

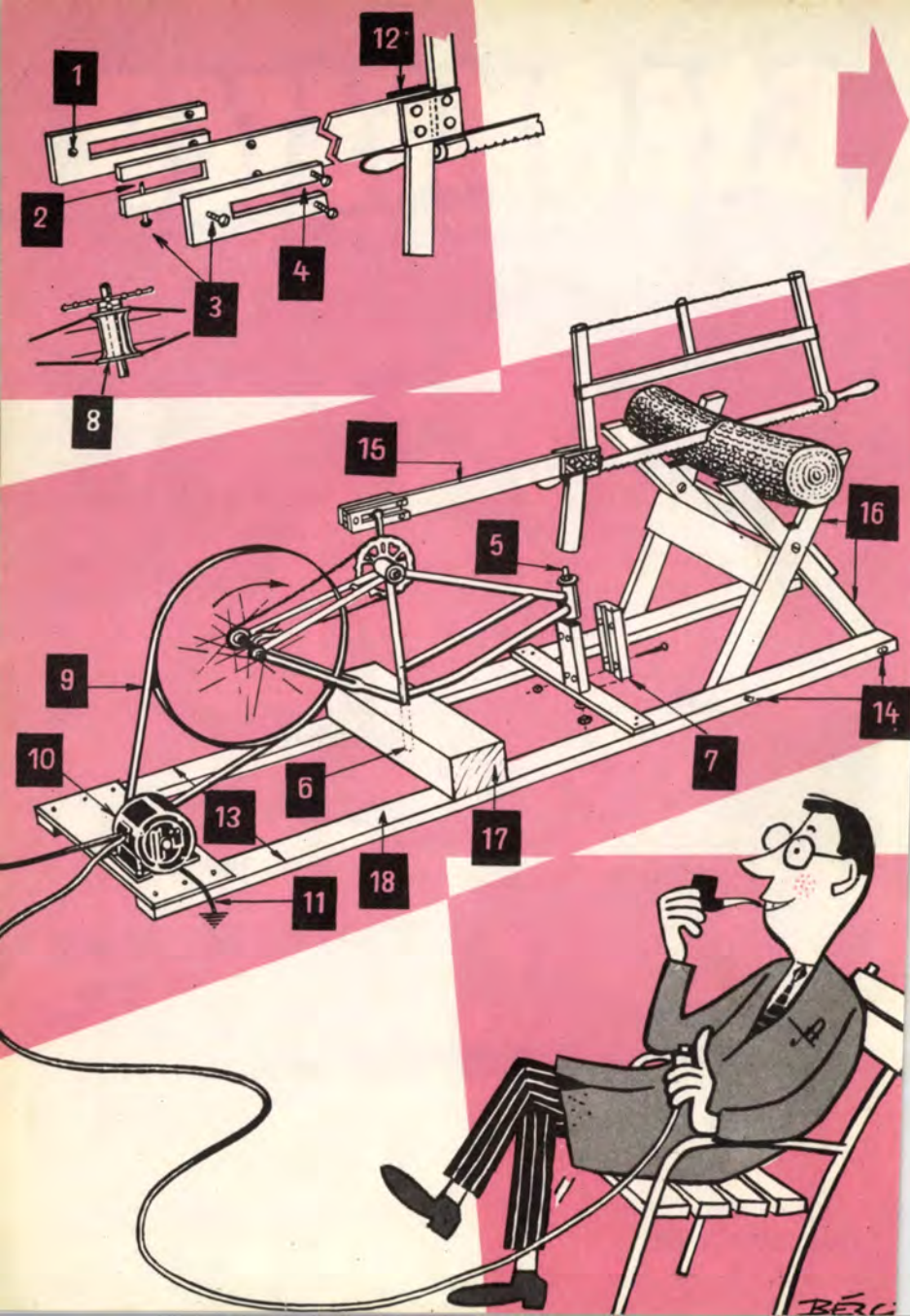
EZERMESTER

218



1964. SZEPTEMBER

ÁRA: 2,- Ft



KÉPESÍTETT FAVÁGÁS KERÉKPÁRBÓL FŰRÉS Z?

Afféle ezeremester 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 kisebb-fajta 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 hasábfát 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.

KERÉKPÁRFŰRÉSZ

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 vajat 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 gépszij
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 detektívtűkröt?; 263. old., Gyümölcs- és zöldségszeletelő; 264. old., Levéltartó, újságtartó; 265. old., Visszapillantó tükör motorkerékpárra; 266. old., Motoros barkács-ötletek; 268. old., Ötletek fotesok részére; 269. old., Távcsőből sztereómikroszkóp, befejező rész; 272. old., Optikus-csillagász; 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.

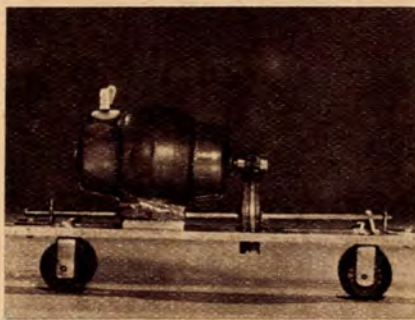
VASÚTMODELLEZÉS

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 jelenti, ennek egy részletét a metszetekkel együtt a 2. ábra mutatja. A vonalkázott rétegek 2 mm-es kartonból, a fényvezetők 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 egyszerűen „kézi” eljárással végezni, mert az erőszükséglet kb. 700–800 kg. A préselést satuval vagy présrel kell megoldani.

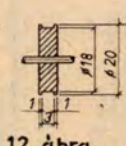
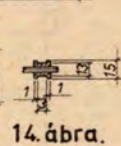
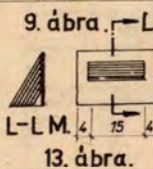
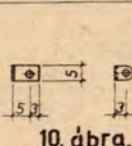
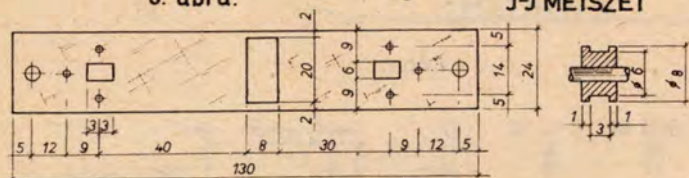
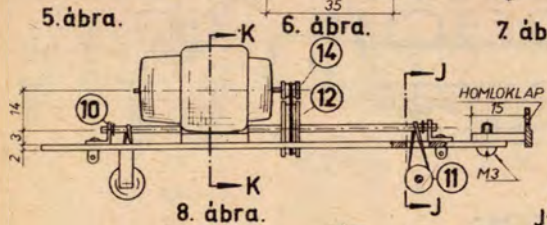
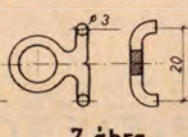
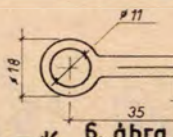
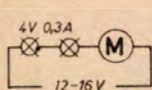
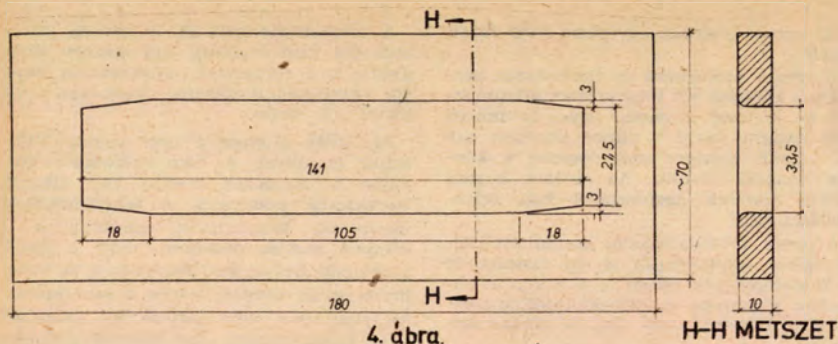
Posztív szerszám szerepét most is laticel-réteg tölti be. Kb. 20–25 mm-es réteg esetén a magas domborzat is jól kirajzolódik. Vékonyabb párna alkalmazásánál a 2 mm-es domborításnak megfele-

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

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

A kocsi tetőn 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 fénykivezetését 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



től elszigetelve) készíthetők, az áramszedő eszerint alakítandó ki.

A szükséges vonóerő kifejtése, valamint a biztos kocsi futás 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.

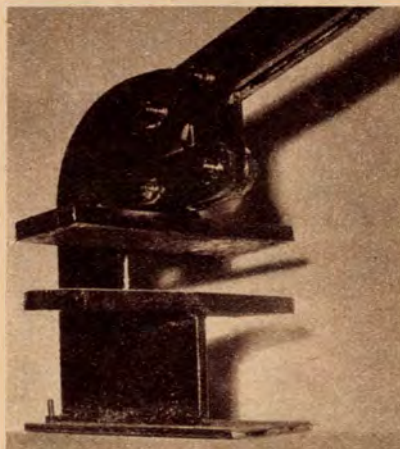
Utolsó lépés a kocsi színezése. A motorkocsi belsejét fessük feketére, nehogy

a lámpák az oldalakat átvilágítsák. Külső színezés: a tető szürké, 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 személykocsi belsejébe világítást beépíteni nem kell.

Füzesi Antal

SZERSZÁM MŰANYAGPRÉSELÉSHEZ



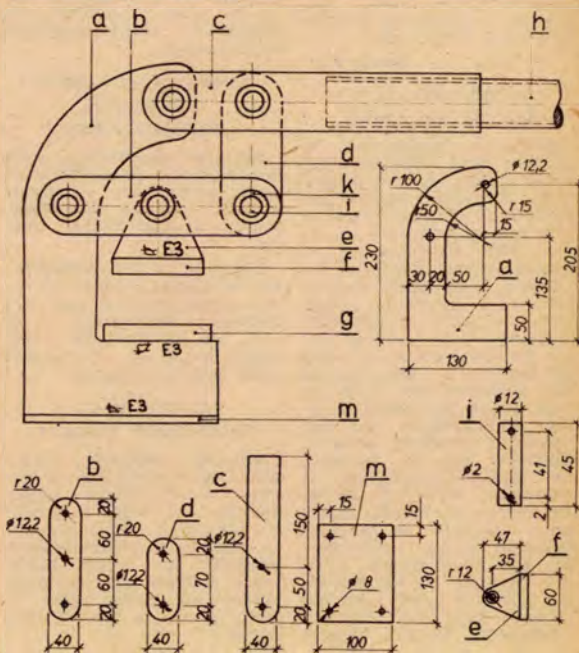
TÁBLÁZAT

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 \varnothing 12—15 mm
k	10	alátét \varnothing 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.



PADLÓKÉFÉLÉS — KALAPPAL . . .

vagy inkább „cipővel”

A szekrény mélyén hányódó rossz filckalapból kell készíteni a parketté-nyesítő cipőt, vagy papucs-félet, amelynek talpát terpentinnel itatjuk át. Lábra hűvös teljes mértékben pótolja a kefet, sőt kevesebb fáradtsággal sokkal fényesebb lesz a parkett.

TISZTA BÚTOR — KELLEMESE OTTHON

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

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

A folyékony tisztítószer üvegben tartjuk, használat előtt felrázzuk, majd néhány cseppet puha ruhára öntve bedörzsöljük a bútorfelületet. Végül száraz, puha ruhával fényesítjük. A tisztítószer eltávolítja a bútorra tapadt port, piszkot és a políttáros felületnek 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 csíkokat kaptam, amellyel — kiséssel — körülfogtam az ablakkeretet, hogy a csík annak hornyába feszesen illeszkedjék. Az így felszerelt ablakok bezárva, tökéletes lég- és pormentes zárást biztosítanak. A műanyag légelező ablakmosásánál, festésnél könnyen levehető és maga a szigetelő anyag is kimosható. Egy 40 forintos táblából 230×150 cm-es ismeretlen külső és belső színyait 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 készítsük 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.

PETROLÉUM-LÁMPA FÉNYÉNEK FELELŐSÍTÉSE

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.

ÜVEGVÁGÁS ÜVEGVÁGÓ NÉLKÜL

Vékony zsinógot áztatunk be terpentínbe. A zsinórt a szükséges végig 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.

ALUMÍNÍUM-SZÍNŰ KÁLYHABEERESZTŐ

Két liter vízben oldjunk fel 8–12 dkg gumiarabikumot erős kevergetés közben, majd az oldatot szűrjük át finom szítán, vagy organtín 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.

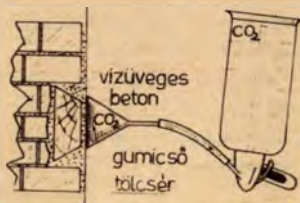
GYORSAN KÖTŐ HABARCOK

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 felérész 500-as portland cementet, felérész vajsűrűségű állott verem-meszet keverjük össze földnedveségűre. Ez a keverék igen gyorsan megszilárdul.

Másik gyorskötő anyag; — főleg fatilipk és csavarok lebetonozásához — keverjünk össze dunahomokot vagy dunakavicot cementtel fele-fele arányban. A szárazon összekevert anyagokhoz adagoljunk annyi nátriumszilikátot (vízivecoldat), hogy a sűrűsége megfelelő legyen. Az így bedolgozott habarcst széndioxiddal kell kezelni és akkor pillanatok alatt megköt. Széndioxidot felfordított szilvkész, vagy autoszifonos üvegből nyerhetünk. Gumicső végére tett gumitölcsérrel vezetjük a habarcsta.

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 káliúgot. (Mindkét anyaggal nagyon vigyázzunk, mert az ezüstnitrát mérgező, a káliúg meg a szemre nagyon veszélyes!) Az egészet öntjük 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 üvegfületet 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 közzölt mennyiség 10–15 db, kisebb tükrök elkészítéséhez elegendő.

„DETEKTÍVTÜKRÖR”



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

A detektívtükrő foncsorozását a „tükrökészítése” 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 színtelen lakkal.

Wégerer Üdön

GYÜMÖLCSSZELETELŐ

Használata megkönnyíti a háziasszony munkáját. Bal-eseti veszély nélkül, pillanatok alatt sok gyümölcsöt lehet vele egyenletes vastagságúra szeletelni. A készülékkel uborkát, burgonyát, paprikát, hagymát és bármilyen zöldségféléket, sőt szalámit is felszeletelhetünk. A szelet vastagságát a (rajzon „v”) a kések 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 készítetük külön és süllyesztett 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 le vesszük és könnyen tisztíthatjuk. A kés folyamatosan végzi a szeletelést, illetve szel, ilyen módon az anyagot nem töri össze.

Elkészítése

Erősebb lombfűrészasztal-rögzítőhöz hegesztjük az íves tartócsövet. Felső végébe 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 kötással erősítjük.

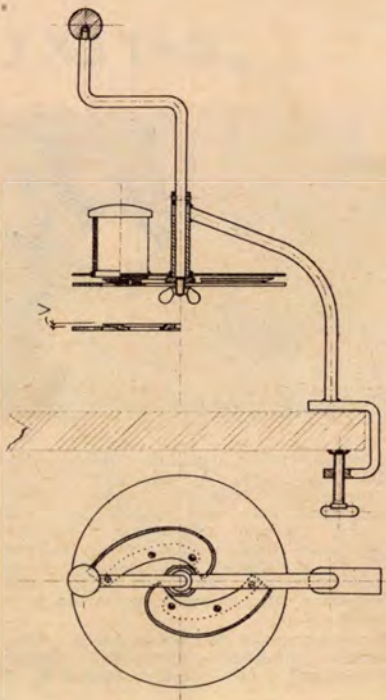
A tárcsa íves felnyitását a rajz alapján végezzük el. Külön munkáljuk meg a késeket, lehetőleg rozsdamentes, ütártó acéلبól. Három-három süllyesztett fejű csavarral erősítjük fel a tárcsához. A forgatókarra gombot, a tárcsa fölé — laposvasból — terelőlemezt teszünk. Az ábra szerinti védőburkolattal készített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



A kész szeletelő



Paprikaszeletelésre is használható



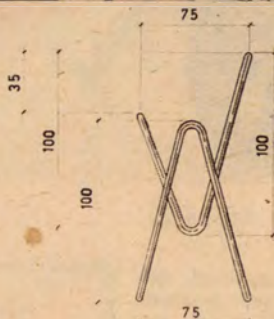
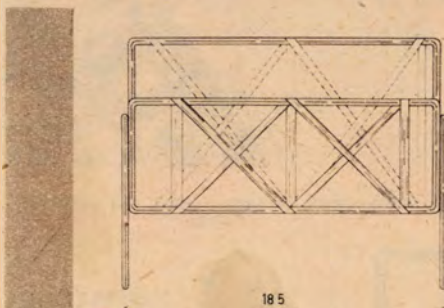
Barna László
Urögi Lajos

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 másiknál. 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 egyenetesebb 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 varrófü sem idegen! Gondoljunk csak a „tátongó” fényképezőgép- és látcsótokokra, nyíladozó térképtartókra, aktatáskákra stb. Egyszerűen segíthetünk magunkon, ha gondosan kifejtjük az összes régi fonalat és helyete tartós, víz- és kopásálló Hunyit, (átlászo horgászszinórt) alkalmazunk. A 30-as és 60-as közötti (Ø 0,3—0,6 mm) méreteket ajánljuk.

Tompahegyű bőrvarrót használjunk, amelynek foka nem túlságosan éles, ne hogy elvágja a Hunyit. Jó, ha a tű

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

S.

VISSZAPILLANTÓ TÜKÖR

motorkerékpárra, kerékpárra, csónakra



Alkatrészek



Felszereltük az elkészített visszapiillantó tükröt

Elsősorban a tükröt szerzzük be vagy készítsük 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). Ilatszerboltban 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.

A tükrő méretének és alakjának megfelelő fémlemez vágunk ki. A fémlemezhez tartórudat szegecselünk (2. ábra). Az üveget úgy erősítjük fel a tartólemeze, hogy vagy a nagyobbra hagyott fémlemez peremét hajtogatjuk be, vagy pedig műanyag



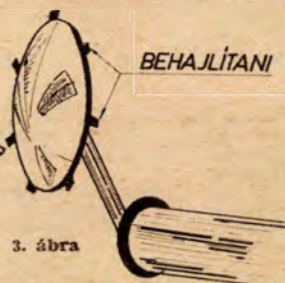
1. ábra



2. ábra



csövet hosszirányban bemetszünk és ezt tekerjük a



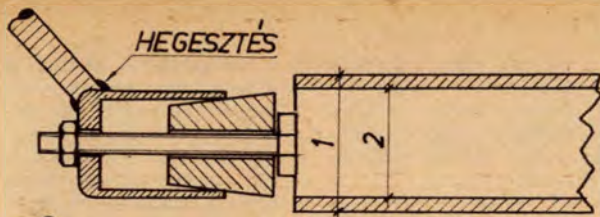
3. ábra



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 Üdön



1 korm. küls. méret.
2 korm. bels. méret.



5. ábra

TELEPTÖLTŐ

TRANZISZTOROS KÉSZÜLÉKEKHEZ ÉS SLUSSZKULCS LÁMPAKHOZ

Külföldi tranzisztoros készülékek tölthető telepei 50, 150, vagy 450 mA⁰ kapacitástúak. Töltésük klasszikus módon is elképzelhető (tehát pl. transzformátorral és egyenirányító berendezéssel), mégis az 1. ábrán változt megoldás a legegyszerűbb.

E kapcsolásnál C kondenzátor végzi a feszültségcsökkentést, így wattos fogyasztása nincs, R₁ ellenállást a diódák védelme, R₂ ellenállást a töltő védelme (áramütés-védelem) miatt alkalmaznak. R₁ értéke 20-50 k Ω , R₂ értéke 10-15 k Ω .

Az 1. foton 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 x szoroz; 143 x 3,5 = 500 nF = 0,5 μ F a megfelelő érték). A 10 mA-es töltőt a 2. foton látható slusszkulcs lámpa akkumulátorának töltéséhez készítettük. Az 1. foton



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 szemesanyában 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-



1. ábra.

Akkumulátorhoz

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

Nagyobb töltőáramot igénylő akkumulátorok egyenirányítóit 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	mA ⁰ töltő áram kapacitás	mA áram
GL 055	50	10
GL 015	150	25-35
GL 045	450	30-100

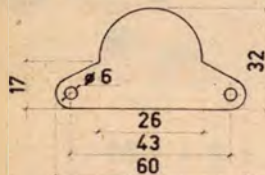
G-1.

CIPŐVÉDŐ A MOTORON

A Pannónia motorkerékpár tulajdonosoknak a mo-



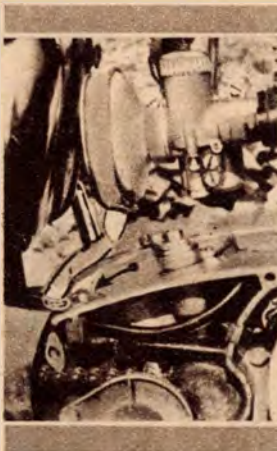
A felszerelt védő



A védő szabásmintája

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

**ÖNMŰKÖDŐ
LÁNCSZAJÓZÓ**



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

A levegőszűrő aljába 10 mm-es lyukat fúrunk, s beforrasztunk egy 10 mm belvívágú, 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 görögéhez. 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?



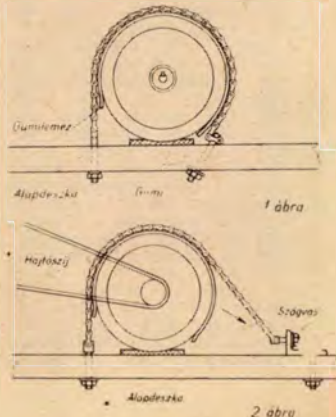
Az elhasznált motorkerékpár- vagy kerékpárlánc is hasznos lehet az ezermester kezégyében.

1. ábránkon egy példa: olyan elektromotort erősíthetünk fel vele, amelynek házában 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 gumicsik 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.

-8-



Fekete-fehérből színes fotók

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

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 színekhez szükséges anyagok segítségével.

Sárga

1. acetecetsav-anilid,
2. paranitro-acetanilid,
3. benzoi-cetészter,
4. alfa-amino-cetészter.

Vörös

1. pirozalon,
2. metilénianid,
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 metahidroxil-difenil,
5. orto-acetilaminofenol.

színek előállítására alkalmas színekhez szükséges anyag

A felsorolt anyagok acetonban oldódnak.

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

A további műveletekhez megfelel a leggyeszebb összetételű színhívó is (pl. 1 l víz, 3 g dietil-p-fenil-indiamin-szulfát, 50 g hamuszír). Attól függően, hogy milyen színű képet akarunk, válasszunk ki a táblázatból színekhez-szükséges 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 színekhez-szükséges anyagot megfelelő arányban összekeverjük, úgy zöld, vörös és sárga esetben narancs, vörös-kéknél viszont lila szín keletkezik. Tehát a színekhez-szükséges anyagok alkalmazásával bármilyen szín előállítható.

A leírt valamennyi művelet nappali világításnál végezhető.

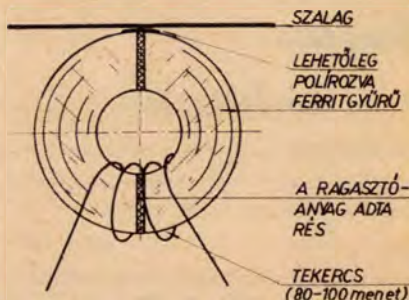
Máthé Béla

FELVEVŐFEJ FILLÉREKBŐL

A 3 mm vastag ferritgyűrűt vasfűrészszel egy kissé befűrészeljük és lapos fogóval letörjük majd valamilyen jól ragadó és kevésbé rugalmas ragasztóanyaggal összeragasztjuk a két fél gyűrűt. A szükséges rést maga a ragasztó anyaga biztosítja. Az egyik rész fölé 80-100 menetet tekercselünk 0,2-0,3 mm átmérőjű zománc huzalból. A másik rész előtt a szalag fut majd, ezt a részt polírozzuk. Az így elkészített fej ellenállása kb. 5 Ω, így a tranzistoros kimenő trafóval jól, torzítás mentesen illeszthető.

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

Molnár Béla
Müller László



HÍREK

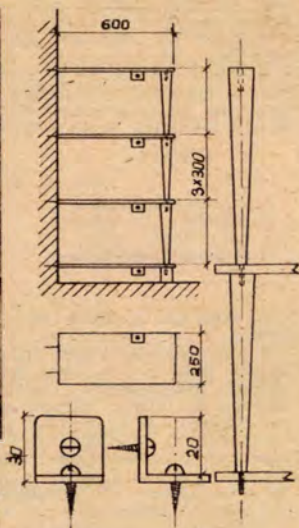


- „Diadal” rádió-káva beépített ovál hangszóróval, hangfállal, selyemmel 200,— Ft
 Urh-s nyomógombos komplett hullámváltó („Diadal” káva-hoz) 70,— Ft
 B. 80 tip. gombakkumulátor, darabonként 21,— Ft
 Alumínium cső tv antennához, kilogrammonként 64—87,— Ft
 1027 tip. Terta táskarádió 1100,— Ft
 Zománc-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

EGYLÁBÚ KÖNYVESPOLC

A szoba sarkába egy lábú könyvespolcot készíthetünk. Oldaldeszkáit 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 köldökesapot. Az oszlopok hosszúságát a könyvek mérete szabja meg. A polcok kiállítástól oldalába két nagyméretű szöveget verünk, amelynek fejét lecsipjük 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.

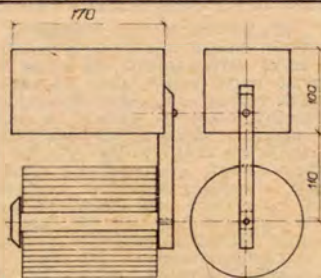
Réti Béla

Hengeres

toalettpapír

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

Réti Béla



Újdonság az



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

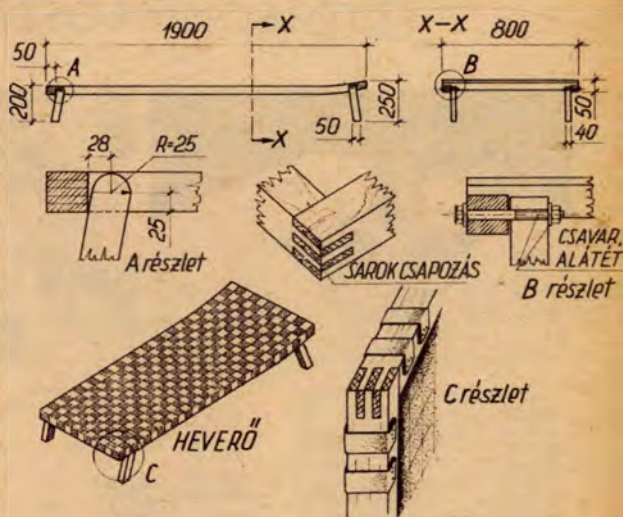
cserépkályhahezag kitöltésére,
gépkocsi, motorkerékpár felületé-
nek javítására,
radiátor tömítésére kiválóan
alkalmas.

Fémet fához, fát papírhoz, min-
dent ragaszt az

EPOKITT RAGASZTÓ

PÓTÁGY A NYARALÓBAN

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.

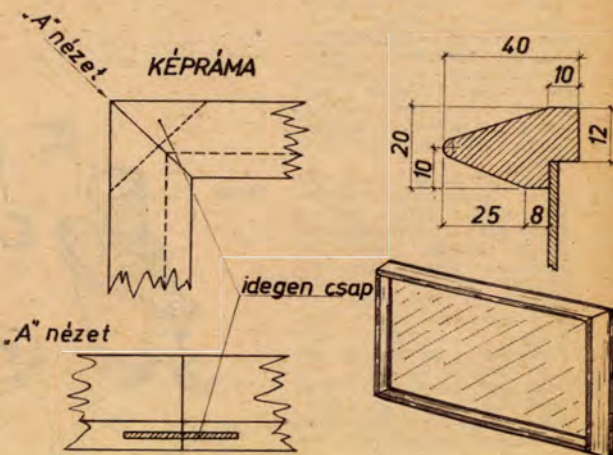


A heverő behajtott lábakkal csekély helyet foglal el, bárhol elrejt-
hetjük, szekrény mögött,
ágy alatt stb.

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.

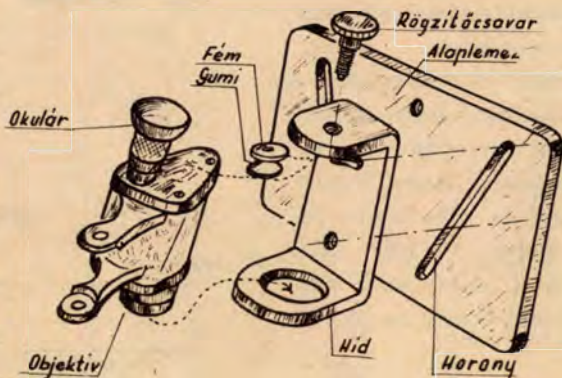
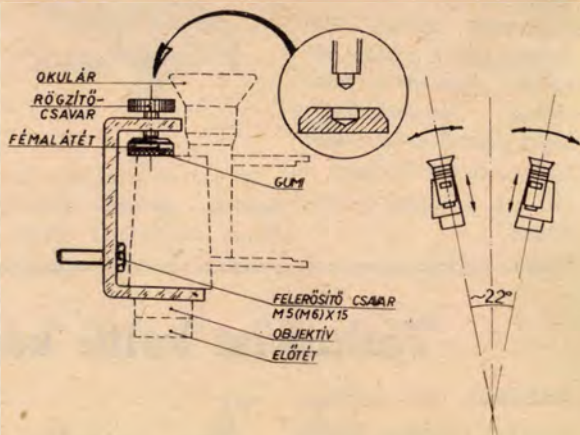
(Lásd a hátsó borítót!)



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

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

Az 1. ábrán láthatunk egy hidat oldalnézetben, feltüntetve rajta mindent, ami az elkészítés szempontjából fontos. Pontos méretezés sehol sem adunk, mert igen sokféle, azonos nagytávolságú 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 guminyűrőt vagy pedig lemezt. Ez készülhet rossz kerékpárelsőből is.

Az 1. ábra jobb oldali vázlat a két féltávcső állítási lehetőségét mutatja az alapelemezben, 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 alapelemez 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 előtétlenecset. Az alapelemezre 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 alapelez hornyában. Ha így már van külön-külön egy-egy éles képünk, állítsuk be a szemünk tengely-távolságát a két féltávcső objektív körüli 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 alapelemezre merőleges irányban állítani. Ezek után a recés csavarokat meghúzzuk és kezdődhet a komoly megfigyelés mikroszkóppunkkal.

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

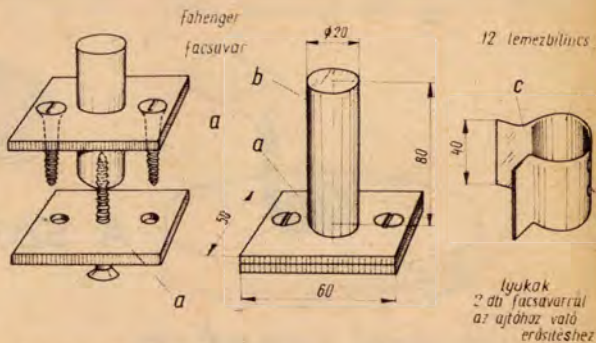
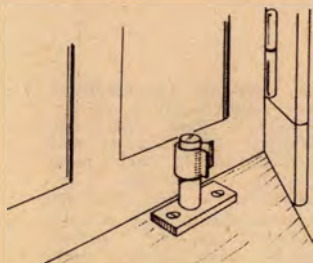
Az 1. és 2. ábra szerinti megoldás az 1. és 2. fényképeinken látható.

Schneemann József

Görögországban Háiban-ház közt

AJTÓKITÁMASZTÓ

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



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

Dr. Kulin György

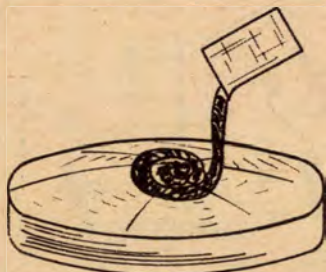
A távcsőtükör házi készítése II.

FÉNYEZÉS

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

A csiszolókorongot óvatosan előmelegítjük. Közben tiszta konzerves doboz-

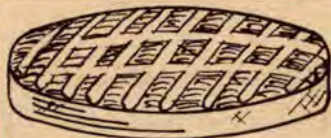
ecsettel jó nedvesen megkent polírrúzsos tükröt. Közben ide-oda mozgatjuk, hogy a szurok tökéletesen felvegye a tükrök homorulatának megfelelő domborulatot. Újra megkenjük a tükröt és tovább simítjuk a még képlekeny felületet. A szurok kitüremelő részeit nedves késsel levágjuk.



A SZUROK 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 bórítsa (1. ábra).

Az asztalra helyezett, képlekeny szurokkal borított korongra rányomjuk az



**A SZUROK FELÜLET
ROVÁTKOLÁSA**
2. ábra.

Az ismételten megkent tükrőfelületet rövid húzásokkal végigvisszük a szurokfelületen úgy, hogy a tükrök 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 vajatokat nyomunk a szurokba. Utána a megnedvesített tükröt ismét jól rányomjuk, hogy a felület tökéletes

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

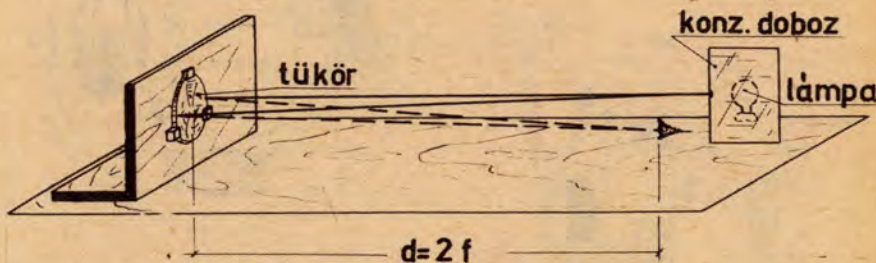
Hosszú húzások kímélyítik a tükröt, a rövid és közepes húzások felülettartók. Ha a tükröt letörölve azt találjuk, hogy a közepe kezd erősen fényesedni, még-rövidebb húzásokra térjünk át. Ez laposít.

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

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

tőleg állítható, dönthető legyen. Majd az asztalon a lámpától kétszeres gyújtólávolságba 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-aláttétellel 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 egyenesen szép fényes, semmi homályt nem látunk benne, megkezdődik a felület próbája. Egy mignonfoglatatú 40-es opalízzo és egy kb. 10 cm-es konzervdoboz kell hozzá.

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

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

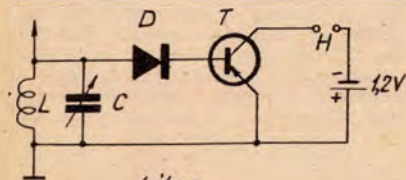
Szemünkkel közelítsünk a tükör felé. Azt látjuk, hogy az előbb parányi csillagszerű pont egyre nő és egyszerűen csak a tükör egész felületét befutja. Gondosan figyeljük meg, hogy milyennek látjuk a tükör felületét? Ha azt találjuk, hogy fejünk előre-hátra mozgatása ellenére is olyan a kép, mintha nem 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 tízezred milliméteres eltéréseit is mint árkokat és hegyeket mutatja.

DETEKTOROS RÁDIÓ

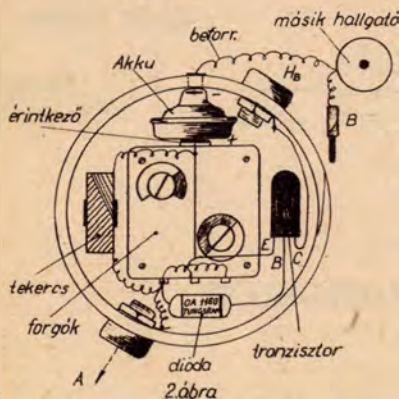
EGYFOKOZATÚ TRANZISZTOROS ERŐSÍTŐVEL

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

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

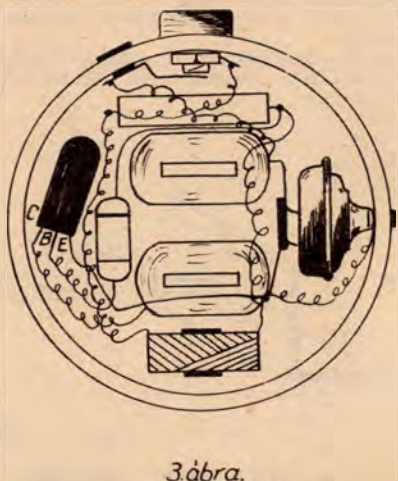


1. ábra.



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),



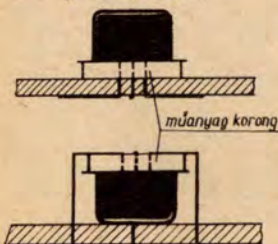
3. ábra.

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

A fülhallgató egyik feléből kiszerezzük 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 ályukasztottunk) húzunk. Az így biztosított tranzisztorok kétféle rögzítési módját mutatja a rajz.

HORDOZHATÓ ANTENNA RÁDIÓHOZ

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

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

Ifj. Jakab Ferenc

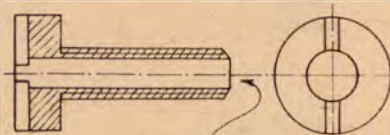
APRÓ ALKATRÉSZEK

transzistoros vevőkészülékekhez

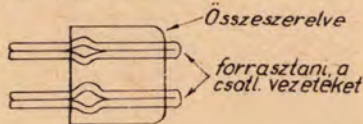
Törpe csatlakozó

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

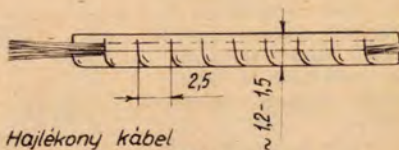
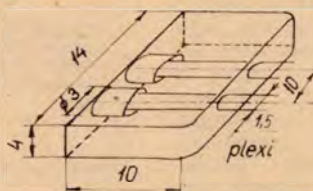
szanti átfúrása 1,5 mm Ø-ű fúróval. Dugónak 1 mm átmérőjű, zománctól megtisztított huzalt alkalmaztam, hajtűszerűen meghajlítva és úgy megreszelve, hogy átmérője ne legyen több 1,4 mm-nél. A huzal másik oldalát kifűrt plexi darabbal kell befogni. (1. ábra.)

Flexibilis kábel

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

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

Berényi József



2. ábra

Újra megjelent

2. kiadásban

A NAGY BARKÁCSKÖNYV

A tartalomból: Papírmunkák (anyaga, szerszámok, munkafogások: képek felragasztása, kartondomborítás, írómappa, levéltárca, igazolványtok, kórsúra; fűzés, könyvkötés), linóleum-metszés, textílnyomás, famunkák, makkelt-készítés, forrasztás, hegesztés stb.) foto- és optikai barkácsolás, sárkány-, hajómodell-, repülőmodell-készítés, táviró, távbeszélő, távjelző. 191 oldal, 339 ábra, 3 melléklet, kötve 36,- Ft

Ajánljuk még:

Botond-Bolics György:

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

Schafarzlk—Vendi—Papp:

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

E. Preusch:

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

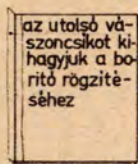
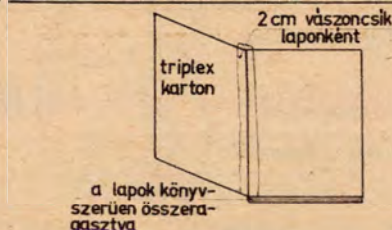
BÉLYEGBERAKÓT KÉSZÍTÜNK

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 vászonszálakkal 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 szillettpengével a bélyegek nagyságának megfelelő méretekben. A „nyelvekbe” cellofán-csíkokat csúsztatunk és a széleiket leragasztjuk a lapok túldoldalán. Most már egyenként a „könyvbe” ragaszthatjuk a lapokat! Minden lapot szorosán préseljük le, hogy a nyelvek teljesen visszasi-muljanak a helyükre. Így már készen is vannak a cellofán „zsebek” (2). A bé-

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

1, A KÖNYVOLDALAK ELKÉSZÍTÉSE KARTONBÓL

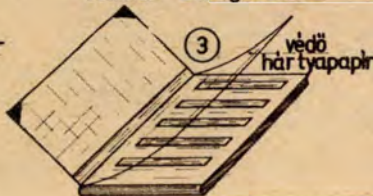
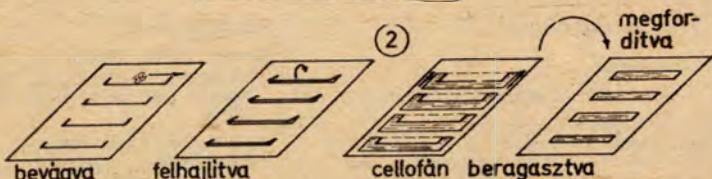


nyílások kivágása a cellofán befűzéséhez

2, BORÍTÓ ELKÉSZÍTÉSE



félvászon kötés



KÉSZ KÖNYV

TÉGLAKÁLYHA

TŰZÁLLÓ VAKOLÁSSAL

Nincs kályhacsempé? Készítsünk barakács módon cserépkályhát — csempe nélkül! A rajz szerinti szögvaskeretet elkészíthetjük szegecselve vagy hegesztve. A keretbe vörös téglát élére állítva, sovány agyaghabarcsba falazunk. A tűztér, az első és második oldal samott-lappal borítandó, (A rajz a középső tűztér metszete, A többi járat kialakításához részletes útmutatás található Kassó: Gazdaságos tüzelés (1962), valamint Derecskei-Kárpáti: Cserépkályhás munkák (1962) című Ipari Szakkkönyvtári könyvben.) A falazatot vakolás előtt jól meg kell locsolni vízzel, hogy majd később ne égjen a téglára a vakolat.

Kétféle tűz- és hőálló vakolatot készíthetünk:

1. Cement kötésű habarcsához kell 5 rész perlit, tufalisz, kovaföld vagy samottliszt, 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 kerül a híg simítóvakolat, melyhez elégséges 7 rész finom perlitliszthez 1 rész mésztej, 1/2 rész 300-as cement, 100 liter habarcsához 30-40 liter víz. A vakolóhabarcsához 60 liter szükséges. A simítóhabarcsba lehet adagolni 1 rész agyagot és 0,5 rész kalcinált szódát oldva, 1 rész mésztejet, 6 rész perlitet, kovaföldet vagy homokot.

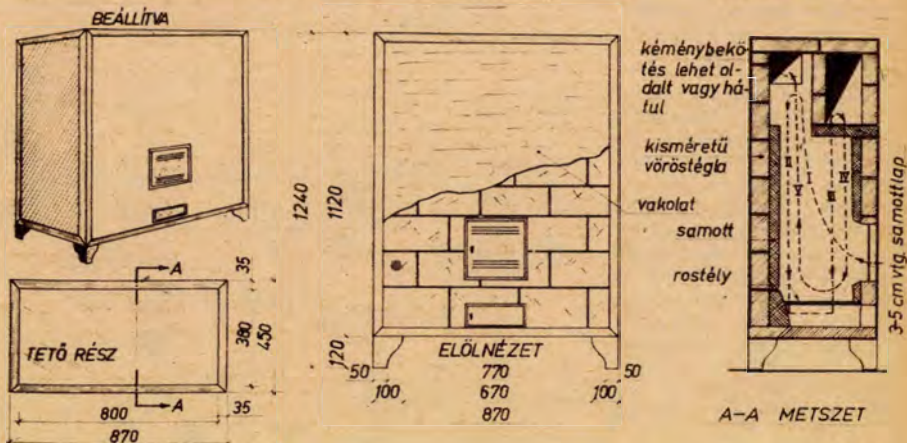
2. Agyag kötésű vakolóhabarcsához a sárga kövér agyagot 35% tiszta kvarcos homokkal kell soványítani. Minden m²-nyi habarcsba 20 dkg állati (tehén) szórt és cukorgyári vagy szeszgyári melaszt kell keverni. A melasz helyett marhavér is használható (10 liter habarcsba 3 liter). A téglafalra vízűvegoldatba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

A megkötött és száraz vakolatot mészszel összekevert oxid (cement) festékekkel kell meszolni. Az oxid festék alapra különféle hőálló hideg mázak és zínes festékek (Walkyd, Emfix stb.) mázolhatók, amelyek olyanná teszik a falazott kályha palástját, mint a zománc. Frissen festett, vagy mázolt kályhába begyűjtani csak teljes száradás után szabad. A falazott kályha ellenállóbb, mint a cserépkályha.

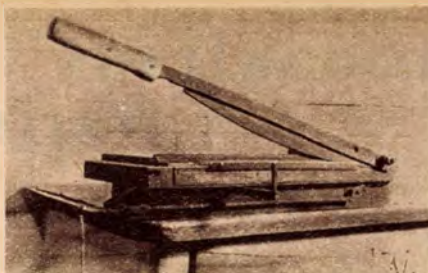
Az agyagot falazáshoz és vakoláshoz 12 nappal előbb ajánlatos meleg vízben, a téglát pedig hideg vízben jól megáztatni, hogy a habarcsból ne szívja el a nedvességet, mert akkor hirtelen zsugorodik és gázáteresztővé válik.

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

Antóni Sándor



KÖNYVKÖTÉSHEZ KARTON-VÁGÓ



Az 1961. januári számunkban közölt könnyű vágóval amatőrképeink 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, borító-papír stb. vágásához. Az I. ábra felülnézet, a II. előlnézet 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: $410 \times 240 \times 28$ mm. Lábként 2 db $410 \times 40 \times 25$ mm méretű keményfalécut (2 és 3) használunk, amelyeket facsavarral erősítünk a gépalaphoz.

Az olló

Részei a mozgókés (9), az állókés (5) és a tengelycsap (6). A mintadarabnál a mozgókés 5×20 mm-es laposvasra süllyesztett fejú 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 fejú csavarokkal. A tengelyen anyával szorított rugó (7) nyomja össze állandóan

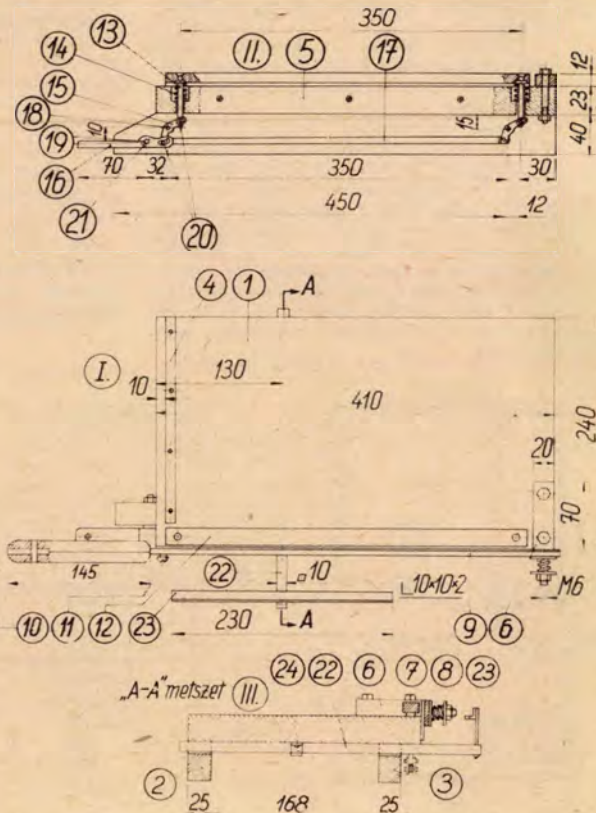
a késeket. Utközének facsavart (11) alkalmazunk.

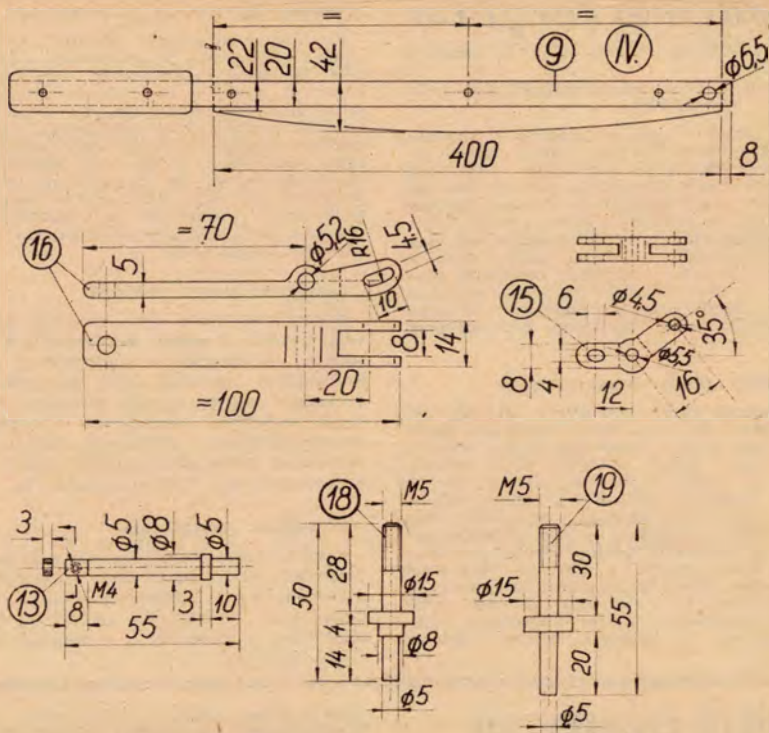
A lemezleszorító

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

csúszást megakadályozza az erőteljes leszorítás.

A leszorítóéc (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) beszegecsejlük a leszorítólécebe (12). A rugóknak (14) fészket készítünk a gép-alapba. A csapok (20) a csavarhúzó részére hasítékkal ellátott 15 mm hosszú, M4 menetes pácák. A kar (16) mozgását csuklós rudazattal (15 és 17) visszük át a leszorító lécre. A forgóponton képező csapok (18) a lábéléce (3) erősítendők.

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

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

Szélességbeállító (23)

Sok egyenlő szélességű csík, tábla stb. vágásokor használhatjuk. Négyzetű keresztmetszetű rúd (22) végére magasítóval hozzásegecsejt 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 négyzetű kivágás és bilincs (24) végzi.

A derékszögbeállító (4)

10x5 mm-es laposacél vagy keményfaléc, amelyet az állókésre pontosan merőleges helyzetben csavarozunk a gépalapra.

A kész vágó vasrészeit

zománccfestékekkel, 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 kötettel hasznos kézikönyvhöz jutnak. Megismerhetik gépkocsijuk különféle elektromos berendezéseit, szerkezeti egységeinek (pl. dinamó, akkumulátor) kezelését, karbantartását, és működési elvét, rendeltetését, a leggyakoribb hibák felismerését és megjavítási módját. Hasznosak még a relé, az indító motort, a világítást bemutató fejezetek is. A szocialista országok kocsijain túl a szerző konkrétan ismerteti a Fiat 600 és a Volksvagen 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 fejleszt ki a rajz megértéséhez szükséges tézerzéket. A mű elsősorban szakmunkások és műszaki rajzolóok részére készült.

Z. Cácsa—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 belsőgésű, a villamos, a pneumatikus és a hidraulikus motorok elvi megértéséhez szükséges alapfogalmakat. Ismerteti a motorok elméletét, szerkezetét s részletei üzemeltetésük gyakorlati tudnivalóit. Segítséget nyújt 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 mindenkori számára.

Állítható csaposkulcsok

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

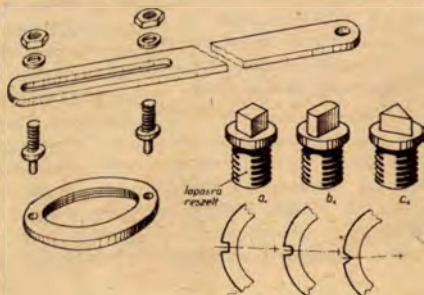
Nem kerülünk ilyen kellemetlen helyzetbe, ha elkészítjük az ábrán látható állítható csaposkulcsot — szükség esetén többféle nagyságban — mert ezzel, valamint a tartozék csaposcsavar-sorozattal mindenféle méretű és alakú csapos- vagy körmökulcsot igénylő csavaranyát szakszerűen csavarozhatunk.

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 hornyának szélességi méreténél és a csap megfelelő állását figyelembe véve, kétoldalt laposra reszeljük a menetet annyira, hogy a horonyba kotyogámentesen illeszkedjék. Így megátalójuk a csapnak állítgatás közben elfordulását. A csavarok anyaga célszerűen acél, edzeni nem kell, inkább szívóssága a döntő. Az ábrákon csak néhány igen kézenfekvő példát mutatunk be, azonban ezeken kívül a többi különleges csavaranyákhoz is érdemes megfelelő alakú csapot készíteni.

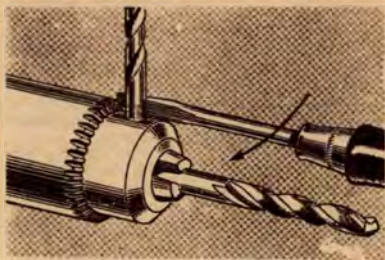
—S



MUNKAFOGÁSOK

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.



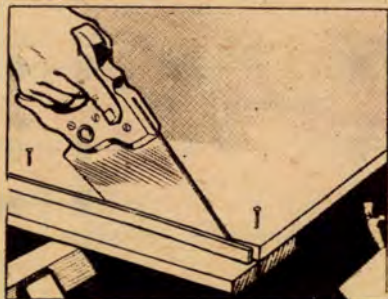
Fogó a fűrészzen

A fűrész élezésekor 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

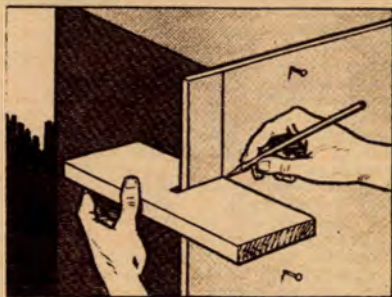
Vékony lécdarabok lefűrészélésekor nehéz a vonal mentén tartani a fűrészsz,



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.

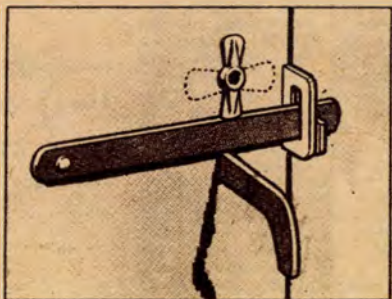
Vonalozás mérték után

Falapakok találkozó éleinél pontosan, egymást fedően is elfűrészeltetjük 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 íjt lesz a találkozó élek vége.



Titkos zár a kamraajtón

A felemelhető reteszű kamra-ajtót 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-vevőknel 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 antennán jel éri, a bázison megjelenő negatív feszültség a tranzisztort nyitja, ez pedig működteti J jelzőgót, így a hálózati kapcsolóval sorbakapcsolt jelfő-gkontaktuson 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 katódeellenállás, 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 jelzőgő által vezérelt kontaktpárt és a készüléket bekapcsoljuk. Így a tranzisztor tápfeszültséget kap és a detektoros vevő jele vezetésbe billenti a tranzisztort, bekapcsol a jelfőgő (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 jelfőgő 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 illeszkedő tagokon és 2 db 100–150

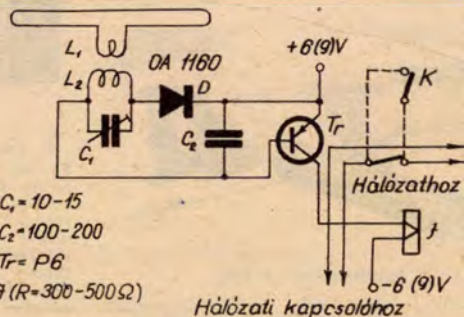
pF-os kondenzátoron keresztül jut a nagyfrekvenciás részbe. Ha e kondenzátorok helyett 2–2 db 200–300 pF-os egységet kapcsolunk sorba és a sorbakötött kondenzátorok közös sarkára csatlakozunk a detektoros vevővel (2. ábra), így lesz az elhúzás aránylag a legkisebb.

A berendezés jó működéséhez olyan térférfesség (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.

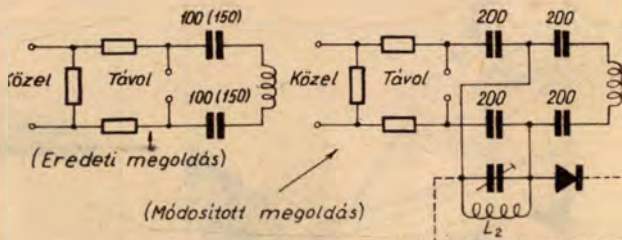
Végül egy táblázatot közlünk, ahol a különböző csatorka állásoknak megfelelő L_2 értékeket (helyesebben menetszámokat) összesítettük.

Csatorka	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)



1. ábra



2. ábra.



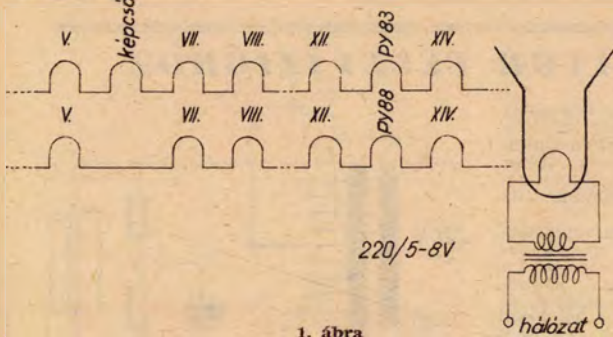
III. KÉPCSŐVEK

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

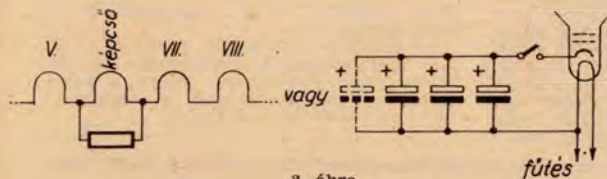
lecsökken, tehát mind a sor, mind a képamplitúdó utána állítandó!) Szokásos még a túlfűtés és növelt nagyfeszültség egyidejű alkalmazása is.

A túlfűtés egyébként úgy biztosítható, hogy a sorba-kapcsolt csővek közül „kiemeljük” a képcsövet és kül-

Eredeti megoldás



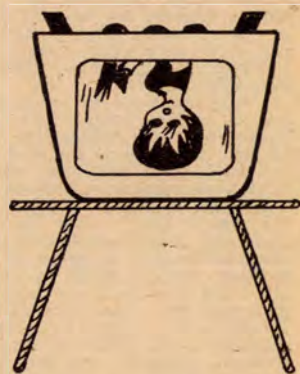
1. ábra



2. ábra

Katód-fűtőszál zárlatos (átvezetéses) csőveket 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 μ F-nyi elektrolitkondenzátort párhuzamosan kötünk és a fűtőt képcső (a képcső 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 kimenelele kétes; vagy leég a zárlat vagy elég a katód vagy fűtőszál kivezetés. Kevesebb buktatót rejt magában, ha olyan kapcsolást választunk, ahol a katód lehet fűtéspotenciálón, vagy az eredeti kapcsolást meghagyva, a képcső fűtését kiemeljük a fűtőkörből (mint előbb) és a



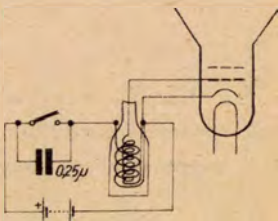
3. ábra

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. annyi, 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 egyenirányítsuk is, szűrjük is.

Katód-rács zárlat esetén szintén az előbb tárgyalt leégetést szokták alkalmazni. Itt is vigyázni kell arra, hogy az elkók + vége legyen a katódon. A leégetés előtt célszerű meggyőződni arról, hogy a képcső – helyesebben készülék – fejtezőre állítva nem jön-e rendbe (3. ábra). Segíthetünk is a képcsőnek; az említett helyzetbe állított bekapcsolt készülék képcsővének a nyakát vagy a foglalat-zokniját egy csavarhúzó nyelvvel enyhén „megkocogtatjuk”.

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

Vannak olyan képcsővek is, ahol a katód vagy rácskivezetés hegesztése válik el a ballonon belül. Ezeket a képcsőveket megkísérélhetjük nagyfeszültségű szikrával „összehesztetni”. A művelet két lépésben történik. Először a katód és rács közé csatlakozunk nagyfeszültségű szikrával (pl. gépkocsi gyújtótekeres segítségével,

4. ábra), majd ha a két elektroda egymással és az előzőleg hibás kivezetéssel összehegedt, nagykapacitású elkő segítségével (mint előbb) szétválasztjuk a katódot a ráctól. A polaritása vigyázzunk, egyébként nincs mit vesztenünk.

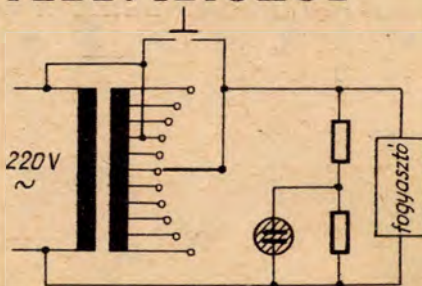
Különösen 110°-os képcső cseréje után nehéz a képgéometria jó beállítása. Ha nem boldogulunk az eltérítő tekeresre szerelt mágnesekkel, akkor mágnesezett szillett-pengékkel kísérjük meg a geometriai hibák kiküszöbölését. Ha a pengék jó helyzetét megtaláljuk, ragasztóval rögzíthetők a képcső ballonhoz. Vigyázzunk, hogy a ballon földelt legyen, különben áramütést kaphatunk!

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 szükség. A primer adatai: \varnothing 0,14 mm-es zománchuzal, 1300 menet, 220 V. Szekunder adatai: \varnothing 0,8 mm-es zománchuzal, 310 menet, minden 31 menetenél megcsapolás, 50 V (5 V-os megcsapolásokkal). A kapcsoló 1 társas, 12 állású Jaxley legyen. A ködfénylámpa 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 gyújtsen. Így a fény erősségéből jól lehet következtetni, hogy mennyire tér el a feszültség a 220 V-tól. A beállításához 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 banánhüvely legyen a stabil feszültség csatlakozásához. A hálózatot hátul vezetjük be a dobozba.

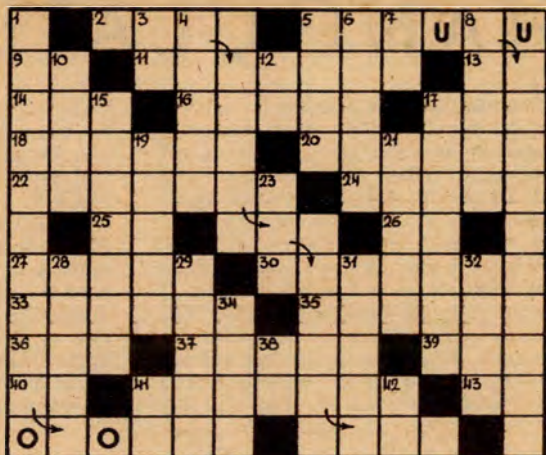
B. I.

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 ismertett hasznos készülék. — 9. Cukorban van, 11. Létesítmények, intézmények kiterjedt rendszere. 13. Igeköltő. 14. Száját nyit, 15. Európai főváros. 17. BNA. 18. Leken egyet, 20. Az egész összeg elfogyott miatta. 22. Jó eredménnyel zárult. 24. Esz értelem (latin). 25. Atnyújt. 26. Puskát süt el, 27. Allati menedékhely. 30. Tanulással szerzett tudás. 33. Dolgozó. 35. Muzsikáló. 36. Az SZTK elődje. 37. Nagy orosz festő. 39. Só, 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 törzskála részlete. 4. Egyszerűbb zafajta. 5. Kék színárnyalat. 6. Okori 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 illető.

(Fenyősi Antal)

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

Megejtés: Betonkeverő berendezés készítése. Idei júniusi számunkban.

Könyvjutalmat nyertek:

Sebesi Andrásné Bp., Tormágy Ferenc Bp., Péter Zoltánné Debrecen, Szabó János Kápolnásnyék, Both Brigitta Cegléd.

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

AZ EZERMESTER VÁLASZOL:

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

Tapasztalatok az elektromos hőtároló cserépkályháról

A február havi Ezermesterben megjelent elektromos 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 lehűlés — 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 OKVILLEF-nél az új kályhatípus engedélyezése iránti kérelmet benyújtottuk.

Az újabb eredményekről ismét tájékoztatjuk majd az érdeklődőket.

**Antóni Sándor
újító**

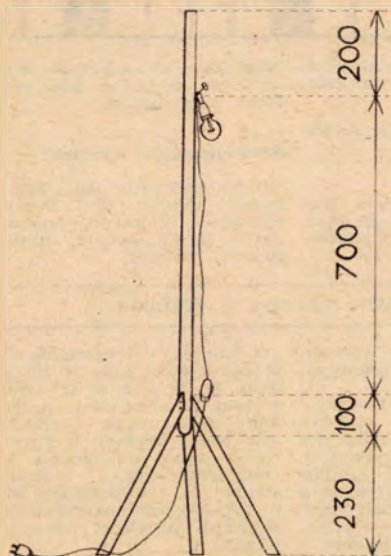
EZERMESTER

1964. szeptember. VIII. évfolyam, 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. Csekkszámánál: 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 halványsárga papccal. Ha nincs pác, jó



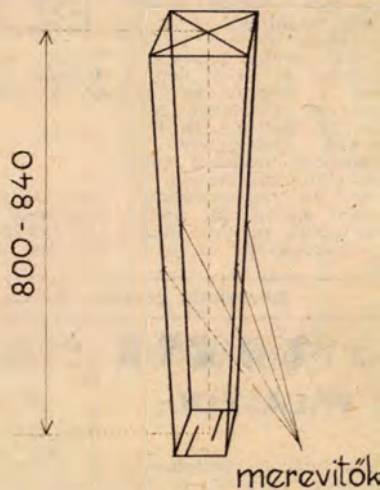
5. ábra

a „Viktória” padlófesték is, amely vízben oldódik. Ha megszáradt, szintelen nitró- vagy más lakkal fényezük. Száradás után „polír”-papírral átdörzsöljük és újra belakkozunk. 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,

1 db hálózati csatlakozó, 1 db billenő 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



6. ábra

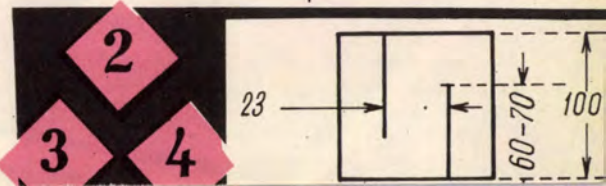
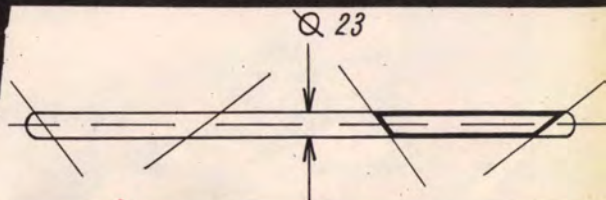
négyzetbe erősítünk (4. ábra), majd az egészet összehegesztjük. A kész drótvázat (6. ábra) lecsiszoljuk és belakkozunk, hogy ne rozsdásodjon, majd bevonjuk halványszöld selyem, vagy brokát anyaggal. (Az anyagszükséglet: 70 cm szélesből 1,2 m hosszú). A kész burát ráhelyezzük a lámpatestre és ezzel a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

Hary András

1



200



EZERMESTER

