

FX 691

* Beépített TV-adapter * Beton-mixer *
* Vetés levegővel *

ZERMESTER

7/2 4

Cikk a
13. old.

Cikk a
12. old.

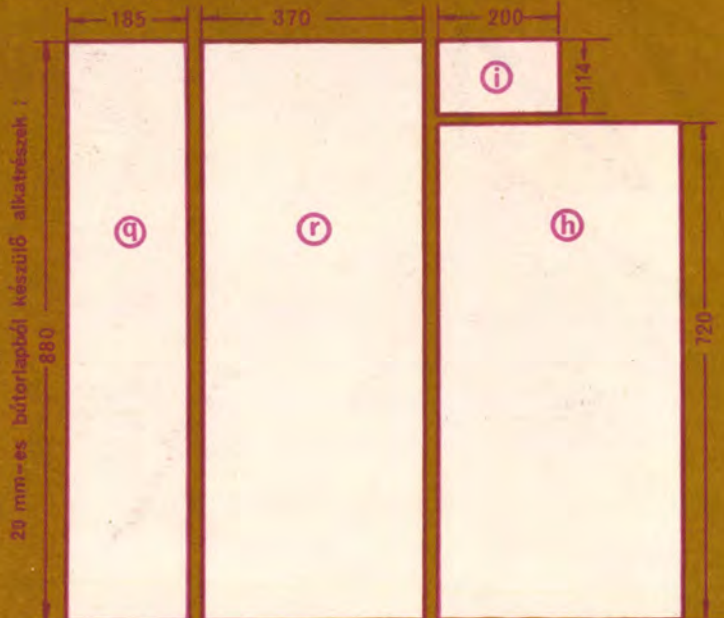


GARZON GYALUPAD

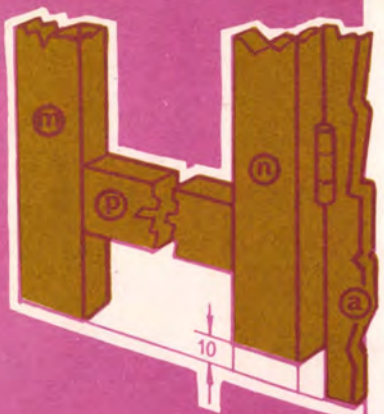
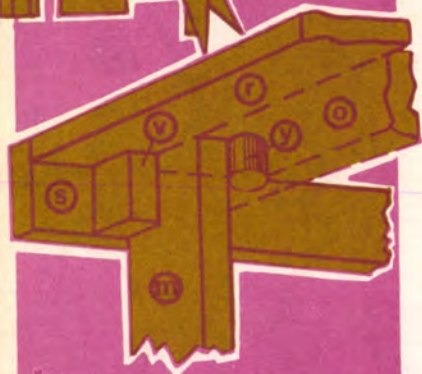
MONDJA LAJOS, TÉNYLEG VAN MAGÁNAK GYALUPADJA...??



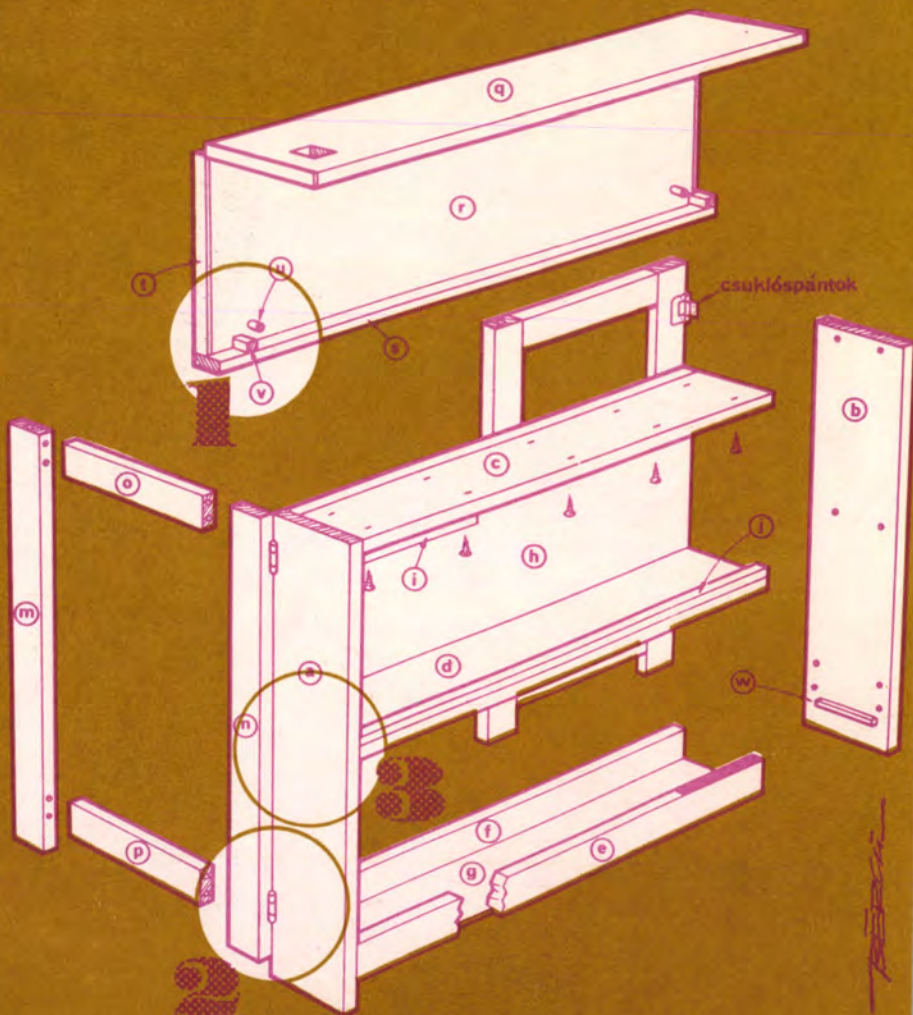
20 mm-es keményfa deszkából készülő alkatrészek ;



20 mm-es bútortápból készülő alkatrészek ;



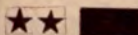
8 mm-es keményfa rúd





Kis lakások műhelyeibe!

A szűk garzonlakások barkácsoló tulajdonosainak nagyon meg kell fontolniuk, hogy hozzá fogjanak-e egy-egy kisebb, ám szükséges bútort elkészítéséhez, hiszen a munka elvégzésére alkalmas helyiség alapterülete sokszor alig néhány négyzetméter. Azon az asztalos munkákhoz szinte nélkülözhetetlen gyalupadnak még legegyszerűbb változatát vagy az üzletekben ritkán kapható kisebb mását is alig tudják elhelyezni az apróska lakóhelyiségek valamelyikében. A szemközti színes borítónkon és cí. képünkön bemutatott gyalupad viszont kis helyigényű, használata után összesukva egy 200 × 800 mm-es területen is elfér.



ÖSSZEALLÍTÁS

Először az alkatrészeket vágjuk le, s reszeljük pontosan a megadott méretűre. Ehhez színes borítónk ábrái és az anyagjegyzék nyújt részletes adatokat. Az összeszerelést a gyalupad vázánál kezdjük. A hátlapra (h) facsavarokkal erősítjük fel a középső polcot (d), arra pedig a szegélylécet (j). Az asztallapra (q) vágjunk négyzet alakú nyílást, amibe később — gyaluláskor — a léceket, deszkákat rögzítő fadarabot, az ún. padvasat helyez-zük. Az asztallapot (q) és a hevedert (c) facsavarokkal fogassuk össze, majd erősítjük a hátlapra (h). Az alsó polc szegélyléceibe (e, f) készítsünk a rétegelt lemez vastagságával azonos méretű hornyot, s abba ennyivel ragasszuk be a polcot (g).

A gyalupad vázának összeszerelt alkatrészeire most már a két oldallapot is erősítjük fel. A felső részt állítsuk oldalára, azaz a deszkák bütijére. Tegyük rá az egyik oldallapot (a), s keményfa csapokkal rögzítsük a hevederhez (c), a hátlaphoz (h), és a polchoz (d). Ezután fordítsuk meg a félig kész vázát, s szintén csapozással erősítjük fel a másik oldallapot (b) is. Az alsó polc szegélyléceit (e, f) fogassuk a két oldallap közé, a polc alá pedig szegeljük fel a tartóléceket (w).

A felhajtható asztallap (r), valamint a már felerősített asztallap bütijére ragasszuk takaróléceket (t). A „mozgó” asztallapra (r) szegélyléc fel a szegélylécet (s), az ütközőtömböket (v), majd ragasszuk helyükre a befogócsapokat (u) is. A falap hosszanti élére csavarozzunk három csuklópántot, majd azok szabad szárnyait rögzítsük a vázra erősített asztallap élére.

Háttra van még a mozgó asztallap kihajtható lábainak összeállítása, felszerelése. A hátsó, hosszabb lábakra (m) facsapokkal erősítjük fel a két-két összekötő léceket (o, p), azokhoz meg a rövidebb lábakat (n). A csuklópántokat a rövidebb lábakra csavarozzuk. Az összecsapozott „láb-kereteket” a csuklópántokkal kapcsoljuk a vázhoz, de a felhajtható asztallapot előzőleg állítsuk vízszintes helyzetbe.

Az összeállított gyalupadot néhányszor nyissuk ki, ill. csukjuk be, s ellenőrizzük, hogy mozgó asztallapját, illetve a lábait jól rögzítettük-e. A kihajtott lábak az ütközőtömb (v) és a befogócsap (u) közé kerüljenek. Behajtáskor, ill. kinyitáskor a felhajtható asztallapot kissé emeljük feljebb, hogy a befogócsap ne gátolja a lábak mozgását.

Az elkészült gyalupadot csiszolás után kenjük be Tivelin bútorigipari lakkal, ami a fa felületét vízállóvá teszi, s úgy az a konyhában is tartható. B—S—J

ANYAGJEGYZÉK

Jel	Megnevezés	Méret (mm)	Anyag	Db
a, b	oldallap	20×138×720	keményfa deszka	2
c	heveder			
d	polc	20×114×720	keményfa deszka	2
e, f	szegélyléc	20×90×720	fenyőléc	2
g	polc	4×120×720	rétegelt lemez	1
h	hátlap	20×360×720	bútorlap	1
i	fatömb	20×114×200	bútorlap	1
j	szegélyléc	20×20×720	fenyőléc	1
m	asztalláb	20×56×720	fenyőléc	2
n	asztalláb	20×56×710	fenyőléc	2
o, p	összekötőléc	20×56×260	fenyőléc	4
q	asztallap	20×185×880	bútorlap	1
r	felhajtható asztallap	20×374×880	bútorlap	1
s	szegélyléc	20×40×880	keményfa lécs	1
t	takaróléc	6×20×560	rétegelt lemez	2
u	befogócsap	∅ 10×25	keményfa rúd	2
v	ütközőtömb	10×10×20	fenyőléc	2
w	tartóléc	10×10×96	fenyőléc	2



A MAGYAR
KOMMUNISTA IFJÚSÁGI SZÖVETSÉG
KÖZPONTI BIZOTTSÁGÁNAK
BARKÁCSOLÓ FOLYÓIRATA

1972. 4. szám, XVI. évfolyam
Főszerkesztő: SZÜCS JÓZSEF

Szerkesztőség:

Budapest, V. kerület, Münnich Ferenc utca 15.
Telefon: 317-324

Postaküldemények: Budapest, 501 Pf. 34.

Tanácsadó szolgálatunk:

Budapest V. Beloiannisz u. 10.

Telefon: 120-787

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat

Felölös kiadó: TÓTH LÁSZLÓ

Kiadóhivatal: Budapest, VI., Révay utca 16.
Telefon: 116-660. Megjelenik havonta egyszer.
Terjeszti: a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál, a kézbesítőknél, a Posta Hírlap üzleteiben és a Posta Központi Hírlap Irodánál (KHI, Budapest, V., József nádor tér 1.) közvetlenül vagy csékkbefizetési lapon (csékk számla-szám 215—96. 162.)

Előfizetési díj: negyedévre 12,— Ft,

fél évre 24,— Ft, egész évre 48,— Ft

Közlésre alkalmatlan kéziratokat, képeket, rajzokat nem örzünk meg és nem juttatunk vissza

Index: 25 213

72.0011 Az Athenaeum Nyomda rotációs mélynyomása. A borító offset nyomás

Felölös vezető: SOPRONI BÉLA vezérigazgató

MAGYARÁZAT

a cikkeink mellett látható jelekhez

- Egyszerű, könnyen elkészíthető
- Közepes felkészültséget és szerszámot igénylő
- Csak jól képzettek által, speciális szerszámokkal készíthető el,

- ★★★★ Eredeti, saját, először megjelent anyag, új konstrukció.
- ★★★ A hazai lehetőségekre igazított, átdolgozott ismertetés.
- ★ Nálunk még ismeretlen ötlet alapján.

A TARTALOMBÓL

A 2. műsorhoz	2
Kopogtat a nyár	4
Egyszerű kapcsolások	6
Betonkeverő	9
ÖP	10
Tető karbantartás	12
NÖP	14
Kerti bútorok	15
Írógép TMK	20
Elektromos őrszem	22
Ezermestereknél az EM	24
Szöveg kép nélkül	26
Hangváltó hangszóróhoz	30
Csőbe húzott lámpák	32

1972/4

Sok olvasónk kérdezi: az üzletben vásárolt UE-100 típusú konvertert hogyan építhetné televíziókészülékébe? Válaszként cikkünkben az UE-100-as konverter VICTORIA tv-készülékbe építését ismertetjük. (A leírás az olyan tv-készülékekre érvényes, amelyekbe az UHF kapcsolót a gyárban már előzetesen beépítették.) A beépítés előnyei: a konverter a tv-készülékbe kerül, így védett lesz a külső károsodástól: áramellátása a tv-készülékből oldható meg; egyszerűbben kapcsolható a kísérleti, 2. műsor.

AZ ÁTALAKÍTÁS

kevés munkával jár és mindössze 20,— Ft kiadást jelent. Két részben végezzük. Először a VICTORIA tv-ben a szükséges átkötéseket hajtjuk végre (1/a ábra). A munka megkezdése előtt a tv-készülék hálózati csatlakozóját húzzuk ki a csatlakozó aljzatból, nehogy áramütés érjen bennünket! Ezután a hátlapot levesszük, a sasszit kihúzzuk és felhajtjuk. A csatornaváltó alatt helyezkedik el a készülék hálózati és UHF kapcsolója (a piros a hálózatot, a fekete az UHF-et kapcsolja). Az UHF kapcsoló forrscúcsait — a felismerés megkönnyítése végett — megszámoztuk. Tehát alulról felfelé a bal alsó az 1-es, a mellette lévő (jobb) a 2-es. Bal oldalra páratlan, a jobb páros számokat jelöltünk be. Az 1—2 (kék vezeték) a csatornaváltóban lévő oszcillátor áramkörét kapcsolja ki (amikor az UHF adást vesszük). A mi esetünkben — mivel az UE-100-as konverter a 4. csatornára hangolt — továbbra is szükséges a csatornaváltóban lévő oszcillátor üzemeltetése, ezért az 1—2 és a 2—4 forrscúcsokat a kapcsolón át kell kötni (1/a ábra). Ezzel az UHF kapcsolón a szükséges munkálatokat el is végeztük.

A sasszit ezután lehajtjuk, de nem toljuk vissza a helyére. (Az 1/b ábra a csatornaváltó előtt és alatt elhe-



Konverter beépítés

lyezett kezelógombokat és az azoktól jobbra lévő páros csatlakozókat mutatja.) A hangerő-hangszint szabályozó gomb mellett az A—B páros csatlakozó a konverter áramellátásához szükséges —, a C—D a hangszóró bekötését szolgálja. Az átalakításhoz a C—D páros csatlakozóra nincs szükség. Az A—B páros csatlakozó dugókra lehetőleg kétféle színű, műanyag szigetelésű, kb. 35—40 cm hosszú vezeték forrassunk. A vezetékek szabad végeit az osztó ellenállások A—B jelzésű kivezetéseihez kötjük. Ezután a sasszit visszahelyezzük eredeti helyére.

A KONVERTER ÁRAMELLÁTÁSA

Mielőtt az UE-100-as konvertert a tv-készülékbe helyezzük, gondos-

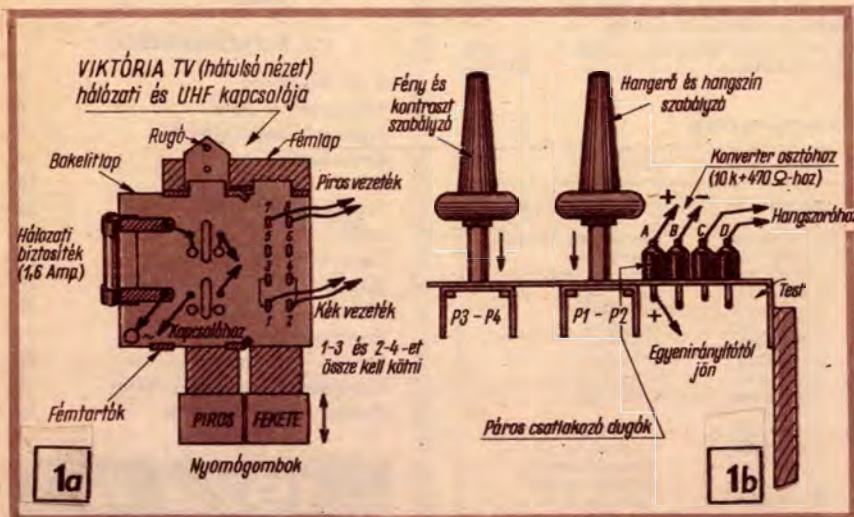
kodnunk kell annak áramellátásáról és antenna-csatlakozásáról.

A tv-készülék A—B páros csatlakozó pontjain 230 V feszültség mérhető. Tehát csak kikapcsolt és áramtalanított készülékekben dolgozhatunk! A 230 V feszültséget ellenállásokkal le kell osztani a konverterhez szükséges 6 V feszültségre, mert a nagyfeszültség tönkretenné a konvertert.

A konverter áramellátására kétféle megoldást dolgoztunk ki. Az egyszerűbb változatot (2/a ábra) műszer nélkül is elkészíthetjük. A 2/b ábrán látható kapcsolás ugyan kevesebb anyagot igényel, de a pontos feszültség beállításához már műszer szükséges. Az osztólánc egy 10 kohmos és egy 470 ohmos, (8 W-os) huzallellenállásból áll. A 10 kohmos ellenállás egyik végét a pároscsatlakozó „A” vezetékéhez, a másik végét a 470 ohmos ellenálláshoz kötjük. A 470 ohmos ellenállás másik vége a pároscsatlakozótól jövő „B” vezetékhez csatlakozik. Az I. és II.-vel jelzett feszültségpontokon 11 V mérhető, amit további két ellenállással (220 és 1000 ohm), (a konverter áramfelvételéhez igazodva) 6 V-ra osztunk le.

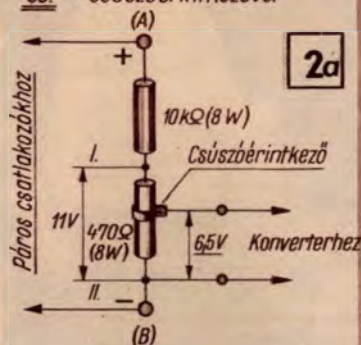
A 2/b kapcsoláson látható csúszó-érintkezővel — 0—11 V között — bármilyen feszültség beállítható. (Pl. az Ezeremster 1972/3. számában közzétett konverterhez szükséges 9 V-os feszültség is.)

Az ellenállás-egységet a VICTORIA feliratú táblát tartó csavarokkal rögzíthetjük (2/c ábra). A szükséges szerelőlapot 1—2 mm vastag, 110 × 45 mm-es bakelit lemezből készíthetjük. (Ettől a mérettől szükség esetén eltérhetünk.) Az alacsony feszültség csatlakozásához 9 V-os telep-csatlakozót használunk, amelynek nyitott (negatív) pólusát a 470 ohmos el-



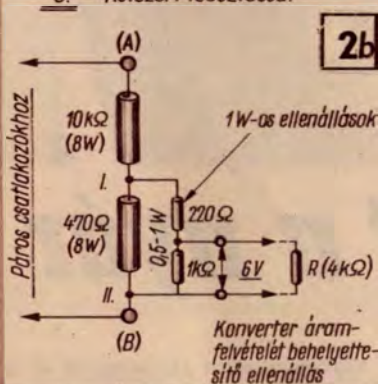
Átlagos feszültség 230 Volt
Áramfelvétel 235 mA

CS = csúszóbírintkezővel

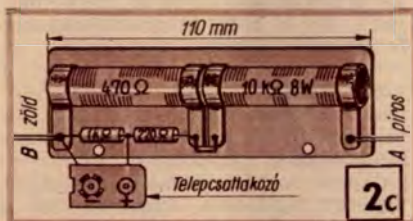


2a

0 = kétszeri leosztással



2b



2c

lenállás B pontjához, a másikat (a pozitív) az 1 kohmos és a 220 ohmos ellenállások közös pontjához forrasztjuk.

A BEKAPCSOLÁS

A 3. ábra a konvertert nyitott állapotban mutatja. A bal oldalon elhelyezett két, 3 V-os telep helyére nincs szükségünk. A konverter áramellátását a nyíllal jelölt helyekre forrasztott vezetékkel oldjuk meg. A negatív vezeték a konverter bal oldalán látható forrcsúcsra, a pozitívot a kapcsoló érintkezőjéhez forrasztjuk. A konverter dobozából kijövő vezeték hossza kb. 35 cm legyen. A két vezetékre (tehát a negatívra és a pozitívra) egy ellentétesen bekötött 9 V-os telepcsatlakozót szerelünk, hogy a feszültségosztó csatlakozóról kapott feszültség pólusai megfeleljenek a konverter pólusainak bekötésével (+ -). Erre nagyon vigyázzunk, mert ellentétes póluskapcsolás esetén a konverterben levő tranzisztor tönkremehet!

Mivel a konvertert a tv-készülék

csatornaváltója alá helyezzük, az antenna csatlakozódugót nagy mérete miatt elhagyjuk. Helyette két, 15 mm hosszú, 4 mm széles, 0,15 mm vastag lemezt készítünk és azt dugjuk a 240 ohmos antennacsatlakozó hüvelybe (4. ábra). A két lemez végéhez egy 30 cm hosszú szalagkábel forrasztunk, majd a lemezek kiálló végeit — egymással szemben — befelé hajlítjuk.

Ezek után a konvertert már a tv-készülékbe helyezhetjük úgy, hogy kis műanyag lábai felfelé, UHF antenna-bemenete a sasszi felé legyen. Mivel a konverter doboza jól illeszthető a tv-sasszi és a doboz fala közé, különösebb rögzítésre sincs szükség. A konverterből kiágazó szalagkábel teljes hosszúságában meghagyjuk, azt a tv-doboz oldalához simítjuk és hurkot képezve vezetjük a VHF antenna-bemenethez. A 30 cm hosszú UHF antennakábel a tv-készülék UHF-fel jelzett antennahüvelyéhez forrasztjuk.

ÜZEMBEHELYEZÉS

Ha a kísérleti adást akarjuk venni, a tv-készülék előlapján lévő UHF gombot benyomva kapcsoljuk be a konverter áramellátását. Ezután az UHF antennát a megfelelő hüvelybe helyezzük és a konverter szalagkábel dugaszát a VHF antennahüvelyébe csatlakoztatjuk, majd a csatornaváltót a 4. csatornára állítjuk. Amikor az 1-es műsorra kívánunk visszatérni, először az előlapon lévő UHF kapcsolót nyomjuk ki, majd a csatornaváltót az 1-es csatornára állítjuk. A VHF hüvelyből a konverter szalagkábelét kihúzzuk és helyette a megfelelő antennát dugaszoljuk. Az UHF antenna állandóan bekapcsolva maradhat.

Az 5. ábrán látható kapcsolás megvalósításával az egyébként sok művelettel járó UHF-re átállás két mozdulatra csökkenthető: a csatornaváltót a 4. csatornára állítjuk és az UHF kapcsolót az előlapon benyomjuk.

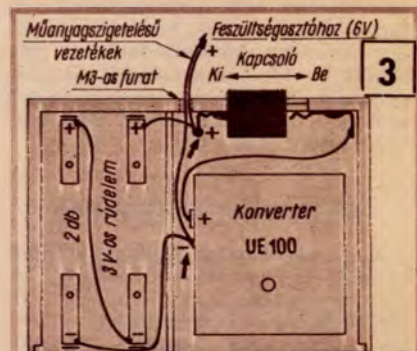
Ehhez a két darab 68 pF-os kondenzátort a VHF bemenetről leforrasztjuk és egy-egy 100 ohmos ellenállást iktatunk a kondenzátorok és VHF bemeneti hüvelyek közé. A konverter szalagkábelét a kondenzátorok és az ellenállások összekapcsolási pontjaihoz csatlakoztatjuk. Ezt dugaszolással, vagy — ha eltávolítjuk a szalagkábelben lévő antennacsatlakozó dugót — forrasztással oldhatjuk meg.

(A kísérleti műsorra átkapcsolás még egyszerűbbé tehető, ha a 4. csatorna tekercsét felcseréljük a 2. csatorna tekercsével. Ezáltal az 1. és a 2. [kísérleti] műsor a csatornaváltó egy kapcsolásával lesz váltható!)

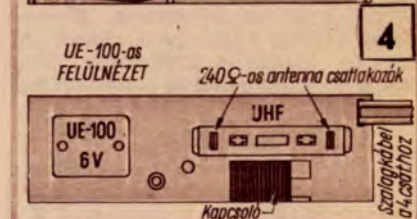
A konvertert „BE” kapcsolt helyzetben tegyük a tv-be, különben nem működik. Tehát a telepkapcsolóját „piros” helyzetbe állítsuk. A kép minőségének beállítását is a finom beállítóval végezzük.

★★★

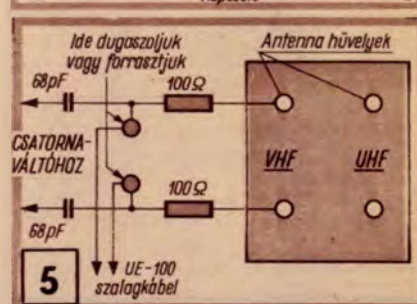
SZÉLIG GYULA



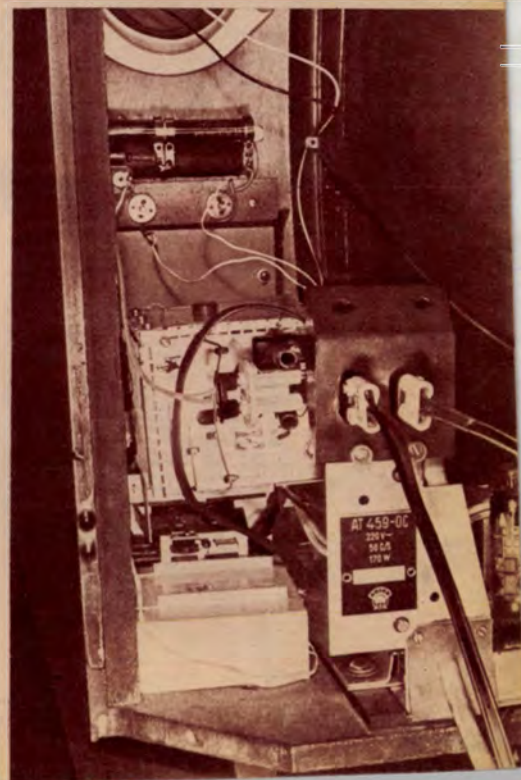
3



4



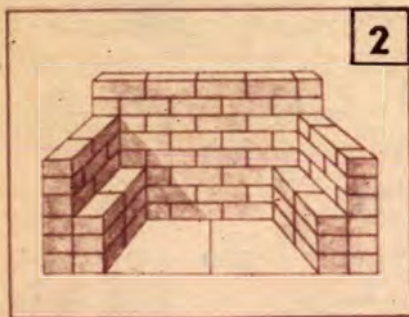
5



Az előrelátó ezermester nem halasztja az időszakhoz kötött barkácmunkák elvégzését az utolsó pillanatra. A nyárra való felkészülést is célszerű időben — már most elkezdni, aminek keretében most a kertes és hétfégi házak tulajdonosainak **szabadtéri tűzhely** elkészítéséhez nyújtunk segítséget. A kirándulások, túrák kedvelőinek pedig praktikus **hátizsák-tartókat** mutatunk be. Miután a javasolt tárgyak, eszközök összeállítása viszonylag sok időt vesz igénybe, célszerű már most munkához látni.

TŰZHELY A SZABADBAN

Nemcsak divatos szabad ég alatt sütni-főzni, hanem érdemes is, hiszen az igazán jóízű falatok szabadtéri tűzhelyen készíthetők. Az edényrel közvetlenül érintkező tűz különleges ízt ad az ételnek. Kertes-, vagy hétfégi házak lakói izléses szabadtéri tűzhelyet állíthatnak össze némi építőanyagból és betonacél hulladékból.



Legkönnyebben téglából építhetünk tűzhelyet (1). A három oldalfalat agyagból égetett vörös téglából „húzzuk” fel. A $25 \times 12 \times 6,5$ cm-es kis-méretű tömör falazótégla jól megfelel céljainknak. A téglák kötőanyagként sovány vörös agyagot használjunk (homoktartalma 30–35%). A hátfal 120 cm hosszú, 60 cm magas, a két oldalfal 50 cm hosszú és 45 cm magas legyen.

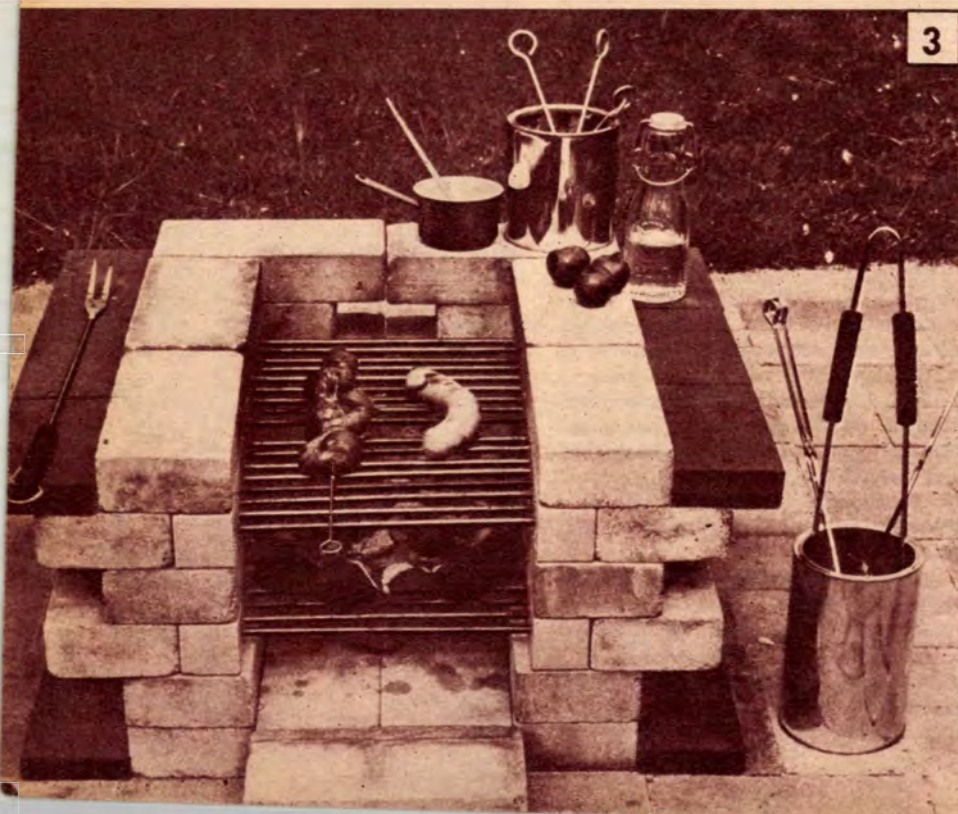


Kopogtat a nyár

3

Először a talajt egyengessük el, kb. 50×120 cm-es területen. (Tűzhelyünket lejtős domboldalra is „beékelhetjük”, de a hely meghatározásakor feltétlenül vegyük figyelembe az uralkodó szélirányt.) Gyúrjuk meg a vízben oldott agyagot, hogy egyenletes, csomómentes masszát kapjunk, majd kezdjük a falak felrakásához. Munkánkhoz vakolókanál, kőműveskalapács és vízszintmérő szükséges. Egy-egy téglasorra, lerakása után a vakolókanállal terítsünk kötőanyagot, majd helyezzünk fel egy sor — előzőleg vízbe mártott — téglát. Vízszintmérővel ellenőrizzük, hogy a téglák felülete egy síkban és mindkét irányban vízszintes legyen. A téglákat a kalapács nyelével ütöges-sük helyükre. Belülre, a két oldalfal mellé rakjunk fel három sor téglát (2). Azokra helyezzük majd a vasrácsot. Tűzhelyünk tetszetős lesz, ha a téglák közötti kötőanyagot henger alakú farúddal elsimítjuk, íveltrel fugázzuk.

A vasrács mérete 50×95 cm. Anyaga 8–10 mm átmérőjű betonacél, vagy köracél. Ha módunkban áll, a 95 cm hosszú darabok végeit hegesztjük egy-egy 50 cm hosszú köracélhoz. A végek rögzítését szegecseléssel is megoldhatjuk: a rács darabjainak végeit kalapáljuk laposra, majd átfúrás után szegecseljük egy 50 cm hosszú laposvashoz. A rácsot ne feszítsük be, mert azon idővel úgy is képződik a rozsdásodást megakadályozó zsíros fekete oxidréteg. Hogy „konyhánkat” kényelmesebben használhassuk, a tűzhely elé állítsunk két-három darab fatörzssülőkét.



Lapunk korábbi számaiban (1964/6., 1971/3.) már ismertettünk betonkeverőt, ill. az elkészítése módját. Am annak ellenére, hogy mindkettő egyszerű volt, a villanymotoros meghajtás miatt bonyolultabb alkatrészeket (szíjtárcsa, láncok stb.) is be kellett azokhoz szerezni, s felszerelésük is pontosabb munkát igényelt. A villanymotoros működtetés miatt azokat a keverőket eleve csak áramhálózat közelében lehet használni.

A most bemutatásra kerülő betonkeverőnk viszont valóban egyszerű. Hátránya mindössze annyi, hogy kézzel kell működtetni, ezzel szemben alkatrészei könnyen beszerezhetők; egy-két milliméteres összeállítási pontatlanság még nem okoz nehézséget; s ami lényeges, a keverő bárhol felállítható és üzembiztosan működtethető. Munkánkat

az anyagok

beszerzése előzze meg. Mindenekelőtt a fontosabb anyagokat vegyük meg: a fémhordót, $\frac{3}{4}$ és 1"-os csövet, 3 mm vastag acéllemezt, 80×80 mm-es fenyőzárlécet (stafli), 25×50 mm-es fenyőlécet, 25×300 mm-es fenyődeszkát, rollerkerekeket — valamint az összeállításhoz szükséges szerelési anyagokat ($\frac{3}{4}$ "-os könyök, csőkarima, gumi alátét, M10-es anyáscsavar, stb.)

Az alkatrészek

kialakítása a következő feladat. A hordó tetejét vágjuk ki, a fenekén pedig alakítsunk ki 28—30 mm átmérőjű nyílást. Vegyünk 2 db $\frac{3}{4}$ "-os menetes csőkarimát (MSZ 2906), s hozzájuk 2—3 mm-es gumilemezből vágjunk ki megfelelő méretű tárcsát. A karimák furatait jelöljük át a hordó fenéklemezére, készítsük el a furatokat és M5-ös anyáscsavarokkal erősítsük fel a csőkarimákat.

A hordón még egy műveletet kell elvégeznünk — 5 mm vastag lemezből vágjunk le 20×120 mm-es csíkokat és azokat haljítsuk derékszögűre. Három milliméter vastag acéllemezből vágjuk ki a kb. 80×450 mm-es keverőlapátokat. Mindegyikre szegecseljünk (csavarozzunk) két-két L-alakú lemezcsíkot, azokat pedig erősítsük a hordó belsejébe. Három, legfeljebb négy keverőlapátot szereljünk fel.

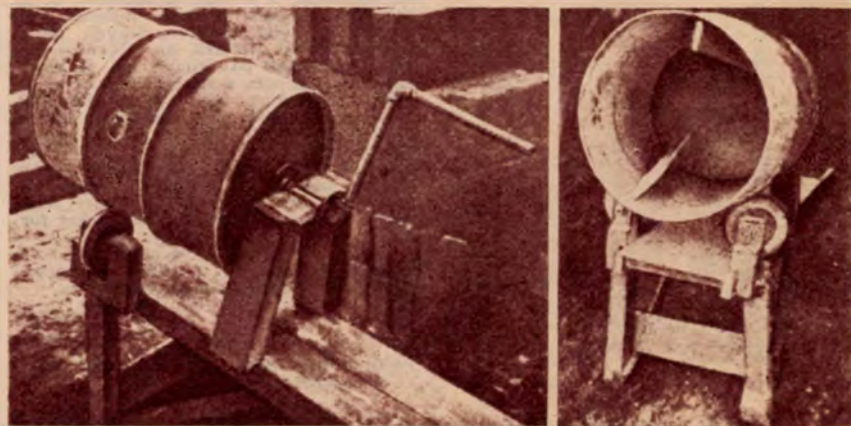
Ezután az állványt állítsuk össze. A két bak elemeit 80×80 mm keresztmetszetű zárlécből szabjuk le. Az első bakra szereljük fel M10-es csavarokkal a két rollerkerek. A bak két lábát alul kössük össze hevederrel. A forgató-kar felőli bak lábaira csavarozzuk fel a csapágyat tartó fatömböt, amelyből előzőleg már kivettük a persely félkör alakú helyét.

A csapágy két egymásba csúsztatható csődarabból áll. Pl. a csőtengely $\frac{3}{4}$ "-os gőzcső (MSZ 120/1), a per-

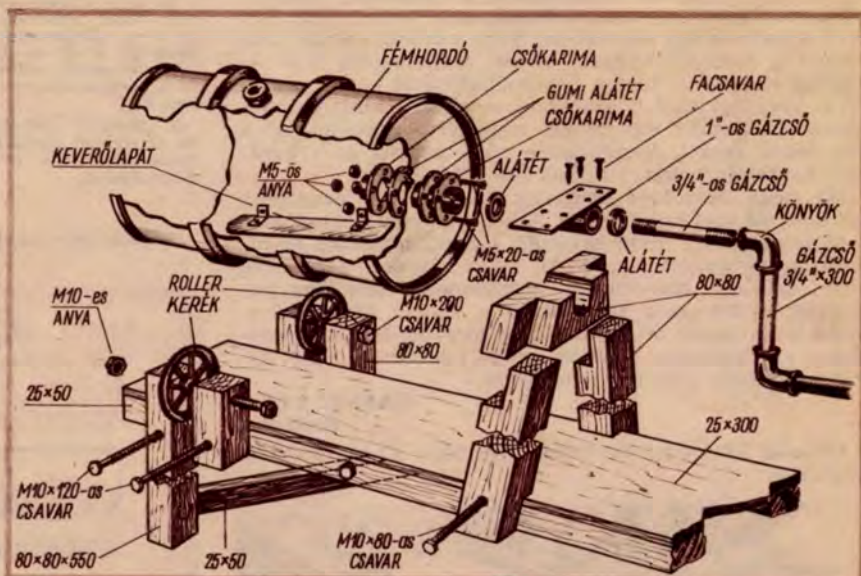
sely 1"-os gőzcső (MSZ 120/2). A perselyre hegesszünk egy kb. 150×80×5 mm-es acéllemezt, amit 8—10 helyen fúrunk át, s facsavarozzuk a csapágyat tartó fatömbre, azt pedig a hátsó lábakra. (A csapágyat tartó fatömböt és a hátsó lábak hosszát a hordó méretének ismeretében határozhatjuk meg. Fontos, hogy a hordó forgástengelye párhuzamos legyen a billentő-palló síkjával.)

bait és a palló alatti léceket erősítésként kössük össze egy-egy támléccal.

Ha idáig eljutottunk, a hordót tegyük a rollerkerekre és hátulról csavarjuk a csőkarimákba a perselyen átdugott csőtengelyt. A tengely szabadon lévő menetes végére hajtunk könyök-idomot, abba pedig egy újabb menetes csődarabot. Arra újabb könyök kerül, s még egy 300 mm hosszú cső.



Betonkeverő - kézi hajtással ★★



ÖSSZEÁLLÍTÁS

előtt még készítsük el a billentő-pallót. 25 mm vastag, 300 mm széles (ha ilyen széles nincs, két, hevederekkel összeerősített deszka is megfelel) fenyődeszka alulra kerülő lapjára — a két szélénél — facsavarozunk egy-egy 25×50 mm-es fenyőlécet, és azokkal együtt csavarozzuk a bakok lábai közé. Az első bak lá-

Most már használatba vehetjük a keverőt. A csapágyat és a rollerkerek tengelyeit zsírozzuk meg. A keverődobba lapátoljuk be a sódert. A segítő kezdje meg a dob forgatását, közben adagoljuk be a cementet és a vizet. A kész betont a billentő-palló felemelésével önthetjük ki a dobból, s kezdődhet az újabb keverés.

VETÍTÉS NAPPAL

Iskolákban, szakköri foglalkozásokon, klubdelutánokon egyre jobban terjed a diafilmvetítés. Azonban az elsötétítés nélküli vászonra vetített kép eléggé gyenge minőségű. A TANERT-nél kapható — sötétítés nélküli vetítésre alkalmas — eszköz viszonylag sokba kerül, helyette érdemesebb hasonlót „saját erőből” készíteni.

Diavetítéshez 1:1, filmvetítéshez pedig 3:4 oldalarányú keretet készítsünk. A vetítőernyő anyaga áttetsző, tejfehér műanyag lap, vagy opálüveg legyen. (Megfelel a szintén áttetsző, de eléggé sérülékeny, kifeszített pauszpapír is). Az ernyő anyagát rögzítsük a keretben. A keret aljához erősítsünk fa-, vagy fémrudat, amelyet dugjunk egy lábakkal ellátott fémcsőbe. A cső oldalára szerelt rögzítő csavarral szabályozhatjuk az ernyő magasságát. Az ernyő hátoldalára vetítve világos nappal is élvezhető képet kapunk. Diakép vetítésekor a filmet behelyezés előtt oldalirányban 180 fokkal fordítsuk el. Ha mozgóképet vetítünk, a fénysugár útjába helyezzünk felületén foncsorozott tükröt. A tükrös az optikai tengellyel 45 fokos szöget zárjon be.

ZIMRE JÓZSEF
Büssü

Fotóval illusztrált ötletének díja 100,— Ft-os vásárlási utalvány.

ÉKRÖGZÍTŐ

A szerszámnýlbe vert faék összerad, s idővel kicsúszhat. Ezt könnyen megelőzhetjük, ha az éket oldalról átfúrjuk, s a lyukba acél huzaldarabot fűzünk. A drótsál az ék mindkét oldalán 1–2 cm-re álljon ki. Az ék beverésekor a kiálló drótvégék felfelé behajlanak és az ékhez simulnak. A kicsúszást az akadályozza meg, hogy a felfelé álló drótvégék a nyél fájába kapaszkodnak.

ALMÁSI ISTVÁN
Székesfehérvár

Ötletdíja 50,— Ft-os vásárlási utalvány.



Fotomontázs — sablonnal

Ötletes fotomontázsokat készíthetünk egy papírra, több negatív felhasználásával. Nem kell hozzá más, mint 1–2 mm vastag kartonpapír.

Vágjunk ki a fotópapírral azonos nagyságú kartonlapot. Ebből vágjunk ki kör, háromszög, vagy bármilyen tetszőleges alakzatot. Nagyításakor a nyílással rendelkező kartonlapot helyezzük a fotópapírra. A nagyítógépben levő negatívot úgy állítsuk be, hogy a montírozandó képrészlet a kivágott nyílásba essen. Megvilágítás után — vigyázva, hogy a karton ne mozduljon el — helyezzük fel a kivágott kartondarabot, s az eredeti sablont távolítsuk el. Ezután egy másik negatívról másoljuk át a kép többi részét. Megvilágítás után vegyük le a kivágott kartondarabkát, s hívjuk elő a fotópapírt.

Ha négy negatívot kívánunk egy papírra nagyítani, két sablont kell készítenünk. A két kartonon húzzuk meg a téglalap átlóit, majd egyikből a felső, másikból az alsó háromszöget vágjuk ki. Itt a kivágott darabokra nincs szükség. Nagyításakor a sablonokat felváltva helyezzük a fotópapír fölé. Mind a sablon kivágásakor, mind a kartonok felhelyezésekor törekedjünk a pontoságra, s a kartonok felhajlás nélküli fekvésére, mert fotomontázsunk csak úgy sikerülhet.

BAJÁKI BÉLA
Budapest

Fotóval illusztrált ötletének díja 50,— Ft-os vásárlási utalvány.



„Baby” helyett rúdelem

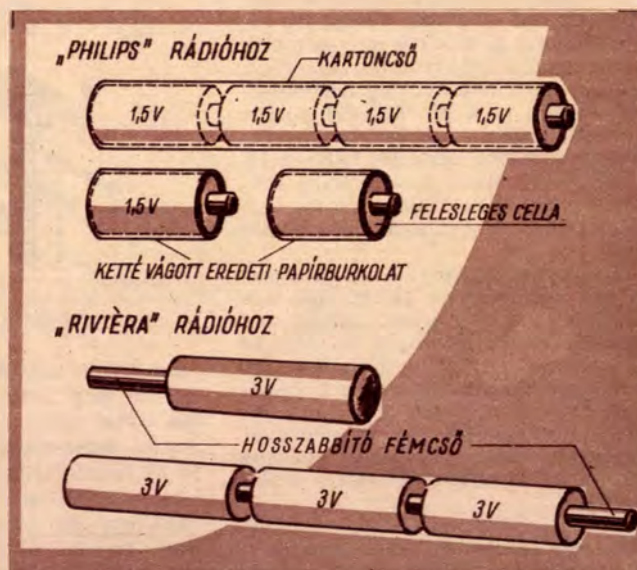
Az újabb típusú táskarádiókba (pl. Philips, Riviéra) való „Baby” elemek csak elvétve kaphatók. Szerencsére az ilyen készülékek — átmenetileg — 3 V-os rúdelemekkel is működtethetők.

Ha nem kapok „Baby” elemet Philips rádiómba, veszek három darab rúdelemet és papír burkolatukat lefejem. Így hat 1,5 V-os cellához jutok. Mivel a rádióm 7,5 V-os áramforrással működik, csak öt darabot használok fel. A cellákat kartonból összeragasztott csőbe dugom és a rádióba helyezem. A telepek és a telepcsatlakozó közötti hézagot húszfilléres érmékkel töltöm ki.

A „Riviéra” rádióba szintén három darab rúdelem szükséges, de az elemek átalakítás nélkül helyezhetők a készülékbe. Mindössze végeikre — a pozitív pólusukra — kell húzni hosszabbító fémcsöveket.

ZIMLER TAMÁS
Veszprém

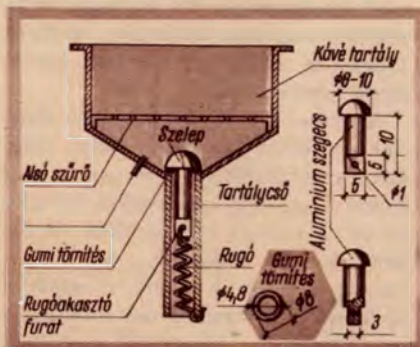
Ötletdíja 50,— Ft-os vásárlási utalvány.



Hatásfokozó „Autopress”-re

Hogy jobb kávéhoz jussak, „Autopress” főzőm kávé-tartályán apróbb módosításokat végeztem. A tartály kúpos alján levő lyukat kis fadugóval elzártam, s a felvezető csőre szelepet szereltem. Így a főzőbe öntött víz maradéktalanul kifolyik, s a kávé is erősebb lesz.

A szelepet egy félgömbfejű alumínium szegecsből alakítottam ki, a húzórugót golyóstoll-rugóból hajlítottam meg. A szegecs gyámféje alá kis gumi alátétet húztam, majd a rugót az átfúrt szegecsszárbá akasz-



tottam. A szelepet a felvezető csőbe dugtam, majd a rugót a cső szélére akasztottam. Beállításakor erősen befűjtam a csőbe. A szelep kissé felemelkedett és nem akadályozta a levegő kiáramlását, csak fékezte. A kávé tartályba szerelt szelep a biztonsági szelep működését nem befolyásolja, csak ha a húzórugó túl feszes. Ezért fontos, annak gondos beállítása.

FEJES JÓZSEF

Besenyszög

Ötletdíja 50,— Ft vásárlási utalvány.

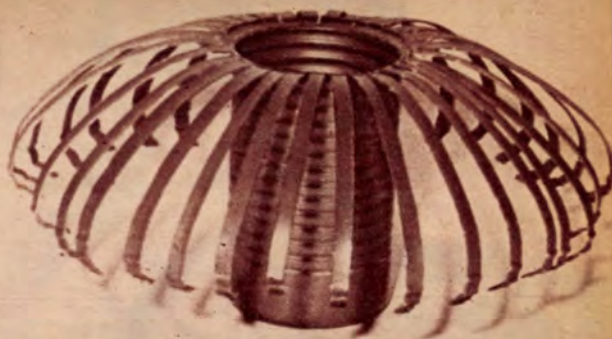
MŰANYAG VÁZA



Rövidszárú vágott virágaim számára mutatós kis vázát készítettem „Tip 67” mosószeres flakonból. A doboz tetejét levágtam, majd a palástjából lekanyarítottam még egy 10 mm széles gyűrűt. A palást megmaradt részét félig bevagdaltam, s az így kapott szalagokat a doboz aljára húzott karika alá dugtam.

KOVÁCS MENYHÉRTNÉ
Törökszentmiklós

Fotóval illusztrált ötletének díja 100,— Ft-os vásárlási utalvány.



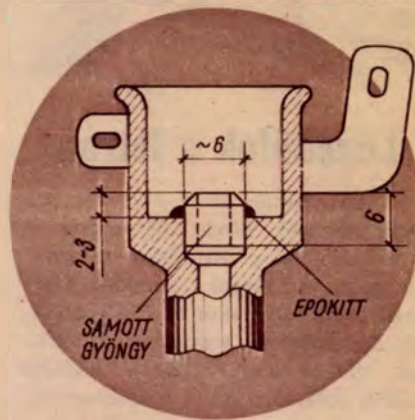
Pisztoly-szelep felújítás

A közelmúltban elromlott a W. C. öblítőtartályunk pisztolyszelepe. A bronz szelepház belső pereme letört, s a víz állandóan szivárgott. A szelep felújításához kerestem a gumi szeleptányér átmérőjével azonos nagyságú samott-gyöngyöt, amelynek kúpos felét kissé megcsiszoltam. A szelepház furatát a gyöngy átmérőjével azonos méretű fúróval kibővítettem, s a samottgyöngyöt epokittal a szelepházba ragasztottam. A samottgyöngy előnye, hogy a víz vegyi hatására nem oxidálódik.

DORTÁLY LÁSZLÓ

Székesfehérvár

Ötletdíja 50,— Ft-os vásárlási utalvány.



HÁZI TELEFON

Az EM-ben eddig ismertetett házi telefonok két egyenáramú teleppel és két vezetékkel, vagy egy teleppel és három vezetékkel működtek. Ötletem kétvezetékes rendszerű, de az egytelepes rendszer előnyeivel: telefon-minőségű HF átvitele beszédváltó alkalmazása nélkül is; 60–80 m-ig mindkét irányban üzembiztos; bármelyik állomás kezdeményezhet hívást; a táplálás egyoldali (adapтер); a helytelen kezelés (téves kapcsolás) sem okozhat kárt.

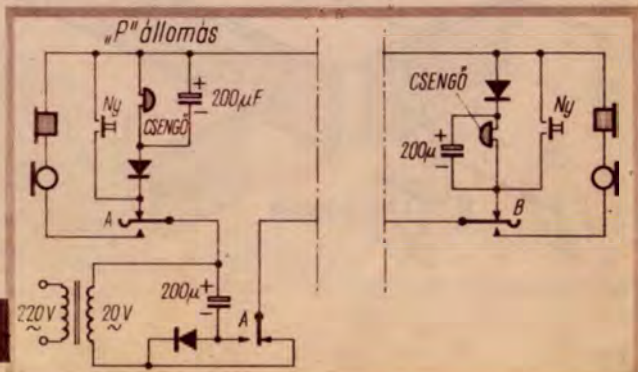
Alaphelyzetben az „A” kétáramkörös váltókapcsoló a „B” állomás csengőjének áramkörét kapcsolja a vonalra, ill. a csengő váltakozó áramú táplálását biztosítja. Az ellenállomás „B” kétáramkörös kapcsolója zárja szintén a csengő áramkörét. Az alaphelyzetben (a két szembe kapcsolt dióda miatt) mindaddig nem folyik áram, amíg valamelyik nyomógombot be nem nyomjuk. A nyomógombbal az egyik diódát rövidre zárjuk, miáltal az ellenállás csengője egyoldalasán egyenirányított áramot kap. Ha mindkét kézibeszélőt felemeljük „A”, ill. „B” átvált, így a mikrofonok és hallgatók az egyenáramú telep áramkörében sorbakapcsolódnak.

A 20 V-os hálózati transzformátorhoz egy csengőreduktor szekunder tekercse helyére Ø 0,3 CuZ huzalból annyit tekerünk, amennyi ráfér a csévére (a feszültség 20 V és 30 V között lehet).

A 8 V-os csengőt nem kell áttekeresni, 20 V-ról is jól működik, ugyanis a félhullámú egyenirányítás okozta veszteségek, valamint a vezetékek ellenállása csökkent a feszültséget. A veszteség azonban nem olyan nagy, hogy a csengő — akár 80 mm-es vezetékhozz esetén is — ne működne biztonságosan.

EGRI ANTAL
Szeged

Ötletdíja 100,— Ft-os vásárlási utalvány.



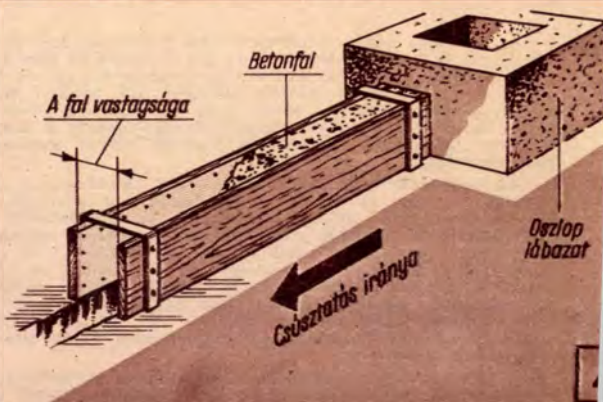
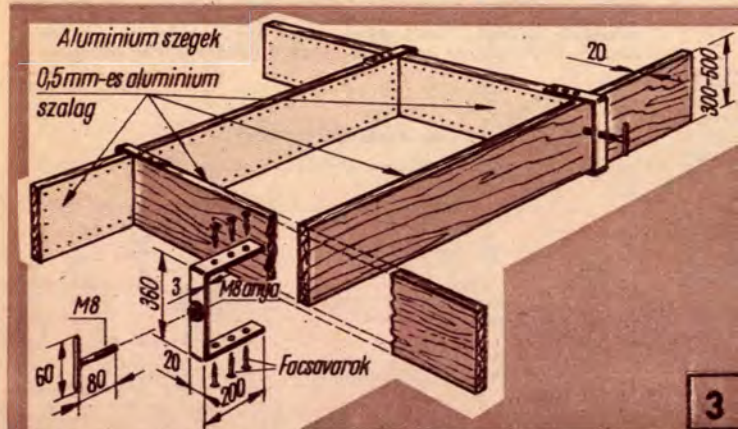
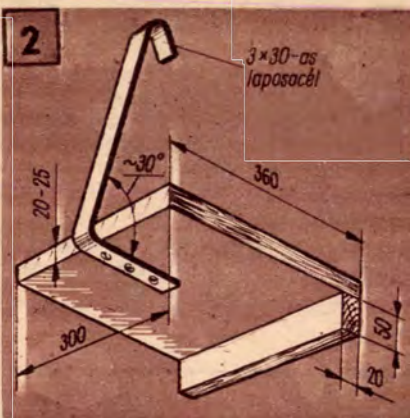
Családi, vagy hétéves házak javításakor, építések sor sok esetben kevénytelt helyhelyzetben dolgozunk. Sőt, ha valamilyen észlelt hibát nem „égető”, inkább elodázzuk a javítást azzal, hogy később már „erdeimező” lesz faradozunk. Többnyire még régi technológiát alkalmazzunk, pedig egy-két új ötlettel megváltoztathatjuk, gyorsabba tehetjük az építkezést, a javítást.

Barkács csúszózsalu

A szalut 200—500 mm széles deszkából állíthatjuk össze. Belső oldalaira szegezzünk 0,5 mm vastag alumínium szalagot. A deszkák bütüjére 20×3 mm-es laposacélból hajlítunk szorító kengyelt, s azt csavarozzuk a deszkák élére, a végüktől 25 mm-re. A szorító csavarokat 8 mm átmérőjű köracélból alakítsuk ki (3). A kengyelekre hegesszünk egy-egy M8-as anyát.

Használatakor — ha pl. kerítésoszlop-lábazatot szeretnénk felhúzni — először állítsuk be a pontos méretet. A keretet helyezzük a földbe ásott gödör fölé, s töltsük meg színültig betonnal. A betont időnként jól döngöljük le. A tömörített betontömről húzzuk fel félig a zsalut, s azt téglákkal támasszuk alá. Ne fedkezünk meg a kerítésoszlop helyéről sem. A szögacél oszlopokhoz elegendő egy $150 \times 150 \times 300$ mm-es négyzet alapú, alja felé kissé elkeskenyedő, lemezből hajlított csöbét is, amit a zsaluk által közézsárt terü-

A létra fókán állva dolgozni nagyon fárasztó. Rövid idő múlva — különösen, ha a létrázást nem szoktuk meg — talpunk tompán fájni kezd. Ha a létrafokot egy felfüggesztett deszkalappal lépcsőfokká alakítjuk, huzamosabb ideig is lábfájás nélkül dolgozhatunk a magasban (1). A deszkára csavarokkal erősítsünk egy akasztólécet, annak aljára pedig csavarozunk L-alakúra hajlított, legalább 40×3 mm-es laposacélt. Annak



let közepére tegyük. A zsaluk megemelése után a csövet is húzzuk feljebb. A betonozást így folytassuk a kívánt magasság eléréséig. A zsalukat mindig másodmagunkkal emeljük meg, és függőőnnel ellenőrizzük a pontos beállítást.

Az oszloplábazatokat összekötő kerítéslábazat készítéséhez is használhatjuk a zsalut, de olyankor csak két deszka szükséges, s azokat két-három, U-alakúra hajlított laposacéllal kössük össze. Az összefogott falazózsalut — ha már „felhúztunk” egy falrész — óvatosan, vízszintesen, kifeszített zsinag mentén csúszassuk tovább, hogy folytonos falat kapjunk (4).

Fedlap sablon

A téglából épített kerítésoszlopok, kémények tetejének lezárója a beton fedlap. Zsaluval azok készítését is megkönnyíthetjük. De a fedlapok alján lévő csepegtető horony kialakításához deszkából összeszegelt alaplapra, a kéménynyílás kialakításához pedig egy lemezből hajlított sablonra van szükségünk (5, 6).

Az alaplap oldalméreteit az oszlop, vagy a kémény alapján határozzuk meg. A készítendő fedlap oldalai az oszlopénál, illetve a kéményénél 100–200 mm-rel legyenek hosszabbak. Az alaplapra szegeljünk 45°-ban illesztett végű parketta szegélylécet. A lemezsablont a kémény nyílásához igazodva hajlítsuk meg.

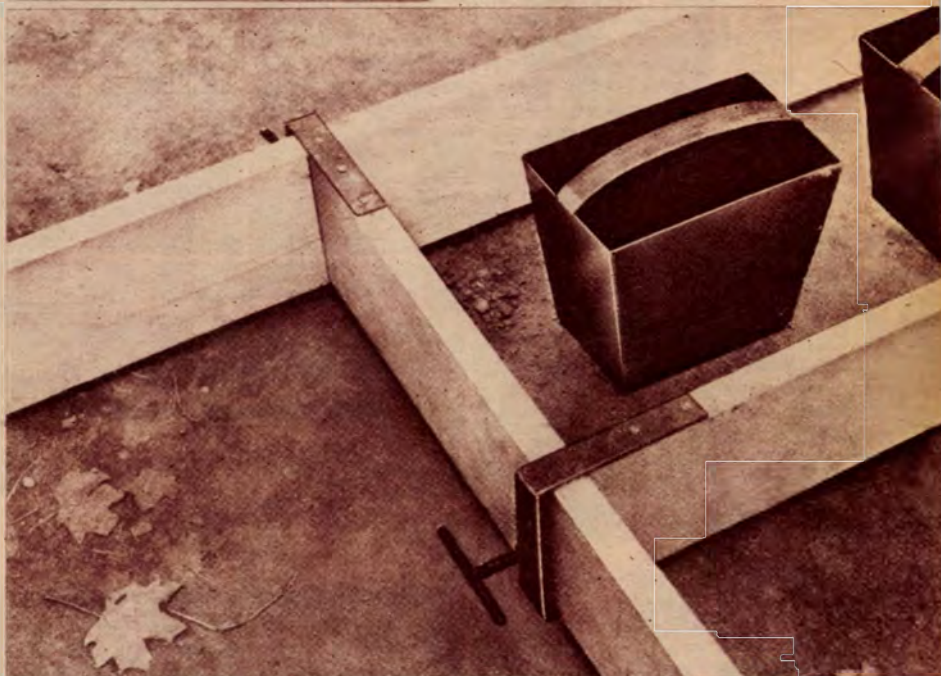
Betonozáskor szorítsuk az alaplapot a zsaluk közé. A lemezsablont — ha kémény fedlapot készítünk —



helyezzük az alaplap közepére, s betonnal rakjuk körül. Ezután fokozatosan töltjük meg az építő formát betonnal, s közben tömörítjük az anyagot. A fedlapok tetejét kifelé kissé lejtősen képezzük ki.

Végül lazítsuk meg a rögzítő csavarokat, s a zsalukat húzzuk le a fedlapról. Sok fedlap „gyártása” esetén időt nyerünk, ha több alaplapot állítunk össze, mert egy időben több fedlapot is készíthetünk. A kész fedlapot hagyjuk teljesen megkötni, s csak azután vegyük le az alaplapról.

★★ B-os



...láttuk... hallottuk...

Láttuk a leveleket, hallottuk a telefonokat, — így már tudjuk, milyen sokan várják **HEGESZTŐTRAFÓ** cikkünk megismétlését. Ezúton is válaszoljuk az érdeklődőknek, a házilag elkészíthető, a lakások áramhálózatáról is üzemeltethető **HEGESZTŐTRAFÓ** továbbfejlesztett, biztonságosabb változatát 1972/5-ös, májusi számunkban, a középső oldali tervrajz-sorozatban ismertettjük.

*

Bizonyára olvasóink közül is sokan hallották — február 22-én 14.51-kor először — a Petőfi rádióban a „Barkácsolók ötpercét”. Kérjük, írják meg arról véleményüket lapunknak is, hogy a jövőben a leg többeket érdeklő információkkal segíthessük a Rádió ezermester-műsört szerkesztő munkatársait.

*

A Televízió „Príma” műsora május 28-i adásában a háztartási villamosgépek áramútes-veszélyességéről és annak elhárításáról lesz szó. E fontos témát ismertető cikkünket lapunk májusi száma 2., 3., 4. oldalain jelentetjük meg.

Rövidesen Szekszárdon is Ezermester Boltot nyitnak meg —, ezzel a Tolna megyei barkácsolók is közeli beszerzési lehetőséghez jutnak.

*

Az NSZK-ban a tapéták kereskedelmi forgalma a 71/72-es időnyben először éri el az egymilliárd márkát, ami 18%-os évi növekedésnek felel meg. 68/69-ben a növekedés 3,73%-os volt.

*

Brünnben április 28–május 5 között rendezik meg a III. Nemzetközi Fogyasztási Cikk Vásárt. A reggel induló gyorsvonattal ebédre már oda lehet érni, így egyszerűen lebonyolítható és sok jótígő szakkirándulásként ajánljuk az ezermestereknek. Eddigi tapasztalataink szerint nem lesz hiány hasznos látni- és vásárolnivalókban.

*

A 72/1. számával a tizedik évfolyamot zárta az NDK-beli társalapunk, a „Magazin für Haus und Wohnung”. Kifejezetten a lakás- és saájátház-építők, karbantartók, díszítők igényeit szolgálja — talán a világon legjobb ilyen lapként. Egy szám ára 1,25 M és beszerezhető az NDK Kutúrcentrumában forintért is.

Az angliai barkácsáru-kereskedelemben jelentős zavarokat okoz, hogy az ipar fokozatosan áttér a metrikus mértékekre (cm, kg, lit.) használata — a kis vásárlók viszont ragaszkodnak a régihez (inch, pound, ounce). A tervek szerint csak a csavarmeneteknél maradnak (egyelőre) a nem metrikusok.

33 db Black-and-Decker D640 útvefűrőt osztanak ki jutalomként azok között, akik a többség véleményét kitalálják: a három alapkiegészítő (fűró, fűrés, csiszoló) mellé milyen további öt tartozékot tartanak legszükségesebbnek.



EMZETKÖZI

DIE HEIßEN
IN WELCHEN FACH

PRACTICAL WIRELESS

LE BRACOLEUR

hobby

bricolage

POPULAIRE

KÖNIGSBERG

CONSTRUCTION

EMZETKÖZI

TERITŐ

CSIPESZ

HUZAL

TOKOS CERUZAHEGYEZŐ

A hand is shown holding a pencil, poised to draw a line in a rectangular box. A small inset in the bottom left corner shows the result: a single line drawn within the box.

GÖRBE VONAL ECSETTEL

Sablón mellett ecsettel görbe vonalat festeni szinte lehetetlen, mer az ecsetet nem vezeti a vonalzó éle. Ha egy farúdba V-alakú hornyot készítünk és a rúd végébe üveggömb fejű acélgombostűt nyomunk, e segédeszközzel már könnyű a görbe vonal festése.



GK-EMELŐ A LAKÁSBAN

A diagram showing a scissor jack lifting a wooden board. The jack is positioned under the board, and an arrow points to the board, indicating the force being applied.

biztonságos állványra (pl. ládára, létrára stb.). Tetejére tegyünk nagyobb deszkát, arra meg a polcot. Az emelő csavarásával emeljük a polcot a helyéig, s azután már segítő nélkül véghezjuttatjuk a felerősítését.



DESZKA KALODA

Sokat bosszankodnak a háziasszonyok, hogy a falhoz támasztott vasalódeszka nagy helyet foglal el, s hogy gyakran eldől, elcsúszik. Előzzük meg a bajt; 10–15 mm széles, 1–1,5 mm vastag fémlemezből hajlított tengelyt csavarozunk a falra, s akkor kevés teret elfoglaló, biztos helye lesz a vasalódeszkának.



„KAROS” ECSET

Magasan levő tárgyakat nem muszáj létrán állva festeni. Keressünk egy hosszú léceket és egy csavaros szorítót. Az ecsetet szorítsuk a léc végéhez, s a szerszámmal a több méter magas tárgyakat is befesthetjük.



„Alterna X – Z” kerti bútorok



A melegebb idő beköszöntével a családi- és hétvégi házak gazdái számba veszik, hogyan tehetnék még otthonosabbá házuk táját. Ahol még nincs, elsőként közöttük vetődik fel a kert „belsőtervezésének” gondolata. Ám a készen kapható kerti garnitúrák drágák; akik viszont a gyártottakhoz hasonló asztalokat, székeket szeretnének készíteni, „nagy fába vágják” a fűrészűket.

Ezért most két olyan deszkabútort mutatunk be, amelyeket kevés munkával és szerszámmal még a kezdő barkácsolók is gyorsan „összeüthetnek”. (A bútorok címképünkön, tervrajzunkon és hátsó, színes borítónkon is láthatók.) Formájuk modern és az alkatrészek, illetve a kész bútordarabok számától függetlenül alkalmatossággént, asztalként, tálcaként, sőt még szekrényként is használhatók.

„ALTERNA X”

E nagyon egyszerű kertibútor szelvényes konstrukciójának lényege a (pontosan kialakítandó) hornyokban rejlik. Azok révén ugyanis az egyszerű deszkák négyzetalapú egységekbe rakhatók össze.

Az önrögzítős bútor alkatrészeihez $20 \times 120 \times 600$ mm-es fenyődeszkák, $30 \times 50 \times 600$ mm-es fenyőlécek, 3 mm-es alumínium vagy lágyacél lemez, valamint szegek szükségesek.

Az „egyszemélyes” változathoz (címképünk) huszonöt darab, 600 mm hosszú, 120 mm széles, 20 mm vastag deszka szükséges. Ha „asztalt” is készítünk, ahhoz további öt deszkát fűrészeljünk méretre. Minden további ülőhelyhez a deszkalapok számát tizenkilenc darabbal növeljük.

Miután eldöntöttük, hogy a bútor hány személyes változatát szeretnénk összeállítani, számítsuk ki mennyi faanyagra van szükségünk, s annyit vegyünk — ráhagyással — az anyagtelepen. Mivel általában nyers, szálas felületű deszkákat árusítanak, el-

ső dolgunk a faanyag átgyalulása legyen.

Az alkatrészeket

a már gyalult deszkákból fűrészeljük ki. Az egyforma hosszúságú darabok végeibe készítsünk hornyokat. Azok mindegyik alkatrészen azonos helyre kerüljenek, s egyforma méretűek legyenek. Ezt a munkát megkönnyíthetjük, ha előzőleg 1–1,5 mm vastag alumínium lemezből sablont hajlítunk. A sablont húzzuk ütközésig a deszka végére és ott pillanatszerűen rögzítsük. A nyílásokat fűrészelés után faráspollyal, csiszolópapírral igazítsuk méretre, s ellenőrizzük, hogy az alkatrészek (1, 2) jól illeszkednek-e egymás hornyaiába (A).

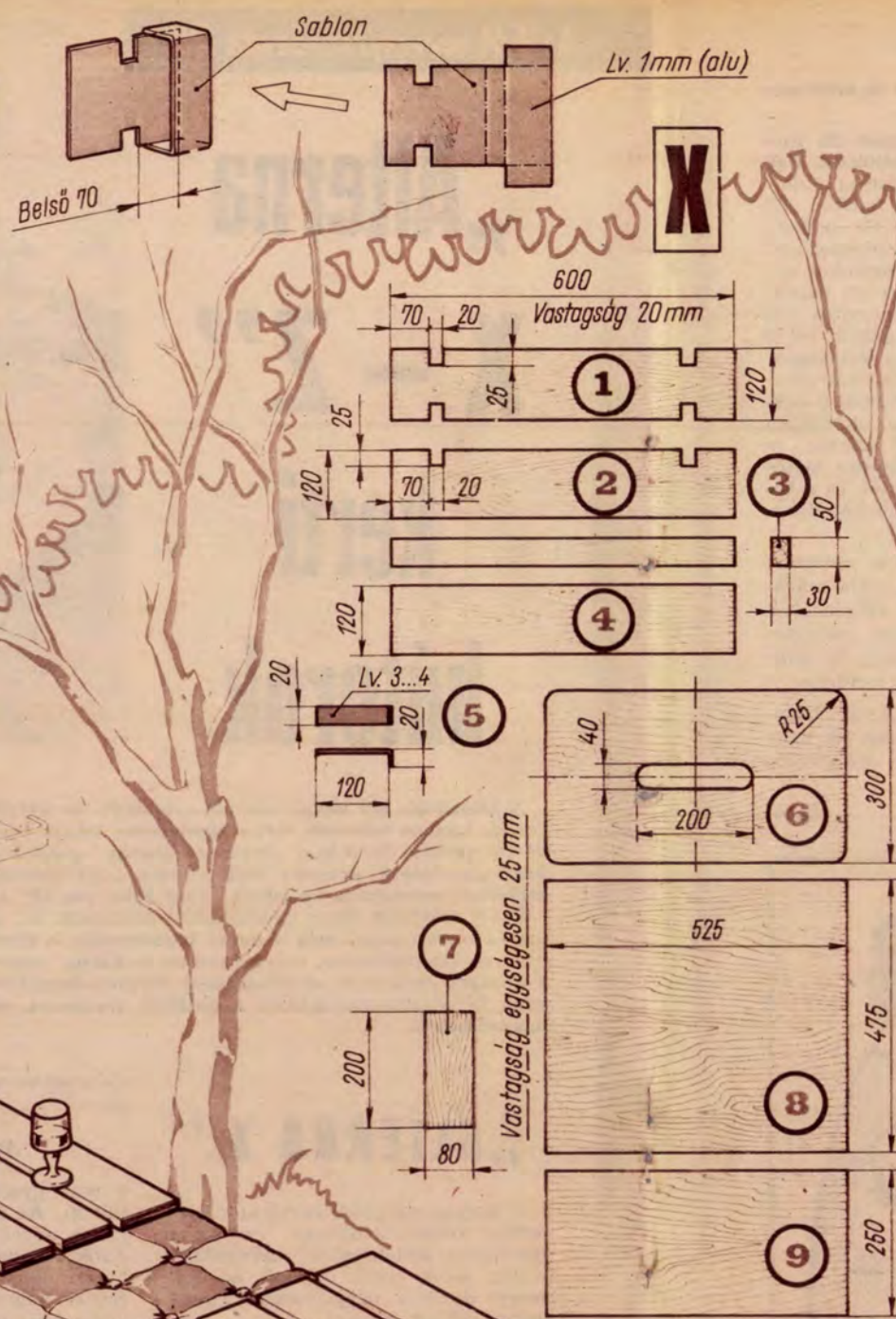
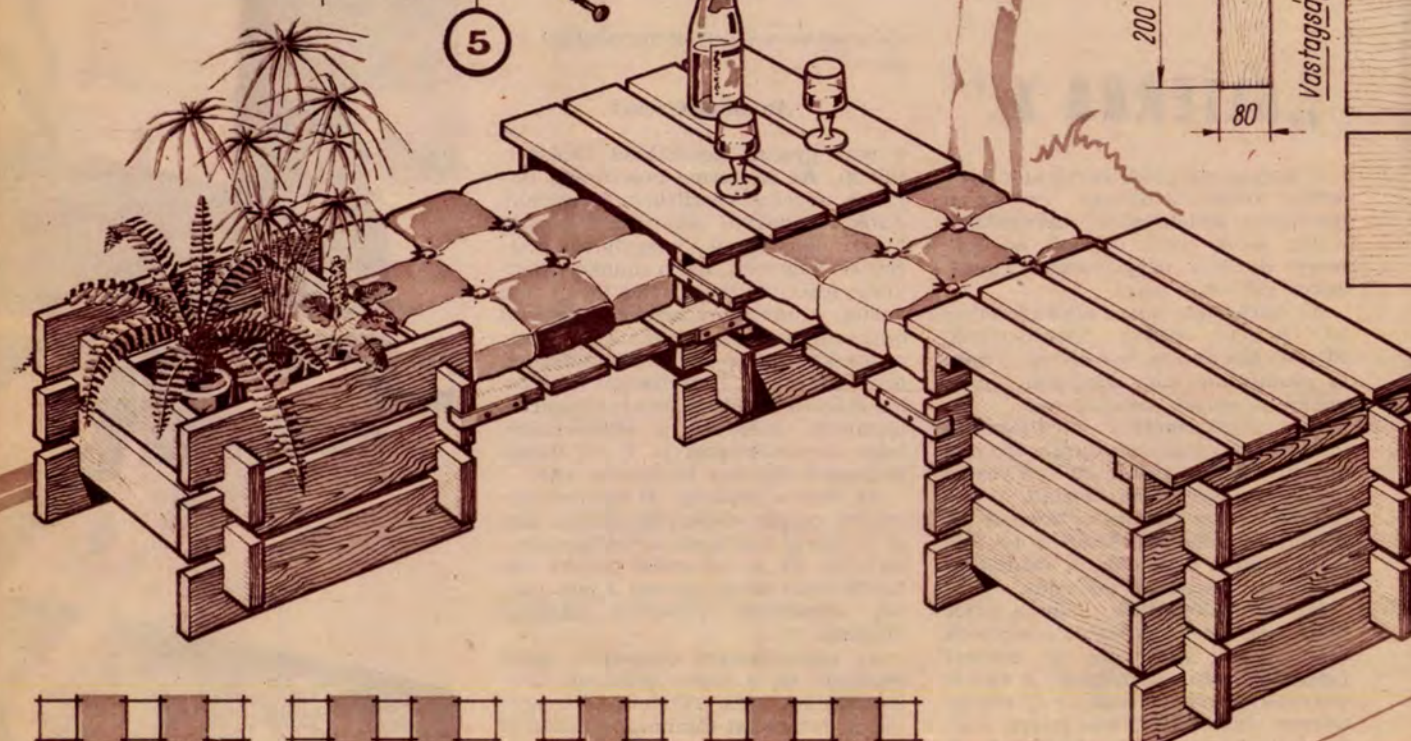
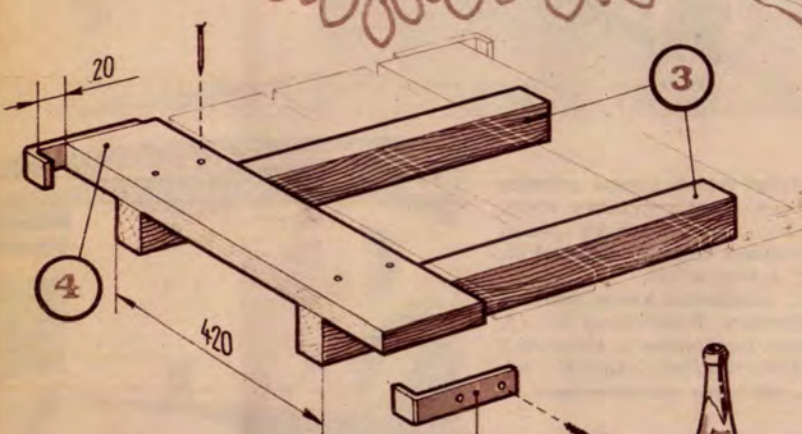
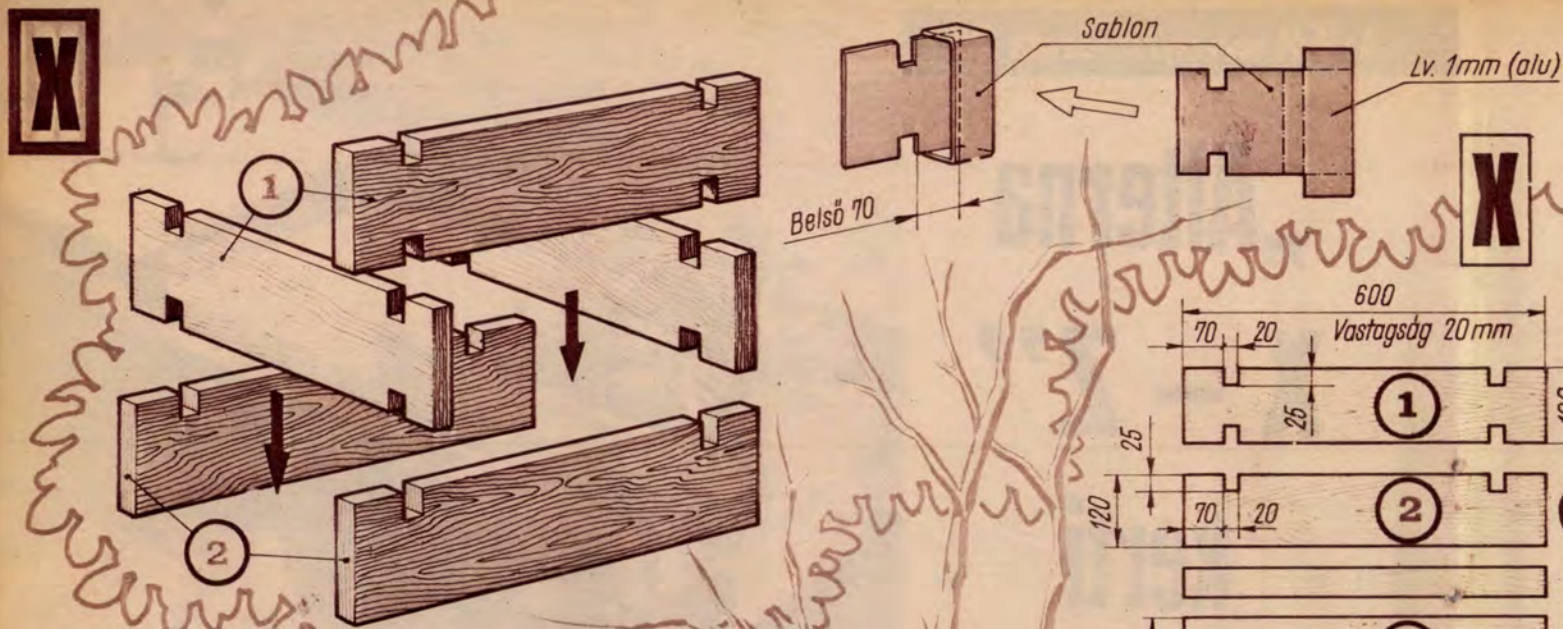
Az ülések deszkáit (4) ne hornyoljuk be, csupán éleiket kerekítsük kissé le, majd szegezzük a két hevederlécre (3, B). A két szélső deszka büttyjére erősítsünk egy-egy 3 mm vastag alumínium lemezből hajlított szegletet (5).

Az alkatrészeket csiszoljuk, majd poroljuk le, s utána pácoljuk, lakozzuk. Ha a fa erezte nem tetszős, a darabokat Camping zománcal festjük be.

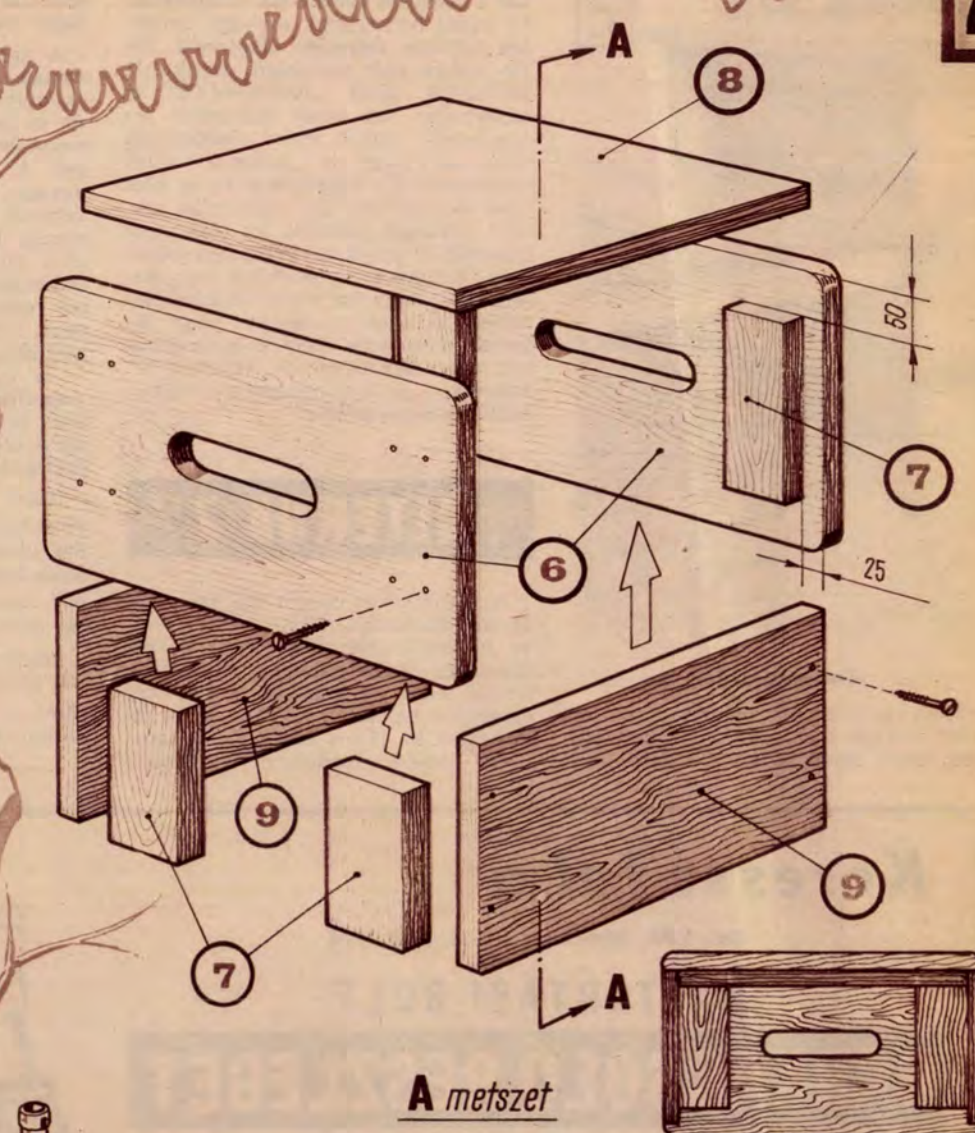


X

Z



Z



A metszet

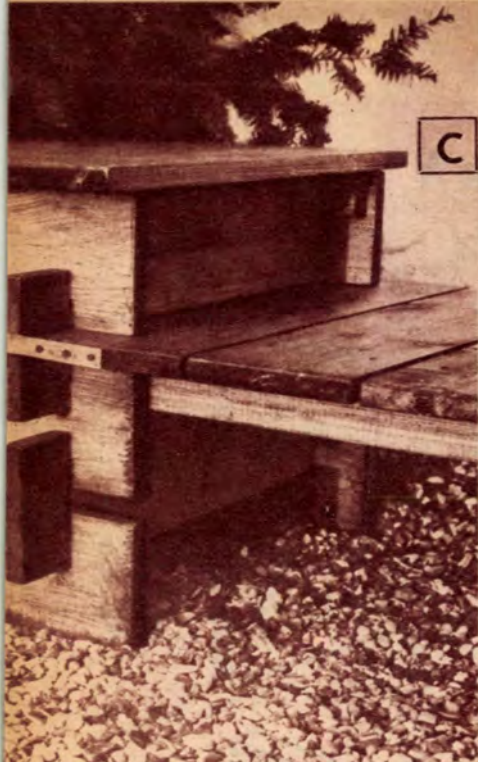


Az EM tervrajzsorozata

„Altern X – Z”

kerti bútorok ** □

28



Összeállításkor

először az ülést közrefogó két „oszlopot” rakjuk össze. A földre tegyünk két, csak egyik oldalán réselt desz-

kát a résekkel felfelé (2), a hornyokba pedig helyezünk egy-egy, mindkét oldalán felréselt alkatrészt (1). Ha pontos volt előkészítő munkánk, pillanatok alatt „felépíthetjük” az egységeket. Az ülést helyezzük az „oszlopok” utolsó előtti deszkáinak élére úgy, hogy az „oszlopok” belső oldallapjai (C) a szegletek és az ülés közé kerüljenek. Így viszonylag szilárd egységet kapunk, az ülés nem csúszhat ki egyik tartó oszlopa közül sem. Virágokat is tehetünk az „oszlopokba”, vagy ha azokat deszkákkal fedjük le, azok asztalként, vagy alkalmi bárszékényként is használhatók. (Tervrajzunkon az „Alterná X” bútor két- és háromszemélyes változatait is bemutatjuk.)

„ALTERNA Z”

A másik bútor csupán egy számoly, de azt átalakítás nélkül is több célra használhatjuk. Egy kerti garnitúra négy-öt egységből áll. Az asztalt, amire majd az étel-ital kerül, két egymásra helyezett ülóbútorból alakíthatjuk ki. Ha a számolyt fedőlappal lefelé fordítjuk, gyümölcs,

szerszám, stb. tárolására is alkalmas tálca lesz belőle.

A számolyok alkatrészeit 25 mm vastag deszkából fűrészeljük ki. Egy számolyhoz két-két egyforma oldal- (6) és heveder- (9); egy fedőlappal (8), valamint négy merevítő (7) szükséges. A két oldallapba fűrészeljünk egy-egy nyílást, majd a sarkokat kerekítsük le. Az oldalakra (6) csavarozzuk fel a két-két merevítőt (7), azok büttyjére pedig szegeljünk fel a fedőlappot (8). Ha csak a szükségesnél keskenyebb deszkákat vásárolhatunk, a fedőlappot két darabból is összeállíthatjuk. De akkor az oldallapra — a merevítőkkel egy szintbe — szegeljünk még egy vízszintes tartólécet is. Ezután a merevítők és a fedőlapp élére erősítsük fel a két hevederlapot (9).

Ezzel készen is van a számoly. Most már csak pácoljuk, majd szárítás után lakkozzuk le. Tárolásához nincs szükség nagy helyre, „máglyába” rakva akár tíz számoly is elfér egy 60×60 centiméternyi területen.

Célszerű az „Alterná X—Z” bútorok ülőrészeire készen vásárolt vagy saját magunk készítette habszivacs párnát helyezni.

B-os.

Keresse fel a

Bp., VIII., József krt. 16. sz. alatt levő

HÁZTARTÁSI BOLT

BARKÁCSOLÓ RÉSZLEGÉT

A lakásban előforduló kisebb javítások, berendezések felújítása

KÖNNYEN, EGYEDÜL IS ELVÉGEZHEŐK A BARKÁCSOLÓ RÉSZLEGBEN

kapható praktikus kellékekkel.

ASZTALOS,- LAKATOS- és FESTŐIPARI KÉZISZERSZÁMOK, VILLANYVEZETÉKEK, VILLANSZERELÉSI CIKKEK, DEKORLÉCEK ÉS BARKÁCS FAANYAGOK, KISZERELT SZEGÁRUK, RAGASZTÓK, KÜLÖNBÖZŐ SZÍNŰ PVC PADLÓSZÖNYEGEK, SIMA ÉS MINTÁS PVC FÓLIÁK, LEMOSHATÓ TAPÉTÁK

valamint még számos barkácsoláshoz szükséges cikk vásárolható!

A HÁZTARTÁSI BOLT hétköznapi 8—19.

szombaton 8—17 óráig tart nyitva.

Telefon: 340—376.



(—)

25 BOLT AZ ORSZÁG TERÜLETÉN



A barkácsoláshoz — szándékon kívül — három dolog kell: hely, szerszám és anyag. Az elsőről a barkácsolók maguk gondoskodnak —, az utóbbi kettő biztosításában fő segítségük az Ezermester és Üttörő Bolt Vállalat immár fennállása tízéves jubileumához érkezett hálózata.

Több mint negyedszáz üzlet közvetíti szerte az országban a barkácsolókhoz a legkülönbözőbb anyagokat. (Térképünk-ről a csak üttörőfelszerelést árusító, ill. csak közületeket kiszolgáló néhány bolt hiányzik)

A következőkben Csapó András elvtárrsal, az EMUBV igazgatójával folytatott interjú lényegével ismertetjük meg olvasóinkat.

— „A vállalat 1962. január 1-én alakult. Kettős profiljából, az üttörő- és barkácsanyagok sajátosságából adódóan több városban is kis boltjaink külön-külön árusítanak üttörő-, illetve barkácsárut. A vállalat fennállásának tíz éve alatt szervezéssel és áruterítéssel igyekeztünk kiküszöbölni a különálló részfeladatokat ellátó kis boltokat, hogy helyettük összevont profilú, modern és nagy alapterületű boltokat nyithassunk, amilyenek az Ezermester és Üttörő Boltok. Jelenleg már csak Budapesten van egy külön üttörő bolt és két, kimondottan csak ezermester cikkek árusító bolt. De ott az igények, — a többi bolt, a főváros nagysága — ezt indokolják.

— Az üttörők és ifjúsági mozgalomban tevékenykedő fiatalok egyenruhával és kiegészítő felszerelési cikkekkel való ellátása, továbbá a barkácsoláshoz szükséges különféle iparcikkek egyidejű forgalmazása kereskedelmi tevékenységünk kettős feladata.

— Nemcsak hobby, nemcsak tömegdivat, de a szabad idő értékesen hasznosítása és értéktérítés is a barkácsolás. Több ezren dolgoznak a különféle barkács klubokban és természetesen sokkal többen ezermesterkednek önállóan, egyénileg. A barkácsolás hozzásegít a szolgáltatásokat pótló különféle használati cikkek saját erőből előállításához is.

— Bármilyen szervezet keretén belül tevékenykedik egy-egy barkácsklub, vagy barkácsműhely, ha igénylik, az Ezermester Bolt áruival segíti, látja el azokat. Amennyiben nagyobb tételt kívánnak megrendelni (legyen az híradástechnikai, gépipari, faipari, mechanikai vagy egyéb természetű) kilencven napon belül biztosítja a Bolt a kívánt árukat, eszközöket.

— Vállalatunk fő feladatának tekinti az üttörő korú és serdülő korosztályú fiatalok mind nagyobb választékú és egyre jobb minőségű árukkal, valamint az egyéni ezermesterkedők segítségét a barkácsoló, modellező szakkörök és klubok, valamint a politéchnikai oktatás alapanyagával, segédanyaggal és iparcikkekkel ellátását.

— A barkácsmozgalom elősegítése érdekében 1971-ben és az idén is lehetőségünk nyílt többek között import kézi és elektromos szerszámok beszerzésére, továbbá egyes tartós fogyasztási cikkek, így a garanciális tv-, magnó-, rádió-, lemezjátszó-választék szélesítésére.

— Sikeres tevékenységünket bizonyítja, hogy gyors ütemben fejlesztettük bolt-hálózatunkat. Az utóbbi időszakban öt új boltot nyitottunk vidéki nagyvárosokban, így Miskolcon, Nyíregyházán, Egerben, Debrecenben és Mohácson.

— Terveink? Egyszerű a felelet: a bolt-hálózat további fejlesztése, s a két fő profilunkban jelentkező igények maradéktalan teljesítése. Ennek keretében a közeljövőben Szekszárdon nyitunk új boltot.

BOLTOK:

- Bp., II., Kisrókus u. 1. T.: 353—363.
- Bp., IV., István tér 5. T.: 493—314.
- Bp., VI., Lenin krt. 92. T.: 319—135.
- Bp., VI., Zichy Jenő u. 44. T.: 315—152.
- Bp., VIII., József krt. 32. T.: 343—987.
- Bp., XXI., Rákóczi út 130. T.: 478—652.
- Békéscsaba, Tanácsköztársaság u. 29. T.: 120—95.
- Nyíregyháza, Szarvas u. 51.
- Győr, Aradi Vértanúk u. 11. T.: 124—53.
- Debrecen, Csapó u. 4—6.
- Salgótarján, Rákóczi u. 30. T.: 21—45.
- Kaposvár, Kossuth Lajos út 8. T.: 24—02.
- Kecskemét, Nagykőrösi út 9. T.: 19—37.
- Mohács, Dózsa György út 12.
- Szeged, Kígyó u. 5. T.: 124—29.
- Eger, Egézségház u. 9—11.
- Pécs, Kossuth Lajos u. 36. T.: 13—00.
- Székesfehérvár, Ady Endre u. 5. T.: 14—29.
- Szombathely, Köztársaság tér 40. T.: 135—79.
- Pápa, Fő u. 4. T.: 120—74.
- Zalaegerszeg, Kovács Károly tér 4. T.: 133—10.
- Miskolc, Széchenyi u. 11—13. T.: 15—607.

(—)

Írógép TMK



A képirástól a gépirásig több ezer esztendő telt el. A kőbe vésett, nehéz fizikai munkával járó és hosszú ideig tartó képirással szemben a kézirás már jelentős haladást jelentett. Géppel viszont - kellő gyakorlat után - még a kézirásnál is háromszor-négyszer gyorsabban írhatunk. Ez is hozzájárult az írógép rohamos elterjedéséhez, ami napjainkban már nemcsak hivatalok, hanem otthonok modern íróeszköze is. Ám az írógép drága eszköz, ezért hogy minél tovább használhassuk, megfelelő gondozást, karbantartást igényel.

A GÉP ÓVÁSA

Az irodai gép élettartama 15–20 év, az otthon kevesebbet és kevesek által használtaké 40–50 év. Gondos karbantartással és megfelelő óvással az írógép élettartama jelentősen növelhető. Alkatrészei élettartamát a mechanikai igénybevétel és a gépápolás milyensége határozza meg. Az utóbbi alapvető művelete a por eleni védelem. Ezért, ha gépünknek nem lenne táskája, vagy takarója, magunk készítsünk rá borítót. A takaró anyaga sűrű szövésű szövet, vászonzászon, műanyag, vagy műbőr legyen. A takaró nagyságát gépünk méretei határozzák meg. (A ábránkon egy Consul 1518 típusú táskai-írógép takarójának méreteit adtuk meg.)

Kiszabáskor minden darab oldalára hagyjunk rá kb. 10 mm-t, majd varrjuk össze a takarót. Az alsó, szabadon maradt szegélyeket visszahajtás után varrjuk végig. A levarrott szegélybe fűzzünk erős gumiszalagot.

A KARBANTARTÁS GYAKORISÁGA

Az írógép gondozásának gyakoriságát a használat mértéke határozza meg. Rendszeres használat esetén ki-

vülről naponta poroljuk le, a gép belsőjét hetenként tisztítsuk ki és legalább havonta olajozzuk meg. Ha írógépünket csak ritkán használjuk, a leírt műveleteket gépelés előtt végezzük el. A csak ritkán használt gépet pormentes helyen tároljuk!

TISZTÍTÓESZKÖZÖK

Az újonnan vásárolt gépekhez a szükséges eszközöket tartalmazó kis tisztító készlet is tartozik. Ezek azonban idővel megkopnak, elvesznek — s azokat újjal kell pótolnunk. A por eltávolításához lapos **tisztítóecset** szükséges. Ezzel a gép keskeny nyílásaiból is kisöpörhetjük a lerakódott port, radírmorzst és egyéb szennyeződést. Az ecset szára 15–20 cm, sörteszálainak hossza 4–5 cm legyen. A **betűkefe** a betűpark tisztogatására szolgál. Kemény szálú gyermekfogkefe is megfelel e célra. (Az eredeti betűkefébe rézszalakat is kötnek.) **Tisztítótűt** magunk is készíthetünk 10–15 cm hosszú acélhuzalból. Egyik végét hajlítsuk hurokba, másik végét kalapáljuk laposra, majd reszeljük hegyesre. Ezzel a betűkar-vezető fésűből távolíthatjuk el az odakerült port, piszkot. Az olajozáshoz hosszú-

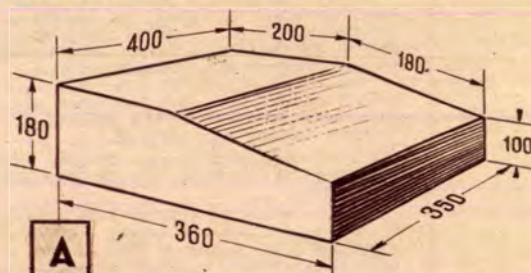
csőrű műanyag **olajozó flakon** is szükséges. A tisztító-felszerelésekhez érdemes **tokot** készíteni. Viasz-zászonból vagy műbőr hulladékból szabjuk ki (B). A visszahajtható fedelet zárjául kesztyűpatentet erősítünk rá. Végezetül szerezzünk be puha, de nem bolyhos **törlőrongyot**.

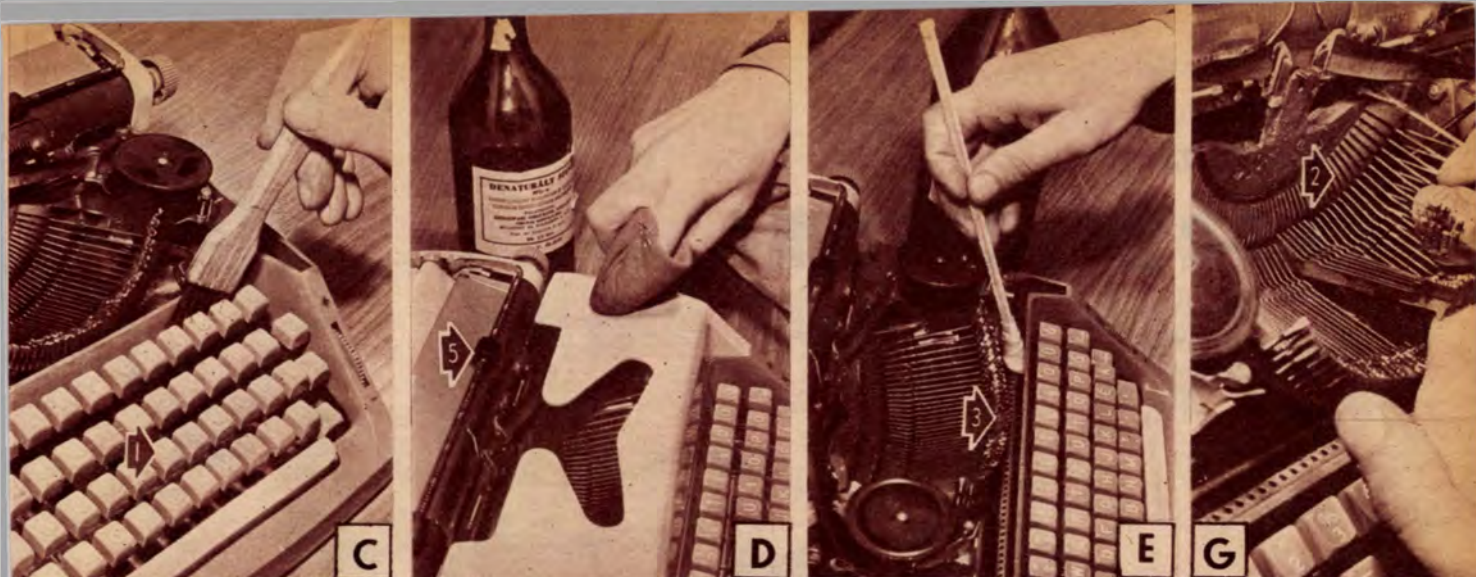
TISZTÍTÓ ÉS KARBANTARTÓ ANYAGOK

A külső burkolatot szappanos vízzel, a gumihengert és a szalagfeszítéssel szennyezett fémrészeket denaturált szesszel (spiritusz) mossuk le. Kenőanyagként finom műszerolajat (esetleg csontolajat) és ha gépünkhez zsír használata is ajánlott, gördülőcsapágyzsírt használjunk. A betűk alapos kitisztításához jó hasznát vesszük még egy darab plasztilin gyurmának is. A szennyeződés feloldásához pedig benzín szükséges.

GENERÁL-TAKARÍTÁS

Tisztítás előtt helyezzünk írógépünk alá több réteg újságpapírt, majd kezdjük el a gép leporolását. Törlőjünk át puha szövetdarabbal a gép burkolatát és a látható helyekről hosszú szőrű puha ecsettel söpörjük le a port (C). A gépek burkolata többnyire műanyag, egyes gépeknél





festett könnyűfém. Mindkét esetben alkalmas a burkolat lemosásához a szappanos víz. Ha a külső felületek szalagfesték-foltosak, a szennyeződést denaturált szesszel távolítsuk el (D). A szappanos vízzel óvatosan mossuk át a felületet, nehogy az a gépbe is kerüljön. Várjunk néhány percig — hogy a szenny feloldódjék — majd vizes ruhával töröljük át a gépet. Célszerű ezután a burkolatot száraz ruhával is áttörölni. (A könnyen eltávolítható burkolatrészt — mint pl. a betűket védő burát — leemelve, külön mossuk le.) A burkolat belső oldalát és a betűfejeket (1) is az ismertetett módon tisztítsuk. A nehezen hozzáférhető helyeken hurkapálcára tekert textildarabbal mossuk le (E).

Emeljük ki gépünk kocsiját (ha ez lehetséges), hogy jobban hozzáférjünk a belső szerkezethez. A szerkezet ecsettel történő leporolásakor felülről lefelé haladjunk. Előfordulhat, hogy az írógép-szalag levált, elrojtosodott szárai a gépbe estek. Ezeket hegyes csipesszel szedjük ki. Különös figyelemmel tisztítsuk meg a szalaggal érintkező alkatrészeket.

A betűkar-vezető fészből (2) az összesűrűsödött port a tisztító hegyével távolítsuk el. Ha nagyon oda-

ragadt, egy csepp benzinnel oldjuk fel. (A benzint szemcsepegtetővel adagoljuk.) A betűkar tisztításakor a karokat egyenként emeljük fel és finoman töröljük át olajos ruhával.

A betűdúcok tetején kialakított „betűket” betűkefével tisztítsuk. Tegyük papírlapot a betűsor alá, majd azt belülről kifelé tisztogassuk (F). Ha gépünket hosszú ideig nem használtuk, előfordulhat, hogy az ún. zárt betűkbe (o, d, g, a, stb.) beleszáradt a piszok. Cseppentsünk benzint a betűkre, s a zárt mélyedéseiket hegyes farudacskával (pl. fogpiszkálóval) tisztítsuk ki. A betűdúcok (3) gyurmával is tisztíthatók. Kis darabka gyurmát többször egymás után nyomjunk a betűfelületre (G), amíg a szenny teljesen el nem tűnik. (A plasztilint átgyúrás után ismét használhatjuk.)

Az írógép-hengert (4) és a papírszorító kishengereket denaturált szesszel mossuk át (H), majd töröljük le tiszta, száraz ruhával. Ugyanez vonatkozik az alsó és felső papírnyomó hengerek (5) tisztogatására is. Nem ridegednek meg a gumihengerek, ha felületüket félévenként glicerines ronggyal többször, erősen átöröszöljük. A művelet után a gépet 3–4 napig ne használjuk (mert a

glicerín „bezsírozza” a papírt), s újabb üzembe állítás előtt denaturált szesz ronggyal töröljük szárazra a hengereket.

OLAJOZÁS

Az olajozás célja az alkatrészek kopásának megakadályozása, a gép könnyebb járásának biztosítása, és a gépzaj csökkentése. Minden súrlódásnak kitett alkatrészt (csapágys, futóvezetékek, forgópontok, csuklók stb.) olajozunk meg. A túl bőséges olajozás csakúgy kárt okoz, mint az elmulasztott. A túlolajozott részekre ugyanis hamar lerakódik a por. Előírással kenés esetén az érintkező alkatrészeket finom olajréteg választja el egymástól. A nehezen hozzáférhető helyekre tisztítóúval juttassunk el egy-egy csepp olajat (I).

Vigyázzunk, hogy olajozáskor a gumihengerekre ne jusson kenőanyag, mert az rongálja a gumit és a papírt is beszennyezheti. Az írógép-szalag vezetőit (6) és a sorközfeloldót ne olajozzuk!

Ha az olajozással befejeztük gépünk ápolását, használat előtt a gép főhengere körül futtassunk át egy tiszta géppapírt és végezzünk pár soros próbagépelést. — bágyi —



ŐRSZEM!



A legjobban induló táborozás is kellemetlenné válhat, ha „hívatlan vendég” látogatja meg sátrunkat. Előfordulhat, hogy reggel arra ébredünk, ill. fürdés vagy séta után észre vesszük, hogy hiányzik egy-egy értékes tárgyunk. Az elkészítésre ajánlott „táborhely-őr” megépítés és felszerelés után elriasztja, vagy idejében jelzi a hívatlan, rossz szándékú látogatót. A jelzőberendezés télen is használható: gépkocsi vagy a lakás ajtajára szerelve az ajtó „illetéktelen” kinyitása-
sakor jelez.

SZERKEZETE

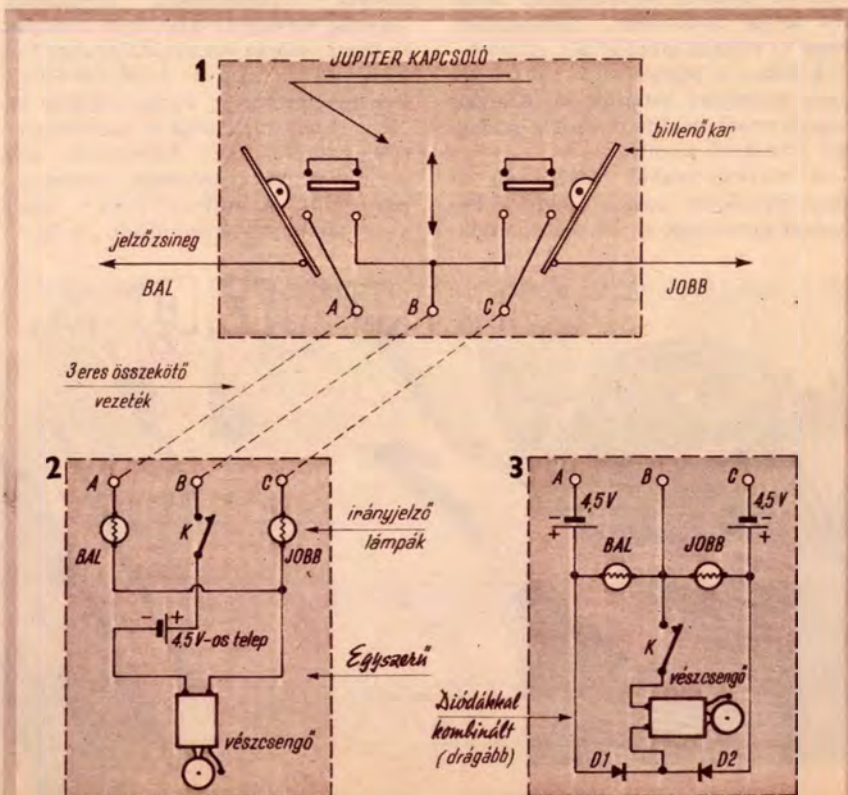
A „táborhely-őr” kapcsolását két változatban dolgoztuk ki (1. ábra). A berendezés tulajdonképpen két részből áll, amit két egymástól külön álló dobozba helyezünk el. Az első (I.) dobozba a jelzőberendezés érzékelő, a billenőkapcsolók kerülnek, míg a másodikba (II.), a jelzőcsengő, az irányjelző lámpák áramkörei és az áramot szolgáltató 4,5 V-os lapos-elem. A vészcsengőt úgy szereltük a II. doboz külső részére, hogy az irányjelző lámpák is „szem előtt” legyenek.

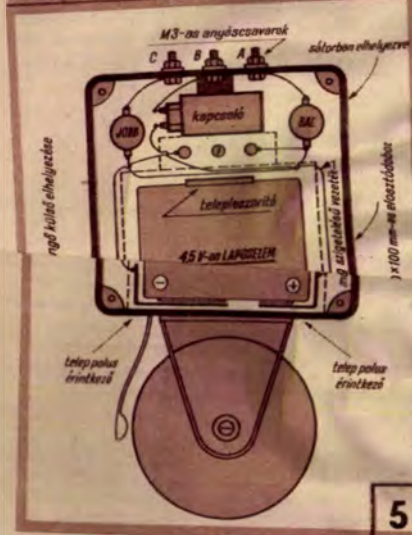
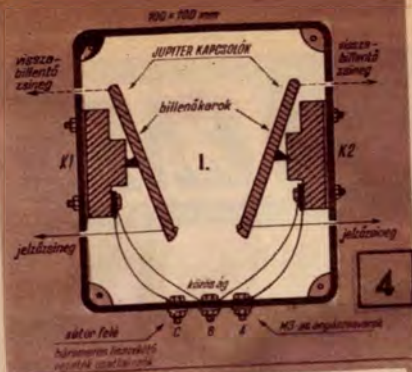
A jelzőszinegek megérintése esetén a kapcsolók (K1–K2) — amennyiben a két doboz (I. és II.) A–B–C pontjait már összeköttöttük — zárják a II. dobozban kialakított áramköröket, megszólal a csengő, kigyullad az irányjelző lámpa. A 2. ábrán láthatóan a csengő és a jelzőlámpák áramkörei a közös „B” ágba sorba kapcsolnak. Ezáltal — akár két irányú jelzés (kapcsolás) esetén is — a lámpák kigyulladnak és a csengő folyamatosan jelzi a veszélyt. A „K”

jelzésű kapcsolóval a berendezés jelzései a sátorban leállíthatók.

A 3. ábrán látható kapcsolás a 2.-nél valamivel „többet tud”, mivel a két dióda meghatározza a csengő egyirányú áramellátását. Tehát a „K” kapcsoló átváltásával csak a csengőt kapcsoljuk ki, az irányjelző lámpák tovább világítanak. Ez arra

jó, hogy a sátorban működjen a világítás és ne kelljen azonnal más fényforrásról gondoskodnunk. A két nagyteljesítményű, 500 mA-es dióda azonban nagyon megrágitaná a kapcsolást, mert legalább 80,— Ft többletet jelentene és a kapcsoláshoz szükséges két lapos elem sem férne a dobozba.





ANYAGSZÜKSÉGLET

2. kapcsoláshoz
 - 1 db 8 V-os csengő vagy berregő
 - 2 db 100x100-as műanyag elosztódoboz
 - 2 db „Jupiter” (vagy más) billenőkapcsoló
 - 2 db izzó (6 V/300 mA)
 - 2 db izzófoglalat
 - 1 db 4,5 V-os lapos zseblámpaelem
 - 1 db M3-as csavar két-két anyával
 - 1 db tömbler ki-be kapcsoló
3. kapcsoláshoz még szükséges alkatrész:
 - 2 db dióda (bármilyen típus, 500 mA terhelésre)
 - 1 db 4,5 V-os lapos zseblámpaelem

ÖSSZESZERELÉS

A berendezés alkatrészeit villánszereléshez használt két darab 100x100 mm-es elosztódobozba szereljük. Az I. doboz belső két oldalára a „Jupiter” kapcsolókat erősítjük fel csavarokkal (4. ábra). A kapcsolók beszerelése előtt a billenőkarok két végét 2 mm átmérőjű fúróval átlukasztjuk, (oda fűzzük majd a jelző és a visszabillentő zsinort). Az A—B—C jelzésű három M3-as csatlakozó csavart a doboz szélétől befelé 20 mm-re, egymástól 10 mm távolságra szereljük. A csavarok rögzítéséhez anyát használunk, amelyekkel egyúttal a bekötő vezetékeket is rögzítjük. A tovább haladó vezetékeket egy-egy külön anyával szorítjuk meg. A második dobozban (II.) a telep kivezetései részére pólusérintkezőket készítünk (7. ábra). A negatív érintkezőhöz 40 mm, a pozitívhoz 30

mm hosszú, 15 mm széles lemezt szabunk le. A lemezek vastagsága azonos lehet a telep kivezetéseivel. Az érintkezők végeit — a telep szélei-nél — 5 mm-re felhajlítjuk, hogy a telep oldalirányú mozgását meggátoljuk. A telep leszorítását (felülről) egy 20 mm széles és 45 mm hosszú lemezzel oldjuk meg (6. ábra). A telepérintkezőkre, valamint a telepet leszorító lemez aljára 1,2 mm átmérőjű vörösrézhuzaiból U-alakú tartókat forrasztunk (7. ábra), amelyeket felmelegítés után átnyomunk a doboz oldalfalán és végeiket elhajlítjuk. A csengő és a telep beszerelése után a megmaradt helyekre beépítjük a jelzőlámpákat, valamint a „K” jelzésű kapcsolót (5. ábra) és elvégezzük a bekötéseket.

ÜZEMBE HELYEZÉS

Mivel a „tábornagy-ör” jelzőberendezése érintésre működik, annak megfelelően kell felszerelnünk. Az I. jelzésű dobozt (tehát a billenőkapcsolókat) a sátor hátlapjától kb. 8–10 m-re előfára, vagy földbe vert cölöpre erősítjük, a földtől 20–25 cm-re. A II. dobozt a sátor belsejében jól látható helyre helyezzük el. A két doboz A—B—C csatlakozó pontjait (áramköreit) összekötjük. Ezután a jelzőkapcsolók ki-be kapcsolásával meggyőződünk a berendezés üzemálapotáról. A két egység (I. és II. doboz) összekapcsolásakor ügyeljünk arra, hogy a jobb oldali és a bal oldali jelzőkapcsolók az iránynak megfelelően kapcsolják a jelzőlámpákat.

A jelzőzsinereket a már felszerelt I. doboztól (a billenőkapcsolóktól) két irányban elhelyezett cölöpökhöz vezetjük (4–8 m-re). A teljes felszerelés után ajánlatos „lábpróbát” tartani.

ÜZEMELTETÉS

A jelzőkészülékbe helyezés után ellenőrizzük a zseblámpaelem „jósgát”. Ha a II. doboz A—B, vagy a B—

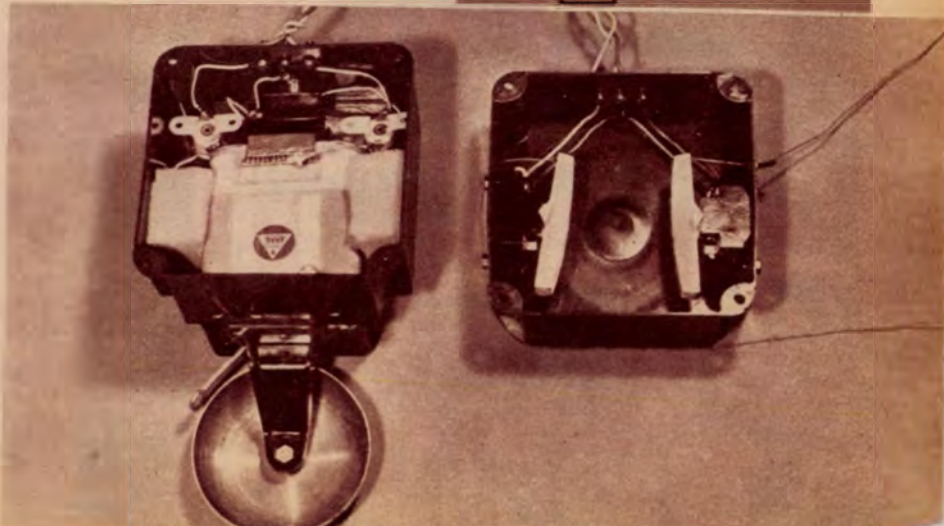
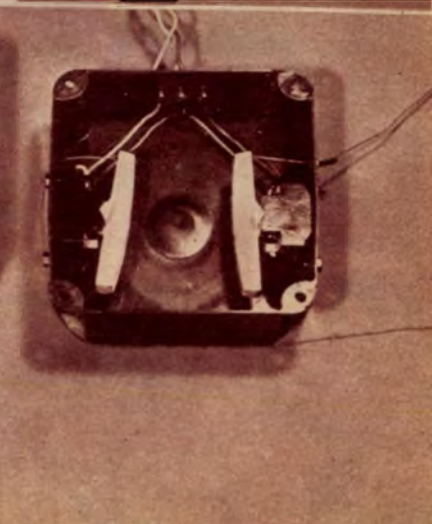
C pontjait rövidre zárjuk, a csengő és a lámpák egyike bekapcsolódik. A csengő hangjából és a lámpa fényéből következtethetünk a telep töltöttségére.

A billenőkapcsolók érzékenységét „előfeszítéssel” érzékenyebbé tehetjük. Ezt úgy oldhatjuk meg, hogy a kapcsolótól (K1—K2-től) kijövő zsinort a kapcsolás határáig feszítjük, s abban a helyzetben rögzítjük, úgy a kapcsoló a legkisebb érintésre is azonnal bekapcsol. A zsinór vékony-szálú, jó minőségű legyen; s színe igazodjék a terephez.

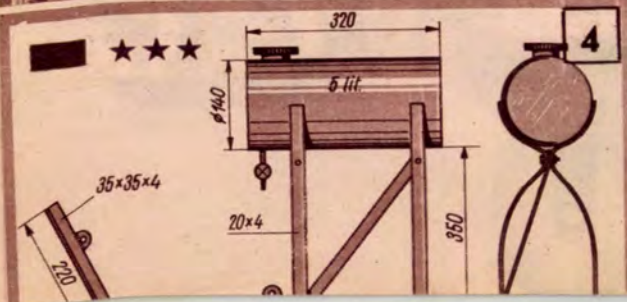
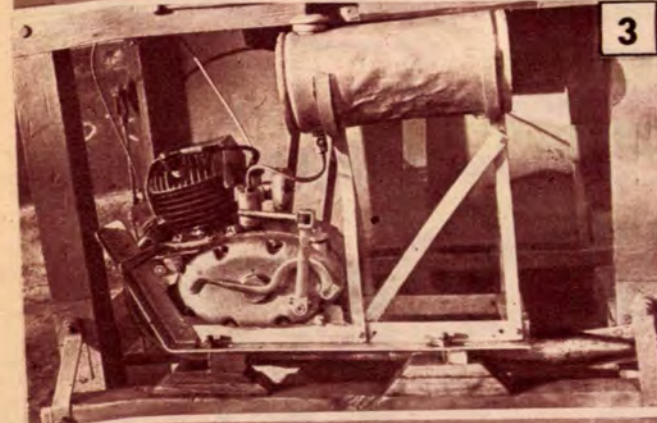
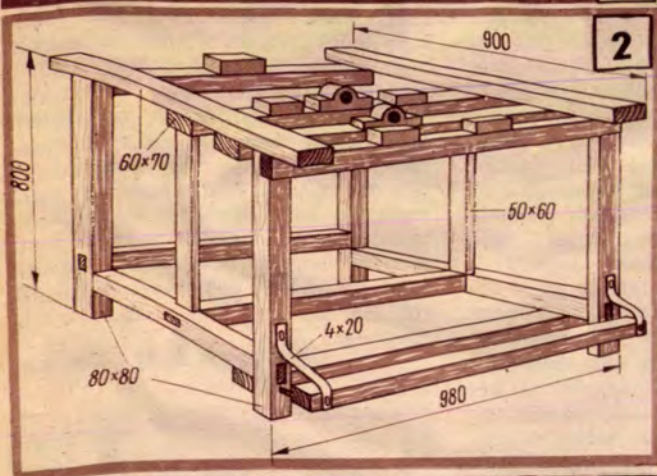
A két egység összekapcsolásához háromeres vezeték szükséges. Ha ilyen nincs, megfelel kétszeresen vett kéteres hálózati zsinór is. Ekkor a „B” ágat dupla vezetékekkel kötjük be. Az összekötő vezetékek átmérője nagyon fontos, mert azokon 300–500 mA folyik át, ami hosszabb távolság esetén feszültség-esést okozhat. Vékonyabb vezeték használata esetén ajánlatos a telep feszültségét növelni (pl. 2x4,5 V-ra).

Jelzőkapcsolóként bármilyen típusú billenőkapcsolót felhasználhatunk, legfeljebb a billenőkarjukat kell a „Jupiter” kapcsolóéhoz hasonlóra kiképezni. Csengő helyett más jelzőberendezést (berregőt, stb.) is használhatunk, feltéve, hogy áramfelvétele 300 mA. A 3. ábra szerinti kapcsolásnál más jelzőberendezés beiktatása esetén a diódák áramteljesítményét vegyük figyelembe. Egyébként bármelyik 500 mA-t teljesítő, (pl. BY 237 szilícium stb.) dióda megfelel.

★★★ SZ. GY.



Ezermestereknél az **EM**



„Egyéves kísérletezés után állítottam össze motoros fűrészgépet...” kezdődött Tibor László zalakomári olvasónk levele. A figyelmet felkeltő levél és a hozzá mellékelt fotók alapján kerestük fel olvasónkat. A helyszínen magunk is kipróbáltuk – vastag kandallófákat fűrészelve – a robbanómotoros fűrész s így bátran ajánljuk olvasóinknak elkészítésre. (Az ötletet 400,- Ft-os vásárlási utalvánnyal díjaztuk.)

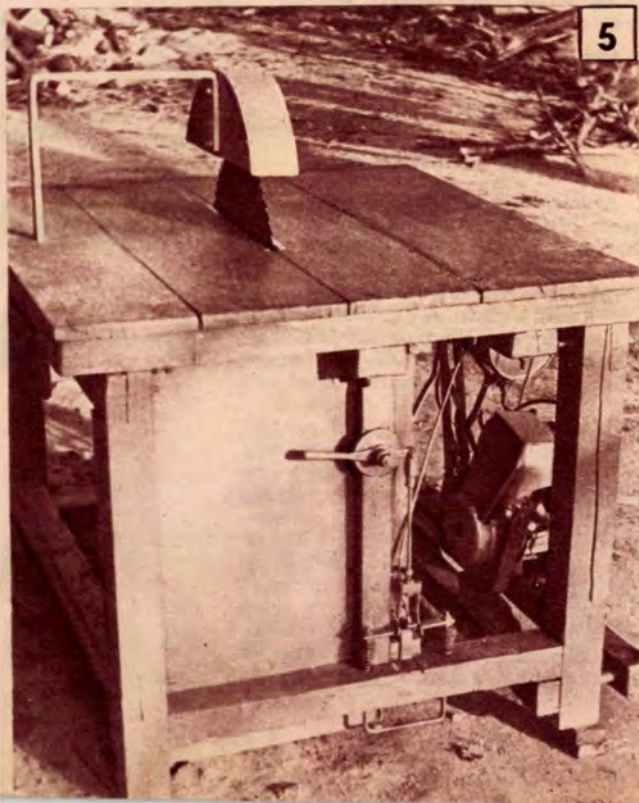
FÜRESZELÉS BENZINNEL

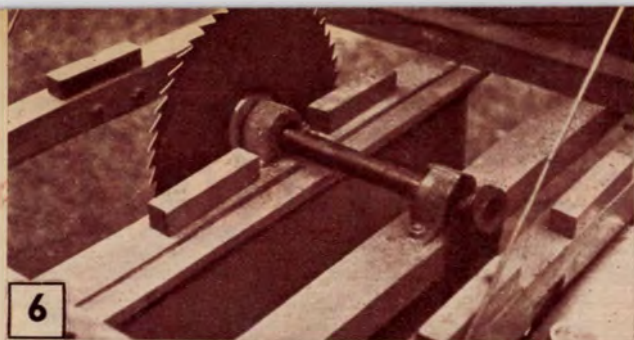
Bizonyára sok helyen őriznek kiöregedett (esetleg karambolozott), de még jó hajtóművű motorkerékpárt. Motoros fűrészünket egy ilyen, 100 cm³-es Csepel motor mossa asztalra építés után – „szánkóra” szerelés, fűrészárca (1).

Munkánkat az asztal összeállításával kezdjük. Szabjuk le rajzunkon csak irányadó méretek láthatók.) Szabjuk le a négy lábat és a merevítő, összekötő léceket. Az asztalt csapozással állítsuk össze, de enyvet és kapupánt csavarokat is használjunk. A motor alatti „szánkó” külső tartólécét 20x4 mm-es laposacéllal és távtartó csavarral rögzítsük az asztal oldalához.

Az asztal felső összekötő léceinek tetejére szereljük fel a csapágyházakat és az asztallapot tartó fahasábokat. Ezek nem lehetnek magasabbak, mint a két oldalléc felső síkja. Az asztallapot zongorapánttal csatlakoztassuk a vázhoz. Tisztításkor a felhajtott asztallapot két darab „L” alakú akasztóval támasszuk ki.

A motortartó szánt egyenlőszárú L-acélból és laposacélból készítsük (3). A vázat hegesztéssel és csavarkötésekkel erősítsük össze (4). Két-két fület is hegesztünk fel, amelyekre a motor felerősítésekor lesz szükség. Szereljük fel a motort, majd a szán talpfuratain keresztül rögzítsük az asztalhoz. A szán alá helyezzünk fahasáb alátétet, amellyel a későbbiek folyamán a szíj feszessége





6

gét szabályozhatjuk. A felszerelt motor indítókarja így is hozzáférhető, a gázadagolót pedig bowden áttétellel vezessük az asztal oldalához (5), úgy a gázt karos állítóval szabályozhatjuk.

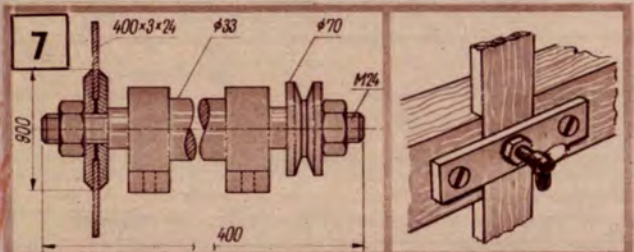
A motor fogaskerekének helyére és a tárcsát tartó tengely végére azonos átmérőjű ékszíjtárcsát erősítünk. Az ékszíj mérete 17×1150 mm.

A körfűrészlapot felfogó tengelyt két csapágyház tartja (6). A csapágyházak talpát süllyesszük az összekötő lécekbe. A 400×3×24 mm-es körfűrész tárcsát fogjuk két szorítótárcsa közé, majd anyácsavarral rögzítjük a tengelyre (7). Jelöljük be az asztallap alján a fűrész tárcsa helyét, majd fúróval és róka farkú fűrészszel alakítsunk ki egy 4 mm széles, 410 mm hosszú nyílást.

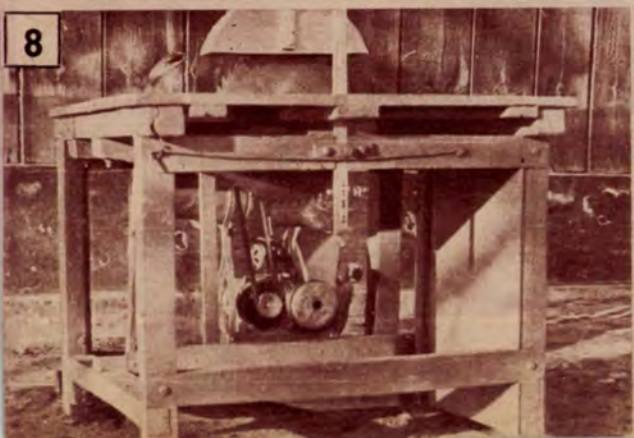
A kiálló fűrész tárcsa fölé készítsünk állítható magasságú védőburát (8). A burát 3 mm vastag acéllemezből, szegecselelssel állítsuk össze. A bura tartókarja 30×4 mm-es laposacél. A tartókar részére az asztallapból vésünk ki egy téglalap alakú nyílást és egy hornyot a szélő összekötő lécen. A védőbura magasságát csavaros szorítóval (9) állíthatjuk.

Végezetül motorunkra szereljük fel pillanatleállítót. Ezt kétféle módon is elkészíthetjük. Az egyik: kössünk erős zsinetet a gyertyán levő pipára. A zsinetet megfelelő áttétellel csatlakoztassuk egy ellenrugós lámpedálhoz. A lámpedál lenyomása után a zsinet a gyertyáról leemeli a pipát (Az így felszerelt „árammegszakítót” csak veszély esetén használjuk.) A másik megoldás lényege, hogy a gyertyához csatlakozó vezetékbe egy megszakító kapcsolót iktatunk be. Ez a jobb megoldás, de a vezeték megbontása eléggé körülményes.

A körfűrész a legveszélyesebb faipari gépek egyike. Ezért használatakor a legnagyobb körültekintéssel járjunk el. Segítséget nyújthatnak ehhez az 1970/1. és az 1971/9. számunkban leírt balesetvédelmi tanácsok.



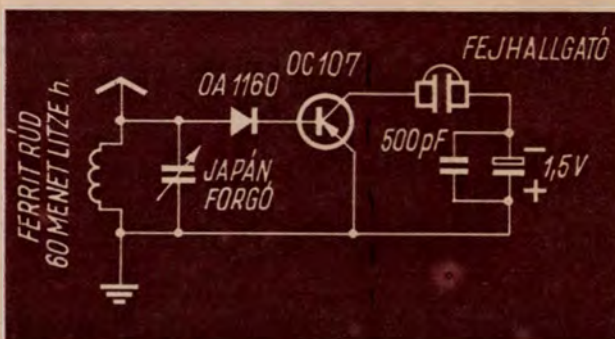
8



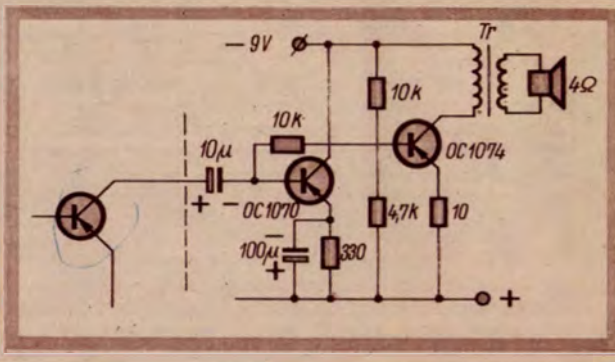
Az ezermester kérdez az EM válaszol

Készítettem egy egytranzisztoros rádiót, de az csak fejhallgatóval működik. Hogyan fejleszhetném tovább rádiómat, hogy az hangszóróval működjék? (Mellékelem egytranzisztoros rádióm kiegészítésre váró kapcsolási rajzát.)

CSONTOS ZOLTÁN
Jászfelsőszentgyörgy



Kérdésére szívesen válaszolunk, mert feltételvezésünk szerint korábbi számaink alapján sokan készítettek hasonló, egyszerű kisorádiót. Közzöljük az egytranzisztoros rádióhoz szükséges erősítőfokozat kapcsolási rajzát, amint feltűntették a szükséges alkatrészeket is. A Tr = tranzisztoros kimenőtranszformátor, a hangszóró 4 ohmos, BZS típusú.



Rézlemez ékszerek antikizálásáról olvastam lapjuk egyik korábbi számában. Hogyan tudhatnám meg az antikizáláshoz szükséges kénmáj receptjét?

TAJTHY JENŐ
Budapest

Rézékszerek készítésével az EM 1971/5. számában foglalkoztunk. Ott írtunk a kénmájról is, amelynek receptje a következő: 1 rész kénpor és 2 rész kiszáritott kálium- vagy nátriumkarbonát összeszitált keverékét fedővel ellátott tégelyben csak addig kell melegíteni, ameddig az abból próbaként kivett mennyiség vízben nem oldódik. (A híg folyósságig történő túlhevítést kerülni kell). A keveréket kiöntés és megszilárdulás után fel kell aprítani. Felhasználáskor egy dekányi darabot 4-5 liter vízben kell feloldani és a rézlemez abban kell felfőzni.

Egy másik eljárás: 20 rész réznitrátból, 20 rész cinkkloridból és 60 rész vízből készített pasztaszerű anyaggal kell a réztárgyat bekenni, majd szárítás után vízzel leöblíteni és újabb szárítás után puha ronggyal fényezni.

Szöveg- kép nélkül

FÉNYES HAMUTÁLCA

A fém hamutartók gyorsan bepiszkolódnak. Tisztításukkor először a nikotinréteget dörzsöljük le denaturált szeszbé mártott vattával vagy ronggyal. Utána rebarbara szeleteket kevés vízben főzzünk ki és annak a vizével mossuk le a hamutartót.

CIPŐK BELSEJÉNEK ÁPOLÁSA

A cipőket nemcsak kívülről, hanem belülről is ápolni kell. Időnként dörzsöljük át szalmiákszeszbé mártott vattával, majd széntetrakloriddal. Utána szórjuk be hintőporral.

TAPASZRÖGZÍTÉS

Deszkák, lécek, kisebb repedéseit, mélyedéseit javításkor fatapasszal töltjük ki. Hogy a megszáradt tapaszanyag később se essen ki, — a repedést, mélyedést előzőleg kenjük be acetonnal.

CSEREPTELÍTÉS

Növények új cserépbe ültetésekor, gyakran tapasztaljuk, hogy a virág az öntözés ellenére is hervad. Oka az, hogy a cserép pórusos anyag, s telítődéséig a növénytől vonja el a vizet. Megelőzőként, a növény beültetése előtt a cserepet néhány órára tegyük vízbe.

SZARVASBÖRTISZTÍTÁS

Sok gépkocsi-tulajdonos ugyanazzal a szarvasbőrrel tisztítja a karosszériát, az ablakot, ill. a szélvédő üveget. Ez nem egyértelműen jó, mert az ápolószerek némelyike szilikontartalmú, s károsíthatja az üveget. Jobb, ha a gék-tulajdonos két szarvasbőrdarabot használ; az egyikkel csak a karosszériát, a másikkal csak az üveget tisztítja. A bőrdarabok kevés szalmiákszeszszel dúsított langyos vízben moshatók tisztára.

VÍZKIZÁRÓ FESTÉKCSÍK

Ablak mázolásakor vigyázzunk, hogy csak a farészt kenjük be. Emiatt az üveg és a fa közötti védetlen részbe beszivárog a víz, s belülről támadja meg a fát. Megelőzés céljából, mázolásakor ne csak a keretet, hanem egy kissé (egy-két milliméternyire) az üveget is kenjük be festékkel, úgy a hézag eltömődik.

BÜTORCSÚSZTATÓ

Bútorok tologatásakor a lábak nyomot hagynak a padlón. Hogy ezt elkerüljük, a lábak alá tegyünk friss burgonyahéjszeleteket, vagy filcdarabokat.

KEVERÉS HELYETT

A fémdobozban árusított festéket többnyire fa- vagy huzaldarabbal keverjük fel. Jobb megoldás, ha a festékbe acél csapágygolyókat teszünk, a dobozt lezárva rázzuk fel. A golyókat mindaddig hagyjuk a dobozban,

amíg a festék el nem fogy, majd hígítóban tisztítás után többször is felhasználhatjuk.

TISZTÁBB ABLAKÜVEG

Ablaktisztításhoz két ötlet. Az egyik: ha az üveg nagyon piszkos, előbb egy félbe vágott vöröshagymával kenjük be és úgy tisztítsuk meg. A másik: ha az üvegre korom rakódott, akkor száraz, átszitált hamuval dörzsöljük be és utána mossuk le. A mosóvízbe tegyünk kevés glicerint, úgy az ablaküveg kevésbé porosodik.

MAGASÍTOTT ASZTALLAB

Asztal és szék mázolásakor — amikor a lábak alsó részét festjük, még ha nagyon óvatosan dolgozunk is, a padlózat rendszerint festékes lesz. A munka megkezdése előtt üssünk a lábakra alulról egy-egy nagyfejű szegret —, úgy a lábakat talpig a padló „befestése” nélkül kenhetjük be.

SAVAS FÉMTISZTÍTÁS

Ezüst- és réztárgyakat többnyire speciális fémtisztító porral tisztítják. Gyakori tapasztalat, hogy a cizellált darabok mélyedéseiben bent maradt a tisztítópor. A tárgyakat elcsúfító fölösleges port ecettel, savanyú káposzta levéllel vagy citromlével tüntethetjük el.

SZINOVÓ

Színes, kötött ruhadarabokat óvatosan kell vasalni, mert a festék egy része könnyen lejön a textilszálakról. Tegyük ecetes vízben nedvesített ruhadarabot a kötött ruha bal oldalára, (visszájára) és úgy vasaljuk, amíg a vizes ruha megszárad. Így a színes ruha nem fog, s nem jön le róla festék.

BÖRÁPOLÁS

Huzamosabb használat után, a bőrbevonatú bútorok felületén matt folt keletkezik. Eltávolítása: kenjük be langyos, hígított ecettel, majd száradás után a helyét dörzsöljük be bőrápoló krémmel.

FIÓKSZAGTALANÍTÁS

Sokan tapasztalják, hogy a lakásban levő bútorok egyik-másik fiókja kellemetlen szagú. Szagtalanítására a fiókot forró ecetes vízzel mossuk és jól szellőztessük ki, majd úgy tegyük vissza.

SZÍNKIVÁLASZTÁS

Sokan foglalkozunk a gondolattal, hogy lakásunkat tapétázzuk. A tapéta megvásárlása előtt határozzuk meg, hogy „meleg”, vagy „hideg” hatást akarunk elérni. Utmutatásul: déli fekvésű lakáshoz a „hideg”, északi fekvésűhöz a „meleg” színek ajánlottak. „Meleg” színek a piros, a sárga és a barna. „Hideg” hatást keltők a zöld, a szürkés-kék és a kék. (Lásd: EM. 70 9. szám, hátsó borító.)

Sokan szerették volna már kifesteni lakásukat egyedül, saját erőből. Ki ne próbálkozott volna otthonát még otthonosabbá tenni, némi festegetéssel, rakosgatással:

Nos, előbb-utóbb dühösen félbehagytuk, vagy talán el sem kezdtük a csinosítást. Visszariadtunk a felfordulással, költözködéssel járó hercehurcától.

Félre a gonddal, no meg a festéssel együttjáró felfordulással — ime, egy praktikus kis „csodaszer”. Leninvárosban, a Tiszai Vegyikombinát olyan festéket állított elő, mely nemcsak hogy gyorsan szárad, de olyan egyszerű vele dolgozni, hogy különösebb gyakorlatot nem is igényel.

Tessék megpróbálni!

A WALLKYD falfesték kiválóan alkalmas épületek, lakóházak belső festésére. Már két rétegben alkalmazva feltmentes, sima, bársonyos felületet ad. A hagyományos falfestékekkel szemben a WALLKYD falfesték előkészítése igen egyszerű, gombaölő adalékanyag tartalma miatt penészedésre nem hajlamos.

A WALLKYD-dal történő festés előtt a falfelületet igen gondosan kell előkészíteni. Az új falfelület csak a tökéletes kiszáradás után festhető. Ez jó időben két-három hetet is igénybe vesz. A vakolatnak nem szabad repedeznie és porlania. Amennyiben teljesen sima, egyenletes falfelületet kívánunk elérni, az előzetesen portalanított fal egyenletlenségeit WALLKYD kittel „gletteljük”, és a megszáradt felületet csiszoljuk. Festés előtt a falat ismételtlen portalanítjuk. A régi, — már festett, vagy meszelt falfelületet megcsiszoljuk, majd az új felülethez hasonlóan előkészítjük.

A dobozt felnyitjuk, utána az esetlegesen keletkezett „bört” összefüggően eltávolítjuk, majd alaposan felkeverjük a festéket. Amennyiben a festékben apró bórdaarabok találhatók, a festéket hígítás után megfelelő szitán átszűrjük. A WALLKYD falfestéket — hígítás után — tetszés szerinti színre színezhetjük. Színezésre WALLKYD színezőpasztát használunk. A kívánt szín beállítását az oldószerrel hígított színezőpaszta fokozatos hozzáadásával végezzük. A színezőpasztát a WALLKYD falfestékben egyenletesen kell elkeverni. A festés megkezdése előtt ajánlatos a színt a falfelületen kis mennyiségben kipróbálni. Mivel azonos színárnyalat ismételt kikeverése nehéz, célszerű a festéshez szükséges teljes mennyiség színét egyszerre elkészíteni. A kész színes festéket hagyjuk néhány órán át pihenni, majd újabb

átkeverés után dolgozzuk csak fel. A WALLKYD színezőpaszták hígítva festésre önmagukban is alkalmasak.

A WALLKYD falfesték felhordása történhet ecsettel, műanyag (teddyber, nylon stb.) hengerrel, vagy szóróval. Szurokba ágyazott ecsetet ne használunk, mert a szurok könnyen feloldódhat, és a festéket elszínezheti. A festést legalább két — erősebb igénybevételnek kitett helyen három rétegben kell elvégezni. Az újabb réteg felhordását az előző réteg száradása után kb. 8 óra múlva végezzük el. A dobozban maradt festék tetejére — festés után kevés, körülbelül egy ujjnyi oldószert öntsünk és a dobozt jól zárjuk le. A festék a kívánt mértékben szintetikus hígítóval hígítható. (Az első réteg festésénél kb. 20—30%, a másodiknál kb. 10—20%). A túlzott hígítás rontja a minőséget.

Egy kg. WALLKYD falfesték öthat négyzetméter falfelület befestésére elegendő. Kapható: fehér színben 1, 5, 10, 30 kg-os, a WALLKYD színezőpaszta különböző alapszínekben 1/8, 1/4, 1/2, 1 és 5 kg-os csomagolásban.

Száraz, hűvös helyen tároljuk, a tűzrendészeti előírások betartása mellett.

Fontos tudni, hogy: jó minőségű, tartós, tetszetős bevonatot csak hibátlan, nem beázott, salétrommentes és megfelelően előkészített falfelületen érhetünk el. A különböző színű szí-

Wallkyd falfesték a legkorszerűbb



nezőpaszták fényállósága különböző lehet. Ezért, a kívánt szín kikeveréséhez lehetőleg csak egyszínű WALLKYD színezőpasztát használjunk.

Az ecseteket festés után azonnal hígítóval, majd bő, langyos vízzel és szappannal mossuk ki és szárítsuk meg. A festési munkák alatt a dohányzás és a nyílt láng használata szigorúan tilos! A festést pormentes helyen végezzük és gondoskodjunk a gyakori szellőztetésről!

Beszerezhetjük a szaküzletekben. Közületek nagyobb mennyiségben a Vegyipari Nagykereskedelmi Vállalatoknál, vagy a Vegyipari Termelő-eszköz Kereskedelmi Vállalatnál vásárolhatják.

(—)



LENINVÁROS



A virág- és a zöldségpalánták — sőt a legtöbb magról szaporítható növény magcsemetéi is —, akkor fejlődnek legjobban, ha a magvakat megfelelő távolságra, egyenletesen vetik el. Ezért a nagyobb magvú növények vetésénél előre kijelölik a magvak helyét és azokat egyesével, szemenként, lassú, sok türelmet kívánó, fárasztó munkával vetik. Megkönnyítjük dolgunkat, ha kevés mag cserépbbe, ládába való szemenkénti vetéséhez „vetőtollat” készítünk, nagyobb mennyiségű mag vetéséhez pedig porszívó készülékre kapcsolható vetőszerszemet állítunk össze.

„VETŐ-TOLL”

A pneumatikus vetőszerszemet működéséhez szívó légáram szükséges, ami a magvakat felkapja és lebegteti. Jó e célra az NDK gyártmányú csöves hajszárító, vagy más hasonló erősségű szívó légáramot keltő készülék.

A vetőszerszemet a készülék nyílásához igazodóan kell kialakítani. Az NDK gyártmányú csöves hajszárító készülék csatlakoztatásához a fürdővíz habosító folyadék már kiürült műanyag tubusát vágjuk derékba és húzzuk a hajszárító készülék szívó oldalára. A fél tubus mentes szájnnyílására húzzunk 60–80 cm hosszú, megfelelő átmérőjű gumí vagy műanyag csövet. Am mielőtt felerősíténénk a légvezető cső végét, a szájnnyílásra feszítsünk ritka szövésű textildarabot (molinót), hogy szűrőként felfogja a szívó légáramba esetleg bekerülő apróbb magvakat, szennyeződést. Ha a cső könnyen lecsúszna, ragasszuk körül technokollal. A tubusrész oldalán vágjunk még egy 4x6 cm-es „biztonsági” légzőnyílást is, hogy ha a vetőszerszemet eltömődne, azon át szippantathasson be levegőt a hajszárító készülék.

Ezután fogjunk hozzá a vetőszerszemet elkészítéséhez (1). Anyagául kiapadt filctoll szárrésze a legalkalmasabb, de elkészíthetjük más műanyag testű nyomós golyóstollból is, aminek először is kiszedjük a belső részét. Keressünk a tollszárnál néhány milliméterrel kisebb átmérőjű alumínium, vagy kemény műanyag csövet és vágjunk le belőle 5–6 cm-es darabot. A csődarab számára készítsünk a tollszár oldalán, a csúcsrésztől 2,5–3 cm-re nyílást. A csődarab egyik végét vágjuk „U” alakúra, nehogy a tollszár belsejébe nyúlva akadályozza majd a betétrész mozgását. A csődarabot epokittal rögzítsük a tollszárba.

Amíg a ragasztás megszilárdul, készítsük el a betétrészt. Vágjunk le 2–3 mm-es, alaktartó fémhuzalból a tollszárnál 2–3 cm-rel hosszabb darabot. Egyik végétől 3–3,5 cm-re tekerjünk rá néhány „menet” leukoplasztot, szigetelő szalagot. Utána a 3–3,5 cm-es huzalrészre húzzunk



Vetés levegővel

egy golyóstollból kiserelt rugót és úgy helyezzük a tollszárba, hogy a rugós része kerüljön a tollszár csúcsába. Nyomjuk meg néhányszor a huzal tollszárból kiálló felső végét, és ha a vég néhány milliméterre „kibújik”, jó helyen van a rugótámaszként szolgáló tapaszcsík. Ha nem, úgy a tapaszcsíkot a huzal kiemele után helyezzük át lejjebb, vagy feljebb.

A filctoll végéből kiemelt záró dugaszrész alját is fúrjuk át, s a huzallal együtt dugjuk vissza a tollszár végébe. A huzaldarab felső, kiálló végét ugyancsak tekerjük körül tapaszcsíkkal és húzzuk rá egy műanyag szemecseppentő levágott végét. Ha a tollszárba helyezett csődarab ragasztása megszilárdult, húzzuk rá a légvezetőcső szabad végét (2), s kezdődhet a vetés.

Üres asztalon készítsük el a vetéshez kis tányérkára a magvakat, a földdel teli cserepeket, vagy ládákat és egy hegyesre faragott pálcikát. A hajszárító készülék ventilátor részét indítsuk meg. A vetőtollat fogjuk bal kezünkbe, s a jobb kezünkbe fogott pálcikával készítsünk kis lyukakat. A vetőtollat tartjuk a magvak fölé, majd amikor a szívó légáramlat megfog egy magot, emeljük fel a tollat, s tartjuk az első lyukhoz. Nyomjuk meg a toll betétrészét. A mag a lyukba esik (3), ott mindjárt takarjuk be, s a műveletet kezdhetjük előlről.

SORVETŐ

Lágyvas, vagy alumíniumlemezről hajlítsunk 27 cm hosszú, 15 cm széles és öt cm magas „tálcát”, meg egy doboztető-

szerűen szorosan ráálló, 2 cm oldalmagasságú fedélrészt. Keressünk (vagy lemezből hajlítsunk) 10–15 cm hosszú, a porszívó készülékünk légvezető (gége) csővének végére húzható csődarabot. Vágjunk egy, a csődarab átmérőjének megfelelő nyílást az előzőleg összeállított fémdoboz keskenyebbik oldalán és a csövet abba jól záróan erősítsük be. A csődarab dobozba nyúló végére ragasszuk ritka szövésű textildarabot, ami meggátolja, hogy a csőbe magtöredék, vagy idegen anyag kerüljön. A hézagokat gondosan tömjük be epokittal.

A doboz fedelén alakítsunk ki 2,5–3 mm átmérőjű lyukakat — egymástól 1,5–2x1,5–8 cm távolságra, négyes vagy hármas kötésben. A kilyuggatott fedél felhelyezése után kezdhetjük a vetést. Földdel megtöltött ládába, de szabadban kijelölt és gondosan elegyengetett felszínű ágyásokba is vethetünk így. Csatlakoztassuk a vetőszerszemet a porszívó készülékhez. A magot öntsük a vetőszerszemetnél valamivel szélesebb és hosszabb kartondobozba. Kapcsoljuk be a porszívót és a vetőszerszemetet — a magokat tartalmazó doboz felett — szórjuk tele maggal. Miután a rászórt magvak egyenletesen szétoszlottak és minden lyukhoz jutott mag, fordítsuk a vetőszerszemetet a lyuggatott részével lefelé, hogy lehulljanak a felesleges magvak (4).

Ezután — ugyancsak a lyuggatott részével lefelé — tartjuk a vetőszerszemetet közvetlenül a meghúzott árkok fölé és szabad kezünkkel kapcsoljuk ki a gépet. A magok a kijelölt helyekre hullanak (5). A műveletet a vetés befejezéséig ismétlegessük.

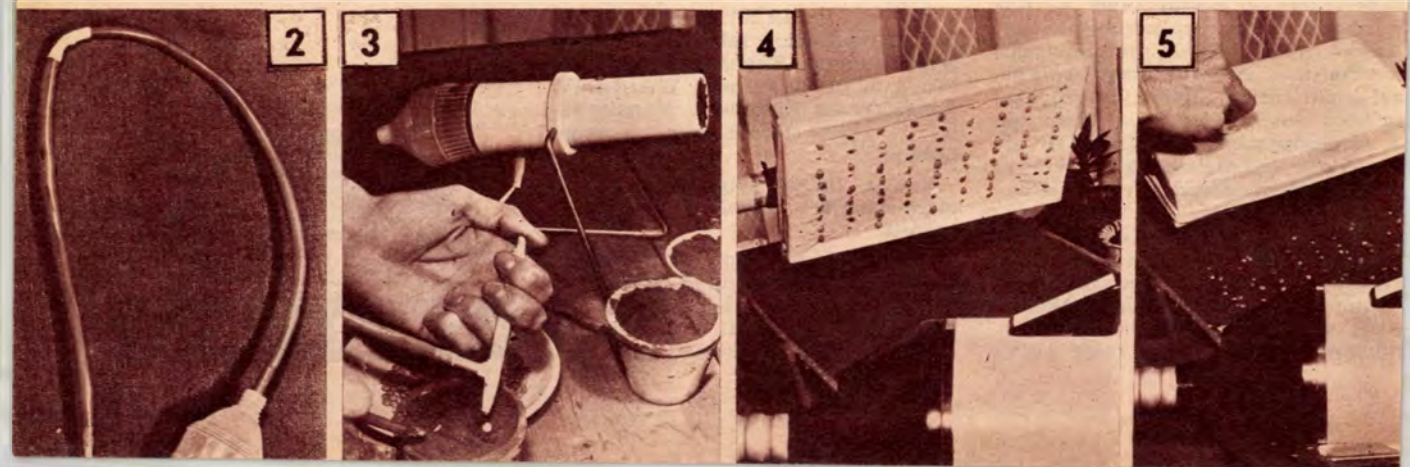
□ ★ ★ ★ K. L.

2

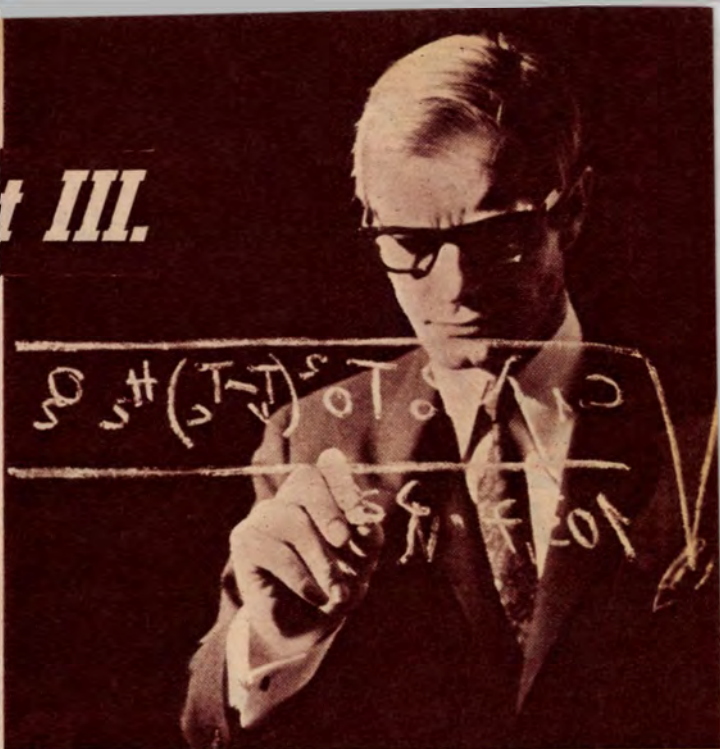
3

4

5



Számítsunk együtt III.



feladata: ha egyik kapcsoló sínes bekapcsolva, akkor egyik izzó se égjen, ha csak az egyik, akkor az első, ha mindkettő, akkor a második. Ezeket a következőképpen foglalhatjuk táblázatba:

első kapcsoló	második kapcsoló	második izzó	első izzó
0	+	0	0
0	+	1	1
1	+	0	1
1	+	1	0

Tulajdonképpen ez a táblázat mutatja meg, hogyan kell összeadni a kettes számrendszerben.

Látható, hogy a teljes kapcsolási rajz a most megvizsgáltan kívül még két egyforma (de a most tárgyaltól különböző) részkapcsolásból is áll. Ezek a kapcsolások azért bonyolultabbak az elsőnél, mivel a második, harmadik (általában: minden további) helyiértéknél már figyelembe kell venni, hogy az előző helyiértékben volt-e az összeadásban maradék. (E kapcsolások részletesebben megtalálhatók Kovács Mihály: „Kibernetikai játékok és modellek” című könyvében, ahogy az itt közölt számítógép alapötlete is.)

Az ilyen típusú gépeket digitális számítógépeknek nevezzük. Digit angol szó, számjegyet jelent. Az elnevezés azt fejezi ki, hogy a számítógép számjegyekkel dolgozik. Gondoljunk például az üzletek kasszagépére. Amikor a pénztáros beütíti az összeget, pl. vagy a „3”, vagy a „4” gombot nyomja be, a kettő között más billentyű nincs. Ha a pénztáros 3 Ft-nál többet, de 4-nél kevesebbet akar beütölni a gépbe, akkor nem a „3” és a „4” gomb közé nyúl, hanem egy teljesen új gombsort (3,10; 3,20; 3,30 ...; 3,90) vesz igénybe. A kasszagép ugyan nem elektronikus számítógép, de szintén digitális jellegű.

Nem digitális jellegű „számítógép” pl. a logaricé. Ott az ablak karcjele pl. a hármas és a négyes osztás között bárhová állítható.

Az igényektől függ, hogy melyik a jobb — a digitális, vagy az utóbbi, az úgynevezett analóg elvű. Logaricéval akkor számolhatunk pontosabban, ha nagyobb méretű lécezt használunk, vagy az eredményt pontosabban (pl. nagytíval) olvassuk le. Az analóg berendezések pontossága általában az eszközök minőségének, méretének fokozásával növelhető.

A digitális gépeké viszont úgy fokozható, ha egy-egy részükből minél több darabot alkalmazunk.

Előző számítástechnikai cikkeinkben (1971/9. és 11. számok) megismertedtünk a számítógépek felépítésével kapcsolatos néhány elnevezéssel és a kettes számrendszerrel. Láttuk, milyen az egyszerű számítógépprogram, s a gép milyen utasításokat, milyen sorrendben kap az embertől. Meggyőződünk, hogy a gép csak azt végezheti el, amire az ember előre megtanítja, így a számítás során az egyes lépéseket az előírt sorrendben, a kettes számrendszer segítségével végzi. Most azt ismerjük meg, hogy a korszerű számítógép miként végzi el a számítási feladatokat.

ÖSSZEAD A SZÁMÍTÓGÉP

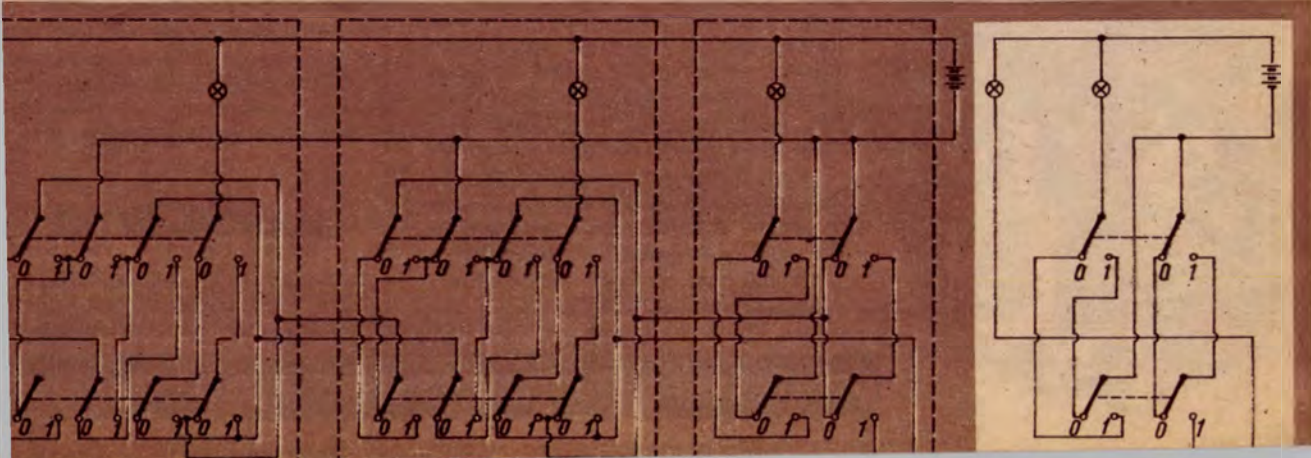
Rajzunkon nem túl nagy számokat összeadni képes „számítógép” látható. Néhány óra alatt megépíthető. Elsősorban középiskolai szakköröknek ajánljuk, ahol megépítés után kiválóan alkalmas lehet a kettes számrendszer oktatására. A kapcsolási rajzból (1. ábra) kitűnik, hogy a berendezés „lelke” néhány különleges kapcsoló. Legalkalmasabb egy kislejtezett rádió még működő hullámváltója. A hullámváltó minden egyes oszlopa cépes négy-négy különböző átkapcsolásra. Az egyes kapcsolók egymástól elszigeteltek. Természetesen új hullámváltót is vásárolhatunk az Ezeremester- vagy a Keravill-boltokban, ez esetben a huzalozás is könnyebb.

A számítógép használatához ismerni kell a számok kettes számrendszerbeli értékét. (71/9. számunk középítő tervrajzán látható 1–36-ig.) Tegyük fel, hogy ki akarjuk számítani a 6 + 3 összeget. Megállapítjuk, hogy kettes számrendszerben a 6-nak 10, 3-nak pedig 011 felel meg. A 6-os számjegyet úgy állítjuk be, hogy a számjegyeknek megfelelő bal oldali három kapcsoló közül a második és a harmadikat bekapcsoljuk, az első pedig nem.

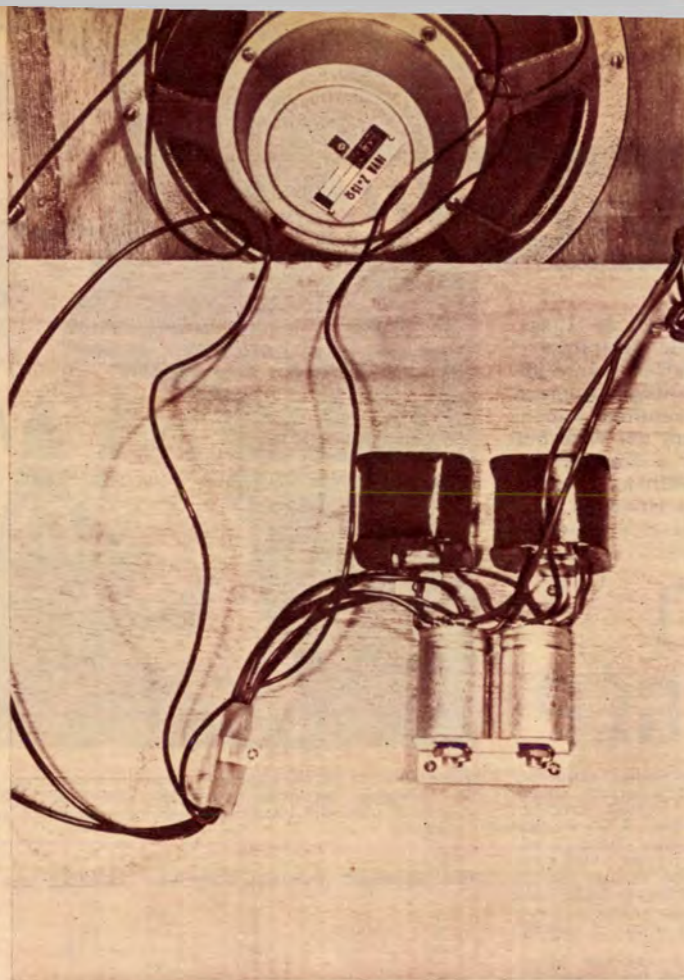
A hármas beállításához viszont a jobb oldali kapcsolók közül az első és második kapcsolót kapcsoljuk be, a harmadikat nem. Láthatjuk tehát, hogy a kapcsolókat akkor kapcsoljuk be, ha a megfelelő helyen egyes számjegy áll, viszont nem kapcsoljuk be, ha nulla. Az eredményt a kigyulladó lámpák jelzik; az első s a negyedik lámpa ég, tehát az eredmény 1001, vagyis 9.

Mivel a két összeadandó betáplálására három-három kapcsolónk van, a legnagyobb számok betáplálásához mindkét helyen bekapcsoljuk mindhárom kapcsolót. Ez megfelel a kettes számrendszerben felírt 111 + 111 összeadásnak, amely tízes számrendszerben a 7 + 7 összeadást jelenti. Ha a gépen csak két-két kapcsoló lenne, akkor legfeljebb a 3 + 3 összeadást végezhetnénk. (3-nak a kettes számrendszerbeli alakja 11); de négy-négy kapcsoló esetében már a 15 + 15 lenne gépünk „tudományának” első határa.

A teljes kapcsolási rajz első látásra eléggé bonyolultnak tűnik. Vizsgáljuk ezért először csak a 2. ábrán látható részt. Tegyük fel, hogy a számítógépponttól csak azt kívánjuk, hogy az +1 összeadást végezze el, illetve olyan összeadásokat, ahol egyik összeadandó sem lehet egynél nagyobb; (azaz csak 0 + 0, +1, 1 + 0, 1 + 1 lehet.) Ekkor a két összeadandó betáplálásához egy-egy kapcsoló, az eredmény közléséhez két izzó szükséges. Ha az eredmény 0, egyik izzó sem ég, ha az eredmény 1, akkor az első, ha az eredmény kettő, akkor csak a második. A két izzó sohasem ég egyszerre; hiszen az azt jelentené, hogy az összeadás eredménye három (kettes számrendszerben lenne. A 2. ábrán látható kapcsolásnak tehát a következő a



HANGVÁLTÓ



HANGSUGÁRZÓHOZ

A kifogástalan minőségű lemezek, lemezjátszók, magnetofonok, erősítők minden különösebb áramkörüi és konstrukciós megoldás nélkül is biztosítják a magasabb szintű, mi-

nőségi frekvenciasáv-átvitelt. A zenei felvételek visszahallgatása során már az emberi fül által érzékelhető teljes frekvenciasáv (20—20 000 Hz) kihasználható, reprodukálható. Kell

is ez a minőség, mert az eredeti, nagyhűségű hangvisszaadás (Hi-Fi) a cél.

A hang-visszaalakító lánc legutolsó tagja a hangszóró, az egyes frekvencia-tartományokat külön-külön, tehát egymástól elválasztva sugározza a környezetbe.

A hangváltók alkalmazása lehetővé tette a már többszörösen jobb minőségű, szűkebb sávra méretezett hangszórók gyártását. A kereskedelemben kapható hangszórók is ilyenek!

MŰKÖDÉS

Egy minden igényt kielégítő, ún. szélessávú hangsugárzó legalább két sugárzóból vagy sugárzó csoportból alakítható ki. Ez azt jelenti, hogy a minőségi átvitelt meghatározó korlátozott frekvenciasávot — a mi esetünkben 30 Hz-től 18 000 Hz-ig terjedő — „átlapoltan” két frekvencia-tartományra osztjuk. (Általában egy basszusreflex hangsugárzóba olyan magas hangsugárzókból álló csoportot építenek be, amelyek háza hátul teljesen zárt.)

A basszusreflex közismerten az egyik legjobb megoldású mélyhangsugárzó. Feladata, hogy a mélyebb frekvenciákat jó hatásokkal és kiterjesztéssel sugározza. A célnak megfelelő mélysugárzó-hangszóró (zeneteljesítményre) HX 403 típusú, 25 W-os, 15 ohm impedanciájú. A magas sugárzó egység 4 db, egyenként 10 W-os, 15 ohmos, HC 10/10 típusú hangszórót tartalmaz. A hangszórócsoport összekapcsolásakor a hangváltóhoz csatlakozás szintén 15 ohm legyen.

A két sugárzó egység közé kapcsolódik a hangváltó, amely induktív társokból és kondenzátorokból kialakított, minden oldalról nézve 15 ohm



24 KÉP YASHICA 635-TL

A japán fotóipar termékeinek a hazai piacon megjelenése eredményezte, hogy az igényesebb fotóamatőrök — ha nem is olcsón — világszínvonalú fényképezőgépeket, így YASHICA 635-öst vásárolhatnak.

Ez a gép 6×6-os film használata esetén csak 12 felvétel készítésére alkalmas. Ám egy kis ügyeskedéssel a forgalomban levő 6×6-os, 24 felvételre, úgynevezett „PROFESSIONAL” film is használható ebben a gépben.

A gép átalakítása nélkül a 24 felvételre filmet a következő módon szoktam elfényképezni: befűzöm a filmet és a tizenkettedik felvételig a hagyományos módon fényképezek. Utána a filmtovábbító tárcsa (1) körzépén elvégzem a szokásos kioldást,

megnézem és megjegyzem a filmtovábbító tárcsa peremén látható pír pont helyzetét. (Ehhez kell beállítanom az emlékeztető tárcsát). Utána 360°-ot, vagyis egy teljes fordulatot forgatok a tárcsán, ez lesz a 13. felvétel. Minden további felvételnél elteszem, egészen a 24. felvételig, majd továbbtekerek, s a film védőpapírjának felcsévézése után — az immár 24 felvételt — kiemelem a gépből.

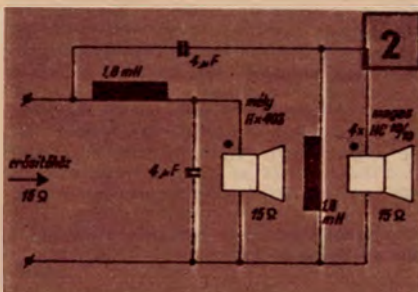
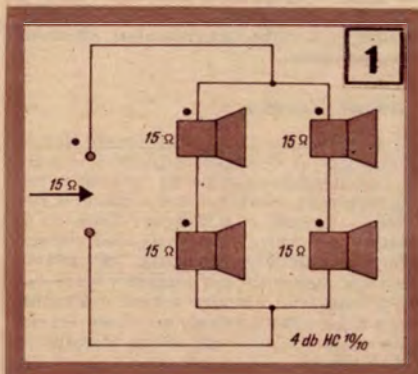
Ennél a módszernél lényeges, hogy a fényképezőgép filmszámlálója csak a 12. felvételig használható, utána vagy fejben tartom, vagy feljegyzem az elfényképezett kockák számát.

MASZK-VÉDŐ

A nálunk évek óta kapható, egyszerű és olcsó OPEMUS IIA nagyméretű gép hiányossága, hogy kiemelésel

mos impedanciájú (látszólagos ellenállású) hálózat. Függetlenül a frekvenciától — az erősítő kimenetét mindenkor 15 ohmmal terheli (2). A két hangszóró egység felé a csillapítás a frekvenciától függ; a mély sugárzóra a 30–1850 Hz, a magas sugárzóra az 1850–18 000 Hz tartományon belüli jelek jutnak. Az 1850 Hz az ún. keresztelési vagy váltási frekvencia, amelynek közvetlen környezetét mindkét egység besugározza.

Hangváltó alkalmazásával megszűnik a legkellemetlenebb torzítások egyik jellegzetes képviselője, az ún. intermodulációs torzítás.

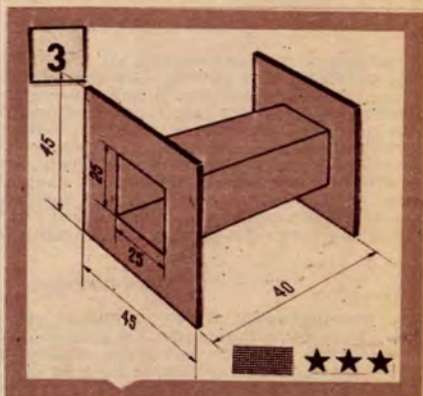
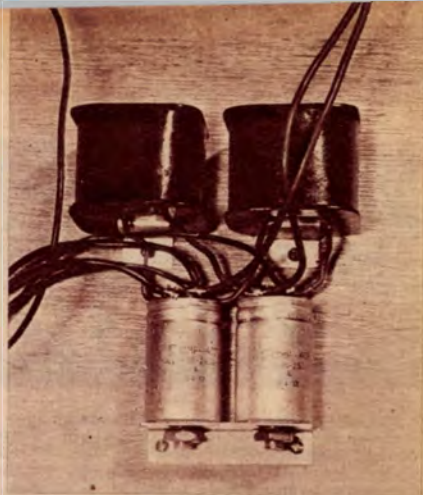


ELKÉSZÍTÉS

A HC 10/10 típusú hangszórók fémkosara hátul nyitott. A basszus-reflex dobozba építéséhez az ovális nyílásokat fémlemezzel le kell zárni. A nyílásoknál valamivel nagyobb méretűre vágott, 2 mm vastag alumíniumlemez darabokat epokitt ragasztóval, jól záróan rögzítjük a hangszórók fémvázához. Ezzel a megoldással a hangszórók háza (hátról nézve) teljesen zárt lesz. A lezárás egyben előnyösen megemeli a hangszóró rezonancia-pontját, így szélesedik a felső frekvenciák átviteli sávja.

A hangváltó tekercseit 2 mm vastag novotex lemezből, epokittel össze-ragasztott testre csévéljük (3). A tekercset min. 1,5 mm átmérőjű CuZ huzalból készítjük. A menetszám 350, szorosan menet-menet mellé tekercselve. A szükséges szimmetriához a két tekercs pontosan azonos legyen. A kondenzátorok 4 μ F-os 250 V-os ICMP-402 típusú fémházas metálpapír kondenzátorok. Fémházuk M8-as csavarral végződik, így könnyen rögzíthetők. A tekercseket alumínium lemezből készült bilincsekkel rögzítjük. (Mágneses tulajdonságú fémek nem alkalmazhatók!) A kötések lehetõleg nagyobb átmérőjű szigetelt huzalokkal készítsük, hogy a veszteségi ellenállás ne növekedjék.

A hangszórók összekapcsolásánál ügyeljünk a helyes polarításra. Egyes hangszóró típusoknál a két kivezetés közül az egyiket színes festékkel (piros) vagy műanyag szigetelőcsővel jelölik. Ha ilyen jelzést nem találunk, a polaritás-vizsgálatot egy 4,5 V-os lapos szedlámpa teleppel végezhetjük el; ha a telepet a kivezetésekhez érintjük, a hangszóró membránja vagy kifelé vagy befelé elmozdul. Azt a helyzetet választjuk

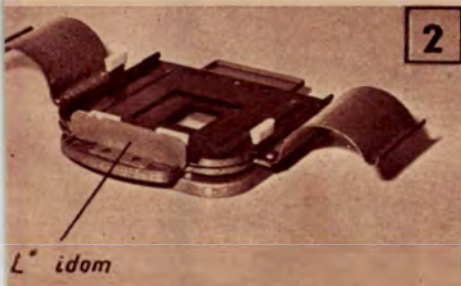


ki, amikor a membrán kifelé mozdul. Ekkor a telep pozitív sarkához csatlakozó hangszóró-kivezetést jelöljük meg piros festékkel. Ezt a vizsgálatot mindegyik hangszórón végezzük el és csak ezután kössük össze az egyes sugárzókat. Az ábrákon a „pozitív” kivezetéseket ponttal jelöltük.

Az ismertetett hangváltó egy 2×14 W-os sztereo-erősítő hangszóróiban jól üzemel.

Mocsáry Gábor

a maszkoló lemezek lefelé nyúló karjai (anyaguk kb. 0,5 mm vastag lemez) véletlen mozdulat következtében könnyen elhajolhatnak, — a visszahajlítás és újbóli elhajlás következményeként pedig a lemez töben eltörhet. Megakadályozására egy „L” alakú alumínium idomból a képen (2) látható formát vágtam ki és felcsavaroztam a lemezek mozgási síkjától mintegy 1 mm-re. Ezzel a maszkoló lemezek oldalirányú mozgását



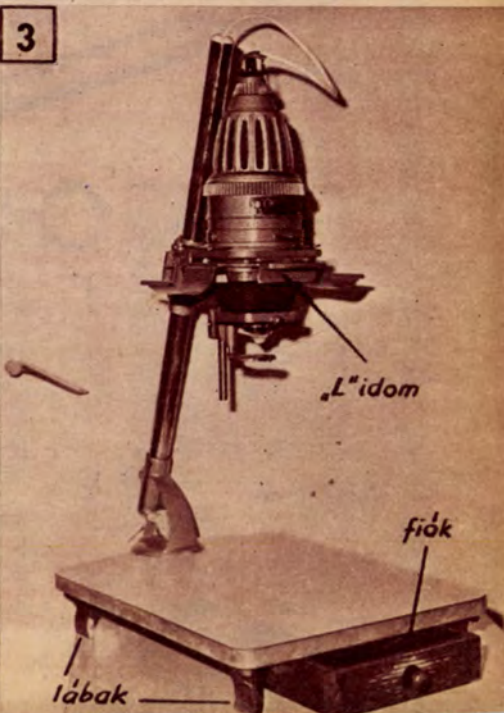
nem befolyásolom, kihajlásuk viszont a felszerelt „L” idom miatt lehetetlen.

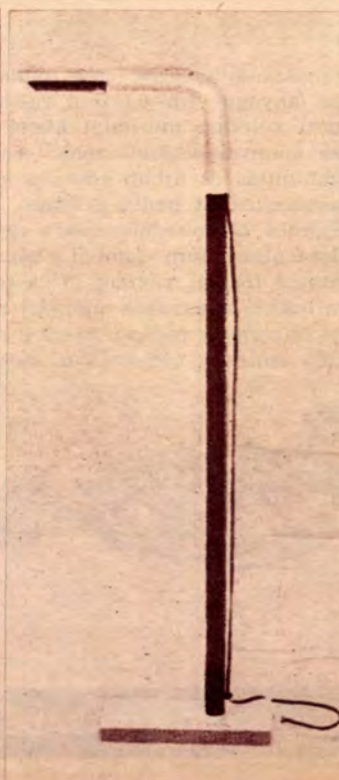
FÉNYMENTES FIÓK

A nagyítógép használata közben villanygyújtáskor a fotópapírt el kell csomagolni. A kényelmesebb munka érdekében a nagyítógép alapdeszkája alá lábakat és egy 20×26 cm-es fiókot készítettem (3). A fiókot kívül-belül feketére festettem, s felső peremeire „pu-fix” szigetelőcsőket ragasztottam. Így a fotópapír egyáltalán nem kap fényt, még a mennyezeten levő 150 W-os izzó fényétől sem.

TÓTH BÉLA
Budapest

Fotókkal illusztrált ötleteinek díja 250,— Ft vásárlási utalvány.

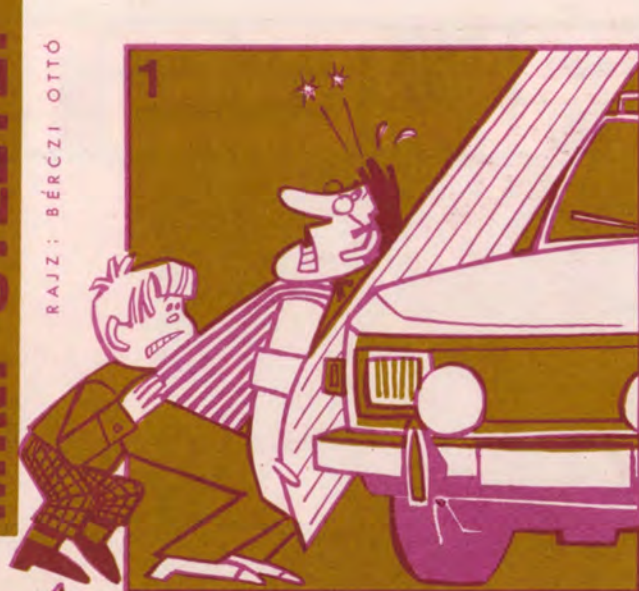




MAXX A család

MINI ÖTLETEI

RAJZ: BÉRCZI OTTÓ



Ára: 4,- Ft

ZERMESTER



*
**DESZKA
BÚTOROK**

*
**HÁZI
GYALUPAD**

*
**KERTI
TŰZHELY**

*
**MODERN
CSŐLÁMPA**

*
**ÍRÓGÉP-
KLINIKA**

