

1963

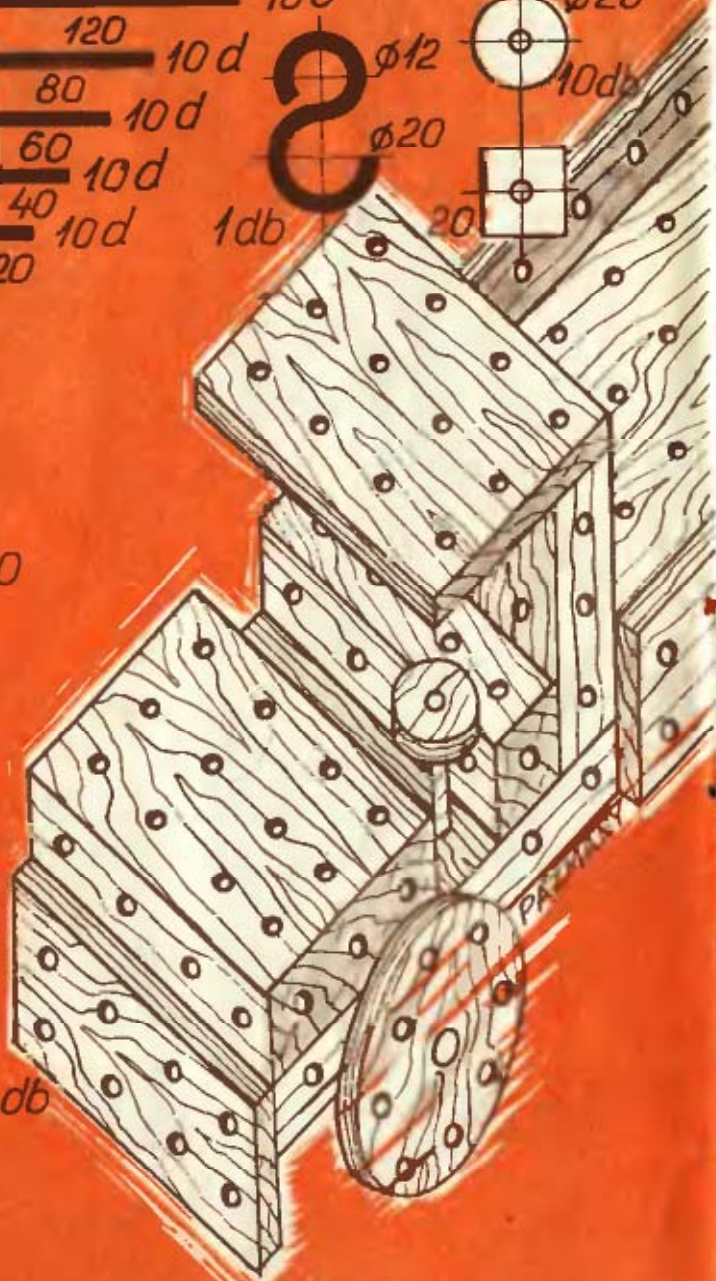
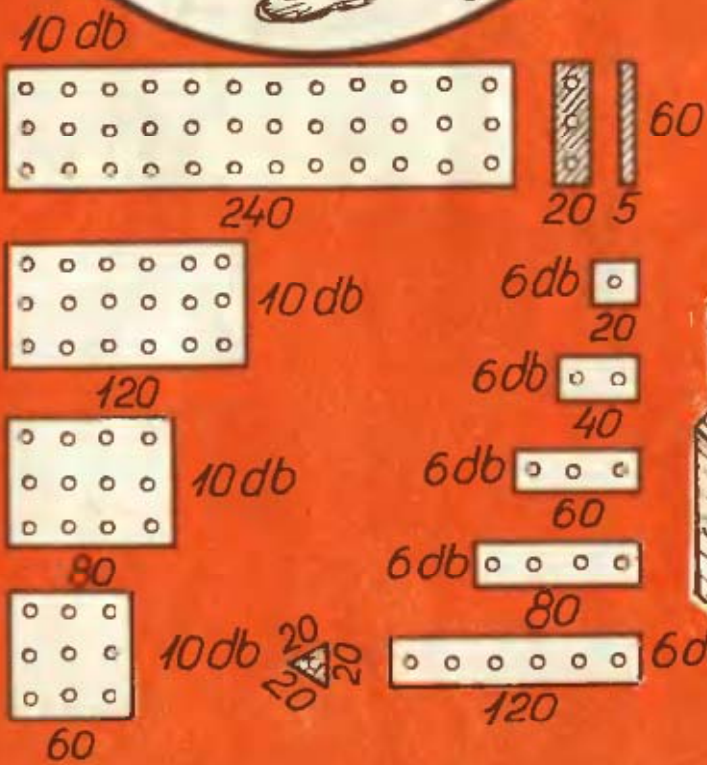
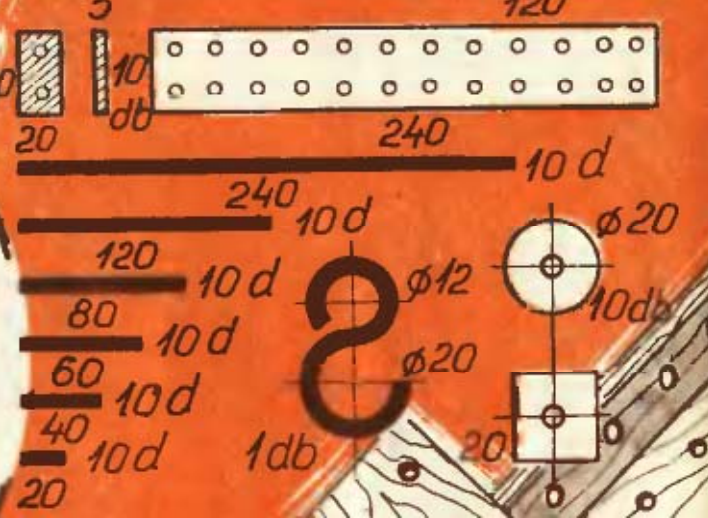
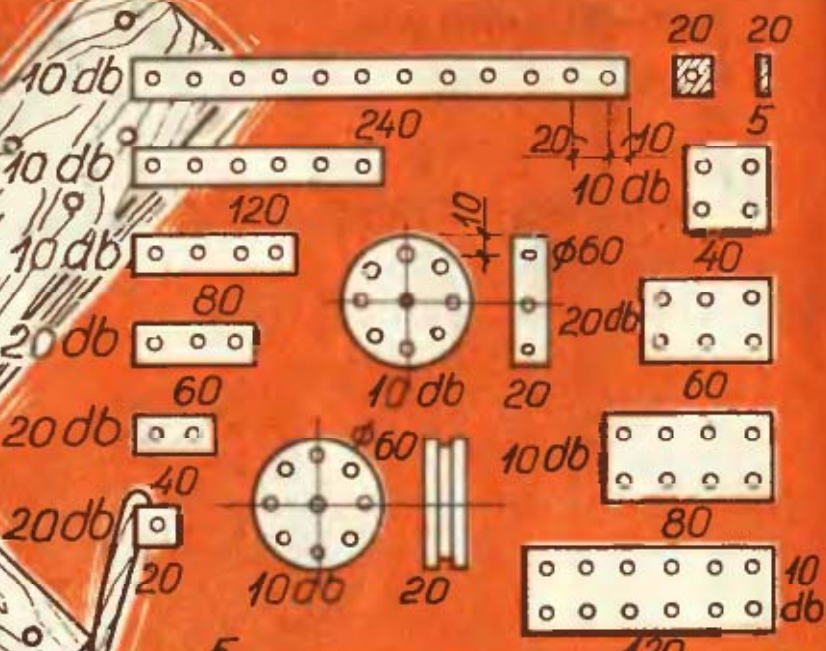
EZERMESTER

NOVEMBER
Ára: 2,- Ft



KARÁCSONYRA
ajánljuk a Barkács-
bajnokság első hó-
napjának legjobb pá-
lyaműveit. (364-375.
oldal)

TECHNOLO



TECHNOID

A »Technoid«-játék a gyerekek öröme lesz, elkészítése viszont játék az apukáknak.

Az ábráinkon szemléltetett készletből a legkülönbözőbb formákat lehet építeni, állatokat, gépmodelleket is.

A játék elkészítése pontos munkát igényel, mégsem nehéz. Az elemek fából és fémből valók. A lapok, kötődombok, kerekék fényezett vagy élénk színűre festett bükkfából, a pálcák krómozott acélhuzalból készülnek. A rudak két végét 20 mm mélyen be kell réselni. Ügyelni kell arra, hogy az acélpálcák szorosan, de ne mehezen járjanak a fúratokban.

Bármiféle pontatlanság miatt kudarcot vallhat a játék; viszont a pontosan illeszkedő elemek technikai fantáziára serkentik a gyereket és növelik önbizalmát.

Csatlói László



Új cikksorozatunkban hangszereket ismertetünk. Olvasóink régi óhajának kívánunk ezzel eleget tenni. Igyekszünk örömeiket szolgálni követhető házi megmunkálások leírásával, és ahol szükség van rá és módját ejthetjük új technikai ötleteket is ajánlunk.

GITÁRHOZ HANGSZÍNARIÁCIÓS ERŐSÍTŐ

ELSŐ CIKKÜNKET

Tajti Attila, Zagyvapálfalva; Gábel Gyula, Miskolc; Lahoczky István, Budapest, Ifj. Beretvás Mihály, Pápa; Pallai László, Pécs; Csécsi Károly, Szeged; Buzgó Vilmos, Szeged; Radó Ferenc és Takács György, Budapest; Juhász Péter, Miskolc; Rapai Ernő, Kánya; Tabajdi György, Kunszentmiklós — kívánságára közöljük.

A képen bemutatjuk az erősítő megszerkesztőjét a miskolci MAJOROS ZOLTÁNT.

A cikket a 380 oldalon közöljük.

A TARTALOMBÓL

A külső borítón látható ajándéktárgyak leírásai a 364. oldaltól a 375. oldalig (a Barkácsbajnokság első hónapjának legjobb pályaművei). Műhelyforgácsok 376. oldal, ORSZÁGOS KONFERENCIA a műszaki szakkörök és az ezermesterklubok problémáinak rendezésére: 377. oldal, Barkácsoljunk II. rész: csőrepedés és vízcsapok javítása 378—379. oldal, Gitárhoz: hangszínvariációs erősítő 380—383. oldal, Iskolai kísérletekhez: 383. oldal, Elektromos lombfűrész: II. rész: 384. oldal, Füstcsőhüvely betétek: 387. oldal, Szegőkészülék varrógépre: 388. oldal, Az autószipon: 389. oldal, Amatőrmagnó V. rész: 391. oldal, »Matróz« a szobában, — fotoáramkörös zsebrádió III. rész: 394. oldal.

KARÁCSONYRA

ajánljuk kedves Olvasóinknak új pályázatunk a BARKÁCSBAJNOKSÁG első hónapjának java termését. A Barkácsbajnokság mindhárom mezőnye — az AJÁNDÉKVERSENY, a HÁZBAN HÁZ KÜRÜL, a MEG MI-RE JÓ? — kínál karácsonyi meglepetésre alkalmas barkácsolni valót.

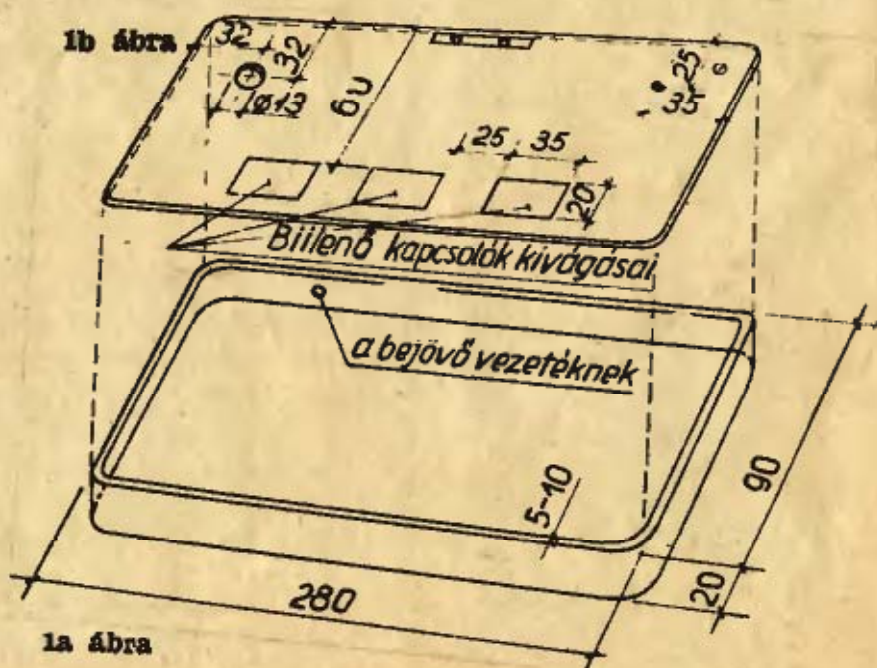
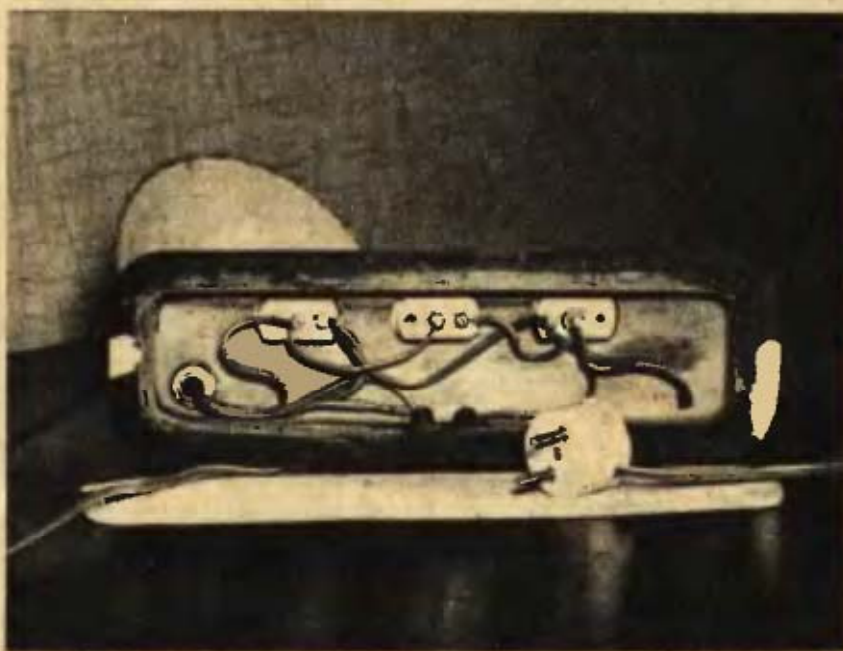
Ébresztő: rádióval, hangulatvilágítással

Hazai anyagokból, kevés gyakorlattal elkészíthető. A lakásban jól mutat.

20 mm-es deszkából kivágjuk a talpat (1/a. ábra). Közepét kifűrészeljük, hogy körben 10 mm szél maradjon. Erre ragasztjuk az 5 mm vastag furnérlemezt (1/b. ábra), amelyen előzőleg kivágjuk a szükséges nyílásokat. A lámpa anyaga csillár-cső — végén mignon-foglalattal — oldaldíszítése rézcső (2. ábra). A rézcsövet tetszés szerinti ívben meghajlítjuk és csavarral erősítjük a csillár-csőhöz. Új típusú, billenő kapcsolókat építünk be. A rádió csatlakozásához szigetelt végű banánhüvelyeket használunk. Ha ilyen nincs, prespánnal szigeteljük. A falatp hátsó részén akkora lyukat fúrunk, hogy szorosra menjen be a vezeték.

Az érintkező alja 1 mm prespán. Erre szegecseljük a vékony, rugalmas rézből készített érintkezőt (3. ábra). A prespánlemez másik végére kis lemezdarabot szegecselünk. Ezekhez forrasztjuk a 3. kapcsolótól jövő vezetéket. Szigetelőszalaggal ragasztjuk le a prespán alját és az érintkező lemez tetejét. Próbailámpával ellenőrizzük az érintkező szigetelését és működését.

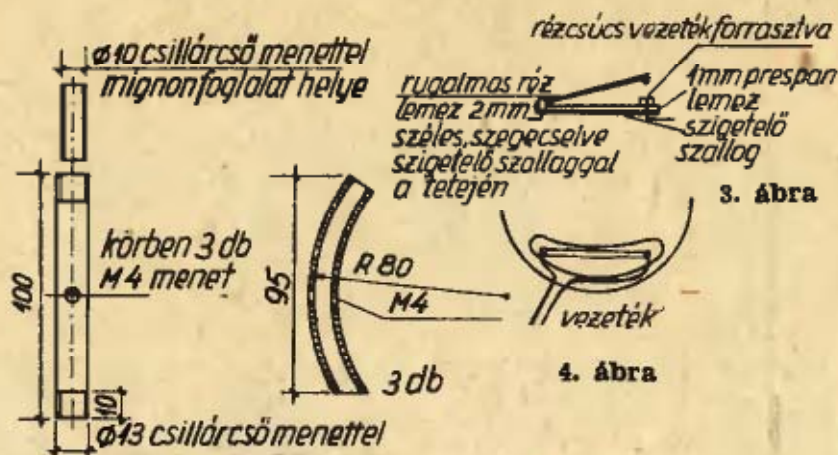
Az óra 86,60 Ft-os MOM-gyártmányú. Hátsó fedőlapját leemeljük és az érintkezőt a csörgést indító, illetve állító kar alá helyezzük. A vezetéket a fedőlapal nyomassuk le. (4. ábra.)



Az érintkezőt jól szigeteljük el, fémesen nem érintkezhet az órával! Az óra fedőlappján levő lábba lyukat fúrunk és facsavarral a talphoz erősítjük. A banánhüvely alá — a talpra — fényképtartó is szerelhető.

Működése:

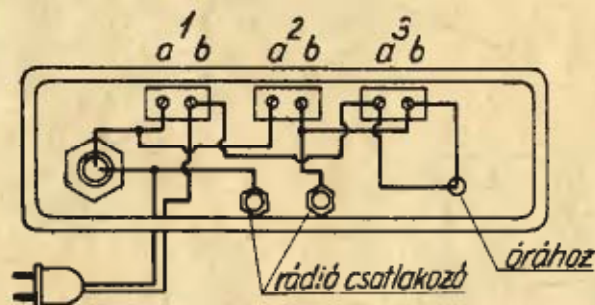
Az alaplapra szerelt 3 billenő kapcsolót (1, 2, 3) »a«, »b«-vel jelöljük. Ha a 2. kapcsoló a »b« állásban van, akkor az 1. kapcsolóval éjjeli-lámpaként lehet használni. Ha a 2. kapcsolót az »a« felé nyomjuk le, és a villanyt a 3. kapcsolóval kapcsoltuk le, akkor az óra kapcsolja be a csörgő-mutató állásának megfelelően és kb. 1/2—1 óra múlva kikapcsol. (Előbb a 2. kapcsolóval lehet kikapcsolni.) A rádiót este beállítjuk az átlagos hangerőre, és a 3. kapcsolóval kikapcsoljuk, akkor az óra csörgéskor bekapcsolja és 1/2—1 óra múlva kikapcsolja. A rádiót és a villanyt egyszerre is lehet működtetni. A működtetés idejét az érintkező lemezek beállításával lehet szabályozni.



2. ábra

3. ábra

4. ábra



5. ábra

Anyagszükséglet:

- 1 db óra
- 3 db billenő kapcsoló
- 1 db mignon-foglalat
- 1 db villásdugó

- 2 m kéteres vezeték
- 1 db égő + lámpaernyő
- 2 db banánhüvely
- csillár és rézcsődarabok

Novák Lajos

Barkácsbajnokság

az 1963—64. év pályázata,

amelynek végén 3 nagydíj, 100 jutalom és ezermester-jelvény várja a győzteseket,

közben, minden hónapban érkezési sorrendben

a »hónap legjobb pályázatai«

megjelennek az EZERMESTERBEN és 100 Ft-os könyvtalványt nyernek

A barkácsbajnokság három mezőnye:

A »HÁZBAN HÁZ KÖRÜL« — AZ »AJÁNDÉKVERSENY« — A »MÉG MIRE JÓ?«

Bárki bármelyikben indulhat, ha úgy tetszik, mindháromban is, ha pályaműve, illetve megvalósított ötlete eredeti, hasznos, kellemes formájú, hazai anyagokból elkészíthető és kezelése balesetmentes. A leírást, a szemléltető műszaki rajzot, illetve fotót és a kész tárgyat minden hónap 15-ig kell be-

küldeni az EZERMESTER szerkesztőségébe — a végső határidő: 1964. augusztus 15.

HÁZBAN — HÁZ KÖRÜL

A házi javítások, észszerűsítések ezermestereinek való, akik sose szorulnak iparosra, sőt a szomszédoknak, ismerősöknek is ők segítenek.

AJÁNDÉKVERSENY

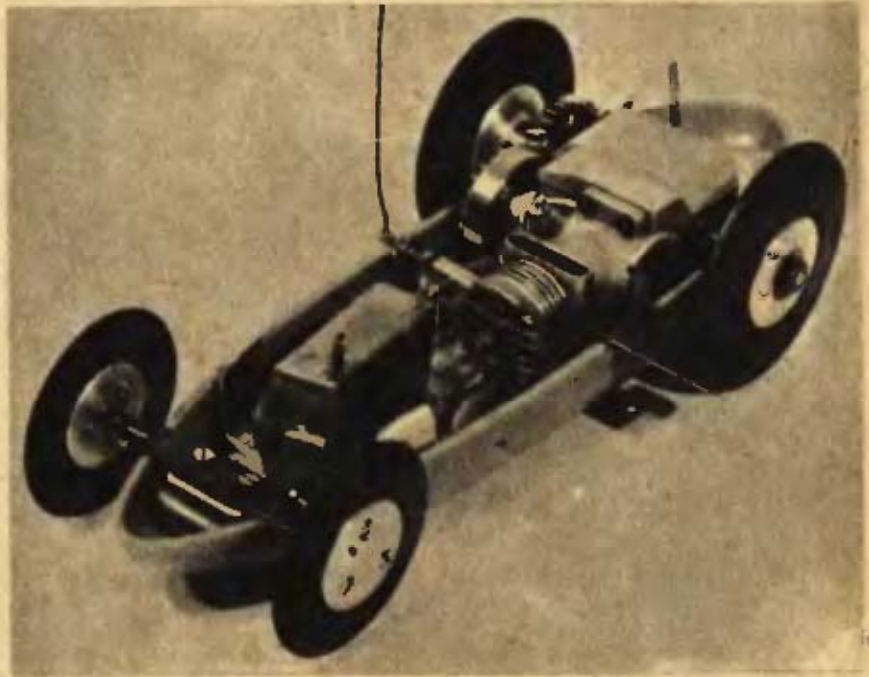
A szépérzékű ezermestereknek való, akik sajátkészítésű, hasznos remekekkel szeretik megajándékozni hozzátartozóikat, kedves ismerőseiket.

MÉG MIRE JÓ?

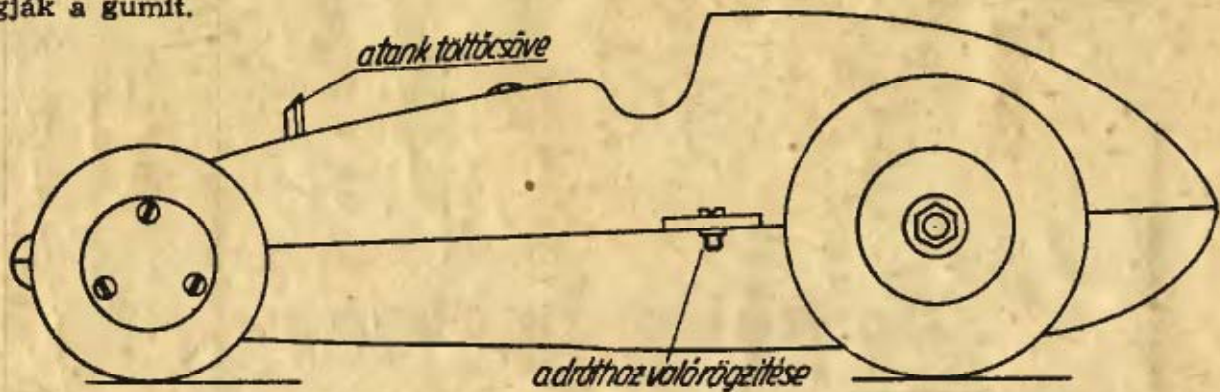
A fantáziadús ezermestereknek való, akik egy szál dróttal többre jutnak, mint sok más a tökéletes szerszámkészlettel, akik nem dobnak el semmi hulladékot, mert nem nyugszanak, míg rá nem jönnek, hogy: még mire jó?

5 cm³-ES VERSENYAUTÓ

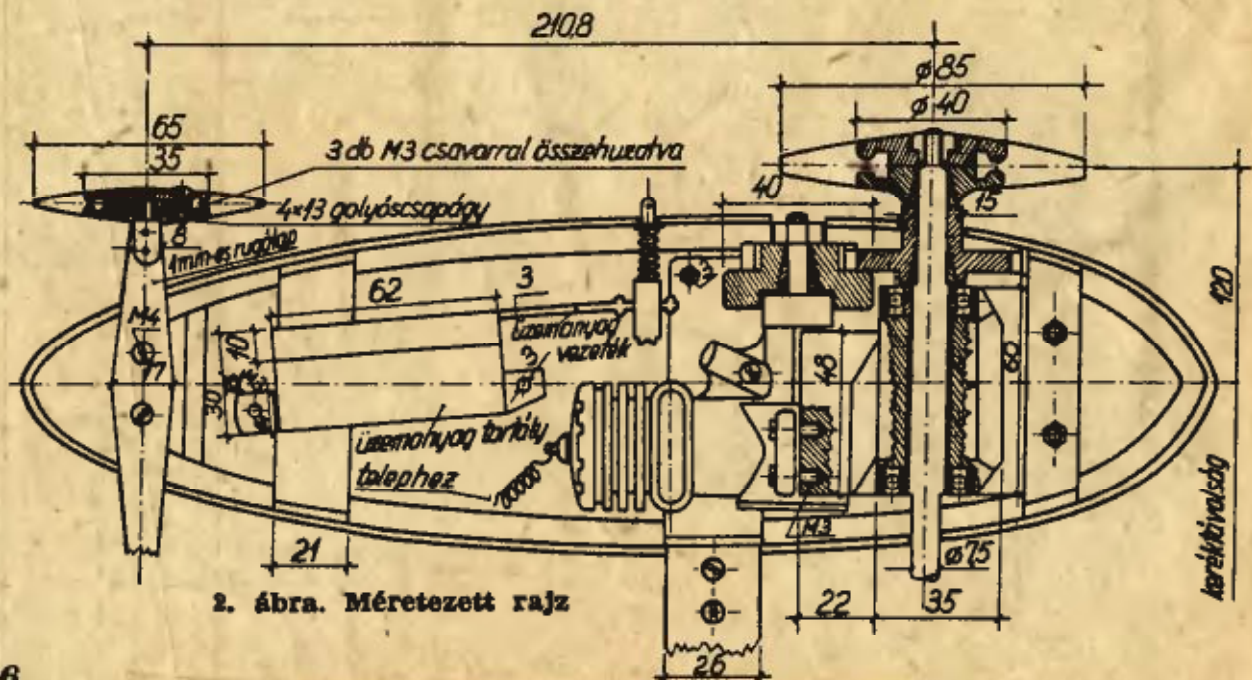
Autómodelletem hazánkban kapható 5 cm³-es Csongor motorhoz terveztem. A motor nagy fordulatszáma miatt 1:1,66 áttételes lassítót alkalmaztam. A modell külső karosszériája 3 mm vtg. vinidúr lemezből készült, mélyhúzással. A karosszérián belül alvázat készítettem (anyaga 1,5 mm vastag durál-lemez), erre szereltem fel 4 csavarral a 2 db laprúgós tengelyt, a motort tartó bakot, a tartályt és a kerekeket. Az első tengely 1 mm-es rugólapból készült, amelynek két végére 4 mm-re esztergált, 8 mm-es réselt anyagot szegeztem. A kerekek EL 4-es csapágyon futnak. A csapágyakat durálalumínumból esztergált keréktárcsákba sajtoltam. 3 db. M3-as csavar tart össze két ilyen keréktárcsát, amelyek közrefogják a gumit.



A versenyautó belső szerkezete



1. ábra. Az autó oldalnézete



2. ábra. Méretezett rajz

Az üzemanyagtartály és a leállító

A tank 0,3 mm-es rézlemezből készült, hajlítgatással. Két fül fogja az alvázhoz. A levezetőcsövet a tartály hátsó végéből csatlakoztattam. A betöltőnyílás a tartály elején van. A leállító berendezés rézből esztergált csap, 4 mm-es tengellyel, amelybe 1 mm-es ívelt drótot erősítettem. A kívánt időben a kocsit rúd segítségével, az acéldrót döntésével megállíthatom.

A motort tartó bak és a lendkerék

A motorbak két részből áll. Ezeket 4 db M4-es csa-

varral rögzítjük egymáshoz. A motor tengelyére 20 fokos önzáró kúppal illeszkedik a lendkerék és a fogaskerék. A második fogaskerék ugyancsak 20 fokos kúppal csatlakozik a 9 mm-es ezüst-acél tengelyre, amely EL 9-es csapágyban forog. Az egész motorbak 4 db M4-es csavarral illeszkedik az alváza. A hátsó kerekek abroncsa a tengelyen levő kúpon szorul meg. A két abroncsot M6-os csavar fogja össze, amely állandóan fogja a gumit, s nyomja a kúpra az abroncsot meg a fogaskerekeket.

A motort 4 db M3-as csavarral rögzítettem a motorbakhoz. Az alvázat 3 db M3-as csavarral erősítettem

a karosszériához. Az anyát beszegeztem az alváza. Az üzemanyag vételezésére mípólán csövet használtam. A két félkarosszéria 2 db M3-as küllőcsavarral illeszkedik egymáshoz. A karosszéria akkor jó, ha a beáramló levegő hűti a motort.

Üzemanyagkeverék 30 százalék ricinus, 70 százalék metilalkohol. Működéséhez indítórúd szükséges.

Gyújtás egy 1,5 voltos akkumulátor izzítja a gyertyát, ameddig a motor el nem indul. Üzemben a gyertya izzásban marad.

Modelletem körpályán, 1 mm-es sodrott huzalon futtatom. Szilvássy Mihály

Szarufaragás

— A szaruból készített dísz tárgyak ketős feladatot állítanak a barkácsolók elé; meg kell tanulni a faragás technikáját és jól kell megválasztani a modellt, hogy mit akarunk kifaragni.

A szarudísz tárgyak alapanyaga ökörszarv. A szükséges szerszámok; vésők, lombfűrész, durva és finom reszelők.

A dísz tárgyak kialakítását a nagyolással kezdjük, durva reszelővel és lombfűrészsel. A további formázást szélesebb, a kisebb mintákat keskenyebb vésővel végezzük. A vésőt 45°-os szögben a szarura helyezük és nyomás közben jobbra, illetve balra mozgatva haladunk előre. A kinagyolt mintát finomreszelővel és citlinglel (élesre reszelt fémlémezdarábba) finomítjuk. A kész dísz tárgyat

polírozzuk; előbb polírpapírral, majd rongydarabra fogkrémet nyomunk és lassú mozdulatokkal dörzsöljük. (Vigyázzunk, nehogy átmelegedjen a tárgy, mert akkor nem fényesedik!).

Tanácsok, munkafogások

Ha szarudarabokat egyengetni vagy hajlítani kell, akkor láng fölé tartjuk és úgy hajlítjuk.

Az egyes darabokat ragasztani is lehet, szelatint felolvasztunk vízben (masszasűrűségűre), mindkét darabot bekenjük és összenyomjuk. Száradási idő kb. 2–2,5 óra.

A kismadarak szemelt saját anyagból



Domborművet alakít a véső



Készül a hal szeme

készítjük (szaruból), fekete anyagba világos, világos anyagba fekete szemeket. a halak szemeit plexiből vágjuk ki, középebe sötét bakelitet vagy szarudarabot nyomunk. A szaruban a szemek helyét kisüllyesztjük, fehér sztanolpapírt vágunk bele és a mélyedésbe nyomjuk a plexiszemeket. Így kapjuk meg a szem »tükrét«.

A szarut hasítani is lehet, különösen a magyar ökörszarvakat. Pl. ha vékony leveleket akarunk hasítani, akkor előbb fűrészsel kivágjuk a levélformát, a kívánt vastagságnak megfelelően köznyomjuk az éles vésőt, és úgy hasítjuk szét.

Néha darabokból kell összeállítani a



Kész a dísz tárgy

tárgyat. (Pl. a hal teste, uszonyai és farka). A szaruba egymás mellett kis lyukakat fúrunk, fűrészsel kivágjuk, majd kireszeljük, vagy kivessük. Az így kialakított nyílásba belenyomjuk a kifaragott uszonyt. A fark-uszony részére befűrészseljük a hal farkát, beledugjuk a vékonyra hasított uszonyt, átfúrjuk és saját anyaggal (hengeres szarudarabbal) elszegecseljük.

A dombormű-faragásokat előbb ceruzával rajzoljuk a szarura és azután faragjuk.

Aki először farag, nem valószínű, hogy mindjárt sikert arat dísz tárgyával, de ha többször kísérletezik, eredményes lesz munkája.

Ifj. Péter István

FÉNYKÉPTARTÓ — Évának

Alapja (Ø 90 mm) alumíniumkorong.
Közepén (Ø 60 mm) excentrikusan ki-

esztalgált. A képtartó (Ø 30 mm) anyaga kemény gumi. Az alapra ragasztott »Éva« felirat plexiből készült, és többszöri festékbe mártogatással nyerte fényes felületét.

Németh András

VÁZA – FÁBÓL

Fából esztergáltam, majd tussal vittem rá a mintát. Ezután szintelen

lakkal fújtam le, ami porcelános csillogást adott neki. Hossza 15 cm. NA.

Székely Székely
Házban-ház közt

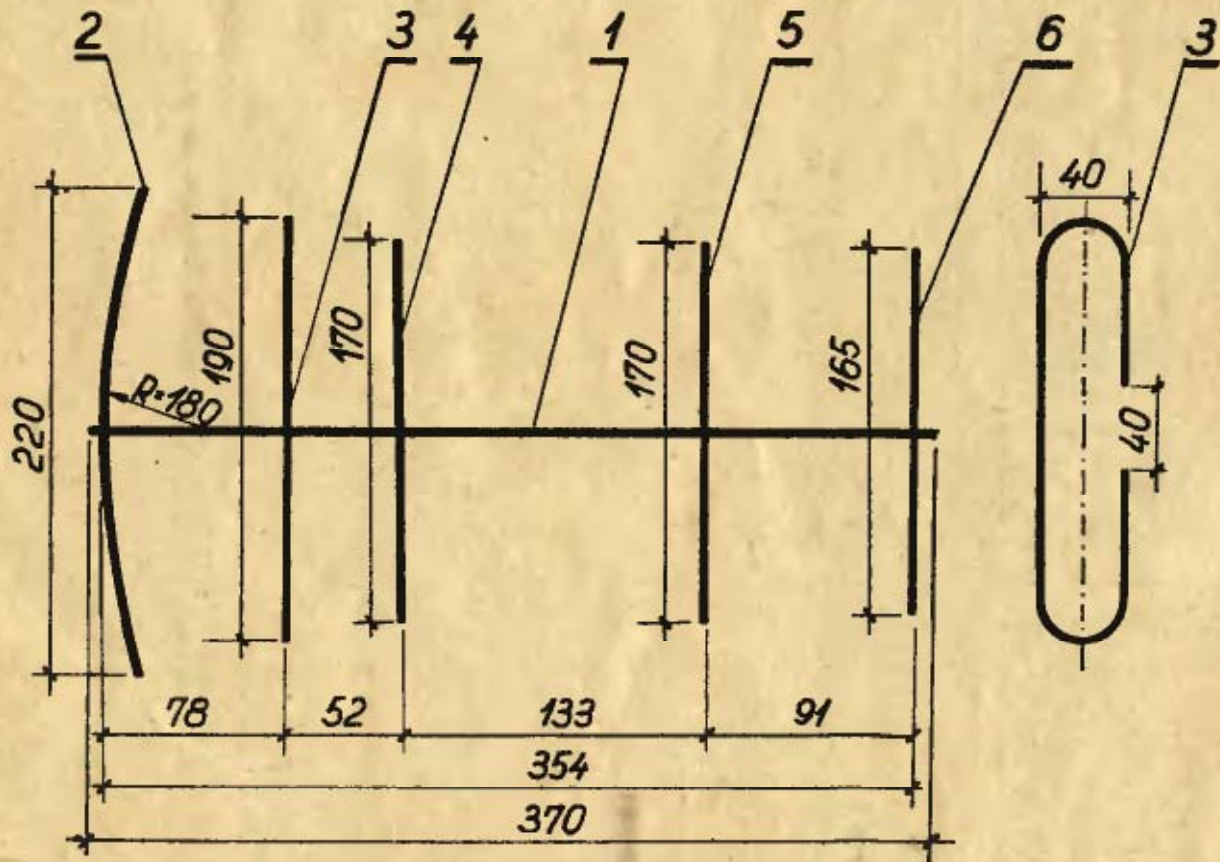
SZOBA-ANTENNA

Saját elgondolásom szerint készült szobaantennám Kékes tv-készülékhez használok. Atlósan csatlakoztatom a közel-távolság antenna-bemenetekhez. 100 km-es körzetben tiszta képet kapok Budapest meg Kabhegy adásából.

Csömörön lakom. Tv-vétel

szempontjából kifogástalan hely, tiszta, napos időben rálátok az adóra. Antennám kipróbálás végett elvittem Budapest több pontjára, valamint vidékre (Hort) is. A vétel mindenütt szép és tiszta volt.

Tóth József



Az antenna alaprajza

1. Az antennaelemeket tartó vörösrézcső (ø 25 mm)
2. Parabola reflektor (2 × 120 × 220 mm-es alumíniumlemez)

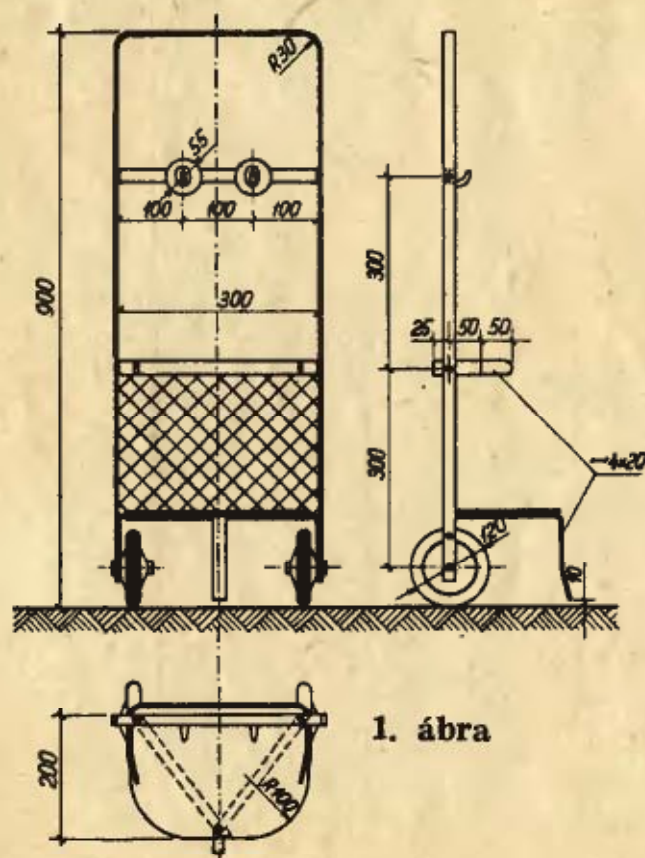
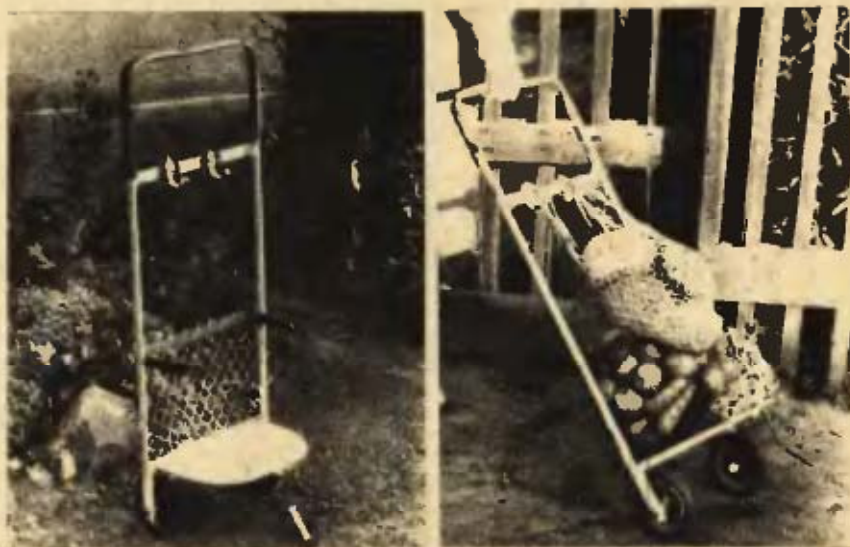
3. Hajlított dipol (ø 8 mm-es vörösrézrúd)
4. Direktor I. (ø 8 mm-es vörösrézrúd)

5. Direktor II. (ø 8 mm-es vörösrézrúd)
6. Direktor III. (ø 8 mm-es vörösrézrúd)

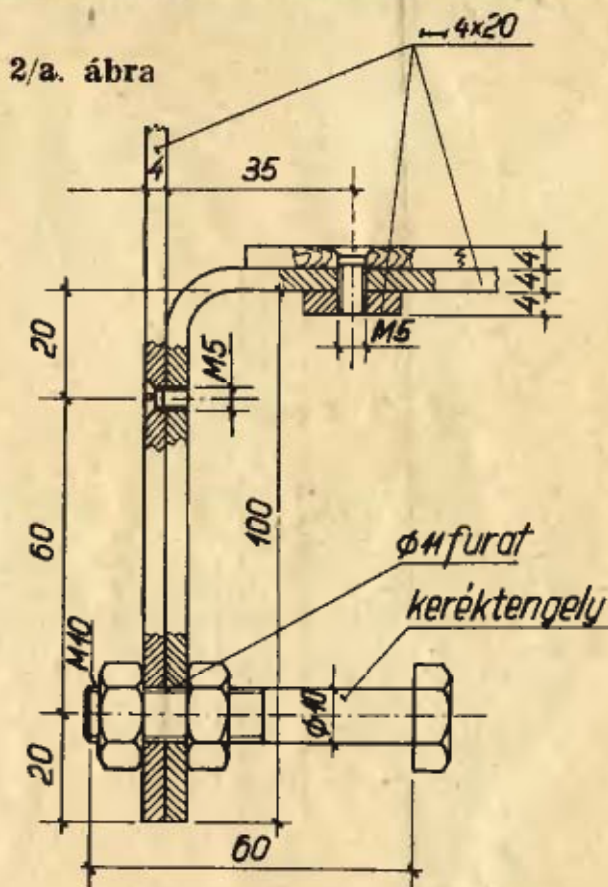
BEVÁSÁRLÓ KOCSI

Házilag is könnyen készíthetünk bevásárló kocsit. Olyan anyagot használunk fel, amelyek beszerezhetők a Vas- és Edényboltokban, meg a MÉH-telepeken. Hegesztés helyett csavarkötést alkalmazunk. Vegyük meg a 2 db $\varnothing 120$ mm-es gumikereket is, darabonként 35,— Ft-ért.

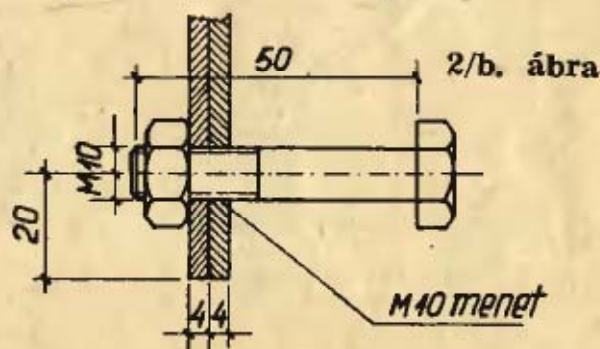
A kocsi vázát 4×20 mm-es laposvasból készítjük. Először a keretet hajlítjuk meg, majd a kereszttartókat. A felső kereszttartóra szerelünk 2 db kendőhorgot.



1. ábra



2/a. ábra



2/b. ábra

1. ábra: A bevásárló kocsi három nézetben, méretezve

2/a. ábra: Csavarkötések és a kerék felerősítése két anyával

2/b. ábra: Kerékfelerősítés menettel

Ezekre akasztjuk a szatyrokat. Az alsó keresztartót úgy képezzük ki, hogy két vége a keretből kb. 10 cm-re kinyúljon, nehogy oldalt kibillenjen a szatyor. Az alsó keresztartó és az alaplemeztartó közé használt nyilonszatyorból hálót feszítünk ki, hogy az a kocsi dőlésekor tartsa a szatyrokat.

A csavarkötésekhez M5-ös süllyesztettfejú csavarokat használunk. Az egyik laposvasba menetet vágunk, a másikba

furatot készítünk. A furatokat kívülről süllyesztjük.

A kocsikerekeket M10 X60-as anyáscsavarral erősítjük fel. Kétféle megoldás is alkalmazható; Ø 11-es furattal két anyával (2/a), vagy M10-es menettel és egy ellenanyával (2/b). A csavarok egyben a keréktengelek is.

A szatyor alatt levő deszkát két laposvas tartja. Egyik laposvas 150 mm-rel hosszabb,

végét meghajlítjuk és megcsavarjuk. Ez lesz a láb. A kocsi függőleges állása esetén a láb 1 cm-re legyen a talajtól. A kocsikeret felső része a fogantyú. Erre mypolan (vagy PVC) csövet húzunk, hogy jobb legyen a fogása. A fémrészekről csiszolvászonnal leszedjük a rozsdát és a kocsit tetszés szerinti színre olaj- vagy lakkfestékkel befestjük. Így a bevásárló kocsi kb. 90,— Ft-ba kerül.

Debreceni József

KUCSMA A DIVAT

Sunkos Szonokton
Még mire jó?

Hulladékból új prém sapka



Ismét divat a prém! Kucs-mát viselünk, a télikabátot, kosztímöt prémmel díszítjük. Van otthon prémhulladék, műszórmedarab. Készítsünk belőle kucs-mát.

Szerezzünk be egy jó éles borotvapengét, egy háromszögletű szücsüt (ezzel könnyebben tudunk bőrt varrni, mint a varrótüvel), gombostűket, puha ceruzát.

Előkészítés

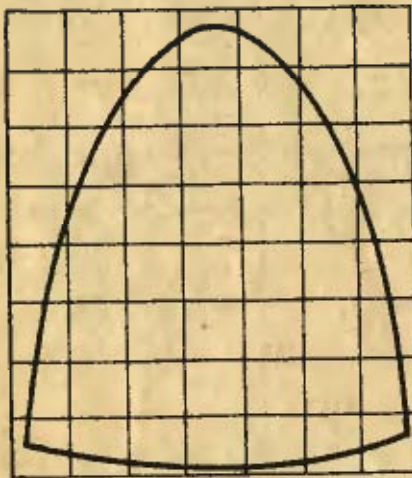
Feldolgozás előtt a prémet — akár új, akár használt állapotban hányódott ott-hon — egy deszkalapon (rajztáblán) kifeszítjük, és egy éjszakán át úgy hagyjuk. A bal oldalán kissé benedvesítjük és szőrmés oldalával a tábla felé, erős gombostűkkel kinyújtás nélkül kifeszítjük. Ügyel-

jünk arra, hogy kifeszítés alatt a szőrme szálai szállirányban feküdjenek, ne-hogy összetörjenek. Kifeszítés után — másnap — a kisebb-nagyobb darabokat összevarrjuk. Varráskor ismét ügyeljünk arra, hogy minden darab szállirányban feküdjön. A prém-darabok szélét egyenesre vágjuk; a bőrös oldaluk legyen felfelé, s azon húzzuk a bo-

rotvapengét magunk felé. A penge csak a bőrt vágja, a szőrme szálait ne! Óvatosan és egyenletesen vágjunk a borotvapengével, mert az apró vágásoktól a bőr megrepedezik, s a szőrme szálai túlérnek a prém bőrén.

Összevarrás

A prémdarabokat a szőrme oldalukkal egymás felé fordítjuk és sűrű, egyenletesen meghúzott ún. endlitzó öltésekkel összevarrjuk. Gondosan varrjunk, a bőrből egyenletes csíkot öltögetve. Balkezünkkel fog-



1. sz. modell. Készül 3 db.

juk össze a prémet és a szőrmeszálakat a tüvel igazítsuk vissza a jobb oldalra. Munka közben a szőrmet időnként fordítsuk vissza a jobb oldalára, hogy meggyőződjünk a varrás minőségéről. Ha azt vesszük észre, hogy a szőrmezálak itt-ott a bal oldal felé fordulnak, visszahúzzogatjuk őket. Az összevarrt darabkákból szép egyenletes felületű szőrmet kapunk.

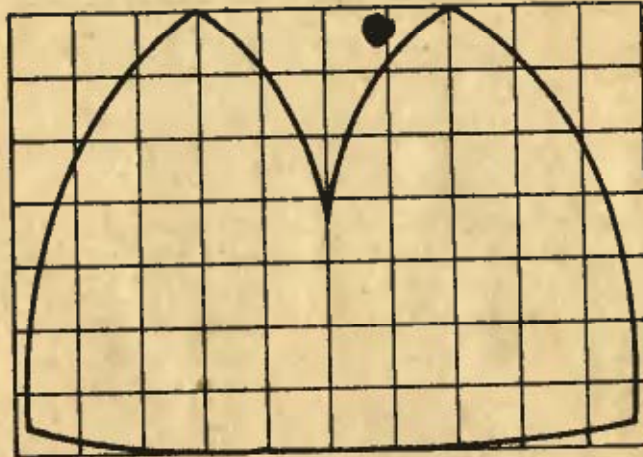
Szabás

Krétával, puha rajzceruzával a prém bőrös oldalára kirajzoljuk a szabásmintát. Közvetlenül a szabásvonal mentén vágjuk ki a prémet, ráhagyni nem kell! Ezután összevarrjuk a prémet a fentieken már ismertetett módon. A varrásnál nagyon ügyeljünk arra, hogy a prémet ne húzzuk meg. Amikor ezzel készen vagyunk, a szőrme vágott szélére danubiát, vagy a bélésanyagból letépett, levágott

endlit varrjuk. A danubiát a kucsma vágott szélére borítjuk és sűrű, apró öltésekkel összevarrjuk. (A szőrme szálai itt is kifelé forduljanak). Ezután a danubiát befordítjuk a prém bőrös oldala felé — ezzel eltűnik a prém és a danu-

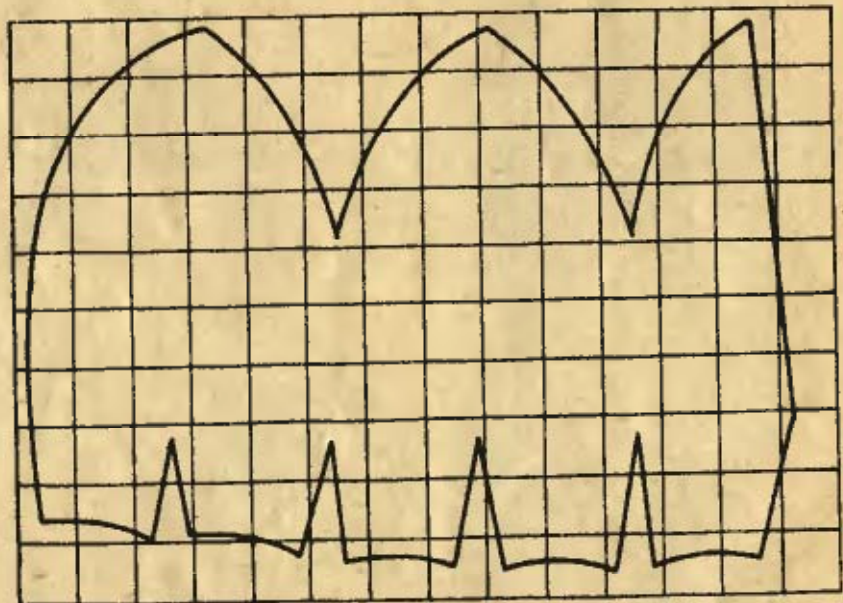
Bélelés

A bélés bevarrása előtt tehetünk a kucsma belsejébe vate-
lint is. A szabásminta alapján pontosan kiszabjuk a vate-
lint. Nagyobb ne legyen. Laza öltéssel varrjuk össze. A préménél vala-



2. sz. modell. A szabásminta fele

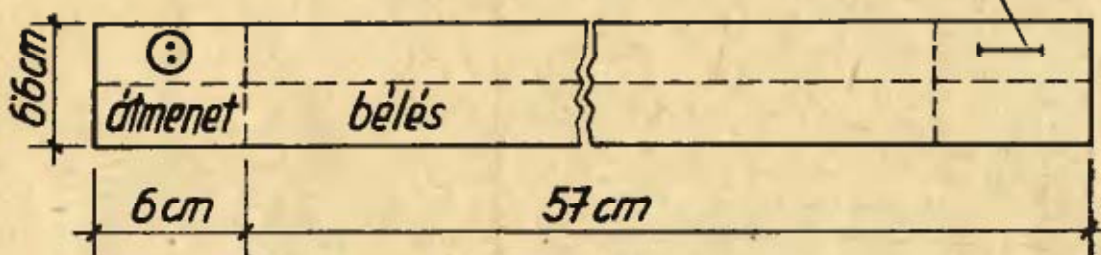
3. sz. modell. A szabásminta fele. A négyzetek 3 X 3 cm-esek



bia összevarrásának vonala — annyira, hogy a befordított összevarrás éppen hogy túl érjen a kucsma peremén — befelé. Most a danubiát ún. boszorkányöltéssel hozzávarrjuk a prém bőrös oldalához. Az öltés feszes legyen, de ne húzzuk meg túlságosan, nehogy a bőr kirepedjen. Ha pontosan dolgoztunk, akkor a fejünkre tett kucsma szőrmejének szálai egyenletesen borulnak a fejünkre.

mivel magasabbra, boszorkányöltéssel varrjuk a danubiához. Ha kissé hosszabbra sikerült a szabás, vágjuk le az alját. Néhány helyen öltögessük a kucsma összevarrásához, hogy ne fordulhasson ki. A bélést apró, láthatatlan öltésekkel varrjuk a danubia legszéléhez, hogy teljesen befedje a danubiát. Néhány helyen ezt is öltögessük be egy-egy öltéssel. S ezzel kész is a kucsma.

Stircelt gomblyuk (gombtól függően)



4. sz. ábra. A 3. sz. modell szegése

Háromféle szabásmintát közlünk, hogy mindenki találjon magának megfelelőt.

Az 1. sz. modell kissé csúcsos fazonú, sima rövidszőrű prémről, Teddy bear-ből is szép.

A 2. sz. modell hosszú, simaszálú prémhez való fazon. A szabásmintát úgy kell fektetni, hogy a szőrme száalai a fejen körbe boruljanak.

A 3. sz. modell szövet-

csíkkal szegve apró, sűrű prémről vagy krümmerből (műperzsából) szabható. Szegélye a kabát anyagából is készíthető.

A női modellek fejbősége

57 cm.

M-né:

VASÚTMODELLEZŐKNEK

MODELLSIN

Vonó-eljárással, vékony, fényes lemezből, idomozott hengerpáron bármely lágy fémhuzalból készíthetünk modellsínt.

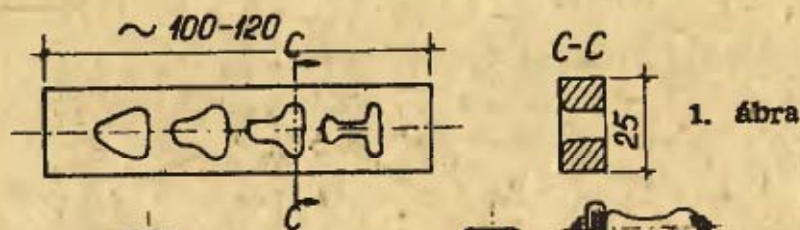
Vonóforma

10x25x120 mm-es szögletacél magasabb, 25 mm-es oldalára 3, vagy 4 mozzanatban karcoljuk le a sín egyes szelvényeit. Ha vékonyabb, lágyabb a lemezünk, kevesebb, ha vastagabb, vagy keményebb, akkor 4, esetleg 5 idomlyukat reszeljük az acéldarabba. (1. ábra.) A befűző oldalon szélesítsük ki az idomot tőle az idomítjuk. A satuba szorított, vagy más módon rögzített formátombon keresztül dugott lemezt síkattyúval (vagy szorítóbékával) szorosán megfogjuk, és áthúzzuk a ki-reszelt nyíláson. Így haladunk végig

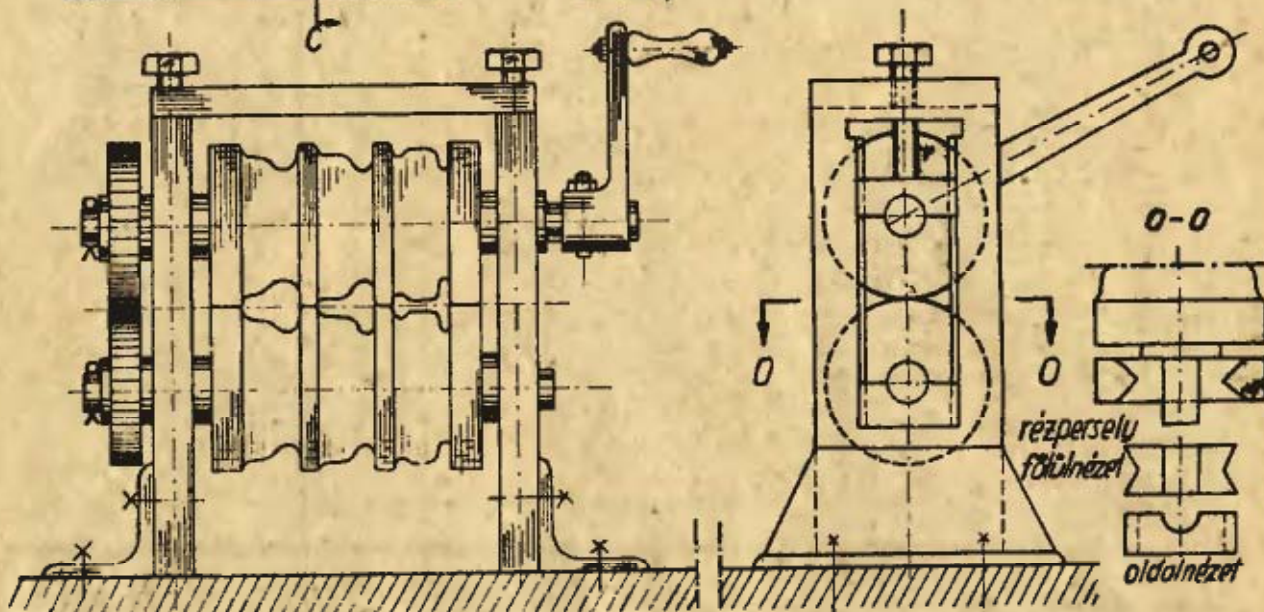
az idomsoron. Az utolsó már a pontos szelvényű sín formáját kényszeríti az áthúzott lemezre.

Hengerprés

Tömör szelvényű síneket összeforgató hengerpár között tudunk előállítani. 1:1 áttételű fogaskerékpár megcsérszerűen, hogy a lemezcsík befűzése majd könnyebb legyen. A csíkok szélessége megegyező legyen az utolsó vonóidom kimenő oldalának kerületével. A lemezcsíkok végét — fogóval — a soronkövetkező lyukszerzése az első feladat. A fogaskerékek nagysága szab határt a két henger sugarának ($S = a$ két fogaskerék tengelye közötti távolság osztva 2-vel). Alumínium-, vagy vörösréz huzal megmunkálásához három idomlyuk elegendő. Mindkét henger

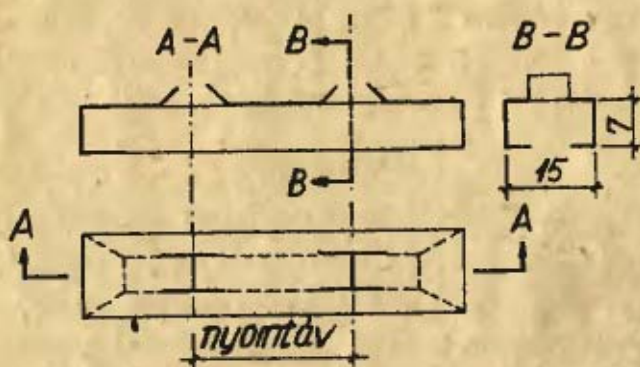


1. ábra



2. ábra

palástjába beesztergáljuk a fokozatos idomzásnak megfelelő szelvény fele részét (2. ábra.).



3. ábra

Ügyeljünk arra, hogy a hengerek pontosan egymás fölé kerüljenek. A felső henger tengelycsonkját hosszabbra hagyjuk, hogy hajtókart rögzíthessünk rá. A hengerpárnak 8–10 mm vastag vaslemezekből keretet készítünk. A keretoldalakat szögvasalással rögzítjük az alaphoz. A hengertengelyek részére két oldalon hosszanti nyílást vágunk ki. Ezekbe a nyílásokba szorítjuk a tengelyvégeket. Az alsó tengely és a felső tengely fölé egy-egy félbevágott rézper-

selyházat teszünk, amelyeknek vezetését az ékalkúra reszelt függőleges nyílásoldal biztosítja. A felső perselyeket M6-os csavarokkal szorítjuk le. A perselyházak behelyezésére az oldalnyílás felső részét kiszélesítjük. A hajtókar agyát átmenő csavarral rögzítjük a felső henger tengelyébe.

Talplemezek

Fényes lemezből a meglévő sántalpak szélessége, vagy — új talpak esetén — tetszés szerint, hasábalakúra hajlított talplemezeket készítünk (3. ábra). A H alakú bevágást felhajlítjuk, a sántalpat aláhúzzuk és visszahajlítjuk a lemezfüleket.

László Árpád

Budapesti és vidéki

RÁDIOAMATÓROK!

4,5 kismotorokat,
Szubminiatűr és TV alkatrészeket,
Felhallgatókat, szelénoszlopokat,
Rádiócsöveket és félvezetőket,
és sok egyéb alkatrészt vásárolhatnak a
szaküzletekben: Budapest, V., Múzeum
körút 11; VI., Lenin körút 78; VIII., József
körút 34; VIII., Üllői út 60–62; XI., Fehér-
vári út 7.

Vidékre utánvétellel is szállítunk!

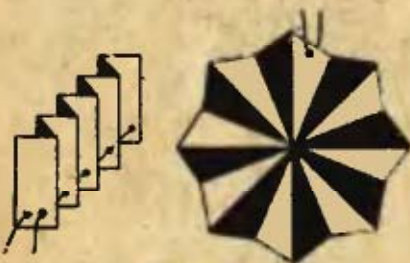
A KARÁCSONYFADÍSZEKET

Készíthetjük egyszínű papírból vagy tarkából, mindenesetre törekedjünk egységes hatásra. A megadott méretek csak irányadók, a fa mérete befolyásolja a díszek nagyságát. Kicsi fán neveltségesen hat a túlságosan nagy dísz és fordítva.

Nagyon vigyázzunk, hogy a gyertyaláng közelébe ne akasszunk semmit, mert a papír pillanatok alatt tüzet fog és lángbaboríthat mindent. Óvatosságból állítsunk egy kancsó vizet a fa közelébe.

Csúcsdísz

Ezüst vagy arany papírból 8x70 cm-t kivágunk és 2 cm-enként behajtogatjuk. Egyik végén két zsinórral összehúzzuk, a széleket összeragasztjuk, hogy kerek korongalakat kapjunk. A csúcsra erősítjük.



Csípkesz

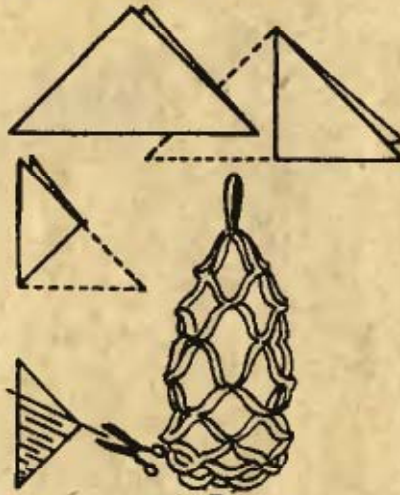
A csúcsdísz elkészítjük, majd a rajz szerint csipkét vágunk az összes hajtáson át. Összefűzzük, megragasztjuk.



Hálós kosár

10x10 cm-es négyzetünket a rajz szerint nyolcrétűen összehajtogatjuk és párhuzamosan bevágjuk ellen-

kező irányból indulva. Szétterítjük nagyon óvatosan, a négy saroknál fogva összefogjuk és egy zsinórra kötjük, nehezeknek diószemet tehetünk bele.



Lógó dísz

Különböző formákból készítsünk kettőt kettőt. Az egyiket vágjuk be fentről középig, a másikat alulról középig. A vágás mentén egymásba csúszthatók a papírok. Zsinórral felfüggeszthetjük.



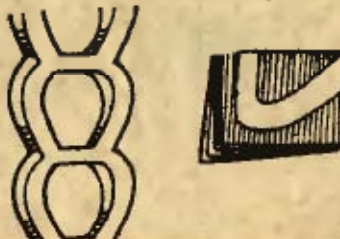
Rácsfűzér

Kétszer hosszába hajtsuk félbe papirosunkat és párhuzamosan vagdossuk be hol egyik, hol másik oldal-



Fűzött lánc

Kétszer félbehajtott papirosra a rajz szerinti mintát rajzoljuk és kivágjuk. Más formát is készíthetünk, fon-



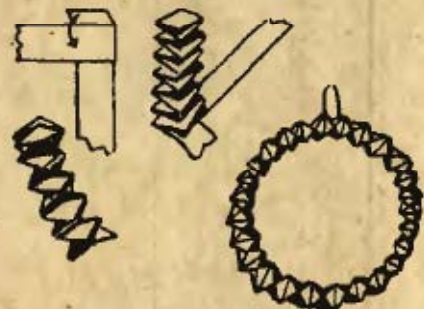
Lánc

1.5x15 cm-es csíkokat vágunk. Karikának ragasszuk össze egyiket átfűzve a másikon.



Boszorkánylépcsős rozetta

Két darab 2.5x40 cm-es papírcsíkot vágjunk ki. Két véget egymásra merőlegesen fektessünk össze, majd felváltva hajtogassuk egymáson át. A végeket összeragasztjuk és felakasztjuk. Különböző színű papírból nagyon tetszetős dísz.



ról. Egyenletes szép munkánál nagyon tetszetős fűzért kapunk, ha óvatosan szétnyitjuk az egészet és hosszában széthúzzuk.

tos az, hogy a felső rész keskenyebb legyen, mint az alsó, mert csak így fekszik simán egyik láncszem a másikban.



Dr. Karlóczyai Jánosné

Műhelyforgácsok

Nem találmány. Nem újítás. Őtlet csú-
pán, trükk, apró fogás. A szakmákat
forradalmasító új munkamódszerek tö-
vében terem. Szakmunkásoktól kaptuk —
barkácsolóknak adjuk.

A ZIM SALGÓTARJÁNI TŰZHELYGYÁRÁBÓL

Szerszám lemezfúráshoz

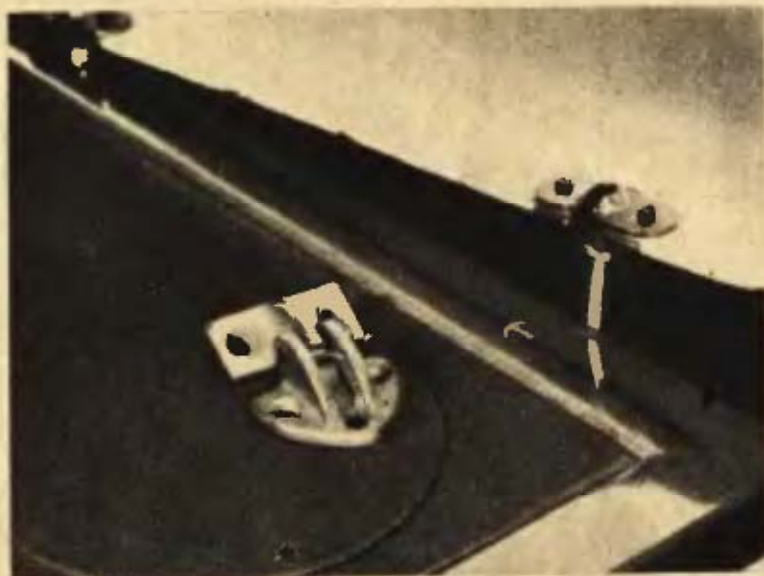
Tűzhelyek, gáz- és vil-
lanytűzhelyek lemezborítá-
sain gyakran kell kivágni
nagyobb átmérőjű nyíláso-



kat, hogy jobb legyen a
levegőjárás. A nagy átmé-
rőjű fúró egyenetlen, defor-
mált, sokszögű furatot ké-
szít a vékony lemezbe. Ko-
vács László lakatos ehhez a
munkához szerszámot hasz-
nál. A szerszám két darab-
ból áll (pl. $\varnothing 20$ mm-es nyí-
lásokhoz); az alsó rész át-
mérője $\varnothing 30$ mm, magassá-
ga 30 mm, belső nyílása \varnothing
20 mm (3 mm mély), széle
élesre esztergálva, hogy
jobban vágja a lemezt. Köz-
épen van a $\varnothing 8$ mm-es ve-
zetőnyílás. Az ellendarab \varnothing
25 mm, magassága 35 mm, a
lyukasztócsap $\varnothing 20$ mm (9
mm hosszán), a vezetőcsap
 $\varnothing 8$ mm, 10 mm hosszán.
Vágáskor a lemezen $\varnothing 8$
mm-es furatot készítenek,
alá az alsó darabot, a furat-
ba a felső darab vezető-
csapját helyezik és egy-két
kalapácsütéssel kész a nyí-
lás.

Zsanér helyett gömbcsukló

Alvégi József a lemez-
ajtók, fedelek, nyitható bo-



rítólemezekhez már nem a
régli öntöttvas vagy kettős
lemezről hajlított zsanéro-
kat használja, hanem gömb-
csuklókat szerel fel. Ez job-
ban megtartja a fedelet, az
könnyebben kiemelhető és
támasztékul is megbizha-
tóbb. A gömbcsukló házi-
lag is elkészíthető. A göm-
böt — a peremmel és a 30
mm hosszú szárral — esz-
tergálni (esetleg reszelni)
kell. A csukló — a gömböt

befogó rész — 2 db lemez-
ből készült, süllyesztve és
elől befűrészelve. A két le-
mez közé helyezi az ajtó
lemezt és a gömböt, s
összefogja két csavarral. A
további szerelés már egy-
szerű, csak behelyezi a
gömbcsukló szárát a vázon
levő furatba. Amikor az
ajtóra vagy borítólemezre
nincs szükség, az a csukló-
val együtt egyszerűen ki-
emelhető a furatból.

Lemezfuratok süllyesztése



A kályhák, tűzhelyek bo-
rítólemezeit általában sülly-
lesztettejű csavarokkal
rögzítik. A vékony lemezt
azonban nehéz fúróval sülly-
lyeszteni. Ehhez készített
szerszámot Godó Károly la-
katos. A szerszám alsó ré-
sze $30 \times 30 \times 50$ mm-es négy-
zetacél. Középen $\varnothing 3$ mm-es
furattal, körülötte $\varnothing 16$ mm-
es, 5 mm mély süllyesztés
(fúróval). Ellendarabja \varnothing
30 mm-es, 50 mm magas
acél, végén $\varnothing 3$ mm-es ve-
zetőcsap, s esztergapadon ki-
alakítva a süllyesztés nega-
tívja. Kalapácsütésekkel vé-
gezhető a süllyesztés. A
szerszám mérete a csava-
rokhoz igazodva változtat-
ható.

Dobos Ferenc
Foto: Kinka László

Doba

Ismerő tény, hogy országunkban gombamódra szaporodnak az ezermesterklubok. Vállalatunknál a klubnak az a célja, hogy módot nyújtson a barkácsolásra, a szakmák fogásainak ismertetésére és ehhez megfelelő helyet, anyagot és szerszámot kapjanak tagjai. Az eddig szerzett tapasztalatok azt bizonyítják, hogy az ezermesterklubok beváltották a hozzájuk fűzött reményeket.

Kisalföld

Ezermesterszakkör alakult a győri Wilhelm Pieck Vagon- és Gépgyárban. Egésznapos elméleti és gyakorlati bemutatót tart a győri I-es posta ezermesterszakköre az Ezermester-kertben.

BÉKÉS MEGYEI MUNKÁSPÁRT

Hét szakkör közös kiállítása nyílt Mezőhegyesen.

világ proletárai, egyesületek

Hírlap

Közel 2000 látogatója volt a seregélyesi művelődési otthonban bemutatott barkácskiállításnak.

Somogyi Néplap

Kölnben nagyszabású kiállítást rendezett a Barkácsolók Országos Egyesülete, amely a legkülönbébb berendezésekkel arra ösztönzi a lakosságot, hogy a ház körüli apróbb munkálatokat szabad idejében végezze el.

Országos konferencia

tanácskozik Budapesten 1963. december 16-17-én a műszaki szakkörök és az ezermesterklubok problémáinak rendezéséről.

MEGHÍVOTTAK:

a szaktárcák, a termelést irányító állami és társadalmi szervek, a közművelődés irányító szerveinek képviselői és a szakköri munkában legeredményesebben tevékenykedő vezetők.

KÉRJÜK AZ EZERMESTERKLUBOKAT ÉS SZAKKÖRÖKET,

hogy tájékoztassák szerkesztőségünket (EZERMESTER »Barkácsforum« Bp. V., Nádor u. 15.) helyzetükről, működésükről, újabb eredményeikről.

ERTESÍTJÜK KEDVES OLVASÓINKAT,

hogy az ezermesterklubok ez év januári pécsi első országos tapasztalatcseréjén elfogadott NYILATKOZAT nyilvános lapvitáját a fent meghirdetett KONFERENCIA eredményeinek ismertetésével egyidejűleg zárjuk az újev első Ezermesterében.

ÉSZAKMAGYARORSZÁG

A MAGYAR SZOCIALISTA MUNKÁSPÁRT BORSOD MEGYEI BIZOTTSÁGÁNAK LAPJA

Nagy népszerűségnek örvend a borsodi szénmedencében a több helyen berendezett ezermesterklub.

Újítók Lapja

Világszerte baj van a javítóiparral s ezért egyre inkább terjed a »végezd el magad« jelszó. Egy svájci gyár a barkácsolók részére olyan univerzális munkapadot készített, amely satúnak, gyalúnak és esztergának egyaránt használható, és összsúlya mindössze 4,8 kilogramm.

HÉTFŐI HÍREK

POLITIKAI HETILAP

EZERNYI EZERMESTER EZERFÉLE GONDJÁRÓL

Az Ezermester Boltvállalat igazgatója: »A mi áruellátásunk mindmáig véletlenszerű, személyes összeköttetéseink függvénye. Közben pedig egyre több városban igényelnek Ezermester boltot.«

BÁRKÁCSÓLJUNK

Magyar Diefilmgyártó Vállalat

Írta: Várhelyi Tamás

Szerkesztés-gazdája: Molnár Ottó

Foto: Kotányi Ottó—Szenes Róbert



Repedés

Bilumen, vagy szigetelőszalag

Leválasztó szortőbilincs

Gyakori bajt az lakásokban a csőrepedés. Az olomcsövet amelynek felülete szürke, könnyen karcosítható – könnyű javítani: hajszálrepedése néhány kalapacsütéssel is eltávolítható ideiglenesen. Az antofthvas csövek repedéseit kenderkoccal becsavarjuk, bilumennel bekenjük, szigetelőszalaggal szorosan átcsavarjuk, majd szortó kötet, vagy bilincset alkalmazunk.



Erő

Összekötő

Összekötő

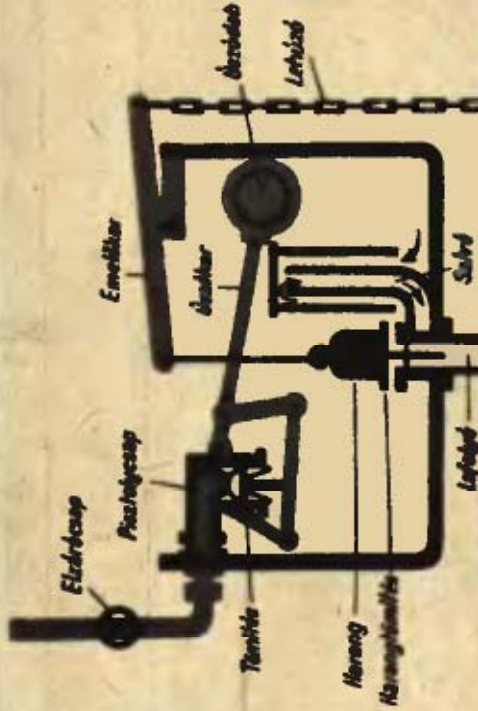
Repedés

Repedés

Tampló



Méha a vízlejtőkbe épített szifon (búzar) is elromlik. Ha csupán a tomitése sérült meg, lecsavarjuk az alsó „hollandi” anyat és új tomitést helyesünk bele. Ha a szifon roped, az olomból készültet kalapalással, vagy forrasztással, a maanyag szifont pedig ragasztással javíthatjuk meg.



Elektrócsap

Postafegyver

Tampló

Hornyag

Hőszigetelőszalag

Lejtő

Hosszabb használat után szűköse lehet a WC-tartály megjavítása is. A kisebb hibákat magunk is kijavíthatjuk. Ehhez persze jó ismerni a tartály szerkezetét.



Sűrűn előmlőnek a lakosok vízcsapjai is. Leggyakoribb hibájuk, hogy elhasznalódik bennük a tömítés, az elzárt csapból is csorog a víz. Jó tehát ismerni a kifolyócsapok szerkezetét.

A csap csapogását úgy szüntethetjük meg, hogy új tömítést teszünk bele. A hidegvíz csapot puha gumival, a melegvizet bőrrel tömjük. A tömítés kicsereléséhez kicsavarjuk a szelepházat, megtisztítjuk a szeleplest, és behelyezzük az új tömítést.



Akkor szivarog a csapból a víz, ha elhasználadott a szelepház tömítése. Ilyenkor kicsavarjuk a szelepházat, elvároljuk a kácmáradványokat, majd a menettel ellentétes irányban hosszútárolunkendert, kocot csavarunk a szelepházra, s végül a tömítést foglyával bekénjük.



Leggyakrabban az ún. pisztolycsap tömlik el, nem zár jól, általában folyik a tartályból a víz. A biztonsági csap elzárása után szedjük szét a pisztolycsapot, s csereoljuk ki a tömítő gumiját.



Akkor is általában folyik a víz a tartályból, ha az ún. harang beállása rossz. Ilyenkor a feljuggasztó húralossúságát stabilizozzuk. Ha a tömítése elhasználadott, a harang alján lévő csavart kicsavarjuk és új gumitömítést helyezünk rá.

A WC kagyló makacs dugulását oly módon szüntethetjük meg, hogy acélhuzal végére kaparót kötünk, s azt általában forgatva, előre-hátra mozgatva benyomjuk a WC nyílásába. Közben engedjük tele a kagylót vízzel, ha a dugulást megszünt, a víz is lefolyik.

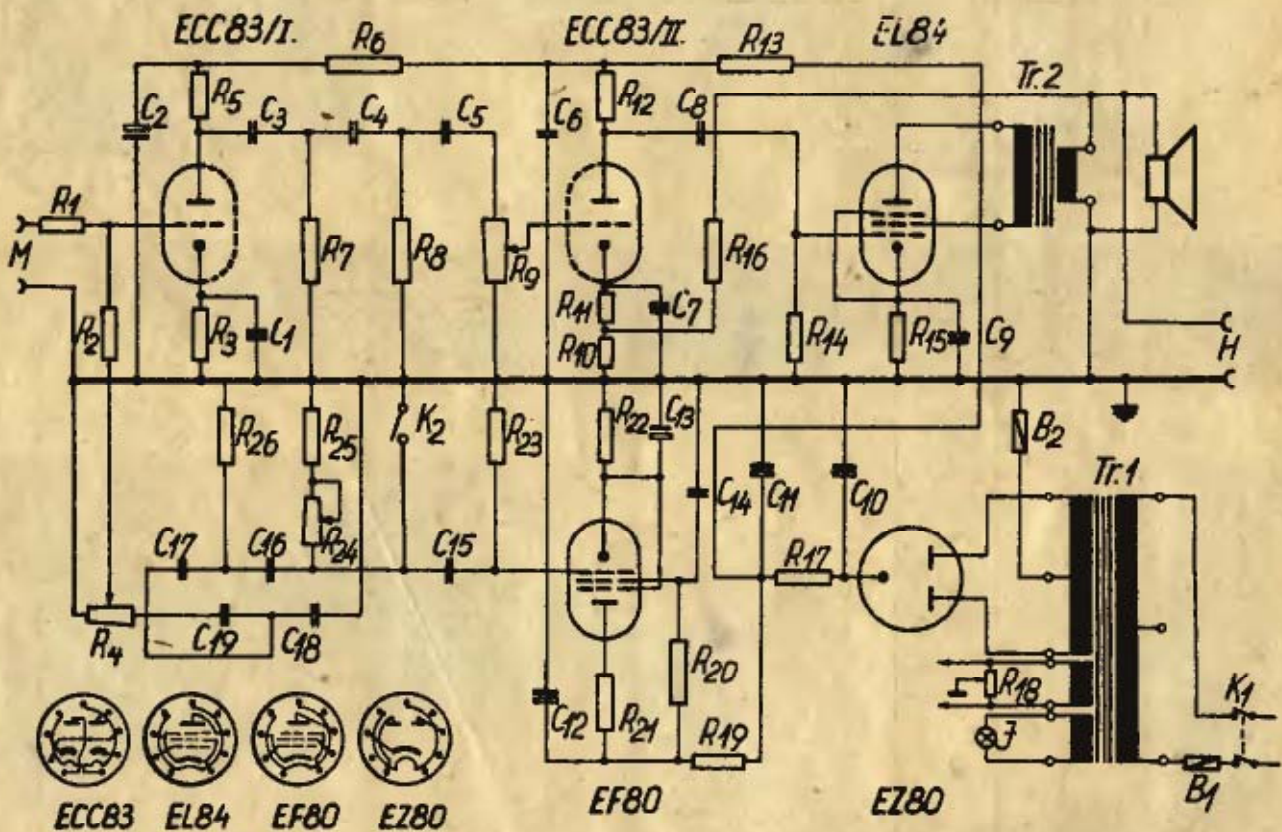


GITÁRHOZ HANGSZÍN-VARIÁCIÓS ERŐSÍTŐ

Gramafon-, vagy mikrofonerősítőnek is kiváló. Ebben az esetben a vibrató-oszcillátorcső (EF 80) és a hozzá tartozó kapcsolási elemek elhagyhatók, az R-2 jelzésű rácsevezető ellenállást pedig a szaséra kötjük.

bemeneti csatlakozó között, mert különben az erősítőbe bekerülhet a környezetben jelenlévő mindennemű elektromos zavar.

Az első erősítő fokozatban a jel az ECC 83 cső első rácására kerül, majd megfele-



1. ábra

Általános ismertetés

Az 1. ábrán látható kapcsolási rajz mindent elmond az építők számára. A hangreggések felerősítését három fokozatú hangerősítő végzi. Nagyobb helyiségben is kielégítő hangerőt ad, további erősítőfokozat beépítése szükségtelen.

Az erősítő »M« jelzésű hüvelypárjába csatlakoztatjuk a mikrofon dugaszait. A nagy erősítés miatt feltétlenül árnyékolt vezetékkel alkalmazzunk a mikrofon és a

15 szűrőlánc csatlakoztatja a felerősített rezgést az R-0 jelzésű potenciométeren keresztül az ECC 83 cső második rácására. A cső anódjáról visszük a jelet a vég-erősítő EL 84 cső rácására, amely a ki- menő transzformátoron keresztül mű- ködtetett hangszórónkat. A ki- menő transz- formátor szekunder tekercsét a hangszó- róval párhuzamosan egy csatlakozó hü- velypárba is kihozzuk, hogy külső hang- szórót, vagy nagyteljesítményű hangerő- sítőt is tudjunk erősítőnkhez csatlakoz-

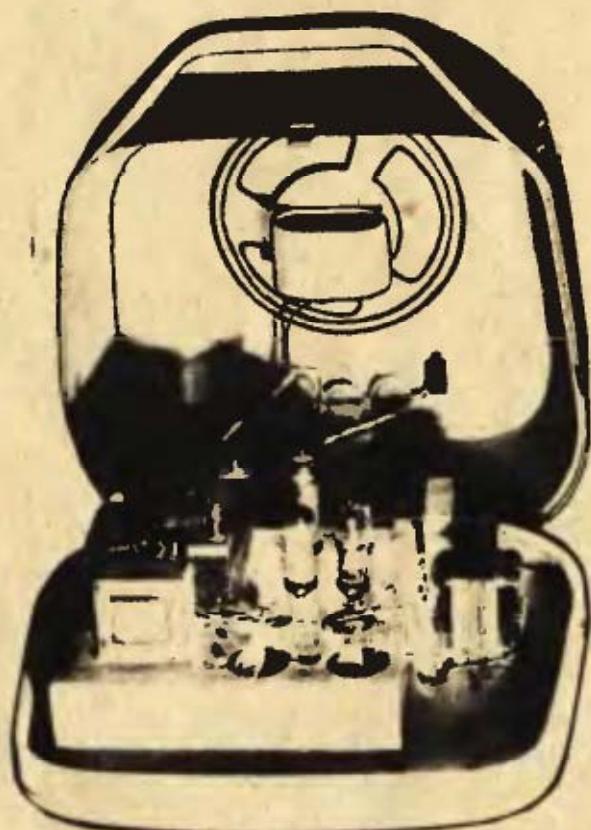
tatni. Ugyanezt a hüvelypárt használjuk fel, ha magnetofon felvételt készítünk a gitár hangjáról.

A hálózati táplálás a rajz alapján elkészíthető.

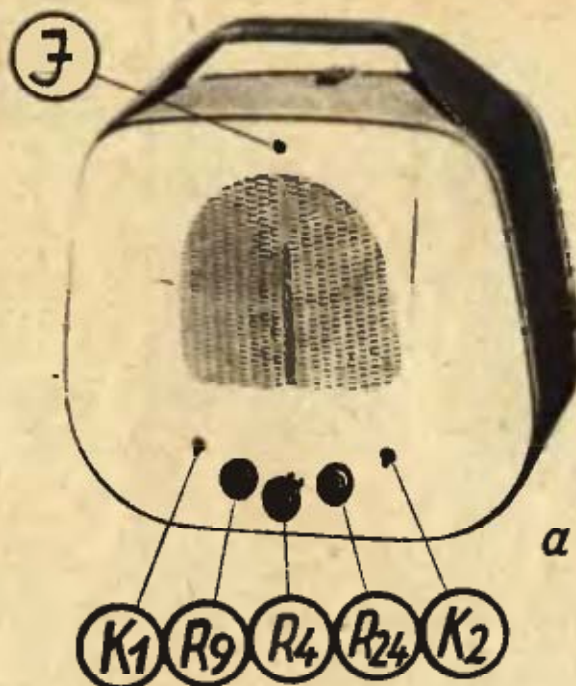
A vibrató-oszcillátor

Segítségével különböző számú és amplitudójú rezgéseket tudunk előállítani. Ezzel a segédrezgőkörrel (4–10 Hercz körüli frekvenciával) moduláljuk, tehát befolyásoljuk az erősítő bemeneti kapcsaira érkező jeleket. Ezt úgy végezzük el, hogy az ECC 83 cső első rácsának R–2 jelzésű rácslevezető ellenállását nem közvetlenül, hanem az R–4 jelzésű potencióméteren keresztül földeljük. Így mód nyílik arra, hogy az R–3 és C–4 katódkomplexum által előállított és a rácslevezető ellenállásán jelen levő előfeszültséget a vibrató-oszcillátor rezgésének ütemében megváltoztassuk, amely rezgést az R–4 potencióméteren keresztül csatlakoztatjuk a rácsra. Az R–4 potencióméterrel tehát a vibratófrekvenciának az erősítőre jutó amplitudóját is tudjuk szabályozni. Az R–24 jelzésű potencióméter segítségével a vibratófrekvencia rezgésszámát tudjuk változtatni, amellyel különleges hanghatásokat érhetünk el, pl. gitárunkkal mandolin, bendzsó, vagy orgona hangot tudunk megszólaltatni. Amennyiben erősítőt a vibrátorész nélkül kívánjuk üzemeltetni, a K–2 kapcsoló zárásával az oszcillátor működése megszűnik és mint jó hanghűségű erősítő működik.

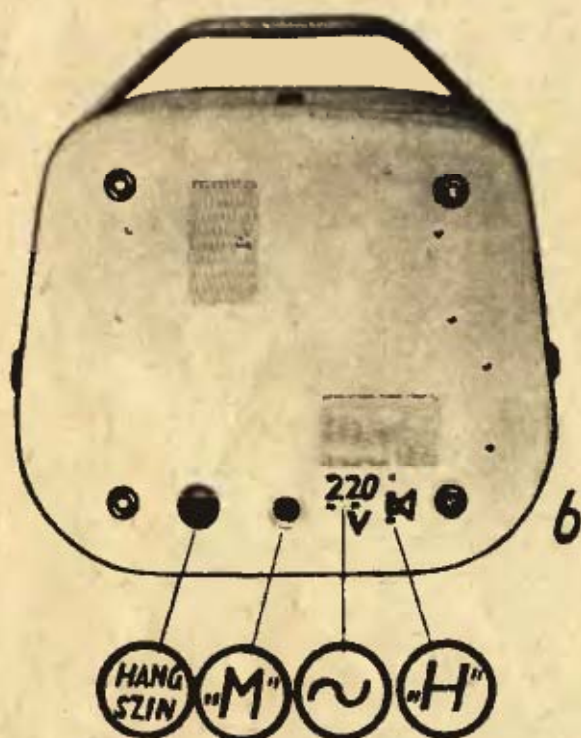
A tervezésnél figyelembe vettem, hogy a gitárok által keltett hangok általában 80 és 1320 Hz közötti sávban rezegnek, azon-



1. kép: Az erősítő belső elrendezése



2. kép: A magnódobozba épített erősítő
a) első, b) hátsó fala



ban a jó átvitel miatt az erősítő frekvencia-karakterisztikáját a 80 Hz-től 20 kHz-ig terjedő sáv átfogásában vizsgáltam. Az eredményt kifogástalannak találom.

Építés

Erősítőm magnetofondobozba építettem. (A mintakészülék saszéjának felülete 250×300 mm.) Saszénak 1–1,5 mm-es alumíniumlemez a legjobb. Hálózati transzformátornak megfelel bármilyen rádiótrafó (autótrafó nemi), amelynek szekunder oldalán 2×250 V feszültséget kapunk, 60 mA terhelés mellett. Szükséges még ezen

kívül a szekunder oldalon egy 6,3 V-os fűtőtekercs és egy 4 V-os tekercs a jelzőlámpa »J« részére, amely az erősítő bekapcsolt állapotát jelzi (6,3 V-os skálaéggövel). A fűtőtekercs két végpontja közé kapcsoljuk az R-18 jelzésű potenciómétert, amelynek segítségével a fűtőkör brumm-mentesítését oldjuk meg. A hálózati transzformátort lehetőség szerint távol helyezzük el a bemeneti fokozattól.

Az erősítő bemeneti részén árnyékolt csatlakozót (tuchellit) alkalmazunk és ugyancsak árnyékolt legyen az ECC 83 cső első rácsára menő vezeték is. (Az R-1 ellenállást is célszerű árnyékoló fémlemez-zel burkolni.)

A hangerőszabályzást az R-9 potencióméterrel végezzük, ezért tengelyét a doboz falán átvezetjük. Amennyiben kapcsolós potenciómétert alkalmazunk, úgy a K-1 jelzésű hálózati kapcsolót is megtakarítjuk.

A hangkimenő transzformátor a kereskedelemben beszerezhető EL 84-es kimenőtranszformátor, amelynek primer oldali ellenállása 5,4 k Ω , szekunder oldala pedig 5 Ω -os hangszóró illesztését teszi lehetővé.

A hangkimenő szekunder oldaláról visszacsatolást adunk az ECC 83 cső második katódkomplexumára, miáltal igen kellemes tónusú mély hangot érünk el. (Ez némi hangerőcsökkenést eredményez, ezért ezt tetszés szerint el is hagyhatjuk.)

Ugyancsak a doboz külső falára hozzuk ki az R-4 vibrató-erősségszabályzó, az R-24 vibrató frekvenciaszabályzó potencióméterek tengelyeit és a K-2 kapcsolót, »vibrató be-ki« jelzéssel.

Üzembehelyezés

Az erősítőt előbb cső nélkül, majd az EZ 80 cső bedugaszolásával próbáljuk ki. Ellenőrizzük, hogy az anód és fűtőfeszültségek rendben vannak-e a megfelelő csőfoglalatokon. Ha mindent rendben találunk, akkor valamennyi csövet a helyére téve, bekapcsoljuk erősítőnk.

A vibrató rész K-2 kapcsolóját zárva, a mikrofonbemeneti részt rövidre zárva, a hangerőszabályzót felerősítve, beállítjuk a minimális brumm-feszültséget. Ha váltakozóáramú feszültségmérővel rendelkezünk, kapcsoljuk a hangszóró két forr-csúcsára és az R-18 potencióméterrel minimumot állítunk be. Műszer hiányában »fülre« is elvégezhetjük a brumm-minimum beállítást.

Bár erősítőnk kellemes hangszínezetű, előfordulhat, hogy a gitármikrofon árnyékoltsága miatt magas zizegő hangot halunk. Ebben az esetben a magas hangok egy részének »levágásával« segíthetünk; a mikrofon bemeneti részt a 2. ábra szerint két kapcsolási elemmel kiegészítjük.

Most már nincs más hátra, mint a bemeneti részen a rövidzárat felszabadítva, csatlakoztatjuk gitármikrofonunkat és előbb vibrató-mentesen, majd a vibrató

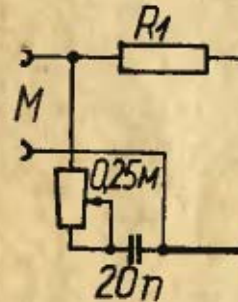
rész bekapcsolásával (bekapcsolás után kb. 3-4 mp múlva indul a vibrató rezgés) megszólaltatjuk a különböző hangvariációkat.

Ha a vibrató-oszcillátor nem rezegne, úgy a C-18 kondenzátort kisebb értékre cseréljük ki, vagy hagyjuk el teljesen.

Anyagjegyzék:

Ellenállások:

- R-1 = 82 k Ω /0,5 W
- R-2 = 0,47 M Ω /0,5 W
- R-3 = 3,3 k Ω /0,5 W
- R-4 = 1 M Ω pot. méter
- R-5 = 0,22 M Ω /0,5 W
- R-6 = 22 k Ω /0,5 W
- R-7 = 1 M Ω /0,5 W
- R-8 = 0,33 M Ω /0,5 W



2. ábra

- R-9 = 1 M Ω pot. méter
- R-10 = 1 k Ω /0,5 W
- R-11 = 1,5 k Ω /0,5 W
- R-12 = 0,22 M Ω /0,5 W
- R-13 = 22 k Ω /0,5 W
- R-14 = 1 M Ω /0,5 W
- R-15 = 150 Ω /1 W
- R-16 = 12 k Ω /0,5 W
- R-17 = 2,2 k Ω /6 W
(vagy helyette fojtótekercs)
- R-18 = 100 Ω huzal pot. méter
- R-19 = 47 k Ω /0,5 W
- R-20 = 0,68 M Ω /0,5 W
- R-21 = 1 M Ω /0,5 W
- R-22 = 680 Ω /1 W
- R-23 = 0,47 M Ω /0,5 W
- R-24 = 1 M Ω potencióméter
- R-25 = 0,15 M Ω /0,5 W
- R-26 = 0,47 M Ω /0,5 W

Kondenzátorok:

- C-1 = 100 MF/6 V elko
- C-2 = 16 MF/350 V elko

- C-3 = 22 nF/250 V
- C-4 = 10 nF/160 V
- C-5 = 3,3 nF/160 V
- C-6 = 16 MF/350 V elko
- C-7 = 25 MF/6 V elko
- C-8 = 47 nF/250 V
- C-9 = 50 MF/12 V elko
- C-10 = 16 MF/450 V elko
- C-11 = 50 MF/350 V elko
- C-12 = 50 MF/350 V elko
- C-13 = 100 MF/6 V elko
- C-14 = 1 MF/250 V

- C-15 = 15 nF/160 V
- C-16 = 15 nF/160 V
- C-17 = 15 nF/250 V
- C-18 = 1 MF/250 V
- C-19 = 0,47 MF/250 V

A hálózati biztosító értéke: 0,6 A.
Az anódközép biztosító értéke: 0,3 A
(vagy 6,3 V-os skálaégő).

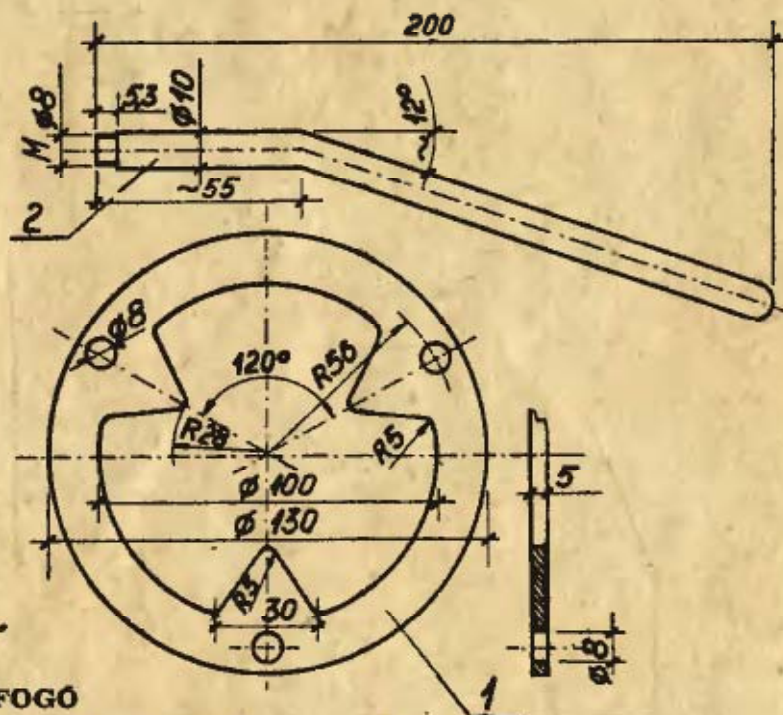
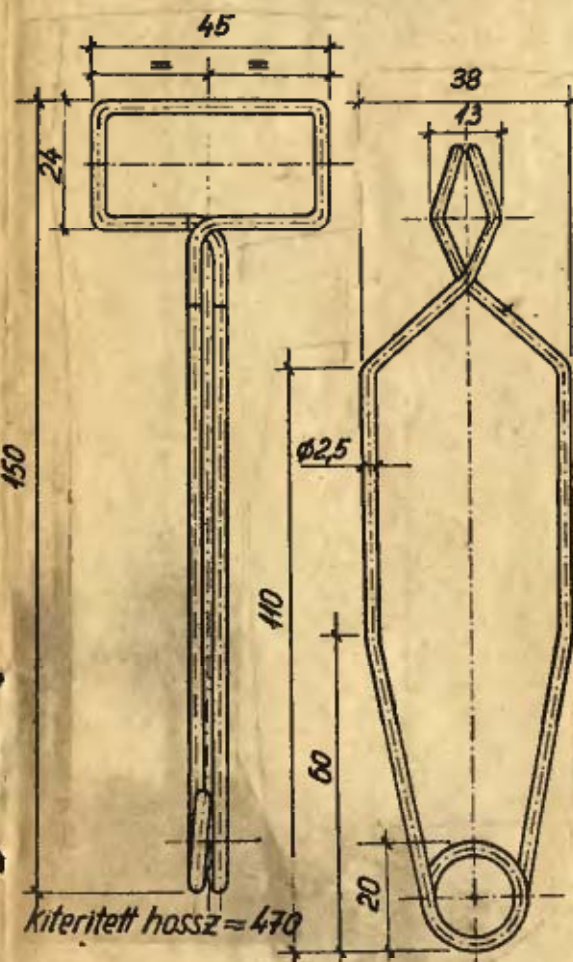
A húrok alá alkalmas mikrofon kap-
ható; házi technológiáját lásd a Rádió-
technika 1957. 10. számában.

Majoros Zoltán

Iskolai kísérletekhez

VASHÁROMLÁB

két részből áll: a lábakból és a tartólapból. A lábak anyaga AOOH. Ø 10×204 húzott köracél, a tartólapé AOO22 Ø 130×5 mm középlemez. A lábakat satúba fogjuk, egyik végét legömbölyítjük, a másikra csavarmenetet vágunk. Ha nem akarunk csavarmenetet vágni, csapszerűen is kiképezhetjük, s ez esetben kalapáccsal beverjük az alaplapba fúrt lyukba. A tartólapot a legegyszerűbben úgy készíthetjük, hogy a méretnek megfelelően a külső és belső kerület mentén a lemezt átfúrjuk, a lyukak nem érintkeznek egymással. Ezt követően hidegvágóval áttörjük, majd reszelővel eltüntetjük az egyenetlenségeket. A lábakat becsavározás után hajlítjuk.



RUGÓS KÉMCSŐFOGÓ

anyaga 2,5×500 mm lágyvasuzal. A szükségesnél hosszabbra vágott anyagot először egy csőformán spirálba meghajlítjuk, majd fogóval elvégezzük a rajz szerinti hajlításokat. A felesleges anyagot a végén lecsípjük. Ügyeljünk a derékszög hajlításokra.



AZ ELEKTROMOS LOMBFŰRÉSZ*

Bármilyen erősségű motort kötünk be, fordulatszámát mindig erre a mértékre csökkentjük. A hajtómotort és a kerékcsoportot összekötő ékszíj számára a szerelőlemezen ovális alakú lyukat vágunk.

A szerelőlemez az oldalborító lapokkal feltámasztottuk, így egyben zárt keretbe foglaltuk a motort is. A motor szereléséhez, a szíjtárcsa felillesztéséhez ajtót hagytunk a homlokzati oldalon.

A gép kezelésére és üzemének ellenőrzésére az alap fölötti oldalborítást átlátszó plexiből készítettük, amelyet egy kezelőgomb segítségével a csoportkerekek irányába ki lehet tolni a keretből. Így tudjuk az ékszíjakat feltenni és a fűrész szálát a fűrészkeret alsó szorítólemezei közé befogni. A keret felső szorítólemezei közé hasonlóképpen illesztjük a fűrész szál másik végét: a nyitott jobboldalon, a gomb segítségével kitoljuk a plexiablakot.

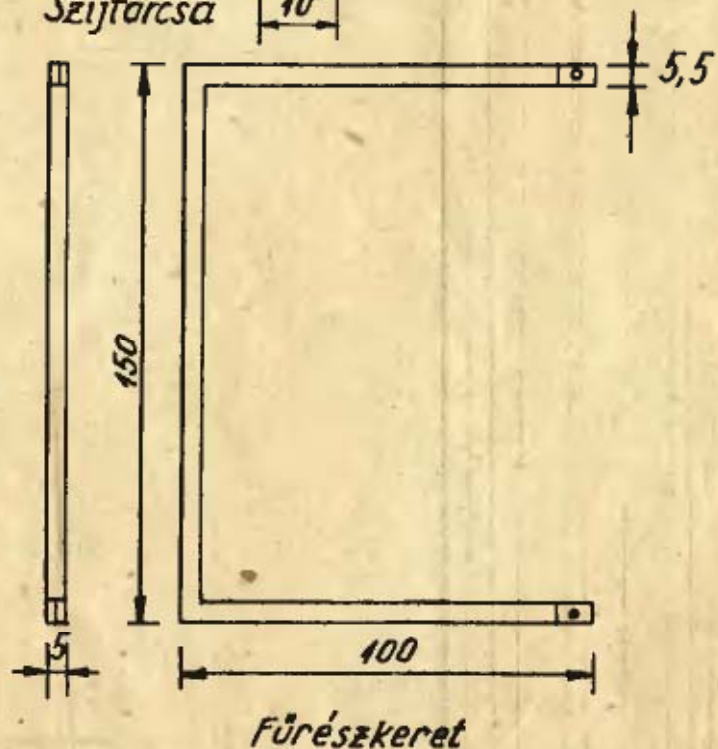
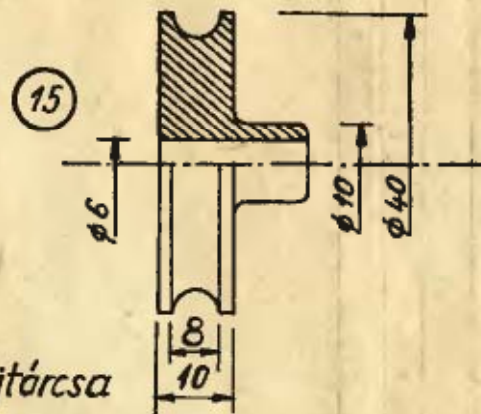
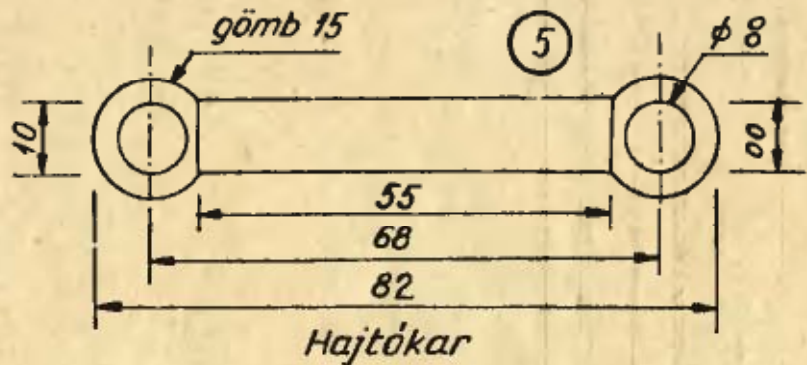
A berendezés alsó borítólemezeit kiszabtuk és az éleken összehégesztettük. A fűrészkeret felső oldallapjait viszont csak forrasztani tudtuk, mert féltünk, hogy a vékony lemezek megvetemednek.

A fűrészkeret közé, az alsó keretzár holtpontja fölötti magasságban helyezük el az asztallapot, amelyre a vágni való lemezeket tesszük. Ezt a 60×70×10 mm-es vaslemez, a fűrész-szál részére középen \varnothing 6-os fúróval felnyitjuk. A lap felső síkját — hosszirányban — kihornyoljuk. Az asztallap alá a szerelőlapra 4 db 7-es szögvasból talpas lábakat csavarozunk.

Az egész berendezést 300×400×25 mm-es falpra helyezük és szögvassegélyekkel összezsavarozzuk.

A falapot poltúrozunk és az oldallemezeket borsóöld színű kalapácslakkal fújuk le.

Olyan erős fűrész szála-



kat szorítsunk a keretbe, amelyet a fa, vagy fém megkíván.

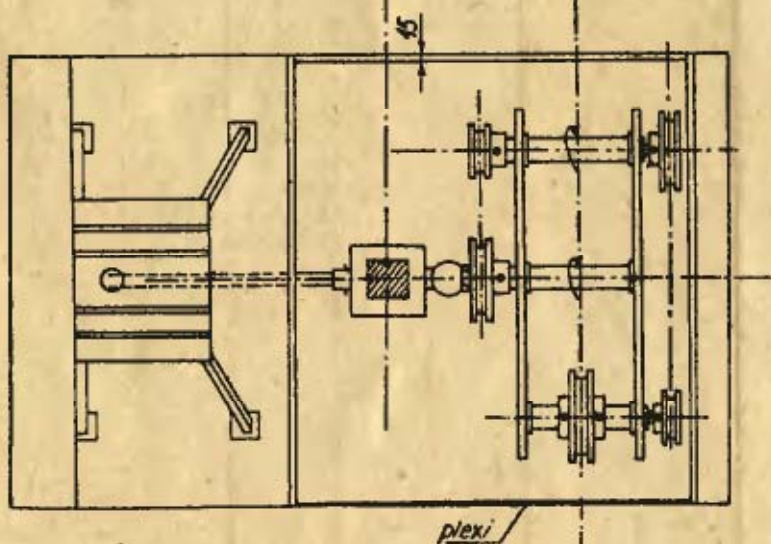
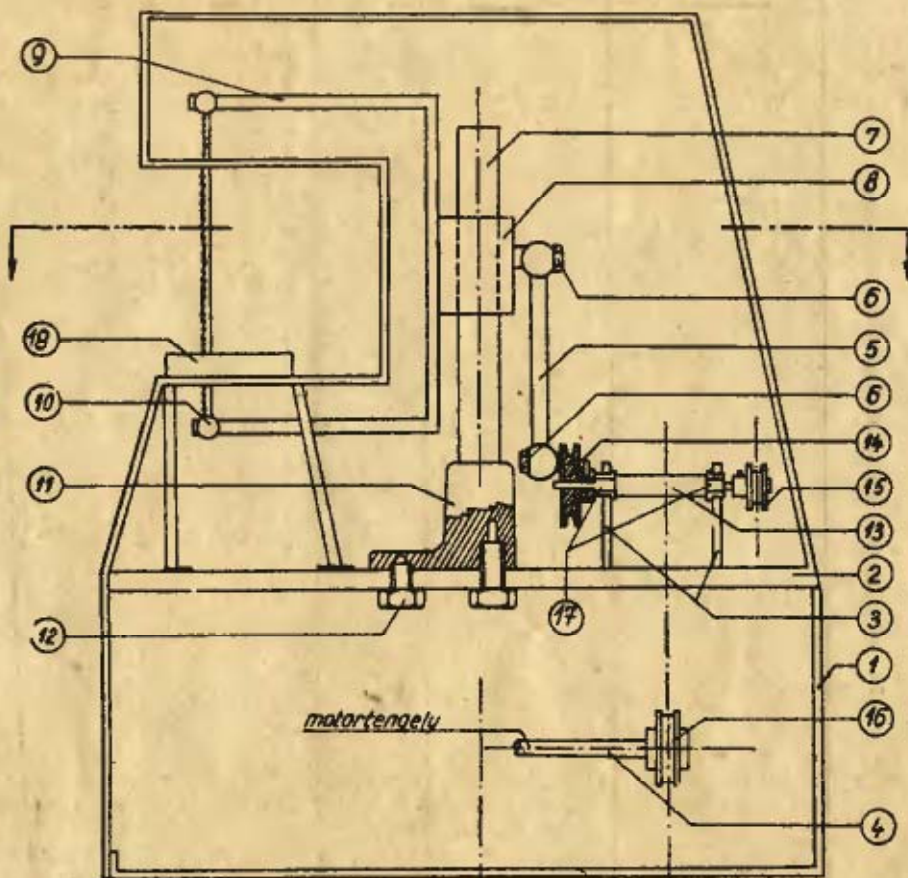
ELEKTROMOS SZERELÉS

A motor kábelén kívül a fűrészgép belső megvilágításához is vezetünk huzalokat. Reduktorral 6 V-

os áramot nyerünk és a munkaasztalt megvilágítjuk vele a felső keretburkolaton keresztül. Az izzó köré fémmenyőt teszünk. Egy piros ellenőrző lámpa jelzi a motor és a gép működését.

Antmann Jenő
Szebeni József

* Az állítható lombfűrészkeret című cikkünk után folytatjuk az elektromos lombfűrész műleírását



- 1. Ház
- 2. Szerelőlap
- 3. Tartólapok
- 4. Motortengely
- 5. Excentrikus kar, hajtókar

- 6. Csavar
- 7. Csúszó állórész
- 8. Csúszó mozgórész
- 9. Keret (fűrész)
- 11. Tartó hasáb
- 12. Felerősítő csavar

- 13. Tengely
- 14. Szíjtárcsa
- 15. Szíjtárcsa
- 16. Szíjtárcsa
- 17. Persely
- 18. Asztallap

**KUBINYI FERENC—
TOMBOR TIBOR:
AZ EZERMESTER
TÖRTÉNELEMKÖNYVE**

Hat fejezetből áll a könyv. Az ezermesterkedés egy-egy alapanyagát tárgyalják a fejezetek: a papírt, a fát, a vasat, az alumíniumot, az üveget és a textilt. A módszer fejezetről fejezetre megismétlődik. Elmesélik a fejezet anyagának történetét, és utána megmutatják, hogyan lehet ötletesen a leg-egyszerűbben elkészíteni néhány barkácsstárgyat abból az anyagból. A barkácsstárgyak elkészítésével több megelőző kiadványban már találkoztak a gyermekek. Csak éppen most találkoznak először akár a papírhajtogatással, akár a famegmunkálással úgy, hogy az anyag látása, érintése egész sor összefüggő ismerettel társul. Ez a szerzők érdeme. A hat anyag történetének meséjét olyan kedves, megkapó előadásban kínálják, hogy szinte regényélvezettel olvashatja a szülő is. Az ismeretek rendszerében az anyagok megmunkálásának ipari fejlődéséhez kapcsolódnak az érdekes kuriózumok, néhol pedig a színes kuriózumokból tevődik össze az ipari fejlődés ábrázolása. Az utóbbi a szerzők szándékához hűsebb módszer. Varga Imre finom rajzolatú, világos ábrái jól vezetik a szemet. Az üzemi fotók összhangban az egész kötettel, a munka és a dolgozó felnőttek iránti tiszteletet ébresztik a gyermekolvasókban. Hasznos lenne az ezúttal nem szereplő barkácsanyagokkal folytatni egy második kötetet. (Móra)

**DR. JUREK AURÉL:
AUTOMOBILOK**

A könyv, a közeli hetekben lezajlott műszaki könyvnapok újdonságaként, helyesebben reprezentánsaként jelent meg. A műszaki könyvkiadás az utóbbi években több formában igyekezett pótolni az automobilokról szóló

korszerű tájékoztatást. Dr. Jurek Aurél könyvének megjelentetése ennek a törekvésnek legjelentősebb megnyilvánulása. Ez az első könyv, amely a gépkocsik szerkezeteivel egyetemi színvonalon foglalkozik, és mégis — ez másik nagy érdeme — a közönség számára is élvezhető megírásban. Bár a kötet motorokkal foglalkozó része feltételezi a robbanómotorok tárgykörében megelőző jártasságot, mégis éppen összefoglaló jellege miatt a summás, rendszerezett, egy kézből kapott korszerű tájékoztatásnak örülni fog a nem mérnök olvasó. Az alaposabb érdeklődés számára utalást találunk a könyvben a szerző és mások alapvető műveire, kutatásaiknak eredményeire. A kötet másik része a szerkezeteket tárgyalja. Ezt a részt a harmadik fejezetben a gépkocsi-elmélettel megismerítő Járműmechanika teszi a közönség számára is hozzáférhetővé. A könyv a belső égésű motor és a gépkocsiszerkezet legújabb fejlődésének bemutatásával érzékelteti a részleges vagy teljes automatizálást, mint a fejlődés irányát, és utal a további fejlődésre. (Műszaki Könyvkiadó)

**TECHNOLÓGIAI
ÚJDONSÁGOK
A GÉPIPARBAN
FERENCZY JENŐ—OLAH
MIHÁLY—SASI NAGY
ISTVÁN**

Nem barkácsmunkára, hanem a termelésre gondoltak a szerzők. Mégis feltétlenül ajánljuk olvasóinknak a könyvet és ugyanazért, amiért »Műhelyforgácsok« című rovatunkat is megtöltjük hónapról hónapra a gyári műhelyekben gyűjtögetett és az ezermestereknek hasznosítható munkafogásokkal. A szerzők olyan műhelyfogásokat gyűjtöttek kötetükbe, amelyek alkalmazása »közvetlenül kézzel fogható eredményeket hozhat«. Ugyanakkor ezek a fogások és más újdonságok a gépipari technológia

fejlődésének irányát is jelzik. Azonos címmel utoljára egy évvel ezelőtt jelent meg könyv a szakmunkások számára. Egy esztendő jelentősebb külföldi és hazai korszerűsítéseiről kapunk tehát tájékoztatást. A szerzők mégsem érik be ennyivel. Szakszerű propagandájuk gondolatébresztő. Az olvasó, ha »csak« annyit tesz, hogy a könyv egyik-másik újdonságát saját munkakörülményéhez alkalmazza, máris újított és jogot formálhat az újítási díjra. Az újítási rendelet ugyanis a könyvből, folyóiratból átvett munkafogásokat is újításnak tekinti, ha azt még az adott munkafolyamatban nem alkalmazták. Ebből a szempontból a kötet jelentősége szinte mérhetetlen. (Táncsics)

**HAJDU TERÉZ:
A VARRÓGÉP**

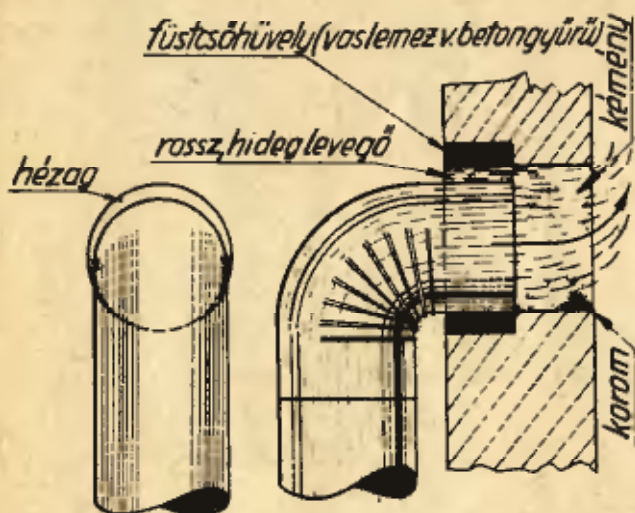
Jóformán az első háztartási gép. Mégis sokan úgy dolgoznak a nagymamától örökölt szerszámmal, hogy alig ismerik a gépházat, az orsózórendszert. Ez a kis kötet jártasságot ad mind az ósdi, mind a motoros meghajtású gépek kezelésére. Megtanuljuk a különböző gépek hibáikat megelőző, helyes karbantartását, működésük ellenőrzését és a munka közben támadt zavarok kiküszöbölését. Aki a varrógép javításával már megismerkedett a Háztartási gépek házi szervize című cikksorozatunkban, az ismerősebben forgatja a könyvecskét. Célszerű gondolat volt a varrógépek mechanizmusának bemutatása mellett a helyes megvilágításnak is szentelni egy fejezetet. Ugyancsak a háziasszonyok iránti figyelmesre mutat a balesetelhárító intézkedésekről szóló fejezet is. A varrógép engedelmis jószág, »a műveletgyorsító szerelésekkel« fokozhatjuk teljesítményét, fantáziával, ügyességgel még inkább, például »beszöhetünk és hímezhetünk« is vele, de megbokrosodhat, ha nem alkalmazkodunk megfelelően természetéhez. Igen érzéketesek Székely Edit rajzai. (Táncsics)

FÜSTCSŐHÜVELY BETÉTEK

A 118 mm-es vaslemez vagy betongyűrű füstcsőhüvelyek (stucnik) jók a konyhai tűzhelyek füstcsövei-

nyílású füstcsőhüvelybe bedugjuk a kisebb átmérőjű kályhacsövet, az könnyen kiesik, és tűz keletkezhet, azonkívül a két cső közötti hézag sok hideg levegőt enged a kéménybe, lehül a forró füstgáz, tökéletlen lesz az égés.)

Új családiházak építésekor is 118-as beton-füstcsőhüvelyek behelyezését ajánljuk, azt nem kell majd



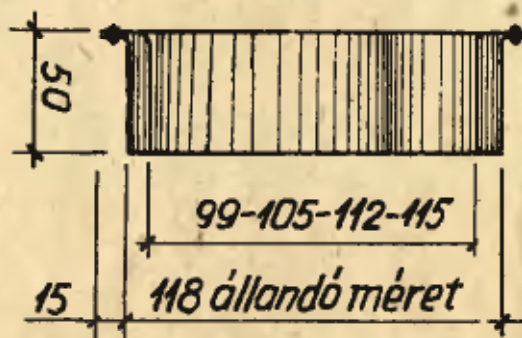
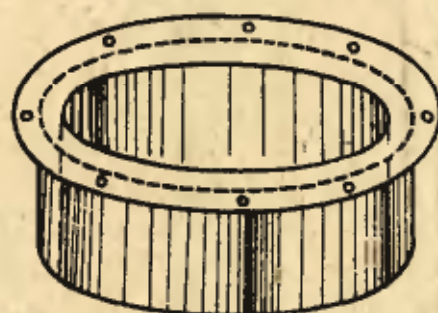
1. ábra: Nagyobb méretű hüvelyben kisebb füstcső. A beáramló hideg levegő tökéletlenné teszi az égést.

hez. A kisebb (pl. egyaknás) kályha füstcsöve csak $\varnothing 105$ mm-es, s vannak más méretű füstcsövek is.



2. ábra: Betéttel ellátott füstcsőhüvely.

Ha az alapláptól eltérő füstcsövet használunk, ne bontsuk ki a falat, hanem az alapfüstcsőhüvelybe készítsünk betétet. (Ha a nagyobb



3. ábra: A füstcsőhüvely-betét rajza.

cserélni vagy utólag újat beépíteni.

A betéthez először készítsünk egy 117 mm belső méretű peremes hüvelyt. A perem szélessége 15 mm. Készítsünk még egy peremes hüvelyt, amelynek belső mérete azonos annak a csőnek a méretével, amelyet beállítunk. Pl. 105 mm-es belsőhüvelynek olyan peremet készítsünk, amelynek külső átmérője $\varnothing 150$ mm. A két peremet 6—7 helyen összeszegecseljük. A szegecsket alul is, felül is kalapáljuk laposra. Az összeállított füstcsövet betorkolásához tegyük ún. csőrózsát. Füstcső-méretetek: 118, 115, 112, 105, 99 mm. **Antoni Sándor**

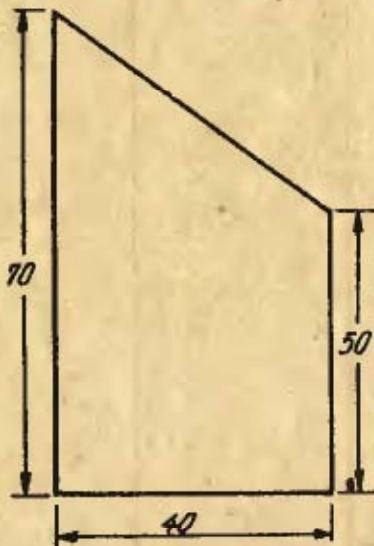


SZEGŐKÉSZÜLÉK — varrógépre

Ruhák, kötények, lepedők szegésére, valamint övtartók készítésére alkalmas.

Kell hozzá kis darab 1 mm-es és 1,5 mm-es rézlemez, lemezvágó és forrasztó szerszám.

Az 1 mm-es lemezből $4 \times 5 \times 7$ cm oldalhosszúságú négyszöget vágunk (1. ábra), majd a ferde oldalt gömbfóval tölcser alakúra formáljuk

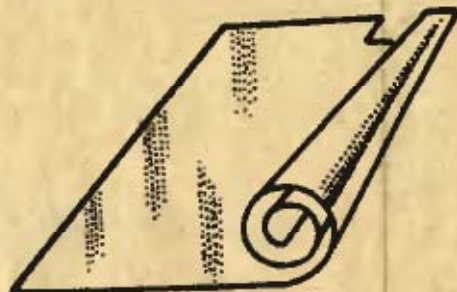


1. ábra

úgy, hogy a 7 cm-es oldalon a tölcser átmérője 1 cm, a másik oldalon pedig 0,5 cm legyen. A tölcser belső részén a lemez visszahajlik, ez a felület hajtja be majd az anyagot a szegéshez (2. ábra). Le kell gömbölyíteni, hogy a szélek ne akadályozzák az anyagot a haladásban. Persze, más méretű tölcsert is csinálhatunk,

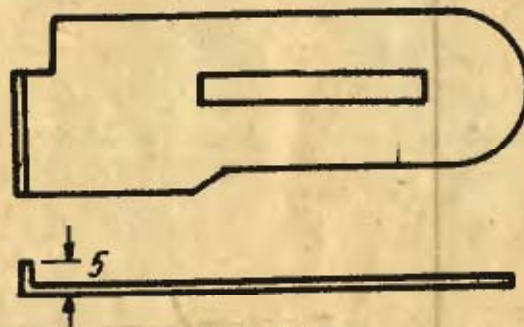
attól függően, hogy milyen széles szegést akarunk készíteni.

Hátra van még a készülék rögzítése. Az 1,5 mm-es lemezből kivágjuk és a tölcser szűkebb végéhez hozzáforgasztjuk a 3. ábrán látható min-



2. ábra

tát, ez a tölcser szegő (4. ábra). Úgy szereljük fel a varrógépre, hogy a tölcser nyílása pontosan szembe nézzen a tűvel. Végül a 3-as tartórész



3. ábra

vájatába csavart teszünk, ezzel erősítjük fel a szerkezetet a gép lapján található menetes lyukba. Használat után a tölcser szegőt eltávolíthatjuk és a gép ismét sima varrás végzésére alkalmas.



4. ábra

Egyes részek körbetűzéséhez — ha a tűzés szélességének egyformának kell lennie — a 3. ábrán bemutatott rögzítőtalpat használhatjuk. Ez a tűzés szélességétől függően más-más méretre állítható be úgy, hogy csavarjával a kívánt távolságban erősítjük fel a horonyba.

A HÁZTARTÁSI GÉPEK

VII.

házi szervize

AZ AUTOSZIFON

Az autósifon könnyen kezelhető kis szódavízgyár. Az autósifon a patronba préselt lezárt szénsavat a vízbe juttatja. A víz elnyeli a szénsavat, szódavizet nyerünk.

Az autósifon meghibásodott alkatrészeit csak cserélni szabad, javítani nem.



1. ábra a) kiszűrő tű

b) nyakgumi

c) szorítógyűrű

Eltörött a kiszűrőtű

Vásároljunk új kiszűrőtűt. A régít vegyük ki úgy, hogy a 2. ábrán látható kulccsal először a leszorítógyűrűt vegyük le (1/c.), csavarjuk ki az óramutató járásával ellentétes irány-



2. ábra kulcs

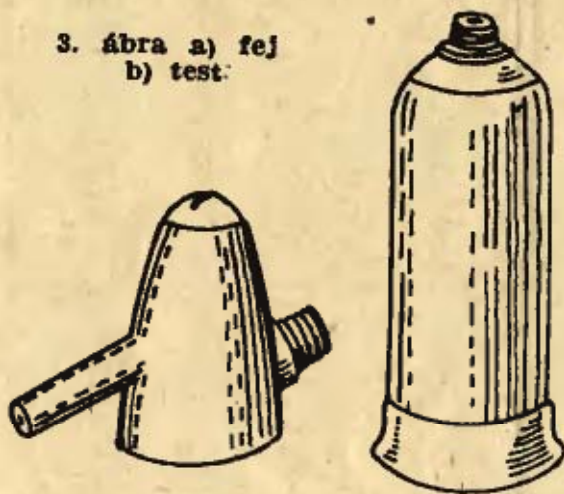
ban. Kiemelése után (1/b) a nyakgumiból húzzuk ki a kiszűrőtűt. Tegyük be az újat és a leszorító gyűrűt a kulccsal ismét szorítsuk be. (1/a)

Szökik a szénsav

Az autósifonfej nyakgumija (1/b ábra) kifáradt, elmorzsolódott, vagy elszakadt. A szénsav a patronból ki-

jön, de nem jut a vízbe, mert a szifon nyaka mellett a levegőbe elszökik. A 2-es kulccsal a leszorító szifon-gyűrűt az óramutató járásával ellentétes irányba csavarva kivesszük. Így kiemeljük a szűrőtűt és hozzájutunk a nyakgumihoz. Vegyük ki azt. Tegyük új nyakgumit a régi helyére, tegyük vissza a kiszűrőtűt és csavarjuk be a leszorító gyűrűt. Ha a leszorítógyűrű, kiszűrőtű, nyakgumi jól zár, akkor a patronból a szénsav a vízbe áramlik.

3. ábra a) fej
b) test:



Berágódott a menet

Az autósifon-testre a fej (1/a ábra) rácsavaráskor ügyelni kell arra, hogy a menetek simán fussanak egymáson. Ne erőszakoljuk egymásra a test (3/b ábra) és a fej menetét, mert akkor azok berágódnak, tönkremennek. Ha szorulnak, akkor csavarjuk le a fejet és a test menetét kenjük be étolajjal.

Ezt esetleg többször is megismételhetjük, ha szükséges. Lényeg az, hogy a nyak-fej menettel simán fussanak egymáson.

Begyűrődik a nyakgumi perem

A patronartartót (4. ábra) a belehelyezett patronnal együtt óvatosan



4. ábra patronartató

egy menetnyire csavarjuk fel. Ekkor két ujjunkkal fogjuk meg a patron és a nyakgumi nyílásába nyomjuk

be. Csak így kerülhetjük el azt, hogy a patron a nyakgumi peremét begyűrje. Ezután a patronartatót addig csavarjuk, míg nem halljuk a szén-sav áramlását. Vigyázni kell arra, hogy a patronartató csavarása közben a patron ne forogjon.

Hogyan tisztítsuk

Hosszabb használat után a készülékünket meleg vízzel, esetleg mosogatóporral többször öblítsük át. A test alumínium, a színes rész eloxált alumínium. Tisztítását tiszta melegvízzel végezzük, esetleg a fémes részeket aluvimmal tisztítsuk.

VARGA LIA

MEGJELENT

az Ezermester Kiskönyvtár 5. kötete

CSALÁDI HÁZ, HÉTVEGI HÁZ

A tartalomból: Javítások a családi házon (faljavítás, tetőszerkezetek, csatornák, kémények stb.). A hétvégi ház tervezése, építése, berendezése. Mesterkedés az udvarban (kerítések, melléképületek stb.). Mesterkedés a konyha- és virágoskertben, gyümölcsösben.

128 oldal, több száz rajzzal, képpel.

Ara: 7 Ft. Kapható minden újságárusnál.

Olvasóinknak ajánljuk

| | |
|---|-------|
| Szathmáry József: MOTOROK. 2. jav. kiadás. Ipari Szakkönyvtár. 480 oldal, 270 ábra. Fűzve 29,—, Kötve | 32,— |
| Becske Ödön: BÚTORIPARI ALAPISMERETEK. 376 oldal, 400 ábra. Kötve | 31,— |
| Hajós—Szemmáry: GYAPJÚIPARI ALAPISMERETEK. 295 oldal, 225 ábra. Kötve | 25,50 |
| Iványi Ferenc: GÉPI MŰKÖDTÉSC KÉZISZERSZÁMOK. 118 oldal, 261 ábra. Kötve | 13,— |
| Szalay Béla: FIZIKA. 768 oldal, 703 ábra. Műanyagkötésben | 57,— |

MEGJELENT!

KAPHATÓ!

A

TEDDY-BEAR bevonatú falfestő henger (görgőecset). A korszerű, mosható falfestékek (Wallkyd, Emfix) könnyűszerrel festhetők a

TEDDY-BEAR bevonatú festőhengerrel.

Használata leegyszerűsíti a falfestést. A festék nem csepeg le a padlóra, bútorra. Gyorsan, tisztán bárki kifestheti lakását **TEDDY-BEAR** bevonatú festőhengerrel. Kapható a festékboltokban.

E héten jelenik meg

FÜLES

1964-ES ÉVKÖNYVE

260 oldalon több mint 1000 rajtvány

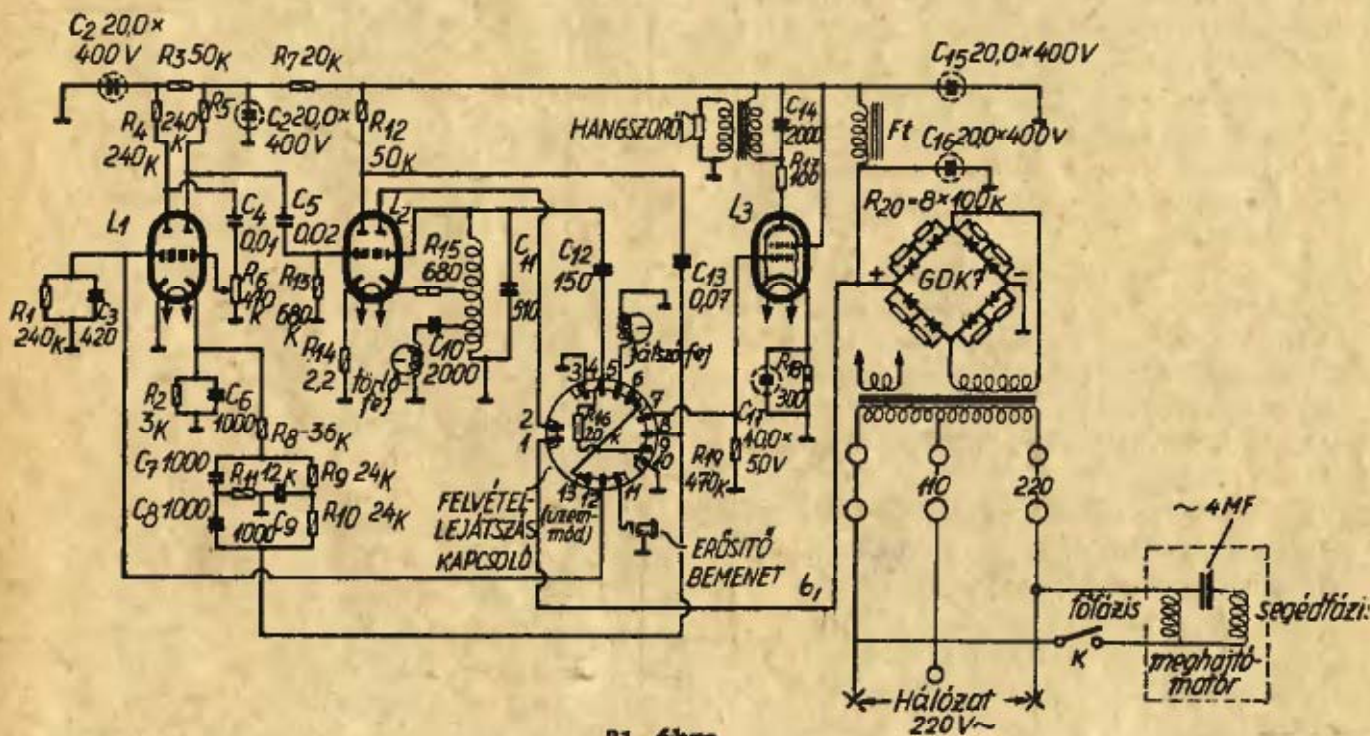
AMATŐR

V.

Magnó

Mint a vázlaton is követhető, az első kettős-trióda mindkét fele, valamint a második kettős-trióda baloldala hangfrekvenciás erősítési célokat szolgál, a hangfrekvenciás végfok céljára a pentóda lett beépítve. A végfok csak »lejátszás«-üzemmódban dolgozik. Az előbb említett második kettős-trióda jobboldalával alakítottuk ki a törlőoscillátort.

magnetofonról érkező jel az »Erősítő-bemenet« csatlakozón keresztül, a kapcsolótárcsán (későbbiekben Jaxley) összekötött 11–12 érintkezőn keresztül az első kettős-trióda balfelének rácsára kerül, itt felerősödik, majd az anódról C_4 kondenzátoron és potencióméteren keresztül ugyanezen cső másik felére jut és tovább erősödik. E cső anódjáról a második cső



21. ábra

Az üzemmód-kapcsoló érintkezőinek különböző funkciókban történő összekötöttségét, illetőleg bontását a 20. sz. ábra jobboldalán ábrázolt azonos kapcsoló tárcsa bejelölt állásaival célszerű összevetni. Ezen az ábrán a »Felvétel«-állást a vastagon kitöltött vonal, a »Lejátszás«-állást a belül üresen ábrázolt vonal jelzi. Fentiek összevetése után a működésmód, valamint a Jaxley-tárcsával való helyettesítés lehetősége világossá válik.

Nézzük például a »Felvétel«-üzemmódot a 21. számú vázlat alapján. A mikrofonról, rádióról, lemezjátszóról, vagy másik

rácsára csatoljuk a már meglehetősen fölerősített jelet C_5 segítségével. E cső anódjáról C_{13} , majd a Jaxley összekötött 8–9 érintkezőn, R_{16} ellenálláson és a Jaxley összekötött 4–5 pontján keresztül a kombinált fejre (jelen esetben »Felvevőfej«) jut az oscillátorból C_{31} kondenzátoron keresztül érkezett kb. 20 Kc-ű jellel együtt. E jel a mozgó szalagon maradó mágneses jelet vált ki, megtörtént a felvétel.

A Jaxley 4. érintkezőjéről a különböző R–C tagokon keresztül az első kettős-trióda második felének katódjára vissza-

vezetett jel végeredményben egy frekvenciafüggő negatív visszacsatolás, melynek célja az erősítő linearitásának növelése, valamint a torzítások csökkentése. Az első trióda rácsára kötött parallel R—C tagnak is az erősítő frekvencia-menetének kialakításánál van jelentősége.

Az előzőkhöz hasonlóan követhetjük a »Lejátszás« menetét is. Ez esetben a szalagról jött jeltől, vagyis a lejátszó fejtől kell kiindulnunk. A fejtől kapott jel az összekötött 5—6—13—12 érintkezőkön keresztül az első kettős-trióda első, majd második cső felén, illetőleg a második cső első felén — az előzőkben vázoltakhoz hasonlóan — átjut, és erősítést szenved, majd a C₁₃ kondenzátor és összekötött 8—7 érintkezőkön keresztül a végpentóda rácsára jut. E fokozat átvezérlése kapcsán a hangszóróban a szalagon rögzített jel hallhatóvá válik. A »Felvétel« ismertetésénél említett hangkorrekciós áramkörti tagok most is az erősítő láncban maradnak.

Az oscillátor üzemen kívüli állapotát a megbontott 1—2 pont (nincs oscillátor anód!), valamint C₁₂ egyértelmű földelése (3—4 pont összekötve!) biztosítja.

A hangerőszabályozás úgy felvételnél, mint lejátszásnál R₄ potméter segítségével lehetséges.

Az eredeti készülék csövezését 6H 2 μ , 6H 1 μ , valamint 6 1 μ , csövekkel oldották meg a konstruktőrök. E csövek itthon nem kaphatók, de ha egy szériához hozzá is lehet jutni, akkor sem érdemes felhasználni, mert a pótlás lehetősége bizonytalan.

Említett csövek helyettesíthetők az itthon elterjedt, vagy elfekvő, de kapható csövek közül az alábbi táblázat szerint:

| Szovjet csövek | Magyar csövek |
|----------------|----------------------------------|
| 6H 2II | ECC 88, E 88 CC, ECC 85, ECC 40, |
| 6H III | ECC 85, ECC 83, ECC 82, ECC 40, |
| 6II III | EL 84, EL 41, 6AQ5, |

A cső-helyettesítések kapcsán nagy változásoktól nemigen kell tartanunk, leg-

feljebb egy-egy anód-munkaellenállás, vagy katód ellenállás cseréje szükséges, kisebb vagy nagyobb értékre. Első lépésben az első és második cső bekötését az eredeti értékű alkatrészek beépítésével kell megejteni, s ha szükséges, később módosítani. Ezt nem tehetjük meg viszont a végfokozat bekötésénél; itt az anód, illetőleg segédrács-áram beállítását katalógus alapján kell meghatároznunk, azaz beállítanunk.

A berajzolt meghajtó motor kétfázisú tekercseléssel készült, az egyik fázis (mely C₄ kondenzátorral van sorbakötve) a segédfázis, a másik a főfázis. A C_x kondenzátor meghatározása — ha a motoron nincs jelölve C_x nagysága — csak próbálgatással lehetséges. Itt kb. 1—3 μ F szokott a helyes érték lenni.

Játszófej és törlőfejént felhasználható az ML gyártmányú kombinált fej, azzal a kiegészítéssel, hogy mindkét tekercseléssel célszerű párhuzamosan kötni egy-egy 470 kOhm-os trimmer potmétert, a legcélszerűbb fejáramok beállítása céljából.

Néhány szót kell még szólnunk az árnyékolásról. A fejárnyékolást régebben elintéztük, s amennyiben ML fejet használunk, a fej-bekötővezetékek árnyékolása is megoldott. Felhívjuk a figyelmet a rácsköri vezetékek kapacitásszegény vezetékekkel való bekötésére, valamint egyes rác- és anódköri alkatrészek egymástól való eltávolítására. Egyes esetekben szükséges még a gerjedést okozó alkatrészek nagyobb átmérőjű vékonyfalú fémcsövekkel, vagy lemezből hajlított bilincsekkel való árnyékolása is. Amennyiben az üzemmód kapcsolót többemeletes Jaxley-el tudjuk csak megoldani, az egyes tárcsák közötti földelt fémlapokkal való árnyékolás is szükséges lehet.

Ha fentieket figyelembe vesszük az építésnél, akkor legfeljebb csak mikrofonikus gerjedés léphet fel. Ennek elhárítása viszonylag egyszerűbb. Első lépésként csőcserével (első cső!) próbálkozunk, hátha a cső mikrofonikus. Ha a mikrofonia nem szűnik meg, a csövet gumiba bújtatjuk vagy ágyazzuk, vagy rugalmasan függesztjük fel, esetleg mindkét módszert együttesen alkalmazzuk.

A következő — beféjező — folytatásban a doboz elkészítésével és a mechanizmus összeszereléssel foglalkozunk. (G—1.)

FARAGÓISKOLA

MIVEL? IV.

A nyolc jelű szerszám egy 6—8 mm széles kis lapos véső lesz, amelyet üzletben is megkaphatunk. A kilenc és tizes számú vésőket a 7. ábra mutatja. Ezek nagyon kicsit homorú, illetve lapos vésők. Jellemzőjük a penge nyélfelőli hajlított vége, ami lehetővé teszi, hogy domborműveknél, domború díszeknél a cifrák közötti részeket könnyebben kiemelhessük.

A 11-es számú szerszám az un. ék-, vagy kecskeláb-véső. Elkészítése ne-



8. ábra. Különböző vésőtípusok

hez, legjobb, ha egy műszerészre bizzuk a dolgot, de az igazi ezermesterek kedvéért próbáljuk meg mi is: a 2 mm vastag acélpengét — vörös izzó állapotban — rákovácsoljuk az előzőleg megfelelően kireszelt három élű hasábra. Arra törekedünk, hogy egy-két melegítéssel kialakítsuk a durva formát. A közben ki is lágyult anyagot tűreszelővel szépen kiformáljuk és a belső felületét szép simára dolgozzuk. Ezután újra edzzük majd a kívánt keménységűre visszaeresztjük. (Így leírva egyszerűbb mint gyakorlatban.)

A felsorolt vésőinknek is kell nyelet készíteni

Ennél a munkánál jó ha tudjuk azt, hogy a vésőnyél 3—4 cm-rel hosszabb legyen, mint a tenyerünk szélessége. Kisebb szerszámainknak

megfelel olyan nyél is, mint a gravírozó szerszámoknak van, ami bombaszerű végződésével a tenyérbe illik. Ezek- és csontmunkánál hasznosak. Az eddig felsorolt szerszámokkal nyugodtan elkezdhetnénk mindeféle díszítő, vagy kisebb figurafaragást. Azok számára, akik nagyobb figurákat, szobrokat akarnak alkotni, vagy akár másolni, esetleg még több szerszámra van igényük, mert akantusz-leveles, rozettás barokkcirádás képkereteket, bútorokat akarnak fragni, leírjuk, hogyan fejlesszék tovább eddigi szerszámkészletüket.

A 8. ábra fontossági sorrendben megmutatja, hogy milyen vésőkre van szükségünk. Ezeket a vésőket szobrok nagyolásánál a nehezen megközelítő helyek kimunkálásánál és a végső felület kialakításánál használjuk. Mint legfontosabbat, a tizenkét jelű vésőt említem, amellyel akár 2 méteres szobrokat is lehet kinagyolni, ha legalább 25—30 mm szélességűek. Általában ne törekedjünk a kisméretű szerszámokra, mert azokkal nagyobb dolgon nem tudunk munkálkodni, míg a nagyobb szerszám rendszerint kis tárgyakhoz is megfelelő. Ha az eddig számokkal jelölt szerszámaink megvannak, velük mindent el tudunk végezni.

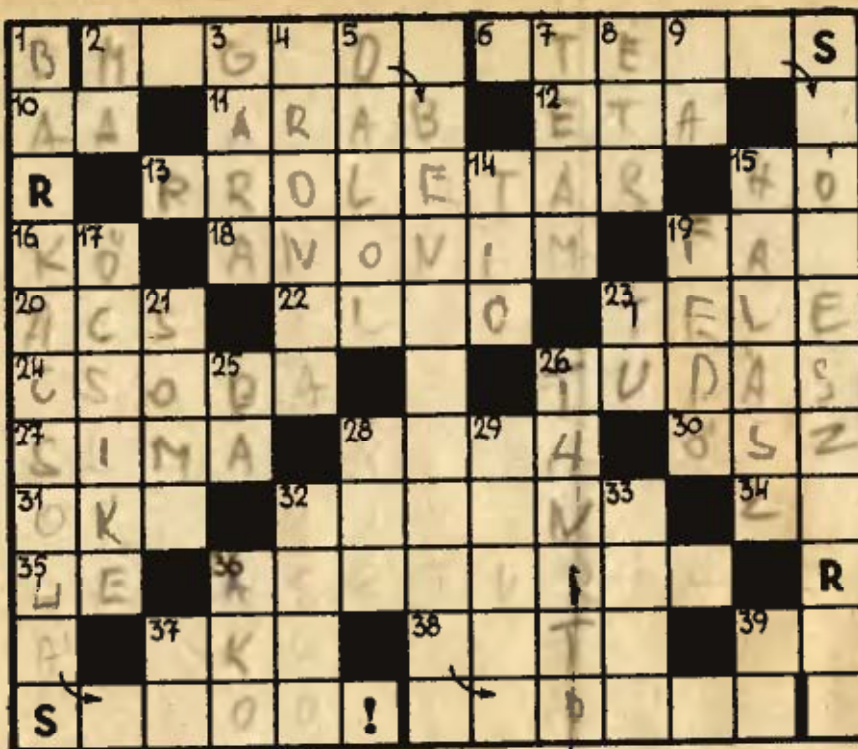
Egy teljes faszobrász szerszámkészlet, ami ezután következhet egy logikus rendben felépített, homorúság és méret szerint csoportosított olyan vésősorozat, amelyre csak a bútorfaragó szobrásznak van szüksége, mert ott minden idomhoz megfelelő véső jár.

Egyéb szerszámok

Munkánk során többször szükség lesz a következő szerszámokra: lombfűrészkeret, egy róka fark- és lyukfűrész, fűrök, egy-két faráspoly, egy nagyoló és egy simítógyalú.

(Folytatjuk)

Balási Gyula
faragó-népművész



VÍZSZINTES: 2. és 6. Időszzerű jó tanács. (Befejezése az 1. sz. függ. sorban.) 10. Nével-k. 11. Afrikai nép. 12. Női becenév. 13. A munkásosztály tagja. 15. Csapadék. 16. Építőanyag. 18. Névtelen. 19. A jármű része. 20. Iparos. 22. Helyeselni lehet. 23. Színig levő. 24. Ámulatba ejtő dolog. 26. A tanulás célja. 27. Gyalult. 28. Nielsen keresztnéve. 30. Most van. 31. Szovjet folyó. 32. Olasz város Ravennától délre. 34. Fordított mutatószó. 35. Igekövető. 36. Spanyol bányavidék. 37. Vonatkozó névmás. 38. Neon és tantal.

Beküldendő a három hosszú sorban elrejtett jótanács megfejtése, »REJTVÉNY« megjelöléssel, 1963. december 1-ig. **MEGFEJTÉS:** Kályhajavítás. Sammott-tégla Kéménytoldó.

Borítók: Pázmány István grafika, Kiss Attila foto

EZERMESTER

A Magyar Kommunista Ifjúsági Szövetség Központi Bizottságának barkácsoló folyóirata. 1963 november, VII. évfolyam, 11. szám. — Felelős szerkesztő: Solymár Tamás. Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat. — Felelős kiadó: Tóth László. — Szerkesztőség: Budapest V., Nádor utca 15. Telefon: 317-324. — Kladohivatal: Budapest VI., Révai u. 16. Telefon: 116-660. Megjelenik havonta egyszer. Egy szám ára: 2,- Ft. Előfizetési díj: negyed évre 6,- Ft, fél évre 12,- Ft, egész évre 24,- Ft. — Terjeszti a Magyar Posta. Csekk számlaszám: egyéni: 61253, közületi: 61066 (vagy átutalás a MNB 8. sz. folyószámlájára.) (INDEX: 25.213.)

634555 Athenaeum Nyomda offset- és mélynyomása, Budapest

Máthé Béla:

Foto-áramkörös zsebrádió III.

„Matróz” a szobában

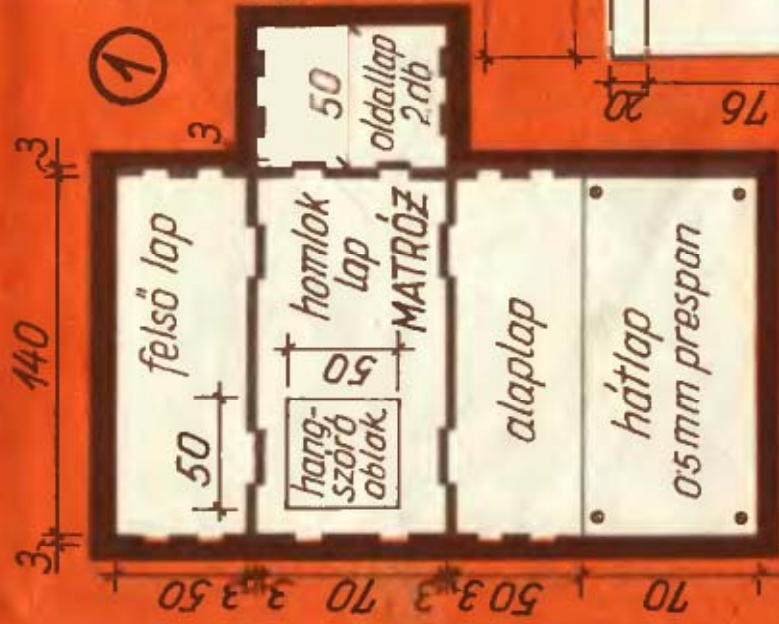
Az RF. transzformátor adatai: 3 mm-es átmérőjű ferrit-magra tekercseljük. A szekunder tekercs 250 menet, erre tekercseljük rá a primért, 400 menetet. A tekercselést vadul végezzük.

A doboz

3 mm-es rétegeltlemezből készítünk 140×70×50 mm-es belméretű dobozt a »Matróznak.« Oldalait csapozzuk és enyvvel ragasztjuk. A hangszóró számára az előlapon kivágunk egy 50×50 mm-es nyílást és belülről hangszóróselelyemmel befedjük. Ez lesz a hangfal. A doboz hátsó négy sarkába ragasszunk egy-egy 5×5×10 mm-es puhafadara bot. Ezekhez erősítjük facsavarokkal a 0,5 mm-es prespánból szabott hátlapot. A négy facsavar eltávolításával nyúlhatunk a készülékbe, cserélhetjük az elemeket. A kész dobozt csi-szolópapírral tisztogassuk meg és csontszínű zománclakkal fényezzük.

"MATRÓZ" a szobában!

• Otthoni használatra kapcsoljuk össze nagy hangszóróval. Építsünk erre a célra tartóállványt. Az állvány felső és alsó lapját 20 mm-es, oldalait 10 mm-es deszkából szabjuk ki és a hangszóró formájához alakítjuk. Hátlapját sülyesztettfejú fecsavarokkal erősítjük fel. A lábak alsó éle 5 mm széles és pvc-csikkokkal fedett.



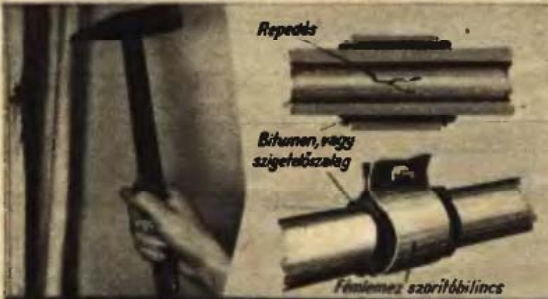
Az állvány bal oldali zárt részébe helyezzük az 5 Ω-os ovál hangszórót. Kivezetőt találkoztassuk a »Matrózéival«. A bánárhelyeket a rádió kimenőtranszformátorának szekunder-oldalával kötjük össze.



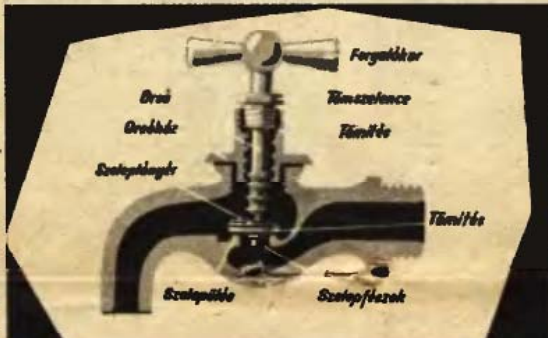
EZERMESTER

BÁRKÁCSÓLJUNK

Magyar Diafilmgyártó Vállalat
 Írta: Várhelyi Tamás
 Szerkesztés-grafika: Molnár Ottó
 Foto: Kotányi Ottó—Szenes Róbert



Gyakori baleset a lakásokban a csőrepedés. Az olomcsövet amelynek felülete szürke, könnyen karcosítható – könnyű javítani: hajszálrepedése néhány kalapácsütéssel is eltávolítható ideiglenesen. Az ontótvíz csövek repedéseit kenderkoccal becsavarjuk, bitumennel bekenjük, szigetelőszalaggal szorosan átcsavarjuk, majd szorító kofest, vagy bilincset alkalmazunk.



Sűrűn elromlanak a lakások vízcsapjai is. Leggyakoribb hibájuk, hogy elhasználódik bennük a tömítés, az elzart csapból is csorog a víz. Jó tehát ismerni a kifolyócsapok szerkesztését.



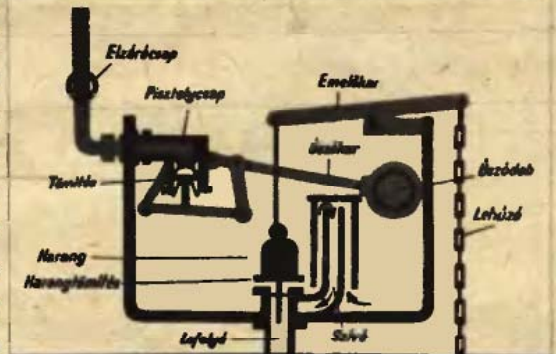
A csap cseppegését úgy szüntetjük meg, hogy új tömítést teszünk bele. A hidegvíz csapot puha gumival, a melegvizest bőrrel tömítjük. A tömítés kicsoroláshoz kicsavarjuk a szelepházat, megcsiszoljuk a szelepfeszket, s behelyezzük az új tömítést.



Akkor is szivárogozhat csapból a víz, ha elhasználódott a szelepház tömítése. Itténkor kicsavarjuk a szelepházat, eltávolítjuk a kocsiradványokat, majd a menettel ellentétes irányban hosszszóló kender, kocot csavarunk a szelepházra s végül a tömítést fagygyúval bekenjük.



Meha a vízfolyókba épített szifon (búzar) is elromlik. Ha csupán a tömítése sérült meg, kicsavarjuk az alsó „hollandi” anyát és új tömítést helyezünk bele. Ha a szifon repedt az olomból készült kalapáccsal, vagy farrasztással, a műanyag szifont pedig ragasztással javíthatjuk meg.



Hosszabb használat után szükség lehet a WC tartály megjavítására is. A kisebb hibákat magunk is kijavíthatjuk. Ehhez persze jó ismerni a tartály szerkesztését.



Leggyakrabban az ún. pisztolycsap ramlik el, nem zár jól, állandóan folyik a tartályból a víz. A biztonsági csap elzárása után szedjük szét a pisztolycsapot, s cseréljük ki a tömítő gumiját.



Akkor is állandóan folyik a víz a tartályból, ha az ún. harang beállítására rossz, ilyenkor a felfüggesztő húral hosszúságát szabályozzuk. Ha a tömítése elhasználódott, a harang alján lévő csavart kicsavarjuk és új gumitömést helyezünk rá.



A WC kagyló makacs dugulását oly módon szüntethetjük meg, hogy acélhuzal végére kaparót kötünk, s ezt állandóan forgatva, előre-hátra mozgatva benyomjuk a WC nyílásába. Közben engedjük tele a kagylót vízzel, ha a dugulás megszűnt, a víz is lefolyik.



EZERMESTER

NOVEMBER
Árva 2—24

KARÁCSONYRA
ajánljuk a Barkács-
bajnokság első hó-
napjának legjobb pá-
lyaműveit. (364—375.
oldal)

EZERMESTER