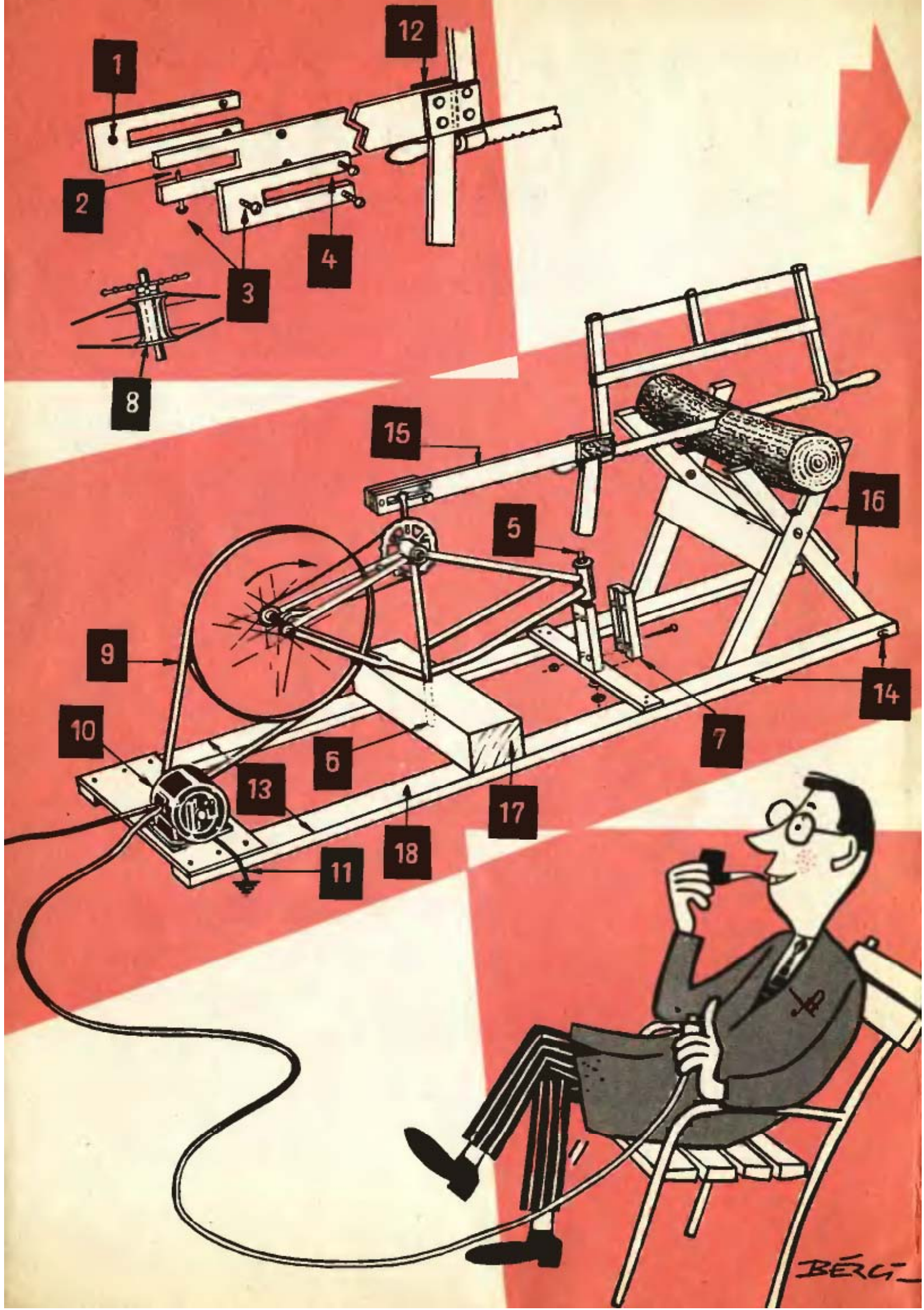


EZERMESTER



1964. SZEPTEMBER

ÁRA: 2,— Ft



KERÉKPÁRBÓL FŰRÉS Z?

Afféle ezermester automata fűrészgép. Biztosan jobb, mint a kézi fűrész, csak ügyes barkácsoló kell hozzá. No meg egy kivénhedt kerékpár és valamilyen mosógépből visszamaradt (vagy más, hasonló teljesítményű és fordulatszámú) villanymotor. Bár a villanymotor esetleg egy dongó-motorral, vagy más kisebbfajta benzines alkalmatossággal is helyettesíthető.

Egyébként a rajz mindent elmond. Talán az is látható, hogy emberünk távkapcsolóval működteti a szerkezetet és így nyugodtan felügyelhet a fűrész-állvány mellett.

Persze, ha a fentebb említett „ügyesebb barkácsoló” a rajzon látható alkalmatosságot kiegészíti egy automata kapcsolóval, akkor a fűrész beállítása után nyugodtan elmehet tevékenykedni a házba. A hasábfa átvágása után a fűrész ugyanis lebillen, és ha a lefelé meghosszabbított fogantyúja érintkezik (az 5. pontnál) egy ügyesen elhelyezett áramszakító kapcsolóval, a motor leáll. A nagy csend arra inti a házban tevékenykedő barkácsolót, hogy új fát helyezzen az állványra és ismét beindítsa a motort.

KERÉKPÁRFŰRÉS Z

rajzfeliratai és méretei

1. $20 \times 80 \times 200$ mm hosszú
2. 150 mm-es bevágás
3. 3×80 mm-es reteszelő csavarok
4. pedálbefogó nyílás
5. 12×400 mm-es, mindkét végén menetes orsó (itt kell elhelyezni az esetleges automata kikapcsolót)
6. 20×300 mm-es, fixen beépített acélrúd
7. $50 \times 110 \times 220$ mm, benne vájat a rögzítő orsónak
8. $\varnothing 3$ mm-es tengelyagyfuratok (a lánckerék és az agy csavarral való rögzítéséhez)
9. $6 \times 10 \times 1250$ mm-es gépszíj
10. 1,6 LE motor, 50 mm-es szíjtárcsával
11. földelés
12. fémlemez
13. 550 mm
14. 6×100 mm-es anyáscsavarok
15. $20 \times 80 \times 950$ mm
16. 50×110 mm
17. $150 \times 200 \times 550$ mm
18. $50 \times 100 \times 2700$ mm

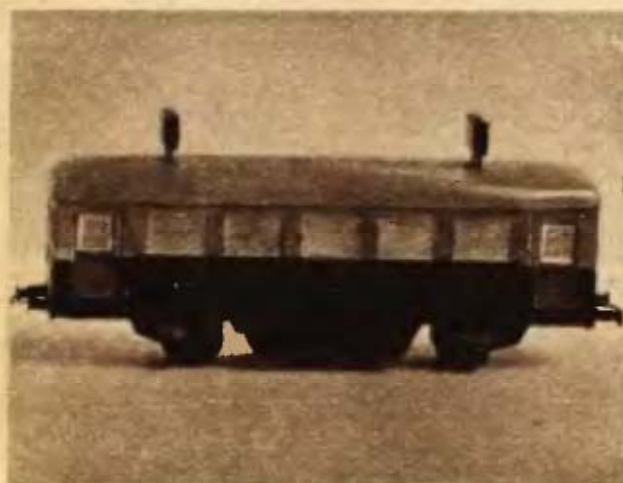
A TARTALOMBÓL:

Vasútmodellezés; 258. old., Műanyagprés modellkészítéshez; 261. old., Apró háztartási ötletek; 262. old., Hogyan készíthetünk detektív tükröt?; 263. old., Gyümölcs- és zöldségszeletelő; 264. old., Levéltartó, újságtartó; 265. old., Visszapillantó tükör motorkerékpárra; 266. old., Motoros barkácsolatok; 268. old., Ötletek fotosok részére; 269. old., Távcsőből sztereómikroszkóp, befejező rész; 272. old., Optikus-csíflágás; 274. old., Egyszerű vevőkészülék kezdő rádiósoknak; 276. old., Készítsünk téglakályhát; 279. old., Kartonvágó papírmunkához, könyvkötéshez; 280. old., Kikapcsol a tv, ha leáll az adás; 284. old., Állólámpa; 288. old.

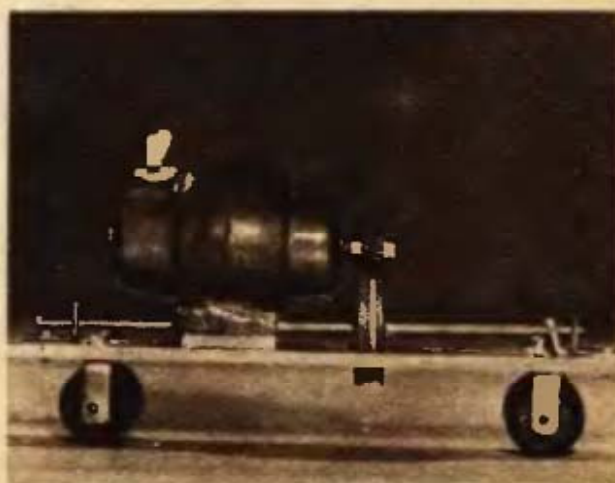
VASÚTMODELLEZÉS

Motorkocsi építése (HO méret)

(Lásd a címlapot!)



Ilyen a kész motorkocsi



A motor és az áttételezés

A kéttengelyes motorkocsi eredetije ma is üzemben van a német vasutakon. A modell anyaga hőre lágyuló PVC-lemez, 0,5, 1,2 és 2 mm vastagságban. Megmunkálása préseléssel történik, az előző számban ismertetett teherkocsiéhoz hasonlóan.

Első lépés most is a kocsi megrajzolása (1. ábra). A domborzat magassága kb. 3 mm. Legnagyobb feladatot a hosszabb oldal szerszámának elkészítése jelentí, ennek egy részletét a metszetekkel együtt a 2. ábra mutatja. A vonalkázott rétegek 3 mm-es kartonból, a fényélezettek 0,4–0,5 mm-es prespánból készíthetők. Nagy gondot kell fordítani a karton pontos vágására, mert utánmunkálásra (reszelés) nincs lehetőség, ugyanis a bolyhokba a PVC beragad. Ez a réteg elkészíthető fából is, ez esetben a megmunkálás simító fémreszelővel történjen.

A sajtolást itt már nem lehet egyszerű „kézi” eljárással végezni, mert az erőszükséglet kb. 700–800 kg. A préselést satuval vagy présrel kell megoldani.

Pozitív szerszám szerepét most is laticel-réteg tölti be. Kb. 20–25 mm-es réteg esetén a magas domborzat is jól kirajzolódik. Vékonyabb párna alkalmazásánál a 2 mm-es domborításnak megfele-

lően egy 2 mm vastag 28×100 mm-es kartondarabot tegyünk a nyomópofo és a laticel közé. Az oldalak kivágása és összeállítása megegyezik a teherkocsiéval. A méreteket pontosan be kell tartani, különben a tető nem illeszthető a helyére.

A kocsitető szerszámait fából készítek (3. és 4. ábra). Különösen a bélyeg felületét kell gondosan lecsiszolni, mert a reszelőnyomok a kész tetőn is meglátszódnak (3. ábra). A tetőt 0,5 mm vastag PVC-ből kell készíteni.

A kocsitetőn levő hűtő prészerszámát a 13. ábra mutatja (0,5 mm-es prespán). Két mintás oldal közé kell a lábakat is kialakító harmadik réteget ragasztani, s száradás után az oldalakat lecsiszolni (1. ábra).

A motorelőtét ellenállásaként 2 db 4 V, 0,3 A-es skálaizzó kerül beépítésre. Ez adja egyúttal a kocsi világítását is. A fény kivezetését a 6. ábra szerint kivágott plexi végzi, melyet a 7. ábra szerint kell meghajlítani. A fényvezető 3 mm átmérőjű végét szövetdarab és fogkrém segítségével ki kell polírozni. A lámpa a kocsi homlokfelületéből 0,8–1 mm-re áll ki (1. ábra). A skálaizzót az

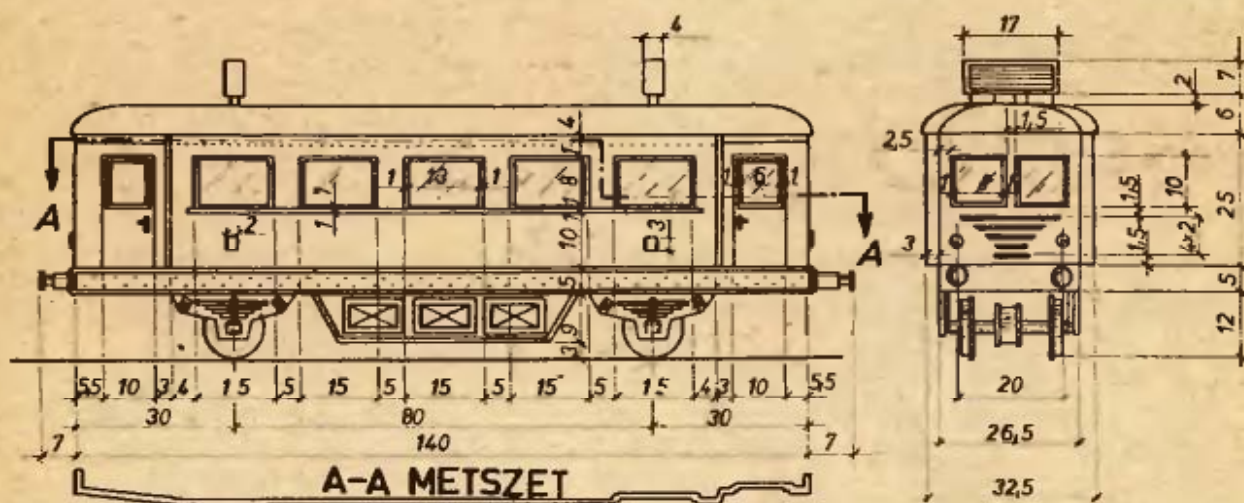
Ø 11 mm-es lyukban egy puha PVC-darab rögzíti.

Meghajtó motorként az Ezermester boltokban kapható 4,5 V-os motort alkalmazzuk (5., 8. ábra). A motor talpát 24 mm-re kell levágni, majd a talpba középen egy „V” alakú hornyot kell reszelni a közvetítőtengely részére. Az alvázra 3 mm vastag alátétek segítségével kell felragasztani (K).

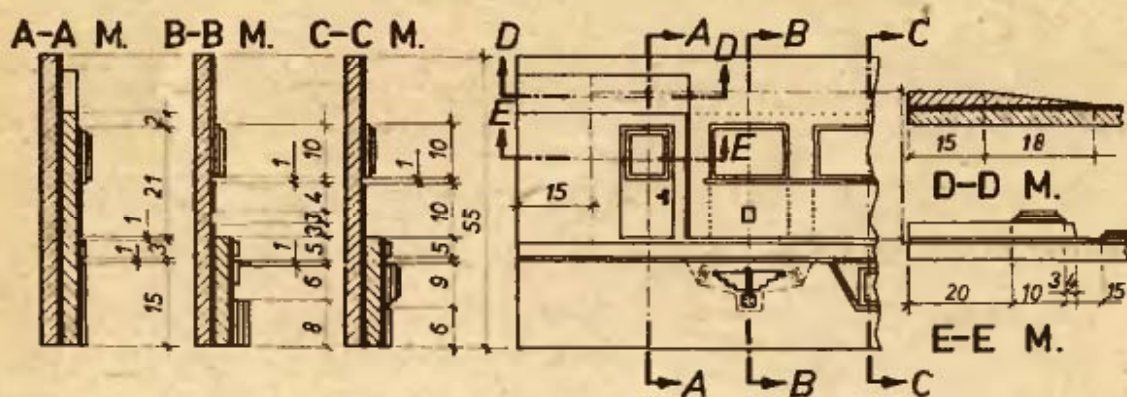
A motor fordulatszámát gumiláttétel segítségével csökkentjük le, és visszük át a keréktengelyre (gumi Ø 5 mm). A tárcsákat 5 mm-es textílbakelitből esztergáljuk. Méretei a 11., 12., 14. ábrán láthatók.

A közvetítőtengely Ø 3 mm-es ezüstacél (93 mm hosszú), két végére drótyűrű van forrasztva, a hosszanti mozgás megakadályozására. Csapágya rézlemez (10. ábra).

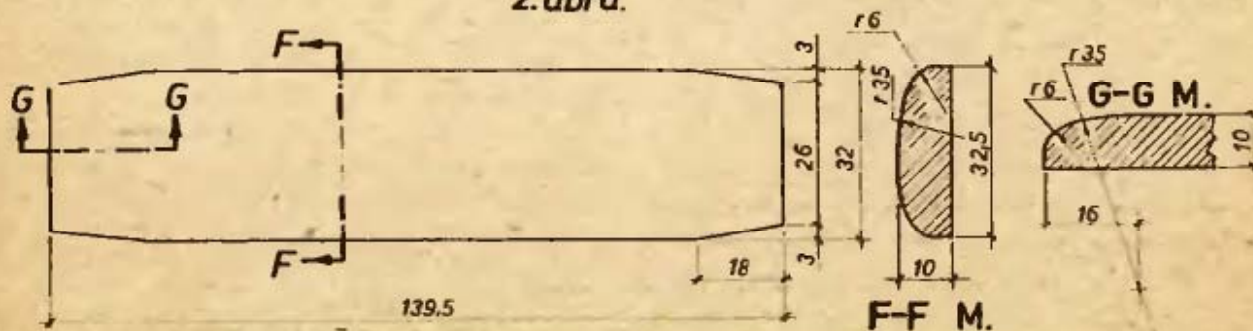
Az alváz anyaga 2 mm vastag PVC-lemez (9. ábra). A nem méretezett lyukakat a szegecsek szerint kell kifúrni. Keréktartó kengyelek a teherkocsiéhoz hasonlóan készítenők, azonban a J metszet szerint osztottan, mert a gumiláttételnek helyet kell biztosítani. A vonóhorog és az ütköző azonos a teherkocsiéval, így arra nem térünk ki. Kerekek akár műanyagból, akár fémből (tengely-



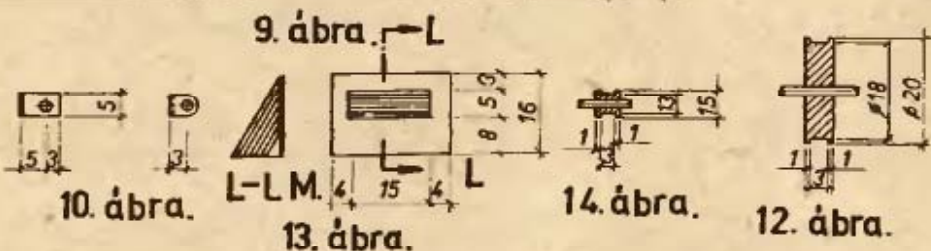
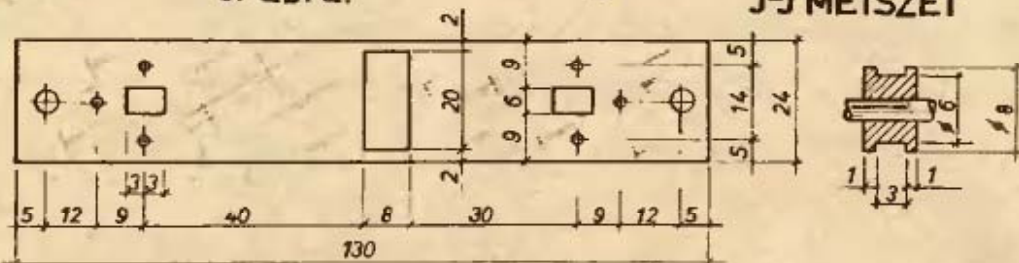
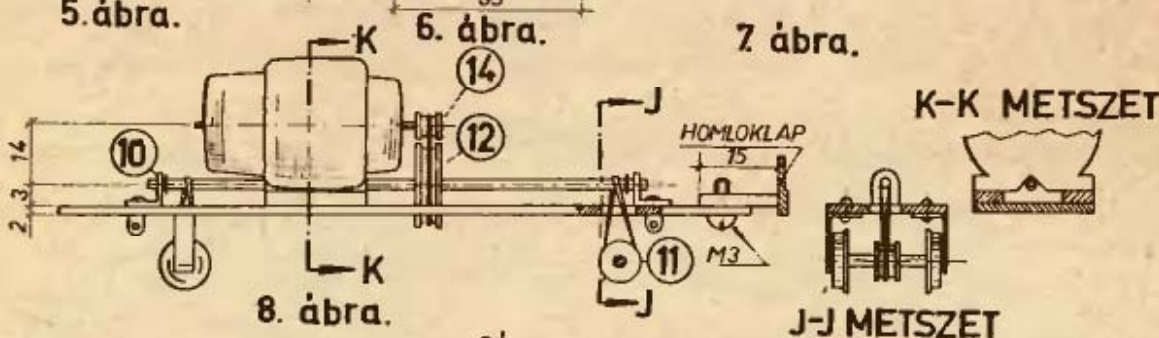
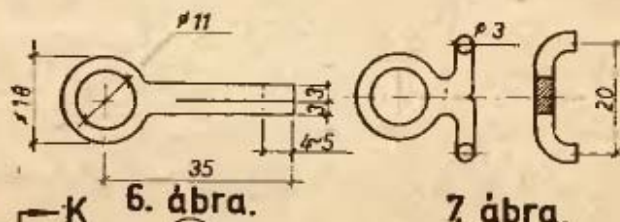
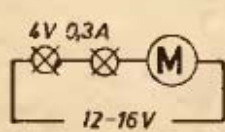
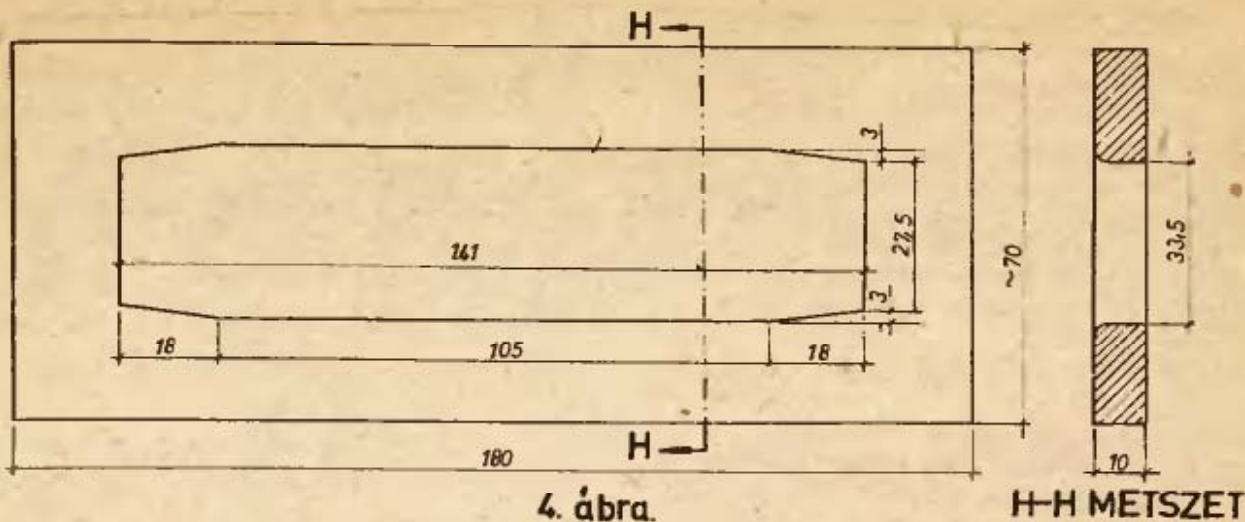
1. ábra.



2. ábra.



3. ábra.



től elszigetelve) készíthetők, az áramszedő eszerint alakítandó ki.

A szükséges vonóerő kifejtése, valamint a biztos kocsfutás érdekében a kocsi-terbe kb. 4-5 dkg nehezéket kell beépíteni (vas, ólom). A kész alvázat 2 db M3-as csavarral a 11. ábrán látható módon rögzítjük a karosszériához.

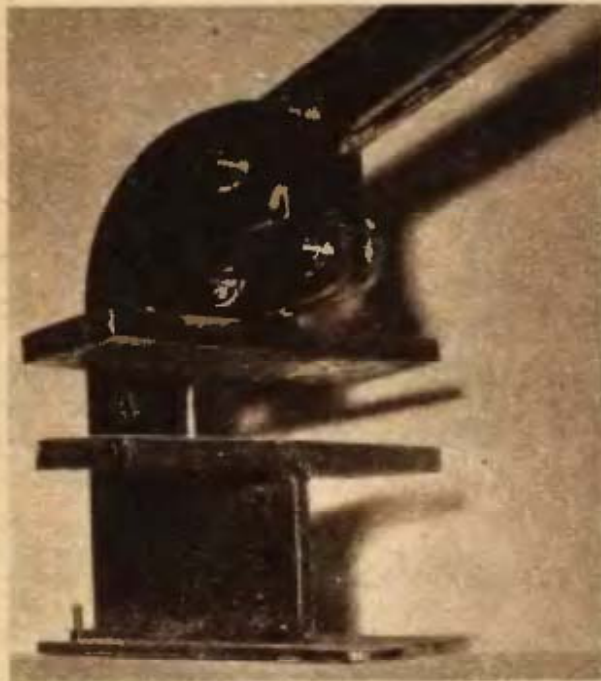
Utolsó lépés a kocsi színezése. A motorkocsi belsejét fessük feketére, nehogy

a lámpák az oldalakat átvilágítsák. Külső színezés: a tető szürke, felső része narancssárga, alsó része bordó, ablak fehér, alváz fekete.

A motorkocsihoz további személykocsik készíthetők. Eltérés csupán az, hogy a tetőre nem kell hűtőt építeni, s az akkumulátorszekrényt a hosszgerenda alatt le kell vágni. A személykocsiba világítást beépíteni nem kell.

Füzesi Antal

SZERSZÁM MŰANYAGPRÉSELÉSHEZ



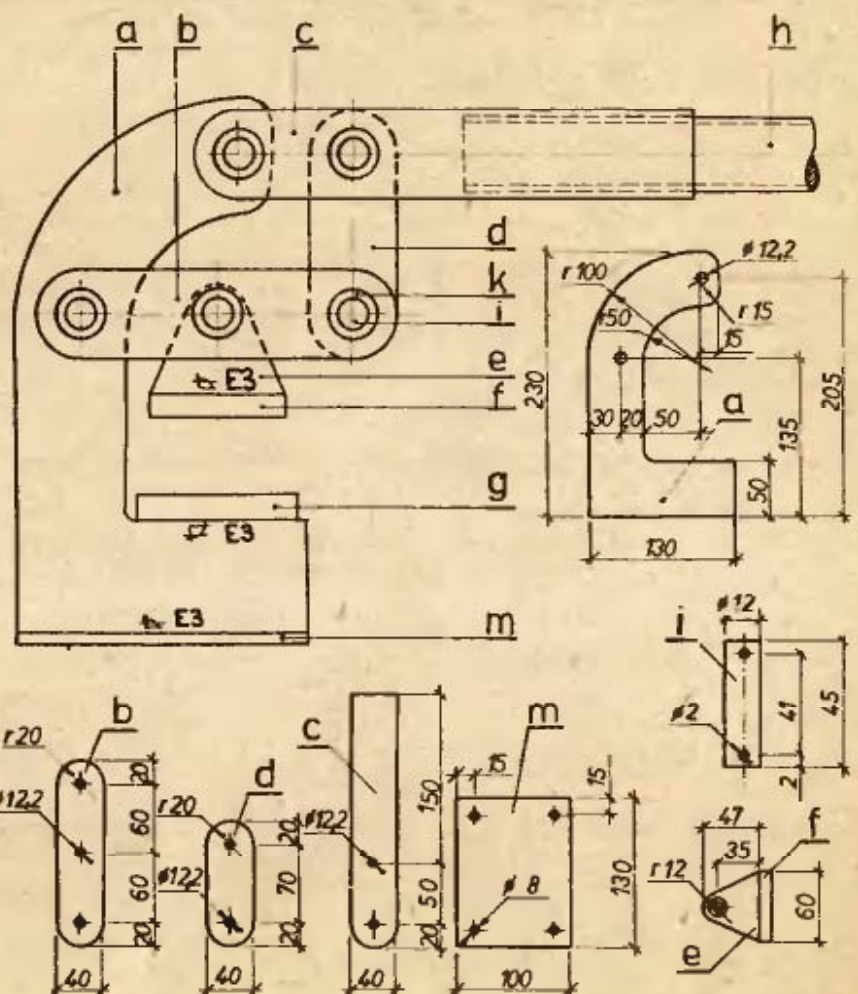
TÁBLÁZAT

Jel	db	Méret
a	1	lemez 130×12—230 mm
b	2	laposvas 40×8—160 mm
c	2	laposvas 40×8—220 mm
d	1	laposvas 40×12—110 mm
e	1	lemez 60×12—47 mm
f	1	laposvas 70×12—270 mm
g	1	laposvas 60×12—270 mm
h	1	gázcső 1"—1000 mm
i	5	csapszeg Ø 12—15 mm
k	10	alátét Ø 12 mm-es csapszeghez
l	10	sasszeg 2×20 mm
m	1	lemez 100×6—130 mm

Az alábbiakban — főleg modellvasúti alkatrészek préseléséhez — egy kézi prés készítését írjuk le, mely 1:40 erőátvitelű, így 70 kg testsúly mellett 2500—2800 kg nyomóerő fejthető ki vele. A prés elkészítéséhez csupán annyit kell megjegyezni, hogy a „b” és „c” jelű elemeket párban kell kifűrni. A nyomópofa 270 mm-es hosszúságát speciális célra (modellvasúti sín kavicságyához) használhatjuk.

Az „a”, „m”, „g”, valamint az „e” és „f” alkatrészeket hegesztéssel erősíthetjük egymáshoz.

F. A.



7

PADLÓKEFELES —

KALAPPAL . . .

vagy inkább „cipővel”

A szekrény mélyén hányódó rossz filckalapból kell készíteni a parkettfényesítő cipőt, vagy papucs-félét, amelynek talpát terpentinnel itatjuk át. Lábra húzva teljes mértékben pótolja a keféket, sőt kevesebb fáradsággal sokkal fényesebb lesz a parkett.

TISZTA BÜTOR —

KELLEMESE OTTHON

A fénytelen, kopott berendezés egyhangúvá teszi a lakást. Erdemes tehát elkészíteni az alábbi összetételű tisztítószert:

6 rész ammóniák, 3 rész napozott lenolaj, 21 rész bécsi mész, 70 rész terpentin.

A folyékony tisztítószert üvegben tartjuk, használat előtt felrázzuk, majd néhány cseppet puha ruhára öntve bedörzsöljük a bútorfelületet. Végül száraz, puha ruhával fényesítjük. A tisztítószert eltávolítja a bútorra tapadt port, piszkot és a politúros felületeknek szép fényt ad.

Berde Béla

ABLAKSZIGETELŐ — MŰANYAGHABBÓL

Allandó probléma az északra néző ablakok tökéletes zárása. A sok különböző megoldás mellett nagyon jó eredményt értem el a 8 mm-es csíkokra felvágott PVC hab-lemezzel. A csíkok végeit elvékonyítva vágtam, hogy egymáshoz illeszthetők legyenek. „Technokol rapid” ragasztóval összeragasztva, hosszú csíkot kaptam, amellyel — kis méretekhez — körülfogtam az ablakkeretet, hogy a csík annak hornyába feszesen illeszkedjék. Az így felszerelt ablakok bezárva, tökéletes lég- és pormentes zárást biztosítanak. A műanyag légelező ablakmosásnál, festésnél könnyen levehető és maga a szigetelő anyag is kimosható. Egy 40 forintos táblából 230x150 cm-es ikerablak külső és belső szárnyait teljesen szigetelni lehet.

Lényeges, hogy a ragasz-

tásnál a felületet kenjük be vékonyan a „Technokol rapiddal” és könnyen érintsük össze. Az erős összenyomást kerüljük, mert a PVC hab beszívja a ragasztót és nem lesz rugalmas.

Szoboszlai János

HOGYAN KÖT LASSAN A GIPSZ?

Sokszor hátrányos, ha a gipsz túl gyorsan megköt. A kötési időt úgy szabályozhatjuk, hogy állandó keverés mellett gipszet szórunk a mésztejbe. A kívánt sűrűség elérése után nyugodtan dolgozhatunk, mert a mész lassítja a kötést, de a gipsz nem veszít szilárdságából.

A meszet tej, illetve tejfel sűrűségűre készítjük attól függően, hogy mennyire gyors, vagy lassú a munkánk.

SZÍNES MESZELÉS

Tartós és szép lesz a konyhában a meszelés, ha a mésztejbe Walkyd színes festéket keverünk. Egy vödör (10 liter) mésztejbe kb. 10–50 dkg Walkyd-ot tegyünk a színárnyalatnak megfelelően.

PETRÓLEUM-LÁMPA FÉNYÉNEK FELERŐSÍTÉSE

Némely nyaralóban, vikendházban, présházban — ahol még nincs villanyvilágítás —, a régi petróleumlámpa sárgás lángja világít.

Tegyünk a petróleumlámpa tartályába minden fél liter petróleumhoz egy kávéskanál térfogatnyi kámfort. Ez a keverék erős, tiszta fényt ad, s kellemesebb lesz a világítás.

ÜVEGVAGAS ÜVEGVÁGÓ NÉLKÜL

Vékony zsinógot áztassunk be terpentinbe. A zsinórt a szükséges vágás mentén fektessük az üvegre. Gyujtsuk meg a zsinórt, és ha elégett, akkor öntsünk többször az üvegre hideg vizet. Ezután egy kis nyomásra ott válik ketté az üveg, ahová a zsinórt fektettük.

ALUMINIUM-SZÍNŰ KÁLYHABEERESZTŐ

Két liter vízben oldjunk fel 8–12 dkg gumiarabikumot erős kevergetés közben, majd az oldatot szűrjük át finom szítán, vagy organtin vásznon. Az oldathoz keverjünk annyi alumíniumport, amennyi a próbaszín kialakításához kellett. A beeresztő folyadékot üvegbe töltve 5–6 napig ledugaszolatlanul hagyjuk. A beeresztő évekig tárolható, csak használat előtt jól rázzuk fel.

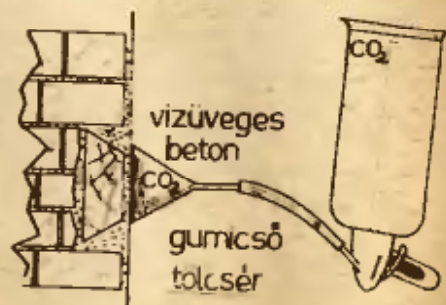
GYORSAN KÖTŐ HABARCSOK

Általában cementet és gipszet szoktak keverni, ami nem ad megfelelő kötést, mert a két ellentétes tulajdonságú anyag egymásra redukáló hatást gyakorol.

Jó és gyorsan kötő anyaghoz felerész 500-as portland cementet, felerész vajsűrűségű állott verem-meszet keverjünk össze földnedveségűre. Ez a keverék igen gyorsan megszilárdul.

Másik gyorskötő anyag; — főleg fatiplik és csavarok lebetonozásához — keverjünk össze dunahomokot vagy dunakavicsot cementtel fele-fele arányban. A szárazon összekevert anyagokhoz adagoljunk annyi nátriumszilikátot (vízüvegoldat), hogy a sűrűsége megfelelő legyen. Az így bedolgozott habarcsot széndioxiddal kell kezelni és akkor pillanatok alatt megköt. Széndioxidot felfordított szíkvizes, vagy autoszifonos üvegből nyerhetünk. Gumicső végére tett gumitökcserrel vezetjük a habarcsba.

Antoni Sándor



TÜKRÖT KÉSZÍTÜNK

Először elkészítjük a kétféle folyadékot.

„A” folyadék

Oldjunk fel 5 gramm ezüstnitrátot 300 cm³ desztillált vízben. Az oldathoz csepenként ammóniákat, másnéven szalmiákszeszt adagolunk. A folyadék zavaros, barnás színű, csapadékos lesz. További lassú adagolás után tisztulni kezd, s mielőtt teljesen kitisztul a szalmiákszesz adagolását abbahagyjuk. Most az oldat opálos, fehérbor színű.

Oldjunk fel ugyancsak 300 cm³ desztillált vízben 5 gramm kálilúgot. (Mindkét anyaggal nagyon vigyázzunk, mert az ezüstnitrát mérgező, a kálilúg meg a szemre nagyon veszélyes!) Az egészet öntsük bele az előbbi folyadékba. Sűrű, feketés, sötétbarna lesz. Most megint adagoljunk az előbbi szalmiákszeszből addig, míg megint majdnem kitisztul.

„B” folyadék

Oldjunk fel 150 cm³ desztillált vízben 3 gramm szőlőcukrot, s adjunk hozzá 8 gramm vegytiszta alkoholt.

Az üvegfelületet előkészítjük az ezüstözéshez. Leöntjük salétromsavval (vigyázzunk, mert a salétromsav veszélyes, maró anyag!). Utána vízzel leöblítjük, majd szalmiákszeszsel öntjük le és szintén desztillált vízzel öblítjük.

Most tegyük bele az ezüstözendő üveget valamilyen tálkába. Öntsünk rá 80 cm³-t az „A” folyadékból, majd 20 cm³-t a „B” folyadékból. Azonnal megindul az ezüst kiválása, amit abból veszünk észre, hogy a folyadék sötétedik, kékes lesz. Pár perc után a kész tükröt kivehetjük (kézzel nem szabad hozzáérni), megszáritjuk, majd sellakoldattal vonjuk be. Megfelelő tiszta anyagok és türelmes munka után a tükrökészítés feltétlenül sikerül.

Meg kell még jegyeznünk, hogy a közölt mennyiség 10–15 db, kisebb tükrök elkészítéséhez elegendő.

„DETEKTÍVTÜKRÖR”



A detektívtükrök használhatósága abban rejlik, hogy ráeső fényben tükröznek, hátsó megvilágítás esetén viszont a tükrök nem látszók, csak ami mögötte van. Például egy feliratot helyezünk el mögötte és az hátsó megvilágítás esetén elolvasható, ha a világitást kikapcsolom, akkor a tükrök látszók. Reklám-célokra, tréfás játékokhoz, házi trükkökhöz, stb-re is jól felhasználható.

A detektívtükrök foncsorozását a „tükrökészítés” című cikk útmutatása alapján a következő összeállításban végezzük el:



1 liter desztillált vízben feloldunk 7 gramm ezüstnitrátot,

1 liter desztillált vízben feloldunk 5 gramm káliumhidroxidot, ehhez 22 cm³ szalmiákszeszt használunk.

A cukoroldat kristálycukorból készül, úgy, hogy fél liter vízben felfőzünk 70 grammot és ezt feltöltjük egy literre.

A kész foncsorozást kenjük be, vagy fújjuk le szüntelen lakkal.

Wégerer Üdön

GYÜMÖLCSszeletelő

Használata megkönnyíti a háziasszony munkáját. Baleseti veszély nélkül, pillanatok alatt sok gyümölcsöt lehet vele egyenletes vastagságúra szeletelni. A készülékkel uborkát, burgonyát, paprikát, hagymát és bármilyen zöldségfélét, sőt szalámit is felszeletelhetünk. A szelet vastagságát a (rajzon „v”) a késnek a tárcsa felső lapjához viszonyított magassága adja meg. Ezt alátéttel szabályozzuk.

Talán kevesebb munkát igényelne, ha a tárcsa és a kés nem különálló darab lenne, hanem egy anyagból készülné. Ilyen megoldásnál azonban a szelet vastagsága csak több, cserélhető tárcsával szabályozható. Mi csak a késeket készítettük külön és súllyesztett csavarral erősítettük a forgótárcsára.

Több háziasszonyt kérdeztünk meg a vastagságot illetően, és általános vélemény volt, hogy két-három mm magasságkülönbség elég. Használat után a szárnyas anyát lecsavarva, a tárcsát levesszük és könnyen tisztíthatjuk. A kés folyamatosan végzi a szeletelést, ívelve szel, ilyen módon az anyagot nem töri össze.

Elkészítése

Erősebb lombfűrészasztal-rögzítőhöz hegesztjük az íves tartócsövet. Felső végéhez erősítjük a csőhüvelyt. A forgatókart, amelynek aljára a szeletelőkorongot csavarozzuk, a cső felső élénél gyűrűbe rögzítjük, hogy a csőperselyben elforoghasson, de ki ne essen. A szeletelőlapot a karhoz fix kötéssel erősítjük.

A tárcsa íves felnyitását a rajz alapján végezzük el. Külön munkáljuk meg a késeket, lehetőleg rozsdamentes, éltartó acélból. Három-három súllyesztett fejű csavarral erősítjük fel a tárcsához. A forgatókarra gombot, a tárcsa fölé — laposvasból — terelőlemezt teszünk. Az ábra szerinti védőburkolattal készített szeletelő használata abban tér el a képen bemutatott géptől, hogy ennél egy hengerbe tesszük a darabot és műanyag dugóval nyomjuk le.

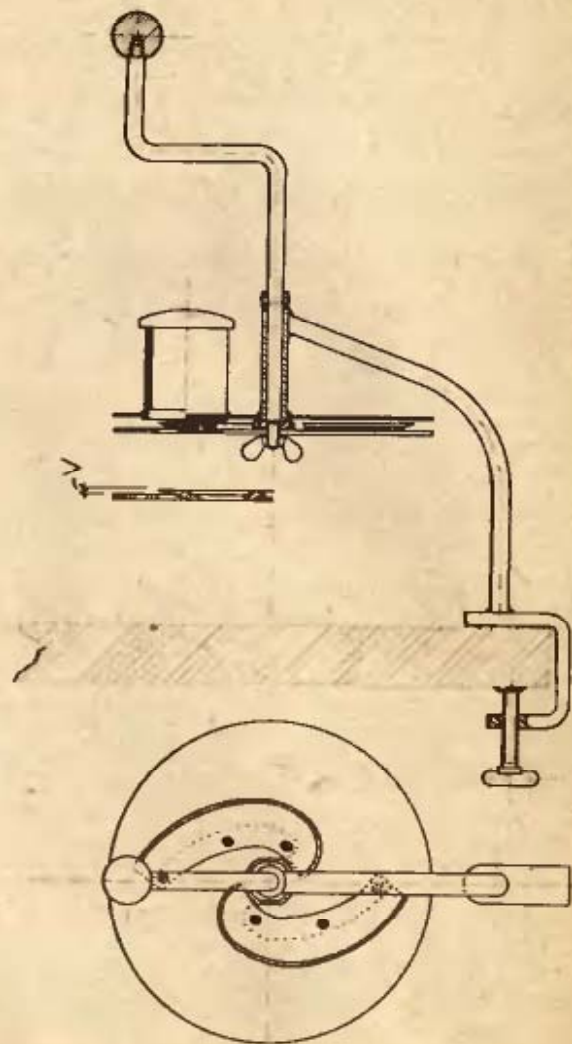
Barna László
Urögi Lajos



A kész szeletelő



Paprikaszeletelésre is használható

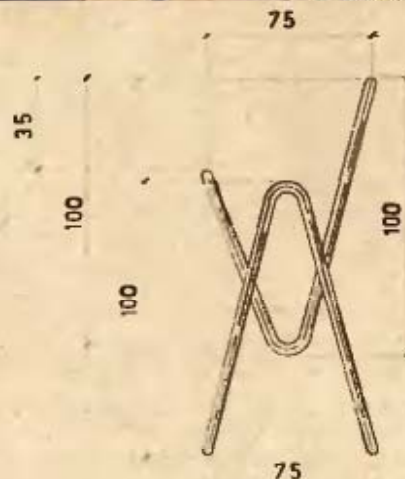
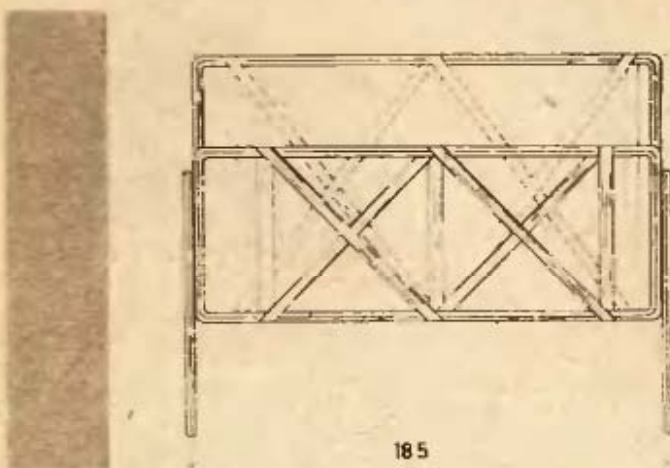
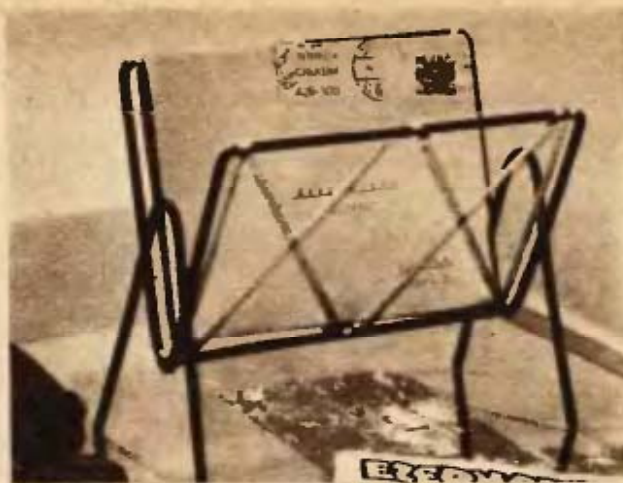


LEVÉLTARTÓ, ÚJSÁGTARTÓ

KÖNNYEN, OLCSÓN, GYORSAN

Az íróasztali rendetlenség ellen jó fegyver egy levéltartó. Az újságok is jobban mutatnak a lakásban, ha állandó helyük van.

A tartót 3 mm-es fémhuzalból készítjük. Először hajlítunk egy 185×235 mm-es négyszöget. Az összeforrasztott négyszö-



get úgy hajlítjuk meg V-alakúra, hogy egyik oldala 35 mm-rel magasabb legyen a másikonál. Alulról beforrasztunk egy 185 mm hosszú, ugyancsak 3 mm-es huzaldarabot.

A lábakat két, egyenként 230 mm-es huzaldarabból készítjük el. Hajlítás után mindkettőt hozzáforrasztjuk a már elkészült részhez.

A forrasztásokat simítsuk el reszelővel. Ha módunkban áll, mártsuk a kész állványt fekete festékbe, mert így egyenletesebb felületet kapunk, mintha ecsettel festenénk.

Ha az állvány megszáradt, raffiával, vagy színes műanyag szigetelővel — amelyből a huzalt előzőleg eltávolítottuk — tetszés szerint hálózunk be.

A méreteket természetesen csak ajánljuk, ettől — tetszés szerint — bárki eltérhet. Az újságtartót is ugyanígy készítjük, de megfelelően nagyobb méretben.

Ha a lábakat nem tesszük rá, akár a levéltartót, akár az újságtartót a falra is akaszthatjuk.

W. Ketel
(Berlin)

TARTÓS BŐRVARRÁS

Az ezermester számára a varrótű sem idegen! Gondoljunk csak a „tátongó” fényképezőgép- és látcsótokokra, nyíladozó térképtartókra, aktatászkákra stb. Egyszerűen segíthetünk magunkon, ha gondosan kifejtjük az összes régi fonalat és helyette tartós, víz- és kopásálló Hunyít, (átlatszó horgászszinórt) alkalmazunk. A 30-as és 60-as közötti (Ø 0,3—0,6 mm) méreteket ajánljuk.

Tompahegyű bőrvarrótűt használjunk, amelynek foka nem túlságosan éles, nehogy elvágja a Hunyít. Jó, ha a tű

hegyét rövid szakaszon háromélűre köszörüljük és varrás közben vékonyabb árt is használunk. A tűt melegítéssel alakítjuk kissé görbé. Az öltéseket ne húzzuk meg túlságosan, mert a zsinór elvágja az anyagot. A csomózásokat viszont különös gonddal készítsük, mert különben könnyen kibomlanak. A varrás közben makacsul kunkorodó zsinórt szinte szálegyenessé tehetjük, ha (pl. motorbelsőből kivágott) gumilapok között át-húzzuk.

S.

VISSZAPILLANTÓ TÜKÖR

motorkerékpárra, kerékpárra, csónakra

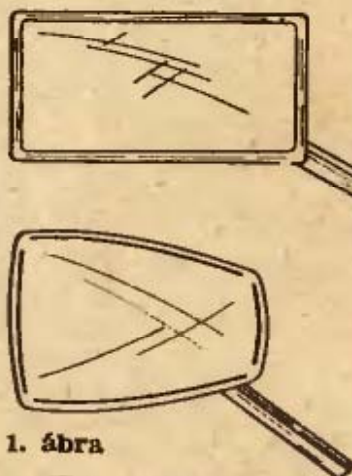


Alkatrészek

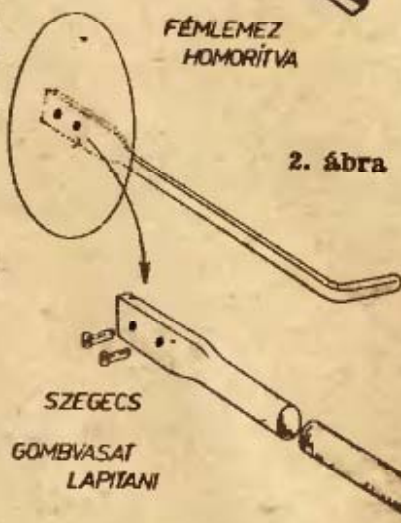


Felszereltük az elkészített visszapillantó tükröt

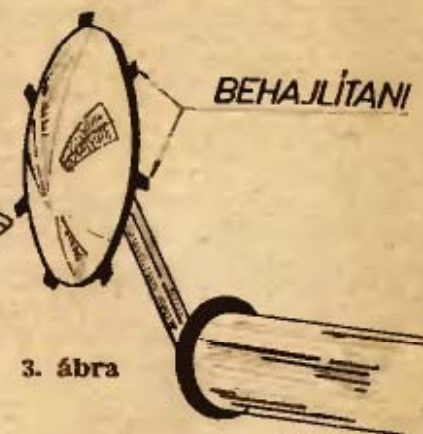
Elsősorban a tükröt szerzzük be vagy készítjük magunk el. Síktükröt minden üvegesnél kaphatunk pár fillérért. Olyan sima üvegű tükröt válasszunk, amely mentes minden torzítástól, (A tükrő felületét oldalról nézzük.) Ezután megfelelő alakúra vágjuk le a tükröt (1. ábra). Illetszerboltban kapható borotválkozó tükrő, melynek egyik oldala domború, a másik homorú, igen jól megfelel a célnak. De ezenkívül akad felhasználható domború ébresztő-óraüveg is, melyet magunk tükrözhetünk be.



1. ábra



2. ábra



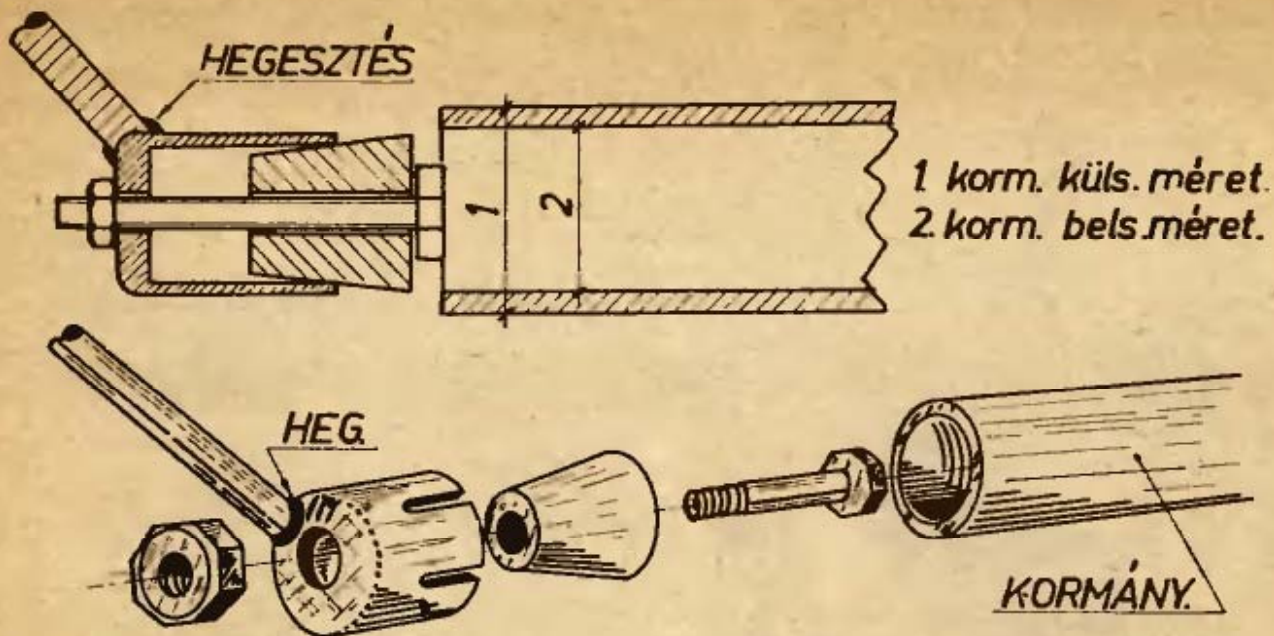
3. ábra



4. ábra

fémlemez és tükrő körül. A műanyagot ragasztással rögzítjük (3. és 4. ábra). A kész tükrő egyik felfogási módját a motorkerékpár kormányára az 5. ábrán mutatjuk be.

Wégerer Ödön



5. ábra

TELEPTÖLTŐ

TRANZISZTOROS KÉSZÜLÉKEKHEZ ÉS SLUSSZKULCS LÁMPAKHOZ

Külföldi tranzisztoros készülékek tölthető telepei 50, 150, vagy 450 mAó kapacitásúak. Töltésük klasszikus módon is elképzelhető (tehát pl. transzformátorral és egyenirányító berendezéssel), mégis az 1. ábrán vázolt megoldás a legegyszerűbb.

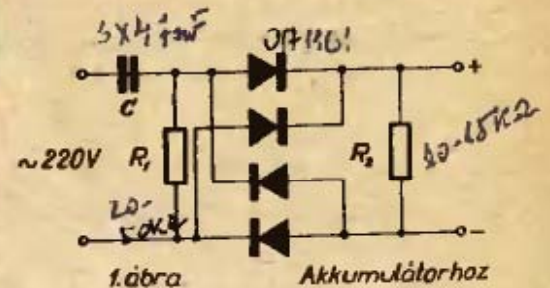
E kapcsolásnál C kondenzátor végzi a feszültségcsökkentést, így wattos fogyasztása nincs. R_1 ellenállást a diódák védelme, R_2 ellenállást a töltő védelme (áramütés-védelem!) miatt alkalmaznak. R_1 értéke 20-50 k Ω , R_2 értéke 10-15 k Ω .

Az 1. fotón látható töltőbe $C = 3,47$ nF, azaz 141 nF értékű kondenzátort építettünk be. A töltő így 10 mA-rel tölt. Ha a szükséges töltőáram ennél nagyobb, akkor a C előtétkondenzátor értékét növelni kell. Annyival kell szorozni a 143 nF-ot, amennyiszer nagyobb a szükséges töltőáram a 10 mA-nél. (Pl. 35 mA-nél 3,5 a szorzó; $143 \times 3,5 = 500$ nF = $0,5 \mu\text{F}$ a megfelelő érték). A 10 mA-es töltőt a 2. fotón látható slusszkulcs lámpa akkumulátorának töltéséhez készítettük. Az 1. fotón



nem látható az a borító lemez, mely áramütés védelem szempontjából feltétlenül fontos. S az sem, hogy a szerelőlap alsó fele (nem látható fele) szigetelőfestékkel van bevonva az áramütés elkerülése végett. A töltőhöz készített borítólemez a bakelitba ágyazott 2 db — távolságot is tartó — M3-as szemesnyában rögzítődik.

Az alkalmazott OA 1161 diódák max. 135 V effektív feszültségre vehetők igénybe, s mivel a Graetz kapcsolás kialakítása folytán két-két dióda minden esetben sorbakötve kapcsolódik a hálózatra, a hálózati 220 V effektív feszültség is megoszlik, egy-egy diódára csak 110 V effektív feszült-



ség jut. (OA 1160-1150 nem alkalmazható!)

Nagyobb töltőáramot igénylő akkumulátorok egyenirányítóját a mindenkori igényeknek megfelelő más típusú diódákból kell kialakítani (GDK, vagy SIEK sorozatú hazai, vagy DGC illetőleg D sorozatú szovjet diódák).

A hazai gombakkumulátorok töltőárama:

Akku típus	mAó töltő kapacitás	áram mA
GL 055	50	10
GL 015	150	25-35
GL 045	450	80-100

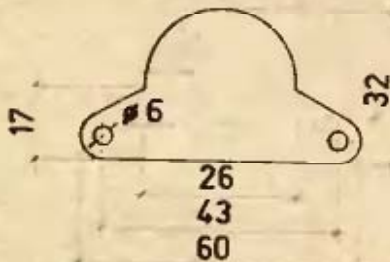
G-I.

CIPÓVÉDŐ A MOTORON

A Pannónia motorkerékpár tulajdonosoknak a mo-



A felszerelt védő



A védő szabásmintája

tor bal oldali lábtartójához közel levő alumínium sebességváltókar „befogja” a cipőjüket. Egy bőrből kivágott borító megvédi a cipőt.

**ÖNMŰKÖDŐ
LANCOLAJÓZÓ**



A motor levegő-szűrőjéből csepegő olajat felhasználhatjuk a lánc kenésére.

A levegőszűrő aljába 10 mm-es lyukat fúrunk, s beforrasztunk egy 10 mm belvilágú, 20 mm hosszú sárgaréz csövet. Erre húzzuk rá a PVC csövet, melynek a másik végét a lendkerékhez menő vezeték mellett dugjuk át. A PVC cső hossza 160 mm. A cső végét kb. 60°-ra levágjuk. Az így kialakított vékony csővég hozzáér a lánc görgőjéhez. A PVC csövet ebben a helyzetben rögzíteni kell, hogy menet közben ne essen le a láncról. A rögzítést egy 90×10×1 mm-es lemezcsikkal oldjuk meg. Egyik végébe 6,5 mm-es lyukat fúrunk és a láncvédőtoldal felerősítő csavarja alá fogjuk (a képen nyíl jelzi).

A cső beállítása akkor helyes, ha a kereket előre-nátra forgatva nem csúszik le a láncról. Az úszó tűszelepe zárjon mindig jól, hogy benzin ne kerüljön a láncra. Ha a motort az oldaltámaszra állítjuk, sose feledkezzünk meg a benzincsap elzárásáról!

Mák István

MIRE JÓ A HASZNÁLT KERÉKPÁRLÁNC?



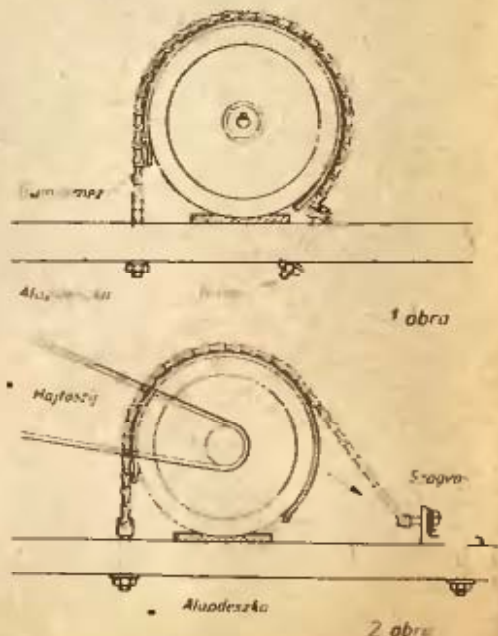
Az elhasznált motorkerékpár- vagy kerékpárlánc is hasznos lehet az ezermester kezéig.

1. ábránkon egy példa: olyan elektromotort erősíthetünk fel vele, amelynek házán nincsen sem talp, sem fül, vagy ha van, nem a megfelelő helyen. A mo-

tort az ábra szerint vastagabb gumilemezre helyezük és a láncsal — keskeny gumicsík közbehelyezésével — az alaphoz rögzítjük. A motor pajzsoldali felerősítő fülébe 5—6 mm-es acélhuzalból készült horgot akaszthatunk.

A 2. ábra szerinti változatnál a lényeg ugyanaz, de a motor — szíjfestítés céljából — elmozdítható az alaphoz rögzített szögvasdarab segítségével. Még egy ellenirányban alkalmazott lánc — a szíjfestítés lehetősége mellett — a motor szilárdabb rögzítését biztosítja.

-S-



Fekete-fehérből színes fotók

A fekete-fehér fényképet leggyakrabban barnára színezik, miután ez nagyon szépen tovább színezhető anilín festékekkel.

A kész, jól kimosott képet vörösvér-lúgsóban „kiegyengetjük” (100 cm³ víz, 3 g vörösvér-lúgsó, 3 g brómkáli), majd öblítés után kénnátriumban visszahívjuk (100 cm³ víz, 1 g kénnátrium), és a kép barna lesz. Ha ecset segítségével csak

azokat a helyeket halványítjuk ki, ahol a vörös és hozzá közelálló színek (barna, sárga, narancs) uralkodnak, úgy nagyon szép, erőteljes, a valósághoz közelálló színhatást érhetünk el. A kénnátriumos visszahívás után gondosan áztassuk ki a képet.

De más színű képet is készíthetünk az alábbi színeképző anyagok segítségével.

Sárga

1. acetecetsav-anilid,
2. paranitro-acetanilid,
3. benzoil-acetészter,
4. alfa-amino-acetészter,

Vörös

1. pirozalon,
2. metilencianid,
3. tioindoxil,
4. cian-aceto-fenon,
5. paranitro-benzolá-amid.

Kék

1. alfa-naphtol,
2. diklór-alfa-naphtol,
3. triklór-alfa-naphtol,
4. orto- és metahidroxi-difenil,
5. orto-acetilaminofenol.

színek előállítására alkalmas színeképző anyag

A felsorolt anyagok acetóban oldódnak.

A már előhívott képet brómos-vörösvér-lúgsós oldatban teljesen kihalványítjuk, illetve visszaalakítjuk halogén ezüstté, majd a halványító oldatot alapos mosással eltávolítjuk a képről.

A további műveletekhez megfelel a legegyszerűbb összetételű színhívó is (pl. 1 l víz, 3 g dietil-p-fenil-indiamin-szulfát, 50 g hamuzsír). Attól függően, hogy milyen színű képet akarunk, válasszunk ki a táblázatból színeképző-anyagot és ebből készítsünk 10%-os acetonos oldatot, majd 1 dl színes hívóhoz öntsünk az oldatból

4–5 ml-t. Ebben kell a kihalványított képet újra előhívni. A hívási idő kb. 8–10 perc. Ezután alapos mosás következik. Végül vörösvér-lúgsó és fixir segítségével kell eltávolítani a még megmaradt ezüstképet, és megkapjuk az eredeti — most már színekből álló — pontos mását.

Ha a sárga és kék színeképző-oldatot megfelelő arányban összekeverjük, úgy zöld, vörös és sárga esetében narancs, vörös-kéknél viszont lila szín keletkezik. Tehát a színeképzők ügyes alkalmazásával bármilyen szín előállítható.

A leírt valamennyi művelet nappali világításnál végezhető.

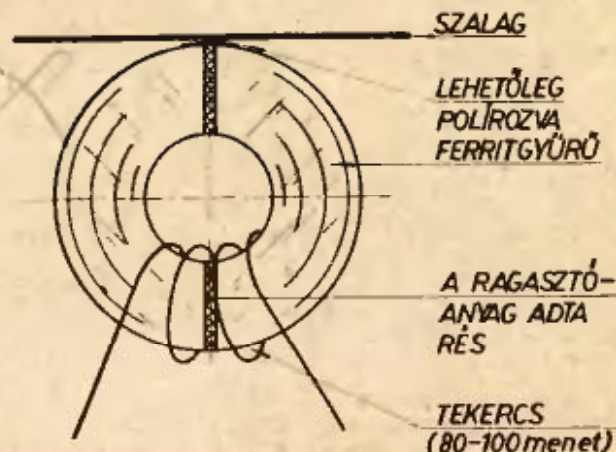
Máthé Béla

FELVEVŐFEJ FILLÉREKBŐL

A 3 mm vastag ferritgyűrűt vasfűrészszel egy kissé befűrészljük és lapos fogóval letörjük majd valamilyen jól ragadó és kevésbé rugalmas ragasztóanyaggal össze-ragasztjuk a két fél gyűrűt. A szükséges rést maga a ragasztó anyaga biztosítja. Az egyik rész fölé 80–100 menetet teker-cselünk 0,2–0,3 mm átmérőjű zománc hu-zalból. A másik rész előtt a szalag fut majd, ezt a részt polírozzuk. Az így elké-szített fej ellenállása kb. 5Ω, így a tran-zisztoros kimenő trafóval jól, torzítás mentesen illeszthető.

Beszédhez ajánljuk, de ha jól sikerül, megállja a helyét zenei felvételeknél is.

Molnár Béla
Müller László



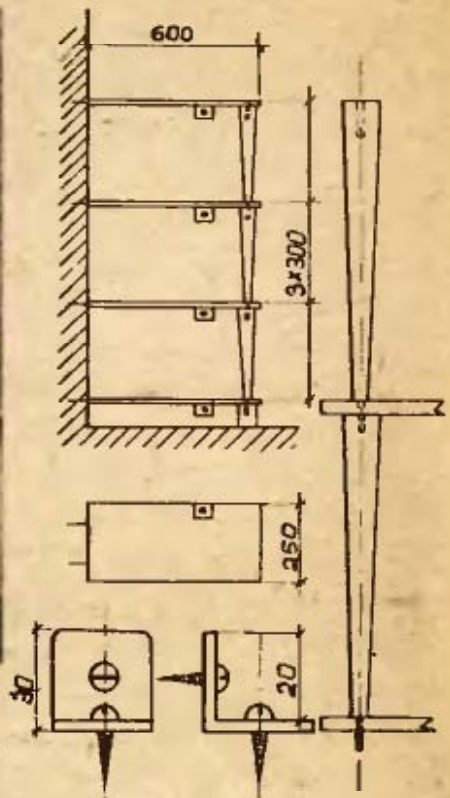
HÍREK



„Diadal” rádió-káva beépített ovál hangszóróval, hangfállal, selyemmel	200,— Ft
Urh-s nyomógombos komplett hullámváltó („Diadal” kávéhoz)	70,— Ft
B. 80 tip. gombakkumulátor, darabonként	21,— Ft
Alumínium cső tv antennához, kilogrammonként	64—87,— Ft
1027 tip. Terta táskarádió	1100,— Ft
Zománc- és cerimel-huzal, kilogrammonként	40—70,— Ft

EGYLÁBÚ KÖNYVESPOLC

A szoba sarkába egy lábú könyvespolcot készíthetünk. Oldaldeszáit egy sarkon helyettesítik a kis oszlop-lábak, melyeknek egyik végébe 10 mm átmérőjű és kb. 25 mm mély lyukat fúrunk, a másik végén pedig kialakítunk egy kb. 9 mm átmérőjű és kb. 45 mm hosszú köldöksapot. Az oszlopok hosszúságát a könyvek mérete szabja meg. A polclapok büttös oldalába két nagyméretű szöveget verünk, amelynek fejét lecsípjük úgy, hogy kb. 25 mm kiálljon a deszkából. E két szöveget tartóként a falba süllyesztjük. A polcok alsó lapjára — a belső, falhoz érő szélénél — egy facsavarral felerősítjük a 2 mm-es lemezből készített sarokpántot és azt a falba helyezett tipléhez csavarozzuk.



A legalsó polc tartóoszlopát kb. 10 mm-re a padlóba süllyesztjük. Azonos alkat-

részekből a könyvespolc akár a mennyezetig megépíthető.

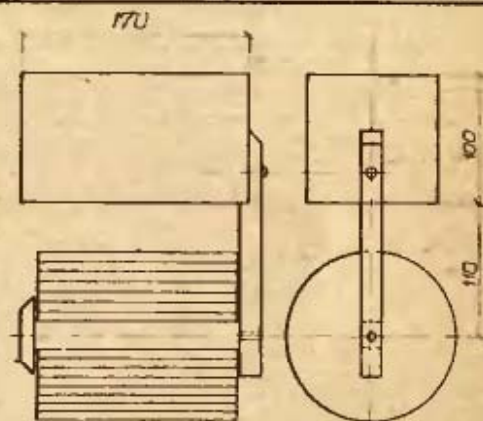
Réti Béla

Hengeres

toalettpapír

részeire célszerű tartót készíthetünk házilag és azt felszerelhetjük a szokványos toalettpapír-dobozra.

Réti Béla



Újdonság az

epokitt

ragasztó, tapasz és tömítőanyag.
Törött háztartási eszközök
— váza, kerámia, bútorrész, csempe — ragasztásához,

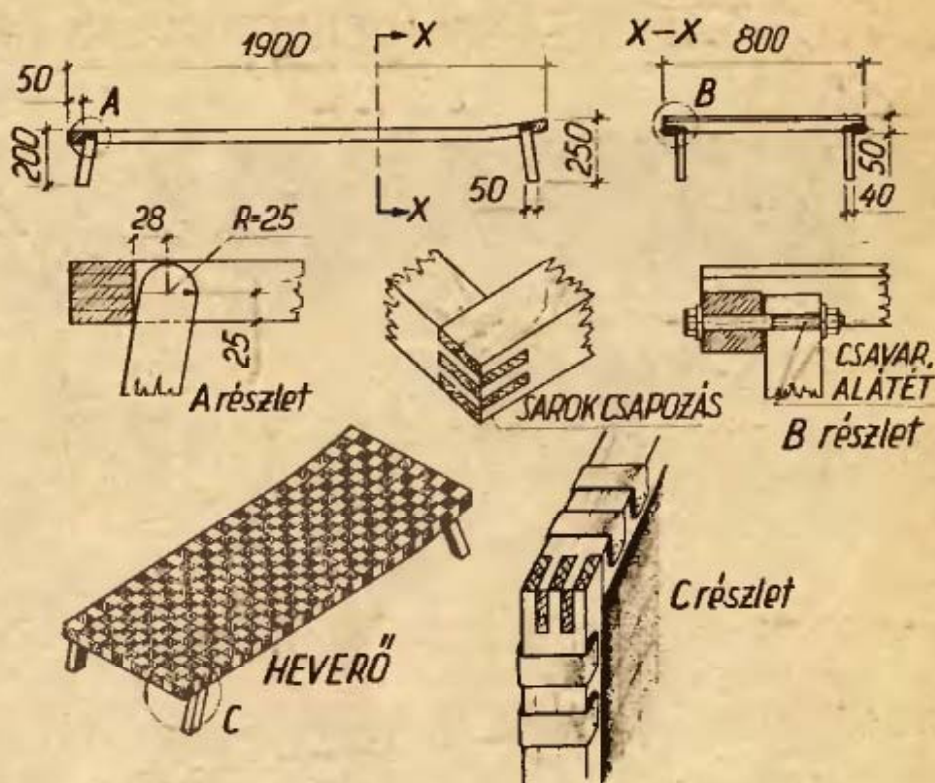
cserépkályhahézag kitöltésére, gépkocsi, motorkerékpár felületének javítására, radiátor tömítésére kiválóan alkalmas.

Fémet fához, fát papírhoz, mindent ragaszt az

EPOKITT RAGASZTÓ

PÓTÁGY A NYÁRALÓBAN

praktikus, de otthon, a lakásban is, ha hálóvendégeket fogadunk. Keményfából, akác-, kőris- vagy bükkfából készült keretet befonunk a kárpitosok által használt hevederrel. Hasonló faanyagból készítünk négy rövid lábat, amelyeket az 1-2. ábra szerint csavarokkal rögzítünk. Beszerelésnél vegyük figyelembe, hogy a lábak behajthatók, nyitott állapotban pedig a keret rövidebb oldalainak belső éléhez támaszkodnak. Ezért a furat elhelyezését úgy méretezzük, hogy a láb az 1. ábra szerint álljon.

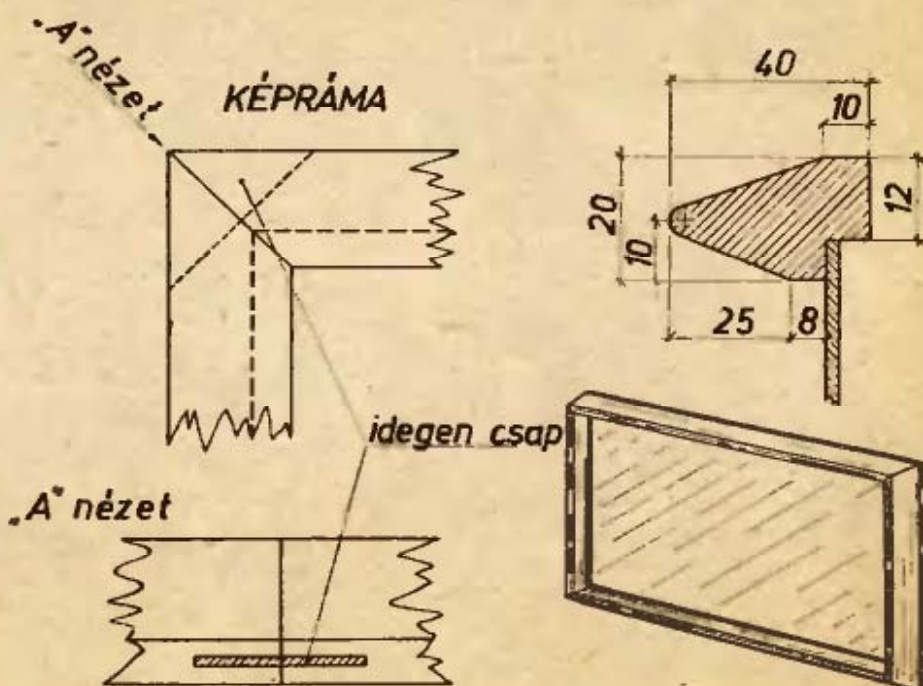


A heverő behajtott lábakkal csekély helyet foglal el, bárhol elrejt-
hetjük, szekrény mögött, ágy alatt stb.

F. V.

Térhatást keltő képráma

készíthető, ha az ábra szerinti formára kidolgozzuk a jávor-, dió- vagy cseresznyefa léceket, majd 45°-os illesztéssel a sarkokat idegen csapokkal összeépítjük. Az elkészített keretet csiszoljuk és ízlés szerint fényezzük. Ha fehér színű fából készül, akkor égetéssel is díszíthetjük.



— f —

SZTEREOMIKROSZKÓP II.

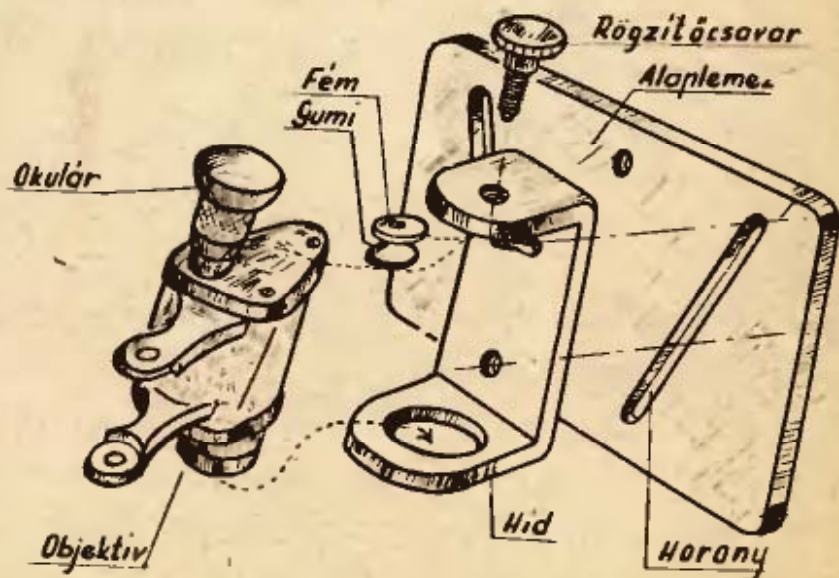
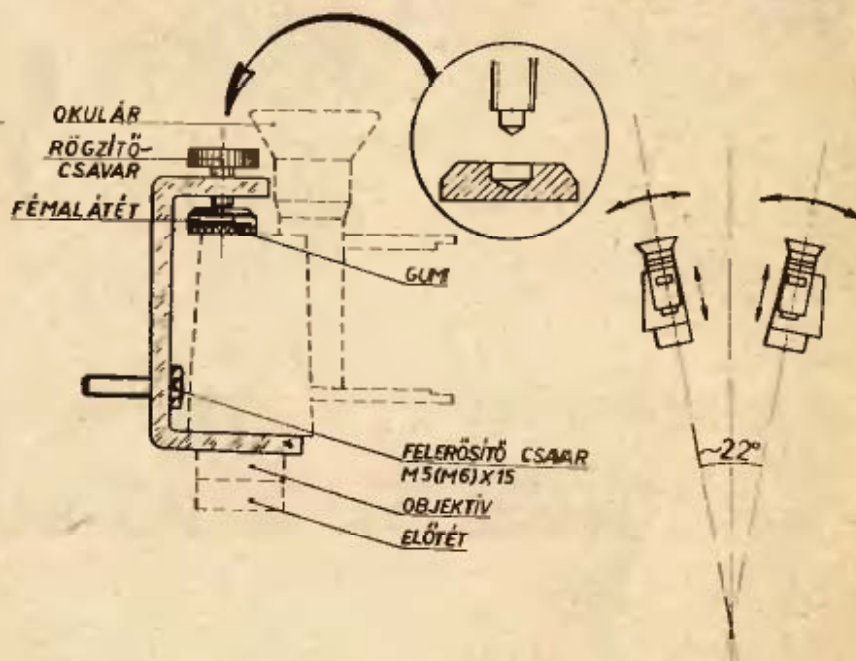
(Lásd a hátsó borítót!)



Az egyszerűbbek után ismerjük meg az univerzálisabb megoldást, amely már bármilyen „üzemi” feltételeknek is megfelel. Sokféle állítási lehetősége miatt a különféle gyújtótávolságú előtétlencsék használhatók hozzá — akár több készlet is. Elkészítése nem sokkal nehezebb, mint az eddigi ismertetett megoldásoké, viszont kihasználhatósága jóval nagyobb.

Ennek a szerkezeti megoldásnak az a lényege, hogy mindkét távcsőfelet egy-egy külön készített „hídra” rögzítjük, ezeket a hidakat fogjuk fel az alplemezre, külön-külön állítható módon. A hidak — hasonlóan az eddigi alplemezekhez — 4–5 mm vastag alumíniumlemezből készüljenek. Vékonyabb lemez nem alkalmas, mert erősen „lélegzik”, ami annyit jelent, hogy optikailag a két féltávcső okulárjában látott kép „kettőzött” lesz.

Az 1. ábrán láthatunk egy hidat oldalnézetben, feltüntetve rajta mindent, ami az elkészítés szempontjából fontos. Pontos méretezést sehol sem adtunk, mert igen sokféle, azonos nagyságú távcső van forgalomban. Az ábra nagyított része a fémkorong és a rögzítőcsavar kialakítását mutatja, ez alá a fémkorong alá kerül egy vastagabb gumí- vagy parafakorong, amely — pontosan szemben az objektívvel — a távcső prizmaházára tá-



maszkodik, rögzíti azt és nem sérti meg a felületet. Lent, az objektív melletti — mellső — prizmaházoldalon ugyancsak alkalmazhatunk gumigyűrűt vagy pedig lemezt. Ez készülhet rossz kérpárbeisőből is.

Az 1. ábra jobb oldali vázlat a két féltávcső állítási lehetőségét mutatja az alaplemezen, amelynek anyaga 5—6 mm vastagságú. Ezenkívül természetesen ugyancsak állíthatók az objektív, mint tengely körül is. Ezzel gyakorlatilag teljesen megfelelő kivitel valósítunk meg.

A 2. ábra a szerelés megkönnyítésére az alaplemezt és egyik hidat ábrázolja a jobb oldalra alkalmazandó féltávcsővel — szétszerelt állapotban. A híd nyílását úgy válasszuk meg, hogy objektívvel a távcső ne legyen behelyezhető, csavarjuk ki az objektívet, he-

lyezzük be a távcsövet és úgy csavarjuk vissza. Ezután csúsztassuk be a fémalátétet, utána a gumi- vagy parafakorongot, rögzítsük velük a féltávcsövet és tegyük fel az előtétlen-csét. Az alaplemeze helyezve a hidakat, valamilyen tárgyat élesre állítunk előbb az egyik, majd a másik okulár segítségével. Ha az okulár állítási lehetősége nem elegendő, magát a hidat állítsuk az alaplemez hornyában. Ha így már van külön-külön egy-egy éles képünk, állítsuk be a szemünk tengely-távolságát a két féltávcső objektív körül elforgatásával.

A két okulárba egyszerre belenézve — az esetleges kettős képet kell „egybe-hoznunk” a két híd megfelelő szögbedöntésével. Ha a kettős kép függőleges irányú eltolódást mutat, ak-

kor a féltávcsövek valamelyikének a hídban való rögzítését kell kissé megváltoztatni és az alaplemeze merőleges irányban állítani. Ezek után a recés csavarokat meghúzzuk és kezdődhet a komoly megfigyelés mikroszkópunkkal.

Felhívjuk a figyelmet, hogy a féltávcsövek objektívjeit ne cseréljük fel a szerelések során, mert ezeket a foglalatukban kissé excentrikusan rögzítették a távcső optikai „egytenge-lyűségének” érdekében. Ha távcsövünk a visszaállítás után, mint távcső mégis kettős képet mutatna, akkor cseréljük fel a két objektívet, vagy rendszeren csavarjuk a helyükre őket.

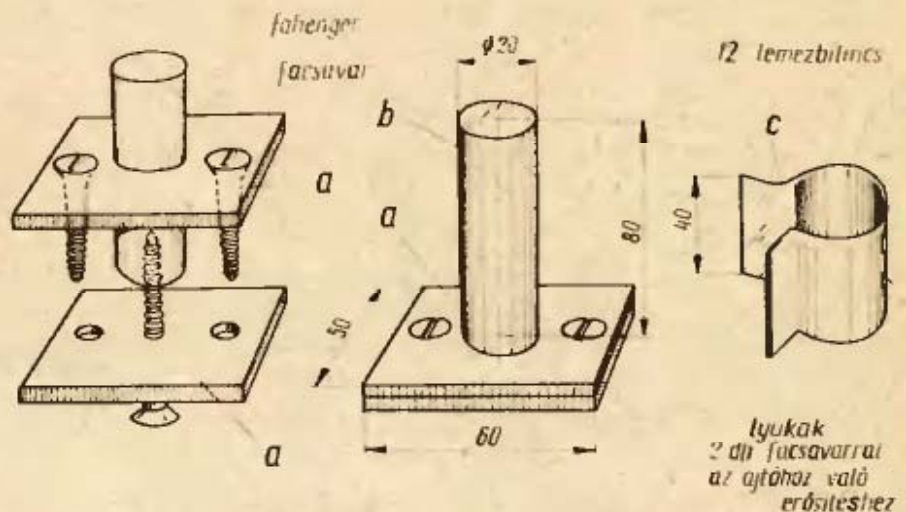
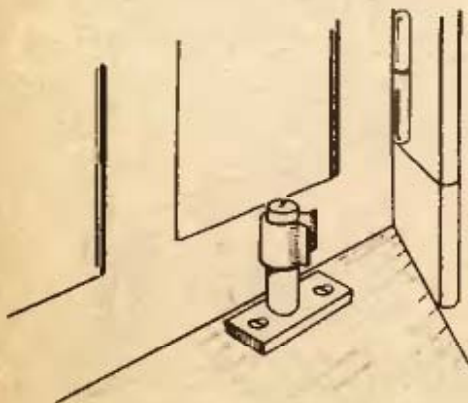
Az 1. és 2. ábra szerinti megoldás az 1. és 2. fényképeinken látható.

Schneemann József

Bunkos Bunkos Házban-ház közt

AJTÓKITÁMASZTÓ

A különböző súlyokkal való kitámasztás helyett készítsünk állandó támasztót. Az ajtóra szereljük egyszerű kis szerkezetet, s az ajtószárnyat nyitott helyzetben rögzítjük.



Anyagszükséglet:

a) rétegelt lemez 50×60×5	3 db
b) fa-henger Ø 20×80	1 db
c) laposacél 100×40×1	1 db
d) facsavar tetszőleges méret	5 db

A laposacélból hajlított bilincset két facsavarral erősítjük az ajtóhoz.

Koch Ferenc

OPTIKUS

CSILLAGÁSZ

Dr. Kulin György

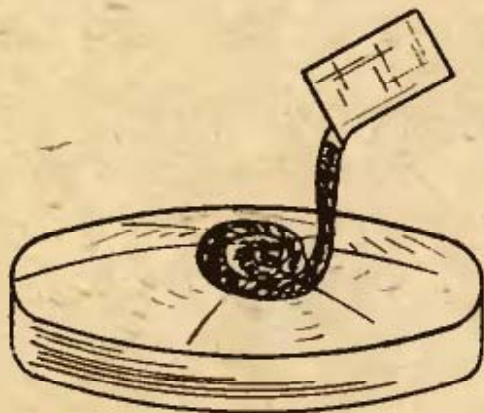
A távcsőtükör házi készítése II.

FÉNYEZÉS

Szükséges kellékek: kb. 10 dkg polírrúzs; tiszta ecset; 2 db cipésszűrők. (Polírrúzs az Uránia Boltban egységcsomagban kapható.) Munkaasztalunkon mindent tisztára mosunk, a csiszolókorong tartófáit is.

A csiszolókorongot óvatosan előmelegítjük. Közben tiszta konzerves doboz-

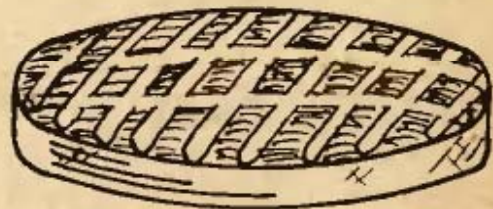
ecsettel jó nedvesen megkent polírrúzsos tükröt. Közben ide-oda mozgatjuk, hogy a szűrők tökéletesen felvegye a tükrő homorulatának megfelelő domborulatot. Újra megkenjük a tükröt és tovább simítjuk a még képlékeny felületet. A szűrők kitüremelő részeit nedves késsel levágjuk.



A SZÜROK KIÖNTÉSE
1. ábra.

ban a szurkot felolvasztjuk. Előzőleg kiöntéshez a bádgedényen kis csőrt képezünk ki fogóval. A nem túlságosan híg szurkot vékony sugárban csigavonalban ráfolyatjuk a csiszolókorong domború felületére, hogy az egész felületet kb. 3 mm vastagságban borítsa (1. ábra).

Az asztalra helyezett, képlékeny szűrőkkel borított korongra rányomjuk az



A SZÜROKFELÜLET ROVÁTKOLÁSA
2. ábra.

Az ismételten megkent tükrőfelületet rövid húzásokkal végigvisszük a szűrőfelületen úgy, hogy a tükrő közben állandóan elforduljon. Időnként az alsó korongot is odébbfordítjuk. Ezzel megkezdjük a fényezést, a polírozást. A polírrúzsot egész szárazra el kell dolgozni.

A túl erős tapadás elkerülésére a szurkot ismét fellágyítjuk és egy 2 mm-es deszkával, léccel az ábrán látható módon négyzetes vájatokat nyomunk a szűrőbe. Utána a megnedvesített tükröt ismét jól rányomjuk, hogy a felület tökéletes

legyen. A rovátkák jól tartják a polírrúzszt és a tükör nem tapad a szükségesnél erősebben (2. ábra).

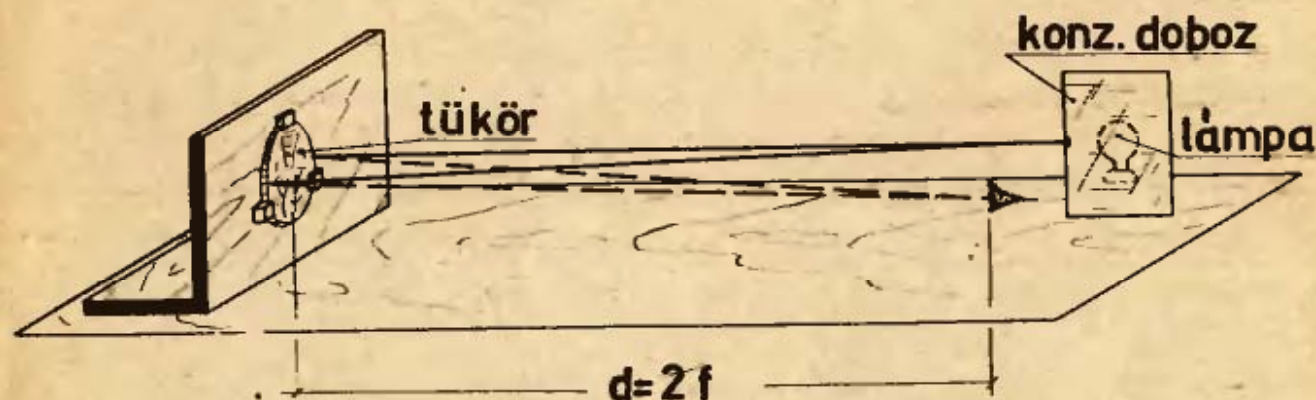
Hosszú húzások kimélyítik a tükröt, a rövid és közepes húzások felülettartók. Ha a tükröt letörölve azt találjuk, hogy a közepe kezd erősen fényesedni, még rövidebb húzásokra térjünk át. Ez laposít.

Nagyon gondosan szárazra dolgozva a felületet, vizsgáljuk meg, hogy a szurokfelület (a vájatokat kivéve) valóban mindenütt érintkezik-e a tükör felületével, mert jó eredményt csak így kapunk. (Ne dolgozzunk lakószobában és kényes ruhában, mert a vörös polírrúzs mindent megfest.)

Ha helyesen jártunk el, akkor a tükörfelület egész terjedelmében egyformán fényesedik.

tőleg állítható, dönthető legyen. Majd az asztalon a lámpától kétszeres gyújtótávolságba helyezük úgy, hogy a tükörhöz egészen közelhajolva, benne a lámpát közvetlenül a szemünk mellett lássuk. Így a visszavert kép közvetlenül a lámpa mellett keletkezik. Jó ha a lámpa is mozgatható, könyv-alátéttel emelhető, mert így hamar eredményt érünk (3. ábra).

A konzervdoboz falára, megfelelő magasságban nagyon hegyes tüvel parafadugón át parányi lyukat ütünk. Ez lesz a műcsillag. Lyukkal a tükör felé fordítva, a dobozzal leborítjuk a lámpát és megkeressük a parányi lyuk képét az elsötétített szobában. Hamarosan megtaláljuk. Közvetlenül a konzervdoboz fala



A FOUCAULT PRÓBA ELRENDEZÉSE

3. ábra.

A tükör házi készítésének a próbaköve a polírozás, ami egyben a türelem iskolája is.

Ha betartjuk a fokozatokat a csiszolásnál, kb. 5–6 óra szükséges, hogy a felület egészen fényes legyen. Ezt az 5–6 órai munkát azonban rendszerint nem egyfolytában végezzük.

A felületvizsgálat, az első próba

Amikor a felület már egyenletesen szép fényes, semmi homályt nem látunk benne, megkezdődik a felület próbája. Egy mignonfoglatatú 40-es opálizzó és egy kb. 10 cm-es konzervdoboz kell hozzá.

A felfényezett tükröt tiszta, száraz ruhával jól letörölve egy deszkára erősítjük, hogy függőlegesen megálljon, lehe-

mellett kell látszania. Ez a feltétel a felülvizsgálatnak igen fontos követelménye!

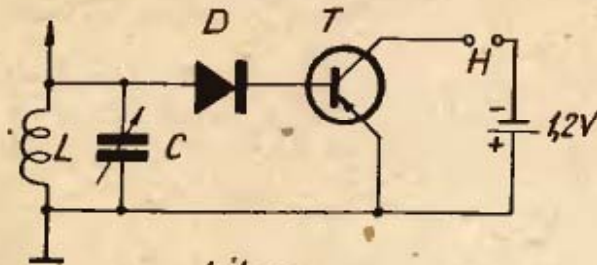
Szemünkkel közelítünk a tükör felé. Azt látjuk, hogy az előbb parányi csillagszerű pont egyre nő és egyszercsak a tükör egész felületét befutja. Gondosan figyeljük meg, hogy milyennek látjuk a tükör felületét? Ha azt találjuk, hogy fejünk előre-hátra mozgatása ellenére is olyan a kép, mintha nem is homorú, de tökéletesen sík tükör lenne ott, akkor a munka jól sikerült. De ha azt látjuk, hogy mély, vagy a közepén púp jelentkezik, a felület javítandó. Ez a nevezetes Foucault (ejtsd Fukó) próba, amely szabad szemmel a felület tizezred milliméteres eltéréseit is mint árkokat és hegyeket mutatja.

DETEKTOROS RÁDIÓ

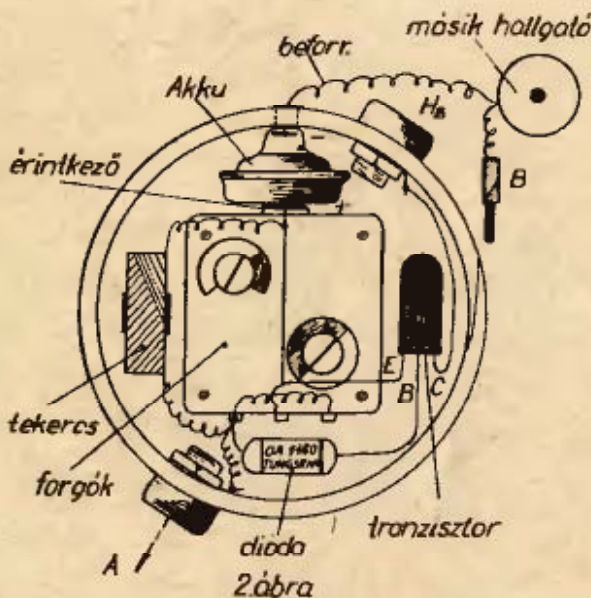
EGYFOKOZATÚ TRANZISZTOROS ERŐSÍTŐVEL

Fülhallgatóba építhető egytranzisztoros vevőkészülék ismertetek. A készülék helyi adó vételére alkalmas. A következő anyagok szükségesek hozzá:

- 1 db kb. 60 menetből álló lítze-tekeres „Ferenci” vasmagra vagy ferritmagra tekercselve,
- 1 db GL 0,05-ös típusú gombakkumulátor,
- 1 db dupla fülhallgató.

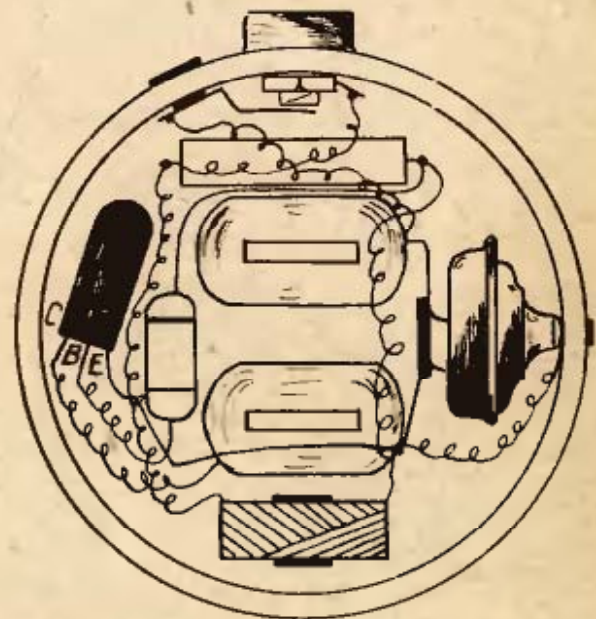


1. ábra.



2. ábra

- 1 db tranzisztor (P 13 vagy OC 1075),
- 1 db dióda (OA 1160),
- 1 db forgókondenzátor (japán forgó, vagy miniatűr kondenzátor 300–500 pF),



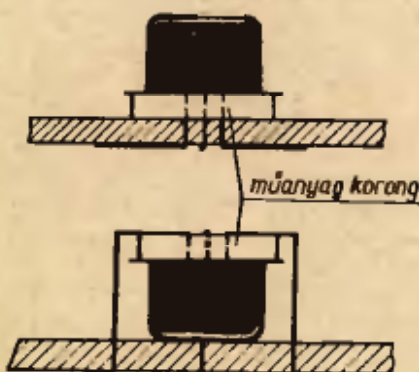
3. ábra.

A kapcsolási rajz az 1., az elrendezési rajz a 2. ábrán látható.

A fülhallgató egyik feléből kiszereljük a hallgató alkatrészeit, hogy beférjen a vevő, azaz a 2. ábrán vázolt elrendezés. Össze lehet a rendszert zsúfolni, egy felpár hallgatóba is (3. ábra), de ez esetben a forgót el kell hagynunk és a helyi adót fix kondenzátorral (300–500 pF) kell behangolnunk.

Bernáth Miklós

TRANZISZTOROK „PAPUCSBAN”



Védjük a tranzisztorok kivezetéseit, ha azokra a beforrasztás előtt egy-egy apró műanyagkorongot, (amelyet előzőleg három helyen átyukasztottunk) húzunk. Az így biztosított tranzisztorok kétféle rögzítési módját mutatja a rajz.

HORDOZHATÓ ANTENNA RÁDIÓHOZ

Az antenna tervezett hosszának kb. két-két és fél-

szeresét szabjuk le 2–3 mm-es huzalból. A huzalt egy seprőnyélre tekerjük fel, a meneteket szorosan egymás mellé. Az így elkészített antenna meglepően hosszúra kifeszíthető. Szállítása is egyszerűbb: a meneteket egymás mellé nyomjuk, egy zsinéget keresztül fűzünk rajta és azzal összehúzzuk. Így kis helyen elfér. Ez az antenna főleg túrázáskor hasznos.

Ifj. Jakab Ferenc

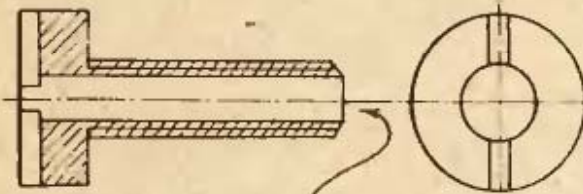
APRÓ ALKATRÉSZEK

tranzisztoros vevőkészülékekhez

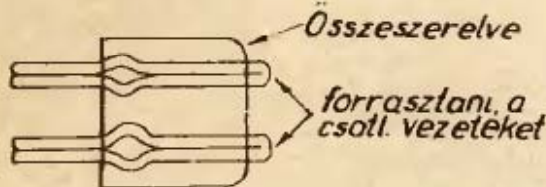
Törpe csatlakozó

Fejhallgató kivezetésénél, külső antenna vagy telep csatlakozásánál probléma a törpe banándugó és hozzávaló hüvely. Jól bevált módszer az M4-es csavar hosz-

Törpe banándugó és hüvely



Innen fúrjuk, mert a fejenél a horonytól kellemetlen a fúrás



1. ábra

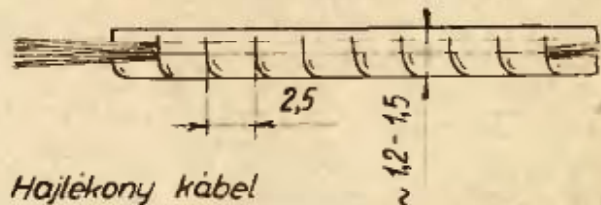
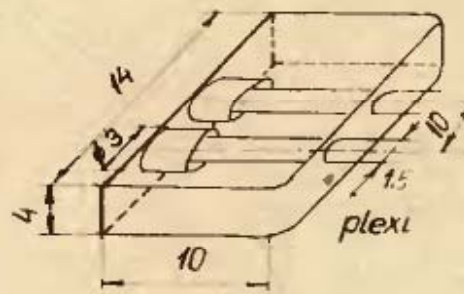
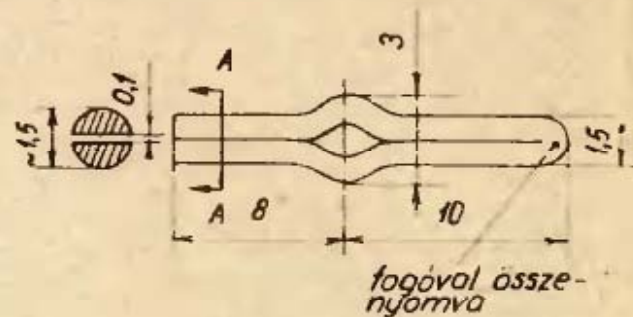
szanti átfúrása 1,5 mm Ø-ű fúróval. Dugónak 1 mm átmérőjű, zománcból megtisztított huzalt alkalmaztam, hajtúszerűen meghajlítva és úgy megreszelve, hogy átmérője ne legyen több 1,4 mm-nél. A huzal másik oldalát kifúrt plexi darabban kell befogni. (1. ábra.)

Flexibilis kábel

Hajlékony „műszerkábel” szétszedtem, 7-8 elemi szálcskát hagytam együtt,

majd ezeket összesodortam és 0,5 mm átmérőjű pvc-huzal szigetelőcsövébe húztam be. Miután a pvc-szigetelőcső sem elég flexibilis, zsilettel felvagdaltam a csövecskét (nem teljes keresztmetszetben) így jutottam kb. himzőfonal hajlékony-ságú összekötő kábelhez, melyet csatlakozó kábelként használok fel, igen jó eredménnyel (2. ábra).

Berényi József



2. ábra

Újra megjelent

2. kiadásban

A NAGY BARKÁCSKÖNYV

A tartalomról: Papírmunkák (anyaga, szerszámok, munkafogások: képek felragasztása, kartondomborítás, írómappa, levéltárca, igazolványtok, broszúra; fűzés, könyvkötés), linóleum-metszés, textilnyomás, famunkák, makett-készítés, forrasztás, hegesztés stb.) foto- és optikai barkácsolás, sárkány-, hajómodell-, repülőmodell-készítés, táviró, távbeszélő, távjelző. 191 oldal, 339 ábra, 2 melléklet, kötve 36,- Ft

Ajánljuk még:

Botond-Bolics György:

KORUNK CSODÁI 2., átd. és bőv. kiadás, 389 oldal, több száz kép, kötve 48,- Ft

Schafarzik-Vendi-Papp:

GEOLOGIAI KIRÁNDULÁSOK BUDAPEST KÖRNYÉKÉN. 3., átd. és bőv. kiadás, 295 oldal, 127 ábra, kötve 33,- Ft

E. Preusch:

ÍGY GONDOZD A TRABANTODAT Vezetési tudnivalók, ápolási és barkácsolási tanácsok, 143 oldal, 62 ábra, kötve 14,50 Ft

BÉLYEGBERAKÓT KÉSZÍTÜNK

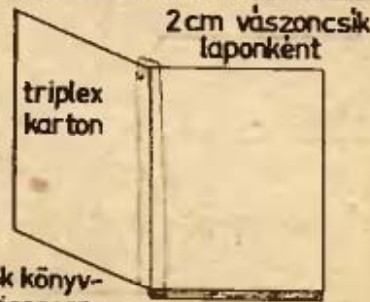
Könnyebb a bélyegek áttekinthető csoportosítása, rendszerezése és elhelyezése, ha részükre egyszerű bélyegberakót készítünk.

Először vastag kartonlapokból (triplex karton) összeállítjuk a könyvet. Minden lapot egy-egy 2 mm széles vászoncsíkkal ragasztunk az előzőhöz. A berakó 6–12 lapból készülhet (1). Ezután műszaki rajzlapból, vagy fekete fotokartonból kétszerannyi lapot vágunk ki, mint ahány lapból a könyv áll. Egy-egy lapon az ábrán látható alakú széles „nyelveket” vágjuk be zsillett-pengével a bélyegek nagyságának megfelelő méretekben. A „nyelvekbe” cellofán-csíkokat csúsztatunk és a széleiket leragasztjuk a lapok túloldalán. Most már egyenként a „könyvbe” ragaszthatjuk a lapokat! Minden lapot szorosán préseljünk le, hogy a nyelvek teljesen visszasi-muljanak a helyükre. Így már készen is vannak a cellofán „zsebek” (2). A bé-

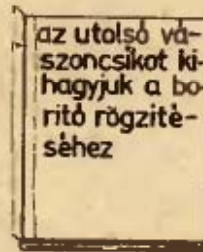
lyegberakó borítóját a lott könyvméreték 14×20; könyvkötészetben ismert 20×30 vagy 24×30 cm (3). módon készíthetjük el. Aján-

Erdős Lajos

1, A KÖNYVOLDALAK ELKÉSZÍTÉSE KARTONBÓL



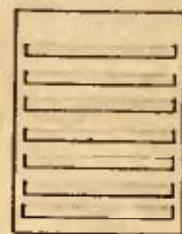
a lapok könyvszerűen összeragasztva



az utolsó vászoncsíkot kihagyjuk a borító rögzítéséhez



nyílások kivágása a

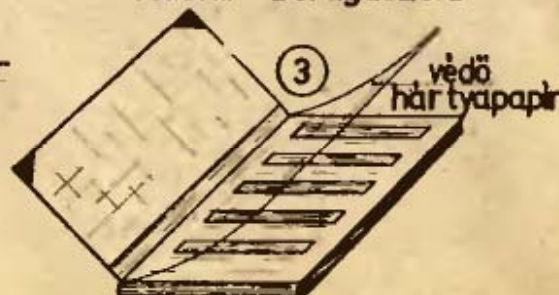
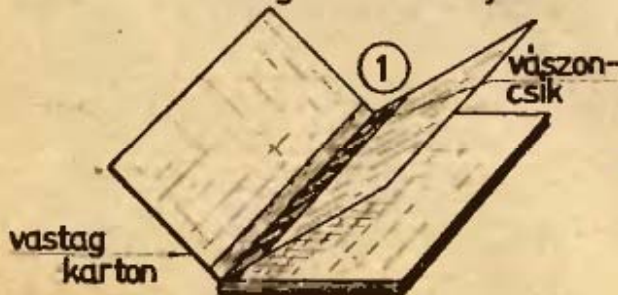
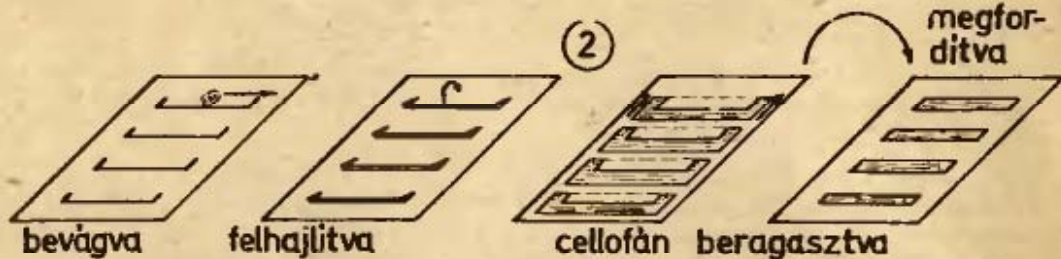


Kész lap: cellofán csík a túloldalán leragasztva és egy vékony papírral a hátoldalán lefedve

2, BORÍTÓ ELKÉSZÍTÉSE



félvászon kötés



KÉSZ KÖNYV

TÉGLAKÁLYHA

TŰZÁLLÓ VAKOLÁSSAL

Nincs kályhacsempé? Készítsünk bar-kács módon cserépkályhát — csempe nél-kül! A rajz szerinti szögvaskeretet el-készíthetjük szegecselve vagy hegesztve. A keretbe vörös téglát élére állítva, so-vány agyaghabarcsba falazunk. A tüztér, az első és második oldal samott-lappal borítandó. (A rajz a középső tüztér met-szete. A többi járat kialakításához rész-letes útmutatás található Kassó: Gazda-ságos tüzelés (1962), valamint Derecskei-Kárpáti: Cserépkályhás munkák (1962) című Ipari Szakkönyvtári könyvben.) A falazatot vakolás előtt jól meg kell lo-csolni vízzel, hogy majd később ne égjen a téglára a vakolat.

Kétféle tűz- és hőálló vakolatot készí-tetünk:

1. Cement kötésű habarcsához kell 5 rész perlit, tufalisztt, kovaföld vagy sa-mottliszt, 1 rész bauxit-cement és hideg víz. Nagyon jól össze kell keverni a habarcsot és kőműves serpenyővel fel kell csapni a téglafalra. A felhordott alapvakolatot el kell nagyolni. Erre ke-rül a híg simítóvakolat, melyhez elég-séges 7 rész finom perlitliszthez 1 rész mésztej, $\frac{1}{2}$ rész 300-as cement, 100 liter habarcsához 30–40 liter víz. A vakoló-habarcsához 60 liter szükséges. A simító-habarcsba lehet adagolni 1 rész agyagot és 0,5 rész kalcinált szódát oldva, 1 rész mésztejet, 6 rész perlitet, kovaföldet vagy homokot.

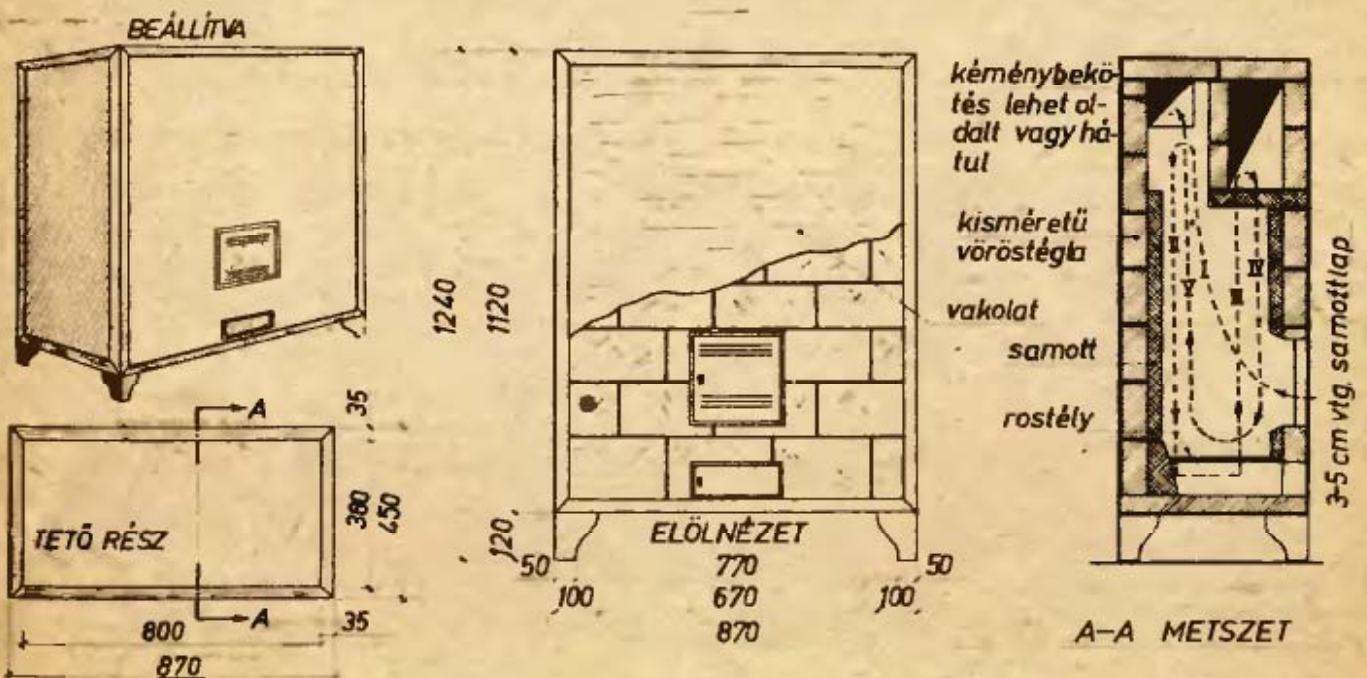
2. Agyag kötésű vakolóhabarcsához a sárga kövér agyagot 35% tiszta kvarcos homokkal kell soványítani. Minden m²-nyi habarcsba 20 dkg állati (tehén) szőrt és cukorgyári vagy szeszgyári melaszt kell keverni. A melasz helyett marhavér is használható (10 liter habarcsba 3 liter). A téglafalra vízüvegoldatba mártott ritka-szövésű organtint ragasztunk fel. Az organtinra kerül a vakolat. A vakoló-habarcs 0,5 cm-nél vastagabb ne legyen. Ennél külön simítóréteg nem kell.

A megkötött és száraz vakolatot mész-szel összekevert oxid (cement) festékekkel kell meszelní. Az oxid festék alapra kü-lönféle hőálló hideg mázak és színes fes-tékek (Walkyd, Emfix stb.) mázolhatók, amelyek olyanná teszik a falazott kályha palástját, mint a zománc. Frissen festett, vagy mázolt kályhába begyújtani csak teljes száradás után szabad. A falazott kályha ellenállóbb, mint a cserépkályha.

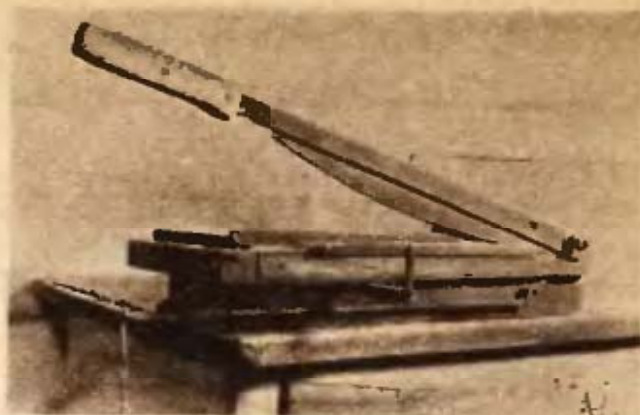
Az agyagot falazáshoz és vakoláshoz 12 nappal előbb ajánlatos meleg vízben, a téglát pedig hideg vízben jól megáz-tatni, hogy a habarcsból ne szívja el a nedvességet, mert akkor hirtelen zsugo-rodik és gázáteresztővé válik.

Festés után a szögvaskeretet egy-két-színárnyalattal sötétebbre lehet mázolni.

Antóni Sándor



KÖNYVKÖTÉSHEZ KARTON-VÁGÓ



Az 1961. januári számunkban közölt könnyű vágóval amatőr-képeink széleit szabhatjuk le simára, vagy recésen. Sima vágást ezzel a géppel is tudunk végezni, de erősebb méretezése miatt elsősorban otthoni könyvkötéshez használjuk; fedél, előke, vászon, borítópapír stb. vágásához. Az I. ábra felülnézet, a II. előnézet a mozgó kés nélkül, a III. keresztmetszet, végül a IV. ábrán az alkatrészeket láthatjuk.

A gépalap

Bükkfából készítjük, (vagy egy húsvágó-deszkát használunk fel) (1). Mérete: 410×240×28 mm. Lábként 2 db 410×40×25 mm méretű keményfalécut (2 és 3) használunk, amelyeket facsavarral erősítünk a gépalaphoz.

Az olló

Részel a mozgókés (9), az állókés (5) és a tengelycsap (6). A mintadarabnál a mozgókés 5×20 mm-es laposvasra süllyesztett fejű csavarokkal rögzített acéllemez. A laposvas egyik végére kerül a fogantyú (10), a másik végén van a tengelycsap részére szolgáló furat. Az állókést a gépalap elülső szélére csavarozzuk, süllyesztett fejű csavarokkal. A tengelyen anyával szorított rugó (7) nyomja össze állandóan

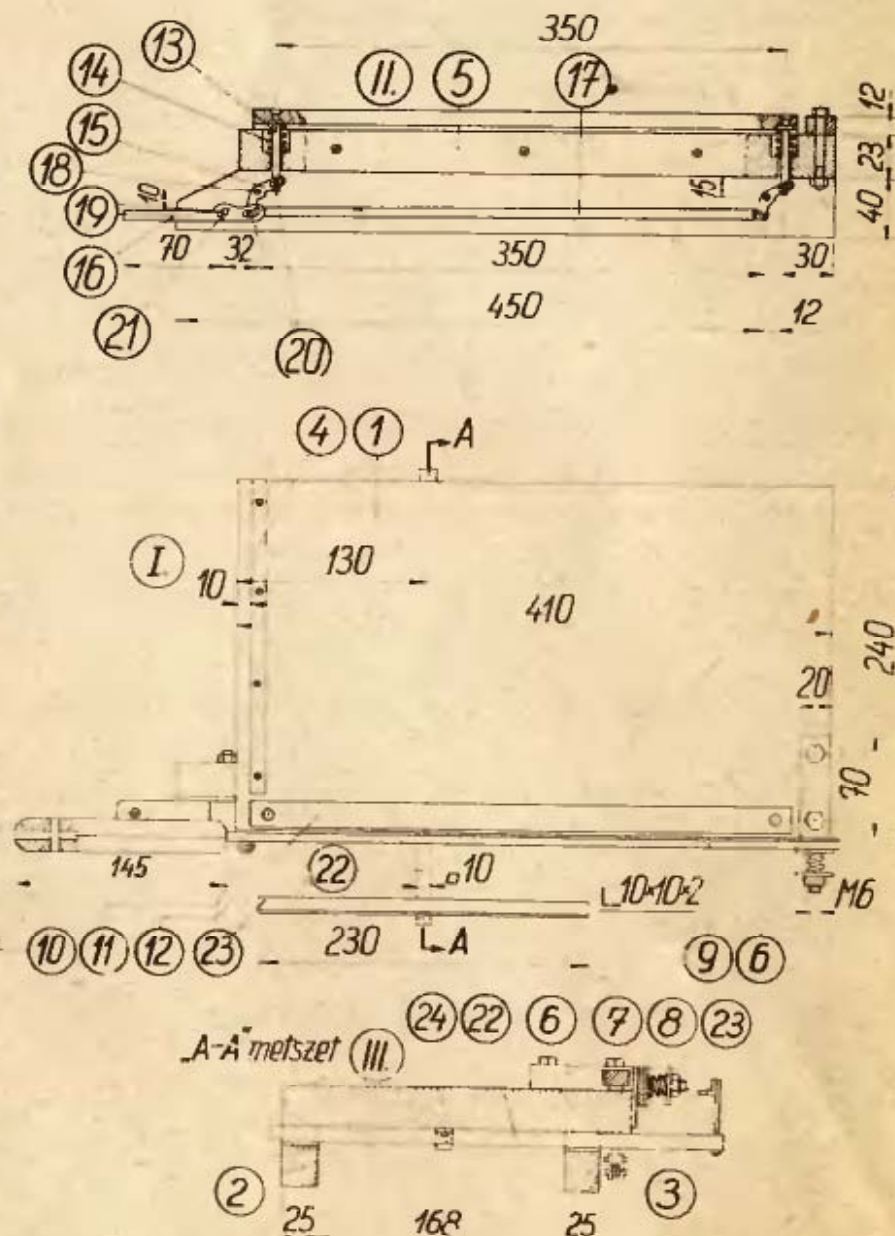
a késeket. Ütközőnek facsavart (11) alkalmazunk.

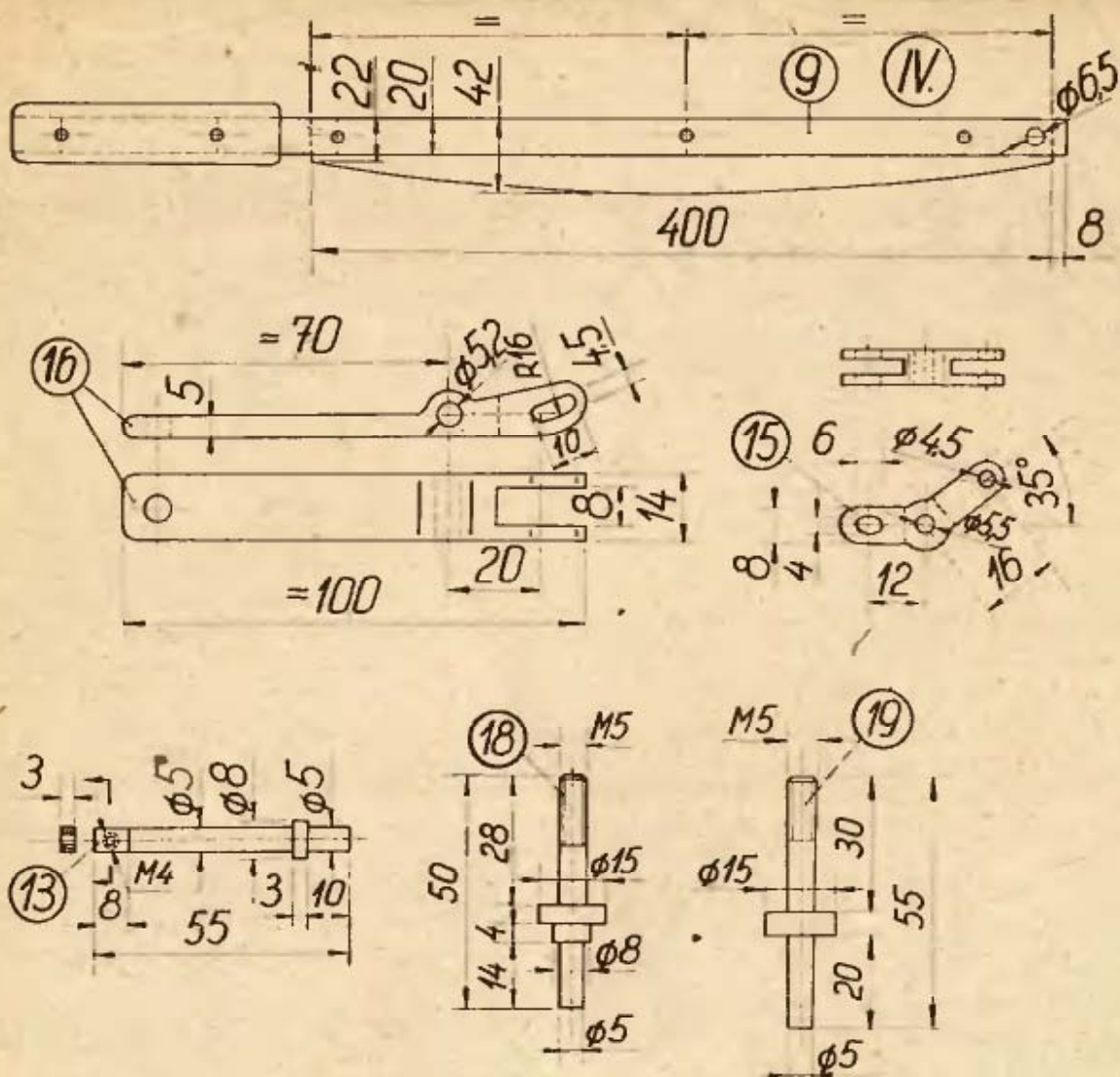
A lemezleszorító

Vágás közben az olló igyekszik eltolni az anyagot. Különösen kellemetlen, ha több réteget vágunk. Az el-

csúszást megakadályozza az erőteljes leszorítás.

A leszorítóléc (12) — a hozzá tartozó mechanizmus révén — önmagával párhuzamosan mozdul el, így az aláhelyezett papírt vagy vásznat egyenletesen szorítja le, amikor a kart (16) le-





felé nyomjuk. A csapokat (13) beszegecseljük a leszorítólécebe (12). A rugóknak (14) fészket készítünk a gép-alapba. A csapok (20) a csavarhúzó részére hasítékkal ellátott 15 mm hosszú, M4 menetes pálcák. A kar (16) mozgását csuklós rudazattal (15 és 17) visszük át a leszorító lécre. A forgópontot képező csapok (18) a láblécbe (3) erősítendőek.

A tengelycsapon (19) ülő kar (16) lecsúszását sasszeg (21) gátolja. Az illesztéseknél kis hézagot hagyunk, hogy a rugók könnyen emeljék a leszorítólécet. A leszorítókarhoz vaspálcából

vagy erős zsinegből lábitót készíthetünk, így munka közben szabaddá válik egyik kezünk.

Szélességbeállító (23)

Sok egyenlő szélességű csfk, tábla stb. vágásakor használhatjuk. Négyszög keresztmetszetű rúd (22) végére magasítóval hozzászegecselt L idomvasból készül. Lényeges, hogy az L idom alsó lapja egy szintben legyen az állókés felső szélével, és párhuzamos is legyen vele. Vezetését a két lábban készített négyszögű kivágás és bilincs (24) végzi.

A derékszögbeállító (9)

10X5 mm-es laposacél vagy keményfaléc, amelyet az állókésre pontosan merőleges helyzetben csavarozunk a gépalapra.

A kész vágó vasrészeit

zománcofestékekkel, a farészeket szintelen lakkal vonjuk be. A festésnél és lakkozásnál vigyázzunk, hogy a mozgó alkatrészeket ne ragassza össze a festék.

Riszt János

Fehér Ferenc: Személygépkocsik elektromos berendezései

Az amatőr gépkocsivezetők e kötetrel hasznos kézikönyvhöz jutnak. Megismerhetik gépkocsijuk különféle elektromos berendezéseit, szerkezeti egységeit (pl. dinamó, akkumulátor) kezelését, karbantartását, és működési elvét, rendeltetését, a leggyakoribb hibák felismerését és megjavítási módját. Hasznosak még a relét, az indító motort, a világítást bemutató fejezetek is. A szocialista országok kocsijain túl a szerző konkrétan ismerteti a Fiat 600 és a Volkswagen elektromos berendezéseit is.

Ordódy János: Géprajzolás

A szerző munkája második, átdolgozott, bővített kiadásban, színes ábrákkal került kiadásra. Ezzel először kap olyan könyvet az olvasó, amely a rajzeszközök kezelésén, a szabványok ismertetésén túlmenően mindazt adja, ami a rajzzal kifejezett gondolatok lényege, s ami azok megértéséhez szükséges. Egyik jelentős újítás: az ábrázoló mértan elvont szerkesztési elvei helyett a tárgyak alakjának közvetlen megfigyelése, idom-elemzése által fejleszti ki a rajz megértéséhez szükséges térérzékét. A mű elsősorban szakmunkások és műszaki rajzolóknak részére készült.

Z. Čácha—A. Mader: Kazánszerkezetek (kazánok kezelése és karbantartása)

A „Hőtani ismeretek” alapos tárgyalása után a gőzkazánok szerkezetével, a különféle tüzelőberendezésekkel, tápberendezésekkel, majd a kazántápvíz előkészítésével ismerkedhetnek meg az olvasók. A szerzők bemutatják a tartozékokat, segédberendezéseket és azok rendeltetését is. Igen részletesek a kazánok kezelésével, karbantartásával és gazdaságos üzemeltetésével foglalkozó fejezetek. A hazai viszonyokra átdolgozott mű hasznos támasza a fűtőknek, gépészeknek, s a szakvizsgára készülőknek is.

Szathmári József: Motorok

Régen várt kötet kerül e művel az olvasó kezébe. A szerző összefoglalja a belsőégésű, a villamos, a pneumatikus és a hidraulikus motorok elvi megértéséhez szükséges alapfogalmakat. Ismerteti a motorok elméletét, szerkezetét s részletezi üzemeltetésük gyakorlati tudnivalóit. Segítségnyújt az előforduló hibák felismeréséhez és a karbantartáshoz is.

C. Schade: Szorzótábla

A kötet hasznos segédeszköz a kereskedelemben, az üzemi életben, a hivatalban, a műhelyben, s különösen kiküldetéskor kényelmes, praktikus, nélkülözhetetlen segítőtárs. E szorzótábla — táblázat mindenki számára.

Állítható csaposkulcsok

Gyakran különleges csapos- vagy körmőskulcsot igénylő csavaranyákat kellene oldani vagy meghúzni. Ilyenkor — jobb híján — mindenféle alkalmi szerszámot, csipeszt, körzöt stb. használunk. Így sok esetben megrongálódik a szerszám, vagy tönkremegy az anya, esetleg a szerkezet.

Nem kerülünk ilyen kellemetlen helyzetbe, ha elkészítjük az ábrán látható állítható csaposkulcsot — szükség esetén többféle nagyságban — mert ezzel, valamint a tartozék csaposcsavar-sorozattal mindenféle méretű és alakú csapos- vagy körmőskulcsot igénylő csavaranyát szakemberként csavarozhatunk.

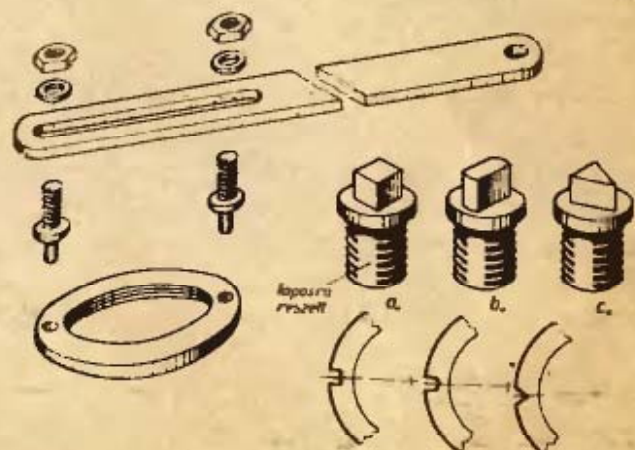
Állítható csaposkulcsunk lényege az ábráról leolvasható. Lapos acéllemezből kivágjuk és reszeljük az ábra felső részén látható, horonnyal ellátott alakot. A lemez vastagsága és hossza a kívánt nagyságtól függ. A horonyba illeszkedik állíthatóan a csavarból esztergálással vagy reszeléssel előállított két csap. Alátét és csavaranya segítségével a két csap a horony mentén bárhova állítható s rögzíthető.

Más a helyzet, ha a csavaranyák csapfuratai, vagy hornyai nem kör keresztmetszetűek, hanem olyanok mint pl. az

ábra a, b és c rajzai. Ilyen esetben a csap menetméretét nagyobbra választjuk az acéllemez horonyának szélességi méreténél és a csap megfelelő állását figyelembevéve, kétoldalt laposra reszeljük a menetet annyira, hogy a horonyba kotyogásmentesen illeszkedjék. Így meggátoljuk a csapnak állítgatás közbeni elfordulását.

A csavarok anyaga célszerűen acél, edzeni nem kell, inkább szívóssága a döntő. Az ábrákon csak néhány igen kézenfekvő példát mutattunk be, azonban ezeken kívül a többi különleges csavaranyákhoz is érdemes megfelelő alakú csapot készíteni.

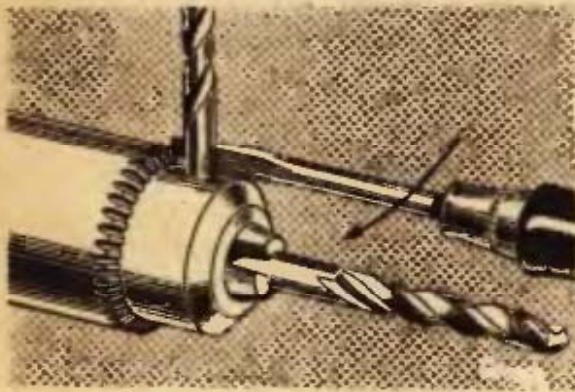
—S



M U N K A F O G Á S O K

Rögtönzött fúrókulcs

Nem kell keresgélni a fúrókulcsot, ha nincs kéznél. Úgy is beszorítható a fúró a tokmányba, ha az egyik kulcsnyílásba fúrószárat illesztünk, s egy csavarhúzózt nekitámasztva csavarjuk tovább a fúrófej fogaskerék-koszorúját.



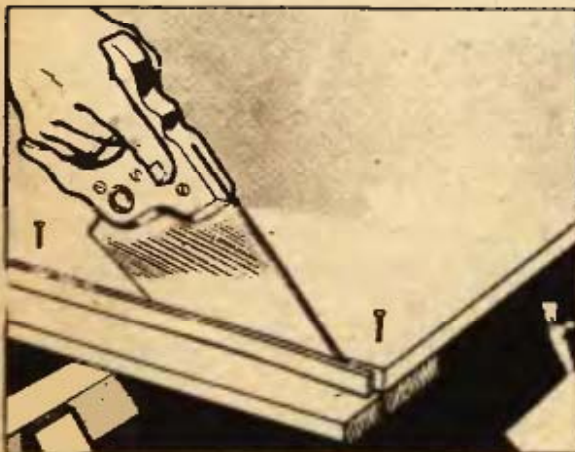
Fogó a fűrészzen

A fűrész élézésekor a penge könnyen felsértheti bal kezünket, ha nem vagyunk elég óvatosak. Húzzunk egy felhasított gumicső darabot az éles fogakra. Így már nyugodtan megfoghatjuk a fűrészpengét, s közben a másik kezünkkel reszelhetünk.



Fűrészvezető fából

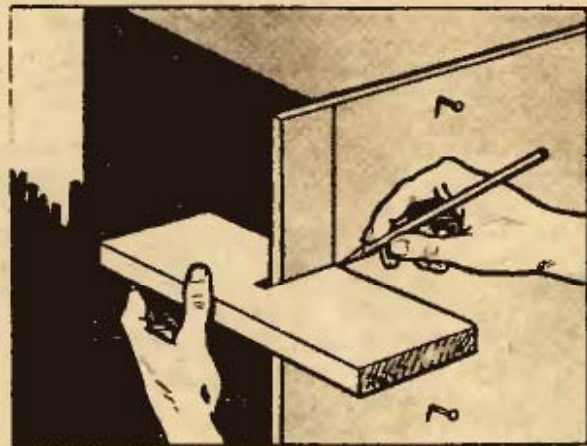
Vékony léodarabok lefűrészélésekor nehéz a vonal mentén tartani a fűrész,



mert hamar „elkalandozik” jobbra vagy balra. Tegyük a lefűrészelésre váró lécdarab alá egy ugyanolyan vastag deszkadarabot, egyenes lesz a vágás. A vastag fában kitérők nélkül mozog a fűrész.

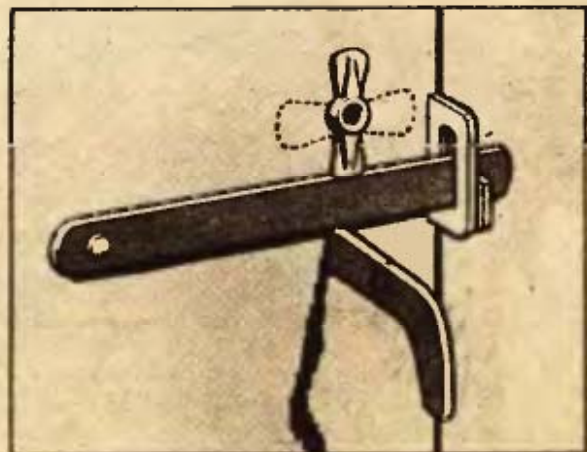
Vonalozás mérték után

Falapok találkozó élénél pontosan, egymást fedően is elfűrészeli az anyagot. Két szeggel ideiglenesen erősítsük fel a falapot. Húzzunk egy befűrészelt deszkadarabot a falap kiálló végére, így ha a ceruzánkat a fadarab széléhez szorítva párhuzamos vonalat húzunk, biztos, hogy itt lesz a találkozó él vége.



Titkos zár a kamraajtón

A felemelhető reteszű kamraajtót bárki kinyithatja, s a szél is könnyen kitérja. Elejét vehetjük ennek, ha kívülről lyukat fúrunk a retesz fölé, egy facsavart illesztünk a nyílásba, azután belülről egy kétszárnyú fadarabot hajtunk rá. Így csak akkor emelhető fel a kamra retesz, ha előbb egy bicskával vagy egy lemezdarabkával elfordítjuk a biztosító csavart.



KIKAPCSOL A TV-VEVŐ, HA LEÁLL AZ ADÁS

Az 1964. márciusi számban közölt „Kikapcsol a rádióvevőkészülék, ha leáll az adás” c. cikk folytatásaként most a tv-vevőknél alkalmazható változatot mutatjuk be.

Az alapkapcsolás az 1. ábrán látható egyszerű detektoros vevőkészülék és egy P 6 típusú — kapcsolónak kötött — tranzisztor célszerű kapcsolata. Ha az antennát jel éri, a bázison megjelenő negatív feszültség a tranzisztort nyitja, ez pedig működteti J jelfogót, így a hálózati kapcsolóval sorbakapcsolt jelfogó-kontaktuson keresztül a tv-vevő áram alá kerül. Ily módon biztosítható, hogy a vevőkészülék mindig bekapcsolódjék, ha az adás megindul, és kikapcsolódjék, ha megszűnik.

A jobb megoldás az, hogy akkor kapcsolódjék be vagy ki a készülék, ha akarjuk, de mindenképpen kapcsolódjék ki az adás végén, ha bekapcsolva felejtettük. Ehhez az szükséges, hogy a tranzisztor táplálását ne külön telepről, hanem a készülékben előálló vagy előállítható 6–10 V egyenfeszültségről biztosítsuk. E célra transzformátoros gépnél biztos akad egy néhány voltos leágazás, vagy egy katódelenállás, esetleg a sorbakapcsolt csövek fűtésének földelt vége felől is kaphatunk néhány volt váltófeszültséget, mely egyenirányítás után az említett célra megfelel.

Ezekután a készülék kezelése a következő módon változik. Rövidre zárjuk a J jelfogó által vezérelt kontaktuspárt és a készüléket bekapcsoljuk. Így a tranzisztor tápfeszültséget kap és a detektoros vevő jele vezetésbe billenti a tranzisztort, bekapcsol a jelfogó (a rövidrezáró gombot ekkor már elengedhetjük). A készülék mindaddig működik, míg a detektoros vevő jelet ad. Amennyiben a jel megszűnik (leáll az adás), a tranzisztor lezár

a jelfogó elenged és megszakítja a hálózatot, a készülék kikapcsol. Újraindításhoz a nyomógomb benyomása szükséges.

A detektoros vevőhöz való antennacsatlakoztatásnak több módja lehetséges. A legegyszerűbb, ha erre a célra külön antennát használunk. Ekkor a tv bemenő kört nem húzza el a detektoros vevőhöz való csatlakoztatás.

Olcsóbb, ha a meglévő antennáról üzemeltetjük a detektoros vevőt is. Ez esetben viszont a tv-vevő antennakörében kell változtatnunk. Bármelyik forgalomban levő tv-vevőt is veszünk alapul, annyiban meg egyeznek, hogy a jel illesztő tagokon és 2 db 100–150

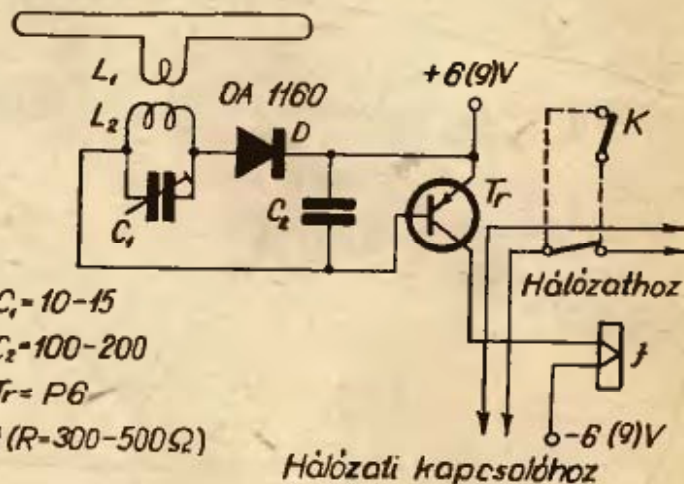
pF-os kondenzátoron keresztül jut a nagyfrekvenciás részbe. Ha e kondenzátorok helyett 2–2 db 200–300 pF-os egységet kapcsolunk sorba és a sorbakötött kondenzátorok közös sarkára csatlakozunk a detektoros vevővel (2. ábra), így lesz az elhúzás aránylag a legkisebb.

A berendezés jó működéséhez olyan térerősség (antenna!) szükséges, ahol a detektoros vevő kimenetén legalább 0,7 V jelenik meg. Ez egyébként az adótól 15–20 km távolságra is, jól beállított szokásos szobaantennával biztosított.

Végül egy táblázatot közlünk, ahol a különböző csatorna állásoknak megfelelő L_2 értékeket (helyesebben menetszámokat) összesítettük.

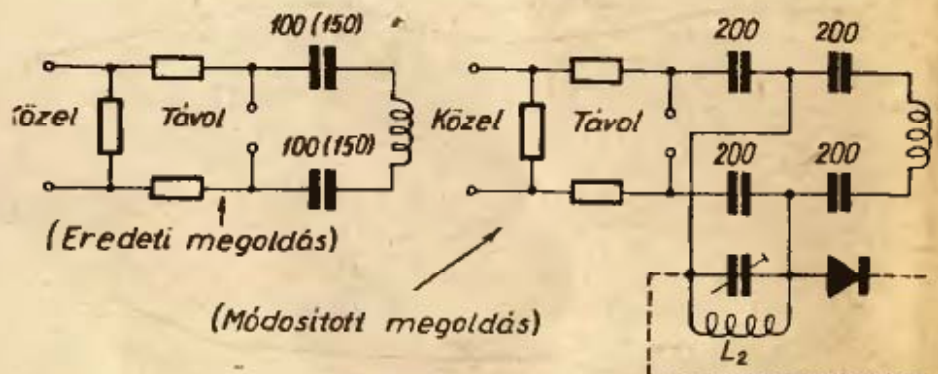
Csatorna	L_2 menetszám
1 — 2 — 3 —	14–16 menet
4 — 5 — 6 —	9–12 menet
7 — 8 — 9 —	5–7 menet
10 — 11 — 12 —	3–4 menet

(\varnothing 4 mm-es trolitul csévére, $C_1 = 12$ pF esetén)



$C_1 = 10-15$
 $C_2 = 100-200$
 $Tr = P6$
 $J (R = 300-500 \Omega)$

1. ábra



2. ábra.



III. KÉPCSÖVEK

Csökkent fényerejű — egyébként elektromosan jó — képcsöveket 20–30 órás 50%-os túlfűtésnek vetjük alá (ez esetben a többi elektrodákat feszültségmentesíteni kell), majd az 50%-os

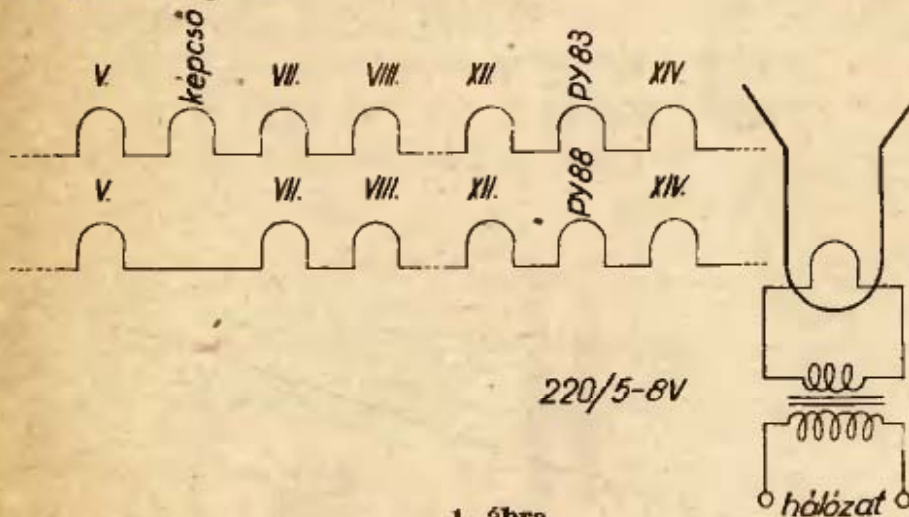
lecsökken, tehát mind a sor, mind a képamplitúdó utána állítandó!) Szokásos még a túlfűtés és növelt nagyfeszültség egyidejű alkalmazása is.

A túlfűtés egyébként úgy biztosítható, hogy a sorba-kapcsolt csövek közül „kivemeljük” a képcsövet és kü-

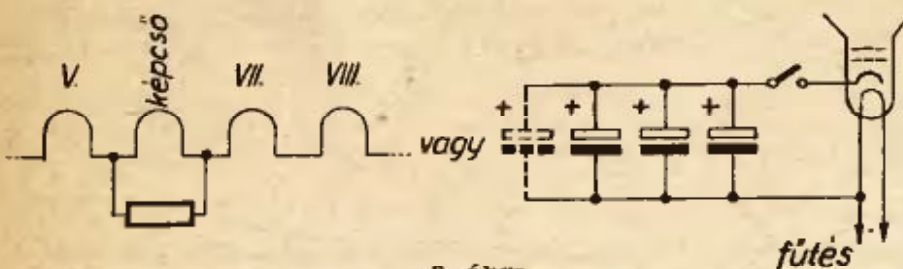
Katód-fűtőszál zárlatos (átvezetési) csöveket aláfűtjük oly módon, hogy a fűtőszálát egy ellenállással átszöntöljük, kb. 20–30%-os aláfűtés megoldja a problémát. Ha az aláfűtés miatt túlságosan lecsökken a fényerő, vagy az aláfűtés nem eredményezi a zárlat megszűnését, a zárlatot le kell égetni. Ez úgy történik, hogy néhány száz μF -nyi elektrolitkondenzátort párhuzamosan kötünk és a fűtőképcsőt (a képcsőt csak fűtést kap!) katódjá és fűtőszála közé kötjük feltöltött állapotban úgy, hogy az elkők pozitív vége a katódra, negatív vége a fűtésre kerüljön (2. ábra).

Persze e módszer kiménelele kétes; vagy elég a zárlat vagy elég a katód vagy fűtőszál kivezetés. Kevesebb buktatót rejt magában, ha olyan kapcsolást választunk, ahol a katód lehet fűtés potenciál, vagy az eredeti kapcsolást meghagyva, a képcső fűtését kivemeljük a fűtőkörből (mint előbb) és a

Eredeti megoldás



1. ábra



2. ábra



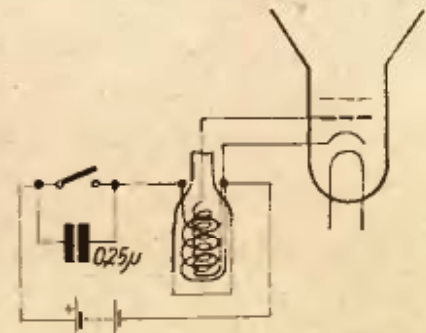
3. ábra

4. ábra

túlfűtést kb. 20–30%-ra csökkentjük és a képcsövet ettől kezdve így üzemeltetjük.

Hatásos még csökkent fényerő esetén a nagyfeszültségnek növelése is. Ennek legegyszerűbb formája, nagyobb menetszámú „malomkerék” alkalmazása a sorkimenőn. (Ez esetben a képméret mind vízszintes, mind függőleges irányban

lön trafóval fűtjük. Az a 6–7 V, mely eddig a képcsővön esett, nem befolyásolja a többi cső élettartamát, de aki nagyobb biztonságot kíván, az kicserélheti pl. a PY 83 csövet PY 88-ra; ennek fűtőfeszültsége kb. annyival több, mint amennyi hiányt a képcső fűtőfeszültség kimaradása okozott (1. ábra).



hálózatához képest kis primer-szekunder kapacitású transzformátorról fűtjük a képcsövet. A zárlat (átvezetés) mérvétől függően szükség lehet arra is, hogy a külön előállított fűtőfeszültséget előzőleg egyenlirányítsuk is, szűrjük is.

Katód-rács zárlat esetén szintén az előbb tárgyalt leégetést szokták alkalmazni. Itt is vigyázni kell arra, hogy az elkők + vége legyen a katódon. A leégetés előtt célszerű meggyőződni arról, hogy a képcső — helyesebben készülék — fej-tőre állítva nem jön-e rend-be (3. ábra). Segíthetünk is a képcsőnek; az említett helyzetbe állított bekapcsolt készülék képcsővének a nyakát vagy a foglalat-zok-niját egy csavarhúzó nyel-vel enyhén „megkocogtat-juk”.

A felfordítás módszer lényege az, hogy az esetleg több évig azonos helyzetben üzemelt képcső alkatrészei (különösen a rács) „ráfekszik” a katódra. Ha helyzetét vázolt módon megváltoztatjuk, a két elektróda eltávolodik egymástól. Ha a képcső ily módon rendbejön, a képcsövet megfordítjuk. Ez esetben a nagyfeszültségű kábel rövidnek bizonyul, toldása vagy cseréje szüksé- ges.

Vannak olyan képcsővek is, ahol a katód vagy rács-kivezetés hegesztése válik el a ballonon belül. Ezeket a képcsőveket megkísérélhet-jük nagyfeszültségű szikrá- val „összehegeszteni”. A művelet két lépésben törté- nik. Először a katód és rács közé csatlakozunk nagyfe- szültségű szikrával (pl. gép- kocsli gyújtótekerces segítsé-

gével, 4. ábra), majd ha a két elektróda egymással és az előzőleg hibás kivezetés- sel összehegedt, nagykapaci- tású elkő segítségével (mint előbb) szétválasztjuk a ka- tódot a rácsról. A polari- tásra vigyázzunk, egyébként nincs mit vesztenünk.

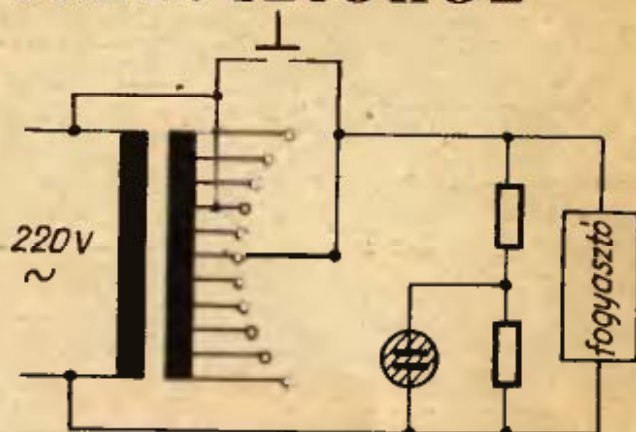
Különösen 110°-os képcső cseréje után nehéz a kép- geometria jó beállítása. Ha nem boldogulunk az eltérítő tekercsre szerelt mágnesek- kel, akkor mágnesezett zsl- letpengékkel kíséreljük meg a geometriai hibák kiküszö- bölését. Ha a pengék jó helyzetét megtaláljuk, ra- gasztóval rögzíthetők a kép- cső ballonhoz. Vigyázzunk, hogy a ballon földelt legyen, különben áramütést kapha- tunk!

G-I.

STABILIZÁTOR TELEVÍZIÓHOZ

A készülék kézi kapcsolású. A kapcsolás előnye, hogy kis trafóval nagy teljesítményt kapunk. Ha hálózati feszültségünk pl. 185 és 235 V között ingadozik, akkor egy 30 VA-es trafó segítségével 200 VA teljesítményű fogyasztót táplálhatunk. Ez elegendő a tv-hez.

A trafóhoz 8 cm²-es vasmagra van szük- ség. A primer adatai: Ø 0,14 mm-es zománchuzal, 1300 menet, 220 V. Szekunder adatai: Ø 0,8 mm-es zománchuzal, 310 me- net, minden 31 menethé megcsapolás, 50 V (5 V-os megcsapolásokkal). A kapcsoló 1 tárcsás, 12 állású Jaxley legyen. A köd- fénylámpa 110 V vagy 220 V-os legyen, amit egy feszültségosztóról táplálunk. A feszültségosztót nagy ellenállásnál úgy állítjuk össze, hogy a ködfénylámpa 215 V-nál már ne égjen, viszont 220 V-nál gyújtson. Így a fény erősségéből jól lehet következtetni, hogy mennyire tér el a fe- szültség a 220 V-tól. A beállításhoz egy V-mérő szükséges. Ha azt akarjuk, hogy kapcsoláskor ne szaladjon meg az áram-



kör, beiktatunk egy nyomógombot az ábra szerint.

Az előlapon a kapcsoló gombján kívül a ködfénylámpa, a nyomógomb és két szigeteltfejű banánehüvely legyen a stabil feszültség csatlakozásához. A hálózatot hátul vezessük be a dobozba.

B. I.

FELHÍVÁS

Kérjük, hogy azok az olvasóink, akik 1964 szept. 1. előtt tanácsért fordultak szerkesztőségünkhöz, de választ nem kaptak s problémájuk még fennáll, — kívánságukat ismételjék meg.

VÍZSZINTES: 2. és 5. Júliusi számunkban ismeretett hasznos készülék. — 9. Cukorban van, 11. Létesítmények, intézmények kiterjedt rendszere, 13. Igekötb. 14. Száját nyit, 16. Európai főváros, 17. BNA, 18. Leken egyet, 20. Az egész összeg elfogyott miatta, 22. Jó eredménnyel zárult, 24. Ész értelem (latin), 25. Átnyújt, 26. Puskát süt el, 27. Ailati menedékhely, 30. Tanulással szerzett tudás, 33. Dolgozó, 35. Muzsikáló, 36. Az SZTK elődje, 37. Nagy orosz festő, 39. Sól, latinul, 40. Vízrajzi fogalom, 41. Futballmérkőzés eredménye lehet, 43. Diplomáciai Testület.

FÜGGŐLEGES: 1. Egyre növekvő létszámú tábor, a 2. és 5. sz. vízszintes sorban levő készülék leírását nekik ajánljuk. — 3. A törzsskála részlete, 4. Egyszerűbb zafajta, 5. Kék színárnyalat, 6. Ókori nép, 7. Káté, 8. Haladni, 10. Arab bíró, 12. Okkultista fogalom, 15. Befedni, 17. Büntetendő cselekmény, 19. Szanszkrit irodalmi emlékek (ékh.), 21. Festeni, németül, 23. Téli sporteszköz, eredeti nevén, 28. Szerző, régi szóval, 29. Vízbe lógató, 31. Huszárkabát, 32. Áruba



bocsát, 34. Sakkbemondás, 38. Peru egyik fele, 41. Előd, 42. Az ületőt.

(Fenyősi Antal)

Beküldendő a három leghosszabb sor megfejtése, „REJTVÉNY” megjelöléssel, 1964. október 1-ig.

Megfejtés: Betonkeverő be-
rendezés készítése, Idei jú-
nusi számunkban.

Könyvjutalmat nyertek:

Sebesi Andrásné Bp., Tor-
mássy Ferenc Bp., Péter
Zoltánné Debrecen, Szabó
János Kápolnásnyék, Both
Brigitta Cegléd.

Borítóink; grafika: Bérczi Ottó, foto: Szilvássy Z. Kálmán.

AZ EZERMESTER VÁLASZOL:

A „Hőtároló cserépkályha villamos fűtéssel” c. cikkünk felkeltette olvasóink érdeklődését. Többben intéztek kérdéseket a szerzőkhöz, a kályha gazdaságosságára, hőleadására, s az építésre vonatkozólag. Az újítókat kértük fel válaszadásra. (Szerk.)

Tapasztalatok az elektro-
mos hőtároló cserépkályháról

A február havi Ezermesterben megjelent elektro-
mos hőtároló cserépkályha a télen igen jól működött. A Belkereskedelmi Minisztérium Energiafelügyelete a kályhát üzem közben megvizsgálta és véleményt adott. A mérési idő kezdetekor a szoba hőmérséklete 20°C volt, amely a 10. óráig közel 0,5 fokkal emelkedett egyenletesen. Reggel 24°C-ot mértek.

A lehülés — a hőleadás — is egyenletes volt. A fűtés utáni 19. órában 20°C volt a szoba hőmérséklete. A 19. órától a 24. óráig — ekkor már ismét üzemelt a kályha — újból emelkedett a szobahőmérséklet. Ezek alapján az OVILLEF-nél az új kályhatípus engedélyezése iránti kérelmet benyújtottuk.

Az újabb eredményekről ismét tájékoztatjuk majd az érdeklődőket.

Antóni Sándor
újíró

EZERMESTER

A Magyar Kommunista Ifjúsági Szövetség
Központi Bizottságának barkácsoló folyóirata.

1964. szeptember. VIII. évtolyam, 9. szám. — Felelős szerkesztő: Szűcs József. Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat. — Felelős kiadó: Tóth László. — Szerkesztőség: Budapest V., Nádor utca 15. Telefon: 317-324. — Kiadóhivatal: Budapest VI., Révai utca 16. Telefon: 116-660. Megjelenik havonta egyszer. Egy szám ára: 2,— Ft. Előfizetési díj: negyed évre 6,— Ft, fél évre 12,— Ft, egész évre 24,— Ft. — Terjeszti a Magyar Posta. Csekk számlaszám: egyéni: 61253, közületi: 61066 (vagy átutalás a MNB 8. sz. folyószámlájára). (INDEX: 25.213.)

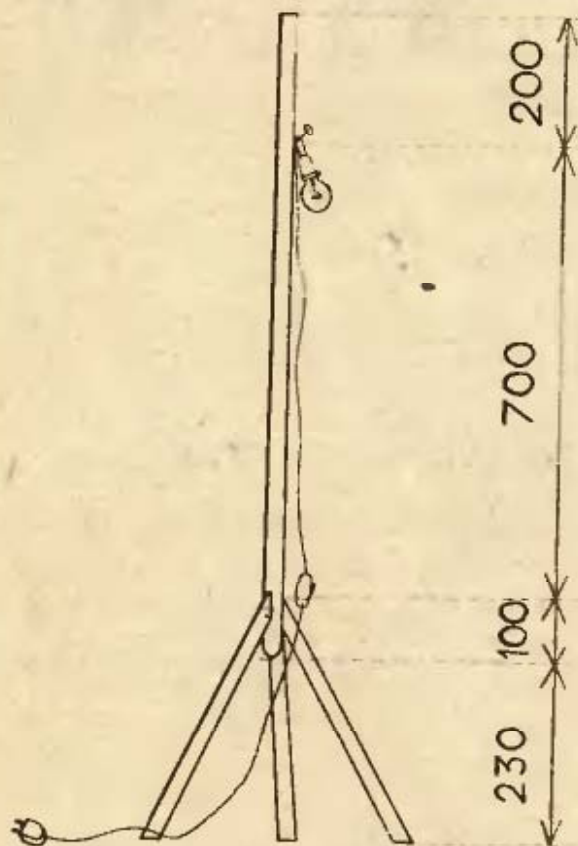
64.5625 Egyetemi Nyomda, Budapest

HANGULATLÁMPA

Két db festetlen seprűnyél kell hozzá. Az egyik (kb. 110 cm hosszú) nyél végét legömbölyítjük és simára csiszoljuk, a másik végét egyenesre vágjuk és egy x alakú mélyedést reszelünk bele a 3. ábrán látható négyzet átlóinak befogadására. A másik nyélből 3 db 33 cm hosszú darabot vágunk le a három lábnak (2. ábra). A lábak hosszabb vágási felületébe — illesztésre — mélyedést reszelünk. Ezután a négy faalkatrészt simára csiszoljuk és bekenjük halványzárfa fapáccal. Ha nincs pác, jó

1 db hálózati csatlakozó, 1 db billező kapcsoló és kb. 5 m vezeték.

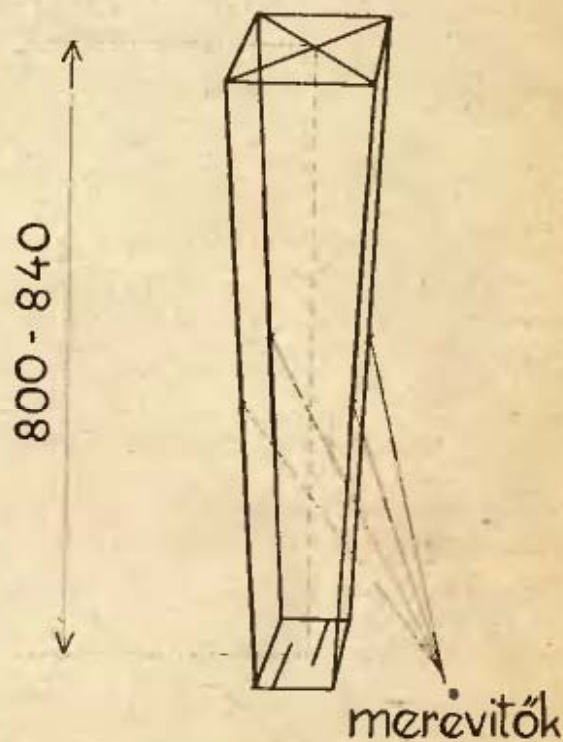
A lámpatestre a foglalatot bilincscsel erősítjük fel. A lámpa ernyőjéhez 5 m hosszú, kb. $\varnothing 4-5$ mm vastag vasdrót szükséges. Készítünk egy 20×20 -as és egy 10×10 -es négyzetet, majd 4 db kb. 80—84 cm hosszú merevítőt vágunk, a bura hosszának megfelelően. A 20×20 -as négyzet átlóit is drótból készítjük. Ez tartja majd a lámpaernyőt (3. ábra). Ezenkívül 2 db 6—7 cm hosszú darabkát is levágunk, amelyeket a 10×10 -es



5. ábra

a „Viktória” padlófesték is, amely vízben oldódik. Ha megszáradt, szintelen nitró- vagy más lakkal fényezzük, száradás után „polír”-papírral átdörzsöljük és újra belakkozzuk. Ha nem elég fényes, harmadszor is megismételjük a lakkozást. Ezután a 3 lábat vékony sárgaréz facsavarokkal a testre erősítjük (5. ábra).

Most az elektromos részt szereljük össze. Anyagszükséglet: 1 db foglalat,

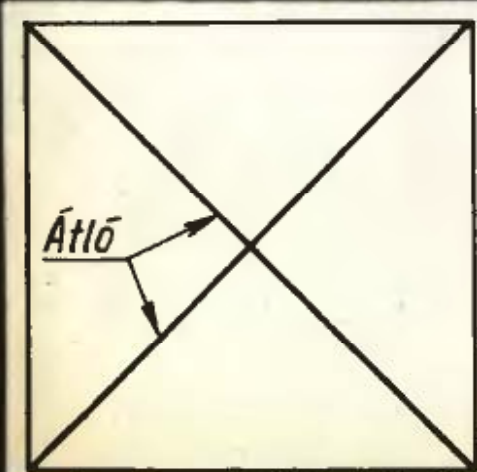
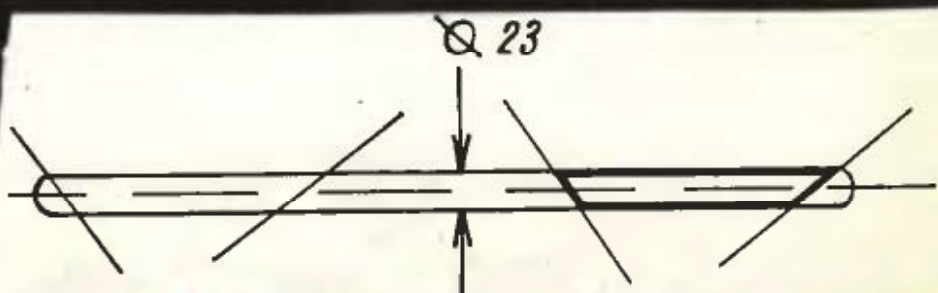


6. ábra

négyzetbe erősítünk (4. ábra), majd az egészet összehegesztjük. A kész drótvázat (6. ábra) lecsiszoljuk és belakkozzuk, hogy ne rozsdásodjon, majd bevonjuk halványzöld selyem, vagy brokát anyaggal. (Az anyagszükséglet: 70 cm szélesből 1,2 m hosszú). A kész burát ráhelyezzük a lámpatestre és ezzel a munka befejeződött (1. ábra). Az állványhoz készíthető sima, hengeres ernyő is, hasonló módszerrel.

Hary András

1

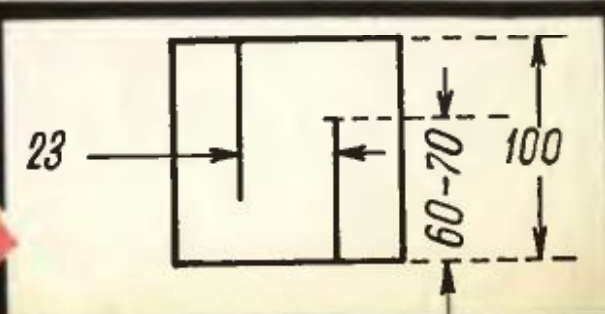


200

2

3

4



23

100

60-70

EZERMESTER

