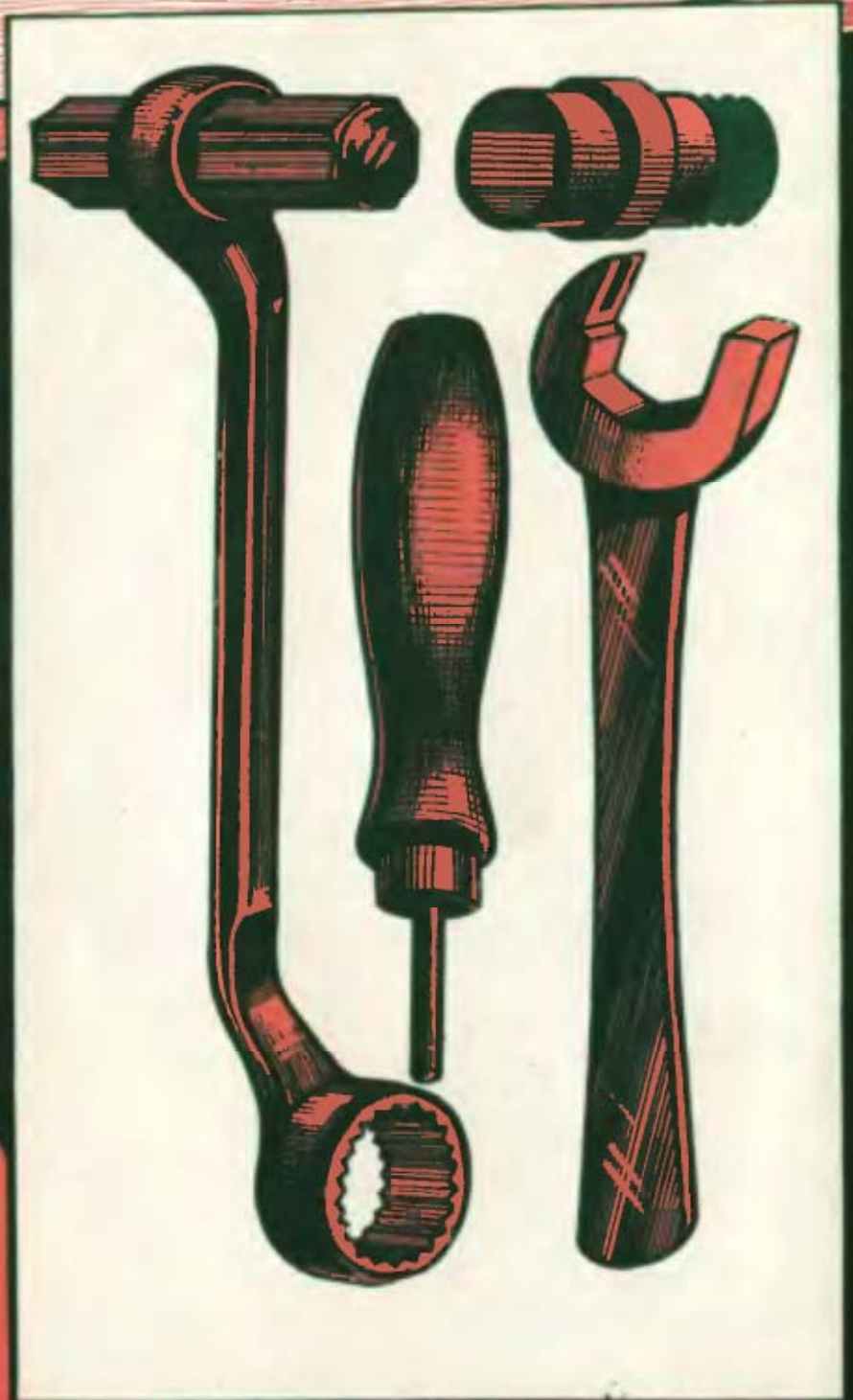


KÁR ELDÖBNI



Üdvözöljük a

KIÁLLÍTÁST!

Bizonyára örömmel veszi tudomásul a barkácsoló, rádióamatőrök, modellező ezermesterek sokszázezes tábora, hogy az idén, a Budapesti Őszi Vásár keretében megrendezésre kerül az első magyar, országos

EZERMESTER KIÁLLÍTÁS

Teljes, hivatalos névvel; a technikakedvelők, amatőrök, modellezők, barkácsolók első országos kiállítása, melyet a Népművelési Intézet szervezett, a Műszaki Könyvkiadó V. rendez, s amelynek előkészítésében részt vett a KISZ, a Belkereskedelmi Minisztérium, az MHSZ, az OKISZ, s számos más intézmény is.

Külön meglepedést kelt, hogy ezúttal már nemcsak az ezermesterek, műszaki szakkörök készítményei képviselik a népgazdasági méretekben is mind jelentősebb mozgalmunkat, hanem részt vesznek azon az érdekelt intézmények, ipari és kereskedelmi vállalatok is.

A Vásár 10. sz. (a tavaszi BNV-n a Műszaki Könyvkiállításnak otthont adó) pavilonjában lapunk új és régebbi számai, az Ezermester Kis-könyvtár kötetei is várják az ezermesterkedő olvasót.

Szerkesztőségünk az EZERMESTER augusztusi — a szokottnál vastagabb, de változatlan áru, s a kiállítás helyszínrajzát, valamint kivonatos katalógusát is tartalmazó, kiállítási számával igyekszik a látogatókat segíteni.

Viszontlátásra —, a KIÁLLÍTÁSON!

A Szerkesztőség

RÉGIBŐL ÚJ...

...szerszám készíthető egy kis ügyeskedéssel. Kór eldobni hát a kotyogós csavarkulcsot, a kitógult villáskulcsot. De nemcsak a kiöregedett szerszámokat újíthatjuk fel, egy kis ügyeskedéssel a használhatókat is még használhatóbbá tehetjük.

Borítólapunk felső rajza egy kikopott csavarkulcs

satuvá, terpesztő-satuvá és mérő-eszközzé módosítását mutatja. A fejébe fúrt lyukakon át, L alakú lemezzel és néhány csavarral alakítsuk a munka-osztalra rögzíthetővé.

Ha recés hajtócsavarjának hossz-szerinti közepébe — valamelyik „fog” csúcsába — sugóirányú, átmenő Ø 3-as lyuk-párt

Folytatás a 2. oldalon.

EZERMESTER

A TARTALOMBÓL:

Grill-sütő	2
Mandzsetta-gomb	10
Tranzisztor vizsgáló	12
KIÁLLÍTÁS ...	16-33
Modern csillár ...	34
Keverőpult	36
Betűszórás	42

MAGYARÁZAT

a cikkeink mellett látható jelekhez:



Egyszerű, könnyen érthető és elkészíthető



Közepes felkészültséget és szerszámot igénylő



Csak jól képzettek által, speciális szerszámokkal készíthető el.

KÖVETKEZŐ SZÁMAINKBAN:

Háló-Trabant
Fotel-parádé
Tv-cső védő
Ellenállás-doboz
RH Szobaantenna
Rece-öltés
Modern falak

1968 8

GRILL-SÜTŐ

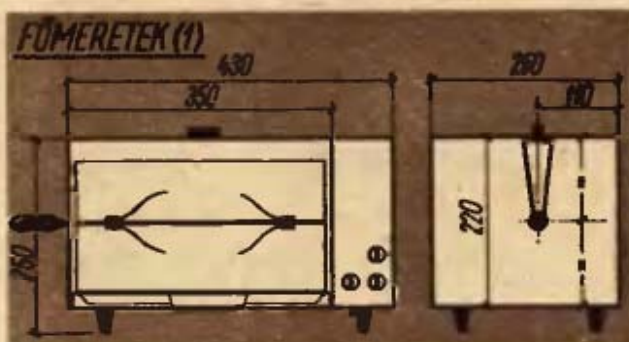


A grill-sütés mind keveltebb, korszerű konyhai technológia. A hozzá szükséges eszköz – a sütő azonban nem valami alcsó. Ezért adjuk most örömmel közre ifj. Kováts Lajos olvasónk – 400,- Ft-os vásárlási utalvánnyal díjazott – grill-sütő javaslatát.

A grill-sütőben a hő átadása kizárólag sugárzás útján történik – szemben a szokásos tűzhely sütőjével, amelyben – teljesen zárt volta miatt – a besugárzás mellett még forró levegő is részt vesz a hőcserében. A belső légáramlás csökkenti a fűtőfalak hőmérsékletét és így sugárzásukat is. Ezenkívül a forró levegő kiszórítja a húst. Cél tehát a sugárzás növelése és a forró levegővel való hőszállítás

megszüntetése, a fűtőtest hőfokának emelése (a levegővel érintkező felületek csökkentése révén).

A sugárzó hőt kibocsátó fűtőtesteket infravörös sugárzóknak nevezzük. Az infravörös sugarak, más néven hősugarak a fénysugarakhoz hasonlóan irányíthatók, fókuszálhatók. Az infrasugárzásnak kitett hús felületi rostjai hirtelen összehúzódnak és az így keletkező felületi réteg nem engedi elillanni az értékes húsnedveket, tápanyagokat. Ha vízben főzünk, vagy zsírban sütünk, ezek az értékes anyagok kioldódnak, csökken a hús ízértéke. A grill-húsok összehasonlíthatatlanul ízletesebbek és táplálékabbak, mint a hagyományos módon elkészítettek.



* ÖTLET PARÁDÉ *

A GRILL-SÜTŐ SZERKEZETE

A ház (1) alumínium lemezből készült, elől üveglappal, felül felemelhető fedővel. A nyárs felülről helyezhető be. Alul kihúzható zsír-felfogó tálca van. A sugárzó hőt 3 db kenyérpirító batét szolgáltatja. A meghajtást olyan régebbi típusú lemezjátszómotor végzi, amelyen csigakerekes áttétel van.

Folytatás az 1. oldalról
fúrunk, a négy furat valamelyike egy törött csavarhúzó \varnothing 2,8-asra köszörült szárából készíthető számmal hozzáférhető lesz. Így aztán jelentősen növelt erővel fargathatjuk a satuvá alakított francia-kulcsot. (Jobbra, alul.)

A francia-kulcs „csőreibe” is fúrjunk egy-egy 6 mm mély, 2 mm átmérőjű lyukat, azokba üssünk

szorosan illeszkedő, 15 mm hosszú, \varnothing 2-es, kemény, edzett acélcsapokat. (Kitűnő az öreg csapágy-tűgörgő.) Ez a csőhosszabbítás fokozza a kis satu használhatóságát. (Bal, oldalsó ábrásor.)

Szeghúzó, kalapács és nagyobb méretűé köszörült villáskulcs alakítható a kitágult, kopott, törött, öreg villáskulcsból. (Középen, alul.)

Dugókulcs, „imbusz-kulcs” készíthető egy csillagkulcsból, meg egy darab hat- vagy négyszögkeresztmetszetű, kemény, húzott fémrúdból. Csak az a fontos, hogy a fémrúd mérete megfelelően a ki- vagy becsavarandó imbusz-kulcsnak s a csillagkulcsnak egyaránt. (Középső ábra.)

□ sz. J.

MEGHAJTÁS

A nyársnak percnként kb. egyszer kell körülfordulnia. A régi típusú lemezjátszómotor áttételezett tengelye 78-at fordul percnként. Szükséges tehát egy 1/78-as lassító áttéti kialakítása. Ezt csigahajtással oldjuk meg. Az orsó egy M 12×1,5-es és kb. 30 mm hosszú acélsavarral, amelybe a tengely vonala mentén M 8-as menetet fúrunk. Ugyanilyen menetet vágunk a lemeztányér tengelycsontjára, majd a most már kívül-belül menetes perselyt (M 12-es) rácsavarjuk az eredeti tengelycsontokra. Ezzel kész is az orsó. A csigatányért textilbakelitből készítjük el (2). Miután ráhúztuk a tengelyre és méretre esztergáltuk, egy M 12×1,5-es menetfúrót megfelelő vezetőbe foglalva, a korong palástjának szorítjuk. A menetfúrót forgatva (a korongot szabadon hagyjuk forogni) a menet a kerületre vágódik. A csapógyak szintén textilbakelitből készülnek. A tengely (3) hosszabbik végén furat van, amit egy négyzetes nyílású alátét (4) zár le. A tengelynek ez a vége átnyúlik a sütőtérbe. A négyzetes acélrúdból készült nyárs szabad végét ebbe az üreges részbe toljuk, ami által létrejön a tengelykapcsolat.

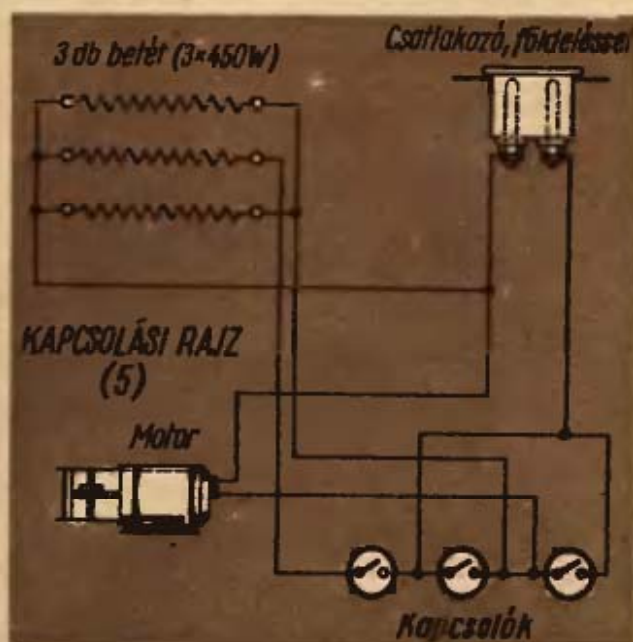
HŐSUGÁRZÓ

A fűtőtesteket a fényesre palírozott hátlapra (pl. alumínium lemezre, esetleg fotoszárító krómiamezére) szereljük. A szükséges teljesítményt 3 db, egyenként 450 W-os kenyérpíró betét párhuzamos kapcsolásával (5) valósítjuk meg. Felerősítésüknél ügyeljünk a megfelelő villamos szigetelésre! A célnak legjobban az eternitlap felel meg, mert ez egyben hőálló is. (A fényképen levő készülékekben vékonyfalú kerámia [steatit] csőbe fűzött, spirál alakú vasalóbetét szolgáltatja a hőt.) A fűtőtesteket kapcsolóval szabályozzuk, az egyik csak egy betétet, a másik két betétet működtet. A kisebb teljesítménnyel a már kész éteiket melegíthetjük fel. Egy 15 W-os izzóval a sütőtér megvilágítható. Ebben az esetben az izzónak csak a búrája érjen a sütőbe.

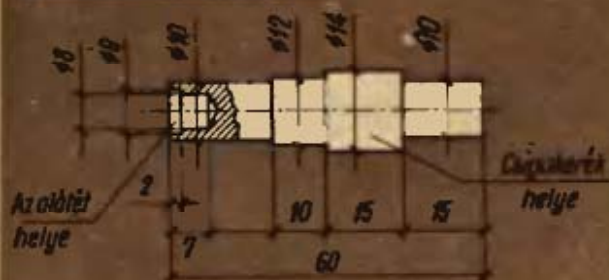
NYÁRS

A négyszögletes acélrúd egyik végére kb. 90 mm hosszú facsavart hegesztünk. Erre fanyelet (reszelőnyelet) csavarunk annyira, hogy a facsavar hengeres szárából 10–15 mm-es darab szabadon maradjon. Ez a hengeres rész fekszik majd fei a ház bal oldalán levő függőleges nyílás alá, ahová előzőleg rézlemez szegcecséitünk. Az képezi a bal oldali „csapógyazást”. A facsavar feje biztosítja, hogy a nyárs balfele ne csúszhasson ki a meghajtó tengelyből. A nyársra 4 mm átmérőjű acéldrótból (motorkerékpár-küllő) hajlított viilákat rögzítünk, amelyek megakadályozzák a hús billegését. A nyársat és a villákat (6) célszerű rozsdamentes anyagból készíteni vagy bekrómoztatni.

Sütésre bármilyen húst, halat, szalonnát, gombát, burgonyát stb. felhasználhatunk. A hús sütési ideje kb. 40–50 perc.



CSIGAKERÉK TENGELYE (3)



NÉGYZETES NYÍLÁSÚ ALÁTÉT (4)



CSIGAKERÉK (2)



VILLA (6)



OTP hitelre

is vásárolható
az EZERMESTER
BOLTOKBAN:

BARKÁCS SZERSZÁM- KÉSZLET, TV GENERÁTOR

EGYÉB CIKKEK

1000 Ft értékhatár felett
az előírt előleg befizetése
mellett az EZERMESTER
BOLTOKBAN is beszerez-
hetők.

Kölcsönigénylő lap bolt-
jainkban kapható.

AMI-3 VILLANYMOTOR

220 V, 0,15 A teljesítme-
nyű, 2600 fordulatú kis-
motor, kiválóan alkalmas
fagyaltkeverő gép, ventil-
látor meghajtására.



AZ  HÍREI

MOST SZEREZZE BE!

OLCSÓBB LETT!

Tr-0303 típusú televíziós impulzus generátor
2800 Ft helyett 1800 Ft

Vásárlóinkat nagy mennyiségben várja a sokoldalúan használható:
ALUMINIUM HULLADÉK, SZÍNES FAROSTLEMEZ HULLADÉK, FAROSTLE-
MEZ HULLADÉK, KÜLÖNBÖZŐ MÉRETŰ FENYŐLÉCEK.

AUTÓSOK, MOTOROSOK FIGYELEM!!

Boltjainkban kapható AUTÓ-AKKUMULÁTORTÖLTŐ is,
műszeres és műszer nélküli kivitelben

(-)

MÉG JOBB...!



Az Ezermester 1968/1. számában „Redőnygörgő felújítása” címmel ötletes és gyors javítással ismerkedhettünk meg. A felső görgőnek viszont sokkal nagyobb igénybevételt kell kiállnia. A redőny felhúzásakor a teljes súlya ránehezedik. (Főleg háromszablak redőnyénél.) Az általam készített, illetve átalakított görgő erősebb, már egy éve kifogástalanul működik.

A régi görgő tartójára (amelyek görgője már eltört, vagy elkopott) fúrjunk 5,5 mm átmérőjű lyukat. Vágjunk le 8 mm átmérőjű réz- vagy vascsőből olyan hosszú darabot, mint a redőnyzsinór szélessége. Vásároljunk a vasboltban M5x45-ös acécsavart és a csővön, valamint a már előbb felfúrt lyukon keresztüldugva anyáscsavarral rögzítsük a görgőt.

FARSANG ZOLTÁN
Szombathely

Ötletdíja 50,- Ft-os vásárlási utalvány.

EZUSTOZÁS. A májusi Ezermesterben a „Clánmentes ezüstözés”-ről olvastam. Ennél hosszabb idő óta jóval egyszerűbb és olcsóbb ezüstözési eljárást alkalmazok. Az elhasznált, már „kimerült” fixir-oidatot – aki nem laborál, fotóamatőr ismerősétől kérhet – zománcozott edénybe öntöm. Az ezüstözendő réz (vagy előzőleg már rezezett) tárgyat zsirtalanítom, s a fixirbe teszem. (Az oidat a tárgyat teljesen lepje el.) Az edényt felteszem a tűzhelyre, és 15-30 percnyi forralás után a tárgy patinás ezüstbevonatot kap.

NAGY BÉLA
Miskolc

Ötletdíja 25,- Ft-os vásárlási utalvány.

DAXLI - HUZALBÓL

Az Ezermesterben többször találkoztunk már huzalból hajlított különféle figurákkal. A képen látható kis daxli annyira kedves és egyszerű, hogy érdemes elkészíteni. A daxli feje, végtagjai és törzse színes műanyagszigetelésű huzal. Füle darabka lóg pvc-lemez (esetleg fólia), a fejre ragasztva.

Horváth László

Ötletdíja 50,- Ft-os vásárlási utalvány.

MÉG JOBB...!



FELJÚTOTT REDŐNYGÖRGŐ

Szeptember 6-án nyitja meg kapuit

a BUDAPESTI ŐSZI VÁSÁR

a BNV területén

Nyitva: reggel 10-től este 8-ig

Felvilágosítás:

HUNGEXPO



Magyar Külkereskedelmi
Vásár és Propaganda Iroda
Budapest, XIV., Városliget

Telefon: 225-008



ELEKTRONIKUS ŐR

Múlt számunkban „Elektromos őr” címmel néhány egyszerűbb, vezetékes lakásvédő megoldást ismertettünk. A most bemutatásra kerülő elektronikus őr ugyan valamivel komplikáltabb, de lényegesen sokoldalúbb. A berendezés számolhatja a terembe belépő személyeket, számolhat tárgyakat (pl. egy gyártó vagy osztályozó szalagon), sötétedéskor automatikusan bekapcsolhat lámpákat stb.

Ennél céna, vagy huzal helyett fénysugarat használunk, melyet a helyiségbe belépő személy megszakít. A készülék alapja tehát egy izzó, mely vékony irányított fénysugarat bocsát ki (ha szükséges, tükör segítségével a fénysugarat meg is törhetjük), a sugár végén pedig fotoelektromos indikátort helyezünk el.

Szaküzletekben és az EM boltokban rendszeresen kapható leértékelt áru, CdS-típusú fotoelektromos ellenállás, és különféle üvegtokos tranzisztorok, amelyek sötétben nem vezetnek az áramot, de fény hatására jó vezetőkkelé válnak.

A B. ábrán pl. egy szobába telepített „elektronikus detektív” látható. A fénysugár a helyiségen ke-

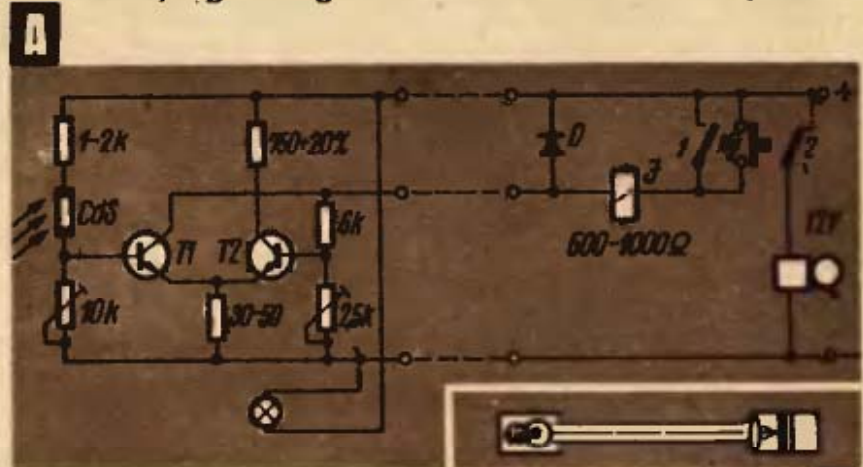
resztül a fotoellenállásra, vagy fotodiódára vetíti sugarát. A fény megszakításakor a készülék — megszakítva a kapcsolóvezeték áramkörét — üzembe helyezi a riasztóberendezés csengőjét. A vezeték elvágása, az izzó kiégése, a fotoérzékeny elem eltérése, vagy az áram kikapcsolása egyaránt bekapcsolja a riasztócsengőt.

Az áramkör kapcsolását az A. ábra mutatja. Két 102 NU 71-es típusú tranzisztort Schmidt-körbe kapcsolunk. Az első tranzisztor kollektor körébe a jelfogót kötjük, melyet a riasztórészsel építünk össze. A fénysugár megszakí-

riasztó csengő. A jelfogót a fényérzékeny alkatrész ismételt megvilágítása sem tudja behúzni, mert a jelfogó tekercs a nyitott 1-es kontaktus miatt nem kaphat áramot.

A rendszer üzembe helyezése, vagy a működése utáni ismételt visszaállítása csak a nyomógomb (Ny) megnyomásával lehetséges. A nyomógomb elengedése után ismét T1-áramköre lesz nyitott, T2-é pedig zárt. Ez a tulajdonképpen alaphelyzet.

Ha a készüléket személyek, vagy tárgyak számolására kívánjuk használni, akkor a jelfogó (J) érintkezőt rövidre zárjuk, a



tásakor a fényérzékeny elem (fotoellenállás, vagy üvegtokos tranzisztor) ellenállása megnő, ennek következtében T1 bázisán csökken a feszültség és a tranzisztor lezár. A másik tranzisztor ezzel egyidejűleg nyit, mert a T1 sönthetése a T2 bázisán megszűnik. Így a jelfogó tekercsére áram nélkül marad, 1-es kontaktusa bont, a 2-es zór, s megszólal a

csengő helyett pedig számláló jelfogót kapcsolunk az áramkörbe.

A kapcsolás megváltoztatható úgy is, hogy a jelfogó a fénysugár megszakításakor zár, megvilágítás esetén nyit. Ehhez a jelfogót kb. 500–1000 ohmos ellenállással felszereljük. A jelfogó tekercsét pedig T2 tranzisztor kollektorkörébe kapcsoljuk (az A ábrán beraj-

zolt ellenállás helyett). Ezzel egyidejűleg a T1 tranzistor kollektor-körébe a jelfogó helyett a relé tekercsének ellenállásánál kb. 20%-kal nagyobb ellenállást kapcsolunk.

Az áramkör érzékenységet változtatható értékű ellenállással (potencióméterrel) állítsuk be. A jelfogó megbízható meghúzásához elegendő 20 cm távolságból egy gyufa fénye, vagy egy zseblámpa néhány méterről. Ezért a fénysugár előállításához elegendő egy 6 V-os izzó. Fényét természetesen koncentrálni kell (pl. kerékpár reflektorral vagy egy parabolikus tükörrel -, esetleg egy zseblámpa gyűjtőlencsésével).

GI-VTM

Kukta-tömítés

Már hosszú idő óta kukta-típusú fazékban főzünk. Egyetlen hátránya, hogy a gumigyűrű néhány-szori használat után megnyúlik, nem tömit jól, mellette kifúj a gőz.

Ezen több esetben úgy segítettem, hogy 4-6-8 szálal cérnából fonalat készítettem. A fonalat a fedő szélén levő vájatba behelyeztem úgy, hogy az középre kerüljön (tűvel vagy ollóval el lehet igazítani). A felesleges hosszúságot levágtam (csak egyszerűen kell), majd a gumigyűrűt ráhelyeztem, a fedőt a lábasba illesztve leszorítottam, s utána a gőz már nem „fűjt”.

TÖKE JÁNOS
Békéscsaba

Ötletdíja 25,- Ft-os vásárlási utólvány.

Ugye megmondtam, Lajos,
hogy olcsóbb, ha
magunk csináljuk!



Ennél sokkal jobb ötleteket találhat immár tizenkettedik éve az EZERMESTER-ben, a barkácsolók havonta 120 000 példányban megjelenő folyóiratában.

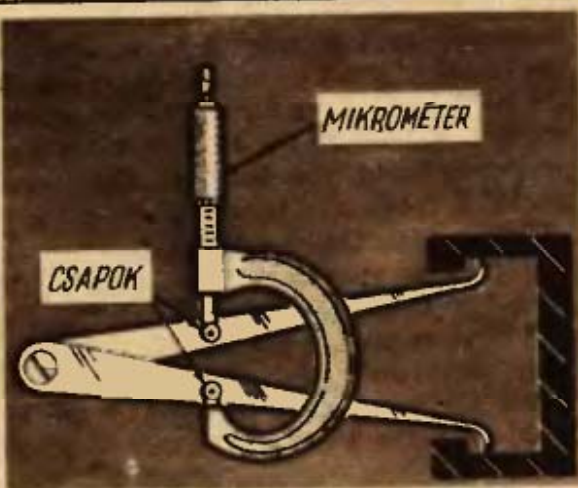
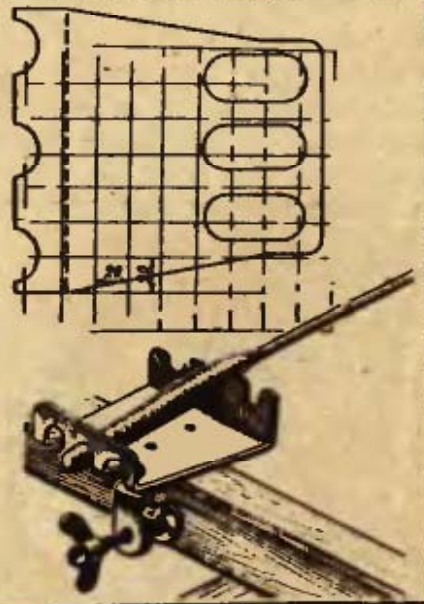
Az ÖTLETPARÁDÉNKRÁ küldött ötletek közül havonta 5-15-öt fontosságától, ötletességétől, leírásától, a mellékelt képektől és rajzoktól függő értékű vásárlási utólvánnyal díjazunk - a díjat nem nyert, de leközölt ötletekért honoráriumot fizetünk.

NEMZETKÖZI



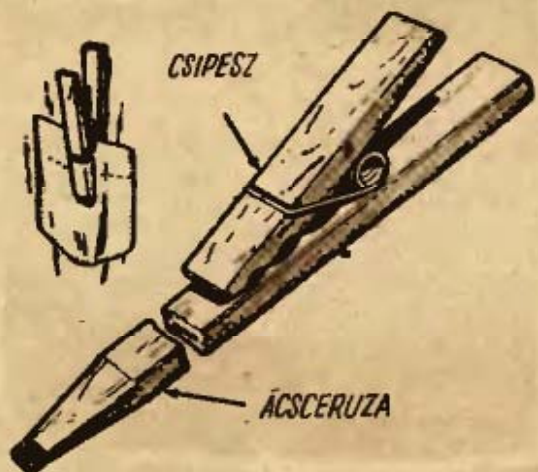
ÖTLET
PARÁDÉ

HORGÁSZBOT-TARTÓ. Négyzetháló segítségével rajzoljuk át 1-2 mm vastag fémlémezre az alaplémez rajzát. Vágjuk ki a szükséges nyílásokat és a szaggatott vonalak mentén hajlítsuk meg. A lemezt szegecseljük (csavarozzuk) csavaros szorítóra, amellyel a tartó a csónak peremére erősíthető.



BELSO ÜREGEK MÉRÉSE. A belül több üreg különleges mérőműszer nélkül is aránylag pontosan megmérhető, ha belső tapintókörsző száralra csapokat szegecselünk. A tapintókörszőt az üregbe tolvá nyíssuk szét, s egy mikrométert, vagy tolómérőt helyezünk a csapokra. Majd a körszőt kivéve, a csapokat illesszük a mikrométer közé és tolómércével már a tapintókörszőn mérhetjük meg az üreg pontos belső méretét.

CSIPTETŐ AZ ÁCSCERUZÁN. Famunkához szinte nélkülözhetetlen az ácsceruza. Nem eshet ki munka közben sem a zsebből, ha egy ruhaszárító csipesz egyik féldarabját a ceruzával helyettesítve „csiptetővé” alakítjuk. Így a ceruza a zsebhez csiptethető.



VONALHÚZÁS MÉRŐSZALAGGAL. Tokos acélmérőszalaggal is meghúzható a vágási vonal a munkadarabon, ha a tokra szigetelőszalaggal egy gölyöstolibetétet rögzítünk. Hogy a betét ne legyen hosszabb a toknál és szilárdabb legyen a rögzítés, a betét végét hajlítjuk vissza.

A műanyag nem pótanyag!

MŰANYAGOK MINDENÜTT!

Nemcsak a Műanyag-boltokban, hanem a Háztartási és Edényüzletek polcain is egyre több a műanyag áru! Így nevezzük mindazokat az árucikkeket, amelyek polietilénből, polipropilénből stb. készültek. A másik jellegzetessége, ennek az egyre bővülő árucsaládnak, hogy a ma gyűjtőnéven „műanyagból” készültnek nevezett tárgyak régebben hagyományos anyagokból: üvegből, fémből stb. készültek.

A műanyagnak – ahogy ezt a barkácsolók maguk is tapasztalták: – számos előnyös tulajdonsága van az üveggel, fémmel szemben: ütésálló, könnyű, nem törékeny, könnyen tisztítható. A cempingezők, kirándulók is megkedvelték a műanyag felszerelési eszközöket, azok hűsége, megbízható útítársnak bizonyultak barangolásaik során.

A Május 1 Műanyagfeldalgozó Ktsz figyelemmel kíséri a barkácsolók, a cempingezők igényeit és a legcélszerűbb segédeszközöket, felszerelési tárgyakat készíti számukra. Ezek közül mutatjuk be a legújabbakat:

CAMPING felszerelés kizárólag műanyagból: nagy kulacs, színes műanyag kupakkal, kis kulacs színes műanyag kupakkal, szivacs, só-paprikatartó, szoppantartó körömkefével, törhetetlen ivópohár.



OLAJOZÓ KANNÁK barkácsolóknak három nagyságban, cserélhető csőrrel, csurgásmentes kivitelben. Kerékpártúrásra, finommechanikai szerkezetek, motorok karbantartásához és még sok egyéb művelethez nélkülözhetetlen.

ÁTTETSZŐ MŰANYAG FLASKA. Oldászerék, ragasztók, kenőanyagok tárolására ajánljuk. Félliteres és 3 deciliteres méretben, jól záró töltőkupakkal készül.

(-)



Igaz, hogy a szaküzletekben nem kell érte sorba állni, sőt válogatni is lehet a különféle kezelógombok (mandzsettagombok) között. De mégis érdemes azokat házilag készíteni, mert nemcsak, hogy olcsóbbak így, hanem egyéni rajzú, formájú kezelógombot készíthetünk.

A legegyszerűbb kezelógomb huzalból készíthető (1,2). Anyagául 1, 1,5, esetleg 2 mm átmérőjű rézhuzalt válasszunk. A huzalból hajlítsunk egyenletes hullám-magasságú, folyamatos S alakokat. A középső „S” közepénél alakítsunk ki a hajlításokra merőleges szemet. Abba kerül az összekötő korika, s a hurokra hajlított kis fülecs (1). Az is



Kézelógomb, házilag

jó megoldás, ha a huzalt csigavonalban hajlítjuk meg, s a középről kiálló kis horogba akasztjuk a nyolcas alakúra hajlított fülecset (2).

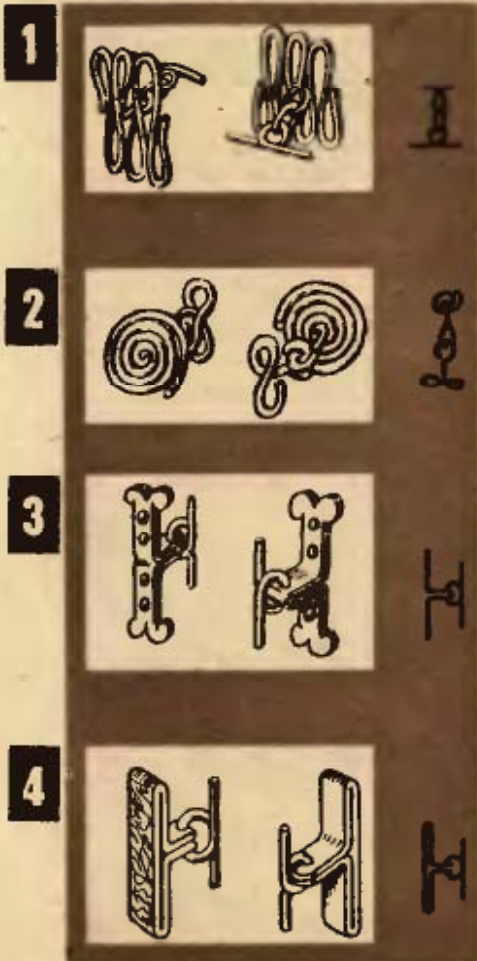
A következő változat „gombja” két 0,5 mm vastag rézlemezről hajlítható meg – sőt szélei reszelővel, fúróval mintázhatók is. A huzalhurokot az átfúrt nyúlványba szereljük (3).

Ugyancsak 0,5 mm-es rézlemezről hajlítható az az újszerű „gomb” is, amelynek felületébe acél-tűvel mintázat is véshető. A közepén, alul találkozó, s együttesen átfúrt fülcseibe huzalhurok kerüljön (4).

Forrasztással és szegecseléssel is készíthető kezelógomb. A téglalap alakú gomb aljára ráforrasztjuk a közepén meghajlított, két végén ellapított és átfúrt huzalt, majd az így kialakított villo szárai közé tesszük a

kis rézlemezét és össze-szegecseljük. A gomb felső lapja többféle módon is díszíthető (5).

Könnyen elkészíthető a két – egy kisebb és egy nagyobb – négyszög alakú, 1 mm vastag rézlemezről és darabka láncból álló mandzsettagomb. A két négyszögletes



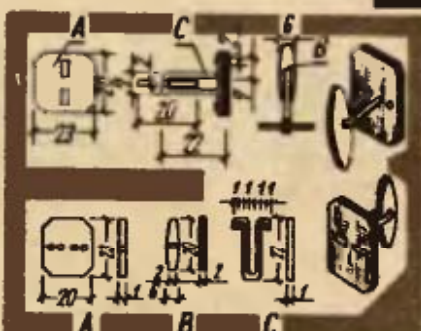
lemez egymással szembe kerülő középpontjaira forrasztjuk a láncocskákat (6). A lemezek felülete tehetség és ízlés szerint díszíthető.

A háromszög formájú gomb anyaga rézlemez, közepe alá forrasztjuk a láncot, annak végére pedig a kb. 20 mm hosszú, 2,3 mm átmérőjű rézhuzalt. A gomb felületén levő spirális dísz ráforrasztott vékony réz-, esetleg ezüsthuzal (7).

Ugyancsak rézlemezről és huzalból állíthatunk össze nivósabb kezelőgombot is. (8). A gomb két darabból áll (A), amelyeket 1 mm-es lemezből vágunk ki. Az egyikre négy, 1 mm átmérőjű furatot, a másikra (a furatokkal egyező helyen) két négyzetes nyílást készítsünk. A két

darabot csöppnyi ónnal összeforrasztjuk. A fülecs (B) összehajtott, és alakra-méretre reszelt, 1 mm

8



vastag rézlemez, 1 mm-es furattal. A két darabot összekötő rézhuzalt (C) először derékszögűre haj-

lítjuk, majd ráhúzzuk a fülecsre és a másik szára is felhajlítjuk. A huzal szarait átdugjuk a gomb két furatán, végeiket visszahajlítjuk, majd a másik két szélső furaton visszadugjuk. A felületen óthaladó huzalok belefekszenek a szögletes résekbe, s ott forrasztással vagy zománcozással rögzíthetők.

Az elkészített és szépen kidolgozott kezelőgombok ezüstözhetők, vagy zománcozással díszíthetők. Az ezüstözéshez az EM 1968/5, a zománcozáshoz az 1966/6. számában található útmutató.

D. F.

Induktív hangolás

Az egyenes rendszerű, hordozható amatőr vevőkészülékekben egyik legtöbb helyet elfoglaló alkatrész a forgókondenzátor, amit viszont induktív hangolás alkalmazásával elhagyhatunk.



A ferritantennán levő rezgőköri tekercset úgy készítjük el, hogy az a hossz tengely irányában mechanikusan elmozdítható legyen. A rezgőkört úgy méretezzük, hogy ha a tekercs a ferritantenna geometriai közepén áll, a készülék a Kossuth adót vegye. Ha a tekercs a középtől jobbra (vagy balra) elmozdul, az indukció csökken, tehát magasabb frekvenciájú állomásokat vesz a készülék.

Az ábrán a mechanizmus vázlata látható. A forgatógomb élgomb kiképzésű. Tengelye lehet pl. egy használt potenciométer, mely saját anyájával rögzíthető. A forgatógombot skálahúr köti össze a skálagörgővel, míg a skálahúr 1 mm-es rézhuzallal csatlakozik a rezgőköri tekercshez (amelyet filmre csévélünk, hogy könnyen csússzon a ferritrudon). A mechanizmus alkalmas skálamutató mozgására is, de az élgomb élére, vagy lapjára is bejelölhetők a fontosabb állomások.

KAPROS JÓZSEF

Ötletdíja 50,- Ft-os vásárlási utalvány.

A kik maguk készítenek pipere-, vagy könyvespolcot, házilag készített szerszámmal a tolóüvegek részére szükséges kettős vágatokat is kialakíthatják. Anyagszükséglete mindössze egy 300 mm hosszú, 8-10 mm átmérőjű köracél, és egy reszelőnyél. A köracél egyik végét melegen ellapítjuk (a melegítést gázlánggal is elvégezhetjük) és kb. 80°-ra meghajlítjuk. Hajlítás után ne vízben hűtsük le az anyagot, hanem hagyjuk levegőn lehűlni, majd reszelővel alakítsuk ki az üveg vastagságának megfelelő kettős fogat. Szorítsuk rá a reszelőnyelet és a vágóélet sötétvörösre hevítve, vízben hirtelen lehűtjük (edzzük). A szerszámmal csomómentes lécen, fémélű vonalzó mellett, 5-10 perc alatt elkészíthetjük a kettős vágatot.

WEISS ANTAL

Ötletdíja 50,- Ft-os vásárlási utalvány.

SZERSZÁM KETTŐS VÁJATOK KÉSZÍTÉSÉHEZ



* ÖTLET PARÁDÉ *

Szuper- egyszerű tranzisztor- vizsgáló



A tranzisztoros készülékekkel foglalkozók előbb-utóbb szükségét érzik valamilyen tranzisztorvizsgáló készülék használatának. De, mert a gyári vizsgálóműszerek drágák (és sokkal többet is „tudnak”, mint ami amatőr szinten szükséges), nem éppen a legcélszerűbbek. Ezen túlmenően, általában célműszerek, azaz csak bizonyos fajta tranzisztorok kimerítő részletességű vizsgálatára alkalmasak. Olyan műszert viszont nem igen látunk, amelyik a germánium, a szilícium, a PNP, az NPN, a hangfrekvenciás, a nagyfrekvenciás, a kis teljesítményű, vagy a nagy teljesítményű... stb. tranzisztorok vizsgálatához egyaránt alkalmasak. Vagy ha igen; úgy az ára nem az amatőrök pénztárcájához szabott.

Ezért a következőkben egy „szuperegyszerű” tranzisztorvizsgálót ismertetünk, amely az amatőr igényeknek megfelelő biztonsággal „minősít” bármiféle tranzisztort. A készülék műszer nélküli, a „jó-rossz” minősítést izzólámpája mutatja.

MŰKÖDÉSÉT

az 1. ábrán követhetjük. Ha a T1 és T2 jelű tranzisztorok alkotta egyenáramú erősítő T1 bázisára némi áram jut, a T2 tranzisztor kollektorkörébe kötött izzólámpa kigyullad. Az áramkör további része lényegében csak egy kapcsolóberendezés, amely lehetővé teszi a vizsgálandó tranzisztorok diódáinak az egyenáramú erősítővel összekötését. Azért diódáinak, mert bármely tranzisztor felfogható két diódaaként is, – az egyik az emittert és a bázist, a másik a kollektort és a bázist alkotja.

A diódákat egyenként kipróbálhatjuk, ha rajtuk megkísérlünk kis mennyiségű áramot át bocsátani. Ha sikerül, az egyenáramú erősítés hatására az izzó kigyullad.

A KÉSZÜLÉK FELÉPÍTÉSE

a 2. ábrán látható. Fémdobozának mérete kb. 25×15×9 cm. A forrlécek, teleptartók, a kapcsoló, a nyomógombok, tranzisztorfoglalatok stb. furatozására külön rajzot nem adunk, mert valószínű, hogy a felhasználásra kerülő

anyagokat az amatőrök „rejtett tartalékából” kerítik elő, vagy egyes alkatrészeket házilag kell előállítani (pl. a tranzisztorfoglalat, a kétáramkörös nyomógomb stb.). Így a méreteket esetenként kell kialakítani.

A 2. ábra felső részén látható adapter dugós csatlakozóját egy tönkrement tranzisztorból, a tokfedél és kristály eltávolítása után termelhetjük ki. A felszabadult végekre egy-egy flexibilis vezetékot szereljük, mások végeikre pedig egy-egy krokodilcsipeszt forrasztunk. Az adapter segítségével csatlakozhatunk a teljesítménytranzisztorhoz. A K1 jelű kapcsoló a vizsgálóberendezés főkapcsolója.

A MŰSZER HASZNÁLATÁHOZ,

főleg feliratának elkészítéséhez címképünk nyújt segítséget. Az ellenőrzések során a tranzisztort először az I. aljzatba kell dugni, majd egymás után be kell nyomni az Ny1 (emitter-bázis) és Ny2 (kollektor-bázis) nyomógombokat. Ezután át kell helyezni a tranzisztort a II. aljzatba, majd meg kell ismételni az előbbi műveleteket.

Az eredmény értékelése a következők szerint történjen: Ha a nyomógombok bármelyike le van nyomva –

- a lámpa világít, ha jó PNP tranzisztor van az I. aljzatban,
- a lámpa nem világít, ha jó PNP tranzisztor van a II. aljzatban,
- a lámpa világít, ha jó NPN tranzisztor van a II. aljzatban,
- a lámpa nem világít, ha jó NPN tranzisztor van az I. aljzatban.

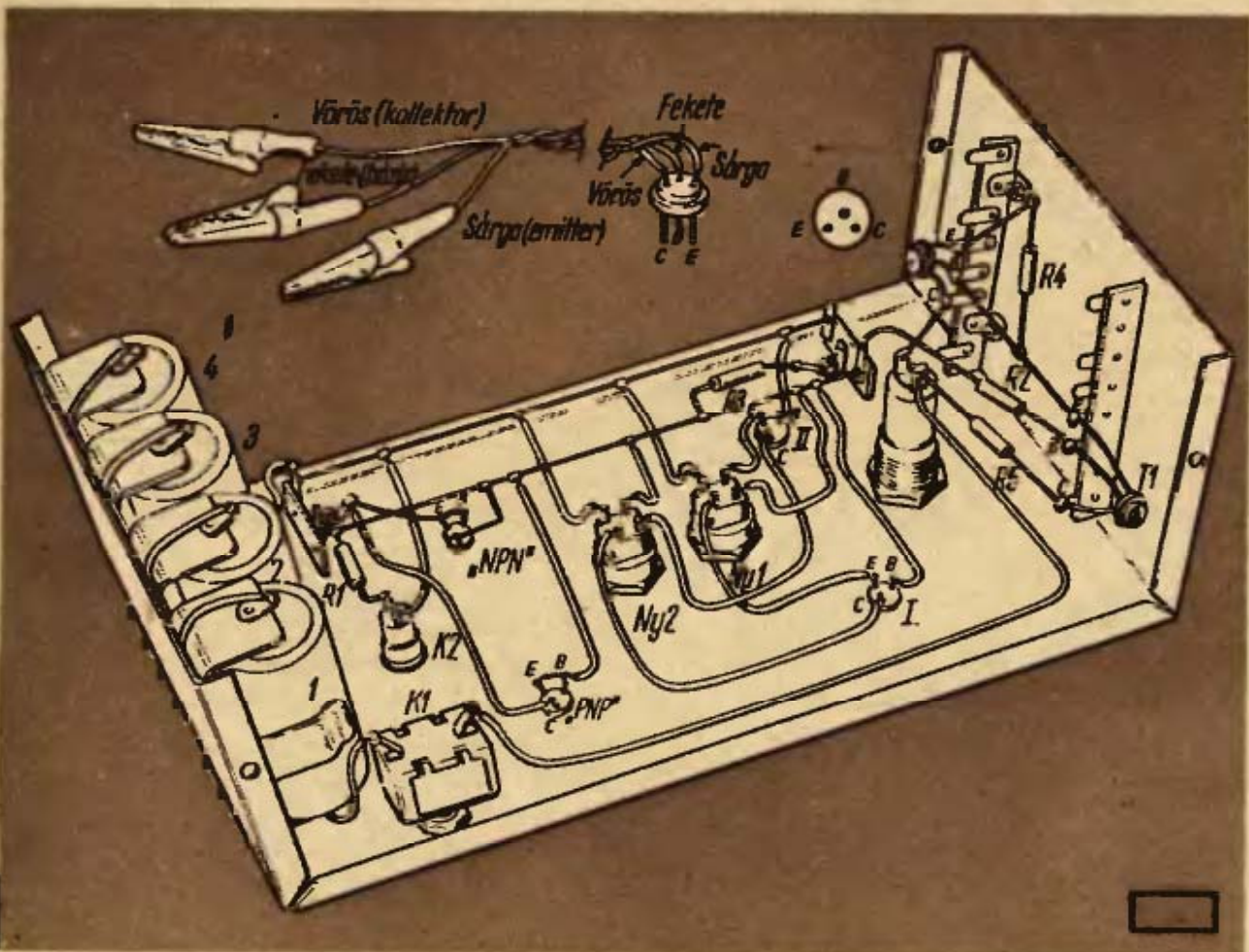
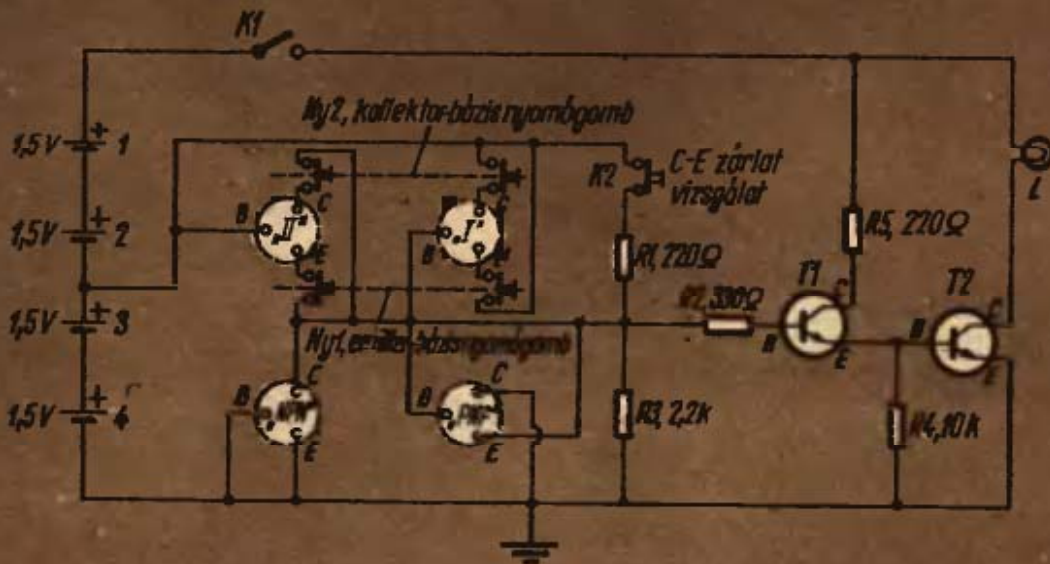
E szabályokat célszerű kartonra felírva a műszer előlapjára ragasztani, hogy mindig szem előtt legyenek. Ha a vizsgálatokat előírás szerint végezzük, akkor az ismert réteg-elrendezésű tranzisztorokról könnyen megállapítható, hogy jók-e vagy sem. Ismeretlen réteg-elrendezésűek vizsgálatánál pedig – feltéve, hogy a tranzisztor jó – hasonló könnyedséggel megállapítható a réteg-elrendezés (tehát, hogy a tranzisztor NPN, vagy PNP, azaz kollektora +, vagy – potenciált igényel).

Nem esett még szó a gyakori tranzistorhibáiról, a kollektor-emitter zárlat ellenőrzéséről. Ha a vizsgálandó tranzistor PNP típusú, akkor azt a „PNP”, ha NPN típusú, akkor az „NPN” jelzésű aljzatba kell dugni. Ha jó a tranzistor, a K2 kapcsoló működtetésekor kigyullad az izzó.

Anyaglistát nem odunk, mert a rajzon és szövegben majdnem minden szerepel. Kivé-

telt képez a 4 db 1,5 V-os góliát-telep (amelyek helyett kisebb cellákat is lehet alkalmazni, ha lemondunk a teljesítménytranzistorok vizsgálatáról). Az egyenáramú erősítő tranzistorainak típusa a mintapéldányban 2N697, NPN, de helyettesíthetők hasonló csehzióvák, vagy szovjet gyártmányúakkal.

G-i.



SEBESSÉG- VÁLTÓ AZ EVEZŐN

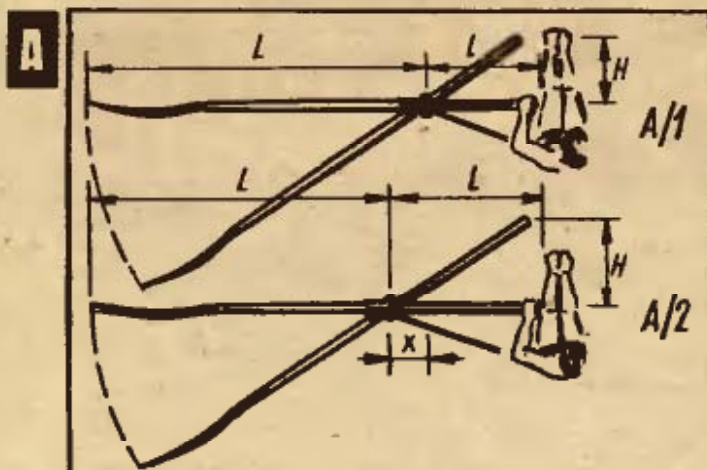
Egy „üzemi” megoldás: a tartót ráhegesztett csődarabbal toldták meg, a tulipánt helyzetében gyorsan aldható bilincssel lehet rögzíteni



A nagyobb motorcsónakokon a propeller állásszögének változtatásával, – vitorlásokon a felület csökkentésével–növelésével lehet sebességet, vagyis inkább erőt váltani. Evezős járműveken azonban marad az ütem, a húzások változtatása. Legalább is, amíg az itt ismertetett, ha nem is könnyen elkészíthető, de elvében egyszerű „sebváltót” meg nem valósítjuk.

ELVE...

...az „A” ábrán látható. A villás evezők mozgatásához és a velük elérhető hajtóerő adta erők viszonyát a forgási



ponttól mért $L:l$ viszony határozza meg (A/1). Ha rövidül az L erőkar és nő az l (A/2), – azonos hosszúságú

karmozgások esetén az evező tolla rövidebb utat tesz meg. Azaz kevésbé hajt, de kevésbé veszi igénybe az evezős erejét is. Ez a jó a ráérős túramenetekben. Ha viszont „hajtani” kell, az $L:l$ viszonyt az L javára kellene módosítani.

A MEGOLDÁS:

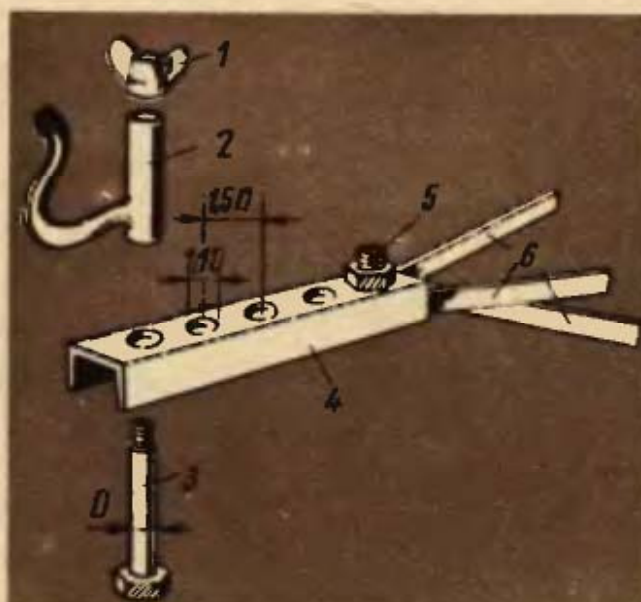
az evező támasztó bőrozését, valamint a forgó csapágyazás, – a „tulipán” helyzetét módosíthatóra kell készíteni. Ehhez (B. ábra) a kiszerelt tulipánok (2) helyére erősítsünk a tulipántartó csúcsába (6) egy rozsdától védett U-profilú fémtoldást (4) anyáscsavarral (5). A toldat „hátába” fúrjunk sűrűn, a tulipántartótengelyt (3) laza illesztéssel befogadó lyukakat. Ha kell, a toldás belső végét a tartó-triéderhez illeszkedőre tágítsuk-szűkítsük. Természetesen hasonlóan kell...

....MÓDOSÍTANI AZ EVEZŐT....

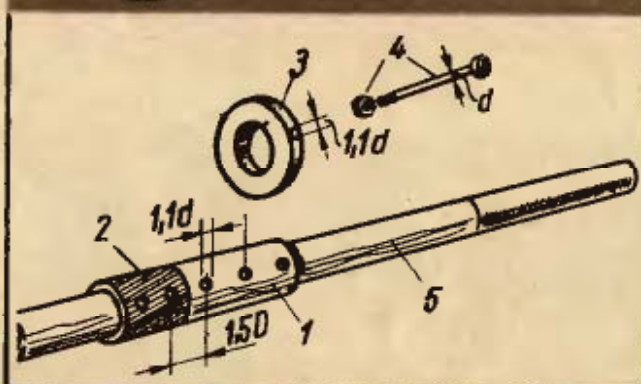
... is (C. ábra). A bőrzést (1) hosszabbítsuk meg (2) s fúrjunk bele a toldat furataival egyező közökben kisebb, átmenő lyukakat. Hasanlóan fúrjuk át a támasztó-bőrt (3) is, ami ez esetben kemény pvc-ből, oldalain nemzettel borítottan készüljön. Így a támasztó-bőr a bőrzésen csúsztatható, s a nem rozsdásodó, hosszú anyáscsavarral (4) a kívánt helyzetben rögzíthető lesz.

Így az igénybevételhez, s az evezős erejéhez „váltható” lesz az evező, s vele a csónak teljesítménye. Még annyit, hogy a munkát célszerű egy régiebb, egypár-evezős csónakon végezve tanulmányozni, s csak azután hozzáfogni értékeesebb csónakok átalakításához.

s-1.



B



C



HAJLÍTÓ-SZERSZÁM

A hajlító (10 mm átmérőig) alkalmazható betonacél keretek készítéséhez és egyéb köracélok hajlításához. A rajz alapján

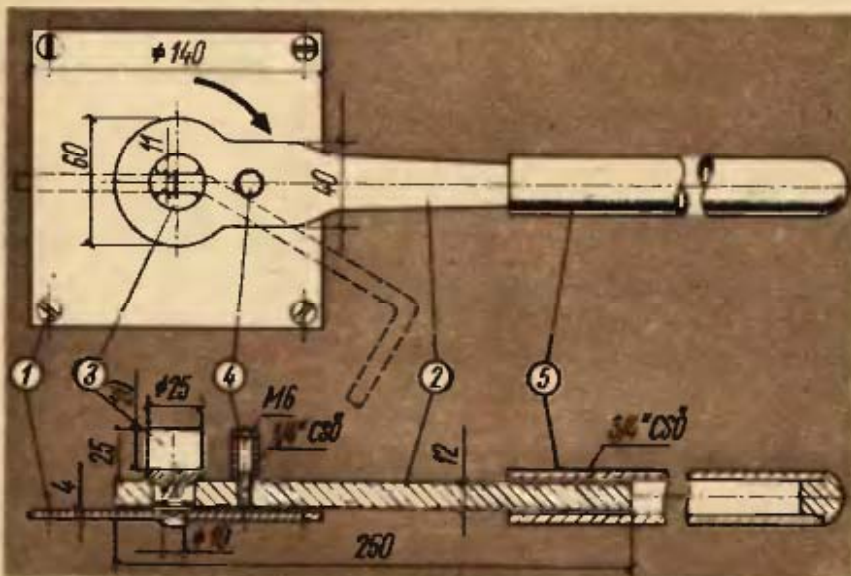
házi barkácműhelyünkben is elkészíthető.

Alkatrészei: 1. alaplemez, 2. hajtókar, 3. alaplemezhez rögzített csap, 4. hajtókarhoz rögzített csap, 5. hosszabbító cső.

Működése: A hajlítandó köracélt az alaplemezhez rögzített csap részébe helyezzük, majd a hajtókart a hosszabbító csővel a hajlítási irónynak megfelelően elfordítjuk a kívánt hajlítási szög eléréseig. A hajtókaron elhelyezett csapra tegyünk csődarabot, amely forog a csapon, úgy a hajlítás gördülékenyebb lesz. A hajtókar és az alaplemez közé helyezzünk alátétet.

MAKAI MÁRTON
Szeged

Ötletdíja 50,- Ft-os vásárlási utalvány.



* ÖTLET

ÖTLET

Technikakedvelők találkozója

AZ ŐSZI VÁSÁRON

A technika, s a már meglévő alkotásainak módosítása, elkészítése iránt mind nagyobb érdeklődés mutatkozik meg az emberekben. Ezt igazolja a különböző műszaki amatőrmozgalmak – rádiózás, modellezés, barkácsolás – növekvő népszerűsége is.

Hasznos időtöltés, kikapcsolódás, alkotás, új értékek előállításának vágya és mindezek együttese az a tevékenység, melyet néha a barkácsolás gyűjtőfogalommal fejezünk, máskor „Csináld magad” mozgalomként emlegetünk. A barkácsolással szervezeten (a különböző intézmények szakköreiben) mintegy 150–200 ezer fiatal és felnőtt foglalkozik, ismerkedik a különböző anyagok megmunkálásának fortélyaival, a kéziszerszámok és szerszámgépek kezelésével.

Minden kezdet nehéz, s sokan elsősorban azért keresik fel a művelődési házak és más intézmények szakköreit, mert ott szakmai útmutatást, rendszeres szaktanácsadást kapnak. Így elkerülhetik, hogy szép elképzeléseik a tapasztalatlanság,

gyakorlatlanság miatt kudarcba fulladjanak, befektetett energiájuk kárba vesszen. A szakmai tanácsokon kívül a szakkörök műhelyei is az érdeklődők rendelkezésére állanak. Azok számára is elérhetővé teszik a barkácsolást, akik nem rendelkeznek saját felszereléssel és műhellyel. (Egyúttal a lakásukat is megkímélik a barkácsolással együttjáró zajtól, a bepiszkítástól.)

A művelődési házakban jól felszerelt műhely, képzett szakkörvezető, átfogó szakirodalom fogadja a régi látogatókat, s az újon-

nan belépőket. A szakkörökben dolgozó tapasztalt amatőrök, barkácsolók szívesen adják át a szakmai tapasztalataikat, baráti tanácsokkal segítik egymást, s a baráti légkörben eredményesebb a munka.

Több mint hobby, több mint pusztán időtöltés a barkácsolók, modellezők, rádióamatőrök tevékenysége. Erről mindenki meggyőződhet a Budapesti Őszi Vásár 10-es számú pavilonjában, a **TECHNIKAKEDVELŐK ORSZÁGOS KIÁLLÍTÁSÁN**, (1968. szept. 6–16.). A kiállításon megtekinthetők a legjobb szakkörök különböző készítményei: repülő-, hajó-, jármű- és gép-modellek, amatőrök építette rádiók, híradástechnikai műszerek, különböző lakberendezési és használati tárgyak stb. A kiállításon a látogatók díjtalanul végezhetnek bétamérést, csömérést, és ingyenes műszerhasználat is a látogatók rendelkezésére áll, **A RENDSZERES SZAKTANÁCSADÁSON KIVÜL**.

1968. szept. 6–16. között bemutatjuk: milyen tartalmas, sokoldalú tevékenység folyik országszerte a művelődési házak műszaki, technikai szakköreiben. Ismerkedjék meg velük, a művelődési otthonok hálózata egész országban az érdeklődők rendelkezésére áll.

(-) NÉPMŰVELÉSI INTÉZET



VI. Bajcsy Zsilinszky u. 5.

VIII. Népszínház u. 25.

IX. Ráday u. 16.

XII. Krisztina krt. 23.



**A GELKA
TRANZISZTOROS
SZERVIZEI
BUDAPESTEN**



AMATŐRÖK!

**RÁDIÓ,
TV,
MAGNÓ
ALKAT-
RÉSZEK**

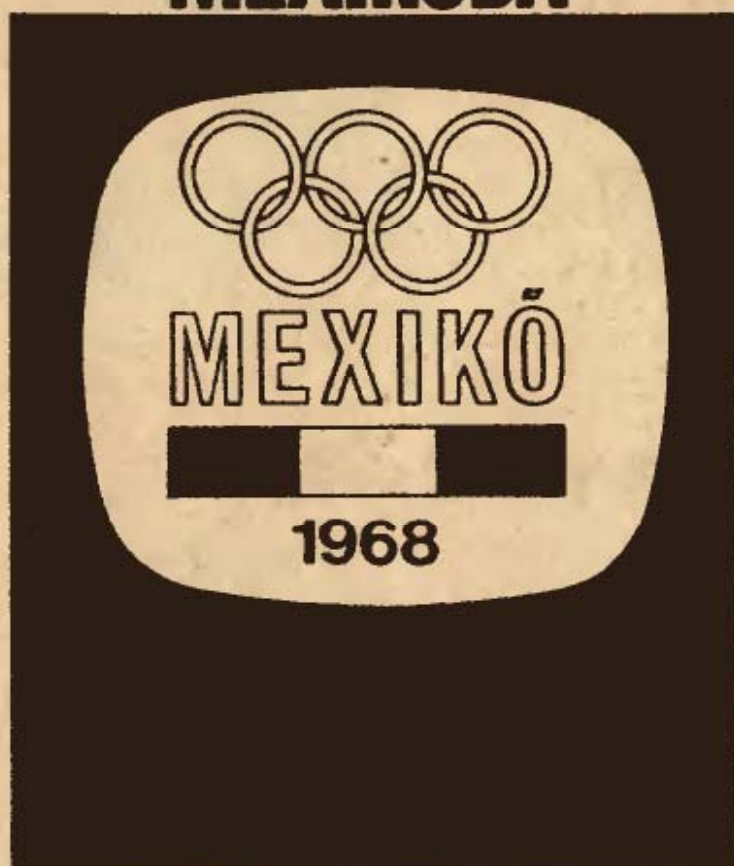


Bp. V. Múzeum krt. 11. sz. alatti amatőr boltunkban

**CSOMAGKÜLDŐ SZOLGÁLAT
VIDÉKRE UTÁNVÉTTTEL SZÁLLÍTUNK**

Az OLIMPIÁRÓL **naponta kétszer** közvetíti az eseményeket
a televízió!

UTAZZON TELEVIZIÓVAL MEXIKÓBA



Szeptember végéig **10% előleg** lefizetésével veheti igénybe
tv-vásárlás alkalmával az OTP hitelfeltételeit!

HAJDU

A gép felépítése

A készülék acéllemez palástjában, gumi ágyzatban fekszik a hátsó fedéllel rögzített, kétlépcsős turbinával egybeépített motor, mely a palást fogantyú részénél elhelyezett kapcsológomb lenyomásával üzemeltethető.

A porzsák a palást első részében van, a békázárakkal rögzített első fedél mögött. A porzsák keretének tömítésére peremgumi szolgál. A szívócső csatlakoztatható az első és hátsó fedél menetes részébe. A gép könnyű mozgását görgők és csúszólábak biztosítják.

MŰSZAKI ADATOK:

Építési rendszere	fekvő, görgős
A gép hossza	520 mm
A gép szélessége	205 mm
A gép magassága fogantyúval	230 mm
A gép súlya	5,7 kg
A motor felvett teljesítménye	400 W
A motor fordulatszáma	kb. 13 600/perc
A gép szívómagassága	min 1000 vo. mm
A gép légszállítása	18 l/sec
A gép érintésvédelme	kettős szigetelés



HAJDU 1301 PORSZÍVÓ



A GÉP KEZELÉSE

Takarításkor a gégecsövet a gép első fedeléhez csatlakoztatjuk, a gégecső végére a takarítás jellegének megfelelő tartozékokat erősítjük.

A gép tartozékai : parkettszívó-kefe, szőnyegszívó, párnaszívó, körkefe, részívó és a hosszabbító csövek. A készülék hátsó fedeléhez a tömlőn keresztül nedves porlasztó is csatlakoztatható. A gépet a kapcsológomb lenyomásával kell indítani, folyamatos üzemeltetése legfeljebb 50 percig tarthat. Takarítás után az első fedelet eltávolítva, a porzsákokat kiemeljük és ütögetéssel megtisztítjuk az összegyűlt portól. A gépet a könnyebb tisztítás céljából papír porzsákkal is elláttuk.

HAJDÚSÁGI IPARMŰVEK

DEBRECEN 1. Pf. 126. TELEFON: Debrecen 28. Téglás 6.

MÉG EGY JÓ ÖTLET!



TOTÓ · LOTTÓ
milliós nyereményekkel!



A BARKÁCS-PAVILONBAN VÁSÁROLHATÓK:

- „MULTIMAX” NDK barkács szerszám gép készlet
- „Barkács I.” szerszámkészlet (OTP hitellevélre)
- Zománchuzalok
- Elektroncsövek, tranzistorok, diódák
- Rádió-alkatrészek
- Műanyag lapok, dobozok
- Elektronikus és alaplászerek
- Szerszámok
- Televízió-alkatrészek
- Elektromos szerelési anyagok
- Repülőmodellek (kivágók)

AZ EZERMESTER ÉS ÚTTÖRŐBOLT VÁLLALAT IS KIÁLLIT A

BARKÁCS KIÁLLÍTÁS ÉS VÁSÁR

10. sz. pavilonjában

(a Budapesti Őszi Vásár területén)

NYITVATARTÁS: 1968. SZEPTEMBER 6-TÓL 10-IG

ALUMÍNIUM BARKÁCSOLÁSI BEMUTATÓ ÉS VÁSÁR

A 6/A PAVILONBAN

Bemutatásra kerül: alumínium lemezek, csövek, idomok darabolása, kötése, hajlítása, házi eszközökkel (ragasztás, forrasztás, szegescselés, csavarozás.)

ALUMÍNIUM FORRASZTÁSI ÉS FESTÉSI BEMUTATÓ

Bemutatjuk: négyzetcső felhasználásával kapuk, korlátok, előszobafalak, pelcok házi készítését.

Ugyanott félkész antennák, székek,asztalok és tervrajzaik árusítása.



Az EZERMESTER, a RÁDIÓTECHNIKA, a MODELLEZÉS, valamint az „EM” KISKÖNYVTÁR, az „EM” hibakereső és javító táblázata tranzisztoros rádiókhoz, a Rádiótechnika évkönyve, stb. példányai is megvásárolhatók az EM BOLT V. kiállítási és árusítási területén a 10. sz. pavilonban.

10% ÁRENGEDMÉNY!

Elektromos
bojler- és tűzhely
villany- és vízszereelési munkáit
SORON KÍVÜL

elvégezzük
(csak Budapesten)

Szövetkezeti Javítószolgálat

313-313

JÚLIUS 1—SZEPTEMBER 30-ig



10% ÁRENGEDMÉNY!



LÁTHATATLAN
a
TV
MŰSOR?

elővarázsolja a

BVR
KTSZ

BP. II. LAJOS u. 37
68-68-68

ELEKTROMOS
HÁZTARTÁSI
KÉSZÜLÉKEK
JAVÍTÁSA

355-562

Hogy ne sokat költsön
Ezért vegyen kölcsön!

Barkácsolók figyelem!

Vegye igénybe Barkács Boltunk szolgáltatásait, kölcsönözzen kézi szerszámokat, elektromos fűrő- és csiszológépeket, elektromos műszereket és egyéb szerszámokat, — nagy választékban, olcsó bérleti díjak mellett.

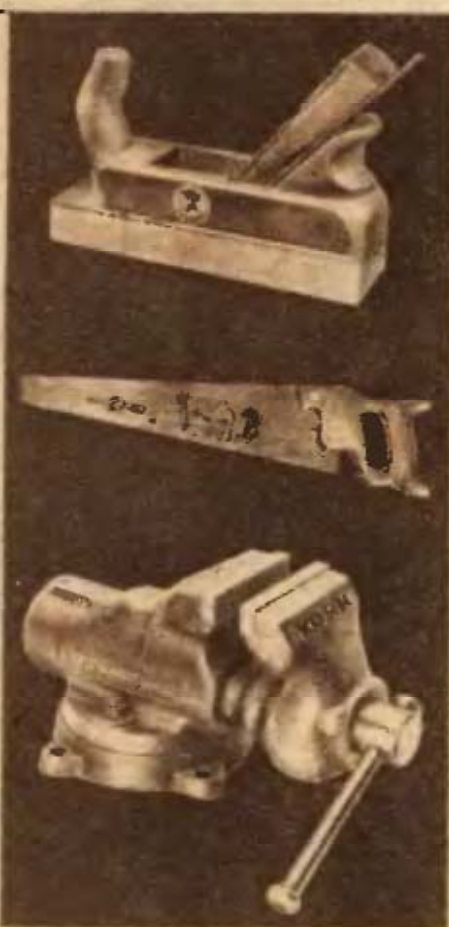
Belkereskedelmi Kölcsönző Vállalat

Barkács Boltja

Budapest, VII., Dohány u. 71. sz.

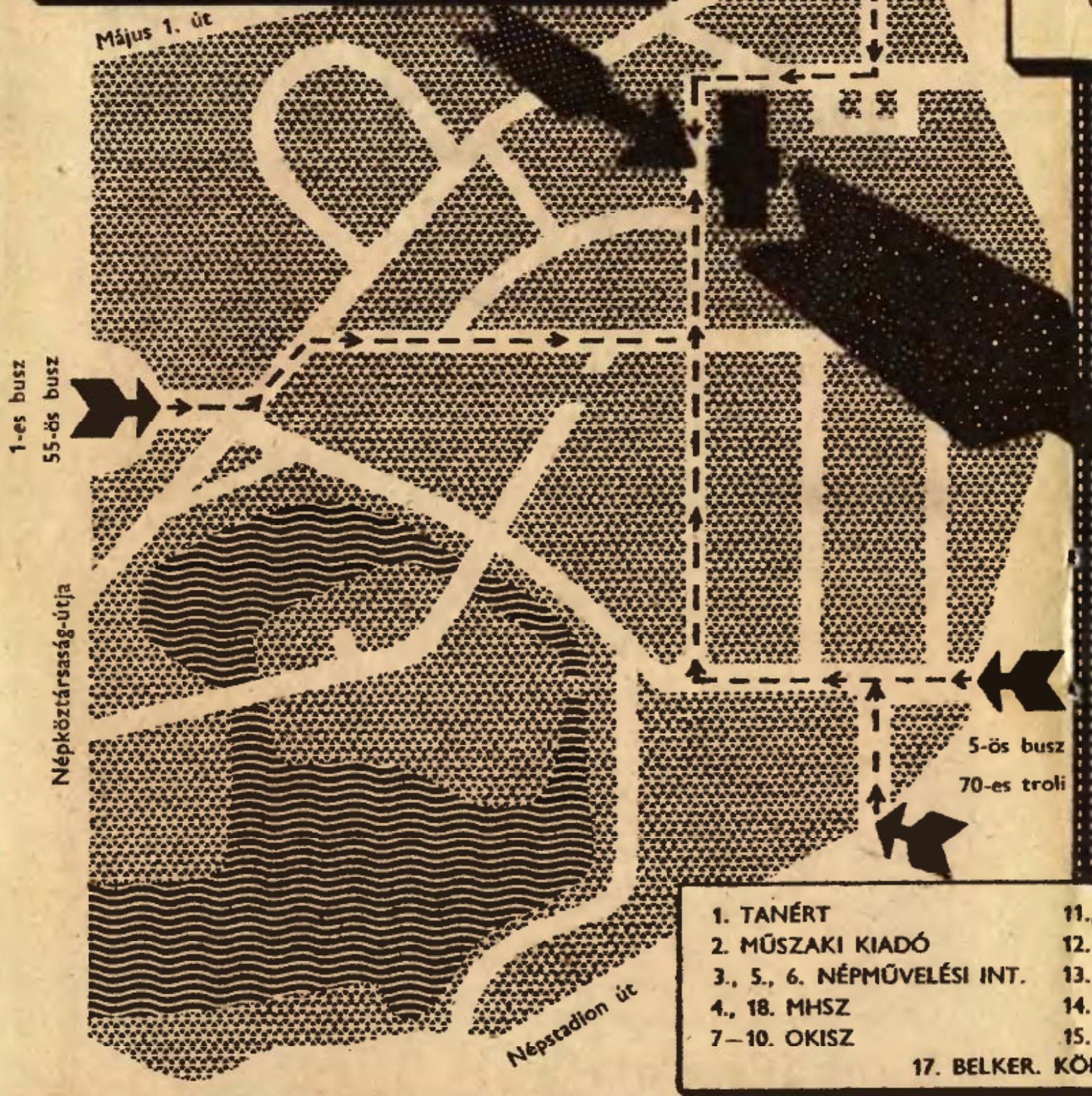
(Szövetség utcai oldal)

Telefon: 410-308



Ezermester Kiállítás az ŐSZI VÁSÁR

10. sz. „Műszaki könyv”-pavilonjában



1968. szept.
6-16.

EZERMESTI

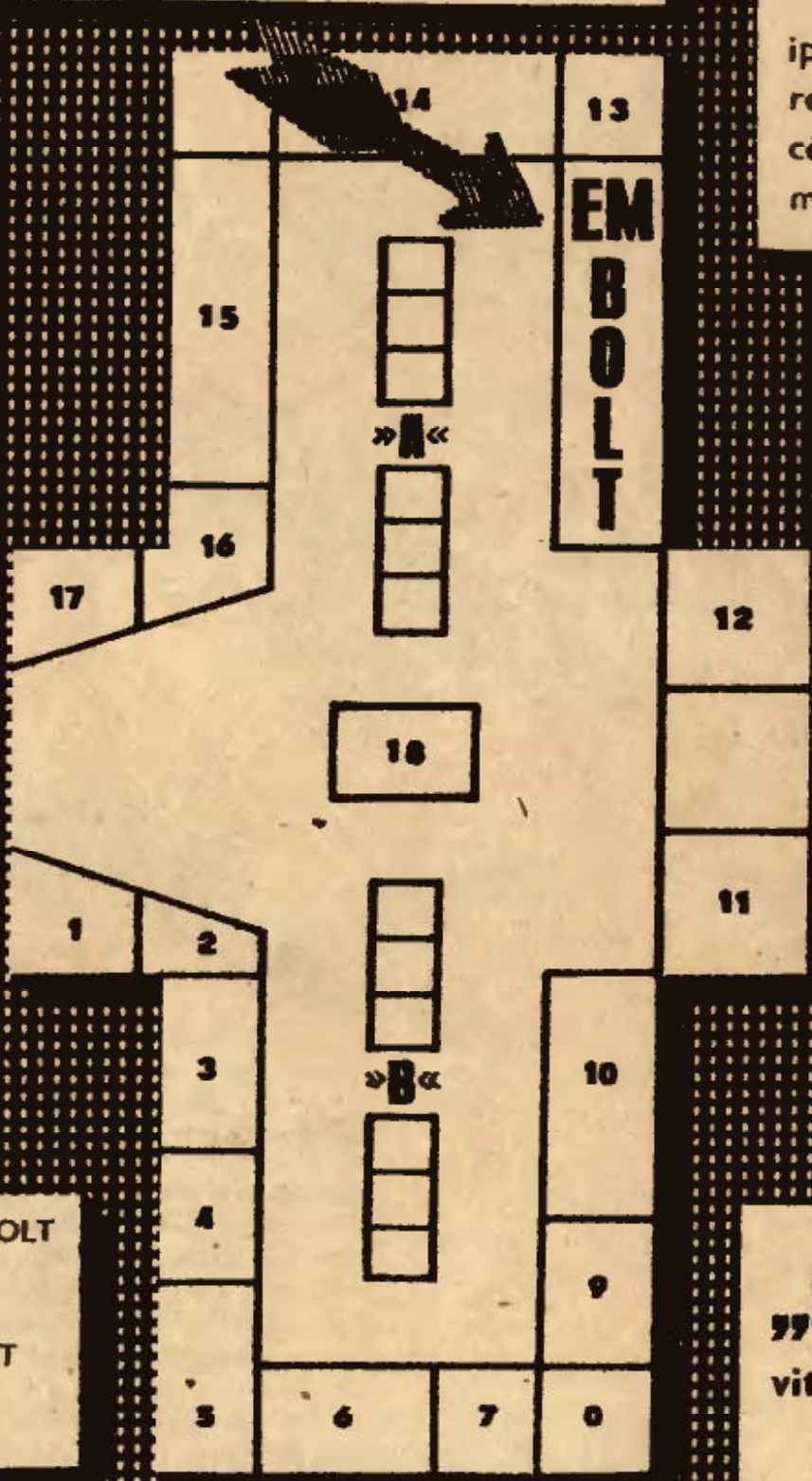
Az **EZERMESTER** példányai kaphatók

AZ **EZERMESTER ÉS ÜTTÉR BOLT** KIÁLLÍTÁSI ÉS ÁRUSÍTÁSI TERÜLETÉN



„A”
vitrin-sor:

ipari és ke-
reskedelmi
cégek gyárt-
mányai



11., 16. HÁZTARTÁSI BOLT
12. KÖNYVTERJESZTŐ
13. EZERMESTER
14. VAS- ÉS EDÉNYBOLT
15. KERAVILL
KÖLCSÖNZŐ

„B”
vitrin-sor:

a szakkörök
készítményei-
nek kiállítása

ER KIÁLLÍTÁS



Preciz munka

a gyártásfolyamatok gondos ellenőrzése jellemzi a **VIDEOTON** gyár termékeit. Ezek a jellemzők szerencsésen találkoznak az esztétikus külsővel, s ez biztosítja a **VIDEOTON** televíziók és rádiók népszerűségét. A gyár a televízióhoz a 28 cm-es képcsőtől a 65 centiméteresig minden meglévő variációt alkalmaz, a rádióhoz pedig az 1 AM sávok készüléktől a nagy teljesítményű sztereóig gazdag típusválasztékról gondoskodik. A székesfehérvári gyár készítményei megbízható minőséget jelentenek. Vásárlásainál keresse a márkát.

VIDEOTON

BARKÁCSOLÓK

FIGYELMÉBE!

A Háztartási Boltok a barkácsoláshoz szükséges anyagok, eszközök széles választékával várják a barkácsolókat.



BOLTJAINKBAN BESZEREZHETŐK többek között: pácok, bronzok, olajfestékek, alapozók, zománcfestékek, műanyag falfestékek, parkettalakkok és bevonatok, olaj- és műgyanta bázisú lakkok, ecsetelhető nitrók, politúrlakkok, festési segédanyagok, hígítók, oldók és szárítók, kitek és tapaszok, ecsetáruk, ragasztó anyagok, csiszolóáruk stb.

Háztartási Boltok a város minden pontján!

Felhívjuk szíves figyelmüket, hogy vegyszereket külön a lakosság részére létesített szaküzletünkben vásárolhatnak.

Címe: VEGYSZERBOLT Budapest, VIII., József krt. 65.

E boltunkban beszerezhetők többek között: fotovegyszerek, ragasztók, szerves oldószerek, tisztítószeresek, konzerváló anyagok, kozmetikai alapanyagok, maró-oxidáló anyagok, növényvédőszeresek stb.

A szeptember 6—16. között megrendezésre kerülő Barkácsolási Kiállításon feltétlenül keresse fel a **HÁZTARTÁSI BOLT** pavilonját, ahol még szélesebb áruválasztékkal várjuk vásárolóinkat. A különféle vegyi anyagok mellett villanszerelési anyagok, asztalos és lakatosipari anyagok, tapétázóanyagok, szerszámok, különféle segédeszközök vásárolhatók a helyszínen.





BARKÁCSOLÓK!!!

Legkülönbözőbb anyagokat ragaszt az

EPOKITT

Gazdaságos és gyors a falfestés a

PRAKTIKOLOR-ral



A Budapesti Őszi Vásáron a 10. számú pavilonban állít ki a

BUDALAKK

Festék- és Műgyantagyár

HELYSZINI SZAKTANÁCSADÁS

QUALITON M-20

**3-SEBESSÉGES, 2-SÁVOS, TELJESEN
TRANZISZTORIZÁLT KÉSZÜLÉK.
A LEGKORSZERŰBB SZILICIUM-
PLANÁRTRANZISZTOROS ALKAT-
RÉSZEKKEL KERÜL FORGALOMBA.
A BUDAPESTI RÁDIÓTECHNIKAI
GYÁR GYÁRTMÁNYA**



Tiszai Vegyi Kombinát

Kerti bútorok festése és felújítása házilag

Otthonunk, közvetlen környezetünk használati tárgyainak tartóssága és esztétikai megjelenése mindannyiunk számára egyaránt fontos. Ha korszerű festékebevonatokkal látjuk el használati tárgyainkat, mindkét követelményt maradéktalanul teljesíthetjük. A Tiszai Vegyi Kombinát Lakkfesték és Műgyantagyára, felismerve az említett igényeket, korszerű, modern festéktípusokat hozott forgalomba a fogyasztók számára. A következőkben ismertetni kívánjuk közülük a kerti bútorok, díszítő elemekként használatos virágos ládák, erkélyek rácsozata, kerítések stb. festésére alkalmasakat.



A felhordott bevonat minőségét döntően befolyásolja, hogy a festést milyen gondosan és szakszerűen végezzük. A műveleteket három csoportra oszthatjuk:

- a felület előkészítése, ill. előkezelése,
- a festék előkészítése,
- a bevonat felhordása.

1. A FELÜLET ELŐKÉSZÍTÉSE, ILL. ELŐKEZELÉSE



Ha a festés régi bevonatra történik, gondoskodnunk kell a bevonat laza részeinek (hólyagosodás, repedezett részek) eltávolításáról és az egész felület átsiszolálásáról, hogy az új bevonat jó tapadását biztosítsuk (esiszolópapír vagy esiszolóvászon 80–100–120 szemese finomságnak megfelelő minőségben).

Ha még új, festetlen felületet festünk, úgy gondoskodnunk kell a felületek megfelelő előkészítéséről. Fafelületet lenalkid hígítóval vagy erősebben hígító Alaplast közbelső alapozófestékkel célszerű beereszteni.

Fém felületek festése előtt gondoskodnunk kell a rozsda eltávolításáról és a felület zsírtalanításáról.

2. A FESTÉKELŐKÉSZÍTÉSE

A festési munkák megkezdése előtt a dobozban levő festéket alaposan fel kell keverni és megfelelő hígítóval, állandó keverés mellett a festék konzisztenciáját „be kell állítani”. A hígítás mértékét főleg az szabja meg, hogy a felhordás eseteléssel vagy szórással történik. Eszetelésnél ugyanis kisebb, szórás esetén pedig nagyobb mértékű hígítás indokolt (kb. 5–10% szintetikus hígítót alkalmazunk).



3. FESTÉK-FELHORDÁS:

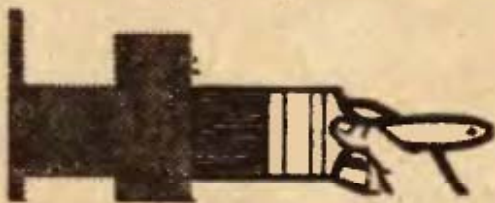
A festési munkákat száraz, pormentes helyen célszerű végezni. Amennyiben a felhordás több rétegben történik, úgy az egyes rétegek felhordása között a bevonat-film száradásának megfelelő időtartamot, a hőmérséklettől függően (kb. 16–24 óra) célszerű kivárni. A következőkben ismertetendő festéktípusaink szórással és eseteléssel egyaránt felhordhatók, kivételt csak a szintetikus minium képez, melynek felhordása (egészségügyi okokból) csak eseteléssel történhet.

Fémtárgyak festése esetén a bevonatrendszer egyik leglényegesebb eleme a rozsdagátló alapozóréteg. A rozsdagátló festéktípusok nagyhatású inhibítív pigmenteket tartalmaznak és megakadályozzák a fémfelületen a rozsda elterjedését. Vas és acélfelületek festésére elsősorban a szintetikus minium alapozót, könnyűfémek (pl. alumínium) festésére pedig a Pellikor könnyűfém alapozót ajánljuk.

A szintetikus minium alapozó és a Pellikor könnyűfém alapozó hígítása tör-

ténhet pl. lakkbenzinnel. Amennyiben régi festékbevonat átfestéséről van szó, úgy a rozsdagátló alapozóval történő átfestéstől eltekinthetünk, és azokat csak a kisebb felületi hibák kijavítására használjuk. A Camping kertibútor zománc kiadóssága kb. 8–12 m²/kg. Kiskereskedelmi forgalomba 0,35 literes és 0,70 literes csomagolásban kerül, s bármilyen színben megvásárolható a festékszakszövetekben, ill. háztartási boltokban.

Ismeretes, hogy jól fedő és tetszőleges festékbevonat csak úgy nyerhető, ha a zománcfesték alá alapozófestéket alkalmazunk. Ilyen az Alaplast univerzális műanyag alapozó, mely gyorsan szárad, kemény, ütésálló, de rugalmas filmet ad. 1 kg alapozófesték 6–8 m² felület bevonására elegendő. Az Alaplast alkalmazásának előnye, hogy nemcsak a bevonat-



rendszer megfelelő összvastagságát biztosítja, hanem eltünteti a felület kisebb hibáit, egyenetlenségeit is. Az Alaplast jól csiszolható, tojáshej-fényű bevonatot ad, melyre a fedőzománcok kitűnően tapadnak.

A zománcok az Alaplast felületét nem támadják meg, ráncosodás, repedés a felületen nem lép fel. Az Alaplast hígítására legcélszerűbb szintetikus hígítót használni, maximálisan 20% mennyiségben. Az alaplast univerzális műanyag-alapozófesték bármilyen színben megvásárolható a festékszakszövetekben és a háztartási boltokban ½, 1 és 5 kilogrammos csomagolásban.

A Camping kertibútor zománc kiválóan alkalmas magassfényű, gyorsan száradó bevonatok kialakítására, mind fa- mind pedig fémfelületen.

Csiszolt és megfelelően előkészített régi festékbevonatokra, vagy új használati tárgyakra az Alaplast közbelső alapozóra egyaránt felhordható.

A Camping kertibútor zománc hígítására a szintetikus hígító alkalmas, mivel a Camping más hígítókkal (lakkbenzin, terpentín, nitrohígító) nem fér össze. A frissen felhordott bevonat a porszáraz állapotot igen gyorsan eléri, ami megakadályozza, hogy a levegőben levő porszenyveződés a felületre tapadjon. A frissen festett tárgyak használatbavétele előtt célszerű a kb. 24 órás száradási időt megvárni.

RADIÁTOROK FELÚJÍTÁSA:

A fűtési idény befejeztével sor kerülhet számos otthonban a radiátorok, fűtőtestek bevonatának felújítására. Ez annál is inkább indokolt, mivel egy-egy fűtési idény nem kis mértékű igénybevételt jelent, amit sok helyen tanúsít a bevonat részleges, vagy teljes tönkremenetele.

Az ilyen radiátor nem nyújt kellemes látványt otthonunkban. A radiátorok külsejének szebbé tételét és a rozsdásodástól megóvását szolgálja a TVK Lakkfesték és Műgyantagyár által forgalomba hozott Radiátor zománc, mely 1 és 5 kg-os csomagolásban, fehér színben a háztartási boltokban és festékszakszövetekben megvásárolható.

A festési munkák megkezdése előtt célszerű az apróbb felületi hibákat csiszolással kijavítani 80–100–120 szemese finomságnak megfelelő csiszolópapírral. A radiátor alatti parketta felületét célszerű letakarni fűrészporral, vagy papírral, hogy a festékcseppektől megóvjuk. A friss festékfoltok a parkettáról Radiátor hígítóval távolíthatók el.

A Radiátorzománc felhordása történhet ecseteléssel, (hígításra Radiátor-hígítót vagy nitrohígítót alkalmazunk). A bevonat gyorsan szárad, kb. félóra alatt porszáraz, filmje 8–10 óra alatt pedig teljesen átszárad. A festési munkák elvégzése során gondoskodni kell a helyiség megfelelő szellőztetéséről. 1 kg Radiátorzománcal kb. 8–10 m² felület festhető be. A Radiátorzománcal befestett felület tetszetős, fényes, fehérszínű, s tartós hőbehatás esetén sem sárgul.

Valamennyi ismertített festékünkönél indokolt, hogy a munkálatok során kerüljünk a nyílt lángot, mivel festékeink gyúlékony oldószereket tartalmaznak.

(—)



TISZASZEDERKÉNY



Bemutatjuk Rank kollégát:

**megbízható,
lelkiismeretes,
sok sikert elért mérnök**

Tíz évvel ezelőtt döntött úgy, hogy műszaki rajzolóként belép a „TT-Zeuke” vállalathoz. Tíz évvel ezelőtt, amikor a „TT-Zeuke” elhatározta, hogy megkezdi egy mozdonymodell és két modellvasúti kocsisorozatgyártását. A két döntés egymástól függetlenül történt, és csupán egy közös vonásuk volt: a saját teljesítőképességükben való hit és a kezdeti optimizmusuk.

Azóta sok minden megváltozott. Az első lépésekből világplaci siker lett. — a mozdonyból és a két kocsiból bőséges választék, 45 munkatársból 750 dolgozó. A forgalom görbéjével együtt emelkedett az egykori műszaki rajzoló, — a mai Rank mérnök felelősségérzete, tudása és sikere. Az üzem egyik legkiválóbb mérnöke, konstruktőre és technológusa lett. Egyike a legjobbaknak, megbízható, lelkiismeretes, eredményes. Az üzem fémjelezte az ő fejlődését és ő fémjelezte üzemének sikerét. (Vasúti modellek „TT-Zeuke”-től minden jobb szak- és játéküzletben.)

Minőségi gyártmányok



az NDK-ból

ÜGYELJEN A MÁRKÁRA!



KORSZERŰSÉG

ÜZEMBIZTONSÁG

VILÁGSZÍNVONAL

A csillároknak sokféle változata ismeretes. A címképünkön bemutatott hatszögletes típus a keresett, modern irányzatot követi, s amellett könnyen, olcsón el is készíthető.

Könnyű, faszervezetű – normál üveggel, közepes vagy nagyméretű szoba megvilágítására, színes üvegekkel hangulatvilágításra is alkalmas.

A csillár szerkezete egy hengeres közepdarabból kiágazó három karból (anyaga kb. 10 mm-es rétegelt fa) és egy szabályos háromszöget alkotó fakeretből áll (anyaga 6×20 mm-es puha-, vagy keményfa.)

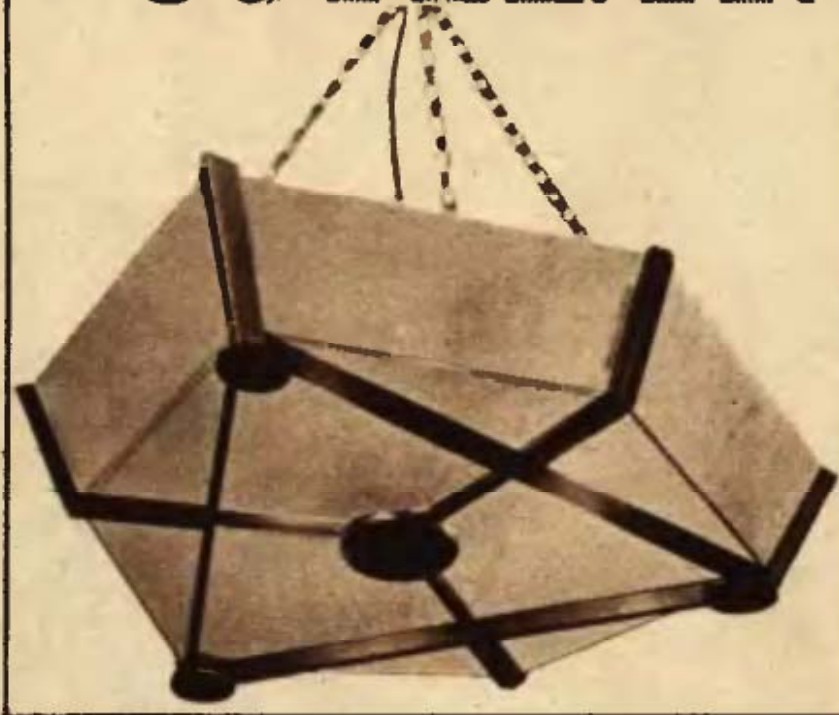
Először a keretet készítjük el. A három darab, 6×20 mm-es léceket összefogva szabjuk le 50 cm hosszúra, majd végeiket egyenként gyaluljuk le 60°-ra. A jó rögzítés céljából a keret sarkaiba me-revítő tuskókat enyvezünk s egy-egy szöggel erősítjük azokhoz a léceket. Ezután a keret sarkaiba 3 db 50 mm hosszú tuskót állítsunk, (a tuskók egyik végét 75°-osra gyaluljuk.) Végül a keret sarkaira egy-egy csavarral 115 mm hosszú, 60°-osra meghajlított alumínium (1×20 mm-es) lemezsarkot rögzítsünk. A tuskó és a lemez között az üveg vastagságának megfelelő hézagot hagyjunk. A keret összeállítását és méreteit az 1, 3, és a 4. C., D-ábrák mutatják.

A keret sarkainak aljára kb. 50 mm átmérőjű díszítő tárcsákat csavarozzunk. (2–3 ábra.)

A karok 10 mm-es rétegelt falemezből, vagy jó

Háromizzós

CSILLÁR



minőségű deszkából készülnek. A három darabot összefogva, a 4. A., B ábra szerinti méretre vágjuk. A karak 75°-os oldaléleiket 45°-osra gyaluljuk le. A karokra az üveglapok számára, felfekvő, illetve támasztó 6×6 mm-es léceket szegeljük, és enyvezzük. (4. A., B. ábra) A lámpafoglalatok helyeit jelöljük be, a vezeték számára átmenő lyukakat fúrunk, majd a foglalatokat rögzítsük. A karokat kb. 55–60 mm átmérőjű és a kar magasságával azonos méretű tuskóba enyvezzük. Előzőleg a tuskó palástjába, pontosan 120°-os osztásban kb. 12–14 mm mélyen, a kar lapvastagságának megfelelő szoros illesztésű hornyokat véssünk.

A tuskó tetejére (5. ábra) ún. „csokoládé” elosztót csavarozzunk. A „csokoládé” egyik végéhez a mennyezet felőli kábel csatlakozik, míg a másik két pólushoz a foglalatok vezetékai (párhuzamos kapcsolásban 1–1 fázis és 1–1 nulla vezeték) köthetők. Ajánlatos a tuskó felső végét a közepen át-fúrt műanyag tárcsával fedni. Díszítés céljából a tuskó alsó végére kb. 75 mm átmérőjű tárcsát csavarozzunk. Díszítő elemként szolgáló anyagát ki-ki maga válassza ki, (mielőtt a karokat véglegesen a tuskóba erősítenénk). A keret rögzítése céljából egy-egy hornyot véssünk (1., 4. ábra). A keretet a hornyokba enyvezzük és egy-egy szeggel

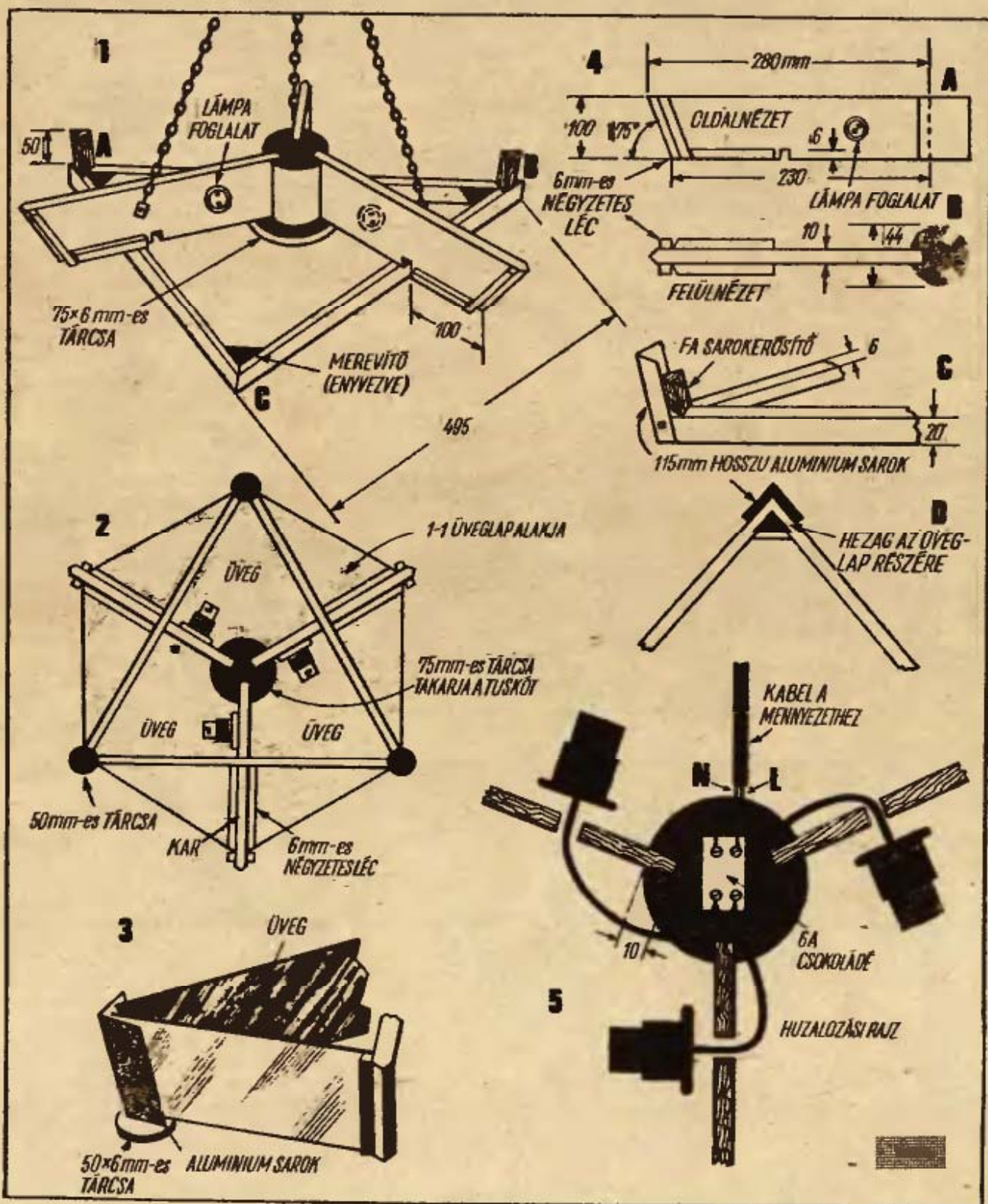
mozdulásmentesen rögzít-
sük.

A csillár hatszögletét
(mint címképünk, és az 1-
2. ábrák is mutatják), a
karok végeinek és a keret
csúcsainak 30°-os elforga-
tásával alakítjuk ki.

A fenék három-, illetve

hatszögű oldala hat üveg-
lapjának (normál, homá-
lyos, vagy katedrál) kiszá-
básánál legyünk óvatosak.
Vastagabb kartonpapírból
vágjuk ki a pontosan il-
leszkedő lapokat és a pa-
pírsablonok szerint vágjuk
méretre az üvegeket.

Az üvegek behelyezése
előtt a farészeket fessük,
vagy lakkozzuk be. A füg-
gesztő láncok számára
rögzítő elemeket szerel-
jünk a csillárrő. Végül az
üveglapokat csúsztassuk a
helyükre, és ezzel el is ké-
szült csillárunk. -s-y

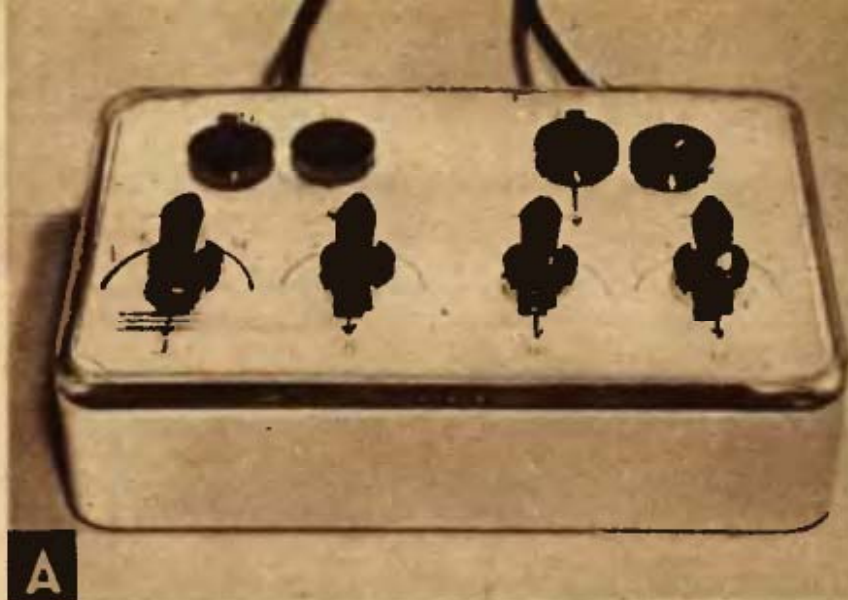


Keverőpult magnósoknak

Négycsatornás hangkeverőkkel a szokásos rádió, illetve hanglemez felvételeken kívül egyszerre – szinte stúdió-szerűen – négy különböző hang keverését is elvégezhetjük.

ELKÉSZÍTÉSE egyszerű és olcsó, mert az Ezermester boltokban az NPA 1 típusú potencióméter darabonként 5,- Ft-ért kapható. (A hangkeverőhöz négy darab potencióméter szükséges.) A többi alkatrészt a legtöbb amatőr saját „raktárában” megtalálja.

A **2X2 CSATORNÁS, KÉT BEMENETŰ HANGKEVERŐ** kapcsolási rajza az 1. ábrán látható. Kapcsolási elve: a magnó kétszintű (erősítésű) bemenetét két-két potencióméterre osztjuk le, hogy a gramofon és a mikrofon bemeneteken



A

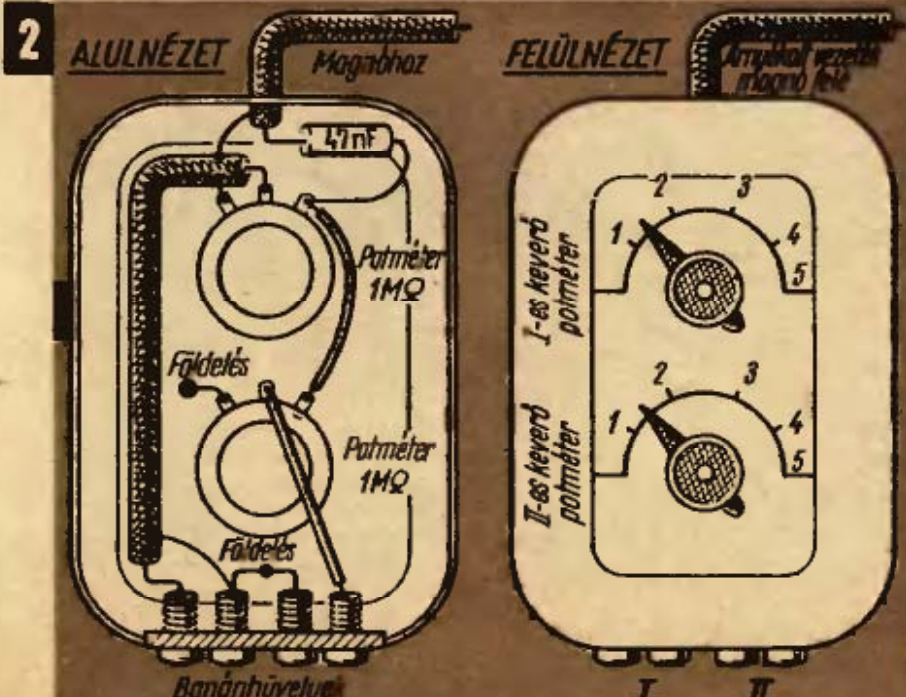
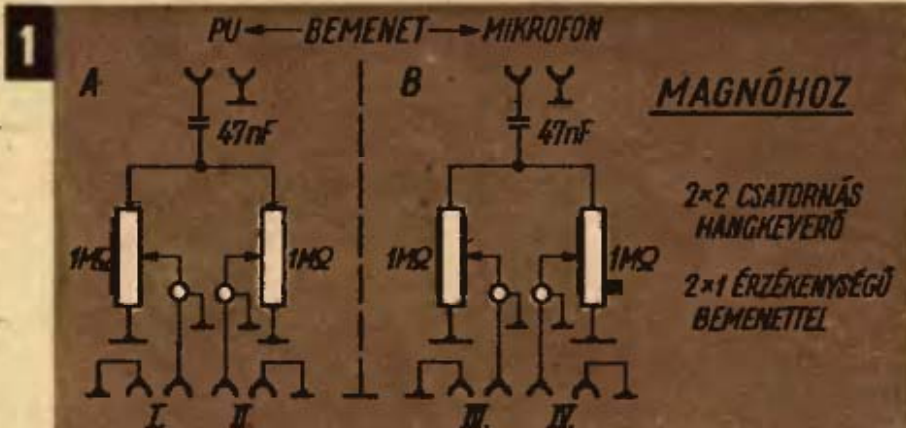
egyszerre két-két keverést eszközölhessünk (pl. az I-II-es bemenetre a hanglemezjátszó PU-ját és a rádiót, a III-IV-es bemenetre pedig a mikrofont vagy mikrofonokat kapcsoljuk).

A két-két potenciómétert és az alkatrészeket – a 2. ábra szerinti elrendezésben – leg-egyszerűbb egy-egy szappan-dobozba szerelni. Azonban árnyékolás céljából jobb ha fémdobozba (szardíniás dobozba) építjük hangkeverőket. A hangkeverő részek ön-

állóak (A-B), ezért külön dobozba is szerelhetők. Mivel azonos kivitelűek, elkészítésüket csak egy rajzzal szemléltetjük. A megfelelő hangerő beállításához szükséges skálát a 3. ábra mutatja.

NÉGYCSATORNÁS 2X2 SZINTŰ BEMENETŰ hangkeverők már igényesebb magnósoknak készült (4. ábra). A négy kapcsoló segítségével kisebb szintről nagyobbra és fordítva, pillanatok alatt tudunk kapcsolni. Terjedelme-sőbb az előzőnél, ezért nagyobb doboz szükséges hozzá. Természetesen elkészíthető csak az „A”, vagy a „B” oldali rész is, amihez már egy szappantartó, vagy nagyobb méretű szardíniás doboz is megfelel (5-6. ábra).

A teljes, tehát A és B hangkeverőt ajánlatos a műanyag-boltokban kapható szép kivitelű 170x110 mm alapterületű és 35 mm mély dobozba építeni. A potenciómétereket, valamint a kapcsolókat a doboz fedelének belső felületére szereljük. Árnyékolás céljából a doboz fedelének belső felületét alumínium fóliával (dekorációs boltban kapható) vagy megfelelő nagyságú fémlamezzel béleljük. A hangerőt mutató skálát és a szükséges feliratokat a fólia (illetve a fémlamez) és a doboz fedelének belső felülete közé (A. kép), az alkatrészeket pedig a dobozfedél belső terében helyezzük el (B. kép). Mivel a fedéllap kemény és törékeny műanyag, az alkatrészek helyének bejelölése után azok furatait először kisebb (2-3 mm-es), majd fokozatosan nagyobb fúróval furjuk ki. A kötések (a rajzon nincsenek feltüntetve) árnyékoljuk. A földelési pontokat a magnó fe-lől órnycólt vezetékkel kö-



3

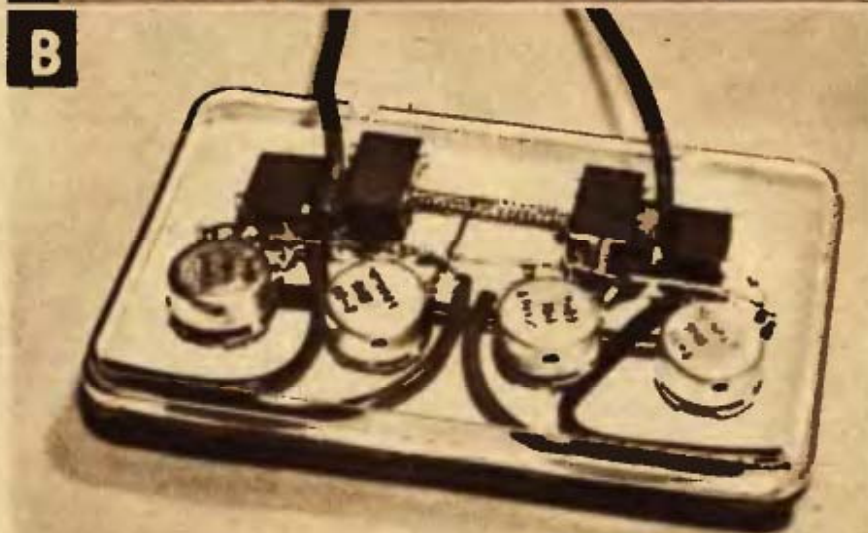
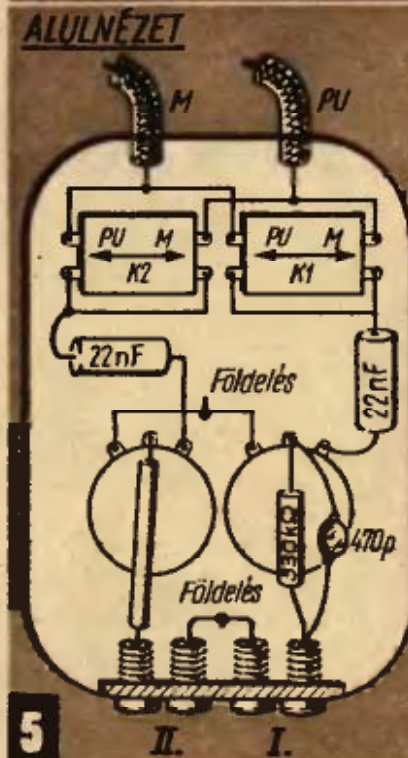
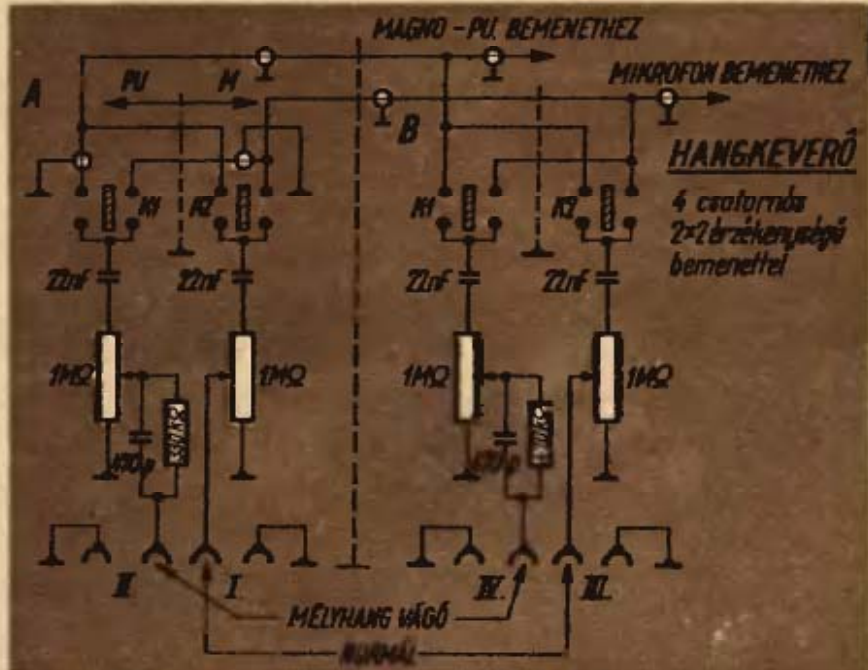
zörsítük. Ez nagyon fontos művelet, — elmulasztása erős rács-bűgást okozhat! A felhasznált kondenzátorok jöminőségűek legyenek. A mély hangok vágására a II-es bemenetnél 330 kohmos, a IV-es bemenetnél pedig 470 kohmos ellenállás szükséges. A magas hangok ótvitelére pedig mindkét helyen 470 pF-os lencse-kondenzátort alkalmazunk (lehet helyette más jöminőségű is). E két bemenetet rádió és hanglemez rögzítésekör használjuk. A bemenetül szoi-gáió banánhüvelyeket a doboz hosszanti oldalára erősítük (lásd A, B. kép). Ugyanígy a magnó felől érkező árnyékoit vezetékeket is.

A HANGKEVERŐNK (MIXELŐ) bármelyik változatát készítettük is el, kezelésük majdnem megegyező. Az 1. ábra szerinti adapter tulajdonképpen két, egymástól független dobozból áll (még akkor is, ha egybe építettük). Az „A” oldal az alacsonyabb szintű (tehát kisebb erősítésű) bemenetet két részre osztja és ezáltal két, megközelítően azonos bemeneti vezérlésre alkalmas. (Például, ha rádióból felvételt készítünk, és arra rádióénekelünk.) Mivel ilyenkor a mikrofont a szánkhoz közel tartjuk, a megfelelően beállított rádióvételre rá tudunk énekelni. Azért is jobb így, mert a magasabb szintű bemenetnél (M-nél) esetleg a szoba zaja is behallatszana. Természetesen a két potencióméterrel a rádió és a mikrofon jelét osztjuk le megfelelően. A két jel végleges erősségét a magnó potméterével állítjuk be, a felvételnek megfelelően.

A 2x2 csatornás odapter (mixelő) „B” része a magnó mikrofon bemenetéhez csatlakozik. Tehát ez a magasabb szintű bemenet, ahová esetleg két mikrofont, vagy egy mikrofont és egy detektoros rádiókészüléket egyidejűleg csatlakoztathatunk. Vele a rádióból vett zene összekeverhető a magunk, vagy mások énekével. A mélyhang vágó hasonló a négycsatornás hangkeverő-höz.

Tanácsként szeretnénk megjegyezni, hogy a mixelés úgy a legtökéletesebb, ha a keverést halljuk is. Ezért ajánlatos egy fejhallgatót 10 nF-os kondenzátorral kapcsolni a magnó előerősítő anódjához.

SZÉLIG GYULA



Műanyag ecset

Kisebb mázolás munkákhoz nem érdemes szőrecsetet vásárolni, mert az jól helyettesíthető a házilag összeállítható műanyag ecsettel. A műanyag ecsethez szükséges anyagok: darabka sűrű anyagú habszivacs (pl. mosdószivacs), technokol ragasztó, olló, használt borotvapenge, különféle fanyelek (1).

A már nem használható szőrecsetet ne dobjuk el. A maradék szőrt szedjük le, s az eredeti szőrt összetartó fémlemez üregébe erősítsünk a nyélre habszivacsot. Ha a fémlemez a szétszereléskor tönkremegy, a habszivacs-darabkát és a nyelet kartonpapírral, vagy lágy műanyag lemezzel fogjuk körül és úgy ragasszuk a nyélre. A szivacsot borotvapengével vágjuk le a szükséges méretre (2). Ilyen ecsettel már nagyobb felület is egyetlenesen mázolható (3).

FALAK, BÚTOROK PÖTTYÖZÉSE

is megoldható műanyag ecsettel. Vágjunk ki a habszivacsból hengeres darabot, s azt ragasszuk söprűnyélből levágott, vagy lécből kifaragott nyélre, s máris kezdhetjük a „pötytyözést” (4).

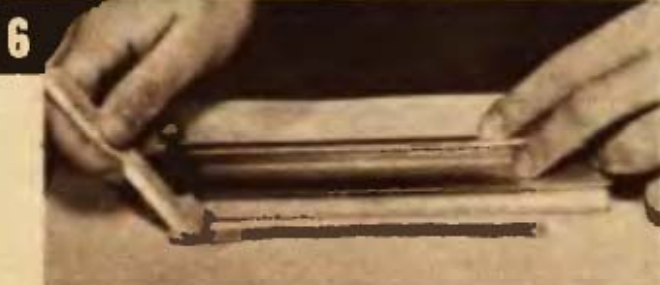
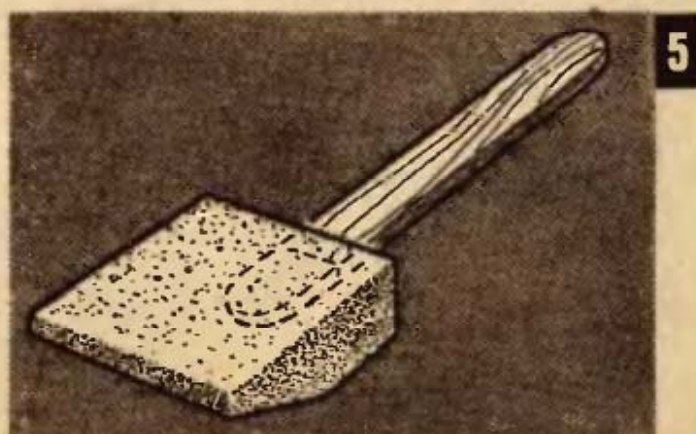
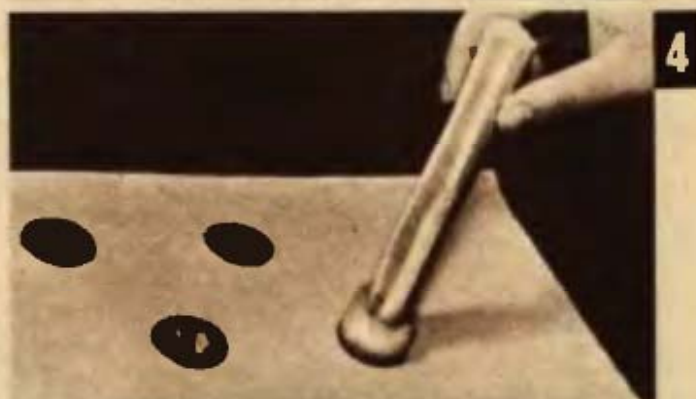
Ha nincs régi ecsetnyél, egy lécdarab is megfelel. Vágjuk ki ollóval, pengével az ecsetet, felülről réseljük fel, s ragasszuk bele a nyelet (5).

—d—

A műanyag ecset csíkhúzásra talán még a szőrecsetnél is jobb. Vékony lécre ragasszuk habszivacsból levágott csíkot (szélességét a „szükség” határozza meg), s azzal vonalzó mellett egyenletes vastagságú csíkot húzhatunk (6).

KIRIZICS LAJOS
Salgótarján

Ötletdíja 25,— Ft-os vásárlási utalvány.



* ÖTLET PARÁDÉ



ZHK 250



ZBS 250



ZSt 250

HBM 250 „MULTIMAX”

univerzális barkács szerszámgép ezermesterek, modellezők, dekorátorok ideális, kétszeresen szigetelt szerszáma, 3 m-es kábellel, bármely 220 V ~ konnektorhoz csatlakoztatható dugasszal, B 16-os kúpú fűrésztokmónyal. Védőszigetelése IP 20-as, zavarűrésí foka: N.

Az alábbi tartozékaival nagyon sokoldalúan használható:

ZBS 250 Fúróállvány
ZSP 250 Felfogó
ZDB 250 Észterga
ZHK 250 Körfűrész

ZSt 250 Lyukfűrész
ZSS 250 Lengőcsiszoló
ZSE 250 Készűrű
ZHG 250 Fogantyú

Gyártja: VEB Elektrowerkzeuge Sebnitz

Exportálja: UNION

Arusítja: Ezermester és Úttörő Bolt Vállalat
Budapest,
Szerszám- és Kíségéptékesítő Vállalat
Budapest

IKA ELECTRICA

Többet ékkel, mint erővel

Famunkák végzése során nagyon hasznos segédeszköz az ék. Állványok, lábzatok, asztalszerkezetek, létrák stb. összeerősítések, rögzítések szinte nélkülözhetetlen az ékelés. De az ék még sok más művelethez is felhasználható.

1.

Fontos, hogy a keményfából készítendő ék felületei simák, szabályos négyszögűek – az egymással szembe néző élek pedig párhuzamosak legyenek. A szabálytalan alakú, élű, felületű ék „munkára” alkalmatlan. Az átlagos méretű ék hossza 100, magassága 25 mm, élszöge kb. 15°. E méretektől az adottságok szerint némileg el lehet térni!

2.

Megmunkáláskor az ajtólapokat, szélesebb deszkákat, bútorlapokat megbízhatóan kell rögzíteni. A lap éle elé szegezett lécdarab az előrecsúszást akadályozza meg, a kétoldali lécdarabok mellé, egymással szembe beütött ékek függőleges helyzetben tartják a falapot.

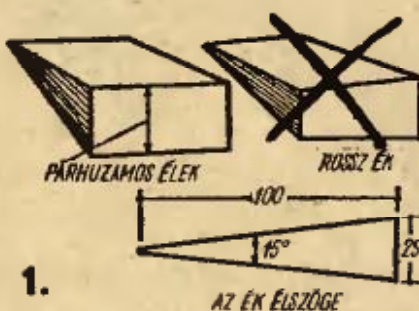
3.

Aládúcaláskor az oszlopokat nem lehet pontosan méretre szabni, mert nem lennének felállíthatók. A teljes hosszánál 30–40 mm-rel rövidebb oszlop alá felállítása után tegyünk nagyobb falapot, egymással szembe üssük be a két

éket, majd két szeggel biztosítsuk azokat kicsúszás ellen.

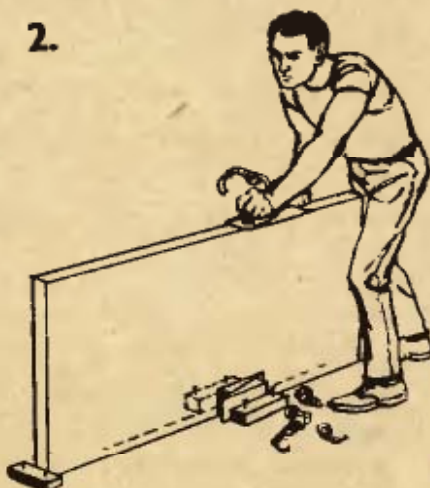
4.

Kinyitott ajtólapok megemeléséhez, rögzítéséhez is hasznos az ék. Itt is két darabot használjunk, amelyeket ugyancsak egymással szembe üssünk az ajtólap külső éle alá.



1.

2.



5.

Fal mellett elhelyezett létra magába szívja a nedvességet, korhad, gyorsan tönkremegy. Itt is segít az ék, ha távolságtartóként egyet (vagy többet) a létra és a fal közé szorítunk.

6.

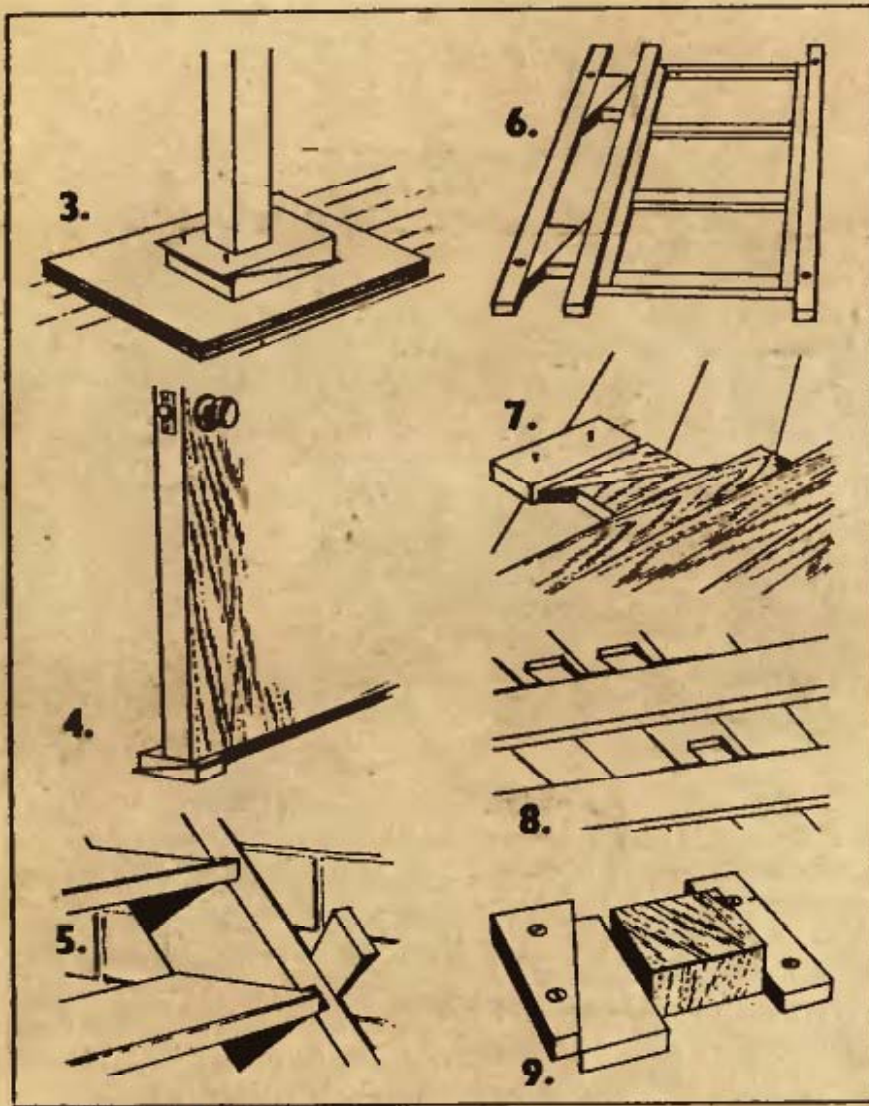
Az összeállított kereteket az enyv száradásáig szorítóba kell helyezni. Fekteszük a keretet két rögzített lécdarab közé, és két-két ékkel megoldhatjuk az összeszorítást.

7.

Padlófektetéskor követelmény, hogy a deszkák szorosan, pontosan illeszkedjenek egymáshoz. Fekteszünk le öt-hat deszkát, s tőlük kissé távolabb rögzítsünk lécdarabot a gerendába. Ezután két ékkel megfeszítve leszegezhetjük a deszkákat, s így haladhatunk tovább a padlófektetés befejezéséig.

8.

Falusi házakon, hétvégi házakon használatos a deszkózott, mestergerendás mennyezet. Ha a főgerenda meghajlik, meglazulnak a födém-deszkák is. Elkerülhető ez a hiba, ha a deszkák alá a gerendára ékeket ütünk.



9.

Kis fadarabok megmunkálásakor ékkel helyettesíthető a gyalupad vagy a satu. Két lecsavarozott lécz közé helyezzük a munkadarabot, s ékkel rögzítjük.

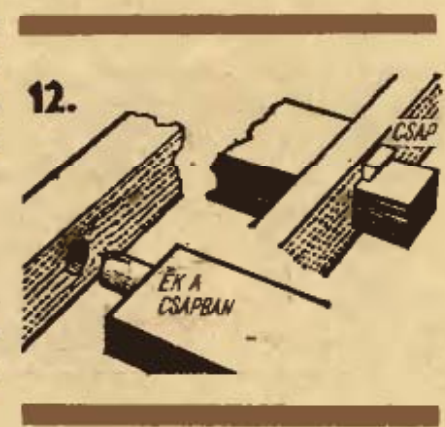
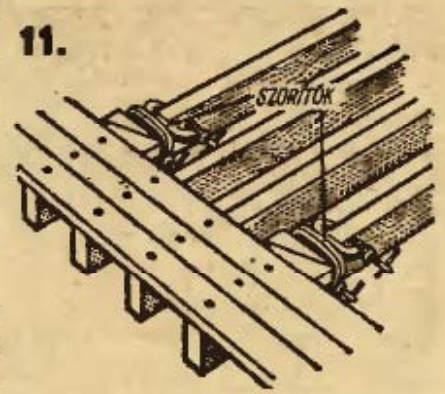
10.

Az is gyakori „tünet”, hogy egyes bútordarabok a padlózat egyenetlensége miatt billegnek. Ne kísérletezzünk összehajtogatott papírokkal, vagy különféle vastagságú lécdarabokkal. Készítsünk kis ékeket, s azokat annyira üssük

egymással szemben a bútordarabok alá, hogy szilárdan tartsanak.

11.

Padlózat készítésekor a padlódeszkák ékekkel is rögzíthetők az alapgerendákra. Ha van négy csavaros szorítónk, helyezzünk egyet-egyét függőlegesen, egyet-egyét pedig az előbbieket támasztóan, ferdén egy-egy gerendára. Rakjuk le a deszkákat, majd a „támasztott” szorítókhöz támaszkodó ékekkel történő feszítés után megkezdhetjük a szegezést.



12.
Létrák, óllványok, kerek merevítőit kétféle módon is rögzíthetjük. Egyik megoldásként hengeres (köldök) csappal, amikor a csap befűrészelt végébe tengelyirányban üthetjük az éket. Ha szegletes a csap, végébe nyílást vésünk, s miután a csapot átdugtuk a csapfészken, a nyílásba ütött ékkel feszítve rögzíthetjük.

D-c.

Valamikor a szép kézirás fontos követelmény, – külön tantárgy volt. Manapság – az írógépek és golyóstollak korában viszont mindinkább úgy írunk, mint ha a tudományok doktorai lennénk. (Persze az orvostudományoké, nem pedig a széprás tudományáé!) S bizony sokszor megütközünk, ha egy-egy kapun, táblán, ajtón, klubszoba bejáratán dülöngélő, kajla felirat üti meg a szemünket.

Nem kell címfestőnek lenni, hogy a csúnya kézirás helyett izléses, modern, – szinte nyomdaiak ható betűk kerüljenek a felirat-táblákra.

Alapfeltétel valamilyen egyszerű festékszóró-pisztoly használata. (Festékszórók leírása található az EM 1965/9. 12. old., 66/7. 12. old., 67/8. 19. old. 68/1. 11. old. számaiban.) A betűsablon készítése viszont már házi feladat.

A SABLONOK

két fő változata használatos. A **negatív-sablon** négyyszögletes fém-, fa-, vagy műanyag-lap, amelyből – megfelelő összekötő darabok meghagyásával – kivágják a betűt, a lap nyílásai adják ki a betű testét. Ezt a sablont könnyű kezelni, helyre illeszteni.

A **pozitív sablon** nem más, mint maga a betű teste, ugyancsak vékony lemezből kivágva. Hátránya, hogy nehezebben kezelhető. A kétfajta sablon fő jellegzetessége, hogy a negatívval készült betű teste lesz a kívánt színnel szórt – a pozitívval szórás esetén a betű marad az alap eredeti színében, és az alapnak a betűt környező részét – vagy az egész alapot – szórjuk át a festékkel.

Szériamunkához – pl. ládákra feliratok festéséhez – célszerűbb a negatív sablon használata. (Árusítják is vasüzletekben betűsablon néven.)

BETŰ SZÓ RÁS



Esetenkénti munkákhoz viszont érdemes pozitív sablont készíteni. Azzal ugyanis szebb (megszakítások nélküli) betűk szórhatók. A legegyszerűbb pozitív sablon a dekorációs- vagy papírboltokban vásárolható betű. Viszont nem valami olcsó. Kapható papírból, fémből, műanyag habból kivágott is. Ha ilyet alkalmazunk, nem kell mást tenni, mint a kiválasztott szöveg betűit egyenes vonalban az előkészített alapra helyezni, s kezdődhet is a szórás. Fontos, hogy minden oldalról jól körülszórjuk a betűket, de a betűk tövébe mégse kerüljön sok festék, mert aláfolyik.

A vásárolt betűk hátránya, hogy meghatározott nagyságúak és hosszabb szövegekhez a szavakban ismétlődő betűk miatt belőlük több garnitúra is szükséges lenne. Célszerűbb háziilag készíteni a pozitív sablont – mégpedig

PAPIRBÓL

Alkalmas e célra a vastagabb gépiró papír is. Egy lapját addig hajtogatásuk felezéssel, míg a kívánt betűnek megfelelő nagyságú nem lesz. Ezután sok lapot hajtsunk s vágjunk ilyen méretre, hogy minden betű számára legyen egy-egy – a kívánt méretre kisebbitett, a többiekkel pontosan egybevágó papír-négyzögünk.

A betűket ugyanis részben hajtogatással, részben kivágással állítjuk elő. Mindkét művelethez szükséges a papírlapok egyformasága.

Előjáróban még onnyit: ha csak lehet, nagy-, szaknyelven verzál, nyomtatott betűket szórjunk, ne pedig kisbetűket (**kurrens**), vagy dőlt, folyóírás jellegűeket (**kurzív**). A munkát a nagyon egyszerű L-betű előállításán mutatjuk be. Az 1. számú papírlapot a 2. ábra szerint, négyzetes átlója mentén behajtogatjuk,

majd a 3. ábrán látható szaggatott vonal mentén kettévágjuk. A széthajtás után megkapjuk a szabályos L-betűt (4).

Az arányos betűvastagságot úgy kapjuk, ha a használt papírlapot hosszszóban négyfele hajtogatjuk (5). Egy csík szélességével legyen azonos a betű függőleges szárának szélessége. Az egynegyed lapszélességnyi hosszú csík szélességét használjuk aztán egységként a betű kialakításához (16. ábra).

Célszerű a lapok jéréstét már előre hosszában félbe hajtani, mert a szimmetrikus nagybetűk abból nagyon könnyen készíthetők. (A M U O T X Y V). Vigyázni kell viszont, mert egyes betűk hosszanti szárai vagy csúcsai a félbehajtásnál ugyancsak feleződnek. (Az A csúcsa, Y és

T alsó szára, V csúcsa stb.) A 8. és 9. ábrák mutatják: miként lehet egy „egységgel” visszahajtvá előállítani a betűk vízszintes szárait. A 10–16. ábrákon a szimmetrikus betűk készítése látható. A 17.-en azt láthatjuk, hogyan kell rozsolással előállítani a függőlegesen nem szimmetrikus betűket. A 18–21. ábrákon viszont már azt, miként állíthatók elő azok is, feltéve, hogy vízszintesen szimmetrikusak. (Pl. D, K, C). A 22–27. ábrák a B, E és F betűk hajtogatását, vágását – a 28. a négyrészt hajtogatott papírból készíthetőkét, így a 29. a C-ét, a 30. a H-ét, a 31. az X-ét mutatja.

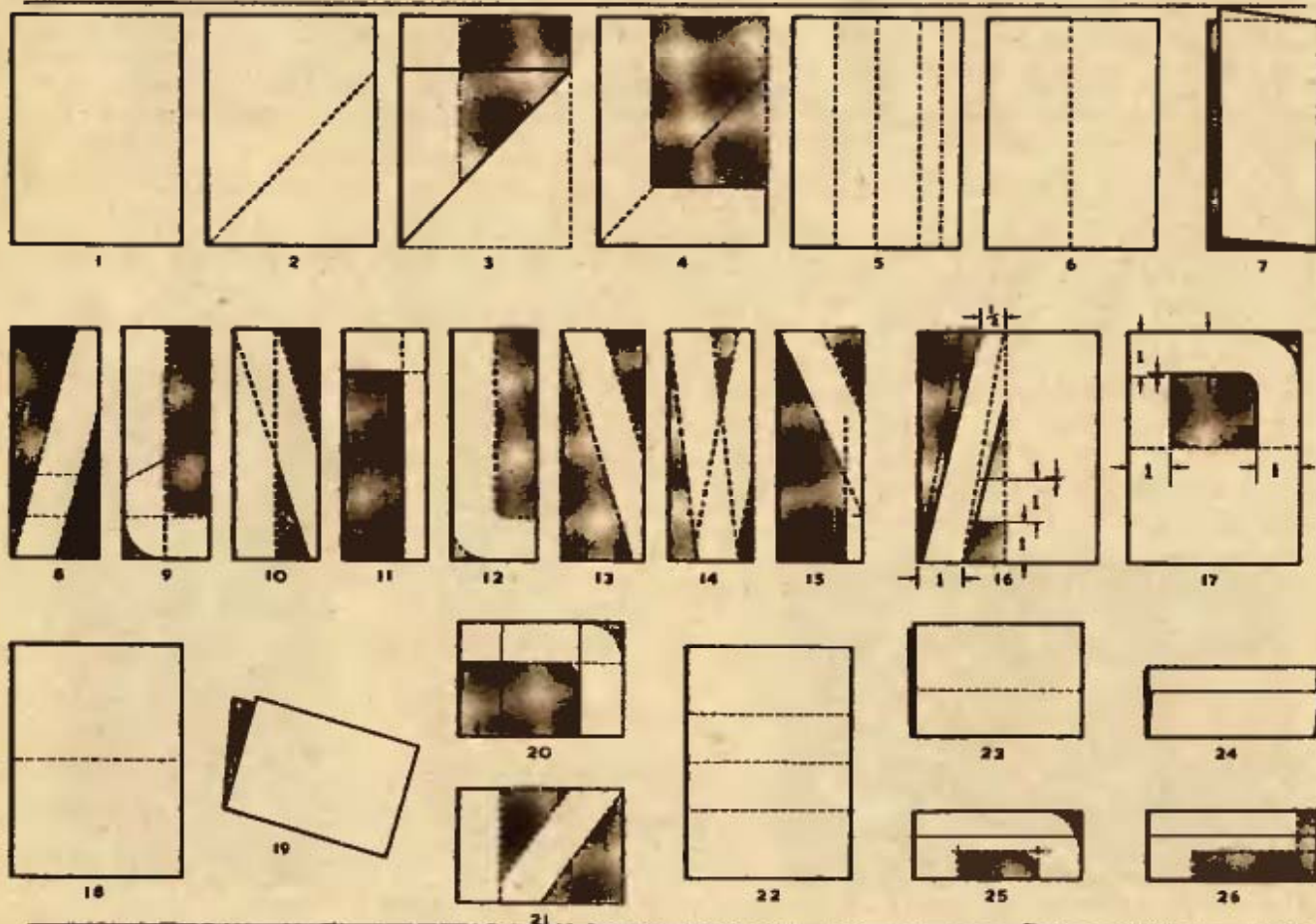
A 33. szerinti S-ből módosítással 8-as, a 34. ábra szerinti módosítással a 6-os és 9-es szám alakítható ki.

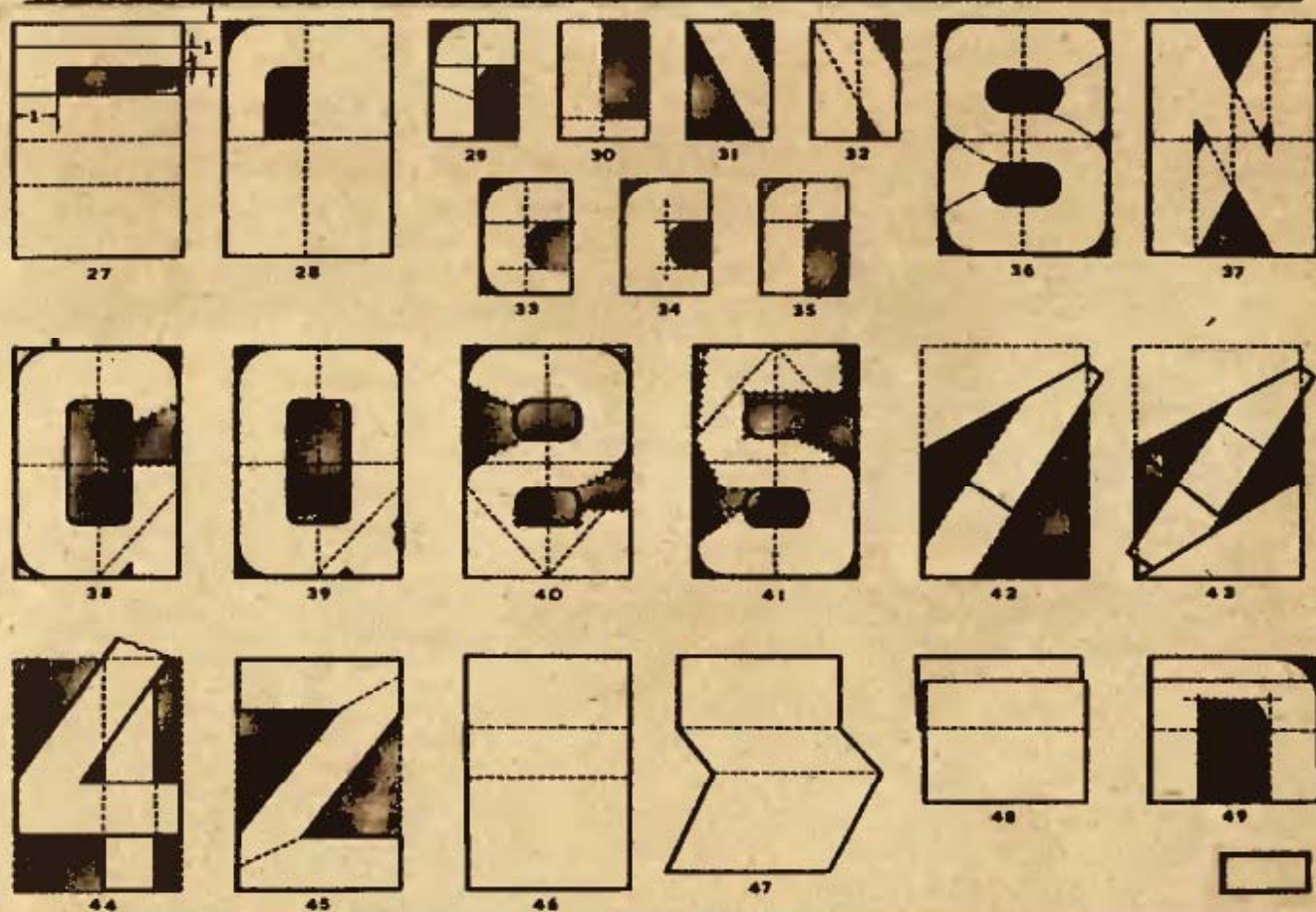
A 35. ábra hasonló a 29.-hez s az O betű C-vé alakításában segít, a 2-es és 5-ös szám készítéséhez pedig a 40–41., a 42., a 7-es szám, a 43 és 45., a Z-betű készítését, a 44. pedig az 1-es és a 7-es 4-essé kombinálását, a 46–49. pedig a P és R betűket mutatja.

SZÓRÁSI TANÁCSOK

Az alapot előre fessük le a betűkhöz választott színű nitrólakkal, – s csak ha egészen megszáradt, kezdjük a betűk körülszórását. Sorvezetőként szigetelőszalagnak, vagy leukoplaszt-csíknak az alapra feszítése a legcélszerűbb. Ha üvegre szórunk (amikor is a betűk szintelenek maradhatnak, azaz alapra nincs szükség) döntjük el, hogy annak belső v. külső oldalára kerül-e a felirat. Ha a belsőre, a szavakat tükrőírással rakjuk fel!

Többször, de kevés festékkel átfuttatva szórjunk. Ne a táblán, hanem egy papírdarabon





kezdjük a szórást, – hátha köp a pisztoly, vagy a flakon. Ha flakonból szórunk, ujjunk ne érjen a festék-kúpba.

A betűk felragasztásához csak egy sem száraz, sem nedves szappanra van szükség. Azzal gondosan kenjük át a

papírlapon a „hasra” fektetett betűk hátát (éleket s sarkokat is).

A helyükre fektetett betűk így jól feltapadnak. De nem árt egy rájuk fektetett papírlapon át fésű élével jól le is simítani azokat.

Ha kész a szórás, langyos vízzel öntsünk a táblára, s a betűk szinte maguktól „felúsznak” az alapról. Ha mégsem, – elég sarkaik alá nyúl- ni egy kés hegyével. Ezek után jó szórakozást!

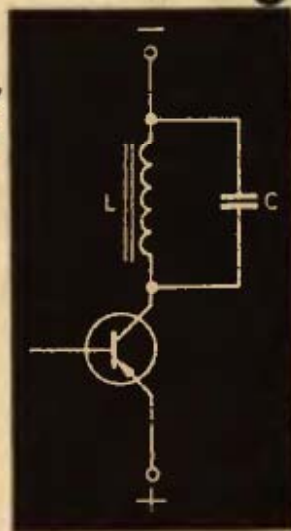
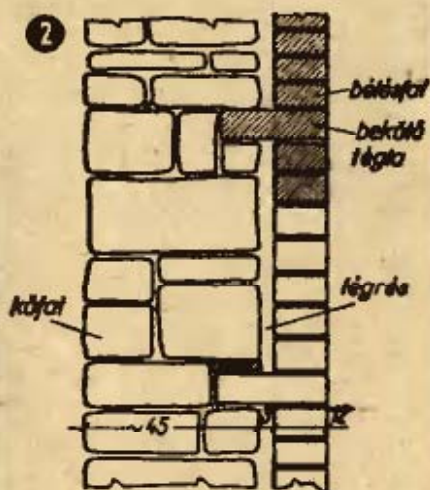
– 4 –

1. Képünk szerszámél síklapon kö- szűrülését mutatja be. Tudja-e, milyen szám jelzi a legdurvóbb s milyen a porfinom kö- szűrőkövet?
2. Az ábra bélésfalas kőlébazatot mutat. Vajon mi a célja a téglá bélésfalnak?
3. Milyen célt szolgál a kapcsolósi rajzon a kondenzátor?



EZERMESTER-VIZSGA

Válaszok a 48. oldalon



Akku helyett

A töltőről is működő akkumulátoros rádiókhoz használható az okkumulátort helyettesítő betét. Ismeretes, hogy pl. a Sokol-rádió akkumulátorának töltési ideje 10–15 óra. Probléma akkor jelentkezik, ha a rádiót hálózatról üzemeltetik és a bekapcsolások folyamán az akkumulátor teljesen feltöltődik. Ezután a töltőt le kellene kapcsolni és a rádiót akkumulátorral üzemeltetni, mert különben túltöltés miatt az akkumulátor tönkre menne. Ha viszont a rádióból kivesszük a feltöltött akkumulátort, a rádióból csak a „hálózati-bűgést” hallhatjuk.

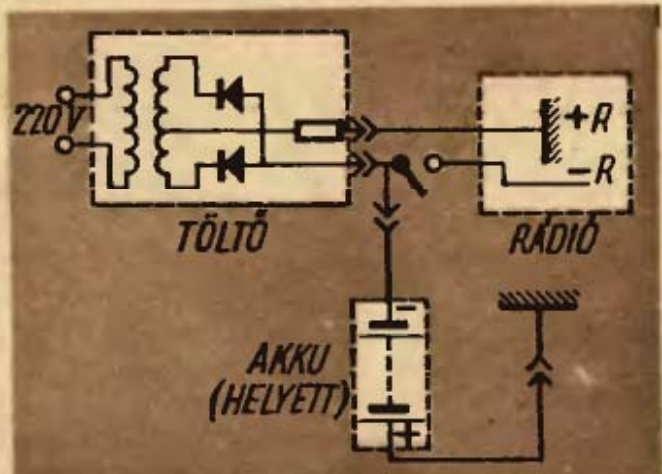
Régi, magyar gyártmányú, 9 V-os telepet szedtem szét és a dobozába építettem az egyszerű szűrő-tagot (2), melyet az akkumulátor helyére csatlakoztattok. Így a rádió a töltőről is, a hálózatról is állandóan használható (1). A szétszedett telep műanyag dobozába készítettem 2 mm vastag alumínium lemezből egy U-alakú betétet, melyre két 8 mm átmérőjű furatot készítettem és egy M3-as beütő anyát erősítettem.

A telep csatlakozóját epokittal összeragasztottam a telepen található szigetelő lemezzel, majd vezetékkel ellátva ráragasztottam az U-alakú betétre. Szóródás után szigetelő lemezt (prespánt) tettem a betétbe és beleépítettem egy $100 \mu\text{F}$ -os elektroitt kondenzátort, valamint avval párhuzamosan egy $2,7 \text{ k}\Omega$ -os, $\frac{1}{4} \text{ W}$ -os ellenállást (3).

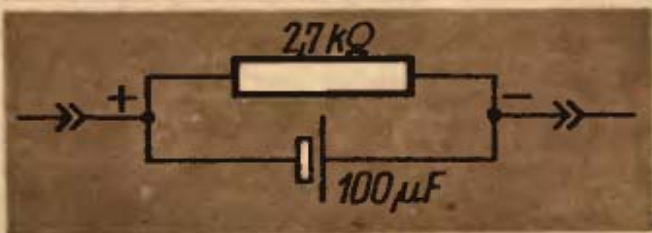
A műanyag tok hátsó részén készített 3,2 mm-es furaton keresztül M3-as csavarrai beleerősítettem a betétet. Amióta az akku-pótlót megépítettem, – a rádiómat otthon állandóan töltőről üzemeltetem. A feltöltött akkumulátort csak akkor használom, ha kiránduini megyünk.

SZUCS SÁNDOR

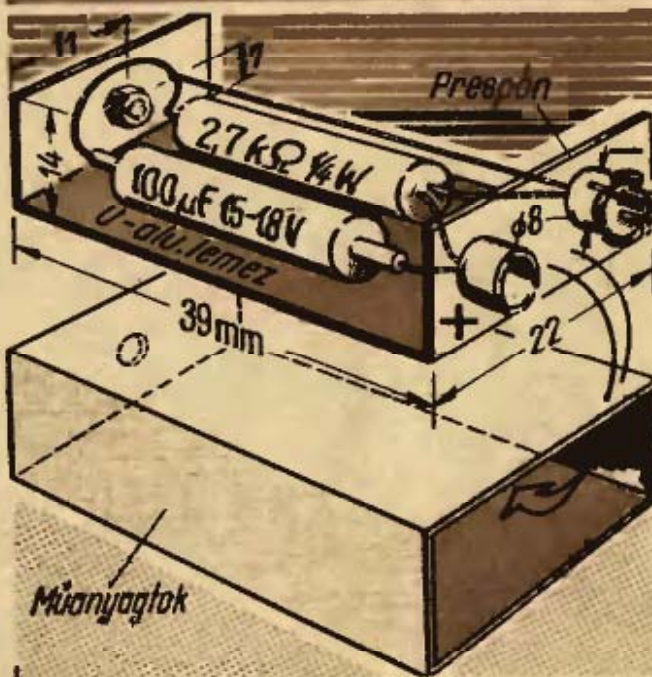
Ötletdíja 75.- Ft-os vásárlási utalvány.



1



2



3



KÉPTARTÓ ELŐSZOBÁBA. Ne dobjuk el szép képeslapjainkat! Készítsünk részükre tartót. Ragasztott lemezből lombfűrészsel vágjunk ki egy 3 cm széles és az üveg által meghatározott hosszúságú alaptartó. Erre kerül a 4x1 cm-es üveg + képeslap vastagságú tartólap, majd a kibukást gátló háromszög. (3,5x3,5x3 cm.)

A kép alapján a kivágott darabokat összeragasztjuk és lakkozzuk. A képet két üveglap közé helyezve, függőlegesen vagy vízszintesen tegyük a tartóba. A tartót képeslapos karikával felszerelve előszobában, nyaralóban függeszthetjük a falra, – egyszerű, kedves díszítőelem lesz.

SZABÓ PÁL
Szentés

Ötletdíja 25.- Ft-os vásárlási utalvány.



Az ultrahang egyik érdekes alkalmazási lehetősége a hálózaton keresztüli távvezérlés. A lakáson belül minden az elektromos hálózatra villásdugóval csatlakozó berendezés vezérelhető távolból. Asztali lámpa, rádióvevő, tv-készülék, kávéfőző, ventilátor stb. 2-3 szoba távolságából is be- vagy kikapcsolható külön vezeték építése nélkül.

A TÁVVEZÉRLŐ KÉSZÜLÉK... oszcillátor. A gerjesztett ...két egymástól független, a hálózatra kapcsolható dobozból áll. Az egyikbe az adót, a másikba a vevőt építjük. Az adót a hálózat táplálja és az a hálózatra ad jelet, amit az ugyancsak a hálózatra dugaszolt vevő vesz,

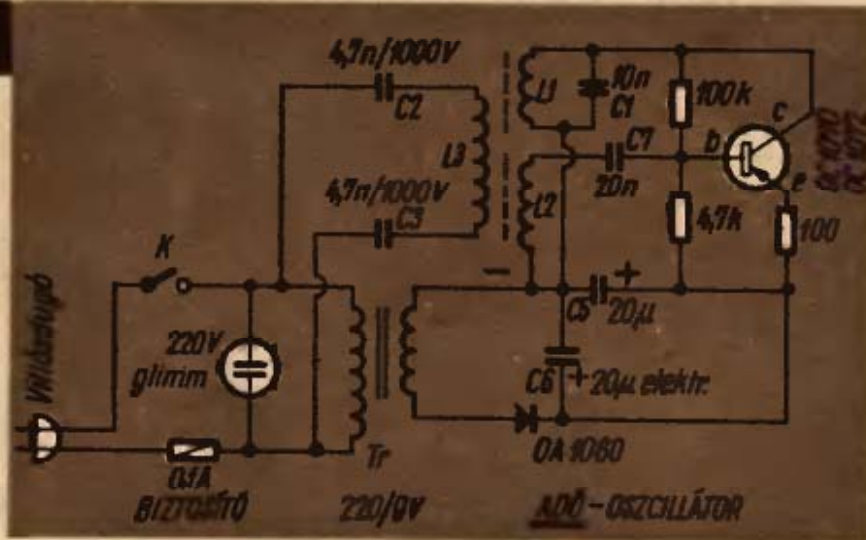
ről működik (2. ábra). Üzembiztos működtetéséhez a vezetéken keresztül érkező – a diódán át a tranzisztor bázisára jutó 1-2 voltos nyitójel szükséges. Hatására az áramkörében levő jelfogó meghúzza, feszültség alá helyezi a konnektort és vele a bedugaszolt berendezést.

A készülék megépítésénél a tökéletes érintésvédelem a legfontosabb. Ezért az adót és a vevőt befogadó dobozt műanyagból vagy fából készítsük el. Különös gondal ellenőrizzük, hogy mind az adó, mind a vevő C2-es és C3-as kondenzátora 1000 V feszültségre vizsgált legyen.

A transzformátor lehet csengőreduktor, vagy az EM boltokban kapható 100 mA-es akkutöltőhöz ajánlott 220/9 V-os transzformátor. Az erősáramú szerelvényeket (KERAVILL-nál beszerezhetők) a billenőkapcsolót, csatlakozót, konnektor aljzatot szabványos, süllyesztett kivitelben gondosan szereljük.

A jó működés érdekében az adó és vevő rezgőkörének azonos kivitelére különös gondot fordítsunk. Feltételek: azonos menetszám, vasanyag és kondenzátor. Az előírt frekvenciától mindkét rezgőkörnél 5-10 kHz-cel is azonosan eltérhetünk. Viszont hiba, ha a két rezgőkör között frekvencia különbség van.

1



Vevőnél az L2 elmarad. Hangoló C1 = 10 nF
 L1 = 9 me. 0,2 Ø zom. szig. (rezgőköri tekercs)
 L2 = 17 me. 0,2 Ø zom. szig. (visszacsatoló tekercs)
 L3 = 180 me. 0,1 Ø zom. szig. (csatoló tekercs), valamennyi Ø 10x14 fazék vasmagon

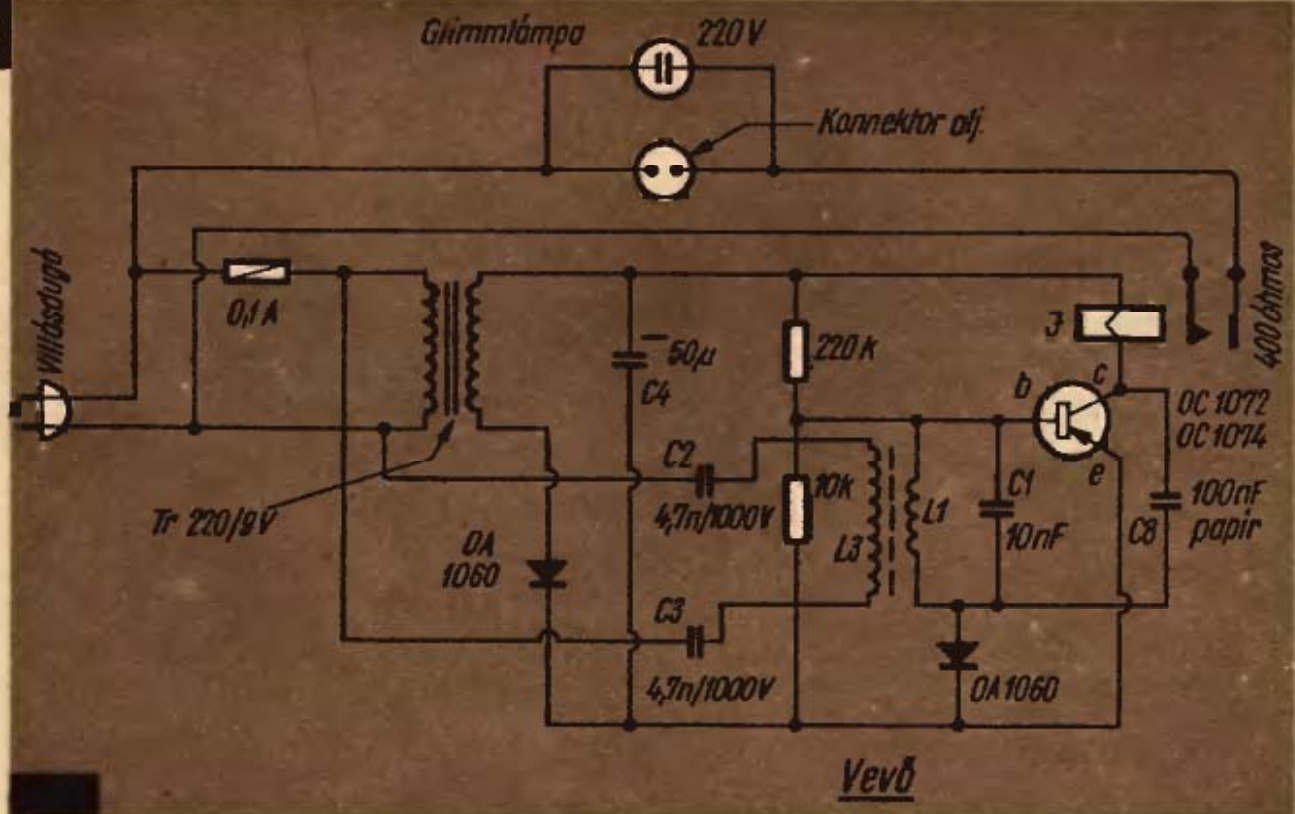
majd az áramkörének megfelelő konnektoraljzatába dugaszolt berendezést (pl. rádiót, kávéfőzőt) kapcsolja. Csak egy kapcsolás az adón és a vevőbe dugaszolt készülék máris működik.

Az adó (1. ábra) hálózatról táplált tranzistoros

kevesebb veszteséggel, így elérhető a 15-20 méter távolságbóli üzembiztos kapcsolat.

A VEVŐ

...az adóhoz hasonlóan hálózatról, kis transzformátorral lecsökkentett és egyenirányított feszültség-



A tranzisztorok eltérő típusúak is lehetnek. Ezen a frekvencián minden hangfrekvenciás, vagy akár kapcsoló tranzisztor is jól működik. Ügyeljünk a vevő jelfogójára, mert minél alacsonyabb ellenállás-értékű, annál nagyobb áram folyik át rajta és ha a tranzisztort a megengedett határon túl veszi igénybe, az tönkremegy. Meghúzáskor 9 volt esetén a 600 ohmos jelfogón 15 mA, 400 ohmoson 23 mA, 200-ason 45 mA áram folyik keresztül.

A jelfogó 220 voltot kapcsoló záró kontaktusa szintén lényeges. Megfelelő teljesítményt csak megfelelő nagyságú érintkező pogácsán lehet keresztül vinni. 1–2 mm átmérőjű érintkezővel maximum 20–50 W, 2–3 mm átmérőjű pogácsán át már 200–300 W teljesítményt kapcsolhatunk.

C1 = 10 nF, stiroflex
C2, C3 = 4,7 nF, 1000 V
C4–C6 = elektrolitikus kond.
C7 = 20 nF papír, vagy epoxigyantás kond.
C8 = 100 nF papír, vagy epoxigyantás kond.

Az üzem jelzésére az adón és vevőn egyaránt ködfénylámpát alkalmazunk. Az adónál a bekapcsolást, a vevőn a konnektor bekapcsolását jelzi.

Az adó és vevő elkészülte után ellenőrizni kell a készülék összehangoltságát. Egymás melletti konnektorokba dugaszoltan az adó üzembe helyezésekor a vevő jelfogójának meg kell húzni. Ha nem húzta meg, akkor vagy a tekercs rászabkötése, vagy a nem azonos frekvencia a hiba okozója. Keressük meg a hibát, majd mind távolabbi konnektorokba dugaszolva finomíthatjuk a rezgőköri beállítást, míg a lakás bármelyik konnektó-

rón jól működik a készülék.

A berendezés alkalmazásakor a vevőbe bedugaszoljuk a bekapcsolandó berendezést, a vevőt meg a legközelebbi fali csatlakozóba. Az adót ott dugaszoljuk a hálózatba, ahonnan a vevőt vezérelni kívánjuk. Amikor pl. a vevőhöz csatlakoztatott kávéfőzőt üzembe akarjuk helyezni, az adón levő kapcsolót billentsük át és a vevőbe dugaszolt kávéfőző máris melegszik. Hasonló módon kapcsolható be a rádió vagy tv-készülék is.

A hálózaton keresztüli távvezérlés a rádió vagy a tv vételében nem okoz zavart. Az oszcillátor kis teljesítménye nagy távolság áthidalására nem alkalmas, ezért legjobban szobán belül, vagy egy-két szobányi távolságra használható.

JÓZSA GYÖRGY

SZALVÉTA-SZORÍTÓ

A kik tehetik, nyáron szívesen terítnek a kertben, teraszon, erkélyen. E kellemes, jó levegőn történő étkezésnek van azonban egy kellemetlen velejárója is; a teríték legkönnyebb tartozéka, a papírszalvéta a levegő legkisebb mozgására is „elrepül”. Ha csak a földre is esik, már piszkos, használhatatlan lesz. Az egyszerű kerti bútorokhoz, meg a papírszalvétához nem illik a szép formájú szalvétatartó, s az erősebb légjárásban nem is tartja elég erősen a szalvétát. Állítsunk össze fából egyszerű tartót, s állandó, rögzített helye lesz a szalvétának.

A szorító alaplajját, két belső oldalát és fogantyúját 10 mm vastag fenyőfából (vagy hasonló, rétegelt lemezből) fűrészeljük ki. Az egyes darabok kialakításához borítóoldalunk felső rajza ad útmutatást. A két oldalsó darabot hosszirányban réseljük fel. A rés szélessége okkora legyen, hogy a bele kerülő fahenger abban könnyedén mozoghasson. A két oldalsó borítólapot farost- vagy rétegelt lemezből, esetleg színes műanyaggal bevont farost-lemezből vágjuk ki. A közepre kerülő farudat legcélszerűbb söprünyéből levágni. A kész alkatrészeket előbb

durva, majd finom csiszolópapírral csiszoljuk simára.

Összeállításakor a vastagabb darabok találkozó felületeit enyvezzük be, a középső rajz szerint illesszük össze és száradásig helyezzük szorítóba. Száradás után tegyük helyére a farudat és enyvezzük fel a két oldalsó borítólapot is. Természetesen az alkatrészek facsavarokkal vagy szegekkel is összeerősíthetők.

A kész tartót még egyszer csiszoljuk át, majd kétszer-háromszor kenjük be szintelen lakkal. Vagy, ha jobban tetszik – paszellszinű olajfestékkel. Száradás után a szalvétatartó használatba is vehető. A középső farúd felemelésével a szalvétaköteget az alapra helyezzük, a fahengert pedig visszaengedjük. Súlya megakadályozza, hogy a szél elfújja a papírszalvétákat, ugyanakkor hengeres alakja lehetővé teszi, hogy alóla a legfelsőket könnyedén kihúzhassuk.

A tartót terítéskor az asztalra helyezzük, s ha már nincs rá szükség, fogantyújánál fogva kényelmesen helyére tehetjük.

D. F.

VÁLASZOK

az Ezermester-vizsga
44. oldalon feltett kérdéseire.

1. 3-as a legdurvább, 000-as a legfinomabb.
2. Hőszigeteli a kőfalat, a belső helyiségeket védi a fal izadásától.
3. Túlfeszültség (visszavágás) ellen védi a tranzisztort.

EZERMESTER

1968. augusztus, XII. évfolyam 8. szám. – Főszerkesztő: Szűcs József. Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat. – Felelős kiadó: Tóth László – Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor u. 15. Telefon: 317-324. – Kiadóhivatal: Budapest, VI., Révay u. 16. – Telefon: 116-660. Megjelenik havonta egyszer. – Terjeszti: a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál, a kézbesítők-nél, a Posta hírlapüzleteiben, és a Posta Központi Hírlap Irodánál (KHI. Budapest, V., József nádor tér 1. sz.) közvetlenül, vagy csekkbefizetési lapon (csekk számlaszám: egyéni 61 253, közületi 61 066), valamint átutalással a KHI. MNB. 0. sz. egyszámlájára. Példányonként 2,50 Ft. Előfizetési díj: negyed évre 7,50 Ft., fél évre 13,- Ft., egész évre 30,- Ft.

INDEX: 25 213

Közlésre alkalmatlan, beküldött kéziratokat, képeket, rajzokat nem őrzünk meg és nem juttatunk vissza.

68.955 Egyetemi Nyomda mélynyomása, Budapest



EZERMESTER

ÁRA: 2,50 Ft



**KIÁLLÍTÁS A VÁROSLIGETBEN
1968. IX. 6-16.**

(Részletes helyszínrajz a 24—25. oldalon)

Ezermester Kiállítás az ŐSZI VÁSÁR

10. sz. „Műszaki könyv”-pavilonjában

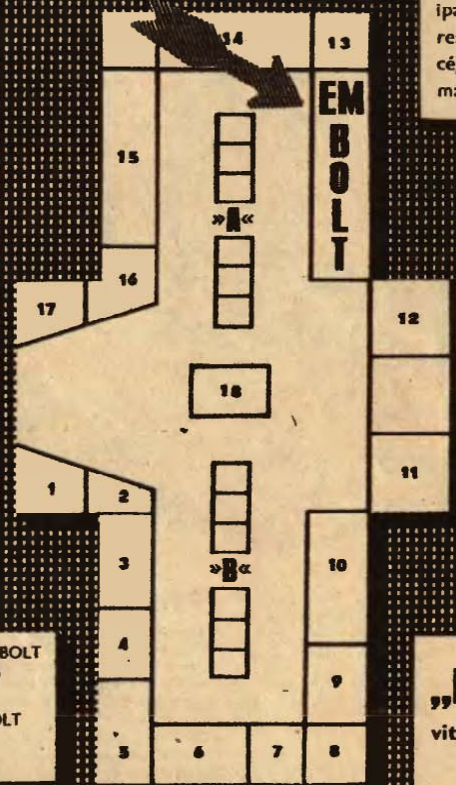
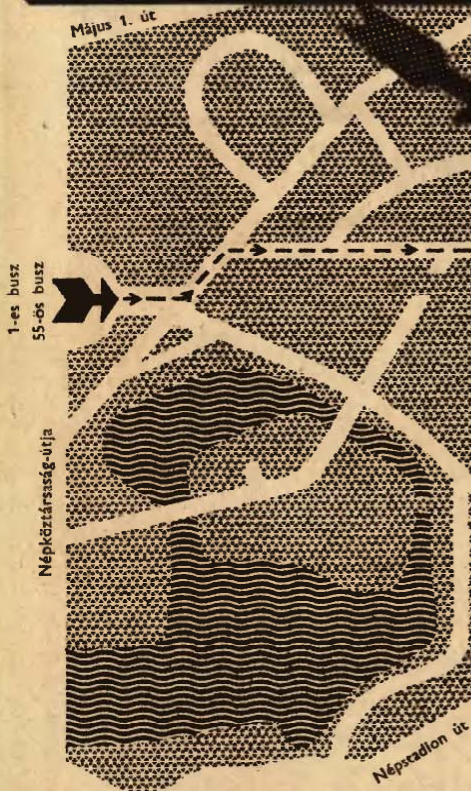
25-ös villamos

AZ **EZERMESTER** példányai kaphatók
AZ **EZERMESTER** KIÁLLÍTÁSI ÉS ÁRUSÍTÁSI
TERÜLETÉN



„A”
vitrin-sor:

ipari és ke-
reskedelmi
cégek gyárt-
mányai



- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| 1. TANÉRT | 11., 16. HÁZTARTÁSI BOLT |
| 2. MŰSZAKI KIADÓ | 12. KÖNYVTERJESZTŐ |
| 3., 5., 6. NÉPMŰVELÉSI INT. | 13. EZERMESTER |
| 4., 18. MHSZ | 14. VAS- ÉS EDÉNYBOLT |
| 7-10. OKISZ | 15. KERAVILL |
| | 17. BELKER. KÖLCSÖNZŐ |

„B”
vitrin-sor:

a szakkörök
készítményei-
nek kiállítása

1968. szept.
6-16.

EZERMESTER KIÁLLÍTÁS