített polcon tarthatjuk (színes képünk). Több elemből tetszőleges méretű fűszertárolót állíthatunk össze. Az elemek száma — a fűszerek és a kiürült üvegek függvényében — korlátlanul növelhető — és mint az építőköcskák, egymás fölé, vagy mellé rakhatók.

A fűszerpolcot falra is szerelhetjük, de az asztalon is megáll. A hátoldalára erősített füleknél fogva használaton kívül a kamrába a falra akasztva tárolhatjuk. Ezzel megóvjuk a konyha gőzös levegőjétől, mert csak főzőskor hozzuk be a konyhaasztalra.



Méreték mm-ben!

Anyagszükséglet

A méreteket milliméterben adjuk meg. Egy bébiételes üveg magassága 105 mm; a fűszertartó megszerkesztésénél ezt a méretet vettük figyelembe. A közelműltben ennél kisebb, 75 mm magas üvegek is nagy számban forgalomban voltak. Ha valaki a kisebb üveget is fel akarja használni, a tartót a zárójelbe tett méret szerint készítse el.

Az 5 mm vastag rétegelt lemezből 2 db 220×80 mm-es a polclapokhoz, 2 db 280×90 mm (230 mm-es) pedig az oldallapokhoz szükséges. A polcok alsó oldalára — felerősítéshez — 10×10 mm-es fenyőfalécból 4 db 220 mm-es és 4 db 60 mm-es darabot vágjunk le. Szélesebb, 10×30 mm-es fenyőfalécból készül a 4 db 220 mm-es perem-, illetve merevítőléc. A polc falra erősítéséhez 2 db kápakasztó horog, az állvány összeállításához ragasztó és szegek szükségesek.

Allvány falemezből, lécekből

A munkát a faanyag méretre vágásával kezdjük. Együttal jeleljük meg mindkét oldallapon egy-egy vonallal a polcok helyét. Fogjuk össze szorosan a két oldallapot és vékony fúróval fúrjuk elő a szögek helyét, mert a rétegelt lemez nehezen szegezhető. A ledarabolt elemeket csiszoljuk meg.

A 10×10 mm-es lécből levagott darabokat szegezzük a polclap alá. Ennél fogva erősítjük majd a polcot az oldallapokhoz. (Az alulnézeti ábrán láthatjuk a lécek elhelyezkedését.)

Mindkét polclap az oldallapnál egy centiméterrel keskenyebb, mivel a 220×30×10 mm-es peremléceket a polclapok elé szegjük. A harmadik léceket hátra, közvetlenül az alsó polc fölé, a negyediket pedig hátra az oldallapok felső élével egy síkban erősítjük az oldallapokhoz. Az utóbbi merevítőléce szereljük fel a két kápakasztót. A lécek merevítésén kívül az üvegek lecsúsztatását is megakadályozzák.

A négy merevítőlécet az előre kifűrt rétegelt lemez oldallapon keresztül beütött hosszú szegekkel rögzítjük. Ajánlatos a szegezést mellett ragasztót is használni.

Az összeállított polcot gondosan csiszoljuk meg, a sarkokat gömbölyítsük le.

Nyers színben is hagyhatjuk, de tetszés szerint pácolhatjuk, lakkozhatjuk. A faanyag tompa fényt kap, ha pácolás után csak viaszoljuk és puha ronggyal átörzsöljük.

Az üvegek tartalmát címkékkel jelöljük, amikre a fűszerek nevét írjuk. Hajtsunk félbe egy papírlapot és ívelt vonalakkal vágjunk ki tetszőleges formát. Ezt sablonnak használva, egyforma címkéket készíthetünk. Jól mutat a vágóhegyű tollal, tussal felírt „götbetűs” felírt.

A címkéket keményítőcsirizzel ragaszthatjuk az üvegekre. (A keményítőcsiriz úgy készül, hogy forrásban levő vízbe kevés langyos vízben oldott keményítőport öntünk, majd jól megkeverjük.)

Akik az érdekesség kedvéért latinul akarják felírni a fűszerek nevét, azokat is megtalálják a táblázatunkban.

Különleges fűszerek, új izek

Cikkünknek kettős célja van: egyrészt ötletet adni, hogy hogyan használhatjuk kidobásra szánt, fölöslegesnek tartott „lomokat”, másrészt megismertetni és megkedveltetni az olvasókat azokat a fűszereket, melyeket elődeink már régen használtak, de az idők folyamán méltatlanul feledésbe merültek. Legfeljebb hallomásból ismerjük őket, de nem használjuk, mert idegenkedünk tőlük. Pedig a helyesen megválasztott fűszer mindig új és új ízt ad a gyakran főzött és lassanként már unalmasá váló ételnek.

A fűszertáblázatunk a kevésbé ismertek felhasználásához nyújt segítséget (1. táblázat).

Valamennyi felsorolt fűszer kapható a HERBÁRIA-szaküzletekben. Akiknek kedvük van a természetéhez és a gyűjtéshez, azoknak a következő szakkönyveket ajánlhatjuk: Romváry Vilmos: Fűszerek könyve, Rapóty Jenő—Romváry Vilmos: Gyógyító növények, Máthé Ákos—Romváry Vilmos: Fűszer- és gyógynövények a kiskertben és a házunk táján, BUVÁR Zsebkönyvek — sorozat: Fűszernövények.

A fent felsorolt könyvek ismertetik a hazai és a külföldi gyógy- és fűszernövények nevét, eredetét, leírását, előfordulási helyét és a különféle fűszerekkel készíthető étel, italok receptjét.

Igy tároljuk

Néhány hasznos tanács a fűszerek tárolásához.
— Az üvegeket — a fedelüket együtt! — mosószeres meleg vízben alaposan mossuk ki, öblítsük le és töröljük szárazra. Az üvegeket néhány napig hagyjuk nyitva, hogy teljesen szagtalanok legyenek és csak a fűszerek betöltése után zárjuk le.

— A fűszerek ugyan aprított állapotban kerülnek forgalomba, de ha megdaráljuk, kisebb helyen tárolhatók és egyenletesebben oszlanak el az ételben.

Néhány forintért kapható az edényboltokban borsdaráló, de érdemes a nagyobb befektetést igénylő és csak erre a célra használt elektromos kávéőrönlőn aprítani a fűszernövényeket.

— Az üvegek elvileg légmentesen zárnak. Mégse tároljuk nyirkos, párás levegőjű helyiségben a fűszereket. Száraz, közvetlen napfénybehatástól védett helyen őrzik meg sokáig aromájukat.



Sümei Emília

FŐSZER NEVE	LEVES	FŐZELÉK	HÚS	EGYÉB
BAZSALIKOM Basalici herba	karfiol, paradicsom, pir. dara, ökörszály	fehér bab, gomba, lencse, paradicsom, káposzta	hal, bárány, baromfi	paradicsomos mártások, saláták ecetes-vizes uborka
BORSKAFŐ Satureja herba	bab, burgonya, s.borsó, lencse	bab, burgonya, káposzta, lencse	párolt, sült és vagdalt húсок, töltelékek, kolbász-félék	mártások, diétás és gombás étel, páclevek, savanyúságok
GYÖMBÉR Zingiberis rhizoma	gyümölcs hús, bab, burgonya	bab, tök	angolos sülték, töltött csirke	gyüm. saláták, sajtos öntetek, mártások, rizses étel
KARUKFŐ Serpilli herba	hal, káposzta, paradicsomos káposzta, franciás ét., halászlé	burgonya savanyú és töltött káposzta	sült marha, ürü, vad, hal, véres-májás hurka, belsejégek	gombás étel, saláták, vadas mártások, rizses étel
KAPRI-BOGYÓ Capparis flos			vagdalt és vadas húсок, aprópecsenye, tejszínes, rostélyos, vesepecsenye	különleges pikáns mártások körözött, szendvicsek, hidegtalák
KORIAN- DER Corlandri fructus			vadás étel, fűtött húсок, pácolása	mártások, páclevek, savanyúságok
MAJORANNA Majorannae herba	sav. burgonya, bab, borsó, gomba	burgonya, bab, keltkáposzta	sertés, borjú, marha, vad, szárnyasok, vagdalt húсок, rostonsülték	májgombóc töltelékek, omlettek, saláták
PAPRIKA	gulyás, paradicsom, halászlé ragu, zöldség, burgonya	bab, káposzta, paradicsom, paprikás burgonya, s.borsó	ösvés húсок, belsőségek, szalonna, kolbász, hurka rostonsülték, rak, rablóhús, ürü, vad és szárnyas sülték, főtt hal, zsíros húсок	sajjokhoz, mártásokhoz, saláták, körözött
ROZMARING Rosmarini folium	hal, gomba, paradicsom	burgonya, káposzta	tek, rablóhús, ürü, vad és szárnyas sülték, főtt hal, zsíros húсок	töltelékek, gombás étel, mártások, ecetes hal
SÁFRÁNY Crocii stigma	hús, zöldség			mártások, pácolt, pástétomok, tészták
SZEGFÜBORS Amomi semen	csirkeleves	káposzta	mint a fekete bors	mártások, pástétomok, saláták, pácolt
SZEGFÜSZEG Caryophylli flos	borleves	édes káposzta	enyhén a sültéknél és vadas húсокnál	gyümölcs-mártás, saláta, kompót, forrált bor
SZERE-CSENDŐ VIRÁG Macedis flos	hús, májgombóc, gomba, ragu	burgonya, paraj	sült és grill húсокnál	mártások, krokettek, saláták, fánk, meleg sajtós étel
TÁRKONYT Oracanthi herba	tárkonyos bárány, káposzta, bab	zöldbab, borsó, burgonya, lencse, bab	birka, bárány, vadak, fehér húsú halak	mártások, saláták, adényi ecetek, tejszínes
VANILIA	gyümölcs, bor			étel, gyümölcs-saláták, sütemények
ZSÁLYA Salvia folium	hal, májgombóc	bab	birka, bárány, vad, szárnyas, zsíros húсок, főtt halak, májas étel	mártások, pástétomok, töltelékek, lágy sajt, olajos főtt tészták

A legkisebbek fekhelye

Az Ezermester tervrajzsorozata 134.

A családban a kisbaba érkezését érhetően nagy izgalom, várakozás és készülődés – így a babakelengye, a bölcső előkészítése – előzi meg. Mivel napjainkban ismét divatos a nagyanyáink korabeli bútort, a modern gyerekszobába jól illik egy szép bölcső, aminek értékét növeli, ha magunk is készítjük. Tervrajzunkkal azoknak a kispapáknak kívánunk segíteni, akik a kicsire várakozás idejét barkácsolással „rövidítik”.

Ha meg a baba majd kinövi az elringató hálóhelyet, a bölcső hasznos ajándékká válik olyan rokon, ismerős számára, akik akkortájt néznek családi örömeik elé.

Anyagok a bölcsőhöz

Allványa 12 mm vastag rétegelt falemezből készüljön. A bölcsőrész véglapjai és fenéklemeze 22 mm vastag pozdorjalapból, a korlát \varnothing 25 mm-es, ill. \varnothing 10 mm-es farúd legyen. Kell még két, egyenként 28 cm hosszú, 2×2 cm keresztmetszetű, és két darab 75 cm hosszú, 2×1 cm keresztmetszetű fenyőfa lécs is.

Az összeállításhoz szerezzünk be 2 db M 10 \times 65-ös kapupánt csavart, 2 db M 10-es anyát, 2 db M 10-es alátétet és 2 db fába csavarozható fémparikát, a díszítő spárgalánc részére. A szokásos asztaloszszerszámok mellett szükségünk lesz még kézi vagy gépi kanyarítófűrészre is.

Először az állványt

készítsük el. A láb – később a fej- és láboldal formájának felrajzolásához – a már ismert és jól használható négyzet-hálós módszert alkalmazzuk. Félbehajtott rajzlapra a minta felét kell csak felrajzolni, kivágni – ezután ezt a sablont széthajtva, a falemezre rajzolhatjuk át a formát. Az előrajzolt vonalat kívülről érintve vágjuk ki a lábokat alkotó lapokat. A vágási felületet igen gondosan simítsuk le csiszolóvászonnal. Az állvány részei 2–2 lapból készüljenek, nemcsak a dekoratív megjelenés, hanem szilárdság végett is.

Az összekötő lapjait (C) előre enyvezük össze. A láb (B) lapjain az összekötő részére vágjunk 24×100 mm-es nyílást, az „A” láb részen pedig 24 mm széles hornyót az ábra szerint. Ezeket és az összekötő hornyót pontosan ké-



Az első hálóhely



szítsuk el, mert ettől függ az állvány stabilitása. Célszerű az állvány részeit (A; B; C) összeállítás előtt a kívánt színre festeni. Ha azzal is elkészültünk, következhet a bölcső kialakítása.

A bölcsőnél is

a már ismertetett módon rajzoljuk ki a fej-, ill. a láboldalalakok formáját. A pozdorjalap vágási felületét fedhetjük furnércsikkal. Gyakorlatlan „asztalosok” faátvonó késtapasszal simíthatják el, de műanyag élfóliával – PVC 6 ragasztóval – is bevonhatják. Száradása után természetesen ezt is gondosan csiszoljuk le, nehogy a baba kezét a későbbiekben megsértse. Ugyanígy fedjük a fenéklemez két hosszanti élét is. A korlátrúd (F) részére a furatot összeállítás előtt fúrjuk ki.

A fenéklemezen (E) és a korlátrúdon (F) az ábra szerint készítsük el a rács pálcáinak (G) megfelelő méretű furatokat. Ne feledjük el, hogy a fenéklemez furatainak kb. 75–76°-os dőlésűnek kell lenni. A fekvőhely összeállítását a 2×2 cm-es fenyőléc felerősítésével kezdjük.



Mielőtt a léceket a rajz szerint 4–5 facsavarral felcsavaroznánk, az összefekvő felületeket vékonyan enyvezzük be. A fenéklemez szélét csavarozzuk a fenyőléchez, ügyelve arra, hogy a „J” rögzítőcsap vonalába ne kerüljön facsavar.

Ezután a korlát elhelyezése következik. Először az „F” rudat dugjuk a már meglévő furatokba, majd a korlát pálcáit a felfordított fekhely fenéklemezén átdugva rakjuk helyükre. (Ezeket is lehet ennyvel rögzíteni.) Miután minden pálcát a helyén van, a 2×1 cm-es fenyőlécet a fenéklemez aljára enyvezzük és csavarozzuk, hogy a pálcák ne essenek ki. A fekhely összeállítása után

a korlátot facsavarral rögzítjük, a fej- és a láboldal lapjához. A csavar fejét festés előtt késtapasszal takarjuk el. A fekhelyet összeszerelt állapotban festjük be.

Végyszerelés

Ha mindezzel készen vagyunk, már csak az összeállítás van hátra. az állványra a kapupánt csavar segítségével függesztjük fel a fekhelyet. A nagyobb kopásállóság végett a kapupánt csavart helyezzük egy távtartó béléscsőbe, amelyhez az „A” és „B” lapokat, valamint a távtartó gyűrűt a béléscső külső átmérőjének megfelelően kell felfűzni. A béléscső lehet alumínium vagy műanyag cső, a távtartó gyűrű készülhet hulladék rétegelt falemezből vagy műanyagból is. A felfüggesztést úgy végezzük, hogy a fekhely könnyen ringatható legyen az állványon.

Már csak a díszítő karika (H) becsavarása van hátra. Ebbe akasztjuk a színes képünkön látható módon, puha fonalból vagy finomabb spárgából fonott díszítőkötelet.

Ha magára hagyjuk a kisbabát a

rühinta-akasztó és erős kenderkötél szükséges.

A vég- és oldallapok alakját itt is a négyzethálós módszer alkalmazásával rajzoljuk át. (Az oldallap és a véglap rajzát a jobb helykihasználás végett rajzoltuk össze egy ábrára.) A fenéklemez éleit (az oldallapok dőlésének megfelelően) 100°-osra kell kialakítani. Ugyanígy a fenéklemez alulról keretező fenyőléc oldalait is. Az oldallapok éleitnek fedése itt is az „a” bölcsőnél már leírt módon történhet, a gondos csiszolásról azonban nehegy megfeledezünk.

szobában, a „J” csapot dugjuk a helyére, az rögzíti a bölcsőt, nehogy a kicsi távollétünkben kiessen a ringó bölcsőből.

Egyszerűbb is megfelel

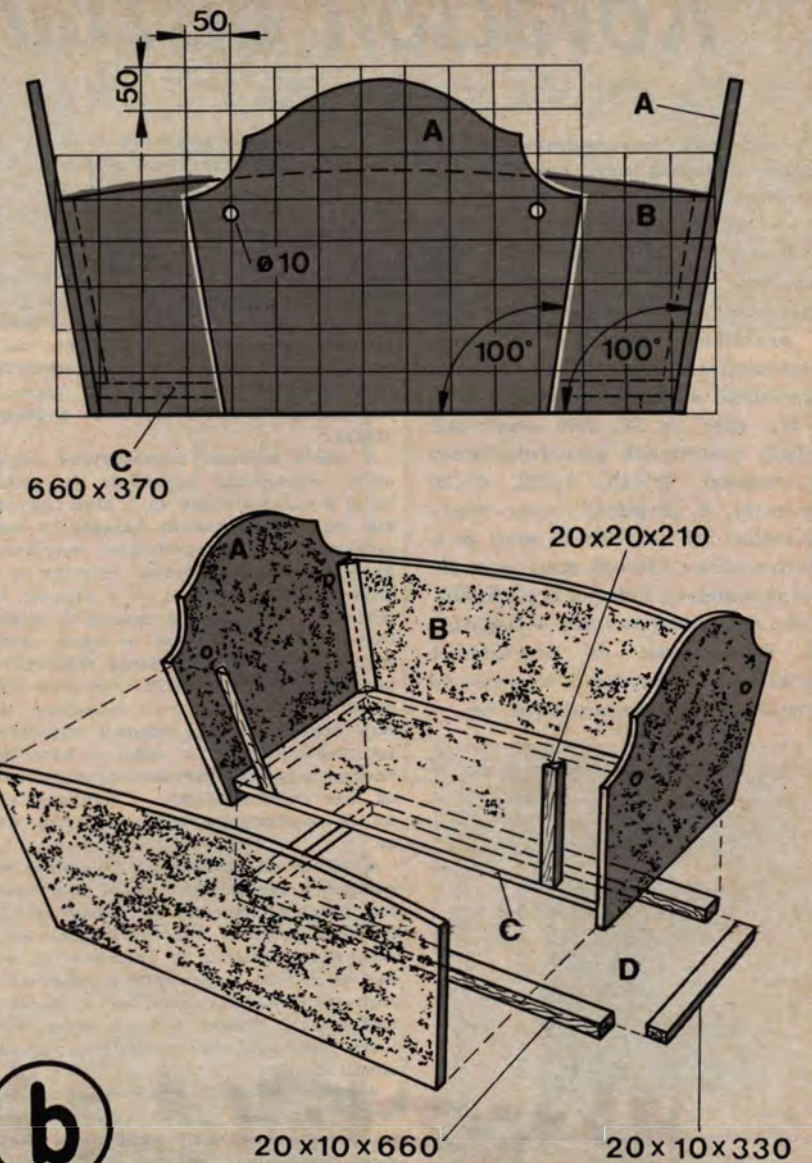
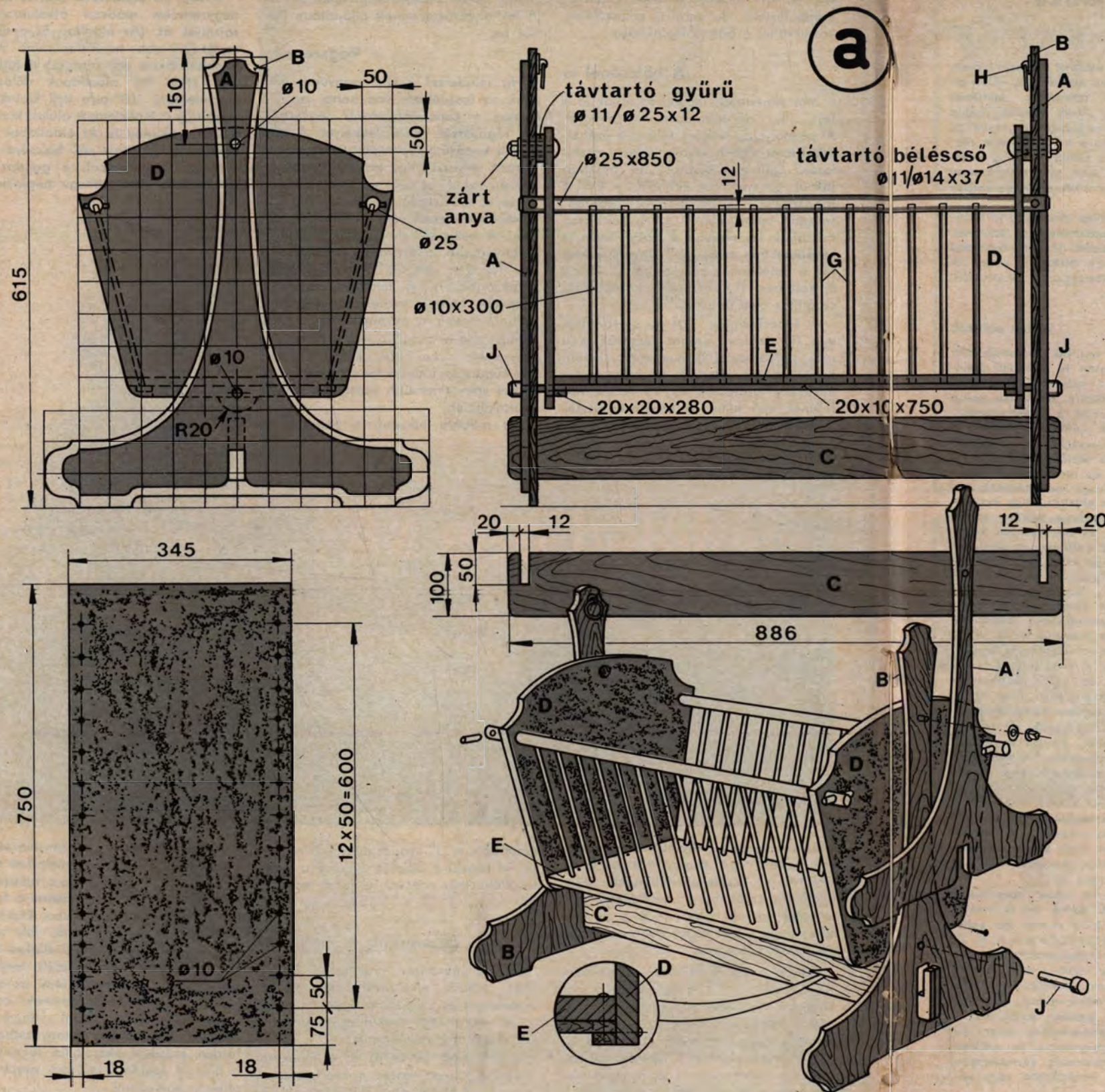
Az „a” ábránkon bemutatott állványos bölcső elkészítése meglehetősen ügyességet és gyakorlatot igényel. Ezért a „b” ábrán egy sokkal egyszerűbben kialakíthatót is bemutatunk.

Oldallapjait (A és B) és a fenéklemezt (C) 22 mm vastag pozdorjalemezből vágjuk ki. Az összeállításához 2×1 cm-es és 2×2 cm-es fenyőlécet használjunk. A felfüggesztéséhez 2 db gyű-

Az összeállítást a „D” fenyőlécek felerősítésével kezdjük el, melyeket a fenéklemezre enyvezés után facsavarral erősítsünk fel. A facsavarokat a fenéklemez felől hajtsuk a léche. Ezután az oldallapokat facsavarozzuk fel, mindjárt megerősítve a belső éleket is, a 2×2 cm-es, 45°-ra legyalult fenyőléccel. Mivel a facsavarok fejei az oldallapok külső felületén lesznek, azokat festés előtt késtapasszal vonjuk be. Megszáradás után a mennyezetbe szilárdan erősített akasztókra függesztjük a bölcsőt (például fafödém esetén kötéltinta kampókra).

☆☆

M. I.



Felhívjuk olvasóink figyelmét, hogy bébi-bútorok és egyéb eszközök készítéséről lapunk 1980/7-11., 1979/2-6., 1978/1., 1977/7-11., és 1976/1-2-10. számaiban is írtunk. A cikkekben részletes leírások – és e bölcső kialakításához is hasznosítható – munkafogások találhatók.

Az EM tervrajzsorozata

**Az első
hálóhely**

134

Kovácsolt dísz tárgyak sk.

A művészi kovácsoltvas-tárgyak árszija manapság ismét megnőtt. Am a beszerzéstől — a magas árak miatt — sokan visszariadnak. Viszont aki berendezte már a lapunk 1980/10. számában ismertetett barkács kovácsműhelyt is, már igazán mutatós, és praktikus remekeket alkothat. Természetesen csak jól hajlítható, hegeszthető és kovácsolható, A OO., A 34., vagy A 37., jelű szerkezeti acélból. Szerényebb konstrukciókhoz laposvasakat (2×15, 3×20, 4×20 mm-esek), a „kvadrát”, azaz négyzetvasakat (10×10, 15×15 mm) és a gömbvasakat (Ø10—15 mm) használhatunk, amelyek hidegen is jól hajlíthatók. A műveleteket két — hajlítással, forrasztással és hegesztéssel munkálható —, egyszerű, tetszetős és használható tárgyon mutatjuk be.



Kerti szék

A szék váza Ø 12 mm-es gömbvas. Az ívhajlítás gyakorlását a 2. színes ábrán látható alsó, kisebb „csigával” érdemes elkezdeni úgy, hogy a rudat satuba fogva, rövid kiálló végére jól illeszkedő csődarabot húzunk, s a rudat egy-egy hajlítás után szakaszonként arrébb fogjuk a satuba. A satut csak annyira szorítunk meg, hogy a darab ne csússzék ki belőle. A hajlítani kívánt darab ábráját rajzoljuk le rossz kartonra s a készülő ívet azzal hasonlítgassuk össze. Ha kalapácsal segítjük a hajlítást, kicsiket üssünk, nehogy a vason nyom maradjon. Több egyforma darab készítéséhez az első darab elkészülte után szabjuk le az azéval egyforma hosszúságú rudakat és az első darabhoz időmítuk a következőket. Készíthetünk egyszerű hajlítósablont is (pl.

a rajzot falapra helyezük és az ív alkotója mentén erős, rövid szögeket ütünk be a deszkába). A rüdvégeket (a képen A) látható módon visszagöngyölíthetjük, ha benzínlámpával, autogénnel vagy a kis kovácstűzőn pirosra hevítjük, satun vagy állón ellapítjuk. Az ellapított véget már könnyű behajlíteni, majd tovább göngyölíteni. Ezt a műveletet még a hajlítás előtt végezzük el, s legjobb, ha a leszabott rüdvégeit is ekkor szabadjátjuk meg a sorjától. A rüdvégek végén a hegesztendő felületet reszeljük a kívánt alakra.

A támla középső, szimmetrikus cseppalakú mintájának alakítását (1. színes ábra) a rüdvégek két végén (a 2. ábra nagyobb ívének hajlításával) kezdjük. A csomagolópapírra mérethelyesen megrajzolt ábráról cérna segítségével vehetjük le a kiterített hosszmérteket, s a papíron jelölhetjük ki mindkét száron a bilincs leendő helyeit. A rudat az egyik jelnél fogjuk satuba, s a csődarab segítségével kezdjük hajlítani, majd szakaszonként mind rövidebbet fogva haladjunk az ívek belseje felé. Ha mindkét csigavonalat meghajlítottuk, a rudat a közepétől kezdve — a szimmetriára ügyelve, meg az acél rugalmasságára — hajlítsuk egy kb. 20 cm átmérőjű hengeres farönk köré.

A bilincs elkészítéséhez 4×15 mm-es laposvasból vágjunk le egy 85 mm hosszú darabot, aminek élét gömbölyítsük le, majd satuban előhajlítva rögzítsük a cseppalakú háttámla ív csúcsához (3. színes ábra). Ha felhevítjük a laposvasat, fogóval-kalapáccsal könnyen a rudakra hajlíthatjuk. Fontos, hogy a bilincs biztosan rögzítsen, ezért forrasztással is erősítsük meg.

A támla keretének hajlításához (1. színes ábra) nyissuk ki jobban a satut. Előbb a középvonaltól kifelé hajlítsuk a nagy, felső ívet, ezután az alsó kis íveket. A székarok és lábak elkészítése nem különbözik az eddigiektől. Miután meghajlítottuk a négy széklábat, azokat ideiglenesen fogjuk össze huzallal, s így „bilincseljük” össze. Ezután a kissé kúposra kovácsolt széklábra forrasztjuk fel a talpakat úgy, hogy azokkal az illeszkedő lábakat is fogjuk össze.

Az összeállítás

Az ülés keretét 3×20 mm-es a bronzacélból hajlíthatjuk meg. Ha a lapra hajlítás nehézséget okoz, hajlítsuk egyszerűen karikába az a bronzot. Ebben az esetben az ülés pántjait (2×20 mm-esek) hagyjuk hosszabbra, egymással párhuzamosan, szabályos közőkkel rendezzük el a felfektetett a bronzon. A pántok túlnyúló részét hajlítsuk kívülről az a bronzra. Az egyes pántokat fűzzük egymásba (6. színes ábra). Amikor minden pántot felforrasztottunk, hajlítsuk karikába még egy, az előbbire szorosan illeszthető nagyobb a bronzot.

Az összeállított üléshez (4. kép) illeszünk hozzá a támla keretét. Az ekkor elvégezhető kisebb igazítások, javítások után támasszuk ki (vagy huzallal fogjuk össze) a részeket és forrasztuk egyg (5. színes kép). Ezután a két kartámlát rögzítsük fel, majd a támla közepét, s végül a lábakat. Ha kell, még igazíthatunk a hajlításokon (de a kötéseket ne szakítsuk fel)!

A munka végeztével csiszoljuk le a forrasztásokat, rozsdátlanítsuk a székeket, majd előbb rozsdagátló alapozó festékkel (pl. PLUMBIN vagy ORKAN), s ha ez megszáradt, fedőfestékkel (PAVOLIN, DUROL) festjük be.

Díszes ablakok

A hegesztés és hajlítás ismertetéséhez 1972-es évfolyamunkat is célszerű előkeresni. Az akkori 5. számban jelent meg ugyanis a hegesztőtrafó, a 11.-ben pedig részletesen ismertettük a laposvashajlító sablont. Az utóbbit különösen fontos elkészíteni, hiszen a legtöbbszőr előforduló művelet végzéséhez segít.

Lehetőségeinktől és türelmünktől függ, hogy egyszerűbb vagy bonyolultabb rácsot készítsünk-e az ablakra, vagy kerítésként. Rajzainkon ezekhez néhány variációt mutatunk be; az 1-es változat kevesebb és egyszerűbb hajlítást, de több hegesztést kíván, a 3-as változat viszont bonyolultabb mintát ajánl. A 2-es lehet kis felső ablakra rács, de kerítés elem is. Mindegyik változat közel hasonló méretű négyzet- és laposvasakból készíthető el. Ha erős keretet akarunk, az A, B, J, K keret 12×12 mm-es négyzetvas legyen, egyébként elegendő a 10×10 mm-es is (A, B, C, F, J, K, L, M, N). A hajlított és csavart anyagokhoz (D, G, H, O, P, Q, R, S) 3×10 mm-es laposvasat használjunk.

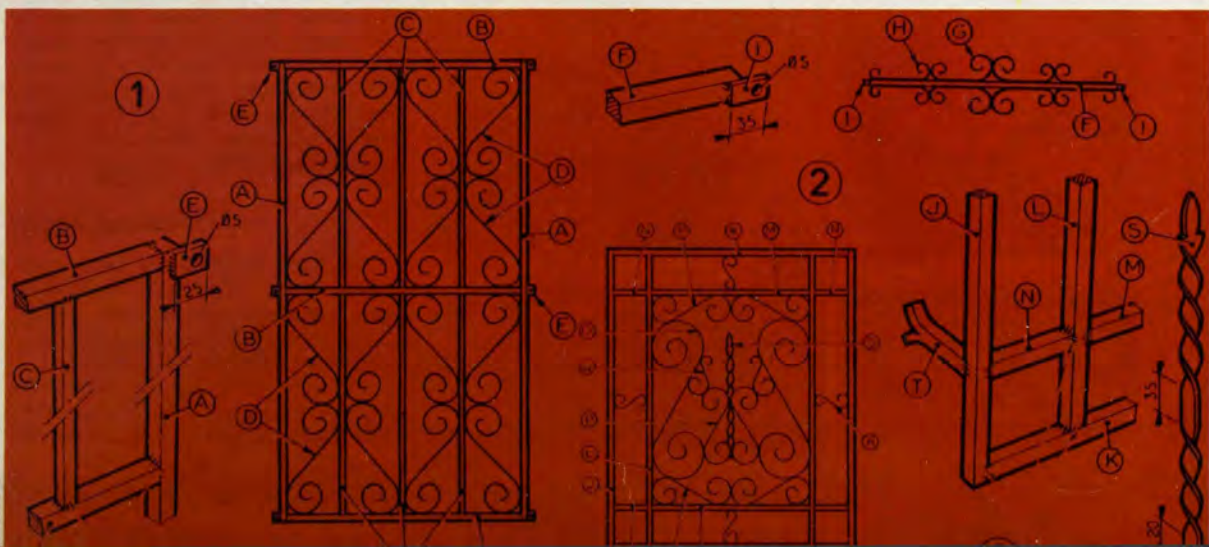
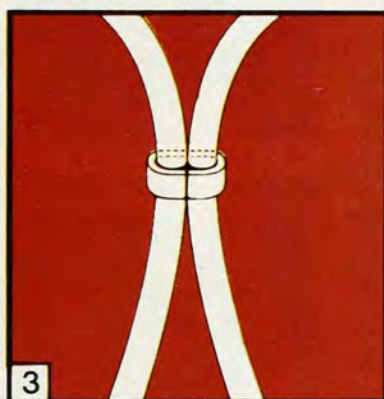
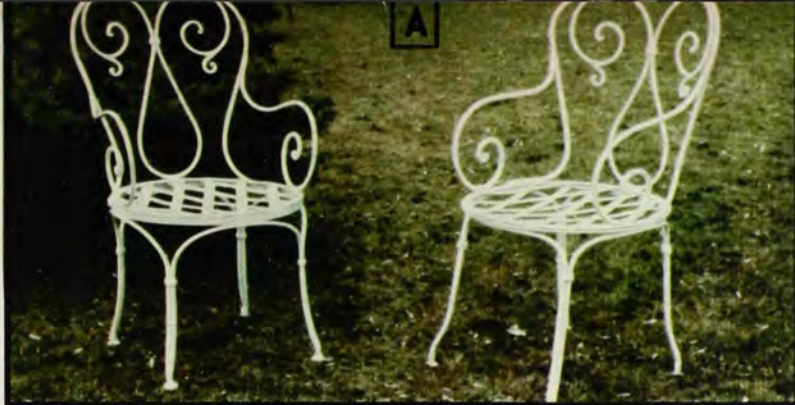
Ha nem sablonnal hajlítunk, tartasuk be az eddig olvasottakat. Vagyis ügyeljünk a darabok egyformaságára. A kisméretű laposvas kézzel is hajlítható, de a csavarást satuban, fogóval kell végeznünk. Az egyenes és a csavart részek viszonyát a befogással szabályozhatjuk: előbb 20 mm-nyit fogjunk satuba a vasból, és középen csavarjuk a fogóval, majd középen fogjuk be és a (már lánzsahegyűre alakított másik végét csavarjuk (S)).

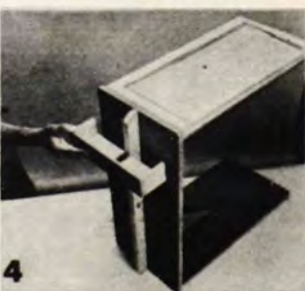
A rács méreteit az ablak méreteihez határozzuk meg. A mintát itt is vessük előbb papírra. A kész rácsot kis füllel fel lehet csavarozni (5×20×25 mm E, I), de biztonságosabb, ha befalazzuk (T).

Az összeállításkor előbb a keretet hegesztjük össze, s csak azután rögzítjük a csigákat. Ha a belső elemek nem érnek össze, inkább ismételt hajlítással, s ne feszegetéssel módosítsunk, mert ott később eltörhet a hegyvarrat. Az ajánlott hegesztési mód: vízszintes varratképzés, 2,5 mm átmérőjű, ívstabilizáló vagy ruttilos elektródákkal.



K. T.





Ki ne szeretné, hogy kisgyermekét ne érje betegség. Ám akárhogy féltjük, óvjuk őket a meghülés, egy-egy kisebb fertőzés szinte kivédhetetlen, s a kicsiknek akkor is felszökik a láza, ha „csak” náthásak. Elestetté, fáradékonyá válnak, de ahogy csökken a lázuk, mindjárt mozgékonyabbak, élénkebbek lesznek. Gyógyulás közben aztán már nehéz ágyban tartani őket.

Képeinken és ábráinkon ötletes háttámaszt és asztalkát mutatunk be, amelyekkel gyermekünk betegségét elviselhetőbbé enyhíthetjük. S ha soha többé sem betegszik meg, az asztal és a támasz jól használható elalvás előtt olvasgatáshoz, rajzolgatáshoz.

Ágy-asztal

A három darabból (talp- oldal- tetőrészből) álló ágy-asztal bármilyen fekhely mellett elhelyezhető. Ha a heverő ágyműtartós, vagy fiókos, csak úgy lesz mellé tolható az asztal, ha a fiókot előbb kihúzzuk. Előnyös, hogy az asztallap fel is támasztható, így nemcsak játszani, étkezni, hanem pl. rajzolgatni is lehet rajta. Az asztal felső lapját lejtős helyzetben az alsóra szerelt támasztólappal rögzítjük.

Az anyagjegyzékben megadott méretek alapján 16 mm vastag bútortalpból, vagy furnérozott pozdorja lemezből fűrészeljünk ki az ágy-asztal talplemezét, az oldallapot és a háromszög alakú sarokerősítéseket. Vékonyabb, 12 mm vastag rétegelt lemezből készülhet az alsó és a felső asztallap, valamint a támlap.

Az asztal távtartó léckeretét, valamint a talplemez alsó keretét és az asztal állécét fenyőlécből, az írószer-

tartó dobozt pedig 10 mm vastag rétegelt lemezből alakítsuk ki.

Az összeállításhoz

ábráink nyújtanak segítséget. A munkát az asztallap szerelésével kezdjük. A távtartó keret léceit az oldallappal ellentétes oldalon gerbevégyva, 45°-os szögben csatlakoztatjuk. Az oldallagnál pedig úgy, hogy a két hosszabb keretléc a rövidebbet közrefogja. A keretet ragasztással és szegeléssel erősítjük az asztal alsó lapjára (1. kép).

Ugyanígy készül a talplemez. Alsó felületére ragasszuk rá a két 57,- a 28,- ill. a 24 cm-es keretlécet.

Az ágy-asztal oldallapját, a talprészt és az alsó oldallapot ragasztással és szegeléssel erősítjük össze. (2. kép). A háromszög alakú sarokerősítő elemeket két oldalról, egy-egy lécdarabkával közrefogva erősítjük a helyükre. Ez a megoldás fokozza az asztal teherbírását és megtámasztja a háromszögeket (3. kép).

Szegeljük, vagy facsavarokkal szereljük fel az oldallapra a 650×40×20 mm-es oldalléceket. Az írószertartó doboz alaplapjába (a merevítő oldalléc keresztmetszetének megfelelően) fűrészeljünk téglalap alakú nyílást, és a dobozt erősítjük a helyére (4. kép).

Ezután a 300 mm-es zongorapánttal szereljük fel a támlapot az alsó asztallapra úgy, hogy megközelítőleg a keret közepén helyezkedjen el. Az 580 mm-es zongorapántot csavarozzuk a felső asztallaphoz, ill. a léckerethez. A felső asztallap élére ragasszunk 20×5 mm-es keresztmetszetű, 600 mm hosszú állécet. A 20 mm széles léc az asztal síkjából 8 mm-nyire áll ki, így megakadályozza, hogy a felhajtott lapról a ráhelyezett papírlap lecsússzon (7. kép).

Végül két, kb. 6 mm átmérőjű csaprud darabkát ragasszunk a támlap élébe fűrt lyukba. (A csap 10 mm-nyire álljon ki.) A felső asztallap hátoldalába fúrjunk két zsákfuratot ott, ahol a csapok az asztallapnak támaszkodnak. A felhajtott lapot ferde helyzetében a csappal, ill. a furrattal rögzíthetjük.

Párnahegy helyett

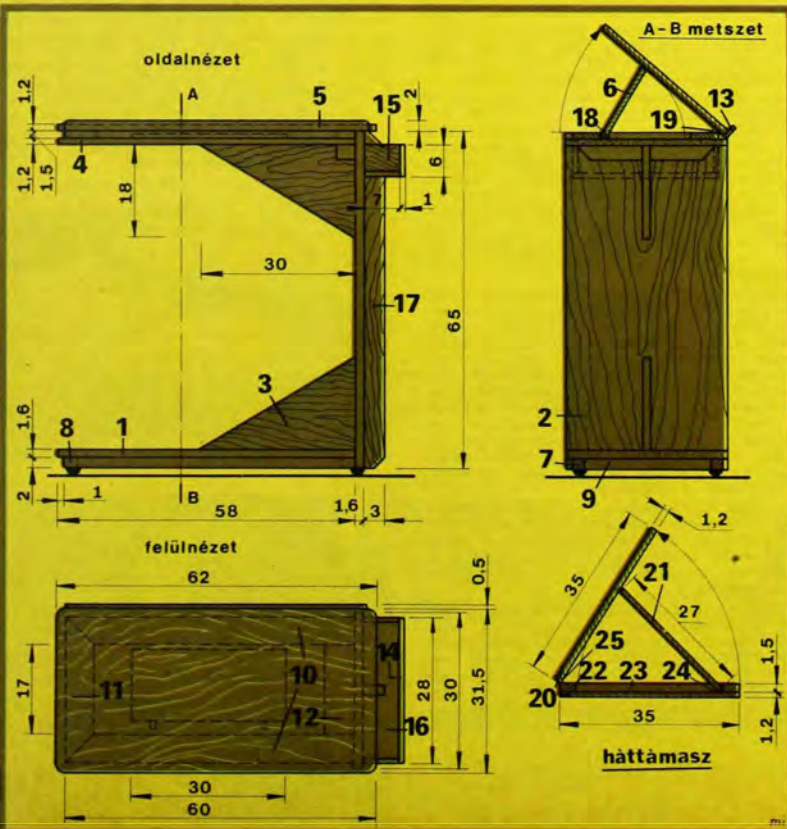
Az ágyba kényszerült kisgyermek hátát a kb. 70°-os szögbe állítható lapnak támaszthatja (8. kép).

Az ágy fejrészehez helyezhető, öszszecsukva csak 39 mm magas hát-támla kialakítása hasonló az asztallapéhoz. Anyaga 12 mm vastag rétegelt lemez. Alaplapja és a ferdén áll-





Asztal az ágyban



litható hátlap mérete azonos. A távtartó léckeretet a sarkokon 45°-os szögben gérbevágott lécekből állítjuk össze. A támasztó lap (az asztaltól eltérően) pontosan illeszkedik az alaplapra erősített keretébe. A háttámasz összecsuksva a párna alatt is elfér. Az alaplapra 320 mm hosszú zongorapánttal szereljük fel a támasztékot.

A hátlapot a támasztékkal ellenétes oldalra, a léckeretre csavarozott 480 mm-es zongorapánttal erősítjük fel (6. kép).

A háttámaszt felhajtott helyzetében a támlap élébe fűrt lyukba erősített facsap rögzíti. A két csap számára (átjelölés után) fúrjunk egy-egy zsákfuratot a hátlapba.

Anyagjegyzék

Dh	Megnevezés	Mérei (mm)	Jel
ÁGY-ASZTAL			
1	talplemez	588 × 300 × 18	1
1	oldallap	450 × 300 × 18	2
2	saroktámasz	300 × 180 × 18	1
1	asztal alsó lap	530 × 300 × 12	4
1	asztallap	620 × 315 × 12	5
1	támlap	300 × 170 × 12	4
2	talplemezléc	370 × 20 × 20	7
1	talplemezléc	290 × 20 × 20	8
1	talplemezléc	240 × 20 × 20	9
2	távtartóléc	370 × 20 × 18	10
1	távtartóléc	290 × 20 × 18	11
1	távtartóléc	220 × 20 × 18	12
1	éléc	800 × 20 × 5	13
1	dobozlólap	290 × 60 × 10	14
2	dobozoldal	70 × 50 × 10	15
1	dobozalj	290 × 70 × 10	16
1	oldalléc	450 × 40 × 20	17
1	zongorapánt	300	18
1	zongorapánt	480	19
HÄTTÄMASZ			
1	alap- és hátlap	300 × 350 × 12	20
1	támasztó lap	430 × 270 × 12	21
2	távtartóléc	300 × 20 × 18	22
1	távtartóléc	350 × 20 × 18	23
1	zongorapánt	320	24
1	zongorapánt	480	25

Használat előtt

Az ágy-asztalt és a háttámaszt tetészet szerint festhetjük, pácolhatjuk, vagy lakkozhatjuk. Jól mutat például az élénk színűre mázolt oldal- és talplemez — natúr színben hagyott, esetleg lakkozott asztallappal. A háttámaszt nem szükséges befesteni. Ha a fafelületeket be is lakkozzuk, a „betegszobánk” bútorai lemoshatók, higiénikusak lesznek.

Festés, lakkozás, vagy más felületkezelés után az asztal talplemezére erősített léckeret négy sarkára szegeljünk, vagy csavarozunk fel egy-egy bútorcsúsztató filckorongot (5. kép), hogy az asztal tologatásakor se sértsük fel a szőnyeget, vagy a parkettát.





1



Féklámpa

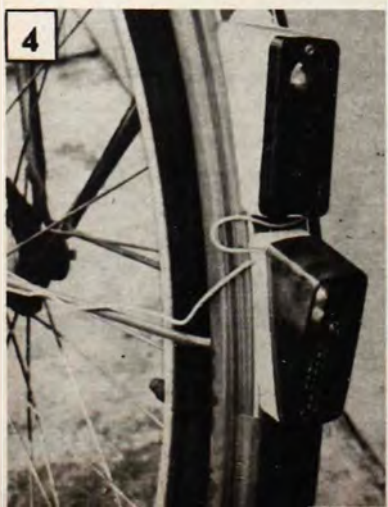
kerékpárra



2



3



4

Látni és látszani! Elettmentő ez a jelző, ezért foglalkozunk újra egy, a közlekedés biztonságát segítő berendezéssel.

A kerékpárok első és hátsó világítása ma már előírt és elengedhetetlen tartozék, hiánya nemcsak életveszélyes, hanem szigorú büntetést is vonhat maga után. Féklámpával azonban ma még csak a motorkerékpárokat szokták felszerelni, pedig a kerékpáron is életmentő szolgáltatást tehetne egy ilyen egyszerű kiegészítés.

A következőkben a „practic” című NDK-beli barkácslapból vett ötlet alapján utólag elkészíthető **kerékpárféklámpát** mutatunk be olvasóinknak.

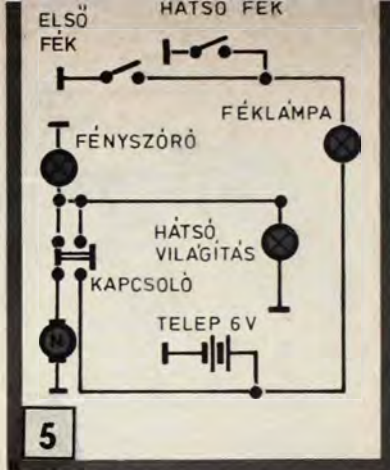
Mivel a dinamót nem lenne gazdaságos nappal is üzemeltetni, ezért először is egy kiegészítő áramforrást szerelünk a kerékpárra. Legcélszerűbb, ha négy db 1,5 V-os „góliát” elemből állítunk össze egy 6 V-os telepet, amelyet a pumpa helyére, a kerékpár váza és a hátsó sarvédő közé helyezhetünk el, egy saját készítésű elemtartóban.

Egy 255 mm hosszú, 34 mm belső és 40 mm külső átmérőjű PVC cső egyik végét zárjuk le műanyag koronggal. (De egy 5 mm-es lyukacsikat hagyunk a testérintkező számára.) A másik végére pedig húzzunk egy érintkezővel ellátott műanyag sapkát (1. ábra). A teleptartót — ami lehet akár egy kiselejtezett elemlámpa is (2. ábra) — 240×20×1 mm-es alumínium szalaggal (3. ábra) és M 5×20-as anyás csavarral rögzítjük a pumpa helyére.

Következő feladatunk a féklámpa felszerelése. Ez csaknem ugyanúgy történhet, mintha hátsó kerékpárlámpát szerelnénk fel. A különbség csak annyi, hogy olyan hátsó lámpát kell választanunk, amelyik nincs közvetlenül letestelve (4. ábra). A féklámpa egyik vezetékét közvetlenül a telep pozitív sarkára kössük, a másikat pedig — kétféle ágaztatva — vezessük a féklámpa-kapcsolókhöz (5. ábra). Ez a bekötési mód lehetővé teszi, hogy az előlso és a hátsó fék egyaránt működtesse a féklámpát.

A mai kerékpárokat — szinte kivétel nélkül — kézi abroncs- vagy peremfékkel szerelték fel, sőt nemritkán a hátsó kereket is peremfék lassítja. Ezeknél a féklámpa kapcsolóját a kézifék-karon helyezhetjük el.

Húzzunk a fékkarra egy műanyag védőt (előfordul, hogy már gyárilag van rajta), majd arra Epokittal ragasszuk fel egy érintkező lemezt. Ha a fékkar műanyagból készült, akkor csavarozni is lehet (6. ábra). Erre az acéllemeze kössük rá a féklámpa szabadon maradt vezetékét. Az érintkező lemezt úgy állítsuk



5



6

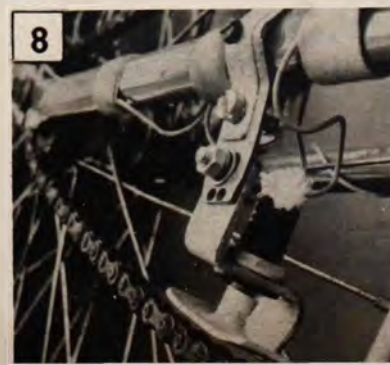
be, hogy a kerékpár fémtestéhez csak akkor érjen hozzá, ha a fékgumik az abroncsnak feszülnek (7. ábra). Első-hátsó peremfékes bicikliknek mindkét fékkarjára szerelünk ilyen kapcsolókat.

Kontras hátsófékhez azonban más megoldást kell alkalmaznunk. A hátsó villa lánc felőli oldalára egy 60×20×2 mm-es acéllemez és dinamórögztető pánt segítségével erősítünk fel egy nyomógombot, pl. csengőgombot (8. ábra). Azt úgy állítsuk be, hogy a hajtáskor vagy gördüléskor a lánc első, visszafelé haladó szemlé ne érhessenek hozzá. Fékzéskor viszont a megfeszülő alsó láncszakasz a gombra ragasztott védőpapucsban keresztül nyomja meg a kapcsoló gombot, így zárja a féklámpa áramkörét.

PI



7



8

Keresse fel szaküzletünket!

Hazai és import barkács-, valamint ipari kézi szerszámok alkatrészek, tartozékok vásárolhatók vagy megrendelhetők.

Kívánságára szakembereink a legkorszerűbb gépeket működés közben bemutatják.

KISGÉP-SZAKÜZLET
Budapest V., Galamb utca 6.
Telefon: 183-659, 184-792



AZ EZERMESTEREK KÖNYVESPOLCÁRA

- | | | | |
|--|---------------|---|----------------|
| pld. Balázs Iván—Horváth Imre: VILLAMOS KAPCSOLÁSOK 1980. 208 oldal, | fűzve 17,— Ft | pld. Gyurkovics Attila: FEKETE-FEHER TV-KÉSZÜLEKEK SZERVIZKÖNYVE. 1979. 181 oldal, 24 oldal kapcsolási rajz, kötve 72,— Ft | |
| pld. Csabai Dániel: A HANGFELVÉTEL GYAKORLATA 1980. 2., javított kiadás, 326 oldal, | kötve 56,— Ft | pld. Ihling, Horst: HOGYAN TOVÁBB? WARTBURG 1980. 302 oldal, | kötve 45,— Ft |
| pld. Csabai Dániel: HANGTECHNIKA AMATŐRÖKNEK 1980. 307 oldal, | kötve 52,— Ft | pld. Kádár Péter: AMATŐRFILM HANGOSÍTÁS. Elektronika-sorozat. 1980. 206 oldal, | fűzve 27,50 Ft |
| pld. Deák Molnár Imre: VILLAMOS GÉPEK KEZELÉSE. Ipari szakkönyvtár sorozat. 1980. 3., javított kiadás, 380 oldal, | kötve 46,— Ft | pld. Meissner F.: HOGYAN TOVÁBB? TRABANT. 1980. 2. kiadás, 359 oldal, | kötve 53,— Ft |
| pld. Flamisch Ottó: GÉPJÁRMŰDIAGNOSZTIKA. Módszerek és eljárások, rejtett hibák feltárása. 1980. 4., átdolgozott kiadás, 399 oldal, | kötve 60,— Ft | pld. Mészáros Árpád: VIZSGÁRA KÉSZÍTJÜK AZ AUTÓT. 1980. 355 oldal, | fűzve 43,— Ft |
| pld. Frank György—Mészáros Ferenc: SZEMELYGÉPKOCSIK ÜZEMELTETÉSI ÉS DIAGNOSZTIKAI ADATAI 1980. 2., átdolgozott kiadás, 256 oldal, | fűzve 66,— Ft | pld. Opitzter Károly főszerkesztésében: VÍZ-, CSATORNA-, GÁZSZERELES. 1—2. kötet, 1980. 782 oldal, | kötve 94,— Ft |
| | | pld. Sevcsik Jenő—Heffele József: FÉNYKÉPÉSZET. 1980. 409 oldal, | kötve 72,— Ft |
| | | pld. Vraukó László: FORGÁCSOLOGÉPEK SZERSZÁMRENDSZEREI. Ipari szakkönyvtár sorozat. 1980. 366 oldal, | kötve 45,— Ft |

A felsorolt kötetek egyenként is megrendelhetők a kitöltött, kivágott és címünkre borítékban beküldött hirdetés alapján. Postán utánvétellel szállítunk, magánszemélyeknek 200 forint feletti portómentesen. Tekintettel a korlátozott példányszámokra, a rendeléseket beérkezési sorrendben teljesítjük.

CÍMÜNK: ÁLLAMI KÖNYVTERJESZTŐ VÁLLALAT
TECHNIKA KÖNYVESBOLT ÉS ANTIKVÁRIUM
Budapest XI., Bartók Béla út 15. 1114

Telefon: 667-008

A megrendelő neve:

Pontos címe, irányítószámmal:

Munkahelye:

olvasható aláírás



Hibakereső „komputerünk”
 mostani programjának megértéséhez némi előtanulmányok szükségessé válnak. Pontosabban a mágneses hangrögzítés alapvető problémái közül kell néhányat ismernünk ahhoz, hogy a kazettás vagy szalagos magnetofonunk meghibásodása esetén e táblázatunkat eredményesen használhassuk.

A magnetofon egyike a legbonyolultabb, de egyben a legegyszerűbben kezelhető, általánosan használt hangrögzítő berendezéseknek. Működésük lényege, hogy a speciális fej előtt állandó sebességgel egy vékony, tartósan mágnesezhető műanyag szalag fut. A rögzítésre szánt hang elektromos jeleit a felirófej milliónyi apró mágnesecskék átrendezésével másolja a szalagra. Viszszajátszáskor ennek a fordítottja történik: vagyis a lejátszófej a szalagnak ezt az átrendezett mágneses mezőjét tapogatja végig. A legtöbb magnetofonnál a feliró-, és a lejátszófej ugyanaz. Az ilyen fejeket kombinálnak nevezzük. Az 1. ábrán ilyen sztereó kombináltfejet láthatunk.

A sztereóhatáshoz szükséges két csatorna (jobb és bal oldal) jeleit két párhuzamos sávban rögzítik a mágnesezhető szalagra. A 2. ábrán a legelterjedtebb sávosztásokat láthatjuk. A legjobb minőséget az úgynevezett félsávos technika adja (2—A). Ekkor a szalag sztereóban csak egy irányban használható. A 2—B ábrán az úgynevezett negyedsávos vagy másnéven négysávos technika sztereó sávosztását láthatjuk. Ennél a megoldásnál a szalag sztereóban kétirányban (odavissza), monóban pedig kétszer kétirányban használható. A 2—C ábrán a kazettás magnetofonok sztereó sávosztása látható. Ennél a megoldásnál az oldalak a „kompatibilitás” (felcserélhetőség) miatt közvetlenül egymás mellé kerültek. Ebben az esetben a „kompatibilitás” azt jelenti, hogy sztereó kazettát monó, és monó kazettát sztereó készülékkel — számottevő minőségromlás nélkül — lehet lejátszani.

Az 1. ábrára tekintve láthatjuk, hogy a lemezelt lágyvas patkószalaggal érintkező részénél egy rendkívül keskeny köz van. Ezt nevezik résnek és a szélessége alig egy-két ezredmilliméter. A rés a magnetofon egyik legérzékenyebb része. A szalagnak pontosan és hibátlanul kell a fej részéhez felfeküdnie, különben a felvétel számtalan hibát tartalmaz. A leggyakoribb hibák közé tartozik, hogy ez a feltétel nem teljesül, így a fej és a szalag közötti kölcsönhatás folyamatossága megszűnik.

A másik igen gyakran előforduló hiba, hogy a fej rése nem merőleges

Hi-Fi difi itiner 3.

a szalag síkjára. A 3. ábrán szemléletesen látható, amint a rés és a szalag pontosan 90°-os szöveget zár be és azt a hibát, amikor ez nem teljesül. Különösen romlik a helyzet, ha elállítottott fejú magnetofonnal készített felvételt játsunk le ferde réshelyzetű magnetofonnal.

A jó felvételt készítéshez nem elég a kifogástalanul működő magnetofon és a jó minőségű szalag. Előfordulhat, hogy a szalag „munkapontja” nem egyezik a magnetofonon gyárilag beállítottal. Ebben az esetben az előmágnesezés okozza a hibát. A rosszul beállított előmágnesezés színtelenné, torzítottá, kis dinamikájúvá és zajossá teszi a felvételeket. Hiába jó külön-külön a magnetofon és a szalag, a kettő „összeférhetlensége” mindenképpen megüsitja a technikailag jó felvételek készítését.

A magnetofonfejek tisztítását magunk is elvégezhethetjük. A szalag pontos felfekvését is könnyen ellenőrizhetjük. A fej (fejek) részének állítása precíziós mérőszalagot — az előmágnesezés pontos beállítása pedig műszereket és szaktudást igényel.

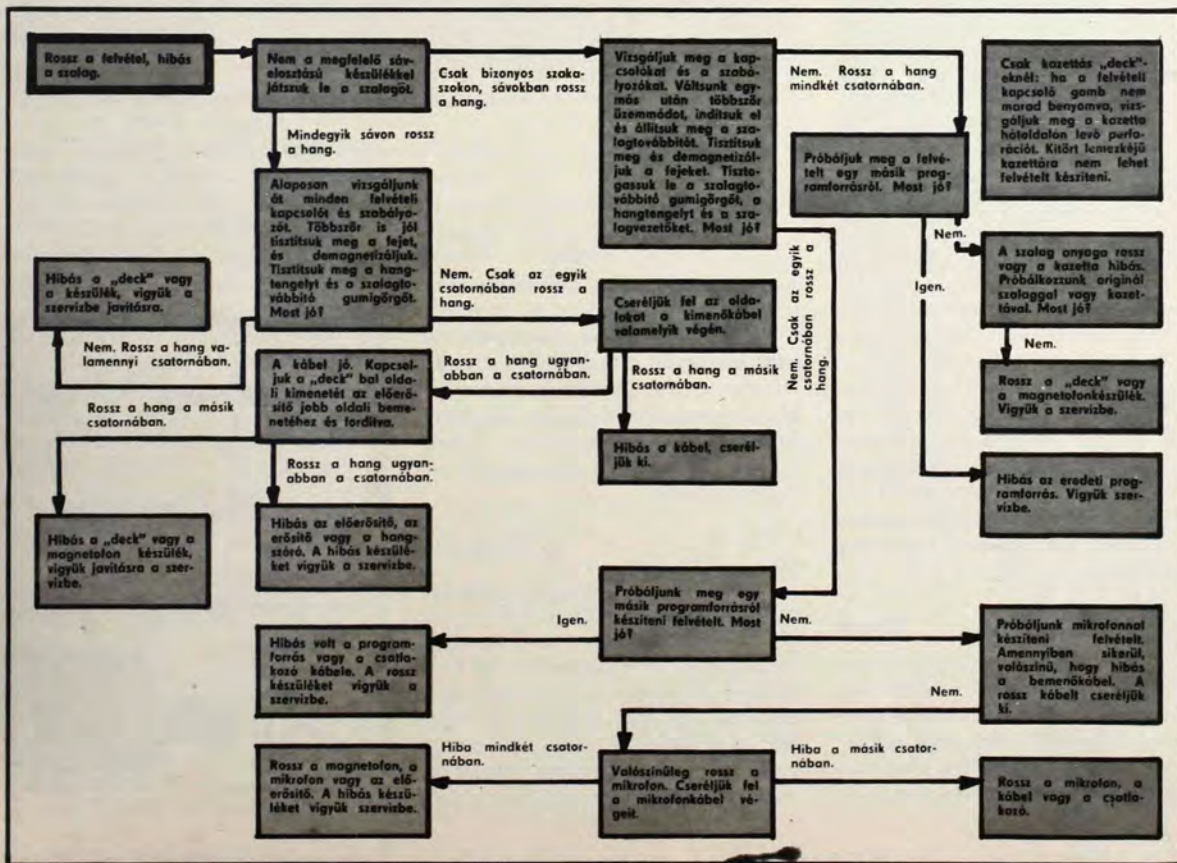
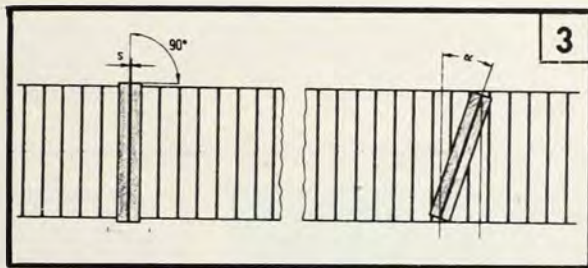
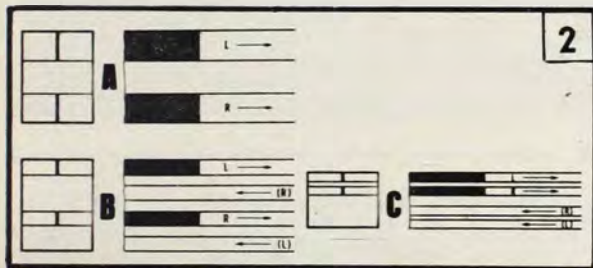
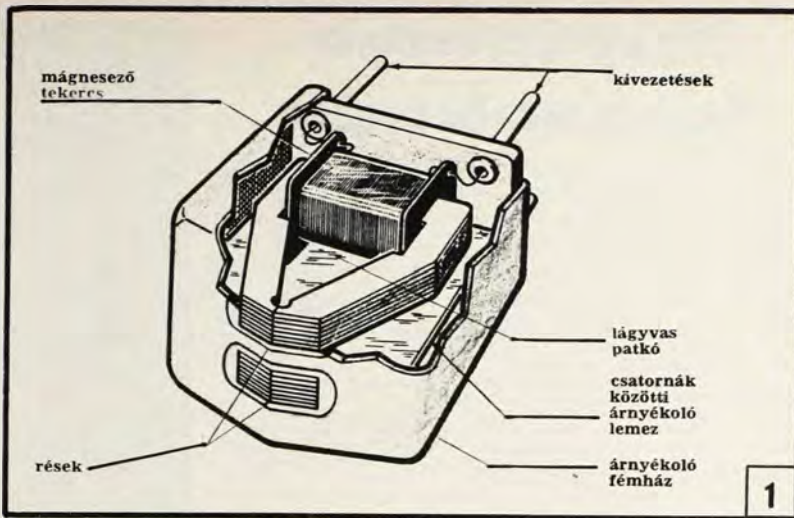


Ilyen hibákkal feltétlenül forduljunk szakemberhez.

Tapasztalataink szerint a hazánkban forgalomba került magnetofonok többségénél az előmágnesezést legcélszerűbb az AGFA PE-41 típusú szalaghoz állítani. Ha ilyen problémával kényserülünk a beállítást végző szakemberhez, ezt is feltétlenül közöljük vele.

Ugyancsak gyakori rejtélyes hiba, amikor a fej „felmágneseződik”. Ezt a hibát egy kis készülékkel, az úgynevezett demagnetizálóval szüntethetjük meg. Akinek nincs ilyen készüléke, annak azt ajánljuk, hogy rendszeres időközönként vigye el a készülékét a szervizbe, hogy a demagnetizálást ott végezzék el.

Mocsáry G.



Papírvágó fotósoknak

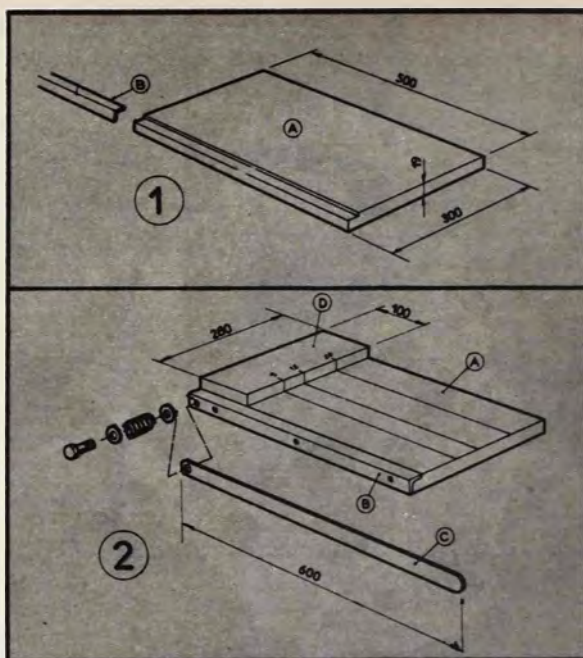
Novoponból vagy 19 mm-es rétegelt lemezből szabunk egy 500×300 mm-es téglalapot, ez lesz a tábla (asztal, vágóasztal).

Az egyik hosszabb oldalon fávésővel kialakítunk egy aljat („falcot”), amibe 15×15-ös (500 mm hosszú) L-acél sarokpánt illeszkedik oly módon, hogy felszíne a táblaéval egy szintbe kerüljön (1. ábra). A tábla élén három süllyesztettfejű csavarral rögzítjük. A pánt egyik végébe lyukat fúrunk (természetesen a tábla élébe is), és abba menetet vágunk, egy M 8×50-es, hatlapfejű csavar számára (ami a penge tengelyét képezi). A pengét 25×4 mm-es laposacélból készítjük (hossza 600 mm). Ennek is fúrunk egyik végébe 8 mm átmérőjű lyukat. A penge másik végén lekerekítjük a sarkokat, éleket, mert az lesz a fogantyú. A penge alsó szélét reszeljük élesre, ugyanúgy a sarokpánt élét is, hogy szerszámunk pontosan vágjon.

A tengelyen szükséges szorítást egy kis tekercsrugóval biztosítjuk, amit két alátéttel fogunk közre és a csavar fejével szorítunk össze (2. ábra). A vágásra szánt papír elhelyezésénél szükséges utközöt 19 mm-es rétegelt lemezből vágjuk (mérete: 280×100 mm) és a tábla felső szélére ragasztjuk (2. ábra). A tábla aljára keresztben két 300 mm hosszú, 20×20-as lécet szögezzünk.

A táblán esetleg kijelölhetjük a szabvány fotóméretek helyét, ez megkönnyíti a leszabandó papír elhelyezését.

Anyagszükséglet: Novopon vagy rétegelt lemez, 500×300×19 mm, Novopon- vagy rétegeltlemez-hulladék 280×100×19 mm, lécz, 2 db 20×20-as, 300 mm hosszú, acél sarokpánt 15×15, 500 mm hosszú, laposacél 25×4, 600 mm hosszú, csavar 1 db M 8×50, alátét 2 db M 8-as, tekercsrugó, belső átmérő 8–9 mm és 3 db süllyesztettfejű csavar.



Sokan kedvelik — mert olcsóbb — a sötétkamratöltésű kisfilmet, melyet ki-ki maga tölt a megürült kazettába. (Az ORWO-ból pl. egy doboz három tekercset tartalmaz.) Viszont a teljes sötétben hosszadalmas a befűzés. Legalábbis segédeszköz nélkül. A nehézséget elhárító, itt bemutatott tekercselőt (A) azonban már a kezdő barkácsolók is könnyen elkészíthetik.

Alapja

egy U alakú alumínium villa. Méreteit a B ábrán látni. A meghajlított és megfelelő helyeken kifűrt aludomot egy lombfűrészszorítóra csavarozzuk, úgy a készüléket teljes sötétségben is biztonságosan kezelhet-



Filmtékercselő

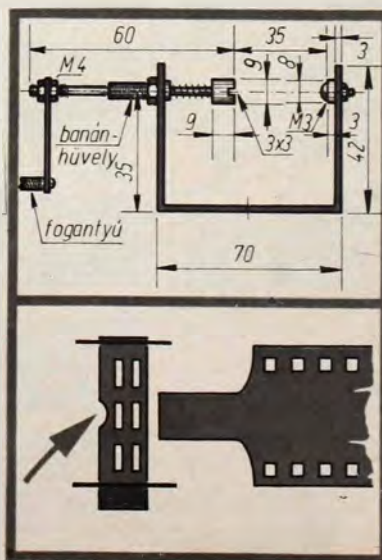
jük. A forgó rész banánhüvelyből készül. Tengelye $\varnothing 4$ mm-es acélhuzal. Megfelel a 100-as szög is. Két végére vágunk M 4-es menetet. A tengely egyik végére a forgatókart, a másikra egy horonnyal ellátott hengert erősítünk. A horony a filmkazetta orsójába illeszkedik. A villa szemközti falára egy vastagabb alátétet csavarozunk. Összeszerelés előtt a tengelyre húzzunk egy nyomórugót, majd egy kazettából kivett orsóval próbáljuk megforgatni a filmtékercselőt.

Igy használjuk!

A készüléket a sötétkamra asztalára erősítjük és befogjuk az üres orsót. A sötétben kibontott film végét bedugjuk az orsó nyílásába. (A film végének levágásával nem kell bajlódni, azt már gyárilag elvégezték.) Megjegyezzük, hogy a filmet az orsón csak egy irányban lehetséges megszorítani. Ezután a filmet a for-

gatókarral addig csavarjuk, amíg érezzük, hogy elkeskenyedik. Itt eltépjük és az orsót a kazettába helyezzük.

FREY & YULA
Budapest



ELŐNYÜNK: 15 ÉV!

Az „ezermester” 1965 szeptemberi számában — tehát több, mint 15 évvel ezelőtt rajzos, részletes cikket közöltünk arról, hogy miként lehet — egy kerékpártömlő-szelep beépítésével — többször is feltölthetővé tenni a kiürült permetflakonokat (azaz spray-eket).

Azóta a spray különleges ritkaságból mindennapos eszközzé, sőt, — az „emberiség elpusztítójává” vált. A tudósok ugyanis váltig erősködnek, hogy a kihajtó gáz (freon) a magasba emelkedve elpusztítja a föld légkörének ozonoszféráját. Márpedig az ozonréteg nyeli el a világürből érkező igen veszélyes, rákot keltő sugárzást. Ezért például Svédországban be is tiltották a spray-k használatát. (Épp, amikor nálunk kettő árért hármat kezdtek adni.)

Érthető hát, hogy az élelmes feltalálók olyan megoldást kerestek, amellyel pótolhatják a megkedvelt és elterjedt spray-k veszélyes töltetét. A fejlett ipari államokból hozánk érkező barkácslapokban — köztük a velünk kapcsolatot tartó „selbts”-ben is — látható hirdetés szerint találtak is.

A „JENNI CAN” működése lényegében azonos az ezermesterben 15 éve bemutatottal: a kiürült flakonba a folyadék újratöltése után biciklipumpával töltenek kihajtó levegőt.

A különbség csak annyi, hogy a mi javaslatunk szerint a flakon oldalára került a tömlőszelep, — a JENNI CAN-on viszont „gyáribb” a megoldás, mert a töltéshez lecsavarható fémkupakba építették a szelepet. Így

az oldalvást nem áll ki annyira, mint a miénk.

Annak idején a hazai flakongyártók dorgáló hangon oktattak ki bennünket a levegős újratöltés veszélyességéről, főleg a flakon házilag kifűrásakor bekövetkező flakonpukkanásról (mert a kiürült flakon esetében a „robbanás” igencsak túlzó szó).

Nos, a JENNI CAN-nál ez a veszély sem áll fenn. Ezért is tarthatják oly nagyra a konstrukciót, hogy árát 40 nyugatnémet márkában állapították meg. A flakont használat előtt az előbb használt anyagtól jól ki kell mosni, majd 1/3-ig lehet betölteni a szórni kívánt hig folyadékot. A kupak jól helyre csavarása után egyszerűen fel kell pumpálni levegővel és alapos felrázás után kezdődhet a szórás.

A magas ár néhány használat után megtérül, mert a szokványos töltött aerosolos palackok árának felét teszi ki a kihajtó-gáz, meg az azzal való töltés művelete.

Ezzel a kannácskával is ugyanúgy kell dolgozni, mint a megkedvelt festékes flakonokkal. Azaz:

— A felülettől 15—25 cm-re tartuk a fúvókát.

— Ne a tárgyra, hanem a mellé tartott papírlapra szórva indítsunk, hogy a kezdéskor freccsenő cseppek ne a tárgyon csúfoskodjanak.

— A felülettel párhuzamosan, előbb fel-le, majd jobbra-balra fújunk inkább több vékony, mint egy vastag (ezért megfolyó) réteget.

— Ha lehet, a felület vízszintesen, vagy max. 30° lejtéssel fekdjön.

— A szórás befejeztével állítsuk fejre a flakont és addig szórjunk, amíg már csak a kihajtó gáz jön a fúvókából.

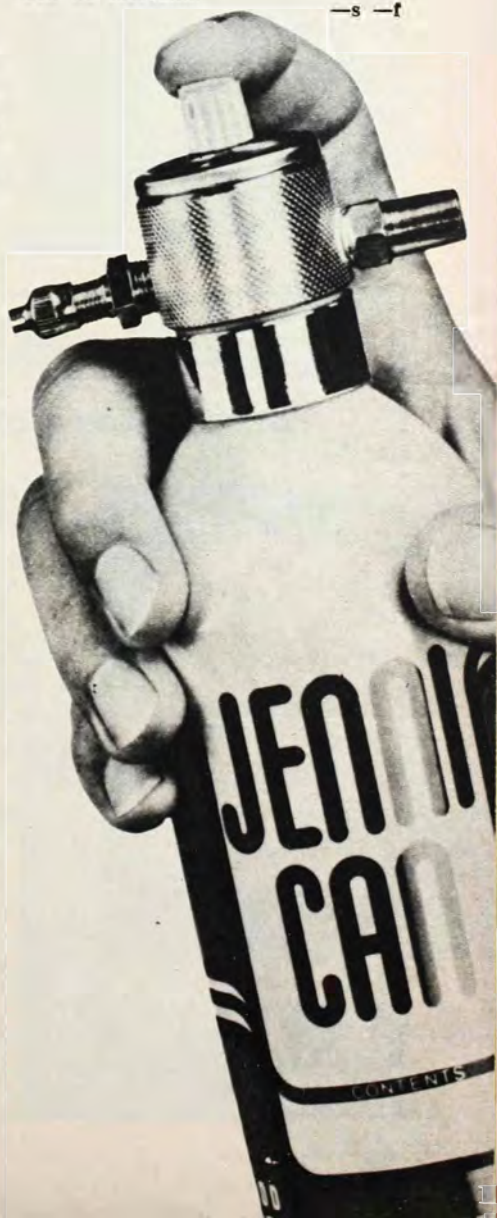
— A fúvókát a szórt anyag higítójával töröljük szárazra, a flakont kupakjával jól lezártan, hűvös helyen, álitva tároljuk s néha rázzuk fel, míg csak a keverőgolyócskája nem kotyog.

— Szél-, por- és páramentes helyen szórjunk.

— A nem festendő felületeket ragasztós papírszalaggal, jól felerősített papírlapokkal fedjük le.

— A legtöbb szórt anyag mérgező és tűzveszélyes, lobbanékony, ezért szembe, orra, szájra ne kerüljön, — nyílt láng, vagy sugárzó hő közelében ne szórjunk.

—s—f



Keresik – ajánlják

Szabó György jászberényi olvasónk (5100 Balaton út 40.) cserére kínálja lapunk 1959-től 1978-ig megjelent egyes példányait, kéri helyettük az 1958/4–7–12-es, az 1959/11-es és az 1973–7-es számokat. Boján Imre kunmadarasi olvasónk (5321 Rendőr u. 10.) eladásra kínálja, vagy cserére az 1972–73–74–75–76–77–78–79-es évfolyamokat, kérve értük Szűcs: Növénykedvelők kislexikonát. Eladásra kínálja Kiss Józsefné (1132 Bp. Váci út 4.) az 1959-től 1980-ig megjelent példányokat, továbbá az EM Kiskönyvtár egyes köteteit. Katona Ferenc (2132 Gőd felső, Sallai u. 10.) az 1970–71–72–73–74–75-ös évfolyam egyes példányait ajánlja fel.

Kedves vevő!

Várja Önt az építőanyag-telep és **BARKÁCSBOLT**. Budapest XX., Soroksár, Haraszti út 36. a sportpálya után; Szent István HÉV-megállónál az 51. sz. út mellett.

Nagy választékban kaphatók: lambéria (méterre is), különböző falburkolatok, pozdorja, farost, ajtók, ablakok, ajtólapok, szatyorfűlek, makramé karikák, parketta, bécsi fehér, darabos mész, zsákos mész. Nyitva: hétköznap 8–17-ig, szombaton 7–15-ig.

Műszaki könyvek ezermestereknek

A Műszaki Kiadó „Elektronika” sorozatának új kötete Ferenczi Üdön: „Tápegységek amatőröknek” c. munkája, ami 238 oldalon, 158 ábrával tájékoztat erről a fontos témakorról. Ara: 32,- Ft. A jól ismert elektronika sorozat kötetéhez hasonló az „elektronika-hobby 80”

– 226 oldalas, 109 ábrás, 29.50 Ft árú új MK könyv, a Demjén-Gancz szerzőpáros műve. Külön felhívjuk a figyelmet, hogy a 3.2. „stabil tápegységek paramétereit” című fejezet (121–146. old.) az elterjedten használt angol elektronikai kifejezések magyar értelmező szótára.

Ezermester rejtvényünk

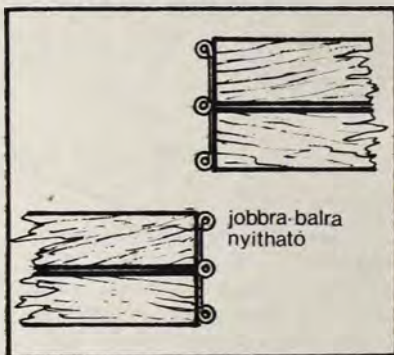
ezuttal furfangosabb a szokottnál. Három-három fogalmat sorolunk fel egymás után s csak azt kell kitalálni, mi bennük a közös, melyik rá ki a háromból, vagy melyik áll kapcsolatban a barkácsolással, stb.?

Januári helyes megfejtésünk:

1. Milyen azonos szóval egészíthetők ki új fogalomma: **fűrész, eszter, híd.**
2. Melyiket illik ismernie a barkácsolóknak? **imbecillis, imbisz, imbusz.**
3. A hálnak melyik részét kedvelik a fotózók: **uszony, szem, pikkely?**
4. Melyik magyar? **BD, EVIG, AEG?**
5. Milyen mezőgazdasági szerszám kapcsolható a következők bármelyikéhez? **motoros, saraboló, horgony.**
6. Melyik gyár alkalmazta először a bordás vezérműszíjat: **MAN, DAF, VAZ?**
7. Melyik vízszintes? **Szelemen, szarufa, szarkaláb.**

Válaszul a fenti sorrendben leírt hét szót kerjük.

Decembri megfejtőink közül könyvtalványt nyertek: Kósi Ferenc zalaegerszegi, Wolf József győri, Császár László székesfehérvári, ifj. Rothschild Péter dunaujvárosi, Benze Péterné komáromi, Pankotai Béla szolnoki, továbbá Németh Mihály, Jurocsky Endre, Németh Attila és Barna László budapesti olvasónk.



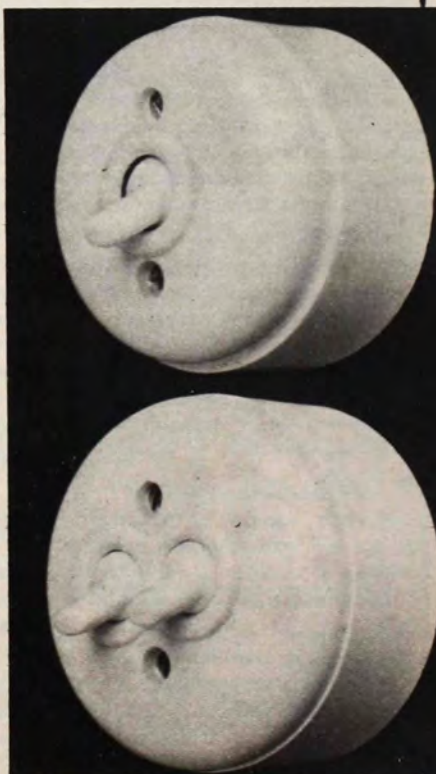
A múlt év decembri számunk tervrajzos expressz-ajándékai aratták a legnagyobb elismerést, amiért a színes illusztrációk készítőjét utólagosan is honoráltuk 200 Ft-os vásárlási utalvánnyal.

KEDVEZMÉNYES VÁSÁR a villamosszaküzletekben!

Ragaszkodik megszokott villanykapcsolóihoz és csatlakozóaljzataihoz? Keresse fel a szaküzleteket, ahol kedvezményes áron ismét megvásárolhatók hagyományos típusú Kb-61 és Kb-65 fali kivitelű dobozkapcsolóink, illetve Da-102 típusú fali kivitelű dugós csatlakozóaljzataink.

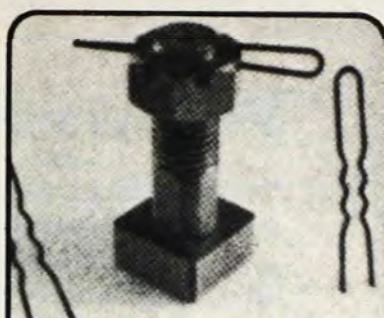


KONTAKTA
ALKATRESZGYÁR





Az összeillesztett falapok sorjait is el tudjuk távolítani, ha egy leélezett fahasábra fogjuk a csiszolópapírt, s ezzel a sarokcsiszolóval félkörzünk a szűk hajlatokba.



Ha csak elveszés ellen kell biztosítani a koronásanyát (és sásszeg éppen nincs kéznél), jó szolgálatot tehet egy egyszerű, ám rugalmas hajtű is.

Kemény acélrudat fűrészelni nem könnyű művelet, annál inkább sem, mert már a kezdésnél el-el csúszkál azon a fűrész. Illesszük a munkadarabot szorosan egy csődarabba, s azzal együtt fogjuk satuba. A puhább átfűrészelt cső már biztosan vezet a fémfűrész.



Szinte nyomtalanul eltüntethető a furat csúnya nyoma a tapétán, ha előbb egy (erre a célra még jó) késsel keresztalakban felvágjuk, majd óvatosan felfejtjük a tapétát, s csak a fúrás, tiplizés után ragasztjuk vissza.



Ferde síkok (pl. falszegély) dőlésének egyenletességét és szög tartását ellenőrizhetjük ezzel az egyszerű kis készülékkel. Ha a függőn függőleges helyzetét a talprészen kis kirnerrel, ponttal is megjelöljük, még pontosabb lesz a függözés.



Idővel az amatőr fotósoknál is sok 24x36-os, kisfilmes kazetta és orsó gyűlik össze. Azokat kár eldobni, mert például zsinag és cérnamaradékok tárolására is jók.



A puha műanyag cső is a kívánt görbületet veszí föl, ha egy megfelelően hajlított huzalt helyezünk el benne. Így például, már a mosdóra is akaszthatjuk a csövet.



Néha sürgősen kellene egy tölcser, de vagy nincs, vagy nem találjuk. Sebaj, megteszi a kávéfőző tölcserre is (persze vigyázva; ha olyan folyadékot használunk, akkor kávé már ne főzzünk benne).

PVC vízvezetéki nyomócső rendszer

Lakásépítők és lakásfelújítók figyelmébe ajánljuk az épületen belüli víznyomó csőrendszer kialakítására kifejlesztett kemény PVC alapanyagú vízvezetéki csöveket és idomokat.

A kemény PVC-ből készült ivóvízvezetéki rendszer korrózióálló, hosszú élettartamú, szerelése gyors, egyszerű, a col méretskála szerint készülő vascsővekhez menetes idomokkal csatlakoztatható.



A csövet keretes fémfűrészsel méretre vágjuk. Ügyelni kell arra, hogy a vágási felület a cső tengelyére merőleges síkban legyen (ne legyen hullámos), ezért előnyös, ha a darabolást sablonban végezzük. A beépítési hossz meghatározásánál figyelembe kell venni a csőszakaszra kerülő idom csatlakozó méreteit is.



A vágási felületet tisztítjuk le finom laposreszelővel. Lehetőleg a rézsút a vágási síkra 45° alatt képezzük úgy, hogy annak mélysége az 1 mm-t ne haladja túl. Ezután a csőre csatlakozó idomot ütközésig toljuk a csőre, és jelöljük meg puha grafitceruzával vagy filctollal az átfedési felület határát.



A felületet zsirtalanító szerrel (pl. acetonnal vagy trikloretilénnel) zsirtalanítjuk, papírvatta vagy puha fehér textília segítségével. Ezt a műveletet az idom belső felületén is végezzük el.



A ragasztáshoz VINILFIX (esetleg TANGIT) ragasztót kell használni. Használat előtt a ragasztót alaposan keverjük fel. Hígítószert a ragasztóhoz adni nem szabad! A ragasztó felhordásához lapos szőrecsetet használunk. A ragasztó felhordása során az ecsetet a csőtengellyel párhuzamosan (az átfedési felület határától a csővég irányában), a teljes felületen végighúzva mozgassuk. Célszerű először az idom belső, majd a cső külső felületét bekenni.



Az idomot ezután a cső tengelyével párhuzamosan, folyamatosan mozgatva toljuk a jelölésig a csővégre. Az idom forgatása tilos! A kinyomódó ragasztót textíliával – a csövet tengelye körül forgatva – töröljük le. Az így kialakított csatlakozást legalább 10 percig ne mozgassuk, mechanikai hatásoknak ne tegyük ki, mert a ragasztó hatására ekkor még a cső anyaga lágy. 10–15 perc elteltével a kötés kellően megszilárdul.

Az ivóvíznyomó vezetékrendszer kiépítéséhez szükséges valamennyi idom és ragasztó egy helyen szerezhető be. A PVC-nyomócsövek és -kötőidomok épületen belüli víznyomó vezeték létesítésére \varnothing 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63 mm-es méretekben kaphatók. A csőrendszer kialakításához szükséges idomok a következők:

- karmantyú M ragasztott-ragasztott csatlakoztatáshoz
- karmantyú MG ragasztott-menes csatlakoztatáshoz
- karmantyú MGK ragasztott-menes csatlakoztatáshoz
- könyök W1 ragasztott-ragasztott csatlakoztatáshoz
- könyök W1G ragasztott-menes csatlakoztatáshoz
- „T”-idom T egyenlő ágú ragasztott-ragasztott csatlakoztatáshoz
- „T”-idom TG egyenlő ágú ragasztott-menes csatlakoztatáshoz
- „T”-idom TSZ szűkített ragasztott-ragasztott csatlakoztatáshoz
- szűkítők ragasztott-ragasztott csatlakoztatáshoz
- hollandi betét felragasztható

Forgalmazó a



Fémipari
és Termelőszőkezeskedelmi
Vállalat

Beszerezhető a
METALLOGLOBUS
Műanyag-forgalmi osztályán
Budapest X., Sirkert u. 2.
Telefon: 271-099
budapesti szaküzleteiben
Budapest XIII., Pozsonyi út 25.
Telefon: 127-688
közös üzemeltetésű szaküzleteiben

vidéken:
Békéscsabán, Debrecenben, Kaposvárott,
Miskolcon, Pécsen, Szegeden, Szolnokon,
Szombathelyen, Veszprémben
Felvilágosítást ad a
FELVILÁGOSÍTÓ
Budapest XIII., Dózsa Gy. út 57.
Telefon: 401-321

Közismert, hogy a víz vezeti az elektromosságot. Bizonyításképpen végezzük el a következő kísérletet. Egy edénybe tegyünk vizet és szigetelten lógassunk bele két fém elektródát. Mérjük meg Ohmmérővel a két elektróda között az ellenállást. A műszer az elektródák távolságától és a víz tisztaságától függően egy-kétszáz kiloohmos ellenállást mutat. Ha megfagyasztjuk az edényben levő vizet és ismét megmérjük az elektródák közötti ellenállást, akkor a műszer szinte végtelenül nagy ellenállást mutat. A jég ugyanis sokkal rosszabb vezető, mint a víz. Ezen az egyszerű fizikai jelenségen alapszik a következőkben ismertetett IC-s jégindikátor.

Jelző áramkör

A kapcsolási rajzból (1. ábra) kitűnik, hogy a négy NAND kaput tartalmazó 4011-es IC első, „a” jelű kapujának két, összefogott bemenetéhez egy feszültségosztó csatlakozik. A feszültségosztó egyik ellenál-

lását az elektródák közötti víz alkotja. Ameddig a víz cseppfolyós halmazállapotú, addig a kapu pozitív feszültséget kap. Amikor a víz jéggé alakul, az osztó felső ellenállása lesz a kisebbik.

A „b” és a „c” kapuk egy vezérelt astabil multivibrátort alkotnak. Ez a multivibrátor csak akkor indul, ha az „a” kapu kimenetéhez csatlakozó „b” kapu bemenetére pozitív feszültség, vagyis logikai „igen” jel kerül. Ez csak abban az esetben történik, ha az „a” kapu összefogott bemenetein negatív feszültség, vagyis logikai „nem” jel van. Ide pedig negatív feszültség csak akkor kerül, ha a két elektróda között az ellenállás számottevően megnő.

IC-s jégindikátor



A 4011-es IC utolsó, „d” jelű kapuja inverterként működik. Kimenetéhez a LED-et kapcsoló, BC 109-es tranzisztor bázisa kapcsolódik.

Szerelés, ellenőrzés

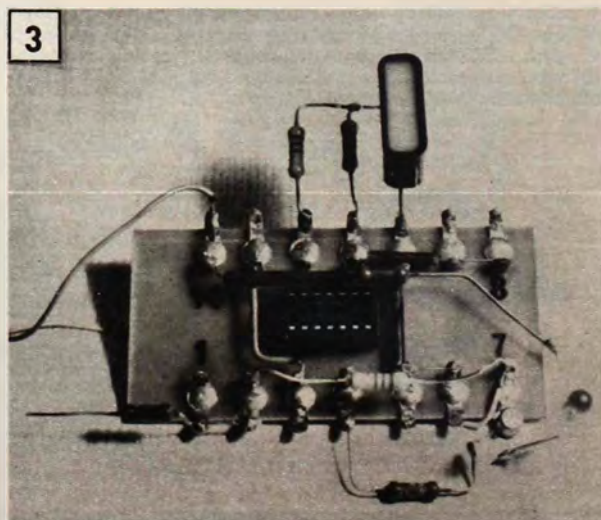
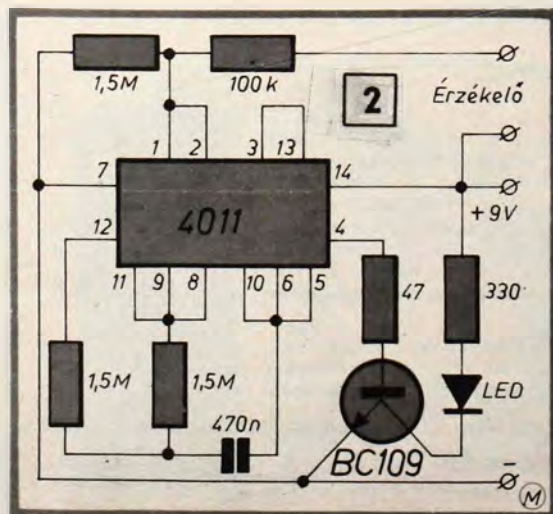
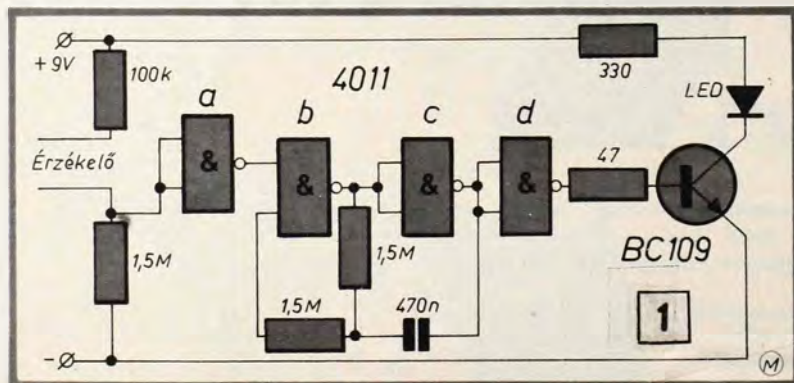
A teljes áramkör ráfér egy 14-es IC foglalatkártyára. A bekötési rajzot a 2. ábrán, a kísérleti áramkört pedig az 1. képen láthatjuk.

Miután az alkatrészeket a foglalatkártya kivezetéseire forrasztottuk, az IC-t dugaszoljuk a helyére. Vigyázzunk a tápfeszültség polaritására! Az áramkör bekapcsolt nyugalmi állapotában a LED szaggatottan világít. (Ekkor az elektródák között nincs vezetés.) Amikor az elektródákat vízbe mártjuk, a LED folyamatosan világít. Ez egyben az indikátor áramkörének üzemkész állapotát is jelzi. Ha a víz megfagy, a LED ismét villogni kezd.

A készüléket leegyszerűbben a hűtőszekrény mélyhűtőjében próbálhatjuk ki. A vékony flexibilis elektróda vezetékek könnyen elférnek a hűtőszekrény ajtajának gumipereme alatt. Az elektródákat úgy szigeteljük el egymástól, hogy közöttük vezetés csak vízen keresztül jöhessen létre.

☆☆☆

Mocsáry



A szakboltokban egy-egy szebb lámpa, sőt lámpaernyő ára elérhet többszáz forintot is. Erdemes hát körülnézni; miként készíthetnénk magunk is az otthon fellelhető anyagokból tetszetős asztali lámpát.

Az elmúlt negyed évszázad során már sok, a fenti célkitűzésnek megfelelő lámpát mutattunk be. Mégsem haszontalan bővíteni választékunkat, hogy ki-ki a maga ízlésének, a változó divatnak s a lehetőségeknek megfelelőt készíthessen. Ennek érdekében mutatunk be egy újabb, ötletes lámpaernyőt (francia lapársunk cikke alapján).

Anyagszükséglet

1 db 340×300 mm méretű vékony (esetleg színes, áttetsző) műanyag lap, vagy paraffin olajjal átítatott pergamen lemez,

1 db 50×50×4 mm-es rétegelt falemez,

4 db 80×5×4 mm-es farúd,

1 db díszüveg vagy kis váza, továbbá hajlékony, kéteres, műanyag-szigetelésű (M jelű) elektromos vezeték a szükséges hosszúságban, 15 W teljesítményű izzó, foglalat, kapcsoló és parafadugó.

Az ernyő

egy-egy oldalának rajza (1) első látásra komplikáltnak tűnhet. Ha viszont rajzolunk egy 70 mm alapvonalú, 30 mm felső szélességű és 170 mm magas trapézt, a feladatot már könnyebbnek látjuk. Az alapvonaltól 100 mm-t mérjük felfelé, s ott húzzunk halványan egy párhuzamost. Ezután görbevonallal szerkesztjük ki az A és a B görbéket. Ha nincs görbe vonalzó, nem baj, csak



egy a fontos; a görbék hasassága, beívelése az egyenes trapézoldalaktól ne legyen több 2-3 mm-nél. Görbe rajzolásához jó egy, kb. 10×1 mm-es, fémcsik is. Úgy helyezük el az oldalalakat, hogy minél kevesebb hulladék maradjon. Az F ablakocskákat természetesen csak négy ernyő-elemből vágjuk ki.

Az alap és felső határolóvonalhoz tartozó körívek és az F ablakocsa

(minden második lapra) berajzolása után a füleké következik. Ehhez azonban célszerű sablont (2) készíteni. Az elkészült sablon C és D pontját az előre kijelölt C1 és D1 görbepontokhoz illesztve, már pontos, szabályos füleket rajzolhatunk.

A rajzot és a sablont célszerű kemény kartonra készíteni. Ugyanis a füleket, de az oldalakat is többször — pontosan nyolcszor — kell átmásolni (puha ceruzával) a műanyag vagy pergamen lapra (e módszerrel csak egyszer kell szerkeszteni és a rajzok is egyformák lesznek).

A kartonból műanyagból éles, hegyes késsel (szike, intarziakés) vágjuk ki a rajzokat.

Ezzel a lámpaernyő kész, csak össze kell pattintani.

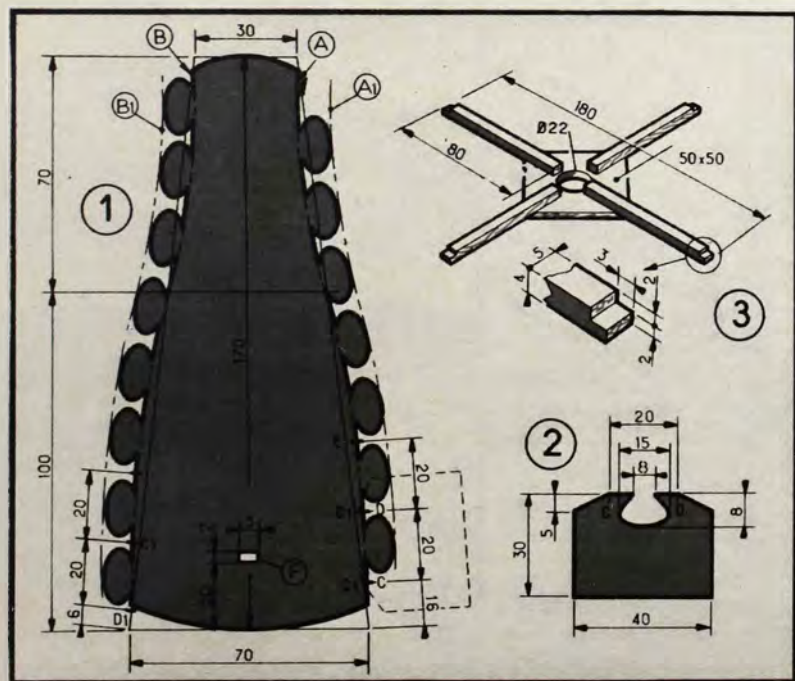
A keresztartó

elkészítése következik. A rajz (3) szerinti méretekre szabott lemezt és pálcákat apró szegekkel és enyvvvel erősítjük össze. Am vigyázat; az 50×50×4 mm-es lemezbe készíten-dő lyuk nem csak 22 mm átmérőjű lehet, hiszen ez a rendelkezésünkre álló foglalat méretétől függ.

A tartó és az üveg, vagy váza összeerősítése is a rendelkezésre álló elemektől függ. Például: a foglalat két (menettel csatlakozó) része fogja közre a tartó táblácskáját, s parafa dugóba illeszkedik az alsó rész, az pedig a vázába. Ekkor azonban nehézség az elektromos kábel kivevése. Egyszerűbb, ha (feltéve, hogy van) talpas mignon-foglalatot csavarozunk a lemezre, s azt szintén parafa dugóval illesszük a vázába. Ha a vázát mosott kavicsal töltjük meg, szilárdabban fog állni.

☆☆

—a



A „blondel” (nevét J. F. Blondel francia művésztől kapta) a képkeretek klasszikusa. Amikor kialakult, még fából faragott díszek ékítették, s munkaigényessége miatt rendkívül drága volt. Azután az ilyen „keretemekeket” is nagy sorozatban kezdték gyártani, természetesen nem kézzel faragott kivitelben. A keret díszítése ezeknél már aranyozott gipszöntvény. Az ornamentika így kissé laposabb lett, ám még így is gazdagon mintázott, díszes maradt.

A gipszdíszítésű kereteket azonban a múltó idő előbb-utóbb megtépázza. A



sarokillesztések elválnak, a gipszmin-ták itt-ott letöredeznek, hiányosak lesznek. Az így megcsúnyult kereteket azonban nem cserélni, hanem javítani célszerű, mert a hibákat magunk is megreparálhatjuk. Sőt, itt következő útmutatásunk alapján egyúttal a már megkopott, megfeketedett aranyozást is felújíthatjuk.

Ki a képpel

Első teendőnk, hogy a szükséges javításokat felmérjük, s a szerszámokat, ragasztót, ékítménypótló anyagot, aranyzó festéket stb. beszerezzük. Ezután vegyük számba, hogy pontosan mit is kell a kereten kijavítanunk. Ha a blondelkeret lécei a sarkoknál elváltak egymástól, azok darabjait újra vissza kell ragasztanunk. A hiányzó, kisebb gipszdíszeket is pótolnunk kell, stb.

A hiba feltárása után következhet a kép kiemelése. Ha még megvan a hátsó borító papír, gondosan távolít-



suk el. A papír szelét kissé nedvesít-
sük be, majd a felázott anyagot spa-
tulyával próbáljuk meg letolni a keret-
ről. A fedőpapír után a képet a ke-
retbe rögzítő szegeket, faékeket is tá-
volítsuk el, majd a táblaképet emel-
jük ki a helyéről.

Az eltört és szétvált sarkok javítása-
kor a keretléceket csak akkor szedjük
szét, ha feltétlenül szükséges. Ne fe-
ledjük el megvizsgálni a sarokdíszeket,
mert csak akkor szedjük szét darab-
jaira a keretet, ha a díszek repedtek.
Ha a hibás lécnél csak az egyik sarka
nyílt szét, s a szemben levő sarokmin-
ták épek, nem repedtek, akkor a sa-

Gipszdísz pótlása

Miután a keretet újból összeerősít-
tettük, vegyük alaposan szemügyre a
gipsz díszítéseket. A már korábban
lehullott díszítések alját kenjük be
enyvel, majd a hiányzó rész helyét
töltsük ki gipszvel vagy epoxigyantával
(7). Lehetőleg úgy pótoljuk ki a hiány-
zó részeket, hogy a javított rész felüle-
téről minél kevesebbet kelljen a szá-
radás után lecsiszolnunk. A finomabb
mintázatot utólag türeszelővel, éles
készel véssük a nyersen megformáz-
tolt részre.

A sarkok díszítéseinek javítása már

A keret felületét aranyozás előtt dena-
turált szesszel vagy sebbenzinnel ala-
posan tisztítsuk le.

Ha a felületek lakkozottak voltak,
azokat finom habkőporral jól dörzsöl-
jük át. Ezután textíliára, vagy kis
szarvasbőrdarabra nyomjunk kevés ara-
nyozópasztát, s azzal vékonyan kenjük
be az egész keretet. A pasztát a gipsz-
mintákra ecsettel, denaturált szesszel
kissé felhígítva kenhetjük fel. Száradás
után az újonnan aranyozott keret felü-
letét az előbb már használt fém-
pasztás borrel lágyan polírozzuk fényesre. Végül
a felületekre lehetővékonyan kenjük
Goldfinger-firniszt. A blondelkeret így

REPARÁLJUNK BLONDELT

rokba csupán enyvet kell becsurgat-
nunk, utána a lécek végeit óvatosan
nyomva fogjuk össze. A keretet erős
zsineggel többször csavarjuk körül. A
sérült sarok két oldalán a már össze-
csomózott zsinegköteg alá csúsztatott
kis faékkal szorítsuk egymáshoz az
enyvezett sarokléceket.

Léccjavítás

Előfordulhat – például takarításkor
–, hogy egy-egy keretdarab leválk a
helyéről (1) vagy kilazul, s már csak
a „lélegzet” tartja a helyén. Általában
ezt a gipszdíszítések is megsínylik. A
lepattogzott gipszdarabkákat gyűjtsük
össze, s tegyük kis dobozkába. A ke-
retrestaurálást pedig ne halogassuk,
fogjunk munkához mielőbb, mert a ha-
logatással csak szaporodik a munka.

Nos, miután a képet eltávolítottuk a
keretből, a törött keretlécek felületét
alaposan tisztítsuk meg a régi ragasz-
tó maradványoktól (2), majd a darabot
újból a helyére illesztve ellenőrizzük,
pontosan visszarakasztható-e már?
Ezután a törési felületet kenjük be ra-
gasztóval (3), s erős zsinórral körbe-
fogva, a zsinórt kis farudakkal csa-
varva feszítsük a helyére (4). A levált,
törött saroklapok pótlásáról se fele-
dezzünk meg. Anyaguk rétegelt lemez,
amelyeknek mérete az eredeti darabok-
kéval legyen azonos. Azokat leszábas
(5) után ragasztva, szegelve erősítsük
a keret sarkaira. (6)

nehézebb a körbefutó szélminták ki-
egészítésénél. Itt már – az ép sarokdí-
szekhez igazodva – a formázóanyag
felrakásakor is követni kell az eredeti
díszítés domborulatait, mélyedéseit. Az
anyag megszilárdulása előtt még
mód nyílik kisebb igazításokra, s a fe-
lületet is ilyenkor előnyös elősimítani,
mert a megszilárdult anyagot már csak
finom véséssel, csiszolással formál-
hatjuk. Aki viszont nem vállalkozik
erre az aprólékos, időtrábló munkára,
az csupán a nagyolt, és némileg el-
simított formálást végezze el. De
szembeötlő mintahiányt ne hagyjon a
kereten.

Régi fényében ragyogjon

A patinás, de rokkant blondelkeret
most már újból szilárd, s többé-keve-
bé ép is. Csakhogy a javítások nya-
mait teljesen el kell tüntetnünk. Még-
pedig vagy részleges, csak a kipótolt
mintázat aranyozásával –, vagy az
egész keret újra aranyozásával.

A munkához aranyfestéket vagy ara-
nyozó fém-
pasztát használunk. Az
aranyfestéket csak a javítások lefedé-
séhez használjuk. Az aranyozó fém-
pasztával viszont érdemes a díszes ke-
retet egészében újra aranyozni. E cél-
ra jelenleg a fővárosban a VI., Nagy-
mező u. 45. sz. alatti Művészellátó
Boltban kapható „Goldfinger” dörzs-
aranyozó paszta a legalkalmasabb.



már a régi fényében ragyoghat, hiszen
szinte újjászületett.

Végül a képet rögzítsük vissza a ke-
retbe, s annak hátsó oldalát a keretre
felragasztott csomagolópapírral fedjük
le. Munkánk révén nemcsak hogy régi
fényében ragyog a díszes keret, de az
értéke is jelentősen megnő.

Ezermeester

Ára: 10,— Ft

SK * BARKÁCSOLÁS * CSM * OTTHONFORMÁLÁS * HOBBI * DX



„Szakállas”
spray-újdonság
a 31. oldalon

81/2

„... Nem mindegy, hogy a szabadidőt mivel töltjük el...”

(A KISZ KB kongresszusi leveléből)