

EZERMESTER

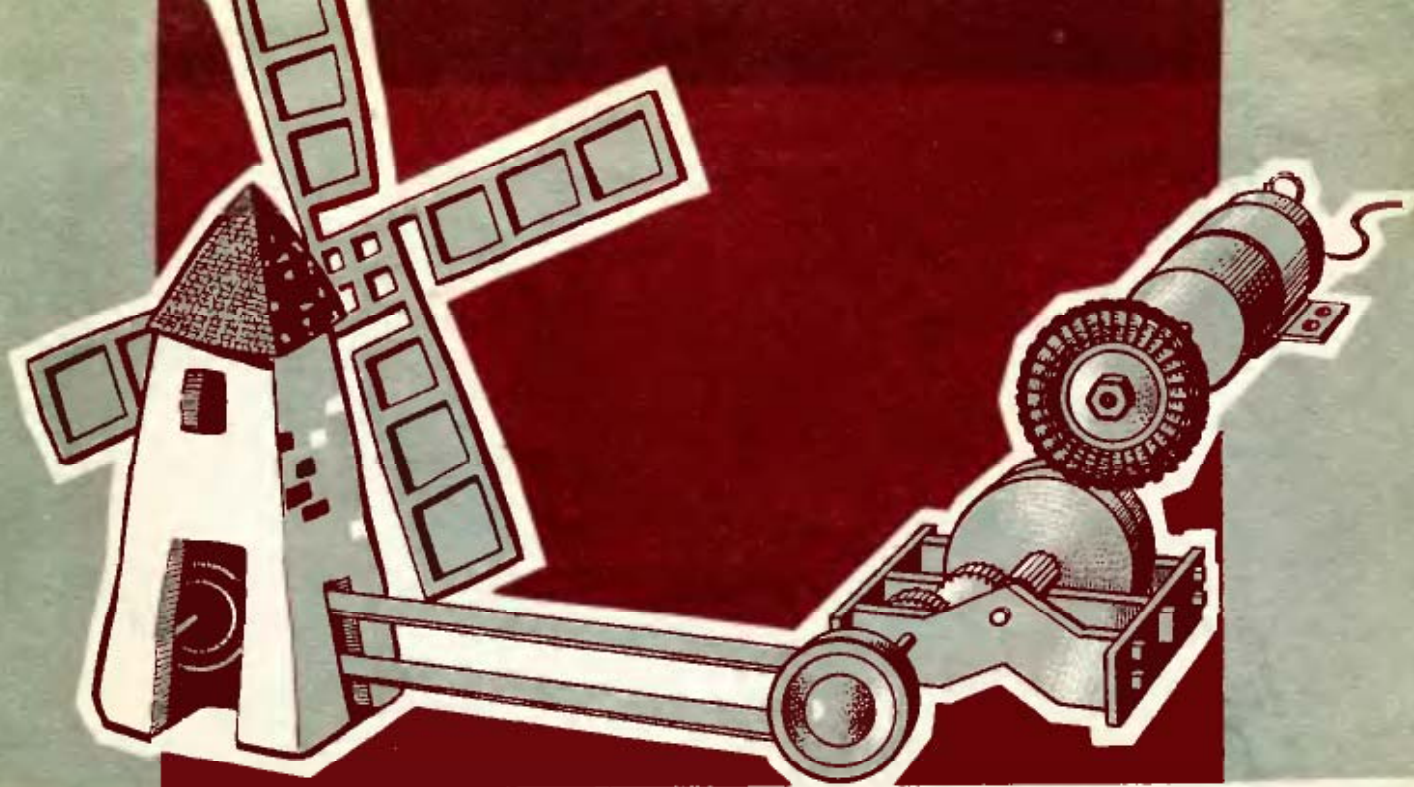
1966

4

ÁRA: 2.—Ft

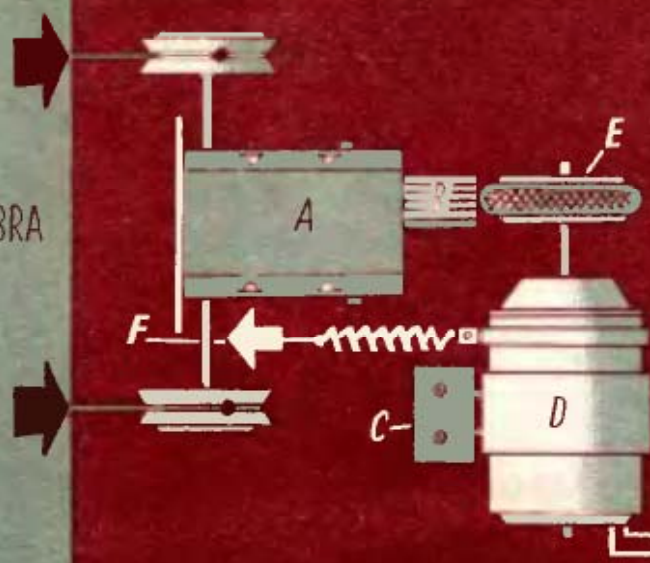


BÉGI



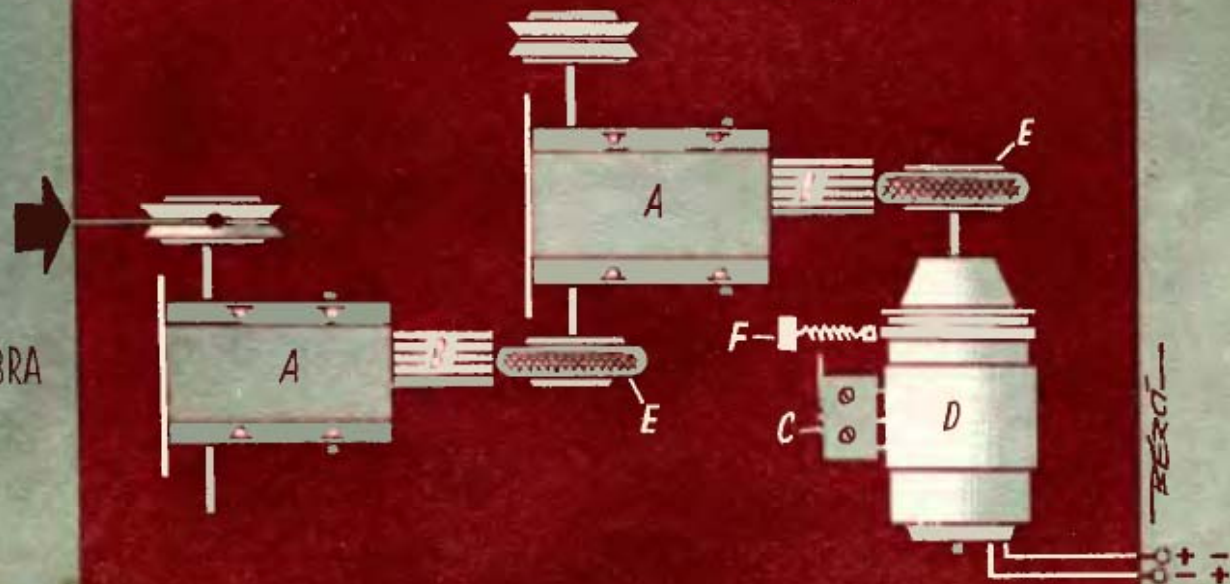
Lendkerekeses áttételek

1. ÁBRA



- A lendkerekes szerkezet
- B lendkerék
- C csuklós rögzítés
- D elektrómotor
- E meghajtó kerék
- E rugós feszítés

2. ÁBRA



ABRO

Lendkerekes áttételek

Különféle elektromos munkáknál gyakran előfordul, hogy a barkácsoló a kereskedelemben kapható elektromos modell-motorok igen magas (3500—4500 ford./perc) fordulását lassúbb sebességre és nagyobb erő kifejtésére szeretné átalkítani. Az ilyen feladatok megoldására felhasználhatók a gyermekek által már elhasznált, félredobott, vagy olcsón megvásárolható lendkerekes játékokból kiszerezelt, lendkerekes szerkezetek.

A feladat elvégzéséhez a szétszedett lendkerekes játék (pl. játékautó) egyik gumigyűrűs kerékét leszedjük és megfelelő méretű furat elkészítésével ráerősítjük (forrasztjuk) az elektromotor tengelyére. A továbbiakban a felhasználásnak megfelelő összeállításban, az elektromotorra szerelt gumitárcsával — annak tapadóképességét kihasználva — a szerkezet **lendkerékét** hajtjuk meg. Így a megnövekedett erejű, de csökkentett fordulatot a lendkerekes szerkezet eredeti tengelyvégeiről kapjuk.

Abban az esetben, ha a már így is csökkentett fordulatszámú és az elektromotor eredeti teljesítményéhez viszonyítottan megnövekedett erőt tovább akarjuk fokozni, még egy lendkerekes szerkezetet csatlakoztatunk lendkerékkel az előző szerkezet tengelyvégén hagyott gumitárcsához.

A fentiek szerint elkészített szerkezetek a barkácsolók fantáziája és leleményessége szerint sokféleképpen felhasználhatók, pl.:

— különféle csörlős játék szerkezetek mozgására;

— kis fordulatszámot, de nagy erőt igénylő meghajtások előállítására stb.

100 Ft-tal díjazva.

Urbán István

ÖTLETPARÁDÉ

Az ÖTLETPARÁDÉNKR-ra beküldötték közül havonta a legjobbnak ítélt 5—10 ötletet — fontosságuk, újszerűségük figyelembevételével — 50—250 Ft-tal jutalmazzuk. A beérkezett ötletek nagy száma miatt esetleg még a jók közlésére is csak hónapok múlva (pl. az ötlethez megfelelőbb évszakban) kerülhet sor — amiért is olvasóink türelmét kérjük.

Az ötletparádén díjat nem nyert, de LEKÖZÖLT ÖTLETEKÉRT tiszteletdíjat fizetünk.

A TARTALOMBÓL:

Foto-puska	4
Tv, urh-előtét	6
Vibrato	14
Bádogos-iskola	20
Csomó helyett	31

BORÍTÓN:

Elöl: Csibekeltető
Hátul: Kerti bútor

MAGYARÁZAT

a cikkeink mellett látható jelekhez:

Ez a jel mutatja, hogy a cikkben foglaltak megértéséhez csak alapfokú ismeretek szükségesek — elkészítésükhöz szerszámokra nincs szükség.

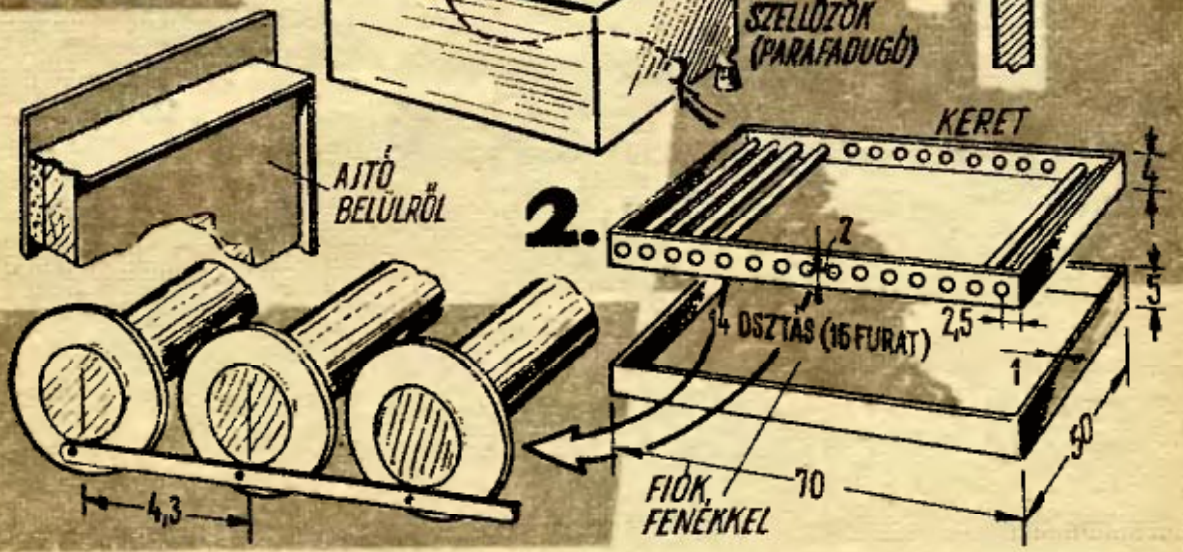
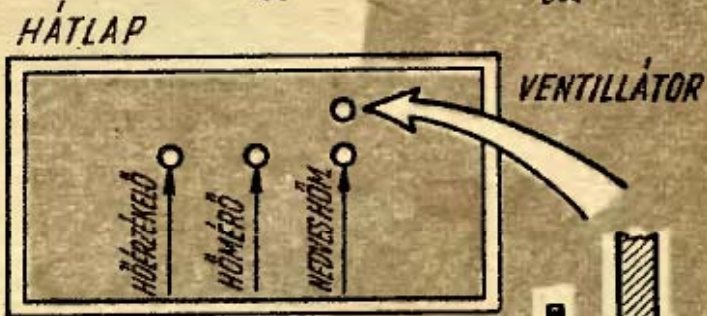
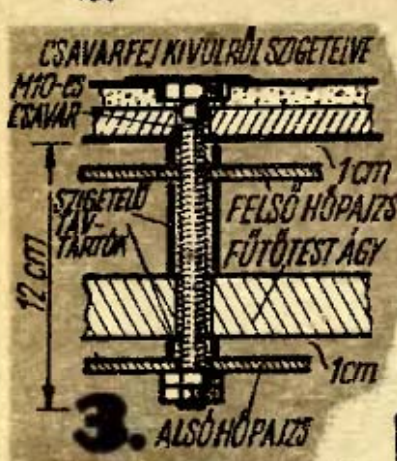
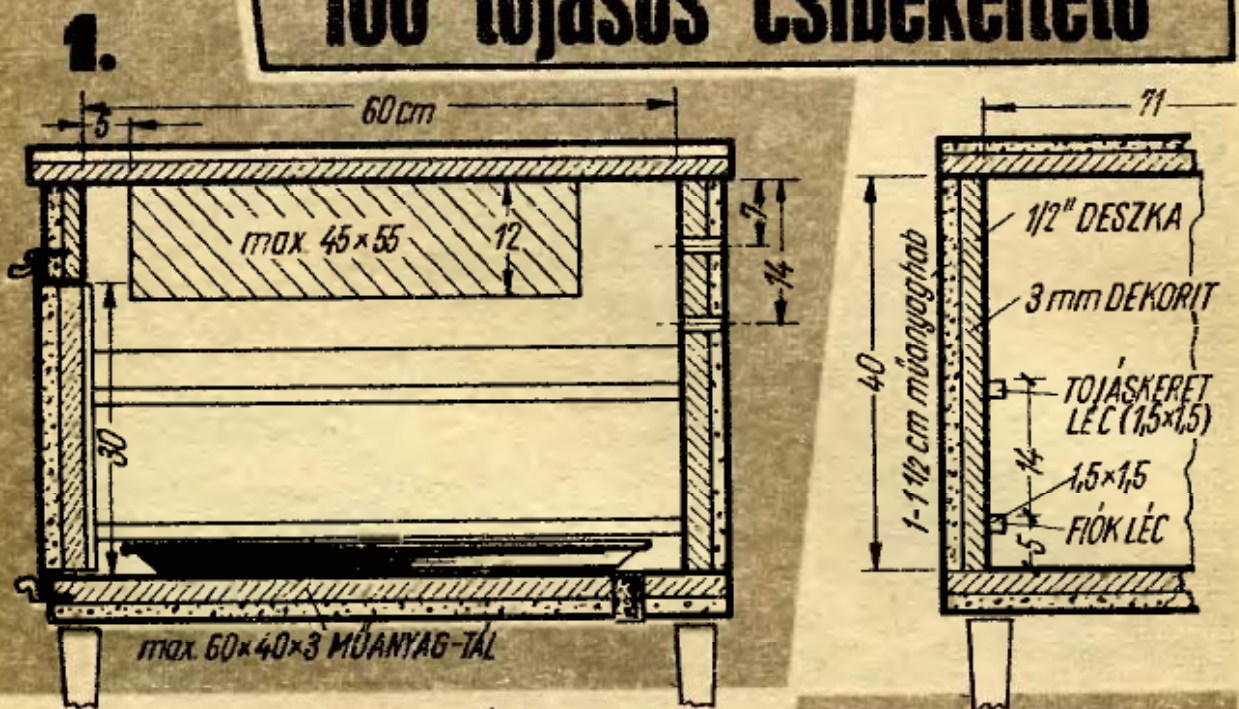
Az ilyen jel arra utal, hogy a cikk megértéséhez középfokú ismeretek és szerszámok szükségesek.

Fontosabb cikkeink mellett ez a jel figyelmeztet, hogy a megértéshez magas fokú szakképzettség, a tárgyak elkészítéséhez szakipari szerszámok, műhelyfelszerelés szükséges.

MÁJUSI SZÁMUKBAN:

Krumplinyomás
Mikrovitorlás
Tv-műszer
Garázsajtó
Gázgyújtó
Műtrágyázás levélen át

100 tojásos csibekeltető



Nagyon sok olvasónk kérte tőlünk a háztáji gazdaságokban használható csibekeltető leírását. Mielőtt a kívánságnak eleget tettünk volna, hosszas válogatás után a villanyfűtéses és természetesen hőszabályzású, modern megoldás mellett döntöttünk. Így az elkészítéshez nemcsak asztalosipari ismeretekre, de hűradástechnikaiakra is szükség van. Azt tanácsoljuk tehát, hogy aki nem érez magában mindkettőhöz tehetséget, társuljon hozzáértő szakemberrel.

Az egyes elemek összeállítására, elkészítésére nincs helyünk kitérni, ehelyett azt javasoljuk, hogy a csibekeltetőt készítő olvasóink lapunk régebbi — asztalosipari, villanszerelési és hűradástechnikai cikkeiből tájékozódjanak.

Előjáróban szeretnénk felhívni a figyelmet a vilamos üzem áramszünetből származható nehézségeire. Célszerű hát, ha tartaléként petroleumiámpa-fűtésű, ismert meleglevégős fűtéssel is ellátják a keltetőt. Ugyancsak felhívjuk a figyelmet a gondos szigetelésre, az áramütés elleni fokozott védekezésre!

A SZEKRÉNY

Csibekeltetőnk szekrénye deszkából készülhet. Méretei a rajzról átvehetők. Vigyázat! valamennyi méret belső. A szekrény belsejét célszerű műanyaglemezzel, dekorittlappal vagy vastag, de hőre nem romló lakk-reteggel védeni. Hőszigetelését a külsejére Epokitt-tel ragasztott 1 cm vastag műanyaghab, vagy hungarocell réteg biztosítja, melyet kívülről újabb műanyaglap borítson. Az ilyen szekrény könnyen tisztítható és jó hőszigetelésű. Ha szükséges, aljára lábakat is szerelhetünk —, de asztalra állítva is jól használható (1. ábra).

Ajtaja széles peremű és négy fűlescsavarral rögzíthető legyen. Aljára és tetejére egy-egy parafadugóval lezárható és átellenesen elhelyezett szellőztető nyílást vágjunk. A fűtőtestet tetejének belső

oldalára szereljük. A hőmérők, a szabályzó automatika, és a nedvességmérő a hátlapjára fűrt lyukakon át nyúljanak a fűtött térbe. Ezeket a köréjük és a nyílásaik fala közé szorított műanyaghab darabkákkal hőszigeteljük. Az automatika szerelvényét kis műanyagdobozban a hátlap külsejére erősítsük.

A szekrény belső falára szegjük föl a tojástartó keretet, valamint a csirke-tartó fiókot vezető léceket.

A TOJÁSTARTÓ KERET

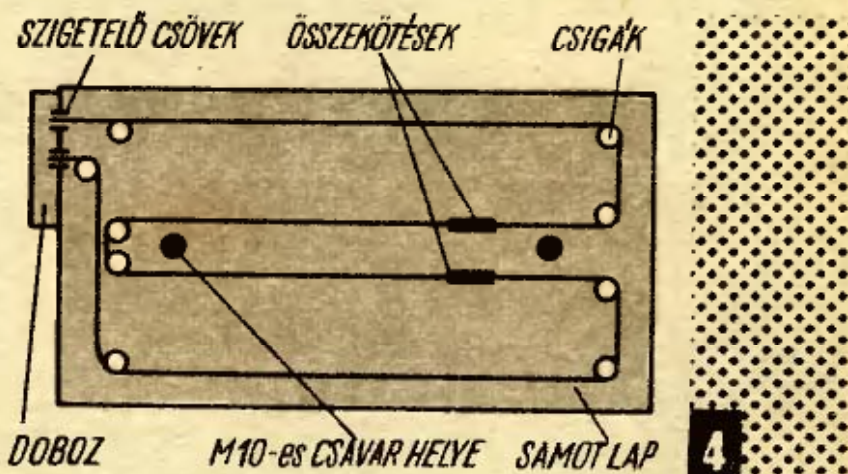
lécből készüljön és rövidebbik oldalával azonos irányba fussanak benne a 2 cm átmérőjű, érdes felületű farudakból könnyen mozgóan beléje helyezett tojástartó-lécek. Hátsó, a

helyezésével a kikelt csibék a keretről a fiókba teleépíthetők (2. ábra). (A keltetéshez ajánlott szakirodalom: Gergely Béla: A baromfikeltetés kézikönyve.)

A szekrény aljába helyezhető el a megadott méretű vízpárologtató tálcá.

A FŰTŐTEST

három darab, 300 W-os vasalóbetétből áll, melyeket szétszedve, szálaikat egyenesre húzzuk. Az egészet egy megadott méretű samottlapra csigák, valamint szigetelő „gyöngyök” közé helyezük el, miután először egyetlen szállal kötöttük. Fontos, hogy a szálát jól feszítsük meg, és a „kanyarterelő” csigákon egyszer-kétszer tekerjük körül (4. ábra).



kereten kívülre nyúló végeiket beléjük ütött szeggel biztosítsuk az előrecsúszás ellen. Mellső, kinyúló végeikre erősítsünk 4 cm átmérőjű furnér korongocskákat, melyeket egy, a mozdonyok hajtókarjához hasonló, közös, excentrikusan felerősített rudazattal kössünk össze. A két szélső tárcsa egyidejű és egyirányú forgatásával valamennyi léce és rajtuk a tojások könnyen forgathatók (2. ábra).

A CSIBETARTÓ FIÓK

egyszerű kivitelű, csak magasságban és fenekezésében tér el a kerettől. A kikelés megindulásakor a keret és a fiók kihúzásával, majd egymásra borításával és eredeti helyzetű vissza-

A kész fűtőelem fölé is helyezünk hasonló méretű samottlapot. Az egész szerkezetet két darab M-10-es csavarral erősítsük a szekrény „mennyezetére”. A csavarokra a fűtőtest alá és fölé —, megfelelő magasságú porcelánhüvelyek alkalmazásával — erősítsünk egy-egy, 1–2 mm-es vastagságú, eternit hőszigetelő lapot. A szekrény mennyezete és a felső azbesztlap között is maradjon 1 cm légréteg. Az egész szerkezetet alulról kettős ellenanyákkal rögzítsük, a csavarok kívülre kerülő fejét pedig (pl. Epokitt-tel) szigeteljük. Ugyancsak jól szigeteljük a felül kivezetendő vezetéket is (3. ábra).

Folytatás a 30. oldalon.

„PUSKA”



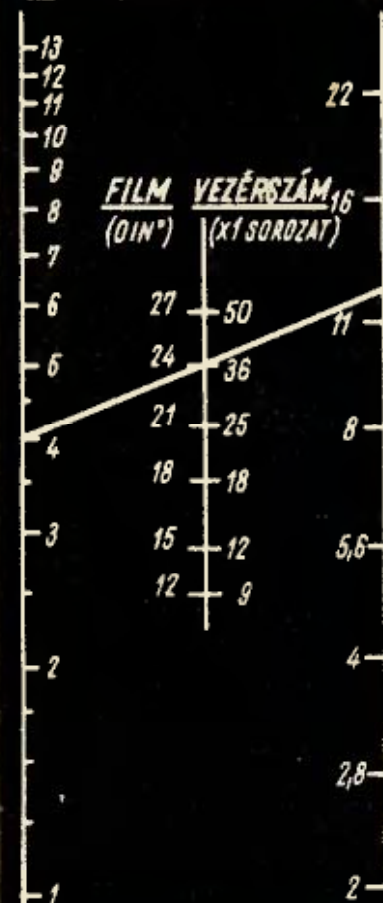
Kezdő fotóamatőröknek nyújt segítséget a „puska”, a fotó nomogram használata (különösen, ha fénymérővel nem rendelkeznek), jó felvételek készítéséhez.

AZ EXPOZÍCIÓS IDŐ MEGHATÁROZÁSA

Az 1-es nomogram a legmegfelelőbb és aránylag pontos megvilágítási idő, illetve rekesznyílás (Blende) meghatározására alkalmas.

Használata a következő: a nomogram első oszlopán megkeressük a fényképezendő téma helyét (pl. tájkép előtérrel), majd a harmadik oszlopon az időjárás viszonyokat (pl. derült, napsütéses idő) vesszük figyelembe, s ezt a két pontot egy egyenessel (I.) összekötve megkapjuk a (második oszlopon bekarikázott) metszéspontot. Ezután a negyedik oszlopon a film érzékenységet jelző (pl. 18 DIN^o) érték helyét, s a kapott metszéspontot összekötve (II.), a harmadik oszlopon újabb (bekarikázott) pontot kapunk. Most vagy a rekesznyílást (Blende).

TÁRGYTÁVOLSÁG BLENDE



vagy a megvilágítási időt ismerve, az azon keresztül húzott egyenes (III.) a másikat metszi. Például, ha a rekesznyílás 11, az expozíciós idő $\frac{1}{25}$ másodperc lesz.

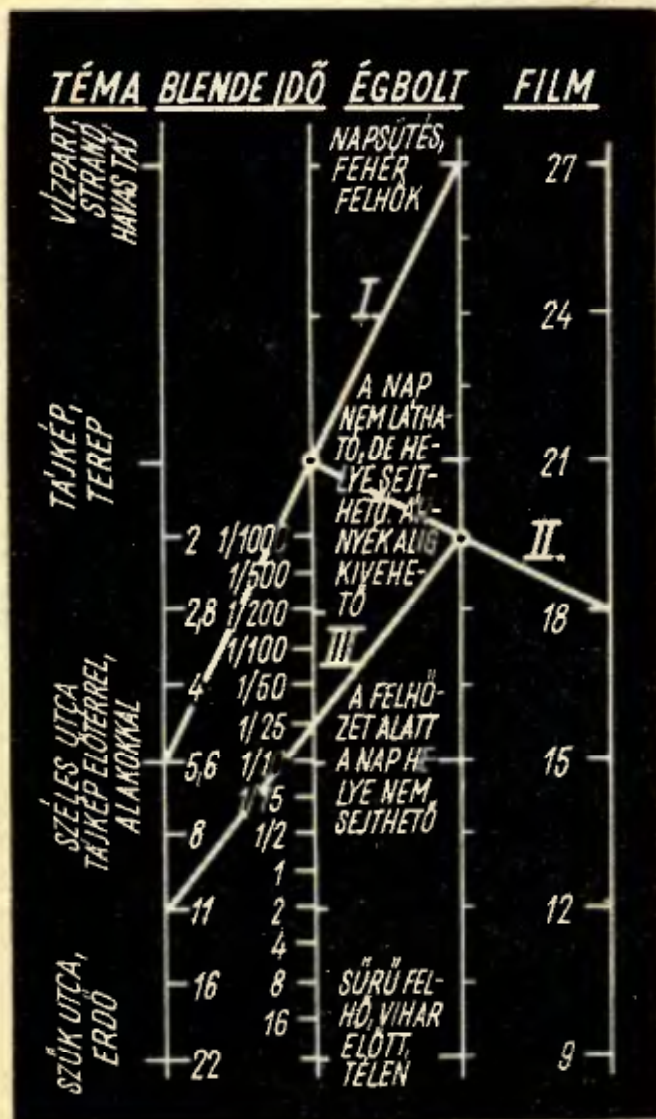
A nomogram által meghatározottak megegyeznek a tapasztalati értékekkel.

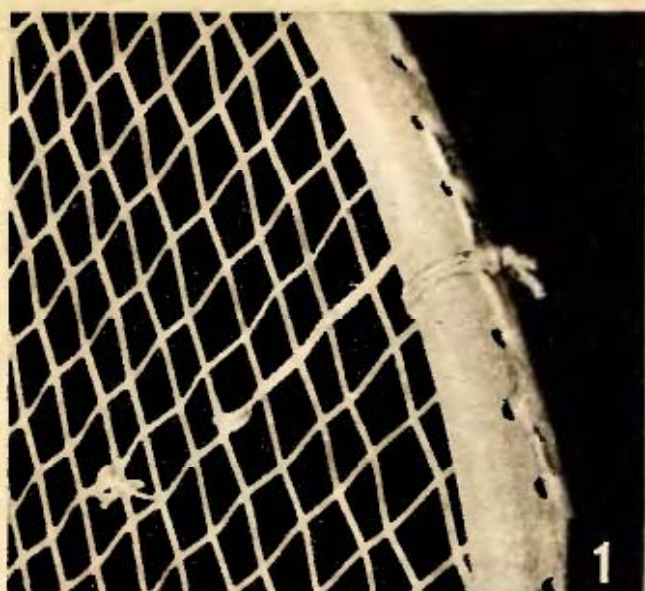
A REKESZNYÍLÁS (BLENDE) NAGYSÁGA

A 2-es nomogram az olcsó „Luxi” vakuvál rendelkezők munkáját könnyíti meg. Használata a következő: a középső oszlopon megkeressük a gépünkbe fűzött film érzékenységet (pl. 24 DIN^o) értéket. A mellette levő szám mutatja a film érzékenységének megfelelő vezérszámot (kulcsszám) fekete-fehér negatív film esetén, ha a villanólámpa a gyári jelölés szerint az XI sorozatba tartozik. Ha éles negatívot akarunk és távolságunk adott (baloldali oszlopon pl. 4 m), s e két ponton át egyénnest húzunk, a jobboldali oszlopon kimetszi a szükséges rekesznyílást (pl. 11). Fordítva: ha a rekesznyílás adott, akkor az a tárgytávolság olvasható le a nomogramról, amelyenél még éles negatívot kapunk.

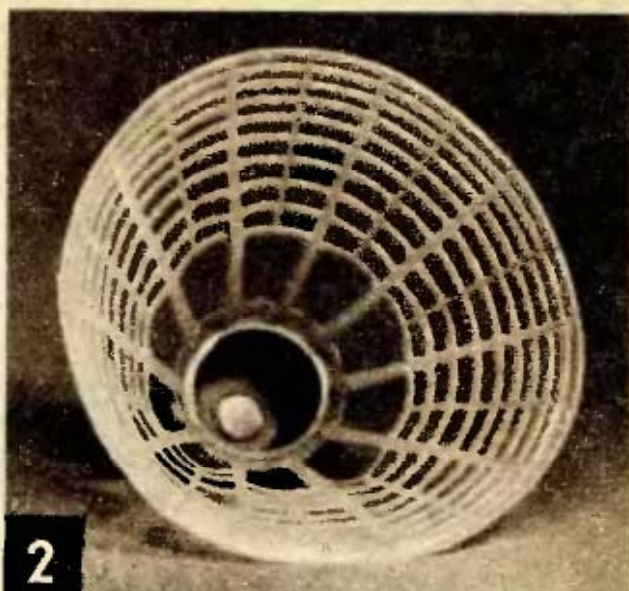
Ötletparádénkon 100.— Ft-tal jutalmazva.

KUMMERT JÓZSEF
Szentendre





1



2

Felnőttek és gyerekek egyaránt gyorsan megkedvelték az olcsó, úgyszólván mindenütt játszható tollaslabda-játékot. A játék hevében sokszor előfordul, hogy sérül a labda, törik az ütő, vagy pattan a húr. A tollaslabda felszerelés javítása aránylag egyszerű, s ha a megjavított eszköz nem is lesz olyan „mint az új”, észre sem veszik a javítás okozta kis különbségeket.

HÚRJAVÍTÁS

Az elpattant húr műanyag horgászszinórral, vagy más erős szállal egészíthető ki. Először a kerettől néhány szálnyira vágjuk el az elpattant szál alatti szálát is. Ezután hosszabb pótszálat csomózzunk az alsó szálvégre. A felsőre pedig készítsünk hurkot. Ezt a munkát feszítés nélkül, tehát aránylag könnyen végezhetjük. Ha kész, a pótszálat az alsó száltól kiindulva fonjuk a keretben álló szálak között a kereten kívülre, majd egy sorral feljebb, vissza a felső szál hurkáig, ahol jól feszítsük meg, majd onnan ismét vissza a kereten kívülre erősítsük a kerethez. Mind a kereten kívülről, mind a hálón belülről csomót kenjük be körömlakkal, csónaklakkal — úgy nem bomlanak ki (1. ábra).

A KERET SÉRÜLÉSÉT

legegyszerűbben a kipattant rész visszaillesztésével, vagy visszahajlításával és erős körülzsinogeléssel javíthat-

Tollaslabda-javítás



juk. Jó, ha a szorosan körültekerés előtt a sérült részt, s a keret környező részét csónaklakkal, vagy Epokitt-tel átkenjük. Az így javított keretet legalább 48 óráig hagyjuk száradni.

A LABDA

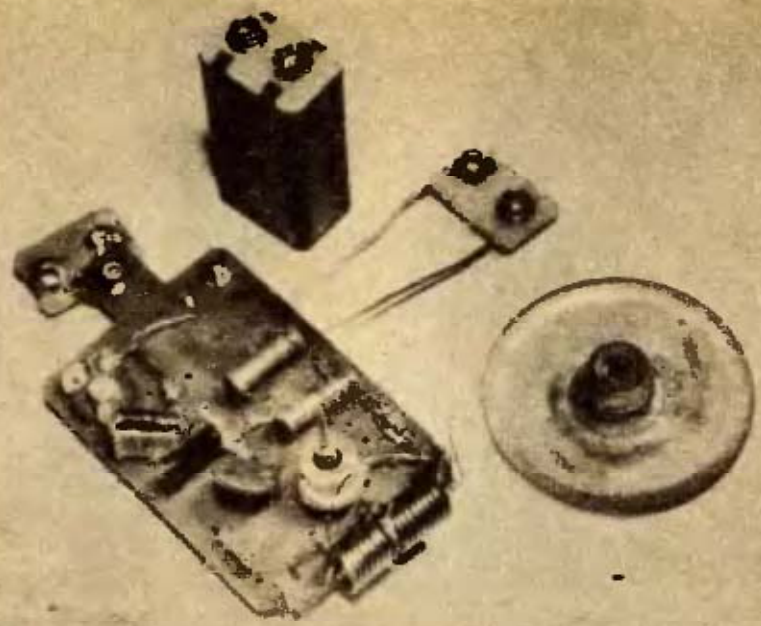
leggyakoribb sérülése, hogy a csúcsára ragasztott gumisapka leesik, félre csúszik. Ha Epokitt-tel nem sikerül helyére ragasztani, a ragasztós visszaillesztés után oldalvást szűrjük át vastagabb tűvel, majd a másik oldalon kibújít tűhegyet. Valamint az innenső oldalon maradt fokét, közvetlenül a sapka mellett csípjük le. Ez az „átmenő csap” megakadályozza ismételt leesését. Az is megoldás, ha a gumisapkát a labda belsejébe ragasztjuk (2. ábra). A labda ugyan kissé keményebben fog pattanni, de még használható marad.

A SZÁR TÖRÉSE

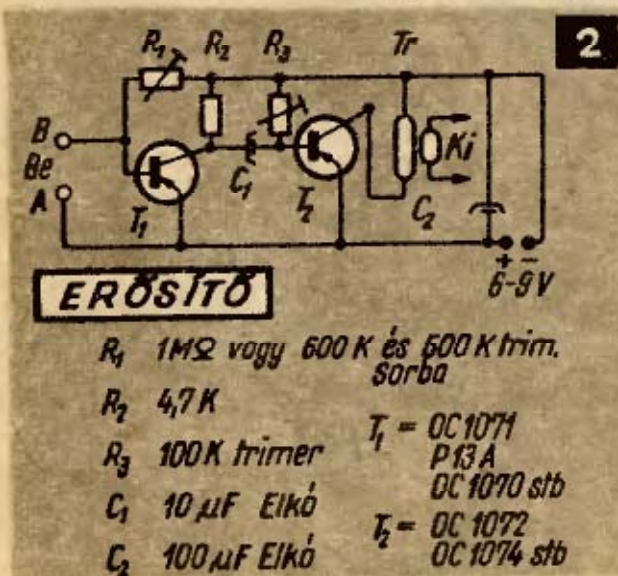
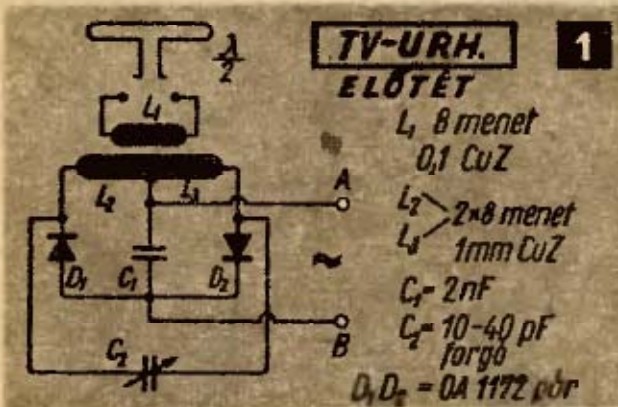
a legsúlyosabb „baleset”. Ha nem hosszában, felszálkásodva törött, a törés helyét vágjuk átlósan egymáshoz illeszkedőre, Epokitt-tel, vagy enyvvel kenjük be, s illesszük össze. A tört részeket egymáshoz illesztés után szorosan csavarjuk körül vékony fémlamezzel, majd tekerjünk köré szigetelőszalagot, leukoplasztot. A szár ugyan rövidebb és nehezebb lesz, de gyakorlásra még kitűnően megfelel (3. ábra).

—s—f.

TV URH- előtét



A költséges, nagyfrekvenciás — csöves és tranzisztoros előerősítők helyett, egyszerű adapterrel is hallgatható a budapesti tv és urh adó műsora (1. ábra). Az adapter — kéttranzisztoros erősítővel kiegészítve — kifogástalan fejhallgató vételt biztosít, de gyengébb minőségben hangszóróval is élvezhető a műsor (2. ábra). Az erősítő egyszerű, kéttranzisztoros, A osztályú kapcsolású, s a megfelelő előfeszültsége az R_1 és R_2 -as ellenállásokkal állítható be.



Az adapter szerelőlapja az AT 650-es tv-készülék III. KF-jének nyomtatott áramköre. (Beszerezhető az Ezermester Boltokban, ára szerelten 20,— Ft.) A panelről szedjük le az alkatrészeket (a két szélső forrcsúcs marad!) A nyomtatott áramkört a 3. ábrán megjelölt helyen, 3 mm szélességben szakítsuk meg.

A tekercsek közül először az L_2 -öt készítsük el. Egy 6 mm átmérőjű hengeres rúdra csévéljük fel a szükséges menetet. Középen csapoljuk meg, s a rúdról levéve kialakul a 9 mm átmérőjű tekercs. Az L_1 tekercset kisebb átmérőjű hengerre csévéljük, hogy az beleferjen az L_2 -be. Mindkét tekercs öntartó. A forgókondenzátor 50 pF értékű hordótrimmer. Menetes tengelyének alsó végét csavarjuk a panel furatába, s óncseppel rögzítjük. A forgógomb 60 mm átmérőjű plexikorong, amelynek közepébe nyomjuk a felmelegített forgórész felső végét. Az áramforrást a 9 V-os telepek körmös kivezetéseivel csatlakoztathatjuk a készülékhez.

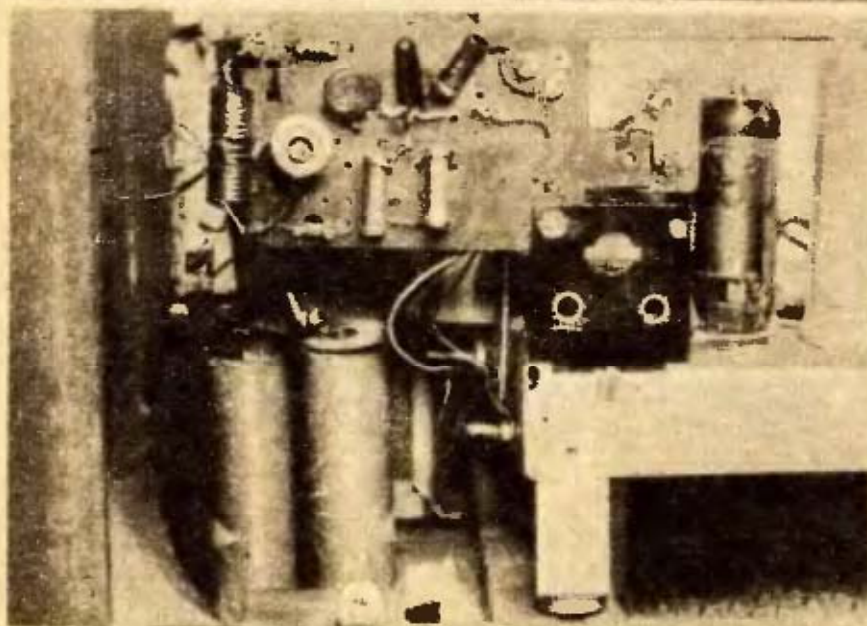
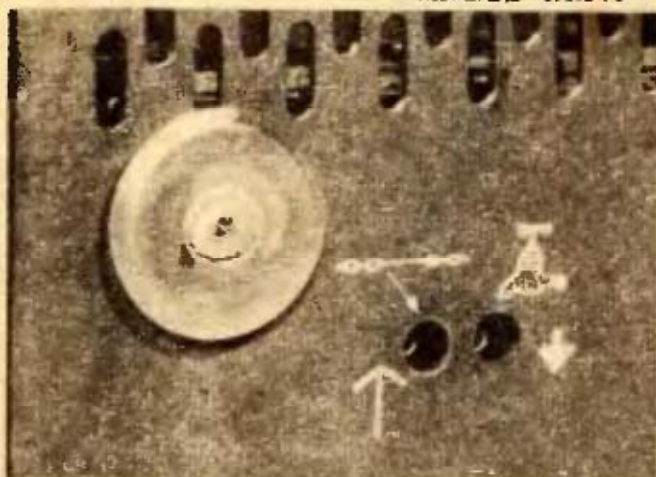
Az elkészített adaptert az AR 302-es rádióhoz csatlakoztattuk, s egy csavarral rögzítettük a KF szívó rezgőkör bakelitlapjára. Az előtét ki- és bekapcsolása megoldható a rádiókészülék nyomogombos kapcsolójával, de megfelel bármilyen kétáramkörös kapcsoló is. A mintadarab áramforrása 4,5 V-os zsebelem, de a tápfeszültséget levehetjük a rádiókészülék

végcsövének katódelennállásáról, vagy egyenirányítva a fűtésről. Antennaként a gyári félhullámú dipol a legjobb, de hasonlót magunk is készíthetünk. A készülék működött 175 cm hosszú, 0,3 mm átmérőjű, zománcszigetelésű rézhuzalból készített antennával is (a levezető huzal 40 cm hosszú volt).

Az előtét beállításakor a két trimmerpotencióméterrel középállásba állunk. Bekapcsoljuk az áramforrást, majd csavarhúzóval a 7-es pontra lépünk. Ha ekkor a hangszóróban nem hallatszik erős bűgás, az R_1 trimmerrel változtatjuk a T_2 előfeszültségét. Ezt követően az antennát rákapcsoljuk az L_1 tekercs kivezetéseire, és a forgókondenzátorral megkeressük az adót. A további „hangolást” az antenna (dipol) térbeli helyzetének változtatásával végezzük. Ha jó a hang, a P trimmert a legnagyobb hangerőre állítjuk. Műsorvétel közben az előtét forgógondenzátorát használjuk.

150.- Ft-os jutalmat nyert.

REGŐS BÉIA



Felső képünk az AR 302-es rádió hátlapjára kivezetett, 50 pF-os forgókondenzátor plexi korongját mutatja.

Alsó képünkön a nyomtatott áramkörü panelra szerelt, az AR 302-es rádió KF szívó rezgőkör bakelitlapjára rögzített előtét látható.



lyes, szakértelemet kíván, s benzinlámpája csak kevés barkácsolónak van!) ma már „forradalmasított” a régi festékréteg eltávolítása. Ebben a munkában kezdőknek, gyakorlottabb barkácsolóknak egyaránt megbízható és tökéletes „segédje” a KROMOFAG, a lúg- és savmentes festék- és lakkeltávolító szer, amelyet az Első Vegyi Industria Ktsz. gyárt, s a Háztartási Boltok, Földművesszövetkezetek hoznak forgalomba.

A KROMOFAG

metanol és benzol tartalmú, erősen mérgező, áttetsző, enyhén sárgásfehér színű, jellegzetes — a benzolra emlékeztető — szagú, szilárd fehér üledéket is tartalmazó, kissé zavaros folyadék. Gyúlékony, gőzei levegővel keveredve robbanó elegyet képeznek.

A KROMOFAG rövid idő alatt eltávolítja a lakkot és az olajfestéket mindenféle fa, vas, bádoglemez és egyéb fémek, üveg, papír, bőr teljes felületéről anélkül, hogy az anyagoknak csak a legkevésbé is ártana.

MIT, HOGYAN?

Leggyakrabban az ajtók, ablakok, színes bútorok, padlók, kerti bútorok tönkrement, elhasználódott festését kell felújítani, s a mázolás előtt a régi festékréteget eltávolítani.

A tárgyat fektessük a verandán, udvaron felállított bakokra, vagy fóliával letakart asztalra. Így kényelmesebb a munka —, de természetesen a felszerelt tárgyakon is elvégezhető a maratás. A KROMOFAG-ot öntsük szélesszájú edénybe, s ecsettel bőségesen kenjük be a festékes részeket.

Az ajtók, ablakok, kerítések, kerti bútorok festése egy-két év alatt megkopik, tönkremegy. A hiányos, megrepedezett festékbevonat már nem védi a tárgyat, s megindul annak rozsdásodása, korhadása. Az időben végzett újramázolás megsokszorozza a tárgyak élettartamát, s ha a mázolást magunk végezzük, számottevő pénzt takaríthatunk meg. Az ilyen munkák ideje a tavasz, s ha megérkezik a jó idő, hozzákezdhetünk a mázolási munkához.

A mázolás azonban csak akkor lesz eredményes, ha a tárgyak felületét előzőleg megfelelően előkészítjük. A munka első lépése a régi festékréteg eltávolítása. A hagyományos eljárásokhoz viszonyítva (melyek közül a lekaparás rongálja az anyagot, a benzinlámpás lefektetés pedig veszé-



A vízszintes helyzetű, nagyobb felületű tárgyakra egyszerűen öntsük rá a folyadékot, az úgy is egyenletesen eloszlik, nem szükséges hát az „ecsetelés”. A folyadékot — a festékréteg vastagságától függően — 10–20 percig hagyjuk a tárgyon. A KROMOFAG maró hatását erős, a tej forrásához hasonló habosodás jelzi. Ha vastag volt a régi festékréteg, úgy tompa késsel, lemezdarabbal, vagy simítóval (spachtlival) távolítsuk el. (A simító sarkait kerekítsük le, nehogy megrongálja, felszálkásítsa a tárgyak sima felületét.) A homorú és egyenetlen felületekről erősebb kefével szedjük le a feloldódott festéket. Amennyiben vékony volt a régi festékréteg, a habosodás után ronggyal is letörölhető.

A fémtárgyak régi festékrétege is eltávolítható KROMOFAG-gal. A maratási eljárás azonos a fánál ismertetettel, csupán a lemaratott festék leszedéséhez — a hajlított, ívelt stb. felületek miatt — kefével, rongyot használunk. Ajánlatos a tisztítás után, s az újbóli festés előtt a tárgyakat megcsiszolni.

Különösen alkalmas a KROMOFAG a csónakok előregedett, többszörös lakkrétegének eltávolítására. Mint ismeretes, a csónakokat és tartozékait 1–2 évenként lakkozni kell. A megvastagodott lakkréteget sérülés esetén nehéz kijavítani, s a meleg hatására felhólyagzott lakkréteg is előbb-utóbb szükségessé teszi a lakkbevonat teljes felújítását.

A három-, öt- vagy többrétegű lakkot is jól lemarja a KROMOFAG. A folyadékot ugyancsak bőségesen kenjük fel a csónakra, s a teljes habosodás után kaparjuk le. Az egyenetlen helyekről gyökérkefével szedjük le a habos lakkot. A kromofágos lakklemaratás után a csónak felületét szappanos vízzel többször mossuk, sikáljuk át, s csak a teljes száradás után fogjunk hozzá az újralakkozáshoz.

NÉHÁNY FONTOS TANÁCS

A KROMOFAG gyúlékony, robbanásveszélyes, ezért a szabadban dolgozzunk vele. Ha mégis szükséges a helyiségben történő maratás, nyissunk ajtót, ablakot, s ne kapcsoljunk be villanyt, elektromos berendezést, mert a szikra is okozhat robbanást. Munka közben ne gyűjtünk lángot, ne dohányozzunk. Akik első ízben dolgoznak a KROMOFAG-gal, először kisebb, értéktelenebb tárgyon próbálják ki a festék lemaratását. Nagyon tanácsos a kromofágózáshoz gumikesztyűt húzni.

A KROMOFAG-ra gyakran lehet szükségünk. Ezért jó, ha van belőle tartalék. Ügyeljünk azonban, hogy a KROMOFAG-gal teli üveget hűvös, árnyékos helyen, lángtól, elektromos berendezéstől távol tároljuk, s jól zárjuk el, hogy gyermekek, illetéktelenek ne férhessenek hozzá.



Nagyobb felületekről simítóval...

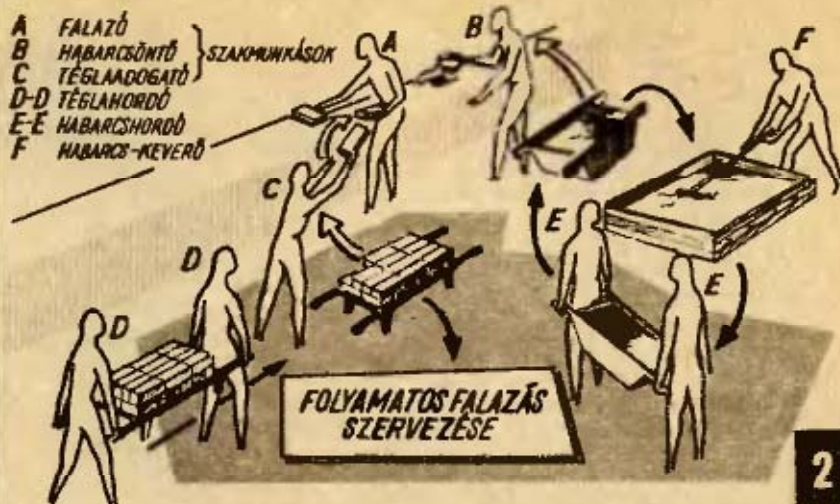


...tagoltabbról kaparóval távolítható el a felhabosodott réteg



Végso letisztítás gyökérkefével

ÉPÜL A FAL!



A házépítés alapvető fejtételeit a múlt számunkban, „Az építési engedélytől az alapozásig” című cikkünkben már ismertettük.

Az előzők alapján tehát gondos munkával elkészült már az alapozás. A jó szigeteléshez a mester két réteg 150-es bitumenes szigetelőlemezt fektetett le és három réteg forró bitumenkenéssel biztosította a tökéletes zárást. Arra is ügyelt, hogy a falsíkokon 3–10 cm-rel túlnyúljanak a lemezek és a toldásoknál 15 cm átfedés legyen. Az alapfal vízszintes szigetelése mindenütt csatlakozzék a középfaalak vízszintes szigeteléséhez és a padló alatti szigetelőrétegekhez (1.

1 m³ falhoz 390–400 db kisméretű téglá és 0,30–0,35 m³ habarcs kell.

1 m³ H4-es habarcsához 1 m³ homok és 0,25 m³ oltott-mész szükséges.

1 m³ H6-os habarcsához 1 m³ homok, 0,25 m³ oltott-mész és 150 kg 400-as cement szükséges.

ábra). Sokan elhanyagolják a szigetelés gondos elvégzését, pedig a ház használhatóságának egyik legfontosabb kelléke.

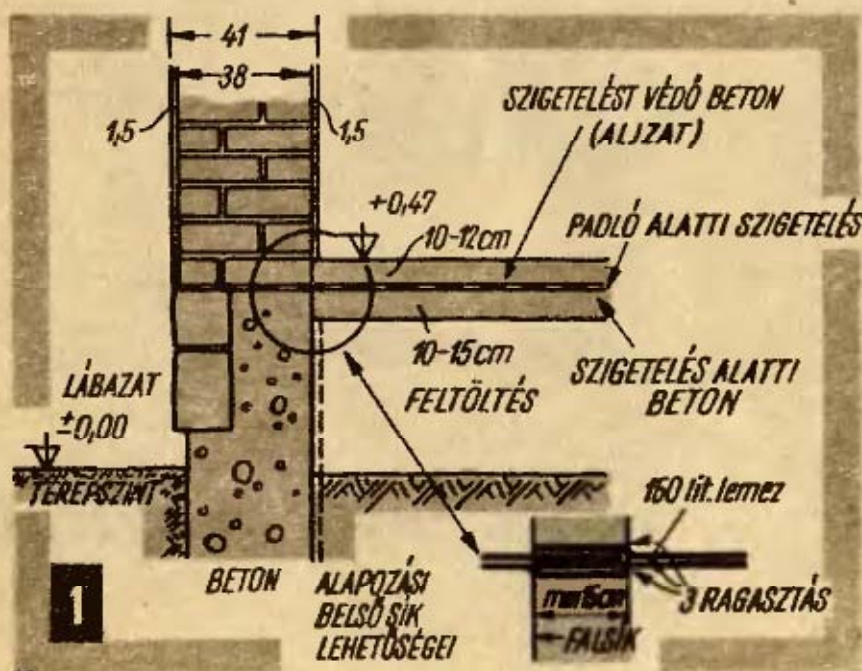
A környező terepszint felett legalább 30, de inkább 45 cm-re tervezett padlóvonal közeléből indulnak majd a magasba, a födém fölé a körfű főfalak, a belső főfalak és a válaszfalak. A falazásban sokat segíthetünk az irányító, a kényes munkákat végző

mesternek, s ezért a falazás munkaigényes művelését gondosan meg kell szerveznünk (2. ábra).

Függetlenül attól, hogy tégiát, ikersejtteglát, blokkot, faragatlan (durva) fagyálló követ, vagy faragott nemesebb követ építünk a falba, néhány fontos „arany szabály” minden falazásra érvényes:

1. Ne akarjunk mindent magunk csinálni. A falazat jó minőségét csak szakképzett munkaerő biztosíthatja. Ha nem tanultuk ki a falazás mesterségét, segítsünk a téglaszállításban, adogatásban, habarcskeverésben, a malteros ládák mozgatásában, az állványok állításában.

2. A fal szükséges teherbírási vastagságát szakember állapítsa meg, még a tervezésnél. A hőszigetelési vastagság a fal anyagától függ, minimális értékét a teherbírással összhangban, hatósági előírások szabályozzák. Ne akarjunk a falvastagsággal mindenáron „takarékoskodni”, mert később nagyon sok pénzünk elmegy tüzelőre, sőt a vékony falakon páralecsapódás is jelentkezik, ami egészségtelen és tönkreteszi a festést, a bútortzatot. A hazai hőmérsékleti viszonyokhoz tömör téglából 38 cm (vakolatlan méretű) fal-



vastagság kívánatos. Kőből — a teherhordás miatt is — legalább 50 cm falvastagság szükséges. Léteznek különféle falkombinációk is; ezek közül a fektetett ikersejtégla és az állított kisméretű léglá „együttese” ismeretes, vastagsága 33 cm, de gondos munkát igényel.

3. A jó fal teljesen függőleges, az egyes elemek kötésben fekszenek fel egymáson. A téglafalazatnál különösen ügyelni kell még arra is, hogy a téglasorok egyformán, vízszintesen haladjanak. A térbeli mérethelyesség érdekében falazás közben kalodákat, lécezéseket, zsinórozásokat, függőzet használjunk és a helyes falazást sűrűn (legalább 2–3 soronként) ellenőrizzük.

4. A vízszintes, függőleges (köveknél a ferde) hézagok 1 cm körüli méretűek legyenek, s habarccsal minden hézagot, különösen pedig az álló hézagokat ki kell önteni (3. ábra). A habarcs minőségét szakember határozza meg, rendszerint az ún. H4, vagy H6 habarcsot használjuk. A pillérekhez, kéményekhez külön cementadaggal erősített habarcs szükséges. A habarcsot igen gondosan kell megkeverni, homok és mészdarabok nem lehetnek benne, s csak pihentetett meszet, valamint iszaptalan, agyagtalan, szennyezetlen homokot szabad felhasználni.

5. Kb. 1 m magasság felett állványzat szükséges, mely csak szakképzett munkáerő, vagy a mester útmutatása alapján, egészséges, ép anyagokból, megfelelő pallózással készülhet. Az állványra feljáró utat kell fektetni, csúszásgátló lécezéssel. A habarcsiadát csak annyira töltjük meg, hogy hordás közben ne loccsanjon ki a maier. Mivel a falazás „eszi” a habarcsot, falazó munkáerőnként legalább két láda készítenendő elő.

6. Ne tűrjük a rendetlenséget. Munka közben, munka végeztével takarítsuk le az állásokat, hogy a pallóra ne kössön rá a habarcs, kaparjuk ki a ládákat, s lehetőleg annyi habarcsot készítsünk, amennyi aznapra szükséges. A lehullott téglákat szedjük össze, a szilánkokat, darabokat söpörjük fel, hogy a közlekedő utak szabadon legyenek. A téglákat a falazómunkás keze ügyébe rakjuk úgy, hogy azok ne hulljanak szét, ne essenek le az állásról.

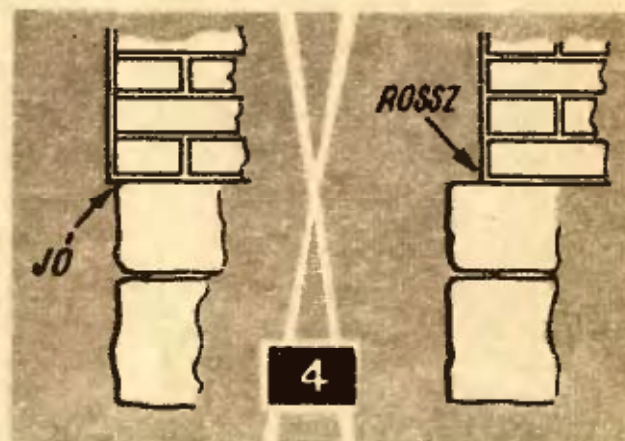
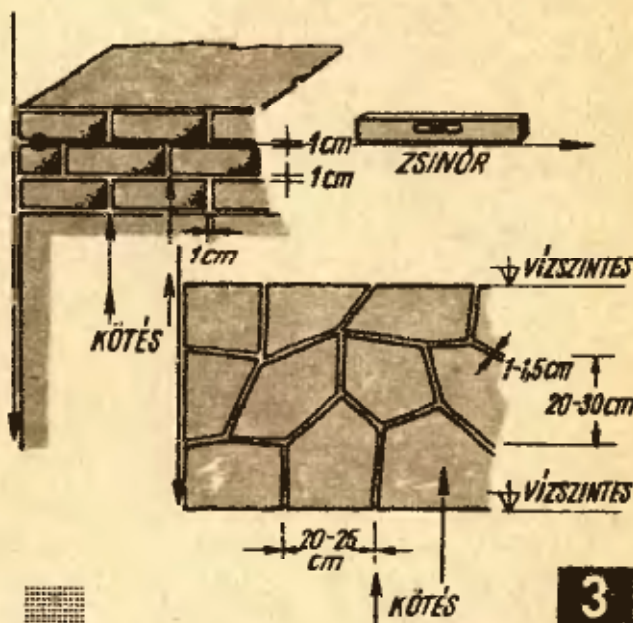
7. Egy kőműves 8 óra alatt 800–1000 téglát épít be. Ha úgy szervezzük meg a munkát, hogy az egyik munkáerő a habarcsot teríti, a másik a téglát adja kézbe, a harmadik pedig (a mester) gondosan elhelyezi, a többiek (családtagok stb.) pedig „etetik” őket anyaggal — 7000 téglát is beépíthető 8 óra alatt. Így a családi ház főfalai 4–5 nap alatt elkészíthetők.

8. Gondosan ügyelni kell a falsarkok, falcsatlakozások, a nyíláskeretek helyes kiképzésére, gondos beállítására, kötés-megoldására (4. ábra).

9. A válaszfalak 6, 10, 12, 25 cm vastagságúak lehetnek, (az elválasztási és szer-

kezeti igény szerint). A válaszfalak építését szakemberre bizzuk, mert az ilyen falakat a főfalak bekötési hornyaiba kell csatlakoztatni, a válaszfal-lapokból készült falakat pedig huzalmerevítéssel is el kell látni. Ügyeljünk arra, hogy a „vizes” (fürdő, konyha) helyiségek vezetékes falai legalább 10 cm vastagok legyenek, mert a későbbi horonyvéséskor a 6-os válaszfallapok tönkremennek.

10. És végül néhány szót a családirház építkezésben segédkezők egészségvédel-



méről. Legyen a munkahelyen mosdási lehetőség, kis bódé az izzadt munkaruhák tárolására, szárítására. Legyen napolaj, zsíros bőrápoló krém. A feltört, felhólyagosodott, habarcsmarta kezünket gondosan mossuk meg, a sebeket fertőtlenítsük, a „feltöréseket” kenjük be. A túlzott „leégés” ellen — különösen a fizikai munkához nem szokottak — használjanak napolajat, széles karimájú kalapot, szellős ruhát. A gyerekeket tartsuk távol a falazástól, meszesgödörtől, téglarakástól, az ilyen, játékra csábító, de veszélyes helyeket kerítsük körül, tartsuk rendben.

M. O.

KÖNYVISMERTETÉS

Modellező

olvasóink

figyelmébe

Mind több olvasónk fordul hozzánk repülőgép-, autó- és hajómodellek tervrajzait kérve. Ezért felhívjuk most figyelmüket, hogy NDK-beli testvér kiadóvállalatunk, a „Junge Welt” a közelmúltban jelentette meg két, nagy alakú modellező könyvet.

A Gerhard Kunter összeállításában megjelent **Flugzeuge aus sechs Jahrzehnten** (Hat évtized repülőgépei) című albumban 45 modern és régi repülőgép makettjének részletes elkészítési leírása és rajza található. Gerhard Stieff: **Kraftfahrzeuge Einst und Jetzt** (Gépjárművek egykor és ma) című kötetében kereken 50 „antik”, valamint modern gépkocsi részletes rajzai, elkészítési utasításai találhatóak.

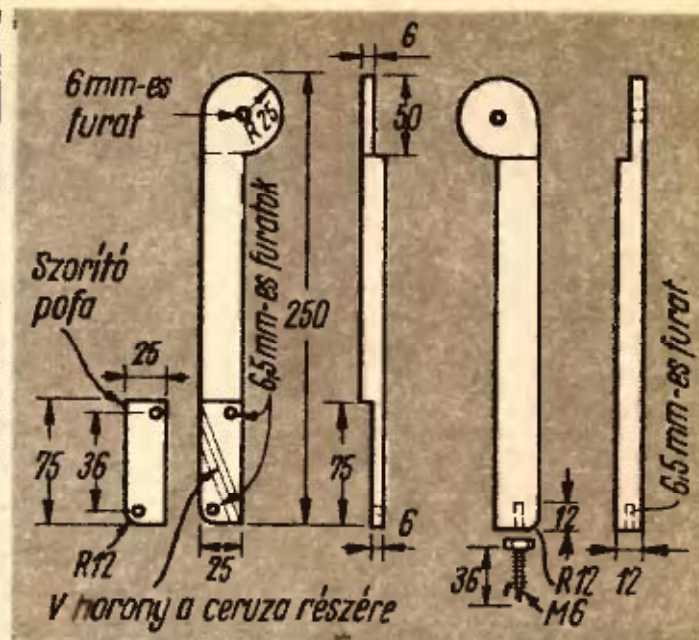
Mindkét könyvben a modellezés-makettezés szabályaira az egyes gépkocsi-elemek és repülőgép alkatrészek ismertetésére, valamint a közlekedési eszközök történetére és a könyvekben szereplők részletes ismertetésére külön fejezeteket szántak.

A könyvek kb. 50 Ft-os árban (egy-egy) megrendelhetők a Műszaki Könyvesboltban, Bp., VII., Lenin krt. 5.

OLVASÓINKNAK AJÁNLJUK

- Stelly Lajos: CSINÁLD TE IS PAJTÁS**
Tankönyvkiadó, 329 oldal, kötve 41,— Ft
ÜGYES KEZEK
Gondolat, 359 oldal, kötve 38,— Ft
- Járal Rudolf: KORSZERŰ NAGYÍTÁSTECHNIKA**
Műszaki, 131 oldal, füzve 22,— Ft
- Sárközi Zoltán: KORSZERŰ FENYKÉPEZŐGÉPEK, AUTOMATIKÁK**
Műszaki, 131 oldal, füzve 22,— Ft
- Richter, H.: ELEKTRONIKA + RÁDIÓ**
Műszaki, 204 oldal, kötve 25,50 Ft
- Gyurkovics Attila: TELEVÍZIÓKÉSZÜLEKEK JAVÍTÁSA VII. (AT 403, 505, Tisza, Duna)**
Magyar Honvédelmi Sportszövetség.
88 oldal, füzve 8.40 Ft
- Hrabál László—Hajnal Gyula: ÚJABB TÍPUSŰ RÁDIÓKÉSZÜLEKEK**
Magyar Honvédelmi Sportszövetség.
32 oldal, füzve 7,— Ft
- Aisberg, E.: MOST MÁR ÉRTEM A TELEVÍZIÓT**
Műszaki, 169 oldal, kötve 16,50 Ft
- Aisberg, E.: ILYEN EGYSZERŰ A RÁDIÓ!**
Táncsics, 207 oldal, kötve 32,— Ft
- Boriszov, V. G.: RÁDIÓAMATŐRŰK ISKOLÁJA**
Táncsics, 239 oldal, kötve 30,— Ft
- Szentirmai László: HÁZTARTÁSI VILLAMOS MELEGÍTŐ KÉSZÜLEKEK**
Táncsics 294 oldal, kötve 25,50 Ft
- Forbáth Róbert: VEGYÉSZET A HÁZTARTÁSBAN**
Gondolat, 199 oldal, füzve 15,50 Ft
- Rózsa György: MOTORKERÉKPAR TÍPUSOK**
Műszaki, 168 oldal, kötve 37,— Ft
- KIS VILÁGATLASZ**
Kartográfia, 194 oldal, kötve 50,— Ft
- Beszerezhető az Állami Könyvterjesztő Vállalat könyvesboltjaiban. Postai rendelés a szaküzletől.
- TÁNCSICS KÖNYVESBOLT,**
Budapest, VII., Lenin krt. 17.

Nagyobb körök, ívek, rádiuszok rajzolá-
sához sokszor nem
elegendő a műszaki rajz-
hoz általában használt
körző. A házi ezermes-
terkedéshez készítsünk
magunk körzőt fából,
amellyel a rajzoláson kí-
vül - hullámpapírból,
kartonból, esetleg vé-
kony műanyaglapból ko-
rongokat is kivághatunk,
ha a ceruza helyére éles
pengéjű kést szorítunk.



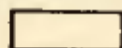
A körző két szárát
12 mm vastag ré-
tegelt lemezből,
vagy száraz keményfá-
ból vágjuk ki. Felső,
kerekített végeit, vala-
mint az egyik darab al-
só szárát a rajz szerint
alakítsuk ki. Az alsó szá-
ron készítsünk még egy
V-alakú hornyot, beszo-
rításkor abba helyezzük
majd a ceruzát, illetve a
kést. Ugyanerre a szár-
ra kerül még a szorító-
pofa, amelyet kemény-
fából, szintén a rajz sze-
rint vágjunk ki. A két
darabot együtt fúrjuk át,
és közéjük helyezve a
ceruzát (kést), szárnyas-
csavarokkal szorítsuk
össze.

A körző másik szá-
rának külső sar-
kát lekerekítjük,
majd alulról felfúrjuk.
A furat elé Epokitt-tel
ragasszunk M6-os anyát.

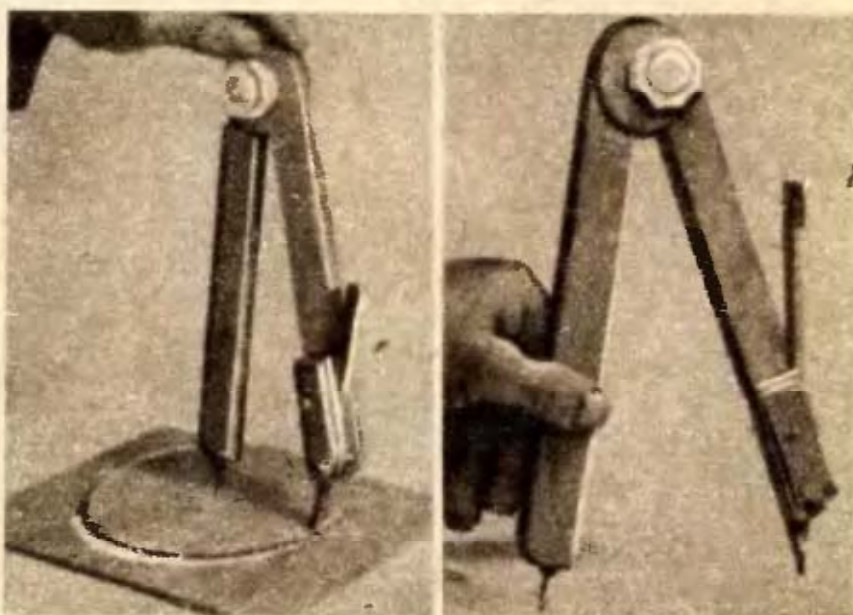
Abba hajtjuk majd a
„kihegyezett” M6-os fe-
jetlen csavart. Így a csa-
var be-, ill. kihajtásával
szabályozható, a másik
szárhoz állítható a kör-
ző magassága.

Még a körző két szá-
rának összekap-
csolás van hátra.
Ez is egyszerűen meg-
oldható szárnyascsavar-
ral. Praktikusabb azon-

ban, ha olyan rádió-for-
gatógombot vagy mű-
szercsavart tudunk be-
szerezni, amelyeknek kö-
zepén menet van. Ilyen
gombbal a körző beállí-
tásakor könnyebben old-
ható, ill. szorítható a
csavar, s a műanyag-
gomb „jobban is mutat”
mint a szárnyascsvavar.



D.



„Vibrato”-s gitárerősítő

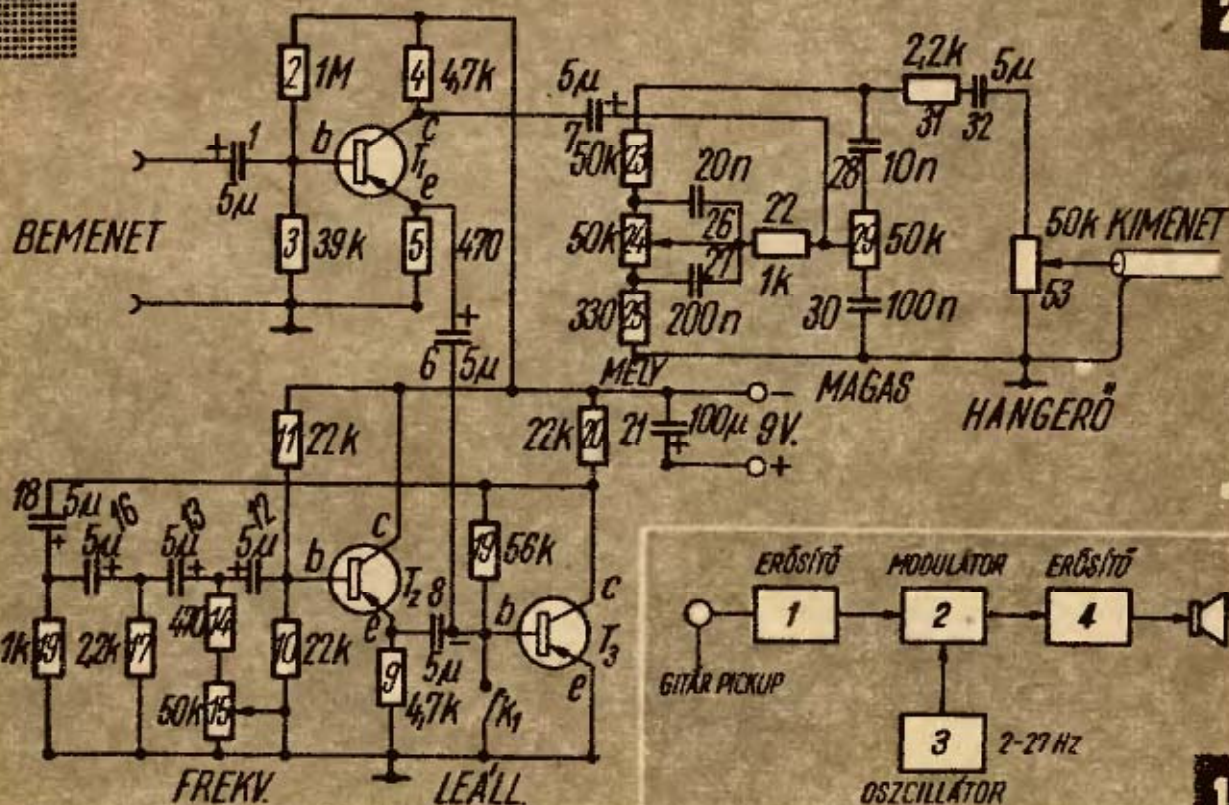
A gitárnál a hangerő ritmikus intenzitás-változása, a vibrato igen kedvelt megoldás. Tökéletes elkészítése komoly és költséges feladatot jelent, így barkács viszonylatban, egyszerű eszközökkel csak ritkán valósították meg. Az alábbiakban egyszerű vibrato készítését ismeretjük, amely ügyes kezeléssel a tökéletes és költséges berendezés hangzását kelti. Hogy világosan álljon előttünk a feladat, a várható eredmény és a vibrato helyes kezelésének módja, röviden és alapjaiban ismerkedjünk meg a berendezés működési elvével.

A vibrato nem más, mint a zenei műsornak igen alacsony, 2–10 Hz közötti amplitudó modulációja (1. ábra). Ezt az amplitudó modulációt egy külön fokozatban (2) állítjuk elő úgy, hogy a zenei műsorra (1) rámodulálunk egy külön oszcillátor fokozatban (3) előállított alacsony frekvenciát, amelyet tovább erősítünk (4). Ez az elvi felépítése mind a gyári, mind pedig az egyszerű vibrato berendezésnek. Csak míg a drága készüléknél az alacsony periodusú frekvencia nem jut be az erősítőbe, a mi egyszerű készülékünkben belekerül, amely a szünetekben erős hebegésként

jelentkezik. Műsor közben ez nem zavar, de a szünetekben kellemetlen, amelyen úgy segíthetünk, hogy egy nyomó- vagy billenőgombos kapcsolóval a szünet pillanatában az oszcillátort (3) leállítjuk. A hebegés megszüntetésére nem érdemes szűrőkkel próbálkozni, mert a szükséges meredekségű alulvágó szűrőket a gyakorlatban szinte lehetetlen elkészíteni.

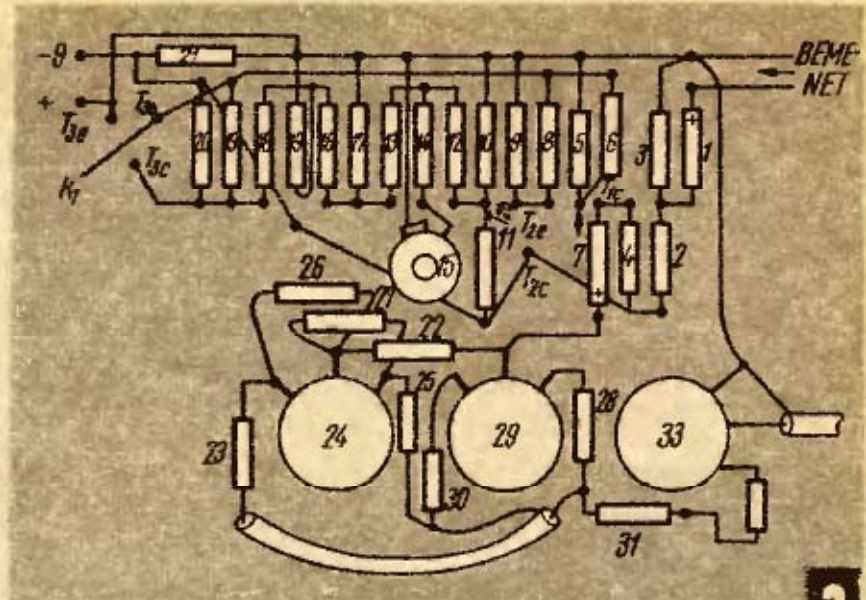
A gitárba is beépíthető egyszerű vibratos előerősítő kapcsolást — a ma már nélkülözhetetlen magas-mély kiemelő szerkezettel és hangerőszabályozással együtt — a 2. ábrán láthatjuk.

2



1

A T_1 -tranzisztor az előerősítő és egyben a modulátor is. Kis zajú tranzisztorral készítsük, mint az OC 1071, OC 603, P 13B stb. Az alacsony, 2–10 Hz közötti moduláló hangfrekvenciát a fázistolós RC-oszcillátorral állítjuk elő, a T_2 - és T_3 -tranzisztorokkal. Ezek típusa P 13A, OC 1071, OC 1075 lehet. A megoldásnál a vibrato amplitudóját nem tudjuk szabályozni, csak a frekvenciáját, a fázistoló egyik 50 kohmos potencióméterével 2–27 Hz között. Ennek a potencióméternek a forgatógombját érdemes kivezetni, hogy a vibrato tempója a zenész kívánásának megfelelően, műsor közben is változtatható legyen. A modulációt a K_1 -kapcsolóval állítjuk le, amelyet úgy helyezünk el, hogy já-



3

ték közben könnyen hozzáférhessünk.

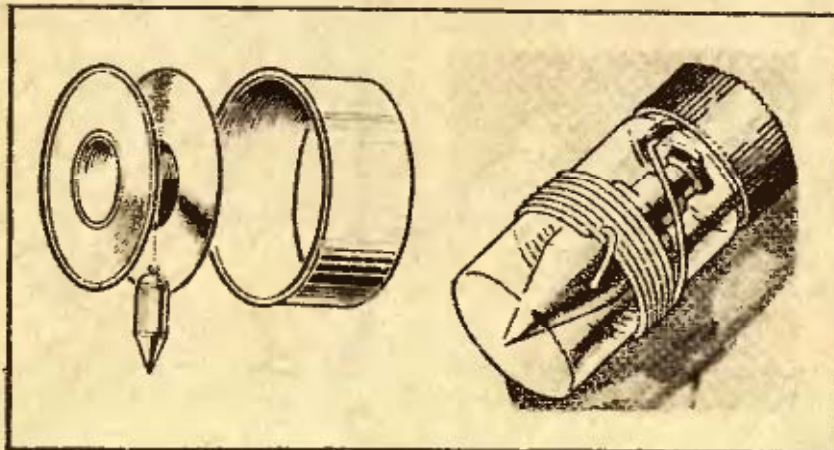
A kis erősítőt árnyékoló kábelrel kössük össze a teljesítményerősítővel. Elkészítésénél alkalmazkodhatunk a 3. ábrán adott elrendezési és huzalozási rajzhoz. Igyekezzünk lehetőleg kis alkatrészekkel, masz-

szív és stabil áramkört készíteni, hogy a gitárba csépíthető legyen, és üzem közben ne rázódjék el semmi. Az erősítő táplálását kis rúdelemekről oldhatjuk meg. Fogyasztása mindössze 4 mA, tehát egy készlet telep egész időnyben elegendő. JOZSA GYÖRGY

Függőn a zebben

Függőn hengeres műanyag sószóróból, megfelelő hosszúságú zsinórból és fémnehezékből készíthető. A sószóro alját fűrészeljük le, a zárófedél alatt pedig (ha nincs), vágjunk nyílást, amelyen átbújtatjuk a zsinórt (jobb oldali kép).

Kár eldobni a leukoplaszt fémorsóját és tokját, mert abból is készíthető zsebben hordható függőntok (bal oldali kép).



KÖNYVISMERTETÉS

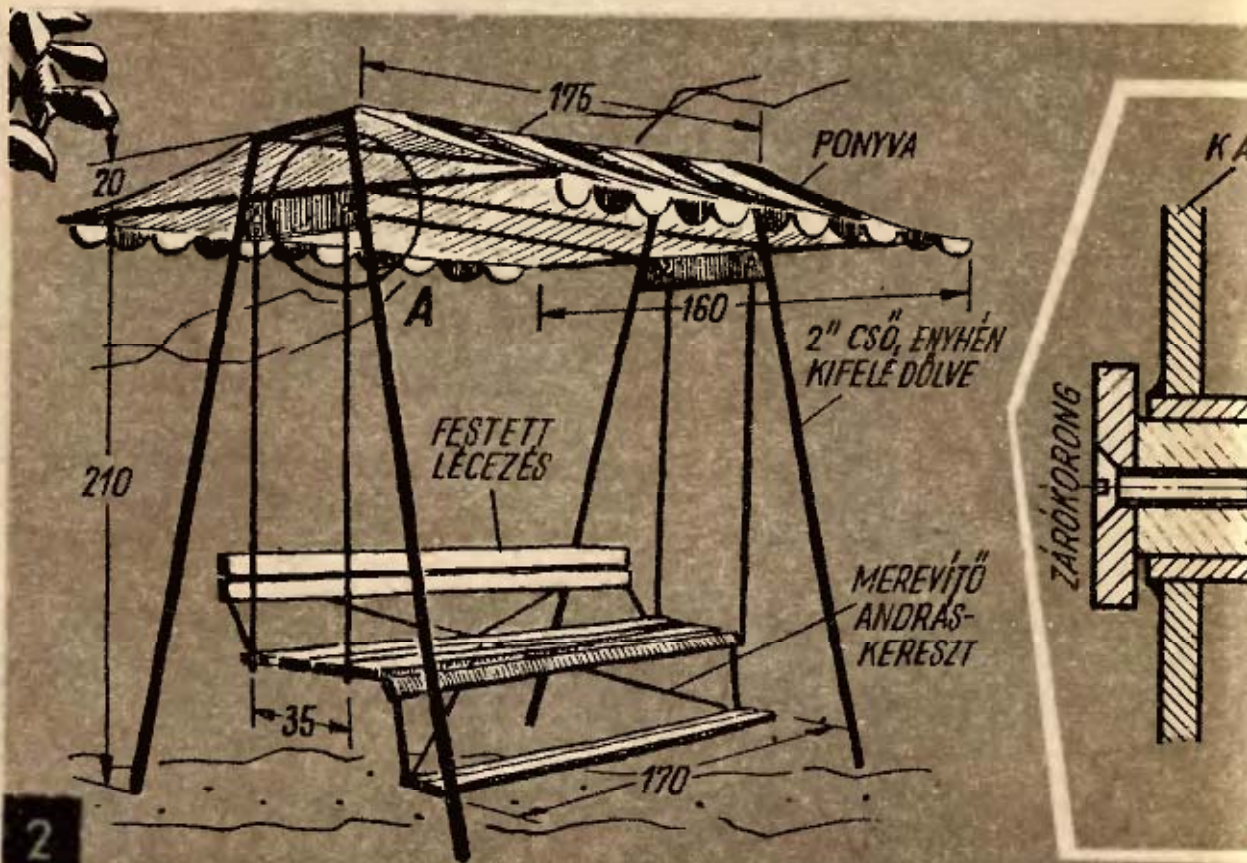
Imnár kilencedszer jelent meg az egyik legismertebb, szocialista államból származó repülő évkönyv, a **Flieger-Jahrbuch 1966**. A díszes kiállítású, vászonkötésű, nagyalakú albumot mintegy 200 fénykép, számos kép és ábra illusztrálja. A modellépítők és épületmakettek különösen hasznosan forgathatják a számtalan repülőgéptípust, valamint a szocialista államok legnagyobb repülőter-épületeit bemutató fejezeteket. A könyv műszaki, és idegen nyelvű könyvesboltjainkban már megvásárolható — ára 60,— Ft.

Az albumot az NDK Transpress Verlag kiadó vállalata adta ki és idén is Heinz A. F. Schmidt állította össze.

Kellemessé teszik a pihenést, üdülést a kényelmes kerti bútorok. Leginkább acél vagy fémcső vázúak és vászon vagy fa ülőrészek, támlájúak. A legújabbak kis méretűre összehajthatók, mint az 1. képünkön látható campingbútor. Ha nem akarjuk sokat szállítani, jobb és erő-



K E R T I



sebb a nem összehajtható, és jelentősen olcsóbb a magunk készített kerti bútor.

Reprezentatív darabja a **kerti hintapad**. A 2. ábrán látható háromszemélyes pad alapszerkezete kettős szárú, négylábú, T-alakú, 2 collos vascsőből készíthető. Az alsó végek lemeztalpban vagy betontuskóban végződjenek. Felül kazánlemezbe hegesztett per-

selybe illeszkedik a 4 db, 10 mm átmérőjű köracél függesztőszál.

A pad maga 1—1,5 collos csővázú, andráskereszttel merevítetten készül. Ülő- és támlafelületként legcélszerűbb a fenyő- vagy bükkfa-léc. Nemcsak mutatós, de nagyon célszerű is a színes ponyvából készült árnyékvető.

A napernyős kerti asztal 1 collos csőből készít-



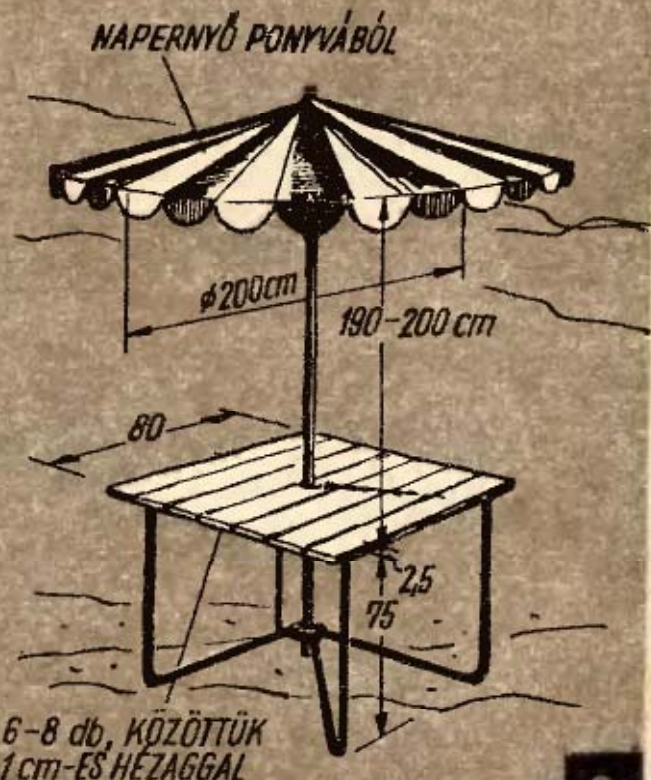
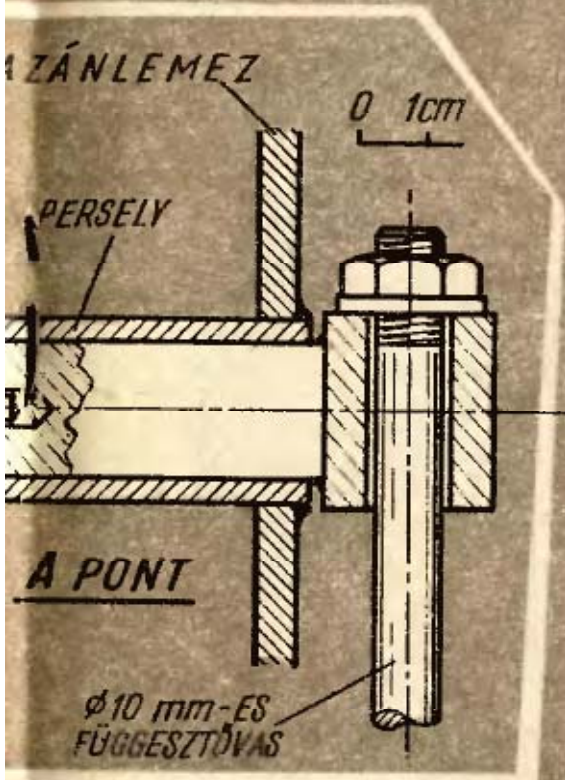


hető. A lábak alsó központjába hegesztett ernyőtartó szolgál az ernyő rudazatának alsó rögzítésére. Az asztal lapját és az ernyő rúdját csónaklakkal vagy olajfestékekkel védjük, színezzük (3. ábra).

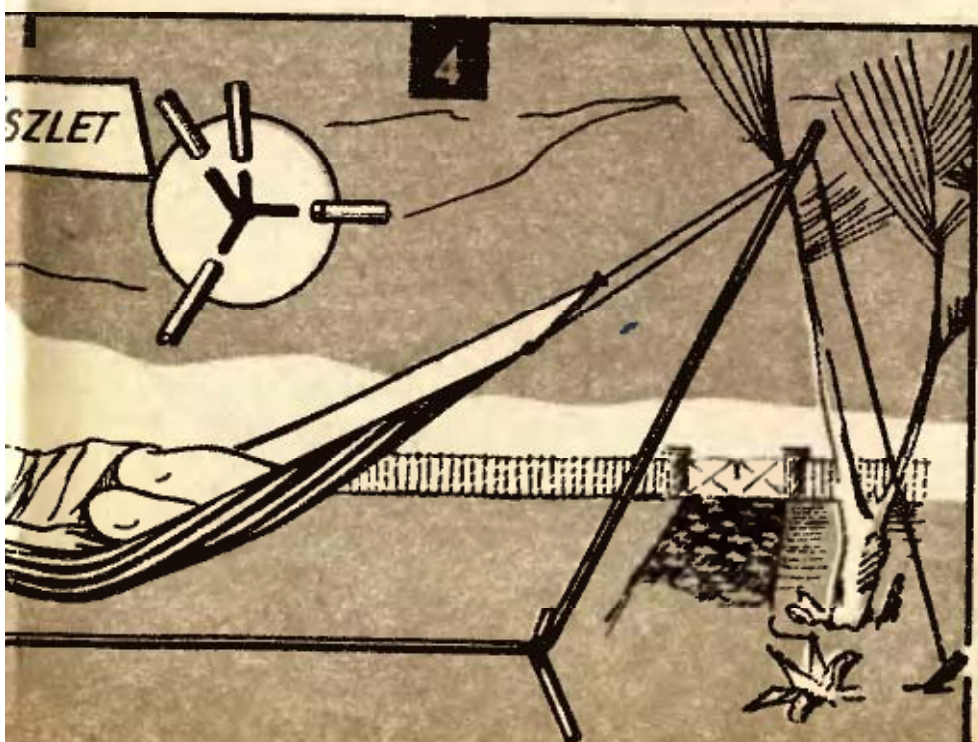
1

Nagyon célszerű s emellett mutatós is a hintaágy. Nagyon kevés

munkával készíthető el, 1,5 collos csőből. A hosszanti távtartó, a két oszlop, valamint a négy terpesz-láb külön-külön készül és 2 db — a csövek belsejébe illeszkedő méretű, köracélból összehesztett csatlakozó idommal erősíthetők össze. Hintarésze függő-



B Ú T O R



ágy. Az egész szerkezetet célszerű kötéllal és cövekkel is rögzíteni (4. ábra).

A legtöbbször használt bútordarab a szék. Anyaga 18—22 mm külső átmérőjű vascső. U-alakú lábkereteit a háttámlakerethez hegesztéssel erősítjük. A váz befonható színes kender-hevederrel vagy borítható



falécekkel is. A faléces borítást ne közvetlenül a csőre, hanem az 5. ábra szerinti acélszalagra csavarozzuk s a szalagot csak két-két csavarral erősítsük a csővázhoz.

A kerti karosszék csak méretezésében és karos kiképzésében tér el az előbbitől. Karját betekerhetjük vastagabb fonatanyaggal, de takarhatjuk szelesebb lécs-karfával is (6. ábra).

Nálunk még alig ismert az **ülő-fekvő pihenőszék**. Az 1 collos csőből készíthető bútordarabot egyetlen mozdulattal ágy-, illetve fotelhelyzetbe lehet billenteni. Hevederrel vagy nyugágyvászonnal borítandó, mert ehhez a lécezés már túl kemény (7. ábra).

A KERTI BÚTOR KÉSZÍTÉSE

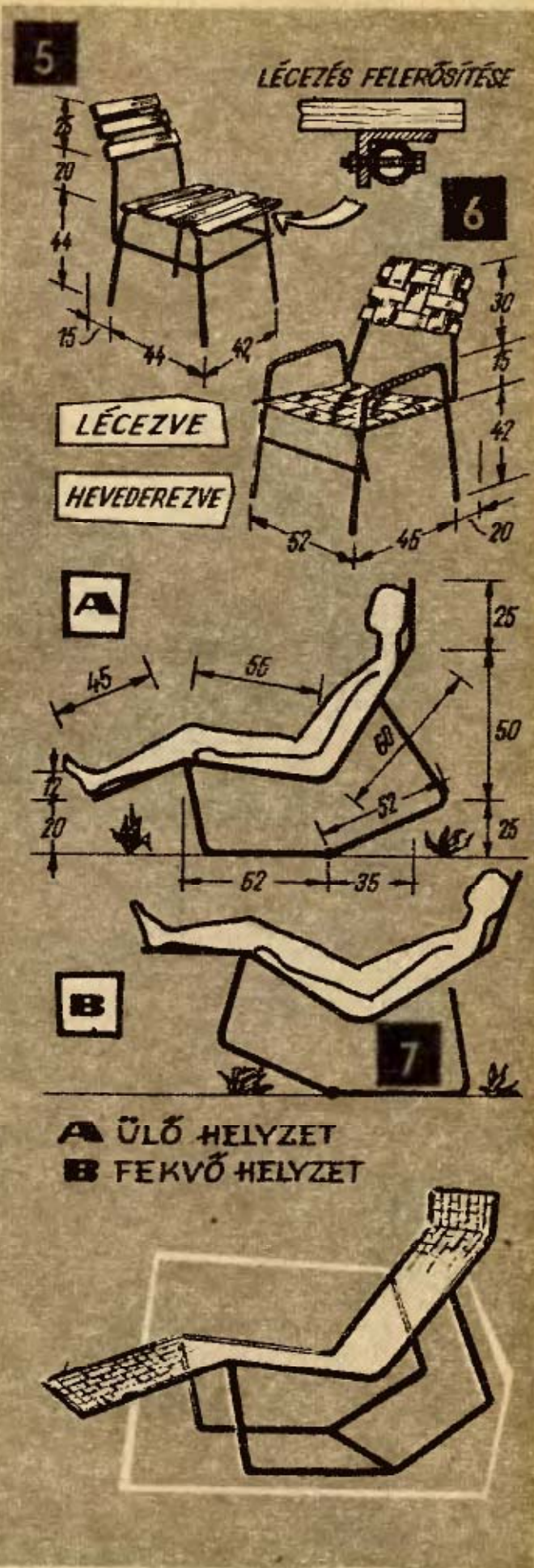
inkább figyelmet, mintsem különösebb szakértelmet kíván. A csőanyag a Ferroglóbus Maglódy úti telepén szerezhető be. A nagy ívű hajlításokhoz faszénben vagy benzínlámpával hevítjük pirosra a hajlítás helyét. A hajlításához használunk sablont, pl. satuba fogott terelőcsiga-kereket. Ha hajlításnál a cső beiapul, melegen kalapálással vissza-alakíthatjuk. A vékonyabb falú csöveket kisebb ívű hajlítás előtt homokkal, ólommal vagy gyantával kell kitölteni. Legcélszerűbb a száraz, szitált és erősen betömődött homok alkalmazása.

A kerti bútorok lábát alkotó csővégződésekre hegesszünk kétforintos nagyságú lemeztárcsákat. A lécek felcsavarozásához hengeres vagy félgömbölyű fejű, átmenő — a másik oldalról alátéttel és anyával felszerelt csavarokat használjunk. A csavarok fejét süllyesszük a lécsbe. A léceket felszerelés előtt fessük, pácoljuk vagy lakkozzuk be.

A csővázat összeállítás után erősen drótkefezzük le, majd Primollal — s annak száradása után fekete vagy sötétzöld olajfestékekkel ecseteljük át.

A téli időszekekre a bútort helyezzük védett helyre, s tavasszal a festés sérüléseit gondosan javítsuk ki.

FEKETE-SZÉLL



Az EM Boltok újabb hírei

Különleges anyagok a 10. sz. boltban

(Bp., V., József Attila u. 16.)

Rádiószonda (meteorológiai adóberendezés), 3A4-es elektroncsővel — 5 hullámhosszon (24 MHz-től 25,6 MHz-ig) működik, 28 V anód, és 2,4 V fűtőfeszültséggel. Kevés költséggel átalakítható adó-és vevőkészülékké. Ára 50,— Ft. (A rádiószondát a KPM nem tekintti adóberendezésnek, felhasználását bárki részére engedélyezi.) A különféle oszcilloszkópcsővek, átmérőjük 5—20 cm-ig. Áruk egységesen 300,— Ft. Korszerű, Valvó-, Siemens-, Telefunken- és Philips-csővek között válogathatnak az igényes amatőrök (pl. E90CC, E280F, E900H., EA52—1000 MHz-es csővoltmérő, mérőfej-dióda, E80CC, EL152—a PL36-os cső, 6,3 V fűtőfeszültségű változata, EE50-urh kettős trióda, D3a — nagy meredekségű, széles-sávú, 250 MHz-es pentóda stb. Áruk 30—50—100 Ft között. A telefontechnikai jelfogók 100,— Ft-ért kaphatók. A 2000,— Ft-os hőtechnikai kompenzátor 0,2%-os leolvasási pontosságú, laboratóriumi műszerként kiválóan felhasználható. Még a 6000,— Ft sem sok a Goodmens-nyomókamrás, stúdió hangfalért, amely az igényes zenekarok kívánságait is kielégíti. A 7,5 m-es, maratott skálájú bőrtokos acélmérőszalag 25,— Ft-ba kerül. A 25 A/órás ezüstcink akkumulátor ára 80,— Ft. Nagy a választék laboratóriumi

felszerelésekben. Közülük néhány: termohigrográf (2000,— Ft), mikroanalitikai mérleg (2000,— Ft), 20 db-ból álló tára-súlysor (300,— Ft).

A barkácsolók kívánságára megváltozott az 1. sz. Ezermester Bolt (Bp., VIII., József krt. 32.) nyitvatartási ideje. A boltban reggel 9-től este 7 óráig vásárolható mindenféle barkácsanyag.

Az újpesti EM Bolt ajánlata

(Bp. IV., István tér 4.)

Asztali tranzisztoros rádiókészülék (1225,— Ft), Mosógéptárcsa műanyagból 5,— Ft. Fonalvizsgáló berendezés (100 mA-es műszerrel, erősítővel, optikával és egyéb alkatrészsel): 600,— Ft. Felújított hangszórók hálózati készülékekhez: 80,— Ft. AT 403-as televízióhoz káva: 300,— Ft helyett 50,— Ft-ért.

Átalakítási munkák miatt a 2. sz. Ezermester Bolt (Bp., VI., Lenin krt. 92.) a VI., Zichy Jenő u. 44. szám alá költözött. (Telefon: 121-566). Az ezermesterek — előreláthatólag június végéig — itt szerezhetik be a szükséges anyagokat.

Barkácsolók

Amatőrök

VEVŐSZOLGALAT

a vidéki ezermesterek részére

Vásárlóink írásbeli megrendeleseit postán utánvétellel — a vevő költségére — rövid határidőre teljesíti az

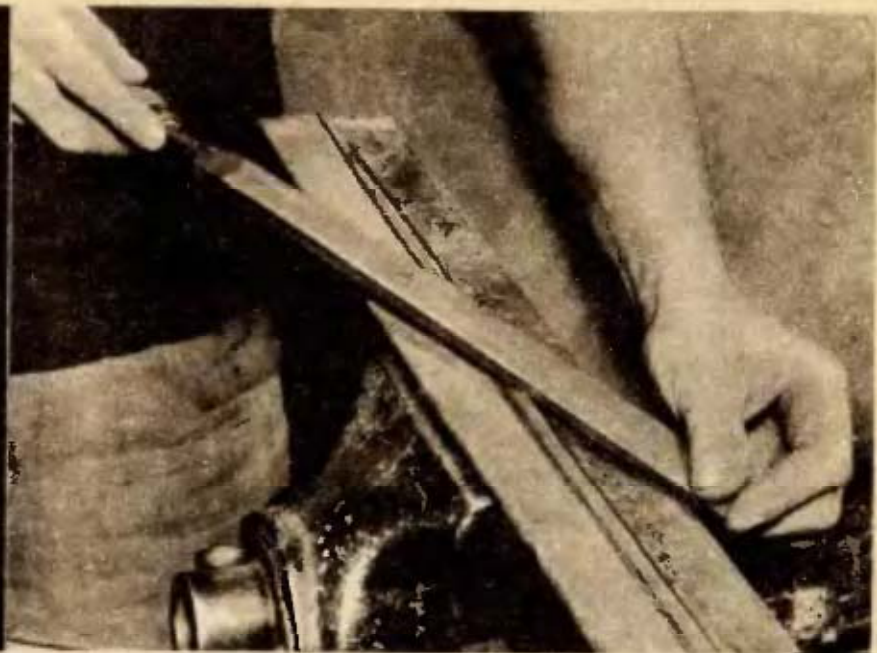
**EZERMESTER ÉS ÖTTÖRŐ BOLT
VÁLLALAT**

1. sz. boltja

Budapest, VIII. József krt. 30—32.

(—)

Lemez- hajlító ABC, II.



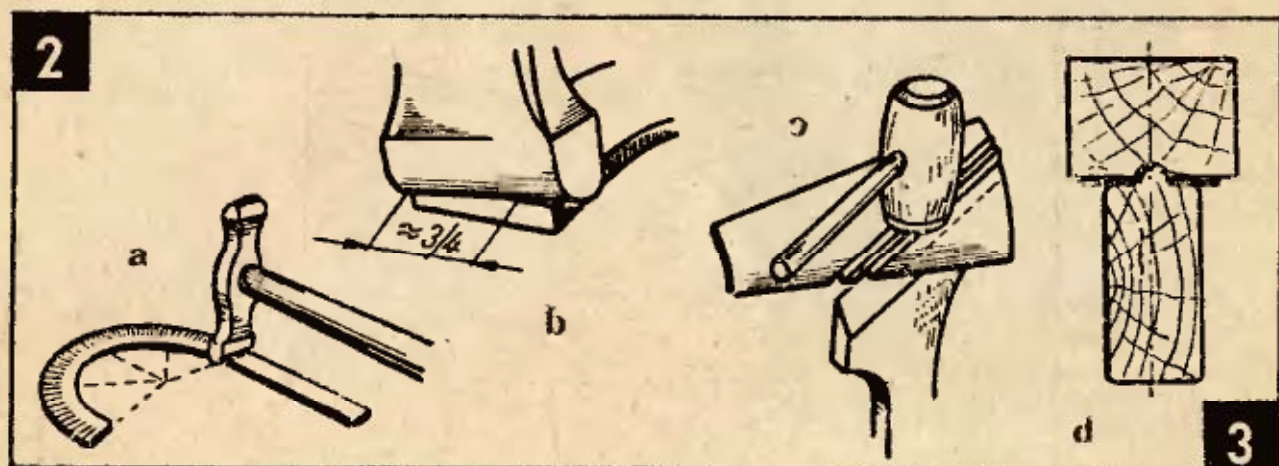
Nyírás, vágás után a lemez élein „sorja” keletkezik, amely még kellő óvatosság esetén is balesetet okozhat. A sorját reszelővel távolítjuk el. A lemezt úgy kell befognunk, hogy éle ne álljon ki túlságosan a satú szorítópofáiból. Befogáshoz vastagabb lemezdarabokat, vagy különféle idomacélokat használjunk. A lemez élére ne merőlegesen, hanem mindig kb. 30°-os szögben reszeljük (1.).

A lemez megmunkálása-
kor vegyük figyelembe: ho-
gyan „viselkedik” a külön-
böző külső hatásokra. Útésre nyúlik a lemez, te-

hát egyengetéskor, hajlítás-
kor csak óvatosan üssük.
fakalapácsot, vagy teljesen
sima felületű acélkalapácsot
használjunk. Vágáskor szin-
tén nyúlik az anyag, ezért
a szélekről induljunk ki.
Ha belső nyílást vágunk a
lemezen, előbb vágjunk ki
kisebb darabot, vagy készít-
sünk furatokat, hogy a le-
eső darab nyúljen, s ne a
megmaradandó rész defor-
málódjon. Ugyancsak defor-
málódik, nyúlik, vagy zsu-
gorodik a lemez lyukasztás-
kor, domborításakor, meleg-
ítéskor, nyújtáskor stb.,
tehát minden esetben ügyel-
jünk „mozgására”.

HAJLÍTÁS NYÚJTÁSSAL

Lemezek, vékonyabb la-
posacélok sík-íves hajlítása
nyújtással célszerű. A haj-
lítást nyújtókalapáccsal,
vagy a kézi kalapács élével
végezzük. A lemezt min-
dig egyenlő távolságban,
egyenlő ütésekkel hajlítjuk.
A kalapáccsal egy helyre
üssünk, s közben a lemezt
töljük előbbre. Előbb csak
a lemez szélének $\frac{1}{4}$ részére
mért ütésekkel alakítsuk ki
a nagyobb ívet (a), majd
háromnegyed részéig (b)
ütve a lemezt — végezzük
el a teljes hajlítást (2).



BORDÁZÁS

Bordázáskor a lemez egyik oldalán kiemelkedést (dudort); a másikon horony-szerű bemélyedést készítünk, lehetőleg nagy hajlítási sugárral. Az íves és egyenes részek között kerüljük az éles átmenetet. A bordázás célja lehet merevítés, feszültség megszüntetése, egyengetés, lábhelyettesítés (pl. tartály fenekén), díszítés stb. A bordázást kialakíthatjuk áthajtóvason (vagy egyik végén lereszelt laposvason) fakalapáccsal (c), esetleg keményfából készített bordázó sablonon (d). Ennél a műveletnél is ügyeljünk, hogy a kalapáccsal azonos nagyságú ütéseket mérjük az anyagra (3). A bordázás elkészíthető még úgy is, hogy a lemezt ólomlátétre helyezzük, megfelelő átmérőjű huzalt teszünk a lemezre és a huzalt ütve alakítjuk ki a bordát.

PEREMEZÉS

A hajlításhoz tartozik még a sík, vagy hengeres lemezek peremézése is. Peremezés előtt a merev, kemény anyagot fel kell melegíteni, ki kell lágyítani. A peremezés tulajdonképpen a lemez szélének fel-, illetve lehajlítása. Idomacélon, áthajtóvason alakítható ki. Az egyenes peremet fakalapáccsal készítjük, a kör alakú lemezek peremzését pedig a kézikalapács élével végezzük, miután előbb kissé megnyújtjuk a lemezt (5). A peremzés úgy is megoldható, hogy fából kivágunk az eredeti méretnek megfelelő sablont, s a kiálló részt fakalapáccsal visszakalapáljuk.

GÖNGYÖLÍTÉS

Díszítéshez, vagy egyéb munkához szükségünk lehet lemezből készített kör-, vagy félkör szelvényű

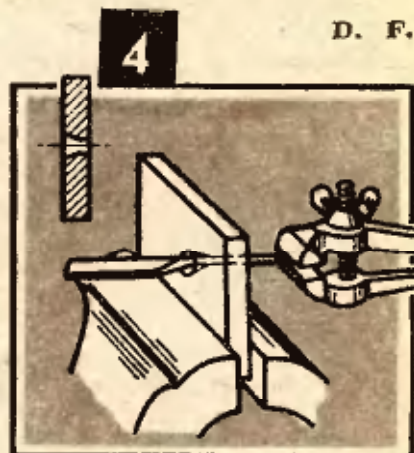
idomra. 6 milliméter átmérőig saját készítésű célszerszámmal, könnyen „húzzunk” ilyen. A szerszám anyaga 10 mm vastag acéllemez, közepén megfelelő átmérőjű, egyik oldalán kúposan tágított furattal. A leszabott lemezcsík végét kb. 40 mm hosszán, kalapáccsal göngyölítsük össze, majd a csíkot olajozzuk meg. A lemez göngyölített végét dugjuk át a satuba szorított szerszám furatán, sikattyúval fogjuk meg, és húzzuk át a nyíláson (4).

RÁNCOLÁS

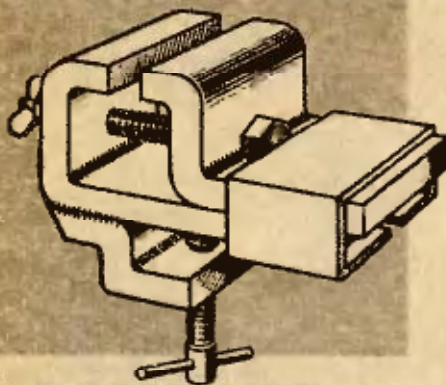
A hengeres lemeztetek végeit ráncolással szűkítjük. Az anyag szélét kerekcsőrű

fogóval, egyenletesen, egyirányban hullámosítjuk, majd kalapáccsal zömftjük, azaz a hullámosítást „kismíjtjük” (6). A ráncolás alkalmazható különféle dísz- és használati tárgyak széleinek hullámosítására is.

D. F.



HÁZI SATU



Kisebb tárgyak, alkatrészek megmunkálásához egyszerű satut készíthetünk, amely hasznos kiegészítője lehet házi műhelyünknek.

A satu szorítópofái 4–5 mm vastag laposacélból hajlíthatók, de kialakíthatók U, illetve Z keresztmetszetű idomacélból is. Az alsó darabra hegesszünk nyújtott szárú S alakúra meghajlított, M10-es menettel ellátott laposacél darabot. Ezen keresztül M10-es szárnyascsavarral rögzíthető a satu a munkaasztalra. A szorítópofákon egymással szemben készítsünk 10,5 mm-es furatot. Abba dugjuk az M10-es csavart. A csavarra — a két szorítópofa közé — húzzunk nyomórugót. A csavar fejét félig reszeljük le, így könnyen bedugható a furatba, s az elfordulást is megakadályozza. A csavar végére hajtsunk szárnyasanyát. Végül a szorítópofák kiálló végeire — a szétesés megakadályozására — 1,5 mm-es lemezből hajlítsunk bilincset. A satupofák pontosan egy szintben legyenek egymással. Szélességük 30–50 mm.

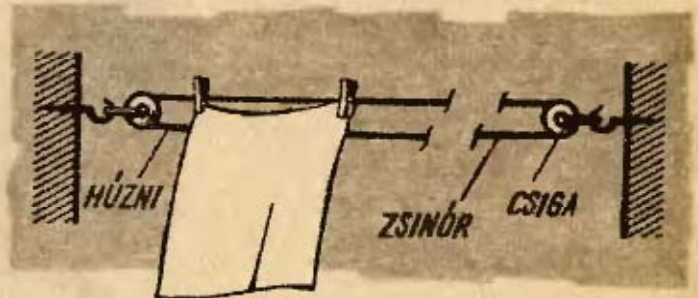
SZABÓ SANDOR

Teregetés közben nem kell a szárítókötel mentén végigmenni — s közben a nehéz, vizes ruhával megrakott kosarat cipelni —, ha csigakkal működő ruhaszárítót készítenek.

Elkészítéséhez két darab csigakerék és megfelelő hosszúságú ruhaszárító huzal (kötel) szükséges. Két oszlopba üssünk erős kamposzögeket, vagy hajtsunk be szemescsavarekat, s rögzítsük rájuk a csigakerekeket. A kötelet (huzalt) húzzuk a csigákba és kössük össze úgy, hogy feszes legyen a két párhuzamos kötel. Az egyik csiga mellett állva feltérítünk egy ruhadarabot, az egyik kötelet magunk felé húzzuk, így csinálva helyet a következő ruhadarabnak.

FOGARASI TAMAS

Ruhaszárítás „futószalagon”



MAGVETŐ

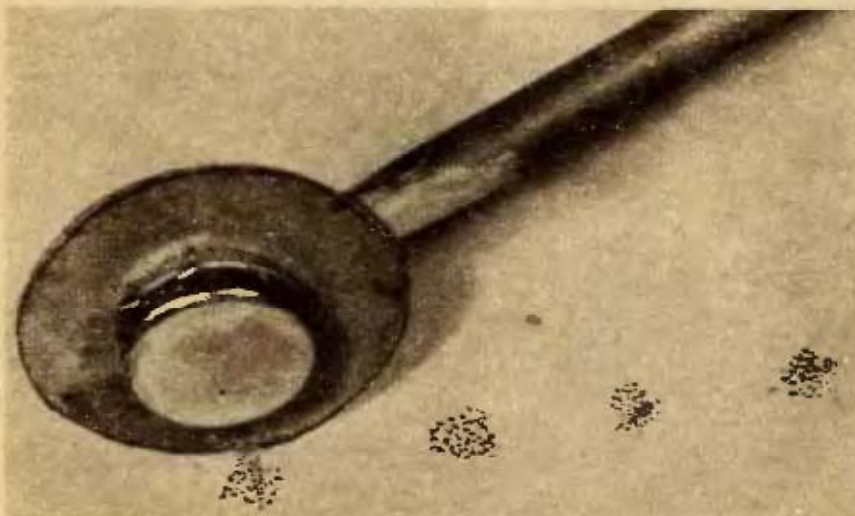
A veteményes kertben, a háztájiban is „gépesíthető” az apróbb magvak vetése, ha elkészítjük a képen lát-

ható magvetőt. A rudat seprőnyélből vágjuk le. Hossza 150 cm. Alsó végét 30 cm hosszan faragjuk laposra, s a végétől 2 cm-re készítsünk 5 mm-es furatot. A 14 cm átmérőjű korongot

5 mm vastag rétegeltlemezből, vagy vastagabb kartonpapírból vágjuk ki. A korongra szegezzük a 10 cm átmérőjű lapos bádogdobozt (esetleg tisztára mosott cipőkrémes dobozt), amelynek oldalán — belülről kifelé lyukasztva — 2 cm-enként nyílásokat készítenek. Végül a fémdobozon át a korongot a farúdhöz csavarozzuk, de csak annyira húzzuk meg a csavaranyát, hogy a korong a dobozzal együtt könnyedén foroghasson. A dobozt félig töltjük meg vetőmaggal (pl. mák, sárgarépa stb.) zárjuk le a fedelével, s a vetőt magunk előtt tartva, forgás közben a dobozból egyenletesen szóródik ki a mag.

„50,- Ft-os” ötlet.

BARTEK BALAZS



ÖTLETPARÁDE

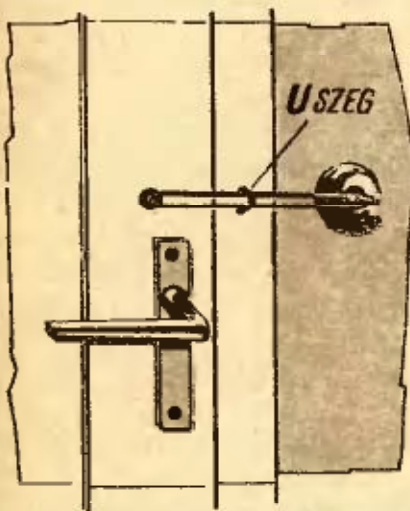
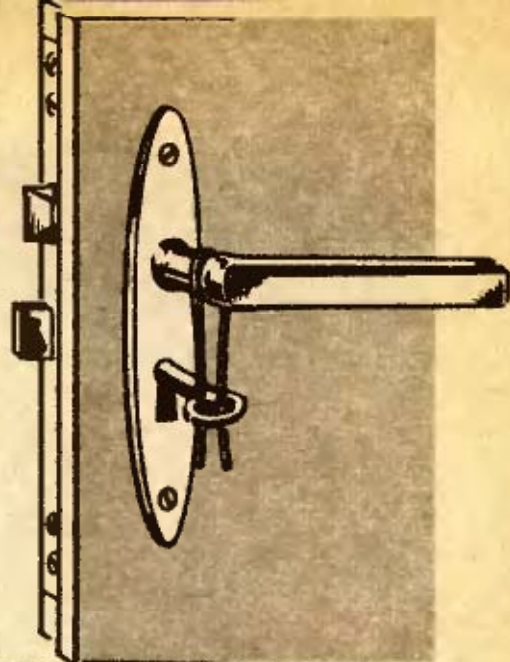
ÖTLETPARÁDÉ • ÖTLETPARÁDÉ

ZÁR A KULCSRA

A belülről bezárt ajtó sem nyújt minden esetben tökéletes biztonságot a hivatalan látogatók ellen. A zárban hagyott kulcs ugyan megnehezíti a behatolást, de kis huzaldarabbal eltávolítható a kulcs. Hajlítsunk meg 3-5 mm vastag huzalt a hajtűhöz hasonló formájúra. Az ajtó bezárása után a kulcsot állítsuk vízszintesre, s a meghajlított huzalt húzzuk a kilincsre, majd dugjuk a kulcs nyílásába. Így a kulcs nem tölhető ki a zárból, s azt nem nyithatják ki az illetéktelenek.

50,- Ft-tal jutalmazva.

TAR BELA



Villanygyújtás zsineggel

Előszobába, orvosi várószobába, zárt verandára való belépéskor sötétség fogadja a látogatót. Nehéz tájékozódni, megtalálni a villanykapcsolót, vagy a szoba ajtaját.

Egyszerű megoldás kínálkozik a belépők „világos” fogadására. Szereljük a bejárati ajtótól 5 cm-re a villanykapcsolót úgy, hogy kikapcsolt helyzetben billenőkarja jobbra nézzen. Most üssünk egy szegyet az ajtóba, s vágjunk le erősebb zsinegből (pl. skálazsinórból) a szeg és a kapcsoló közötti távolság kétszeresének megfelelő hosszúságú darabot, s kössük a szeghez. Az ajtótokba üssünk be félig U szegyet, s azon átbújtatva a zsinórt, a hurkot akasszuk a kapcsoló billenőkarjára. Az ajtó nyitásakor a zsinór áthúzza a billenőkart, felgyullad a villany.

DR. SZANTÓ LASZLO

Mosőedény



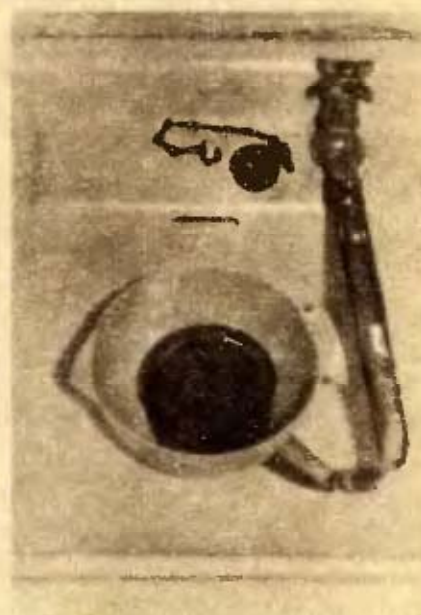
A negatív és pozitív képek minőségét, tartósságát nagyban befolyásolja, hogy mennyire befolyásolja, hogy mennyire mossa ki az anyagot. A kész negatívot általában mosdókagylóba teszik és a vizet ráfolyatva mossa az anyagot. A felülről folyó víz hatására a képek leszorulnak a mosdó aljára, a vegyszer nem mosódik ki tökéletesen.

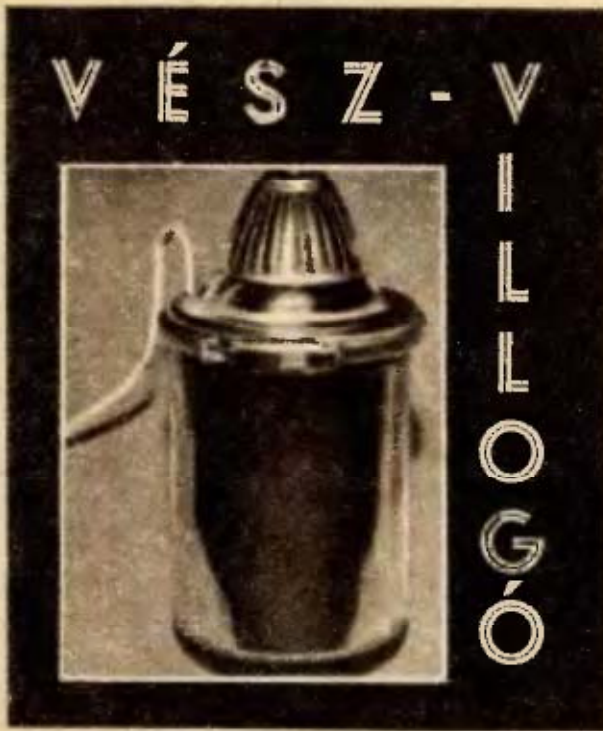
A jó mosáshoz vegyünk egy műanyagtálat. Alul fúrjuk ki, s ragasszunk bele 2 mm-es furatokkal ellátott pvc csövet. A cső tálból kiálló végére rögzítsünk hajlékony műanyagcsövet. A negatívok és pozitívok mosásakor a hajlékony csövet húzzuk a mosdó csapjára. Így az alulról áramló víz állandóan mozgatja a tálban levő vizet és képeket, tökéletes lesz a mosás.

100 Ft-os díjat nyert.

OTRUBA FERENC

fotósoknak





A gépkocsivezetők gyakran kerülhetnek olyan helyzetbe, hogy műszaki vagy egyéb hiba miatt sötétedés után is kénytelenek az utcán, országúton kocsit javítani. Az állandóan világító, de viszonylag gyenge fényű hátsó lámpa nem nyújt minden esetben tökéletes biztonságot a közlekedő gépjárművekkel szemben. A házilag, aránylag könnyen elkészíthető villogó viszont már messziről felhívja a gépjárművezetők figyelmét, hogy óvatosan vezessenek, mert gépkocsi parkol az út szélén.

A villogó közvetlenül rákapcsolható az akkumulátorra, így teljesen független a gépkocsi világító berendezésétől. A három tranzisztor közül a T_1 és T_2 (nagy β -jú, magas határfrekvenciájú, kis zajú tranzisztorok legyenek!) multivibrátorként működik, így adják a villogás ütemét. A T_3 teljesítmény-tranzisztor a T_2 emitteréről irányítható. A teljesítmény-tranzisztor kollektor-körében van a villanólámpa, amely ebben a kapcsolásban kb. két másodpercenként villan (1). A C kondenzátor értékének változtatásával lassítható a villogás üteme.

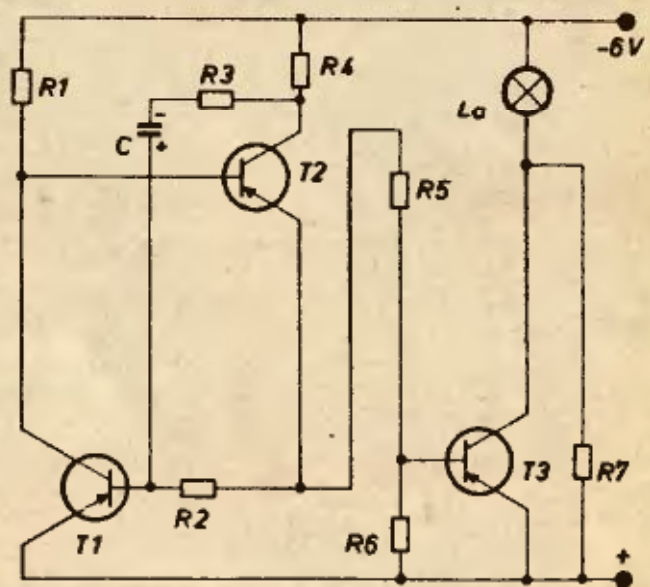
Az alkatrészeket $120 \times 70 \times 2$ mm-es bakelitlapra szereljük. A szerelőlapon készítsünk 2 mm-es furatokat, azok-

ba pedig préseljünk csőszegecseket. Alulról a csőszegecseket forrasztással, szigetelt huzallal kössük össze (2). A szerelőlap felső részére — az 1–24-es számmal jelzett csőszegecsekhez — forrasztuk be a szintén számokkal megjelölt alkatrészeket (3).

Megfelelő hűtés céljából a T_3 teljesítmény-tranzisztort rögzítsük külön fémlapra. Az L alakúra meghajlított lemezre kerül a 6 V, 15 W-os izzólámpa is, amelyet a bakelit szerelőlaphoz erősítünk, s a kivevéteket összekötjük.

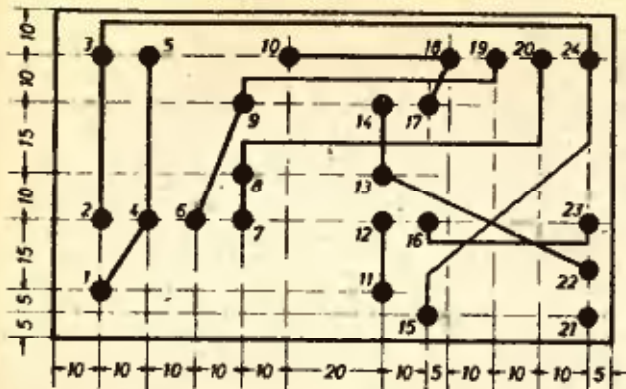
Az izzóval felszerelt egységet behelyezzük egy kb. 0,5 l űrtartalmú, hengeres konzervdobozba. Előzőleg azonban a kapcsolási rajznak megfelelően forrasztunk a berendezéshez 5 m hosszú, csatlakozóval (pl. krokodil-csipeszekkel) ellátott kéteres kábelt. A konzervdoboz tetejére, az izzó fölé ragasszunk Epokitt-tel narancsszínű műanyagburát (pl. sószóró egyik darabját vagy kis méretű műanyag-poharat).

A kész villogót a gépkocsi előtt vagy után is elhelyezhetjük, de legjobban, ha a bal hátsó sárvédőre tesszük, ott van a legészrevehetőbb helyen. A gépkocsi tetejére — főleg állandó jelleggel — elhelyezni nem szabad, az csak a megkülönböztetett jelzőberendezés használatára jogosult gépkocsiknál megengedett. **D. F.**

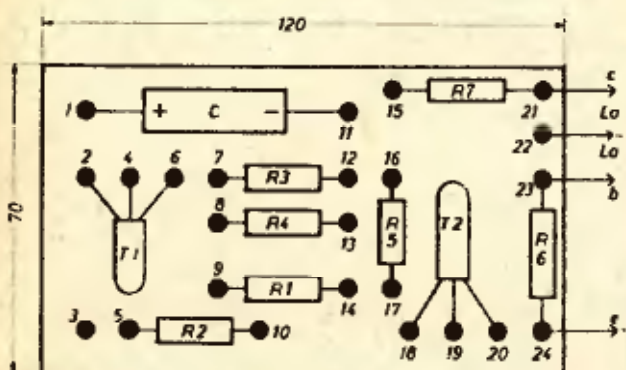


1. ábra

KOCSIMOSÓ



2. ábra



3. ábra

ANYAGJEGYZÉK:

- 1 db bakelitlemez (120×70×2 mm)
- 1 db alumíniumlemez (150×70×1,5 mm)
- 1 db műanyagpohár
- 1 db konzervdoboz
- 5 m kéteres kábel

- R1 270 Ω 1/4 W-os ell.
- R2 1 k Ω 1/4 W-os ell.
- R3 330 Ω 1/4 W-os ell.
- R4 15 Ω 1/4 W-os ell.
- R5 3,9 Ω 1/4 W-os ell.
- R6 39 Ω 1/2 W-os ell.
- R7 10 Ω 2 W-os ell.

- T1 OC 604-es tranzisztor
- T2 OC 604-es tranzisztor
- T3 OC 1016/P203 vagy AD 1203-as tranzisztor
- C 300 μF/6 V-os elko.
- La 6 V, 15 W-os izzó

A rendszeresen karbantartott gépkocsi hosszabb életű és szebb, mint a gondozatlan.

Lapunk 1965. augusztusi számában közölt, „Kocsimosás könnyebben” című cikkünk a bővízü, gyors kocsimosást ismertette. Az itt bemutatott, víztakarékos kocsimosással — amely különösen nyáron indokolt — gépkocsink ugyanúgy tisztán tartható.

Eszközei: műanyagtartály, vagy kertészeti permetező, üreges kefe, csap, gumicső.

A tartály 20 literes műanyag benzines kanna. Tartalék sapkájának e célra készített furatába kb. 3 m hosszú gumicső, s ennek másik végéhez, a háztartási vagy autókellék boltokban kapható, a vizet átvezető műanyag mosókefe csatlakozik. A kocsimosás felülről lefele történik, tehát először a tetőt mossuk. Egyszerű megoldás, ha kannánkat élével gépkocsink tetejére tesszük, úgy, hogy a gumicső-csatlakozás alul legyen, s a víz kifolyjon. Egy kanna (20 l) vízzel a nem túl sáros kocsit lemossuk. (Ehhez vödörös mosásnál 5–6 vödör is szükséges, ami különösen akkor kényelmetlen, ha nincs víz a kocsit közvetlen közelében.)

A túlnyomásos permetező használata kifejezetten gazdaságos, víztakarékos mosást biztosít. A kellő légkörre felepumpálás után, egyenletes vízsugarat használva, külön kefével (vagy ugyancsak a csőre rögzített, vizet átvezető mosókefével) moshatunk. A készülék hátránya, hogy ára kb. 1000,— Ft, s szállítása, mozgatása nehézkes.

Fontos alkatrész a kefe elé, a csőre szerelt nyeles csap. Használatával csak akkor fogy a víz, ha a kefe „hasznos” munkát végez.

100.— Ft-tal jutalmazva.

Dr. Késmárky Róbert
Dunaújváros



Nagyobb vasúti állomások szerves tartozéka a mozdonyfordító, melyet rendszerint a fűtőház vagy a mozdonyház közelébe építenek. Szerepe kettős: elsősorban a mozdonyok beállítását biztosítja különböző pályákra, (kiseb a helyigénye mint ha ezt váltókkal oldanánk meg), másodsorban a mozdonyok 180°-os fordítását teszi lehetővé. Az „igazi” fordítókorong átmérője 20—26 m.

Mozdonyfordítónk (továbbiakban: fordítókorong) külső kialakítása némileg eltér a valóságtól, hogy az alacsony építési magasság megoldható legyen. Ezért a hídszerkezet nem az általános, megszokott fel-



-fordító

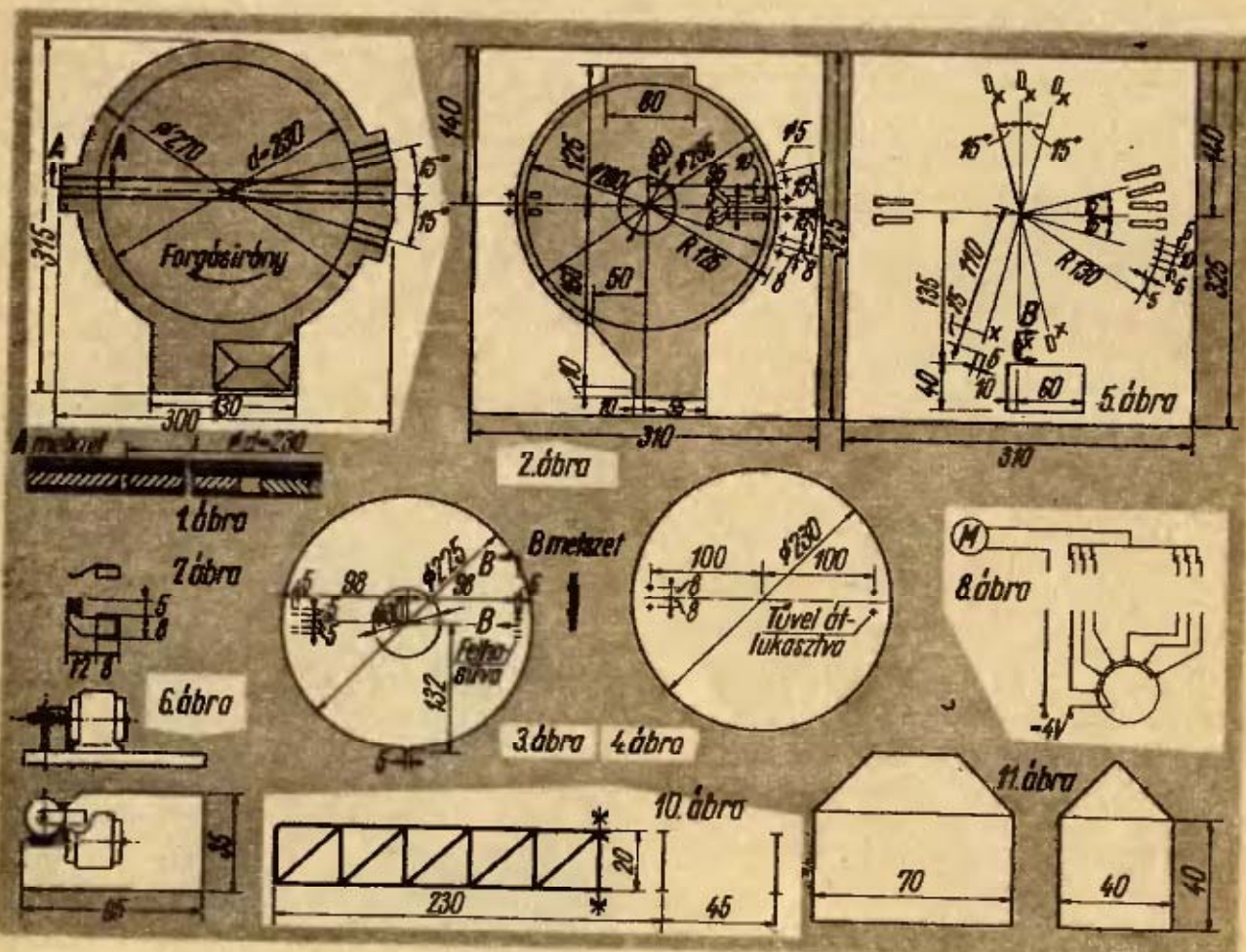
sőpályás, hanem alsópályás, s így elhagyható a fordítókorong aknája.

A KESZÍTÉS MENETE

Első lépés a szükséges korongátmérő (d) megállapítása, mely a meglévő, vagy beszerzendő legnagyobb mozdony méretétől függ. A korong átmérője kb. 10

mm-rel nagyobb legyen, hogy a mozdony biztosan rá tudjon állni (a „d” méret a mintadarabnál 230 mm). A fordítókorong felülnézetét és keresztmetszetét az 1. ábra mutatja. A 4—5 mm-es rétegeltlemezből, vagy farostlemezből a 2. ábra szerinti idomokat (először a 220 mm átmérőjű tárcsát) kivágjuk. A megmaradó rész alá 0,75 mm-es kartont ragasztunk és a további idomokat csak szárítás után vágjuk ki.

A 220 mm átmérőjű korong közepén 50 mm átmérőjű nyílást vágunk, előzőleg azonban —, hogy visszaállítható legyen — a kör középpontját két egyenessel a körgyűrűn rögzítjük. Az 50 mm átmérőjű nyílás közepe fölé 20×0,3×70 mm-es csíkot szegelünk, majd erre a kör középpontját bejelöljük, s 0,75 mm-es fúróval kifúrjuk. A furat közelében a lemezt kb. 0,8 mm mélyen kidomborítjuk, hogy a királytengelyt képező szeg feje elérjen. A kivágott korongból 35 mm átmérőjű



tárcsát készítünk, s ezt kb. 0,5 mm vastag szeggel a körgyűrű közepébe (a lemezen keresztül) szegezzük.

A 0,75 mm-es kartonból kivágjuk a 3. ábrán látható alakot, majd az „A” metszet szerinti hasítékba 0,2 mm vastag, 4 mm széles vörösréz lemezcsíkot hajlítunk, s egy-egy kb. 5 cm hosszú, 0,5 mm-es, csupasz vörösréz vezetéket forrasztunk. A kartont a 220 mm átmérőjű korong aljára koncentrikusan felragasztjuk, s a vezetékeket a kivágott nyílásokon átvezetjük. A korong tetejére 0,75 mm-es kartontárcsát ragasztunk (4. ábra), s a vezetékeket a tűvel készített lyukakon át bujtatjuk. A korong tetejére 230 mm hosszú sínszakaszt ragasztunk fel, (a sínpár tengelye pontosan a forgási középponton menjen át), és az érintkezőktől jövő vezetékeket a sínszalakra ráforrasztjuk.

Az 5. ábrán látható 0,75 mm-es karton az állórész készítéséhez szükséges. A metszeten megjelölt hasítékba 0,2 mm-es bronz lemezdarabkákat hajlítunk be. A helyzetállító (x jelű) érintkezőket egymással összekötjük, s egy ponton kivezetéssel látjuk el, a párban levőkhöz kb. 5 cm-es vezetékdarabokat forrasztunk. Ezután a kartont a 2. ábra szerint előkészített lemez aljára, majd a forgórészt a 35 mm átmérőjű tárcsával a mező közepére ragasztjuk.

HAJTÓMŰ

A fordítókorong meghajtását 4,5 V-os egyenáramú motor biztosítja, melyet az órházban rejtünk el. A motor forgását először csiga-átvitellel lelassítjuk, majd gumiperemű kerékkel mozgatójuk meg a korongot. Először egy 2–3 mm vastag, kb. 25 fogú fogaskereket keresünk (pl. rossz lendkeres autóból), majd a fogaskerék hosszabb tengelycsontját csődarabbal megtoldjuk, s arra két terelőgyűrűt forrasztunk. A toldaléksőbe 1,5 mm-re kiálló tengelycsontot is forrasztunk. Mivel a toldat hossza az alkalmazott motor tengelymagasságától függ, méreteket nem adunk meg

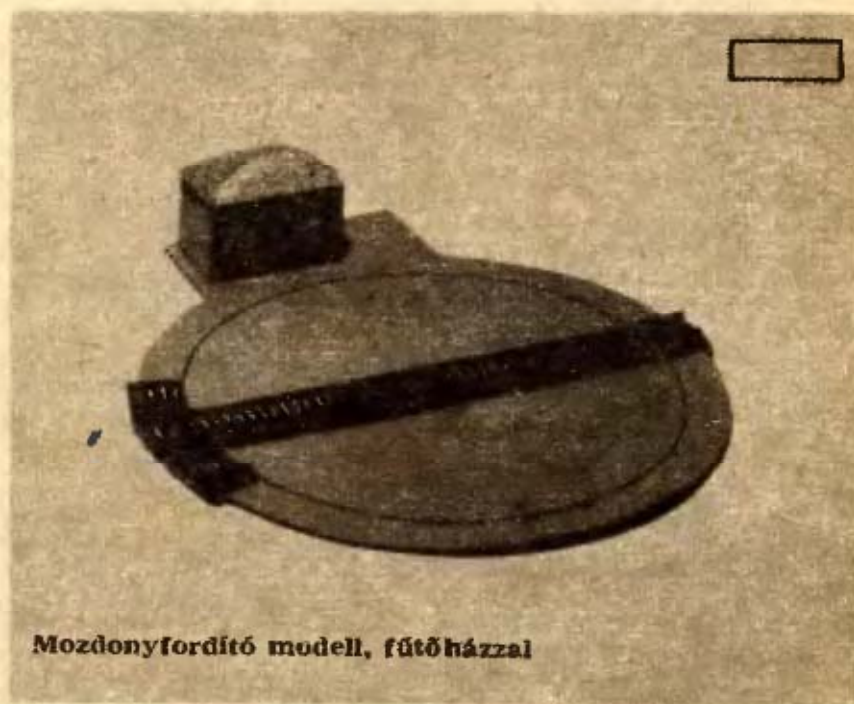
—, azonban figyeljünk, hogy a fogaskerék középvonala a motor tengely középvonala esszen. A motort és a fogaskerekeket külön alaplемеzre rögzítjük (6. ábra), majd az egészet a helyére ragasztjuk. A csigakerék ez év februári számunk „Vezető nélkül” című cikke szerint készíthető el. A meghajtó tengelyt és a korongot végtelenített modellgumival összekötjük, s feszültségre kapcsolva mozgását kipróbáljuk.

AZ AUTOMATIKA BEÁLLÍTÁSA

A 7. ábrán látható érintkezőből 6 darabot készí-

megszakításkor a korong pontosan a kívánt irányban álljon meg. A korong csak egy irányban forgatható, ugyanis kétirányú mozgás esetén az automatika jóval bonyolultabb. A kapcsoló táblán a vágányút választására pl. hatállású Jaxley-kapcsolót alkalmazunk. Tekintve, hogy 7 szál vezeték kell csatlakoztatni, (a 8-ik világítás lehet) célszerű egy régi, kosaras foglalatú rádiócső (pl. EL3) lábázatát e célra felhasználni.

Ha berendezésünk kielégítően működik, a felső borítást felragasztjuk (1. ábra),



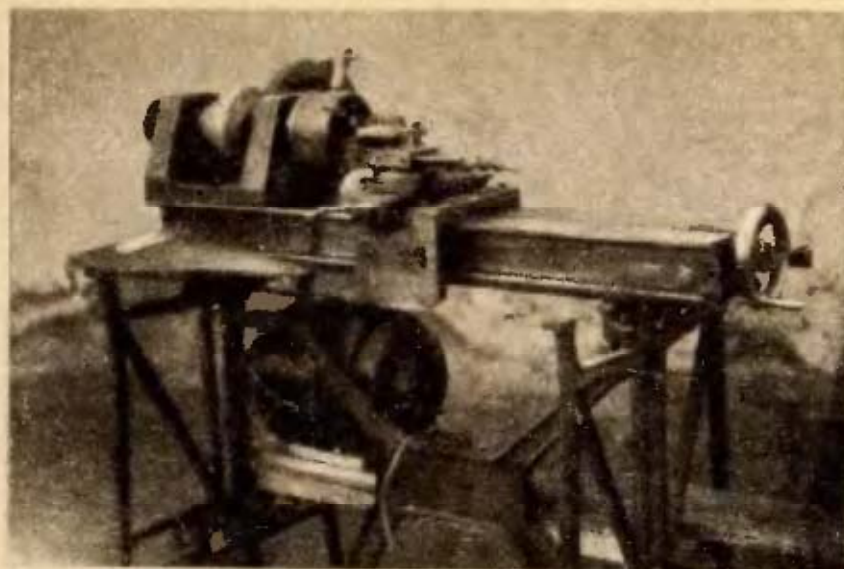
Mozdonyfordító modell, fűtőházzal

tünk. A motor egyik kivezetését az 5. ábrán x-szel jelölt érintkezőhöz csatlakoztatjuk, majd a további bekötéseket a 8. ábra szerint végezzük el. A helyreállító érintkezők működése a következő: a motort áram alá helyezzük úgy, hogy az áramot a használni kívánt sínpár érintkezőpárjain keresztül kapjuk. A motor csak addig üzemel, míg a forgótárcsa nyúlványa az érintkezőpár közé nem csúszik. Ezért a felső érintkezők pontos helyét kísérletileg kell megállapítani, hogy

végleges alakra körülvágjuk, majd tetszés szerint színezzük. A korongot az 1. sz. vágányútra állítva a csatlakozó sínszakaszokat felragasztjuk és elektromosan is bekötjük.

Bár fordítókorongunk ebben az állapotban is üzemképes, a tetszetősebb kivitel érdekében a korongra hidat készíthetünk a 10. ábra szerint. (Anyaga: 0,75 mm-es karton.) A motort eltakaró ház a 11. ábrán látható.

FÜZESI ANTAL



ESZTERGAÁGY SINBŐL

A barkácsoló sokszor erzi hiányát a jó esztergapadnak. Az öntvényből készült esztergák drágák, a csőből, vagy vasrúdból összeállított gépek berezegnnek, tehát pontatlanok. De van egy nagyszerű lehetőség, amely profiljával szinte felkínálja magát, s ez a „vasúti sín”. Előnye, hogy merev, könnyű megmunkálni és formája is tetszetős.

ELKÉSZÍTÉSE

Az esztergapad ágya 2 db 700 mm hosszú kisvasúti sín (hulladéktelepen beszerezhető). Talprészük lesz a csúszófelület. Mindkét sín két-két végébe, valamint középebe — pontosan egymás fölött — fúrunk 2-2 db \varnothing 8-as átmenő lyukat 12-15 mm vastag hulladékanyagból készítsünk 3 db olyan széles távtartót, hogy a csúszófelületek belső élei 14 mm-re legyenek egymástól. A távtartóba átjelöljük a furatokat, s azokba M8-as menetű furatot készítenk. A sinek és távtartók összecsavarozása után az esztergaágy összes csúszó felületeit — a párhuzamosság érdekében — érdemes gyalugépen megmunkáltatni, s csak azután simítani (tusírozni).

A fejrészhez 20-25 mm-es vaslemez szükséges, melynek kialakítását a kép mu-

tatja. Hegesztett kivitelű legyen. A csapágyak fészket esztergáltassuk, hogy a pontos futás biztosítva legyen (a merőlegesség beállítására is ügyeljünk). A képen látható esztergához 2 db 25x52 méretű kúpgörgős csapágy szükséges.

Az alsó szánt két, U-alakú idomacélból készítjük el, s hegesztéssel erősítjük össze. Mivel a sín alsó profilja nem párhuzamos, betéteket alkalmazunk. A párhuzamosító betétek kicúsásának megakadályozása érdekében azokba 4 mm-es lyukakat fúrunk, s a sínbe fűrt menetekre keresztül M4-es csavarokkal rögzítjük. A csavarokkal akadályozható meg a szán oldalirányú elmozdulása is.

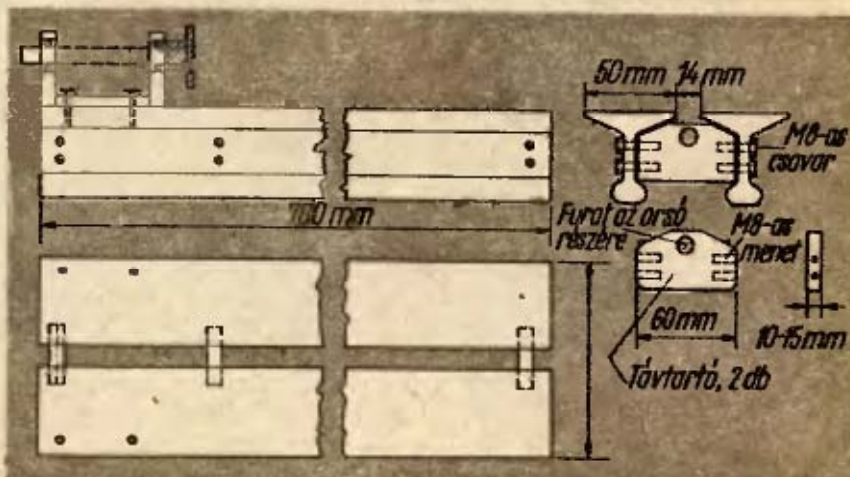
Az alsó szánt csavarozzuk majd a keresztzsánt.

A keresztzsánhoz 4 db 15x15x3, vagy 20x20x4 mm-es szögacélt használjunk. Egyik szárából fűrszeljünk le annyit, hogy csak 10 mm maradjon. Az egyik szögacél-párt 5 mm vastag acéllemezre hegesztjük fel. Az ellendarabját — a felső-zsánt — 20x10x10 mm-es hasábok közbeiktatásával, csavarokkal erősítjük össze. Összeszerelés előtt azonban minden egyes darabot csiszoljunk simára, hogy jól csússzanak egymáson. A hasábok nemcsak a rögzítést szolgálják, hanem egyúttal az orsó csapágyai is, ezért közepüket fűrjük át 6 mm-es fűróval. Az orsókat gömbacélból készítsük, s vágjunk rájuk M10-es menetet. Az anyák rézből legyenek, s azokat alulról rögzítsük az 5 mm vastag lemezhez. A keresztzsán közepére hegesztünk 70 mm átmérőjű, közepén átfűrt korongot. Ugyanilyen korongot hegesztünk a felső, késtartó szánta is, hogy az elforgatható legyen.

A vezérorsót, a fő tengelyt a három lépcsős szíjtárcsákat és a tokmányt MÉH-telenen szerezzük be, mert elkészítésük házilag körülményes lenne. Meghajtó motorként 200-250 W-os motort használjunk, de szükség esetén megfelel egy mosógép-motor is.

100,- Ft-os díjat nyert.

PETŐ J.,
Mohács



E havi rejtvényünkben „mindössze” néhány kifejezést kell olvasóinknak megírni.

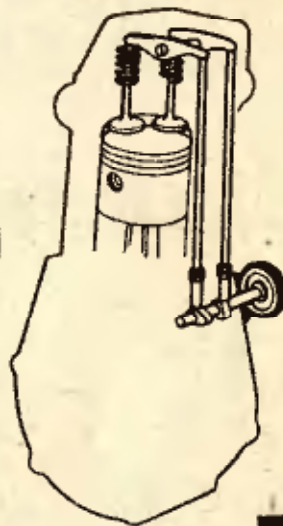
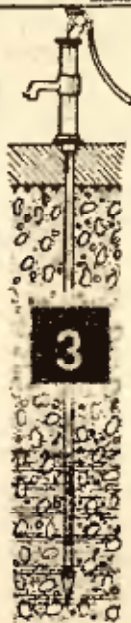
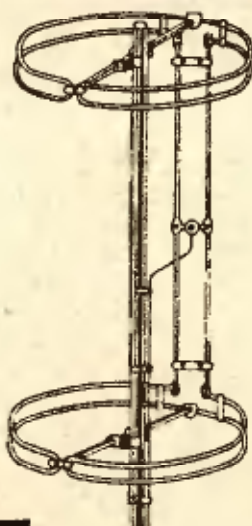
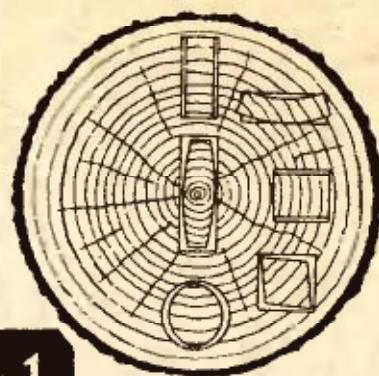
1. Melyik fafajta térfigurális zsugorodása nagyobb —, a gyertyáé, vagy a mahagónié?
2. Hogyan nevezik az ábrán látható tv-antennát.
3. Mi a neve idegen eredetű kifejezéssel ennek a szivattyús csőkútnak.
4. Egyfajta motorcsónak szelepvezérlőt láthatunk itt. Hogyan nevezik?

A márciusi rejtvény megfejtése:

1. Több megoldás is van
2. Egy, de kétszeres hosszúságú és 360°-kal csavart lesz.
3. Nem járható körbe, a rajz eleve hibás.

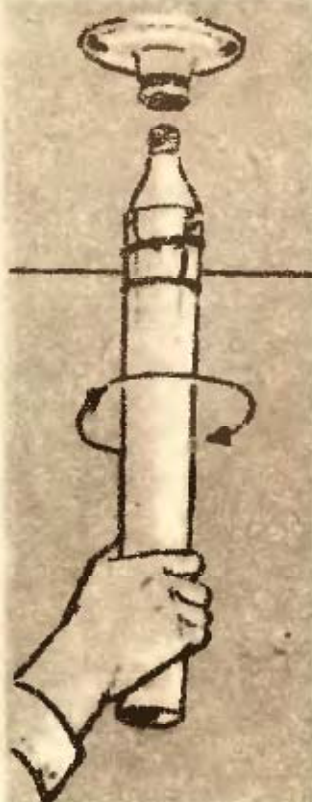
Könyvjutalmat nyertek: Tóth P. Alajos, Jászárokszállás. Nedelkovits István, Budapest. Molnár Rita Budapest. Kovács Erzsébet, Budaörs.

EZER- MESTER VIZSGA



HA RÖVID A KAROD...

Magasan levő foglatba is balesetveszély nélkül, gyorsan becsavarható az izzólámpa a képen látható segédeszközzel. Karton- vagy műanyagcső végét 3—4 helyen hasítsuk fel, helyezzük bele az izzót, fogjuk át a csövet két gumikarikával, s máris kész az izzók kicsavarására alkalmas karhoszabbító.



A SZABÁLYZÓ AUTOMATA

A hőmérséklet állandó értéken tartása legpontosabban termisztorokból és tranzisztorokból álló automatával oldható meg.

Az áramkör működése egyszerű. A Tr_1 tranzisztor a P_1 potencióméter (lényegében bázisosztó) csúszkájára és a negatív potenciáljára kötött végére csatlakoztatott tranzisztorral úgy legyen beállítva, hogy a kívánt hőmérséklet alatt Tr_1 feltétlenül zárt legyen, de a kívánt hőmérséklet elérése esetén (a termisztor növekvő hőre csökkenő ellenállása miatt) nyisson. Zárt állapotban a J_1 jelfogó el van engedve, csak a nyugvó érintkezőkön keresztül folyhat áram (ábrán sötét). Nyitáskor (mivel most J_1 behúzott) J_1 munkaérintkezői bekapcsolnak és nyugalmi érintkezői megszakítják a J_2 jelű fűteskapcsoló húzótekercsének áramkörét.

A Tr_2 tranzisztor és T_2 termisztor segítségével összeállítható kapcsolás csak annyiban tér el, hogy a termisztor a növekvő hőmérséklet esetén lezárja a Tr_2 tranzisztor, mely a kívánt hőmérsékleten még nyitott állapotban volt. A Tr_2 kollektorkörébe kötött jelfogó viszont már ugyanúgy működik, mint az előbbi.

A kapcsolás jó szabályozókészségének a lényege tehát az, hogy az azonos termisztorok közel egyidejű változásának eredményeképpen kapcsolnak ki-be a tranzisztorok, jelfogók —, a fűtés.

A Tr_1 és Tr_2 tranzisztorok áramkörét külön-külön kell beállítani, mégpedig úgy, hogy T_1 és T_2 ne legyen a tranzisztorok bázisára kötve. A P_1 s a hozzá tartozó Tr_1 beállítását úgy végezzük, hogy P_1 -gyel a negatív, illetőleg a pozitív potenciál felé forgatva próbáljuk nyitni-zárni a Tr_1 -et, majd a T_1 termisztor forrasszuk vissza a bázisra. Erre Tr_1 rendszerint újra vezetése billen. Ha nem: a beállítás jó. Ha igen: a potméter-csúszkát még egy

kevésbé a pozitív irányba állítsuk.

A Tr_2 beállítása hasonló, de arra törekedjünk, hogy a nyitott Tr_2 -öt a tartani kívánt hőmérséklet alatt T_2 még ne tudja lezárni. A beállítási munkát megkönnyíti, ha erre az időre J_1 és J_2 kontaktusaira (természetesen telepen keresztül) egy-egy kis izzót kötünk, mert az izzók fénye jobban érzékelhető, mint a jelfogó-horgony mozgása.

Fontos tanács: a már „megállapodott”, régebbi tranzisztorok és termisztorok használata célszerű. Az ellenállások és potencióméterek a megbízhatóság érdekében túlméretezettek.

Az áramkör tápellátását hálózatról kell megoldani, ugyanis telepes üzem esetén a hőautomata ki-bekapcsolása bizonyos fokig a telepfeszültségtől is függne. Hálózatról működtetve szükséges a T jelű csengőtranszformátor, melynek sorbakötött szekunder tekercesei egyenirányítás és szűrés után (D_1 – D_4 , C) biztosítják a szükséges egyenfeszültséget (5. ábra).

A T_1 és T_2 jelű termisztorokat lehetőleg egymás mellé, a belső térbe nyúlóan helyezzük el (6. ábra). Az automata többi része (nagy méretű árnyékolt téglány) a berendezés oldalára, kívülre, kis dobozkába szerelhető.

HA KÉSZ A KELTETŐ,

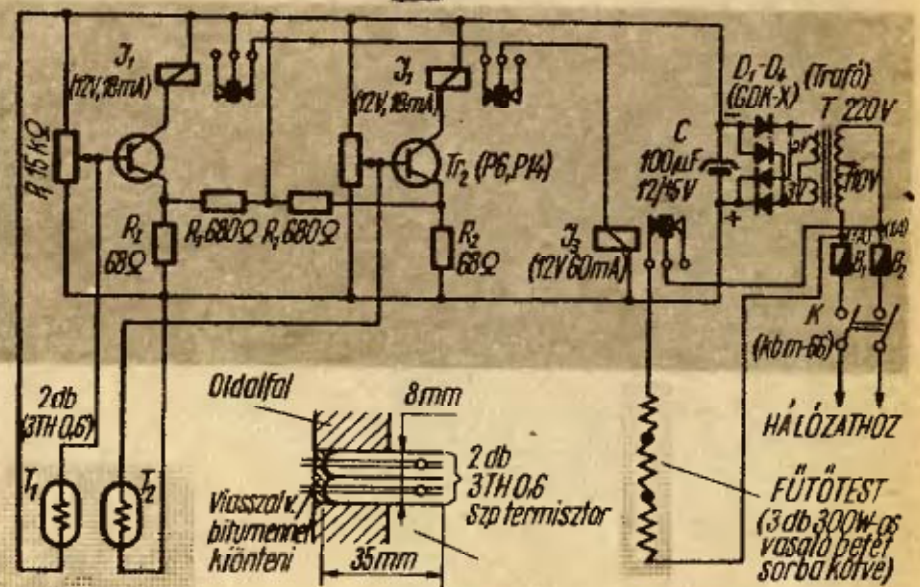
megkezdődik üzemeltetése. Miután az automatikánkat 37–38 °C közötti hőmérsékletre szabályoztuk be, előbb várjuk meg, amíg a szekrény belseje elérte ezt a hőfokot és további 3–4 óráig fűtődve teljesen átmelegszik. Célszerű a szabályzó automatikával teljesen azonos, de 35–40 °C közötti hőmérsékletre szabályozott és kifestésű zseblámpa elemről működtetett csengős jelzőrendszer alkalmazása is. Ettől, túlságos lehűlés (pl. áramszünet), vagy túlhevülés (pl. a főautomatika hibája) esetén kapunk figyelmeztetést.

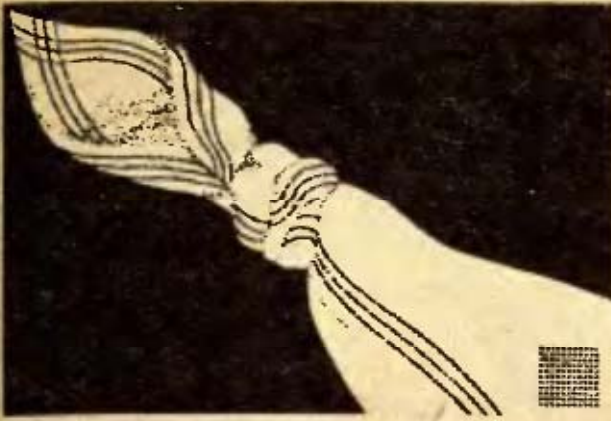
A nedvesség ellenőrzésére száraz–nedves hőmérőpárt használunk. A „nedves hőmérő” higanygömbjét csavarjuk körül nedvszívó és a fiók mögött a víztálcába lógó textíliával. A páratartalom ellenőrzése előtt az ugyancsak a szekrény hátfalába szerelt és azon kívülre nyúló elemes törpeventillátort (lásd EM 1965. júl.) 5–10 percre kapcsoljuk be. A szellőztetés a dugók (esetleg csak az egyik) kihúzásával, illetve az ajtó nyitásával, levételével történhet.

Végül még egyszer a legfőbb szabályt! A szerkezetbe csak azután nyúlunk be, hogy a fűtőberendezés fali konnektorát a hálózathoz kihúztuk.

G. S.—K. L.—L. F.

5





- HELYETT

Időnként előfordul, hogy otthon felejtünk nélkülözhetetlen tárgyakat (pl. pénzt, igazolványt, órát, kulcsot, vagy egyéb szükséges holmit). Nemcsak bosszantó, hogy e tárgyakért vissza kell térnünk otthonunkba, de idő kiesést is okoz, s egyéb kellemetlenséget is eredményez (pl. elkésünk munkahelyünkről, vagy egy fontos megbeszélésről stb.).

A fentiek megszüntetését célozza a könnyen elkészíthető kis szerkezet, amely két részből áll. A készülék jelzi, ha a zsebekből (pl. ruhacszerénél) kített tárgyakat lakásunk elhagyásakor nem raktuk vissza.

Az „emlékeztető” egyik része a „tárgyasztal”, amelyre a zsebeinkből kivett tárgyakat helyezük. Az 1. ábrán látható alsó műanyaglap egyik vége rögzített (a helytől függően). Az alsó műanyaglapot (pl. M6-os csavarok számára) három helyen, a felső műanyaglapot már csak két helyen fúrjuk át. Az ábra szerint elkészítjük az érintkező párbkat.

Az állítócsavar és a rugó megfelelő beállításával az érintkezőcsúcsokat oly mértékben tartjuk távol egymástól, hogy azok már csekély súly ráhelyezésével is zárjanak (de csak akkor!). Az egyik pólus a rugót feszítő csavar, másik a két érintkező csúcs. A tárgyasztal nagysága tetszés szerinti.

Az emlékeztető másik része egy szigetelő anyagba foglalt érintkező pár, mely a súly megszűnésekor zárja az áramkört. Célszerű tömör, henger alakú műanyagból készíteni. Egyik végét úgy alakítsuk ki, hogy az fogásra akasztható legyen. Másik végét a 2. ábra szerint befúrjuk, kb. $\frac{2}{3}$ hosszúságban. A furat felső végén csavarral rögzítjük az egyik szál huzalt. Ez lesz az egyik érintkező. A másik érintkező mozgását rugó biztosítja, amelyet külső menetű fémanya zár a műanyag tokba. Ehhez kapcsolódik a huzal másik ága.

Ha a mozgó érintkező kampós végéről a súlyt levesszük (a húzóerőt megszüntetjük), a rugó az alsó érintkezőt a felsőhöz nyomja, az áramkör zár, s jelez (hang vagy fény).

Az emlékeztető üzemeltethető elemmel vagy hálózatról, csengőreduktorral is.

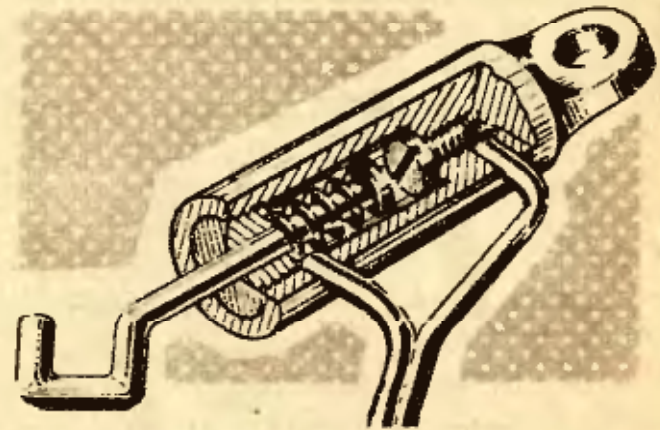
Az áramkör akkor zárt, ha a „tárgyasztal” terhelt, valamint ha az akasztó terhelése megszűnik. Mindkét esetben az érintkező párok zárnak.

A 3. ábra a két rész együttes kapcsolási vázlatát mutatja.

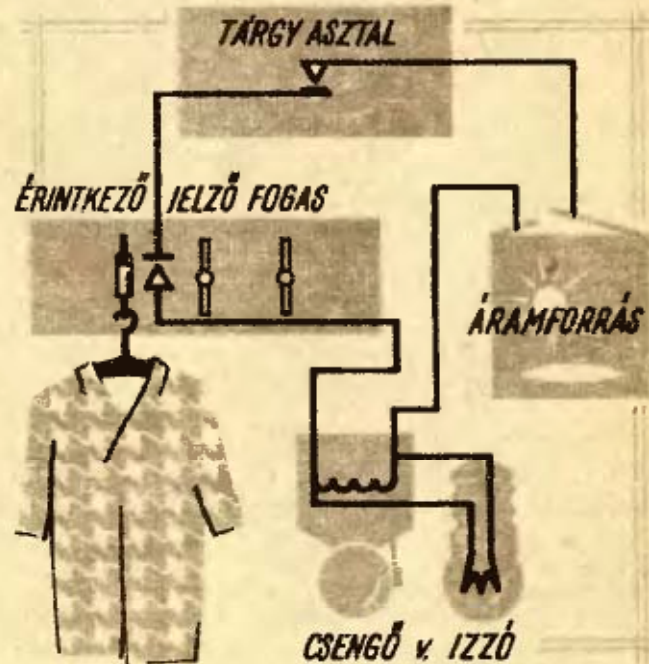
HARASZTY ISTVÁN



1



2



3

FRISS LEVEGŐT A KONYHÁBA

A főzés közben keletkező gőz és a különféle szagok kellemetlenné teszik a konyha levegőjét. Szennyezi és elhasználja a levegőt az égő gáz (tűzhely) is. A legrosszabb azonban az „odaégett” étel szaga, füstje. Az állandó ablaknyitogatás helyett használjuk ventilátort, amely percek alatt kicseréli a konyha levegőjét, eltávolítja a kellemetlen szagokat és égéstermékeket, s a nyári kánikulában, friss, kellemes légkört teremt a konyhában.

Ventilátorként felhasználható a lapunk 1965. decemberi számában közölt nagy teljesítményű szobaventilátor, de alkalmas erre a célra más típusú ventilátor is. (Itt hívjuk fel olvasóink figyelmét, hogy az említett cikk 1. ábráján felesleges a 100 μF -os jelölés, a két vonal a ventilátor-motor tekercsét szemlélteti.)

A ventilátort a konyhaablak egyik — lehetőleg felső — üvegtáblájának helyére építjük be. (A ventilátor elhelyezése, a védőlemez elhelyezése, valamint a nyílást záró plexi rajza a hátsó-belső borítón látható.)

Először óvatosan vegyük ki a külső ablak egyik üvegét. Annak megfelelően vágjunk le apró fogú fűrészszel egy plexidarabot. Közepén lombfűrészszel készítsünk a ventilátor lapátjainál valamivel nagyobb átmérőjű nyílást. A kiesett darabból vágjunk ki kisebb korongot, arra erősítjük majd a ventilátort. A motort tartó plexicsíkot úgy szabjuk ki,

hogy ugyanannyi, azonos méretű nyílás maradjon. Ezután szabjunk le még egy plexikorongot (átmérője 1,5—2 cm-rel nagyobb mint az előzőleg kivágott nyílásé), s négy helyen fűrészseljük ki a felerősítő plexicsíkoknak megfelelő darabokat. Ezt süllyesztett fejű csavarral erősítsük a motor alá kerülő koronghoz, hogy elforgatható legyen.

A motort úgy erősítsük fel az ablaküveget helyettesítő plexilapra, hogy a lapátok befelé nézzenek. A motoron levő plexikorongra belülről ragasszuk fel a négy plexicsík keskenyebbik végét, a szélesebbiket pedig az üvegre. (A plexi ragasztáshoz útmutatás található, lapunk 1965. májusi számában.) A nyílást záró plexilapra belülről erősítsünk műanyag-gombot, hogy a korong elforgatásával nyitható, illetve zárható legyen. Kívülre, a ventilátor nyílás fölé szegezzünk meghajlított lemezt, hogy az eső se eshessen be a nyíláson.

A ventilátor beépíthető még pl. a szellőző udvarra néző, nem teherviselő falba is.

Nyáron a belső ablakszárny le is vehető, a plexikorong zárása elegendő. Télen a ventilátor működésekor nyissuk ki a belső ablakszárnyat, s utána zárjuk be, hogy a konyha ne hűljön ki túlságosan.



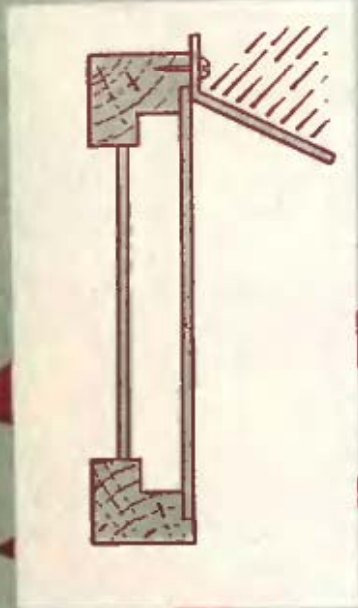
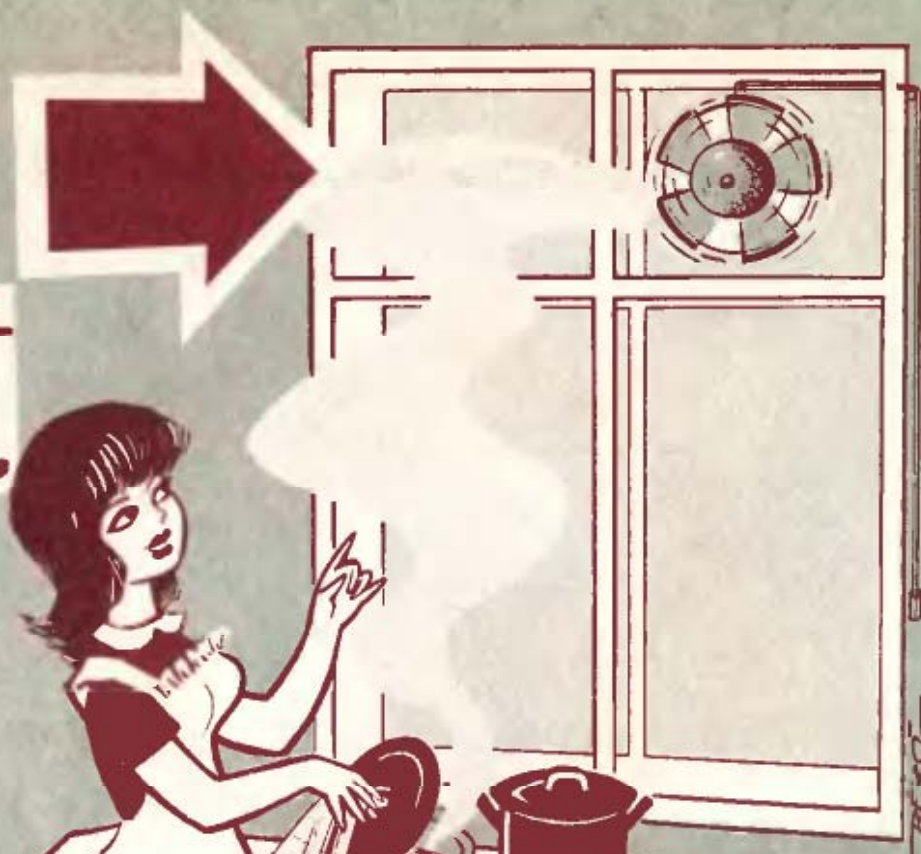
—d—f—

EREMETER

1966. április X. évfolyam, 4. szám. — Felelős szerkesztő: Szűcs József. Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat. — Felelős kiadó: Tóth László. — Szerkesztőség: Budapest V., Nádor utca 15. Telefon: 317-324. — Kiadóhivatal: Budapest VI., Révai utca 16. Telefon: 116-660. Megjelenik havonta egyszer. Egy szám ára: 2,— Ft. Előfizetési díj: negyed évre 6,— Ft, fél évre 12,— Ft, egész évre 24,— Ft. — Terjeszti a Magyar Posta. Csekk számlaszám: egyéni: 61253, közületi: 61066 (vagy átutalás a MNB 8. sz. folyószámlájára). (INDEX: 25.213.) — Közlésre alkalmatlan, beküldött kéziratokat, képeket, rajzokat nem örzünk meg és nem juttatunk vissza.

66.337 Egyetemi Nyomda mélynyomása, Budapest

FRISS
Levegőt...



EZERMESTER



KERTI BÚTOR



Kellemessé teszik a pihenést, üdülést a kényelmes kerti bútorok. Leginkább acél vagy fémeső vázúak és vászon vagy fa ülőrészek, támlájúak. A legújabbak kis méretűre összehajthatók, mint az 1. képünkön látható campingbútor. Ha nem akarjuk sokat szállítani, jobb és erő-

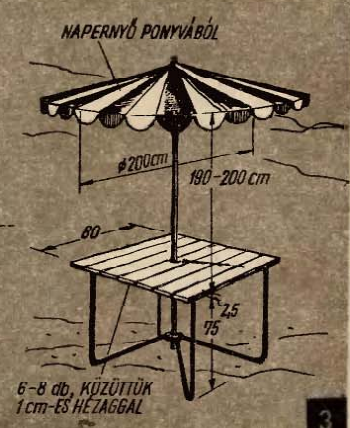
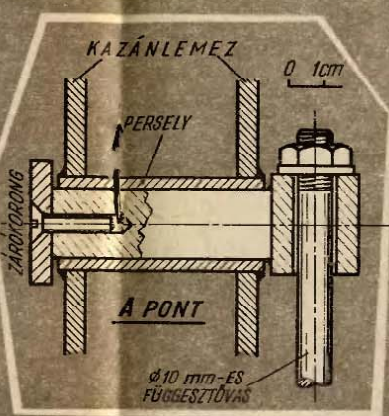
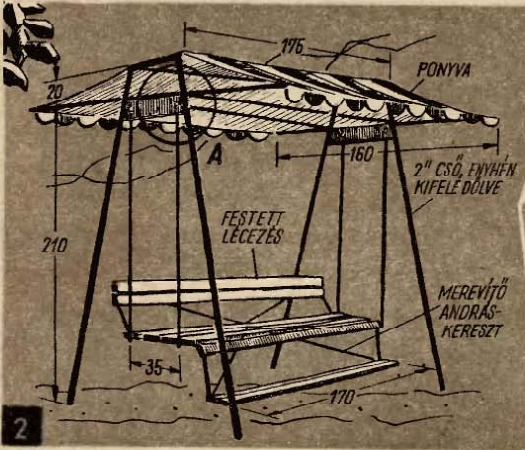


hető. A lábak alsó központjába hegesztett ernyőtartó szolgál az ernyő rudazatának alsó rögzítésére. Az asztal lapját és az ernyő rúdját csónaklakkal vagy olajfestékekkel védjük, színezzük (3. ábra).

Nagyon célszerű s emellett mutatós is a idommal erősíthetők ösz-hintaágy. Nagyon kevés sze. Hintarésze függő-

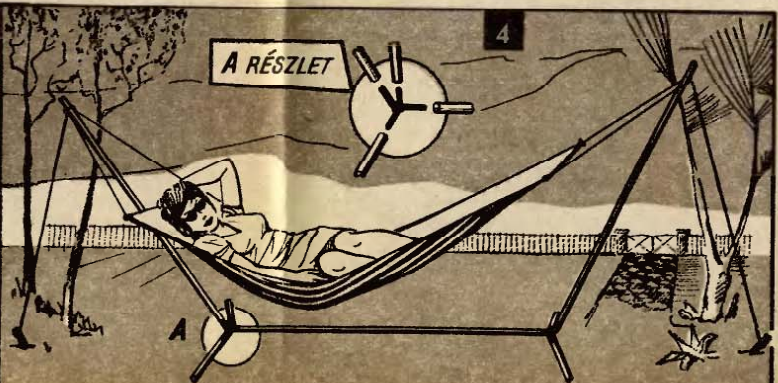
**K
E
R
T
I**

**B
Ú
T
O
R**



sebb a nem összehajtható, és jelentősen olcsóbb a magunk készítette kerti bútor.
Reprezentatív darabja a kerti hintapad. A 2. ábrán látható háromszemélyes pad alapszerkezete kettős szárú, négy-lábú, T-alaku, 2 collos vascsőből készíthető. Az alsó végek lemeztalpon vagy betontuskóban végződjenek. Felül kazánlemezbe hegesztett per-

selybe illeszkedik a 4 db, 10 mm átmérőjű köracél függesztőszál.
A pad maga 1-1,5 collos csővázú, andráskereszttel merevítetten készül. Ülő- és támlafelületként legcélszerűbb a fenyő- vagy bükkfa-léc. Nemcsak mutatós, de nagyon célszerű is a színes ponyvából készült árnyékvető.
A napernyős kerti asztal 1 collos csőből készí-



agy. Az egész szerkezetet célszerű kötéllal és övekkel is rögzíteni (4. ábra).
A legtöbbet használt bútor darab a szék. Anyaga 18-22 mm külső átmérőjű vascső. U-alakú lábkereteit a háttámla-kerethez hegesztéssel erősítjük. A váz befontható színes kender-hevederrel vagy borítható