

EZERMESTER



NYILATKOZATUNK / 17-megye EZERMESTER
szakkörainek értekezlete
54-55. oldalról

Barkács dukkozó

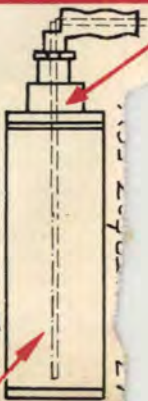


HEGESZTVE



SZÍVÓCSŐ
BEÁLLÍTÁSA

FESTÉKTARTÁLY



A Gauja típusú vevőkészülék külalakja igen tetszetős, kisméretű és a nyomtatott huzalozású elrendezés ellenére viszonylag könnyű a szervize. Súlya 0,6 kg, méretei 162×98×39 mm.

Csak közép- és hosszúhullámon működik. (3. sz. ábra.) A jó vételkészségről a beépített ferritantenna gondoskodik. Erősenysége hosszúhullámon (200–735,3 m, 150–408 kHz) 2mV/m, középhullámon (500–1500 kHz) 1,5 mV/m.

A kF erősítők 465 ± 2 kHz-re hangoltak, szelektivitásuk ±10 kHz/16 db.

A kimenőteljesítmény 100 mW, a beépített, tölthető 70–01 típusú (»krona«) gomb-akkumulátor egyszeri töltés után 8–10 órás üzemeltetést biztosít. Beépített hálózati töltővel is rendelkezik.

A készülék kapcsolási rajzát a 4. sz. ábra mutatja. A rajzon nem szereplő tekercsek és transzformátorok adatait a II. táblázatban összegyűjtve bocsátjuk közre.

Azok részére, akik a készülék megépítésének gondolatával foglalkoznak, a tranzisztorok és diódák helyettesítésére adunk egy-néhány tanácsot.

A szovjet II 15 jelzésű tranzisztorok azonosak az Egyesült Izzó által gyártott P15 jelű tranzisztorokkal, tehát azok módosítás nélkül beépíthetők. Emelített P15-ök beszerzése eléggé nehézkes, tehát a hangfrekvenciák elő- és végtokban P14-et, illetve P6 párt javasolunk.

A többi helyre okvetlenül P15 szükséges. A 401 és 403 tranzisztorok pótlására a Hitachi gyártmányú 2Sa 219, 2Sa 233, 234, 235 típusokat, vagy szerényebb igényekkel a német OC 44–45-öt, illetve magyar megfelelőjét, az OC 104–OC 1045 típusokat ajánljuk. A készülék töltőellenállása helyett a GDK–7 típusú diódát használhatjuk.

ÉPÍTÉSI TANÁCSOK

Tr₁ és Tr₂ transzformátorok elkészítéséhez a hazai »Minorion« vagy »Tünde« készülékek »B«-árus azonos helyen alkalmazott transzformátor vasait és csévét használhatjuk fel. Hangszórót ugyancsak az említett típusokból kölcsönözhetünk. A végfok beállítása — akár P6 párt, akár P14 pár — 2–3 mA bázisáramra történjen. E célból R₁₀–R₁₂ ellenállások helyett a bázisáram beállításakor egy 1 Kohm-os potmétert használjunk, majd a potmétert említett bázisáram beállítása után kikötjük a körből, részellenállásait lemerjük és fix ellenállásokkal helyettesítjük.

A meghajtó áramkör P15 vagy P14-es tranzisztorait az eredeti értékekkel kössük be. Ha ez a gerjesztő R₁₂ potméter csúszkájáról próbálva részre (a potméter mindkét végét rajz szerint lekötyűjük), akkor első sorban C₂, másodszorban C₂₃ értékének növelésével próbáljuk a gerjesztést megszüntetni. Emelített kondenzátorok értékét csökkenthetjük is, ha gerjesztés nincs, ez esetben nő az erősítésünk és javul a kapott hang minősége. A hangszin minősége

jele:	Anyagjegyzék T e k e r c s			huzal:
	induk-	menet-	huzal:	
	tívitésa:	száma:		
	(μHy)			
L _{1,2}	400	47+25	17×0,06 litze	
L _{3,4}	4930	4×50	„	
L ₅	—	6	ø 0,16	
L ₆	—	16	ø 0,16	
L ₇	180	32×4	3×0,06 litze	
L ₈	—	3×7,5	ø 0,1	
L ₉	580	55×4	3×0,06 litze	
L ₁₀	—	6+8,5	ø 0,1	
L ₁₁	—	47	ø 0,1	
L _{12, 14, 15, 16}	117	72	5×0,06	
L ₁₃	—	4	ø 0,1	
L ₁₇	—	47	5×0,06	

Meghajtó trafó, primer 1–2, 0,08ø, 1600 Me, 210 Ohm ± 10%.

szekunder 3–4–5, 0,08 ø, 2×500 Me, 52+80 Ohm, ± 10%.

Kimenő trafó, 1–2–3, ø 0,11, 2×450 Me, 26+30 Ohm ± 10%.

szekunder 4–5–6, ø 0,25, 57+57 Me, 1,65 Ohm, 0,25 GD-1, ø 0,07, 54 Me, 10 Ohm ± 10%.

gét R₁₃–C₂₀ tagokból álló hangfrekvenciás szűrő változtatásával is befolyásolhatjuk. Több-kevesebb próbálkozással így lehet »meghegyezni« a hangfrekvenciás részt.

Az oszcillátor, Kf erősítő és detektor-köröket is elsősorban a rajz szerinti értékekkel próbáljuk »élethez kelteni«. Ezekben a körökben alkalmazott tekercsek elkészítéséhez szintén »Minorion« vagy »Tünde« tekercseket és serlegeket ajánlunk. A kiinduláskor felcsélezendő menetszámokat a táblázatból vesszük, majd a vasmagokkal állítjuk be az előzőekben közölt frekvenciákat. Ehhez a beállításhoz hasznos szolgáltatást tesz egy Grid-dip méter, vagy egyéb jeladó berendezés. Emelítették birtokában könnyen megállapítható, hogy merrefelé »lógunk« ki a sávból, s könnyen eldönthető, hogy tekercseink menetszámát növelni, avagy csökkenteni kell-e.

Azok részére, akik még tranzisztoros supert nem építettek, vagy kellő műszerparkkal nem rendelkeznek, azt javasoljuk, hogy a készüléket egyszórással középhullámra építsék meg. Tesszük ezt azért, mert középhullámon két erős hangjelzővel rendelkezünk; egyvel csukott forgónál (Kossuth-adó), egyvel pedig félig nyitott forgónál (Petőfi-adó).

Vetítő - fényképezőgépből

— Episzkóp — tanárok-
nak — előadónak —

Ezt a fajta vetítőgépet, episzkópot régi lemezes fényképezőgépből készítjük. Műszaki Bizományi Áruházban 80—100 Ft-ért kapható. A többi alkatrész, mint a vetítő tükör, reflektor és maga a fadóboz beszerzése sem probléma.

Legelőször a fadóbozt készítjük el, a felénk eső hosszanti oldala nélkül, hogy mód legyen a szerelésre és a próbavetítésnél a szükséges beállításra.

A dobozt 10—15 mm vastag deszkából készítsük a sarkain csapolva.

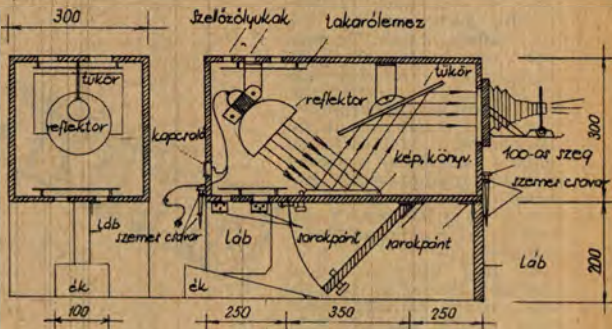
A lámpaház feletti és alatti részekben szellőzőlyukakat hagyjunk. A két takarólemez — alumíniumból készítsük és 10 mm-es távtartóval erősítsük fel. Mind a lámpaháznak, mind a tükörnek ugyancsak alumíniumlemezből készítsünk csavarral rögzíthető, de állítható tartót, hogy a megfelelő szögbe beállíthassuk. A fényképezőgépet az első oldal felső harmadába szereljük. Kétoldali függőleges szerelősfékekkel illesztjük fel a gépet, így a berendezés szállítása könnyebb.

A kész dobozt belülről matt feketére vagy sötét dióbarnára pácoljuk. Az alsó lenyitható könyvtartóra vékony lécet nyervezzünk ütközőnek, ami részben a könyv helyét határozza meg, részben pedig lenyitáskor annak lecsúszását megakadályozza. A könyvtartó deszka lapjára

olyan fogantyút tegyünk, aminek elfordításával egyben rögzítjük is azt.

A kész dobozba beszereljük a reflektort egy 100 W-os nagyító izzóval és kapcsolóval. Felillesztjük a fényképezőgépet homályos üveg nélkül, beteszünk egy levelezőlapot és kézzel fogjuk a tükröt. A hiányzó oldalt egy kék köpennyel

Előre, az előlappal párhuzamosan, 20 mm vastag, két sarokpánton hátra hajlítható 200 × 300 mm-es deszkát tegyünk első lábunk. Hogy el ne dőljön, 2 darab szemes csavarral és egy 100-as szöggel rögzítjük. Hátrul, a doboz közepére erősítjük, ugyancsak sarokpánttal az előre meoldalt egy kék köpennyel rölegetesen álló hátsó lábat.



Vetítőgép kereszt- és hosszsmetszete

pótoljuk, megkeressük a tükör legmegfelelőbb helyét és állását a falra kivetített kép élességének ellenőrzésével. A helyet megjelöljük és véglegesen felerősítjük a tükröt.

Most a hiányzó oldalt is felszereljük. Ha fénykiszűrődést tapasztalunk, belülről, vagy akár kívülről is, a sarkokat fekete fotopapírral ragasszuk be.

A készüléket kívülről feketére vagy sötétszínre pácoljuk.

Ez a láb csak 150 mm magas legyen. A vetítőgépet a hátsó láb alá tolató táékkal állíthatjuk megfelelő szögbe, hogy a képet tet-szész szerinti magasságba vetíthessük a falra.

Ezzel a készülék már üzemképes is. Erdemes meg a vetítési távolságot megállapítani és azokat a fényképezőgép kihúzólapján megjelölni, hogy kevesebb gondal állíthassuk élesre a képeket.

Józsa György



FOTORELIEF

Fotomásolással bármiről. — lehet az épület, arc, tájkép — készíthető féldombormű. Felhasználható bútor, doboz, album és még sok más különböző tárgy díszítésére. Készíthetünk családjaink, ismerőseink arcképéről is domborművet.

A relief előállításának folyamatában felhasználást nyer a zselatinnak a vízben duzzadó tulajdonsága. Készítsük el a következő oldatot: 20 g zselatin, 1 cm³ ecetsav, 10 g gumiarabikum, 100 cm³ víz.

A 20 g zselatint bádogdobozba helyezzük (megfelelő üres konzervdoboz), erre 50 cm³ vizet öntünk. Alni hagyjuk néhány órát, míg jól magába szívja a vizet és megduzzad. Majd forró vízzel telt edénybe helyezzük és állandó keverés mellett megolvasztjuk. Most pedig a szintén 50 cm³ vízben feloldott gumiarabikumot fokozatosan a zselatinhoz adagoljuk. Végül az egészet hozzáadjuk az 1 cm³ ecetsavhoz. Az így kapott masszát jól elkeverjük és átszűrjük. Szűrészhez nagyon megfelelő egy nylon harisnyadarab. Gondosan ügyeljünk, hogy légbuborékok ne legyenek a keverékben.

A még meleg keveréket olyan üveglapra helyezzük, melynek szélét kittel körülvettük. A masszát az üvegen óvatos mozgatással egyenletesen elosztjuk úgy, hogy néhány tized mm vastagságban lepje be az egész

területet. Azután tökéletesen vízszintes helyzetben száradni hagyjuk.

Az érzékenyítést 3 százalékos káliumbikromát oldattal végezzük. A bikromát teljes feloldódása után ammóniákat (szalmiák-szeszt) csepegtetünk hozzá, míg szalmaszára szint kapunk. Ezt az oldatot 3–4 napig lehet felhasználni.

A zselatinos üveglapot óvatosan egy-két percre a bikromát-oldatba helyezzük. Miután kivettük és a be nem szívódott oldatot lecsurgattuk, sötét helyen úrra megszáritjuk.

A normális fedettségű negatívot ráhelyezzük a megszáradt lemezre. 500 W-os égőnél fél méter távolságból kb. 20 percet exponálunk. Megvilágítás után a következő fürdőbe helyezzük: 10 cm³ ecetsav, 10 cm³ formalin, 1 liter desztillált víz.

Ebben az »előhívóban« állandóan mozgatni kell a lemezt. Az előhívás során, ahol a zselatin réteg nem kapott fényt, megduzzad, tehát kiemelkedik, azokon a részekben viszont, ahol fény érte, cserződött és alacsonyan maradt.

Ha megítélésünk szerint megfelelő a kép domborúsága, úgy azt kittel körülvesszük. Műanyagpohárban készítünk tejszín sűrűségű gipsz-pépet. Ezzel leöntjük a reliefet. Miután a gipsz megkötött, óvatosan leemeljük a formáról. Erről a gipsz-negatívról (matrica) korlátlan számban készíthetünk további másolatokat.

Különös
Fénykezelés





Bélyegkép



Az 1-es ábrán látható rácsot tetszés szerinti méretben tussal rajzoljuk üveglapra. Helyezzük alá a fotopapírt és nagyítógép segítségével minden kockába külön-külön vetítsük a képet. 1 dl mézsrúsűgű dextrinhez adjunk 5-6 csepp glicerin. Ezzel kenjük be egyenletesen a másolat hátát. Száradás után varrógéppel preparáljuk (2-es kép). A 3-as ábra mutatja a kész bélyegképeket.



A relief minőségét javítani lehet, ha az első lenyomatot nem gipszből, hanem viaszból készítjük. Ugyanis a viaszformán megfelelő kezűgyességgel retusálhatunk, mélyíthetjük, vagy csökkenthetjük az egyes helyek magasságát. A retusált lenyomatról szintén gipszformát (matricát) készítünk és azt felhasználjuk a további sokszorosításhoz.

A gipszformáról fémmásolatot is készíthetünk galvanoplasztikai eljárással.

Rézgálle oldathoz néhány csepp kén-savat csepegtetünk. A negatív pólushoz erősítjük vékony rézdróttal a grafittal behintett matricát. A pozitív pólushoz pedig egy megtisztított rézlemezt kötünk. Az áram bekapcsolása után a réz lerakódik a matricára. Bizonyos idő eltelte után olyan vastag réteget kapunk, amelyet könnyen leemelhetünk a formáról. Puha rongydarabbal dörzsölve felfényezhetjük.

Ha ezüst színű plakettet akarunk készíteni, úgy a rézmásolatot egy-két óra időtartamra, használt fényképezeti fixirbe tesszük. Ebben önmagától ezüsttel vonódik be. Szintén puha ronggyal kell polírozni.

MÁTHÉ BELA

MŰSZAKI rajziskola

Nincs beiratkozás és nincs vizsga. Bizonyítvány sincs. Mégis iskola. Rendszerezve, fokozatosan beavat a műszaki rajzolásba. A barkácsok gyakorlatából rávezet a műszaki szabványokra és alkalmazásukra az ezermesterkedésben.

A kezdőknek szántuk és szeretettel várjuk a haladók is, kit-kít attól a leckétől kezdve, amelyik megfelel képzettségének.

Szükségét érezzük olvasóink észrevételeinek, hogy menetközben alkalmazkodhassunk igényeikhez. Tanácsait és kívánságait szíveskedjenek szerkesztőségünkbe címezni, a borítékon »MŰSZAKI RAJZISKOLA« felirattal.

Láncok

A közönséges teherlánc helyes és helytelen ábrázolását 4. ábránk mutatja. Mint ahogy tengelyt, szegecset sem metszettünk hosszában, a láncszemet is csak keresztben messzük el.

Motorkerékpárokon használatos ún. Gall-láncot általában csak nézetben ábrázoljuk (5. ábra). Összeállítás rajzokon pedig csak középvonalával jelöljük. (Lásd később: Jelképes ábrázolások.)

Beforgatott szelvény

Szintén jellegzetes géprajzi ábrázolásmód. 6. ábránkon ékhoronyos tengelyvéget ábrázolunk. A horony keresztirányú méreteit külön szelvényen adjuk meg.

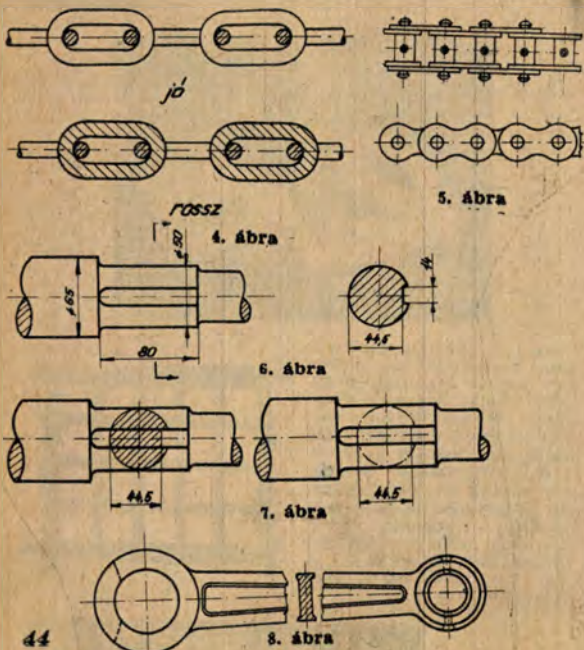
Beforgatott szelvény egy elképzelt tengely körül 90 fokos beforgatással készül,

úgy hogy a szelvényt a beforgatás helyén a nézetbe rajzoljuk. A szelvényt vékony folytonos vonallal rajzoljuk és vonalkázzuk. Ha a kontúrt pontvonallal rajzoltuk, a sraffozás szükséges. (7. ábra.)

Ha a vetület nézetvonalai a szelvény érthetőségét zavarnák, az a vetület töréssel megszakított részére is kerülhet, ilyenkor azonban teljes vonalvastagságot használunk.

A 8. ábránkon motorunk hajtókarját ábrázoltuk így.

Sátorhelyi Tamás



Nem kell mindjárt kicserélni a potmétert, ha recseg. Egy injekciós-tűvel kis nyíláson nyomjunk bele 1–2%-os parafinolajos sebbenzint. A békácsolással várjunk legalább 14–15 percet, amíg a benzin elpárolog.

A KASÍROZOT

BÁBFEJ



Készítsük elő a következő anyagokat: mintázóagyagot, mintázópálcákat (6. ábra), alabástrom gipszet, ragasztóanyagot (enyv + keményítő), üvegpapír, újságpapír.



Egy bábfejnyi agyagot kézbevéve, az ütőfával (6. ábra, 3.) ütogetve kialakítjuk a bábfej kerek vagy hosszúks formáját, majd hozzáfoghatunk a mintázófákkal a karakter kialakításához. A szobrászgyűrűvel kivágjuk a gödröket, a



dudorokat vizes kézzel elsimítva ráragasztjuk a kívánt felületre (7. ábra).

Ezután következik a gipsznegatív öntése. Az agyagfejet a két fülnél keresztülvágjuk, márványlapra fektetjük. Alul simára gyalult léceket körberakjuk dobozszerűen (8. ábra). A gipszpépet ráöntjük legalább 2-3 cm vastagon. Ha a gipsz megkötött, úgy a léceket szétszedjük, mintázófák segítségével kiszedjük az agyagot a negatívból, és kimosva, megszáritva, szikkal behintve vesszük kézbe a kasirozódshoz.

A ragasztóval megkenjük a két-három cm széles újságpapírszeleteket és az első réteget úgy simítjuk a negatívba, hogy felénk legyen a ragasztós rész. A további, legalább 10-12 réteget lefelé fordítva simítjuk bele (9. ábra). A rétegek közötti felesleges ragasztóréteget és légbuborékokat jól simítsuk ki.

Ha a kiemelt papírmassé fej megszáradt, ugyanilyen papírszeletekkel kasirozzuk össze (10. ábra).

Ezután a felületet csiszoljuk simára. Alapozzuk enyves vízzel és fessük tem-



perafestékekkel a tervek szerint.

A nyak belső kiképzésére ragasszunk a koponya belső részéhez esztergált fagyűszűt, hogy mutatóújjunk elérjen benne (11. ábra).

Faragó Zsuzsa



Családi!

ÖTLETVERSENY

Sűrűn látogatják az ismerősök az angyalföldi Thälmann utcai lakótelep egyik lakását. Kellemes rózsá-illatot vagy a tavaszi virágok jellegzetes illatát érezhetik olykor-olykor az enyhén párasított szoba levegőjében.

A "házi tavasz" kellékei

1 db 15 cm átmérőjű virágcserep — alj vagy tányér; 1 db 0,5 vagy 1 literes műanyagpalack; 2 db 60 cm hosszú alumínium függőnytartó; 1 db 60x30 cm nagyságú flanel vagy jó nedvszívó anyag.

A lapos tányér alakú cserépet félig megtöltjük vízzel és a fűtőtest egyik végére tesszük. A műanyagpalackot belehelyezzük és az aljától felfelé megjelöljük, hogy meddig ér a cserépben levő víz. A jelzés helyére egy álló háromszöget vágunk, amelynek oldalai 1–1 cm hosszúak legyenek. Fogjuk be a palack nyílását alul és töltjük tele vízzel. Csavarjuk rá a záro fedelet és helyezzük a vízzel töltött cserépbe. Amint fogyni kezd a víz a cserépből, úgy szivárog utána a háromszög alakú nyíláson mindaddig, míg szintje a háromszög tetejét el nem éri.

A flanelt varrjuk össze a



Páradús levegő, TÉLEN tavaszi virágillat

A virágillat

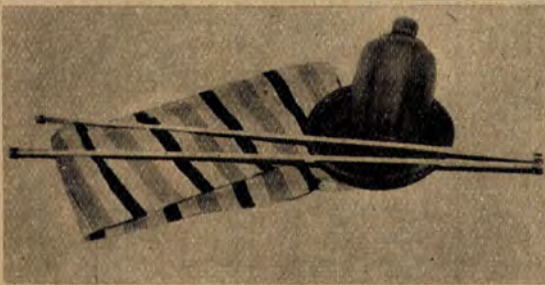
A páratartalom beállítása mellett a szoba illatának szabályozása is elérhető, ha a vízben fürdősót oldunk fel (rózsa, fenyő stb.) vagy néhány csepp virágillatú kölnit.

Használat közben

A kifeszített ruha kint levő végének a víz szinttől való emelésével csökkenthetjük a felszivódást, illetve a párolgást, ellenkező irányba való hajlítással annyira növelhetjük a felszivódást, hogyha nem vizgázunk, a flanel végét követően vízcseppek hagyják el. A flanel anyaga idővel megkeményedik, vízköves lesz, ami a felszivódást eleinte gátolja.

Ha a ruha szivóhatása nem kielégítő, vegyük le a keretről és mossuk ki szódával, trísos vízben. A ruhát használat előtt, vagy a vízhiány okozta kiszáradás esetén a palack feltöltése után nedvesítsük be. Ügyeljünk arra, hogy üzemeltetés közben a vizes ruha ne érjen a fűtőtesthez. Másik előnyös tulajdonságát is kihasználhatjuk. A felszálló meleg levegő légmozgása apró porszemeket hordoz magával, amelyek tavaszra foltot hagynának a falon és a mennyezeten, de ezeket csaknem teljes mértékben leköti az állandóan nedves ruha.

Csépes Gyula



Mentsük a meleget!

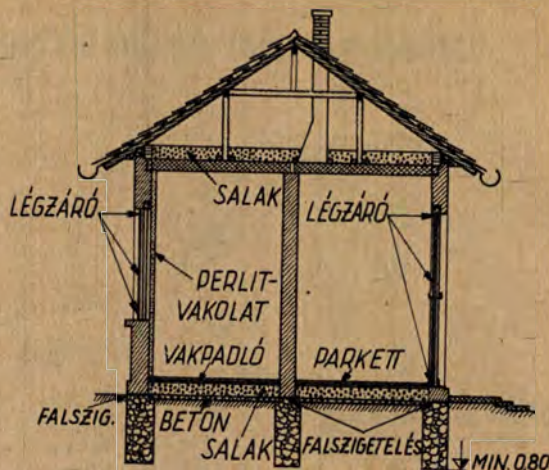
Felhasználható egyszerű hőszigetelő anyagok: salak, hamu, fűrészpor, nád, szára-
raz rőzse, porított, égetett
mész, korom, koks, kova-
föld, salakgyapot, perlit stb.

MENNYEZET SZIGETELESE

A padlástérben, a körítő
falak belső vonalán 12 cm
vastag, két-háromsoros fa-
lat rakunk. A falazáshoz
kötőanyagként sarat is
használhatunk. A körülfala-
zott területre lehetőleg vő-
rös, vagy több éve ázott
(kilúgozott) salakot terítünk.
A salaktöltés vastagsága
10–30 cm. Ajánlatos a sala-
kot gombásodás ellen por-
ított mésszel keverni.

FALAK SZIGETELESE

Az északra, északkeletre,
vagy északnyugatra néző,

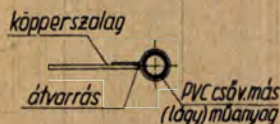


38 cm-nél vékonyabb fala-
kat is nagyon ajánlatos szig-
teletni. A szigetelő réteget
közvetlenül a téglafelületre
hordjuk fel, 3–3,5 cm vas-
tagságban. A szigetelő réteg
adalekanyaga perlit vagy

kovaföld, kötőanyaga pedig
— a méssen kívül — lehet
gipsz vagy kevés cement.
A szigetelő réteget közön-
séges simító vakolattal lát-
juk el.

Antoni Sándor

Ajtó és ablak hézagtömítés



1. ábra

5–6 mm-es vékonyfalú
műanyagcsőből készítjük a
tömítést. A csövet köper-

szalagba varrjuk vagy ra-
gasztjuk (1. ábra) és kárpi-
tos díszszeggel az ajtó- és
ablakszárny élére szögez-
zük (2. ábra). A díszszegek
alá kartonpapír-csikot te-
gyünk.

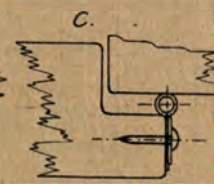
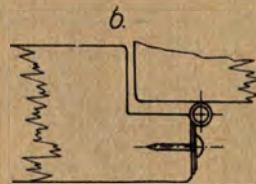
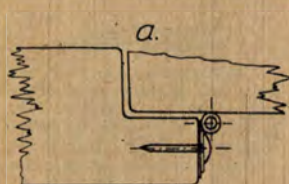
Nedvességállóbb a papír,
ha befestjük olajjal, vagy
mutatja a tömítés felerősi-
lakkfestékekkel. A 3. ábra a
hézagok nagysága szerint



2. ábra

tesét és működését.

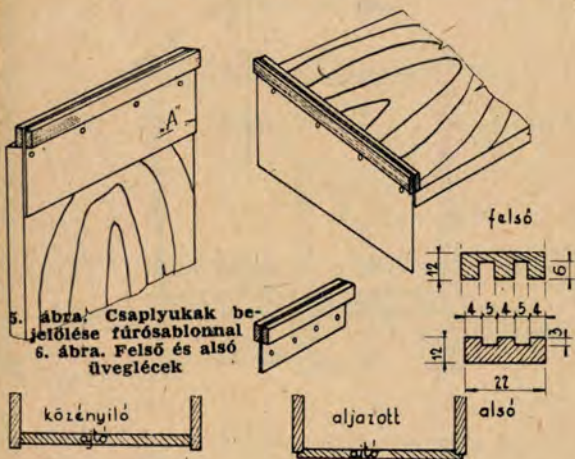
Keményfi Ottó



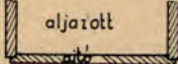
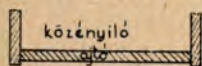
3. ábra

Ez tetszik!

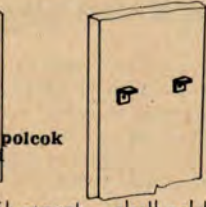
Barkács-szekrény önálló bútoregységekből



5. ábra. Csaplyukak be-
fűzése fűrészlappal
6. ábra. Felső és alsó
üvegléc



7. ábra. Ajtó nyitása
alaprészben



8. ábra. Belső polcok
kötdőeleme

polcléc

kötdők csapok

elzett polctartó

Munkamenet

A megadott rajzok alapján, a rendelkezésünkre álló anyagok szerint meghatározzuk, hogy a szekrény egyes alkatrészeit mi-ből és hogyan készítjük. Leszabjuk a bútoregységekből készülő alkatrészeket. A látszó élek szerint felenyvezük az élkeményfákat.

Ha köldökcsoporttal építjük össze a szekrényt, készítünk és használunk fűrészlappal. A sablon segítségével fűrészt mindkét csap-

lyukat. Mindig egy végről (=A-) ütköztessük! (5. ábra.)

Az üveglécet árkolással 4-5 mm vastag körfűrész-lappal végezzük. Vigyázunk arra, hogy a felsőlc árkmélyisége az alsó árknak kétszerese legyen. (6. ábra.)

A felkeményfázott bútoregységeket előkészítjük furnírozásra (a felületet szálkásítjuk, cánköljük), esetleges benyomódásokat, hézagokat tömítjük.

Enyvezés után 4-6 napig szárítjuk.

Amíg ezek száradnak, addig elkészítjük a rámkat. Fenyőfából ollós csapozással építjük össze, majd egyik oldalán 5 mm vastag farostlemezzel leenyvezük. Az élekre élkeményfát teszünk. Utána pontos mérethez munkáljuk. Az oldalak közé köldökcsoporttal építjük a tető-fenek lapot. A köldökcsoportokat először mindig a vízszintes elemekbe enyvezük be. A szekrényt estekek megenyvezés nélkül összeállítjuk, a hátlapokat gondosan beillesztjük, hogy derékszögben álljanak.

Széljelszedés után színlő-pengével megtisztítjuk, pácoljuk, majd magasságra polírozzuk vagy lakkozzuk a kész alkatrészeket.

Szerelvények, vasalások

Felillesztjük és felvasaljuk az ajtókat. Az ajtókat aljazott, vagy középen, nyílásra készítjük. Az előbbihez hajlított bútordiópánt, az utóbbihoz csuklópánt (égetet) szükséges. Ha két ajtó egybeesik, a két ajtó találkozásánál aljazással, esetleg takaróléccel zárjuk. Az egyszerre záródó ajtókra, ha azok 600 mm-nél magasabbak, rúdzárakat szerelünk. Mindig a jobb ajtó nyíljon először. (7. ábra.) Ajtóhoz rúd-, beveső-, rá-szegező- vagy beeresztő-zárakat használunk, attól függően, hogy az ajtó merre nyílik. A fiókokhoz legjobb a »beveső-« vagy »beeresztő-« zár. A vésés takarására kulcsfémeket rakjunk fel.

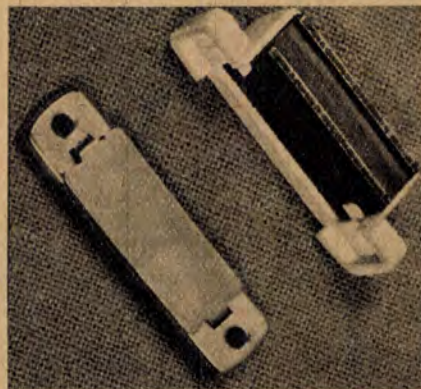
Belső polcokat, polcléceket, »Elzett-« polctartókat, vagy facsapra helyezünk. (8. ábra.)

Mágneses zár, önzáradó diópánt

Barkácsszekrényünkhöz ajánljuk a mágneses szekrényzárakat. A záróaszt két lapocskából áll, amelyet a színtűrnél alá építünk be. A mágnes erőssége akkor a megfelelő, ha a csukott aj-

tó kinyitásához némi erőre van szükség. Akkor a legjobb a zár, ha az 5–10 cm-re kinyitott ajtót is képes »behúzni«.

Felhasználhatjuk Tölgyes Lajos percesei olvasónk ötletét, a ferde csúszófelületű, automatikusan csukódó



diópántot. (9. ábra.) Minél nagyobb az α szög, az ajtó annál gyorsabban záródik.

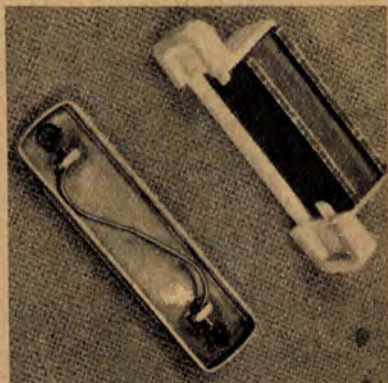
A lábak

A lábakat esztergált vagy sarkos fából, valamint nikkelezett csövekből készíthetjük. A fából készült lábakat idegen, vagy saját csappal, a csőlábakat facsavarral szereljük fel. Az összekötővel egybeépített lábakat facsavarral vagy köldökcsapokkal illesztjük. (10. ábra.)

Akvárium és TV a szekrényben

Igen tetszetőssé tesszük a szekrényt, ha a középső harmadába akváriumot és televíziós készüléket helyezünk el. Az akváriumot (mérete 620×350×300 mm) 25×25×2 mm-es szögvasból készíthetjük hegesztéssel. A keretet alul és az oldalain 5–6 mm-es vastagságú üveggel, miniumos kittel beüvegezzük, majd tisztára mosott dunai homokkal (szitált sóder) és vízinövényekkel beültetjük.

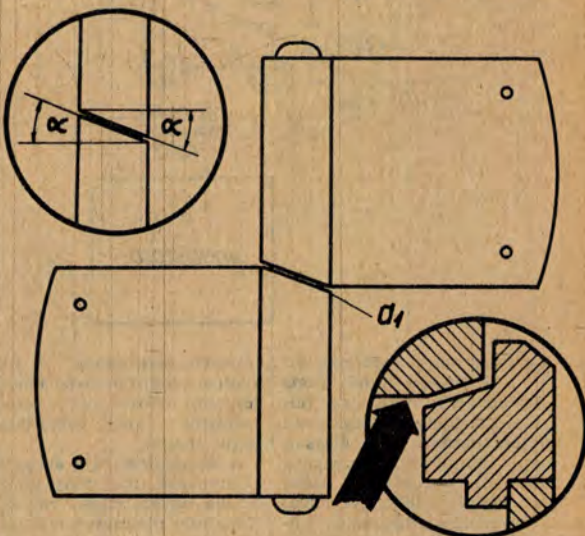
Az akvárium mögött maradt térségbe el tudjuk helyezni a levegőporlasztó készüléket és a fénycsóvilági-



táshoz szükséges szerelvényeket.

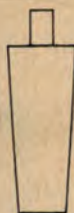
Az akváriumot egy darab 20 wattos fénycsóval megvilágíthatjuk úgy, hogy fénycsövet szerelünk a felső vitrinszekrény fenéklemezére. Elője egy ferden hátrahajlított fényfógo »kötényt« szerelünk. Ez a kötényt lehet 2–3 mm-es színes műanyaglemezből. (11. ábra.) A szabadon hagyott helyre beállíthatjuk a televíziós készüléket. A vitrin dísz tárgyai is szebben mu-

9. ábra. Ferde csúszófelületű, automatikusan csukódó diópánt

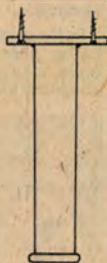
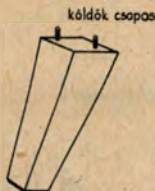




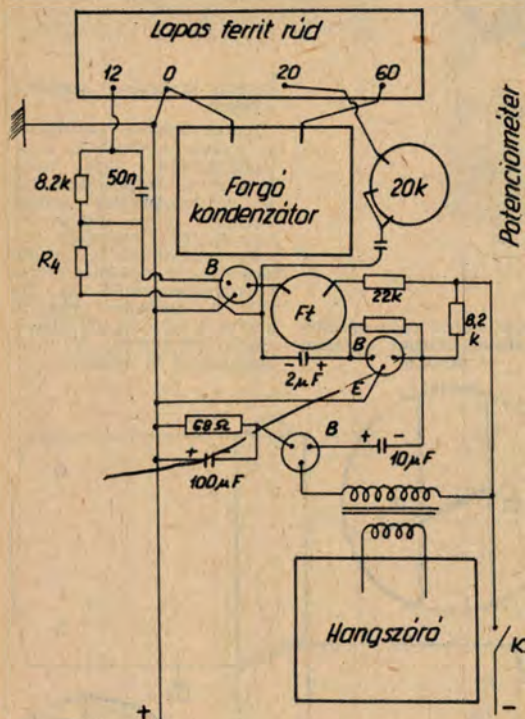
10. ábra. Szekrénylábak
illesztése



szekrényláb



csőláb



atnak, ha mint az akváriumot, feldülről, ezt is megvilágítjuk. Ennek szerelveit szintén az akvárium mögött helyezhetjük el. Minden fénycsőhöz külön tartozék kell; 1 db 20 wattos fénycső, 1 db előtét trafó, 1 db kondenzátor, 2 db csőfoglat, (az egyik gyújtópatronos), végül kapcsoló és vezeték.

Falus Róbert

Fojt Vilmos

Gellérthegyí Sándor

HOL A HIBA?

a bemenő csatolókondenzátor, és így a rádió diódáján megjelenő negatív feszültség a kivezérlésszabályozó potenciométeren is megjelent. A potenciométert egyre feljebb csavarva, egyre nagyobb negatív feszültséget kapott a rács, majd egy ponton a cső lezáródott, és így akkor a felvétel teljesen megszűnt.

A hiba elhárítására a csatlakozó vezeték melegpontjába (belső ér) egy 10–100 nF-os kondenzátort iktatunk, és ezzel a magnetofon első csővének a rácsáról leválasztjuk a negatív egyenfeszültséget. Így a fenti hiba teljesen megszűnik.

Gonda-Szabó

Mambó magnetofonnal AR 322 típusú rádió dióda kimenetéről készítettünk felvételt. A hangerőszabályozó potenciométer kis állásában semmi hiba nem mutatkozik. A hangerőt azonban egyre feljebb csavarva, a kivezérlés egy ideig növekszik, majd egy ponton

teljesen megszűnik. A készülék ezután nem készíthet felvételt. Ugyanakkor mikrofonomról a vétel kifogástalanul megy.

A kapcsolási rajz áttanulmányozása után fény derül a hiba okára. (Lásd vázlat). A mambó magnetofon mindkét bemenetéről hiányzik

Országos fotópályázat

A KISZ Központi Bizottságának Agitációs és Propaganda osztálya és az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat országos fotópályázatot hirdet amatőrök, hivatásos fényképészek és fotoriporterek számára az 1963. évre.

A Pályázat célja, hogy az ifjúságnak és a külföldi olvasóink számára készülő kiadványainkban megfelelő módon tudjuk képekben ábrázolni hazánkat, elsősorban a magyar fiatalok életét, tevékenységét. A pályázattal ugyanakkor segíteni akarjuk a fotósokat — elsősorban az amatőröket, az ifjúsági fotoklubok és szakkörök tagjait, — hogy készítsenek szép, művészi fényképeket hazánk legszebb tájairól, városainkról, falvainkról, létesítményeinkről, mutassák be fiataljainkat munka, tanulás, művelődés, sportolás, szórakozás közben.

A pályázaton részt vehet mindenki, korhatár nélkül, 1963. január 1. és 1963. december 15. között készült felvételeivel, színes vagy fekete-fehér riport- és zsánerképeivel, művészi fényképeivel.

Egy pályázó negyedévenként legfeljebb 15 képet küldhet be. A képek mérete: 13×18 cm. A képek hátára rá kell írni a felvétel legfontosabb adatait: címét, helyszínét, idejét, a fényképezett tárgy, esemény rövid megnevezését, ismertetését és a jeligét.

A képeket folyamatosan postán kell beküldeni az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat Képzőművészeti osztályának címére (Bp. VI., Révai u. 16.) »FOTÓPÁLYÁZAT« megjelöléssel. A borítékban kérjük elhelyezni a pályázó adatait: nevét, címét, foglalkozását, munkahelyét és jeligéjét. Képeket nem örzünk meg, és nem küldünk vissza. A felvételek beküldésével a pályázó elfogadottnak tekintti a pályázati feltételeket és aláveti magát a zsűri döntésének.

A pályázatra beérkező képeket negyedévenként (április, július, október elején és december utolsó napjaiban) bíráló bizottság értékeli és a legjobb felvételekért — külön az amatőrök és külön a hivatásos fényképészek között — 5—5 darab 200,— forintos és 10—10 darab 100 forintos díjat oszt ki.

A negyedévenként legjobbaknak ítélt képek — köztük a már elfogadottak is — a pályázat lejártá után, 1963. decemberében a KISZ a Magyar Fotóművészek Szövetségének és az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat képviselőiből álló második zsűri elé kerülnek. Ez a zsűri ítéli oda — külön az amatőrök és külön a hivatásos fotósok — legjobb felvételeiért a nagydíjakat:

Díjak	Amatőrök	hivatásosak
I. díj	1000,—	1000,— forint
II. díj	700,—	700,— forint
III. díj	500,—	500,— forint
IV. díj	300,—	200,— forint
V. díj	200,—	200,— forint

A pályadíjakban benne van a díjazott felvételek egyszeri felhasználási (közlési) díja is, ezért a díjazott képek negatívjait az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat bekéri.

A nem díjazott felvételek közül az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat többet megvásárol. A képekért — ha később közli azokat — a Vállalat a szokásos jogdíjat fizeti.

A pályázat eredményeit közli a Magyar Ifjúság és az Ifjú Kommunista c. folyóirat. A beérkezett legjobb felvételeket a Világ Ifjúsága és a Tábortűz c. folyóirat mutatja be. A pályázat képanyagából az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat 1964. elején kiállítást rendez.

KOMBINÁLT AMATŐR CSŐVOLTMMÉRŐ

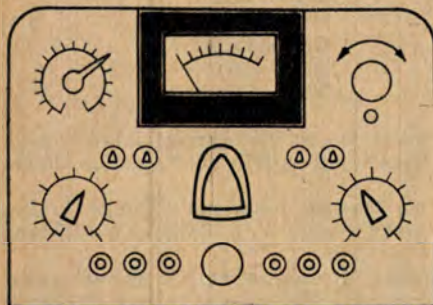
A baranyai ezeremester klubvezetők megyei munkaközössége szerkesztette, hogy kis érzékenységu alpműszerből olcsón, nagy érzékenységu, kis áramfogyasztású műszert készíthessünk.

Egyenáram, illetve feszültség mérése

Erősítő csőnek az EF 80 jelű pentódát választottuk. Előnye, hogy meredeksége megfelelő, s könnyen beszerezhető. Ha zárlatos a televíziós készülék egyik EF 80 anód-segédárcsa, még jól alkalmazható műszerünkben, hiszen az anódot — a 2 segédárcsával — amúgy is rövidre kell zárunk, ha triódként használjuk.

A méréshatárokat 5; 15; 50; 150 és 500 V-os értékben, a vezérlőárcsra kapcsolt osztólánc, illetve az előfeszültséget szabályozó ellenállások értékének egyidejű változtatásával állítjuk be a K1 és K2 kapcsoló segítségével. A könnyű hitelesítés kedvéért a sorbakötött osztólánc minden második ellenállása trimmer potméter. Így a méréshatárok egész pontosan beállíthatók.

Áramméréskor a K3-as kapcsoló segítségével az egész csővoltmmérő fokozatot kiiktatjuk, és közvetlenül a műszer sarkait sőtöljük a műszer alapérzékenységtől függő mA-határookra. Ezeket a K3 és K4 kapcsolóval váltjuk.



Elhelyezési vázlat

A nagy érzékenységu csővoltmmérő — amelynek bemenő ellenállása 5 V-os határban 5—6 Megohm, 500 V-os állásban 45—50 Megohm — egyenáramú ellenállásmérésre is alkalmas. Ezért a K6-os kapcsoló segítségével a vezérlőárcs bevezetését átkapcsolhatjuk a K5-ös tárcsán levő etalon ellenállásokra. A K6-os kapcsoló ugyanakkor ellátja az 1,5 V-os rüdelem ki- és bekapcsolását is.

Váltóáram mérése

A K9-es kapcsoló segítségével, a műszer és a csatlakozó hüvelykép közé a szokásos Grätz kapcsolásban, GDK 6-os diódákat iktattunk közbe.

A műszer nullázásáról mind a feszültség, mind az ellenállás mérésekor az anódkörbe szerelt 10 Kohmos potencióméter gondoskodik. A nullázás pontosságát segíti elő a potméterrel párhuzamosan kapcsolt 0,5—1 Kohmos ellenállás.

Műszerünkkel egybeépítettünk egy RC mérőhidat, varázsszemes indikálással. Ezt abból a célból tettük, hogy egy műszerrel tudjunk ellenállást is, meg kondenzátorkapacitást is mérni. Célunk volt az is, hogy a már meglevő transzformátort és egyenirányító berendezést gazdaságosan használhassuk ki. (Az RC hidat Makal István, az 5 Kohmos potméter skáláját a Rádiótechnika XII. évfolyam 10. száma szerint készítettük el.)

A műszert és az RC hidat a K7-es kapcsolóval választhatjuk el egymástól. Mindkét cső állandóan fűtött, s az anódáram átkapcsolásával idővesztés nélkül felhasználható. A műszer működését piros lámpa, a hidét zöld varázsszem jelzi. (Az RC hármas hüvelyének két szélső állása kis alakítással glimmet is működtethet.)



17 megye ezermester klubjainak és szakköreinek 50 küldötte január 19-én és 20-án tapasztalatcserét folytatott Pécsen. Tanácskozásuk végén nyilatkozatba foglalták főbb mondanivalójukat a nyilvánosság számára és megbízták lapunkat, hogy azt közzétegye.

NYILATKOZAT

Folyóiratunk, az EZERMESTER hívására azért gyűltünk össze, hogy a különféle fenntartó szervek és sokféle barkácságak falusi és városi szakkörei között országos tapasztalatcserét tartsunk.

Örömmel utaztunk tapasztalatcserénk színhelyére Baranya megyébe, Pécsre, mert elsőnek ebben a megyében öltött testet a technikai szakkörök mozgalmi irányítása. Elismerésünket fejezzük ki az ezermesterklubok és szakkörök szervezésére a Pécs-Baranyai Népművelési Tanácsadóban alakult műszaki bizottságnak, Baranya megye tanácsának, KISZ-bizottságának, szakszervezeti tanácsának, MHS elnökségének és a TIT megyei szervezetének a megyei »Légy te is ezermester!« szakköri mozgalom életre hívásáért. E közhasznú mozgalomban valóra váltják szakköri irányító tevékenységük összehangolását, és ezzel országos példát mutatnak.

Szívből köszöntjük Veszprém megye tanácsa VB ipari és művelődési osztályának határozott kezdeményezését a kis községek ezermester szakköreinek felkarolására. A falusi művelődési házak ezermester klubjainak szervezése Veszprém megyében mind a lakosság javító szolgáltatásának házagpótlása, mind a községfejlesztés, mind a tsz-ek segítése szempontjából, általában a technikai kultúra ismereteinek terjesztése érdekében és mindekenélőtt a szövetkezeti fiatalok javára: országos jelentőségű.

Teljes együttérzésünkről biztosítjuk az első falusi ezermesterklubot, a Szigetcsépen egy esztendeje közmegbecsülésnek örvendő ezermesterklub tagságát, vezetőségét és helybeli pártolóikat. Társadalmi szerződésük a helyi tanáccsal, önzetlen társadalmi munkáik a községben, emberségük a helyi lakosság iránt, a hasznos és szórakoztató egyéni és közös barkács-tevékenységük bizonyító erejű volt a falusi ezermesterklub gondolata mellett akkor, amikor még csak egymagukban voltak rá a példa.

Elismerésünket fejezzük ki valamennyi fenntartó szervnek, a technikai jellegű szakkörök működtetéséért, támogatásáért és fejlesztéséért. Szakköreink megbízásából azzal a kéréssel fordulunk hozzájuk — a technikai szakkörök fenntartó szerveihez —, hogy hozzák létre problémáink országos rendezésére, illetve a mozgalom kibontakoztatására irányuló tevékenységük koordinációs testületét. Ha ez a testület a technikai kultúra fóruma, ha felelős vezetőkből áll, ha részt vesznek benne a megfelelő ipari és kereskedelmi szervek hatáskörrel rendelkező vezető munkatársai is: akkor képes lesz arra, hogy rendezze az ezermester szakkörök helyzetét és biztosítsa a fenntartó szervek befolyásának összehangoltságát a technikai, illetve ezermester szakköri mozgalomban.

A következő barkácsproblémák várnak általános rendezésre.

1. A barkácsolók szervezett ellátása az ipari hulladékból, illetve a selejtgépekből és műszerekből. A továbbiakban: a barkácsmozgalom ipari hátterének kidolgozása.

2. Az ezmesterklubok és szakkörök elhelyezése a tanácsi, szakszervezeti művelődési házakban (otthonokban) és a KISZ ifjúsági házakban, valamint felügyeletük (mozgalmi, szakmai, pénzügyi) ellátása e fenntartó szervek által. A területi művelődési házakban kívánatos személy szerint a helyettes-igazgató felügyelése (aki rendelet szerint a KISZ delegáltja) a fiatalok részvételének biztosítása céljából.

3. A szakkörök vezetőinek szakmai és pedagógiai, illetve mozgalmi képzése — a TIT által.

4. Az ezmesterklubok és szakkörök működési szabályzatának megállapítása. (»Ezmester jelvény« kibocsátása és odaítélése egy bizonyos teljesítményrendszer alapján.)

5. A különféle technikai szakkörtípusok módszertani útmutatóinak általános elvi meghatározása, és megfelelő támogatás a fenntartó szervezetnek az útmutatók kiadására.

6. Az ingyenes műszaki tanácsadás országos megszervezése a tapasztalatok alapján.

7. Az ezmesterek ötleteinek jogvédelme.

8. A balesetvédelem formáinak meghatározása a szakkörökben.

9. Az ezmester szakkörök összehangolása az ismeretterjesztés egyéb formáival (munkasakadémiák, mezőgazdasági szakkörök stb.).

10. Az ezmestermozgalom összehangolása egyrészt az iskolai szakirányú oktatással, másrészt az úttörő- illetve gyermekszakkörökkel.

11. Az ezmestermozgalom összehangolása az MHS szakköreinek tevékenységével.

12. Az ezmesterklubok általános ellátásán belül, valamint működésükben a tájfelleg érvényesítése.

Barkácssegítségünkkel üdvözljük a nem szakkörben barkácsoló ezmester társainkat! Szeretettel várjuk őket a szakköri mozgalomba hogy együtt alakíthassuk ki a barkácsolást mind jobb feltételeit hazánkban.

Kérjük általában a közvélemény megértését, rokonszenvét és támogatását törekvéseink — szabad időnk hasznos eltöltése, családjaink technikai felszerelése, a lakosság és a népgazdaság számára közhasznú munkálataink — iránt.

Nyilvánítjuk felelősségérzetünket az úttörő, általában a gyermekbarkácskörök, mint utánpótlás iránt. Kérjük a gyermekszakkörök központi és területi vezetőit, hogy vegyék igénybe szakköreink segítségét.

Pályázati felhívás!

A szerkesztőség kéri olvasótáborát, hogy vitassa meg a »Nyilatkozatot«. A nyilvános lapvitát pályázatnak tekintjük. A beküldött véleményeket, tapasztalatokat, javaslatokat közöljük és a leghasznosabb leveleket jelentős jutalomban részesíti a bíráló bizottság.

Címünk: EZERMESTER Szerkesztősége, Budapest, V., Nádor u. 15. »BARKÁCSFÓRUM«.

A szerkesztőség a nyilvános vita zárszámbában közli a bíráló bizottság, illetve a szerkesztőség állásfoglalását.



Villanytérkép Kunszigeten

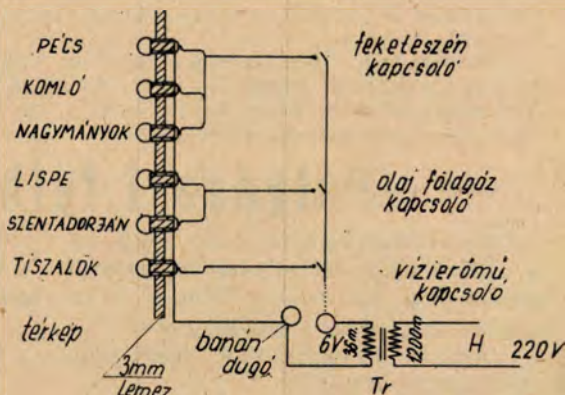
A térkép szemléletes módon, kis izzókkal megvilágítva bemutatja hazánk nevezetességeit. A játszva tanulós hathatós eszköze. Elkészítése értékes politechnikai teljesítmény, fa, papír és elektrotechnikai készségfejlesztő. Térképünkön 20 nevezetesség szemléltethető.

Magyarország iskolai, meggyésterképének keretét készítünk. A keret 20 mm vastag puha vagy keményfadeszkából készíthető, festve vagy lakkozva. A keret peremébe hátulról behelyezzük — a térkép nagyságának megfelelő — 3 mm-es enyvezett lemezt, melyre ráhúzzuk a felső és alsó sinekről lebontott térképet. A keret jobb oldalára 60 mm széles, 3 mm vastag enyvezett lemezt erősítünk, ebbe jönnek a kis, gyengedramű bekapcsológépek. A kapcsolók mellé a megfelelő feliratok.

A térkép 20 kapcsolóval, 20 áramkört nyit és zár. A kapcsolók kis, 6 V-os (kerékpár) villamoskörtéket hoznak működésbe.

A kis izzókat úgy helyezzük el, hogy a térképet az alatta levő 3 mm-es enyvezett lemezzel együtt kifúrjuk, a 9 mm-es fúróval. Ebbe a lyukba pontosan beleszoríthatók az izzók, megtakaríthatjuk a sok foglalatot. Mielőtt beleillesztenénk az izzókat, kis piros papíroskarikákat helyezünk

aldjuk, ami a furatot eltakarja és tetszetősen kiemeli a lámpákat. A kis karikákat 9 és 12 mm-es bőrlükasztó segítségével készíthetjük. Mikor már minden izzónk szorosan áll a térképen, ill. az alatta fekvő 3 mm-es lemezben, akkor az izzók egyik pólusát (csavarmentes) egymással forrasztással

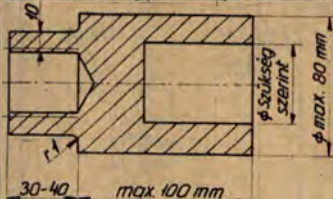




Erősen beüjlük



menet a tengely szerint



Szalkai Sándor, Mátészalka.

A tokaji TV-adó kép- és hangminőségének növelésével, javításával a Hajdú megyei MHS rádióklubja már hosszabb idő óta foglalkozik. Az adóval kapcsolatos helyi problémájával szíveskedjék a klub vezetőjéhez fordulni.

Pinkoczi Ferenc, Budapest; Gulyás László, Budapest; Méhes Viktor, Kompol; Balázs János, Pápa; Súlyom Istvánné, Győr; Ifj. Holocsi Antal, Gyoma olvasóink kérdésére közöljük, hogy színes PVC-huzal demizsonfonáshoz a Kohászati Alapanyagellátó Vállalat, Budapest, VIII., Baross u. 128. és Budapest, IX., Soroksári út 34. alatti telepén kapható.

Eisenberger György, Győr. Rádió adó-vevő készüléket az MHS keretén belül lehet építeni, ott kap is segítséget a megépítéséhez

Sándor József, Szeghalom. Az 1961. X. havi lapunkban közzölt 3 tranzistoros vevő elrendezési rajzját kérésére megterveztek. Bárki készíthet ilyet: az alkatrészeket előzőleg kartonon egymáshoz illesztjük és körülrajzoljuk.

Haklik Sándor — Fánymajor.

A vasból esztergályozható befogófej rajzát megadjuk:

Mező János, Jaszberény
Kondai Károly, Adony
Antal Sándorné, Budapest, XXI.

Nagy Vilmos, Budapest, X.
Nyomorék Gyermekek Intézete, Bp. XII.

Major Géza, Békéscsaba
Balogh Géza, Pusztavacs
Kovács Miklós, Tát
Korai Henrik, Bp. VI.
Szacsker József, Bp. I.
Wladár Árpád, Bp. XII.

Örömmel értesítjük kedves olvasóinkat, hogy kívánságuk teljesült, az engedélyt megkapták:

Horváth Márton, Budapest, XX. ker.

Molnár István, Miskolc
Fazekas Károly, Kecskemét

Horváth Sándor, Gödöllő
Farkas István, Kistarcsa
Sági Márton, Ceglédbercel

összekötjük (1 mm-es rézdrót) és jobb oldalt a kapcsolók alatt egy bandnhüvelyhez vezetjük, amelyik össze lesz kötve a transzformátor egyik sarkával. Melléje helyezzünk még egy bandnhüvelyt, amely a transzformátor másik szekunder pólusával lesz összekötve, innen vezetéket készítünk az összes kapcsolókhöz. A kapcsolókról (forrasztással) további vezetéket készítünk az azonos nevezetességet szemléltető izzók végéhez.

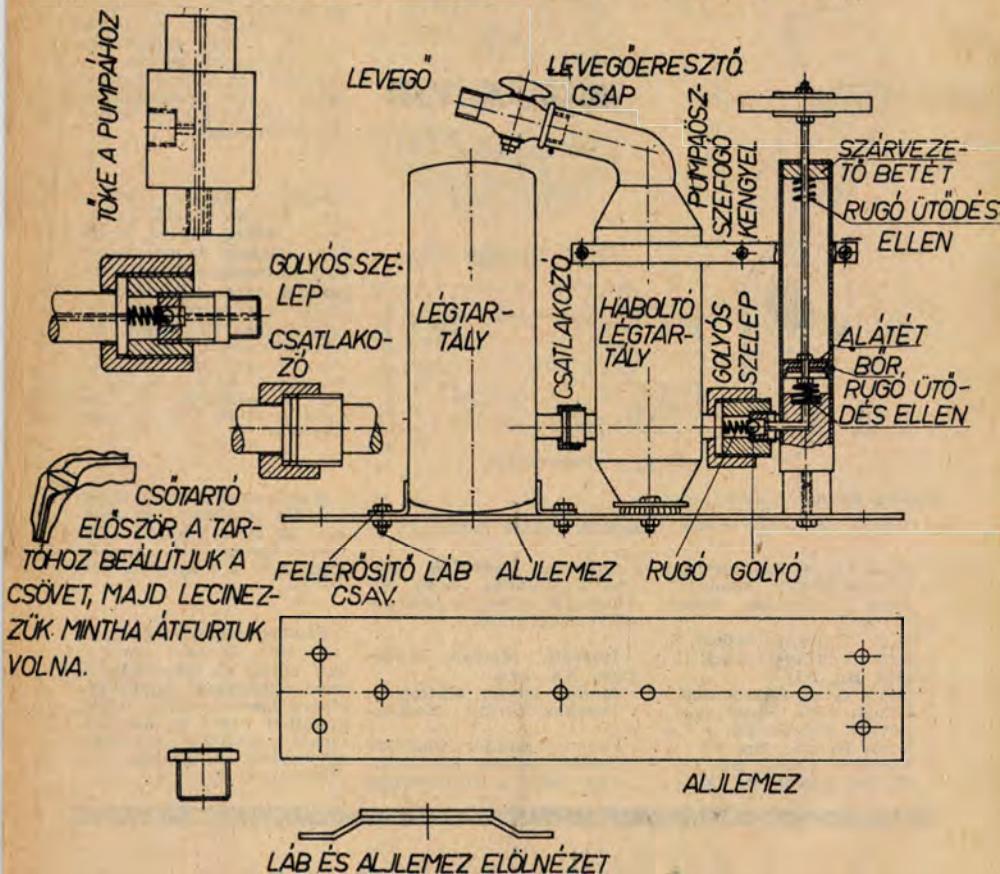
Pl. a feketeszen-lelőhely izzót (Pécs, Nagymányok, Komló) egymással összekötjük, s a vezetéket tovább vezetjük a megfelelő kapcsolóhoz. A transzformátor szekunderáramának bevezetéséhez szigeteltfejú bandnhüvelyt használjunk és ügyeljünk arra is, hogy az egymáshoz távolság (20 mm-nél) nagyobb legyen, mint a hálózati villásdugó csatlakozója, nehogy hálózati áramot adjunk a 5 V-os izzóknak. Össze-

kötő vezetékül 1 mm-es lakkszigetelésű rézhuzalt használunk, amelyről a szigetelés könnyen eltávolítható a forrasztás helyén.

A térképpel szívesen játszanak a gyerekek. Egymástól kérdezzetik a nevezetességeket, amit aztán a bekapcsolásnál ellenőriznek, megjegyezve, ki hány hibát ejtett. A versenyszellem fejlesztése következtében a tudás gyarapodik. Jó szórakozást és jó tanulást kíván:

Suha Jenő isk. ig.

Barkács dukkózó



A kézi festés nem olyan szép, ezért elhatároztam, hogy készítek egy kézi dukkózót.

Megszerkesztettem a rajzon látható készüléket. Volt egy homokoltó tartályom. Először ezt készítettem el egy hasonló, de kisebb pumpával. Ez a tartály kicsinek bizonyult, kevés volt a levegő. Készítettem még hozzá egy nagyobb tartályt, a rajzon látható méretekkel. Vízvezetékhez tartozó 3/8"-os csövet használtam csatlakozóul hollandi anyával. A golyószelep, ami a pumpától a homokoltó

tartályhoz vezet 3/8"-os toldat. A pumpatartót esztengáltam. Középre $\varnothing$ 4 mm-es furatot tettem, a csatlakozó golyósszelepig. A tőke felső részét, — az ütköző rugónak — kifúrtam. A golyósszelepet a bőrtömítésű hollandival, a pumpa felől M-16-os menettel a tőkébe csavartam. Golyónak egy rézülést esztengáltam és jól becsiszoltam, hogy a levegőt át ne eressze. Rugó nyomja a golyót az ülésre. A rugót pumpálással szabályoztam be. Olyan nyomása legyen, hogy a levegő ne menjen át a pumpába. A pumpa $\varnothing$ 50 mm

és 400 mm hosszú. A tőkéhez hegesztettem. Alul és felül, ütközés csillapítására, rugót használtam. A pumpa szára lehet $\varnothing 12$ mm-es gömbvas. A két végét menettel láttam el, a pumpabőr és a fogantyú felerősítésére. A homokoltó szórócsővének végére tettem a levegőeresztő csapot. A festékszórót 1"-os csőből készítettem. A szórócsövet ülésével a csap tömszelencéjébe cineztem úgy, hogy a csőtartó kivágott részénél lyukat hagytam levegő bejáratnak. Ha eldugul, vékony dróttal ki kell tisztítani, mint a festék felszívó- és levegőfúvó csővét. A festék hígítását el kell találni. Pumpatartó-összefogót laposvasból készítettem. A szívócső közel érjen a szóró aljához, hogy onnan a festéket mind ki tudja szívni. Festéktartályt vékonyfalú csőből, szórócsőtartót vízcspából készítettem. Töltéskor könnyen kicsavarom. A szórócsövet vízzel próbáltam ki, amikor szépen szórta a vizet, fixáltam. Alját erősebb vaslemezről állítottam össze.

Leskó György

Az **ERMEYER** olvasóinak ajánljuk:

Nagy Ernő:

A HANGNÁL SEBESEBBEN

Összefoglalás a repülés jelenéről és jövőjéről. 138 oldal, 60 ábra, kötte 9,— Ft.

Kulcsár István:

A VILÁGÚR MEGHÓDÍTÓI

176 oldal, sok képpel, kötte 11,— Ft.

J. Kuczynski:

A DORONGTÓL AZ AUTOMATAGYÁRIG

202 oldal, sok képpel, kötte 11,— Ft.

Nagyváradai Sándor:

A KORSZERŰ ÜRREPÜLÉS

A legmodernebb — elsősorban katonai — géptípusokat, repülőtereket mutatja be, 175 oldal, sok képpel, kötte 17,— Ft.

A Kis Technikus Könyvtár új kötete:

Váradi Tibor: Kis festő, mázoló. Fűzve 6,60 Ft.

Beszerezhetők az Állami Könyvterjesztő Vállalat könyvesboltjaiban és az üzemi könyvterjesztőknél

Postai, utánvétes rendelés: Könyvüipari Könyvesbolt. Budapest VII., Baross tér 22.

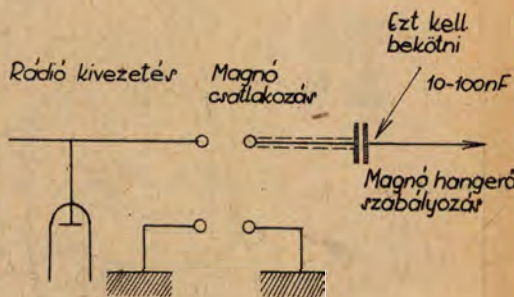
A szállítás 50,— Ft felett portómentes

Hozzászólás

Nagy örömmel olvastam a tavalyi évfolyamban Schweitzer Gyula Pillanat-stop a Mambó magnetofonhoz c. cikkét, amelyet el is készítettem. Jól bevált. Ellenben egy kicsit módosítottam rajta: a nyomógörgő U alakú tartóvillájának felfúrását megtakarítottam. A mozgatócsap alá helyeztem és így húztam meg újból a csavart. Az az 1 mm eltávolodás a görgő mozgását nem zavarja.

Nagy László

III. techn. tanuló



Fűrészlap-hegesztő

Rajz a 2. borítón

Fűrészlap-hegesztő

Szalagfűrész készítését adtuk közre az Ezermester 1961. 8-9. számában. A szalagfűrészhez végtelenített (összeheszesített) fűrészlapot kell alkalmaznunk.

Tóth László salgótarjáni villanyszerelő berendezésével a fűrészlapot össze tudjuk hegeszteni.

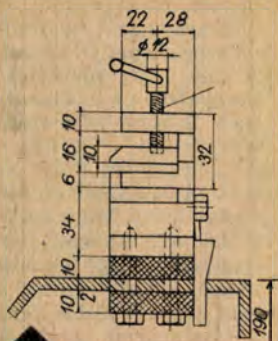
A különböző szélességű és vastagságú fűrészlapokat a vasúzletekben folyóméterben árusítják. Szabjuk le a kívánt hosszúságot.

A transzformátor

A tekercseket $31,5 \text{ cm}^2$ vas-mag-keresztmetszetű, szilíciumos lemezekre készítette. A primer-tekercs voltontként 1,6 menet, 2 mm²-es, selyemszigetelésű cerimelhuzal. A szekunder-tekercs 5 db, egyenként 15 mm széles, 1,05 mm vastag vörösréz-lemez, 3 menet. A vörösréz lemezcikkokat tekercselés előtt szigetelő szalagba sodorta. A szekunder-tekercs két végét a doboz tetején levő rézbefogókhoz erősítette csavarokkal.

Doboz vaslemezről

Tóth László dobozba építette a transzformátort. $20 \times 20 \times 2$ mm-es szögvasból keretet, alája 4 db lábat hegesztett és csavarokkal ráerősítette kívül a dobozt, belül a transzformátort. A



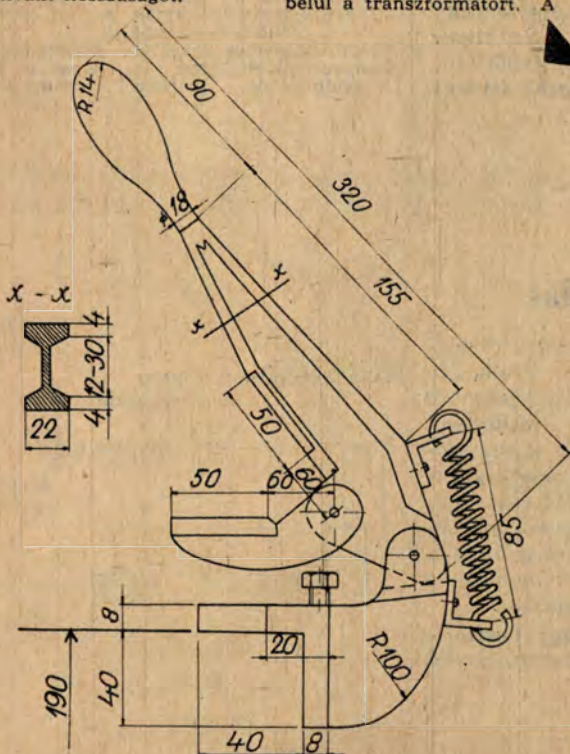
A befogók leerősítése, oldalnézetben

A szorító mechanizmusa

doboz oldalait 1, tetejét 2 mm-es vaslemezrel borította. Belül a lemezekhez anyát hegesztett, és a fedőlapot azokhoz csavarozta. A dobozt szűrke nitróllakkal festette be.

Fűrészlap-befogó

A doboz tetejére szerelte a fűrészlap-befogót. Két részből áll: a befogó és a szorító részből. A befogót rézből öntötte és utána kidolgozta maróval és reszelővel. A fűrészlap két végét egy-egy M8-as szorítócsavarral és az alattuk levő 10 mm vastag rézlemezrel fogta be. Felerősítésre a befogókba alul két-két db M8-as menetet fűrt. A befogókat a 10 mm-es műanyag-szigeteléssel együtt szorította a fix doboztetőhöz. A karos szorító öntöttvasból két-csuklóra készítette. A nyitott állapotot a hátsó húzó rúgó biztosítja. Mindkét karra egymással szemben egy-egy 25×25



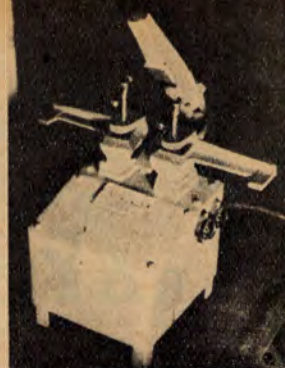
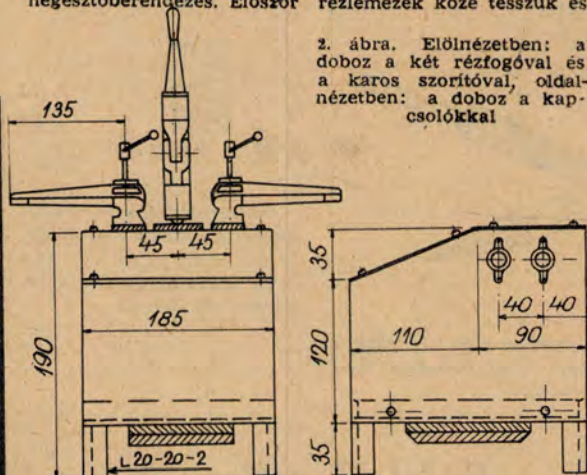
ritólemezt hegesztett: ide szorítja be a fűrészlap két végét. Az alsó kart egy M8-as csavarral szabályozza, hogy egy síkban legyen a befogókkal.

Hogyan működik?

A doboz jobb oldalára felszerelt 2 db bakelltházas nyomógommbal működik a hegesztőberendezés. Először

az elszakadt, vagy új fűrészlap két végét merőlegesre köszörüljük. Utána 10 mm átfedéssel ékalakban összelapoljuk. A lelapolt és összellesztett felületek közé tegyünk vékony sárgarézlemezket, amelyet előzőleg vízben oldott bóraxszal kenjünk be. Az így előkészített fűrészlapot a befogó rézlemezek közé tesszük és

2. ábra. Előlnézetben: a doboz a két rézfogóval és a karos szorítóval, oldalnézetben: a doboz a kapcsolókkal



a menetes orsóval leszorítjuk. Bal kézzel a szorítókart lehúzzuk, jobb kézzel — a K2-es kapcsoló benyomásával — kilágyítjuk a fűrészlapot. Közvetlen utána megnyomjuk a K1-es kapcsolót. Az érintkezés hatására a rézlemez megolvad és összeheszesíti a fűrészlap két végét. A feszesen tartott leszorítólemezek egymáshoz szorítják és közben hűtik is a hegesztett lapokat.

A kihűlt hegesztést köszörűvel és finom reszelővel simára dolgozzuk.

Dobos Ferenc

400-AS SOROZATÚ LENCSEK

JELLEMZŐ ADATAI

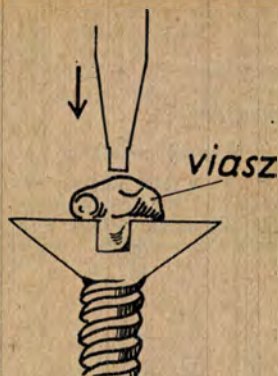
A gyújtótávolság és fényerő hasonló arányban csökken, illetve emelkedik bármilyen objektívénél. (A két utolsó rovat csak az összehasonlításra szolgál.)

A lencse száma	Dioptria értéke	Gyújtótávolsága cm-ben egyben felvett távolság.	A gyújtótávolság és fényerő egy $P = 2,8 f = 5$ cm-es objektív esetén.	
			Új gyutáv mm	Új fényerő
403	+ 10	10	33,3	1,87
404	+ 8	12,5	35,6	1,80
405	+ 6	16,7	38,3	2,00
406	+ 5	20,0	40,0	2,14
407	+ 4	25,0	41,6	2,22
408	+ 3	33,3	43,4	2,32
409	+ 2,5	40,0	44,4	2,37
410	+ 2	50,0	45,4	2,42

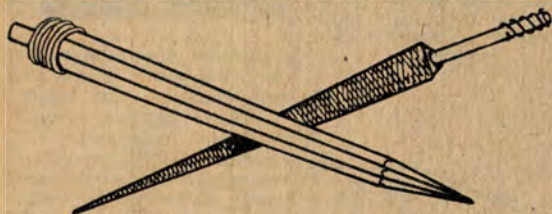


PRÓBA PRÓKA
PRÓKA PRÓKA

Megnő transzformatóraink tekercselési tere, ha zománcszigetelésű huzalt használunk. Ennek átütési szilárdsága legalább 3–4-szer nagyobb, mint a zománc-huzalé, tehát takarékoskodhatunk a papírszigeteléssel.



Nehezen hozzáférhető helyekre szánt csavarok fejére cseppentsünk viaszt, így nem csúszik le a csavarhúzóról.



Nem törik le a leejtett ceruza vagy türeszelő hegye, ha végére ellensúlyt — pl. néhány menetből álló drótspirált — teszünk.

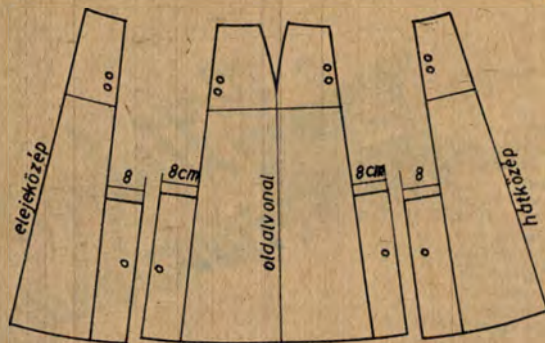
Nem piszkolódik el az akku csatlakozója, ha alá egy filcből kivágott karikát teszünk, melyet előzőleg olajjal átítatunk.

Kombinált csövek
»bűgös«-diódait autó v. motor gyújtótekercs segítségével »megfiatalíthatjuk«. Az áramkör egyik pólusa a katód, a másik pólusa a dióda.

Háletető villanyóra



Az 1-es tartályba vízből hűtőöntünk. A 2-es csillagkerék egy-egy rekesze 24 óránként ürül. A 3-as csővégződésre továbbító papírcső akasztható.



Félreértés ne essék, nem a twistnek akarunk reklámot csinálni, de ez az új neve ennek a régi,



jól bevált, de újra divatos szoknyafazonnak.

Szabása és varrása nagyon egyszerű.

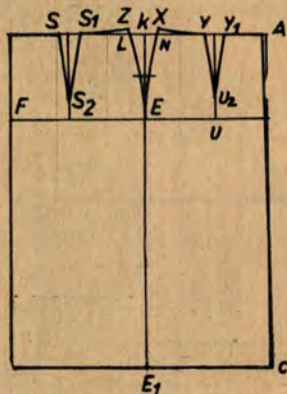
Anyagszükséglet: duplaszélesből nagyon vékony termetűeknek elég az egy hossza, felhajtással számítva. (max. 100 cm csípőbőség.) Ennél nagyobb csípőbőségnél az egy hossza nem elég duplaszélesből sem.

Szabásminta készítésénél az alaplíniából



indulunk ki azt modellezük. Az alaplíniát 1962 januárjában jelent meg. Az 1. ábrán ismét láthatjuk.

Modellezés: az elején levő két kis szűkítést összevonjuk. A következő a szoknya bővítése. A szűkítővarrásokat összecukjuk, a szoknyát hosszában felvágjuk cikcakk alakban. A felvágott mintát lemásoljuk a csúcsokat összekötve és rárajzoljuk a hajtásszélességet.



A szabásminta kész, fogjunk hozzá a szoknya kiszabásához.

„Sok sikert!”

Majoros Zsuzsa

Twist-szoknya a divat!

AZ ELEKTROMÁGNES

(6. ábra)

A váltakozó áram elterjedése lényeges egyszerűsítést tett lehetővé: a $\frac{1}{4}\lambda$ rudazatot (ldsd: első rész 2. ábra), nem mechanikusan, hanem egy elektromágnes fegyverzetével kell mozgatni, amely így a periódus kétszeresével rezeg. Így nyerjük a szinkron membránszivattyút.

A huzaltartó csévéket 0,8 mm-es bakelitből, a tekercsüket 220 V váltóáramra 0,1 mm-es huzalból 150 + 150 menettel készítjük. A két tekercset sorba kötjük. Az egyes lemezek rögzítését a megfelelően kiékelte csévék és az 0,6-os szegecsek biztosítják. Szegecselekör ügyeljünk arra, hogy a mágnes és a két (24) mágnesstartó (7. ábra) felső síkja egybeessen.

FEGYVERZET

(8. ábra)

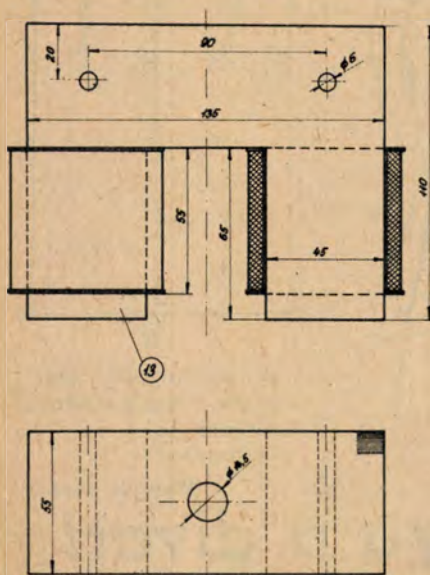
Az egyes trafólemezeket a 2 db 0,6-os szegeccsel összeerősítjük. A fegyverzet és az elektromágnes egymással érintkező felületét simára kell reszelni.

ALSO ÉS FELSO POFA

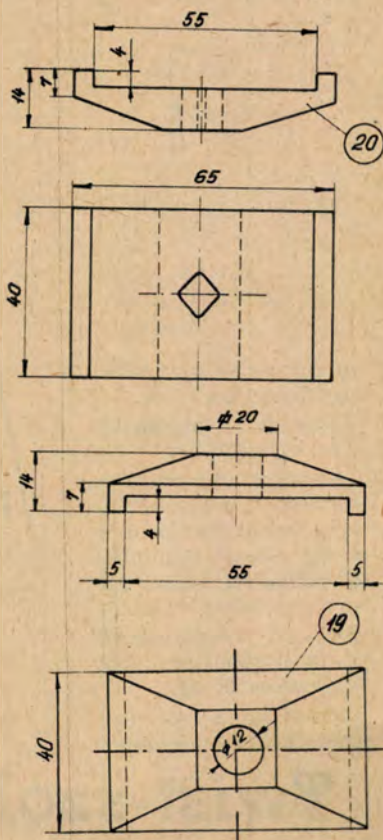
(9. és 10. ábra)

Anyaga jó minőségű acél (A50—11). Ügyeljünk a lyukak (főleg a négyszögletes lyuk) tengelyhez való pontos illesztésére. Az 55-ös méret pontosan a mágnes, illetve fegyverzet szélességéhez igazodjék.

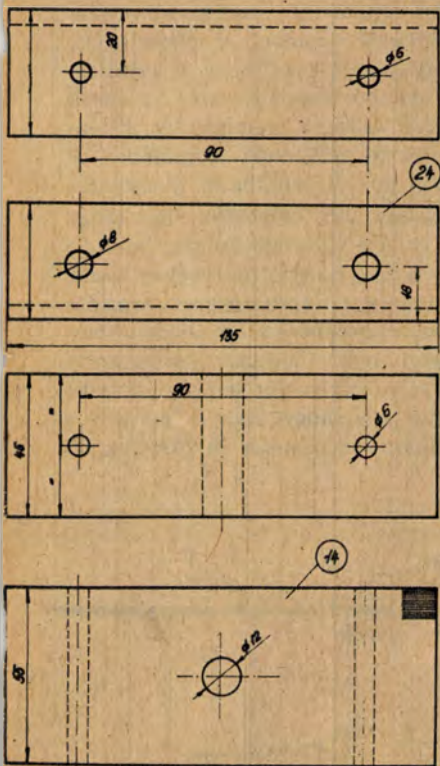
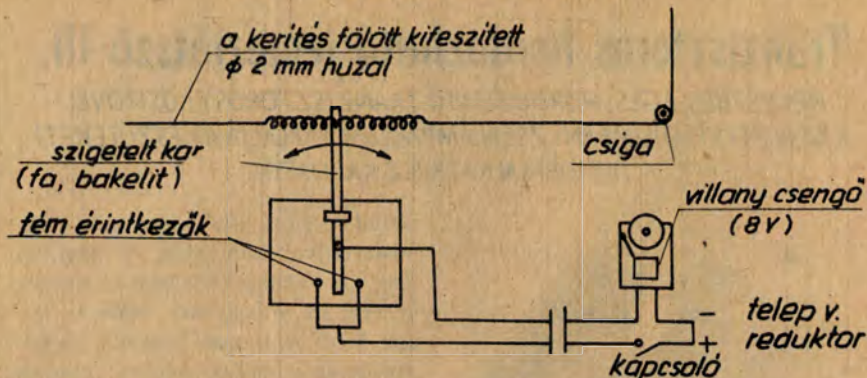
— Sátorhelyi —



a Szinkron
membránszivattyú



A VILLANYÓR

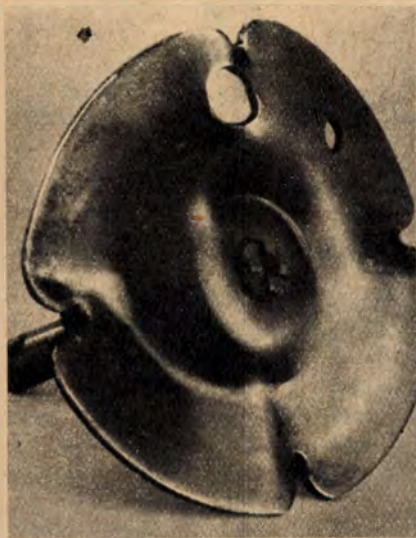


— »Vidéki ismerősöm panaszkodott, hogy éjjelenként idegenek járnak a kertbe és a baromfiudvarba» — mesélte egyszer Woldrich József nyugdíjas villanszerelő. »Szerkesztettem egy vészjelző berendezést. A kerítésoszlopokba szemescsavarokat hajtottam. A sarokoszlopokra csigákat szereltem fel. A szükségesnek vélt magasságban, vízszintesen 3 mm-es huzalt feszítettem ki. A huzal két végét nem kötöttem össze, hanem egy kevésbé észrevehető helyen erősebb rugót iktattam közbe (l. ábra). A rugó alatt a kerítésre falapot rögzítettem. Arra szereltem az érintkezőket. A kart fából készítettem és a rugóhoz erősítettem. Középtől lefelé fémlappal borítottam. Az érintkezőket egy villanycsengőn keresztül 2 db zsebelemmel táplált áramkörbe kötöttem. A csengőt a konyhában helyeztem el. Közbeiktattam egy kapcsolót, hogy nappalra kikapcsolhassam a jelzőkészüléket. Később ismerősöm örömmel újságolta, hogy bevált a készülék, két alkalommal is igen nagy hasznát vette az idejében megszólalt riasztó-csengőnek.«

—d—

Tranzisztoros hordozható lemezjátszó III.

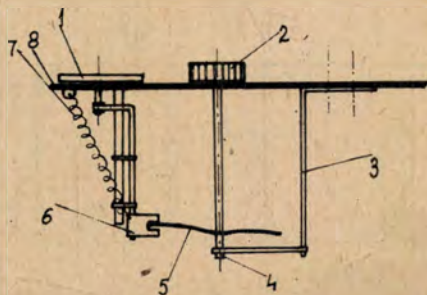
NÉGYSEBESSÉGES, HORDOZHATÓ TRANZISZTOROS ERŐSÍTŐVEL!
KÍSÉRLETI STÁDIUMBAN: ZSEBLÁMPAELEM TÁPLÁLJA A KÉSZÜLÉKET!
MINDEN ALKATRÉSZ KAPHATÓ!



Sebességváltás sinustárcsával
(10. ábra)

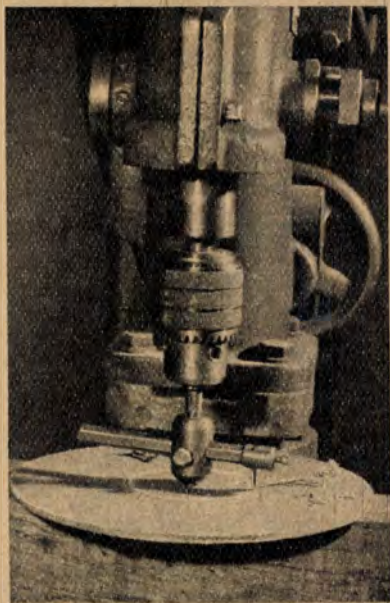
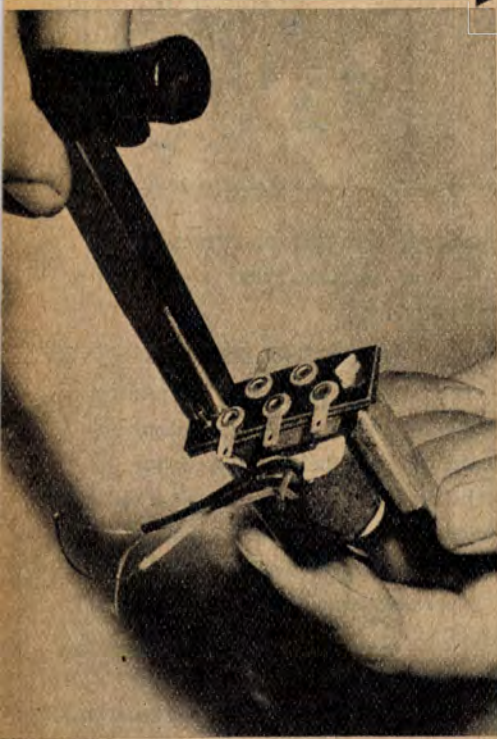
A foto szerint elkészített sinustárcsát egy tengelyen, az alapllemezen lévő váltógomb (10. ábra — 8.) elforgatásával fordítjuk a kívánt sebességnek megfelelő helyzetbe. A sinustárcsa elkészítési módja: tetszőleges átmérőjű köralakú tárcsát 4 egyenlő részre osztunk be, és úgy hajlítjuk meg, hogy az egyes részek között szintben akkora különbség legyen, mint a lépcsős-tárcsa lépcsője között. A szintkülönbséget a lemez szélénél mérjük, és azok fokozatosan menjenek át egymásba, hogy a vál-

tásnál a váltóvilla lapja, ami a sinustárcsával érintkezik, ne akadjon meg. A legnagyobb szintkülönbség az első és a negyedik sebesség között lesz. A tárcsát rugóval rögzítjük, hogy a váltás után ne mozduljon el. Szegecseljük rá elfordulásmentesen egy tengelyre. A tengely hossza tetszőleges, másik végére erősítjük a váltógombot. A váltóvilla (12. ábra) rendeltetése, hogy a sinustárcsa domborulatait követve, a másik végére erősített gumitárcsát a lépcsőtárcsa megfelelő lépcsőjéhez illeszti. A váltóvillába a gumitárcsa tengelyét úgy helyezzük bele, hogy azt az egy húzórugó minden helyzetben a lemeztányér pereméhez feszítse. Erre a 12. ábra szerinti megoldás a legcélszerűbb. A gumitárcsa tengelyén (4) lévő sárgaréz csapágyakat (2) két textilbakelit lemezre (3) erősítjük úgy, hogy ezek a lemezek a váltóvilla vaslemezét (5) közrefogják.

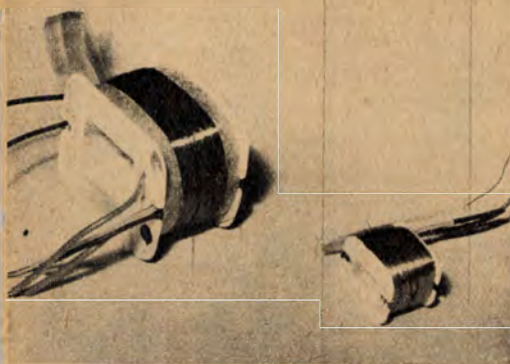


Műhelyforgácsok

Sárvári András villanyszerelő (Ikarusz) fűrógépén »esztergál« novotex-, plexi-, bakelit stb. korongokat, alátétnek, szigetelőnek. A korongvágó méretre állítható és csavarral rögzíthető.



Huber Anna betanított munkás (SzVTRGy) kis kulcsát 10x10 mm-es négyzetvasból készítették, alul 15 mm-re befűrészelték. A vasmagot összefogó köpenyből kétoldalt kiálló fülecseket átdugja a forrléc nyílásán, a kulcsot rányomja és elfordítja. Így erősíti fel pl. a sasszéra a lemezeket, fémházakat, serlegeket stb. — kötőelem nélkül.



▲ Nagy Mária betanított munkás (SzVTRGy) tekercseket készít. A vékony huzalok kivezetése forrasztáskor vagy beépítéskor könnyen elszakad. Tehermentesítésére vastagabb huzalból forraszt kivezetést; 2—3-szor rácsavarja a tekercsre és a továbbiakban azzal dolgozik.

► M. Nagy János lakatos (Kémsavgyár) kalapácsát mutatja: — »a kalapácsnyél végébe félkör alakú hornyot készítettem, ebben kör alakú fémrudacskákat reszelhetek, pl. a kulcsot. Az ujjaimhoz formált kalapácsnyél nem csúszik ki olajos kezemből.«

*

Takács István üzemvezető mérnök (SzVTRGy) a nehezen hozzáférhető helyeken meghajlított és elvékonyított végű pákával forraszt. A páka kivezetésére U-alakra kiképzett lemezt erősített és azzal húzza le a szigetelést.

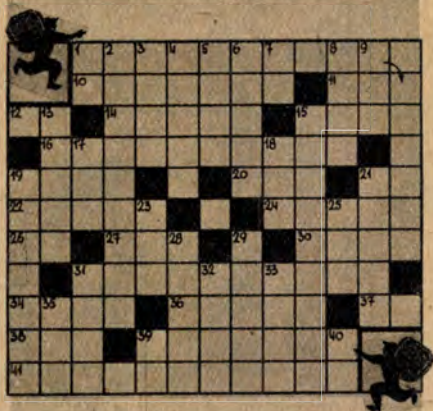


Nem találmány. Nem újítás. Ötlet csupán, trükk, apró fogás. A szakmákat forradalmasító új munkamódszerek tövében terem. Gyári műhelyben gyűjtögettük. Szakmunkásoktól kaptuk — barkácsolóknak adjuk.

MECHANIKA

VIZSZINTES: 1. Ez a Mechanika Ktsz. (Első rész.) — 10. Megszabadulni a nehéz teheről. 11. Kikötőhely. 12. Hibátlan. 14. Nagy francia impresszionista festő. 15. Csomózza. 16. Ez a Mechanika Ktsz. (Második rész.) — 19. Kenyér, németül. 20. Megharap. 21. Személyes névmás. 22. Az Alpok német neve. 24. USA-állam. 26. Keservesen sír. 27. REU. 30. Szigetlakó nemzet. 31. Ez a Mechanika Ktsz. (Harmadik rész.) — 34. Mutatószó. 36. Vissza: Csokonai szerelme. 38. NSP. 39. Névelővel: megkövesedett állati maradvány. 41. Ez a Mechanika Ktsz. (Negyedik rész.)

FÜGGŐLEGES: 1. Rangkisebbitő. 2. Tengeri állat. 3. Utmenti mélyedés. 4. Olasz költőóriás. 5. Kettős gyerek. 6. Bőségesen árasztom. 7. Kérdőszó. 8. Izmos. 9. Élet. 13. Bepanaszolja a bíróságon. 15. Szívélyes, barátságos, idegen szóval. 17. Jogtalanul eltulajdonít. 18. Friss keletű. 19. Az őseim lakása. 21. Alkaloid. 23. Fixíroz. 25. Művészet, latinul. 28. Világ-



járó. 29. 194 karátos híres óriásgyémánt. 31. Most ugorj! 32. Vissza: arról. 33. Kenderetörő eszköz. 35. Klejtett mássalhangzó. 39. aaaa. 40. A tantál vegyjele.

(Fenyősy Antal)

Beküldendő a négy hosszú vízszintes sor megfejtése, 1963. március 1-ig.

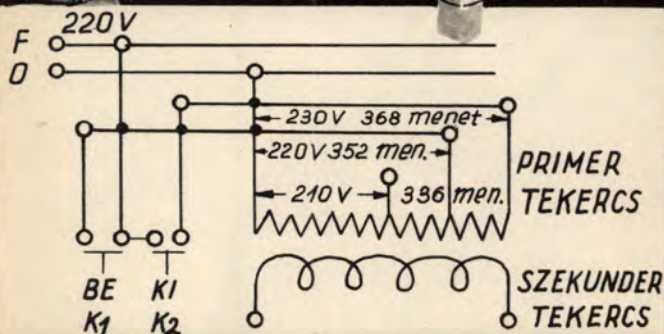
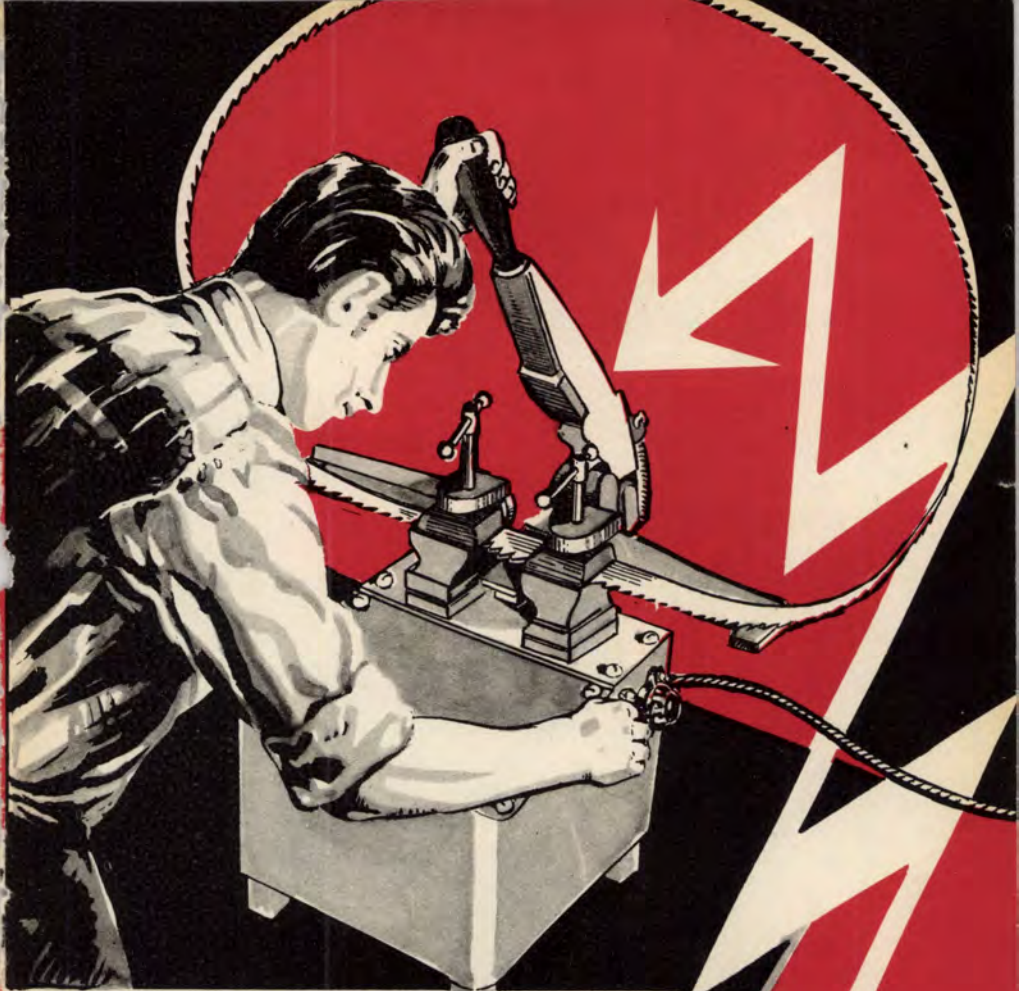
Apró hírek

Szalagfűrés, 300-as, gyári vasvázas, új állapotban, képeretkészítőnek, vagy finom munkához, eladó. Kormány István, Fehérgyarmat.

Televízióhoz feszültségszabályozó készülék, 399,— Ft. Nagyfeszültségű tekercs, transzformátorok tekercselése. Máté Imre mérnök, televíziószerző. Budapest X., Cserkész u. 19. Zalka Máté ténél.

EZERMESTER

A Magyar Kommunista Ifjúsági Szövetség Központi Bizottságának barkácsoló folyóirata 1963. február. VII. évfolyam, 2. szám. Felelős szerkesztő: Solymár Tamás. Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat. — Felelős kiadó: Tóth László. — Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor utca 15. Telefon: 317—324 — Kiadóhivatal: Budapest VI., Révai u. 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). —



FÜRÉSZLAP-HEGESZTŐ

EZERMESTER

1963 FEBRUÁR

ÁRA: 2,- Ft

