

EZERMESTER

NOVEMBER

Ára: 2,- Ft

218.



KARÁCSONYRA

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

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 részelni. Ügyelni kell arra, hogy az acélpálcák szorosan, de ne nehezen járjanak a fúratokban.

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

Csatlós László



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

GITÁRHOZ HANGSZÍNVARIACIÓS ERŐSÍTŐ

ELSŐ CIKKÜNKET

Tajti Attila, Zagyvapálfa; Gábel Gyula, Miskolc; Lahoczky István, Budapest, ifj. Beretvás Mihály, Pápa; Pallai László, Pécs; Csései 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 389 oldalon közöljük.

A TARTALOMBÓL

A külső borítókön 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 BAR-KACSBAJNOKSÁG első hónapjának java termésé. A Barkácsbajnokság mindhárom mezőnye — az AJÁN-DEKVERSENY, a HÁZBAN HÁZ KÖRÜL, a MEG MI-RE JÓ? — kínái karácsonyi meglepetésre alkalmas bar-kácsolni valót.

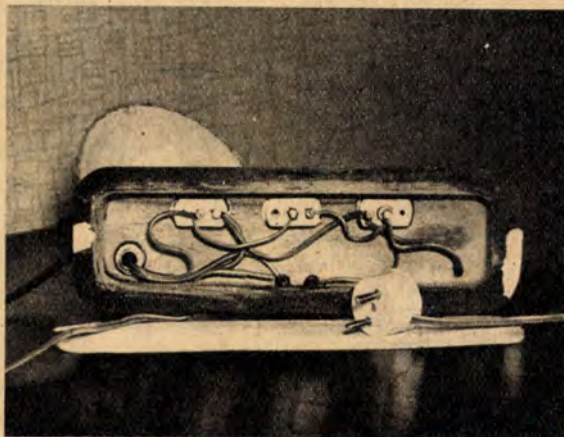
Ébresztő: rádióval, hangulatvilágítással

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 csillárcső — végén mignon-foglalattal — oldalszítéte rézcső (2. ábra). A rézcsövet tetszés szerinti ívben meghajlítjuk és csavarral erősítjük a csillárcsőhöz. Új-típusú, billenő kapcsolókat építünk be. A rádió csatlakozásához szigetelt végű banánhüvelyeket használunk. Ha ilyen nincs, prespánnal szigeteljük. A falap hátsó részén akkora lyukat fúrunk, hogy szoroson 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 vezetékét. Szigetelőszalaggal ragasztjuk: le a prespán alját és az érintkező lemez tetejét. Próbálámpával 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 vezetékét a fedőlap-pal nyomassuk le. (4. ábra.)



1b ábra

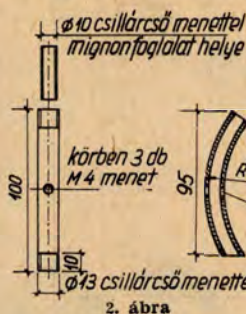


1a ábra

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

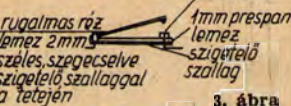
Működése:

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 kapcsoljuk le, akkor az óra kapcsolja be a csörgő-mutató állásának megfelelően és kb. $\frac{1}{2}$ —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 csörgőskor bekapcsolja és $\frac{1}{2}$ —1 óra múlva kikapcsolja. A rádiót és a villanyt egyszerre is lehet működtetni. A működtetés idejét az érintkező lemezek beállításával lehet szabályozni.

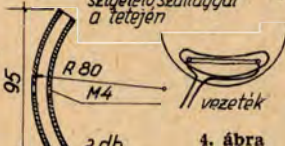


2. ábra

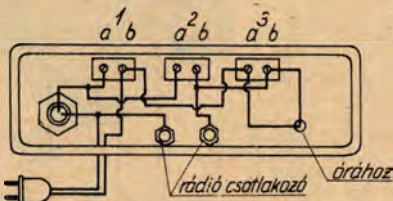
rézcsúcs vezeték forrasztva



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

Nóvák Lajos

Barkácsbajnokság

az 1963—64. év pályázata,

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

közben, minden hónapban érkező sorrendben

a »hónap legjobb pályázata!«

megjelennek az EZERMESTERBEN és 100 Ft-os könyvtalványt nyernek

A barkácsbajnokság három mezőnye:

A »HÁZBAN HÁZ KÖRÜL« — AZ »AJÁNDEKVERSENY« — 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, érszerűstések ezermestereinek való, akik sose szorulnak iparosra, sőt a szomszédoknak, ismerősöknek is ők segítenek.

AJÁNDEKVERSENY

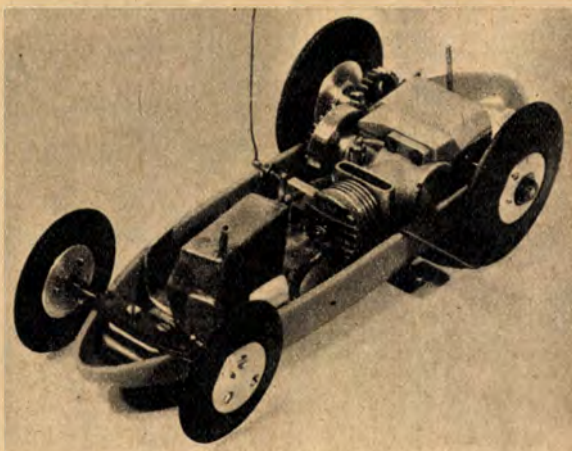
A szépérzékű ezermestereknek való, akik sajátkészítésű, hasznos remekkel szeretik megajándékozni hozzátartozóikat, kedves ismerőseiket.

MÉG MIRE JÓ?

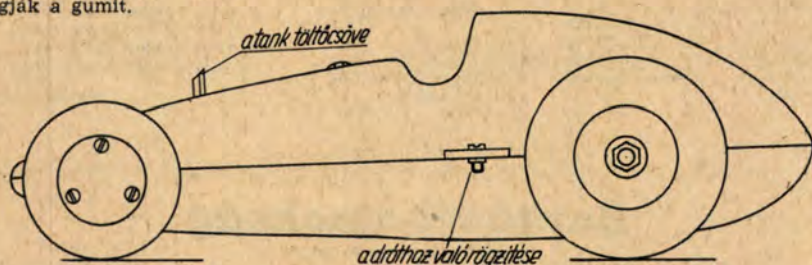
A fantáziadús ezermestereknek való, akik egy szál dróttal többre jutnak, mint sok más a tökéletes szerszám-készlettel, akik nem dobnak el semmi hulladékot, mert nem nyugszanak, míg rá nem jönnek, hogy: még mire jó?

5 cm³-ES VERSENYAUTÓ

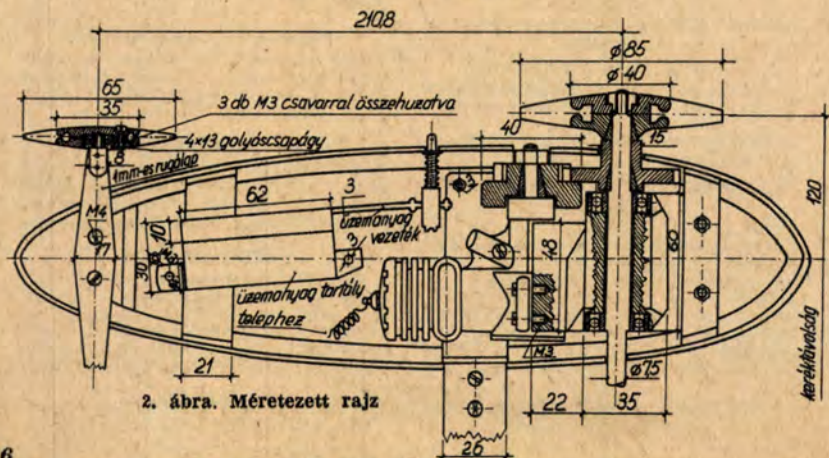
Autómodelletem hazánkban kapható 5 cm³-es Csongor motorhoz terveztem. A motor nagy fordulatszáma miatt 1:1,66 áttételes lassítót alkalmaztam. A modell külső karosszériája 3 mm vtg. vinidúr lemezből készült, mélyhúzással. A karosszérián belül alvázat készítettem (anyaga 1,5 mm vastag durál-lemez), erre 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 szegecseltem. A kerekek EL 4-es csapágyon futnak. A csapágyakat durálműanyagból 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 rézlemezről készült, hajlítgatással. Két fül fogja az alvázhöz. A levezetősövet 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 ugyanancsak 20 fokos kúppal csatlakozik a 9 mm-es ezüstacél tengelyre, amely EL 9-es csapágybak forog. Az egész motorbak 4 db M4-es csavarral illeszkedik az alvárra. 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 rögzíttem a motorbakhoz. Az alvázat 3 db M3-as csavarral erősíttem

a karosszériához. Az anyát beszegeztem az alvázbá. Az üzemanyag vételezésére mipolán 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 százalékos ricinus, 70 százalékos metilalkohol. Működéséhez indítórud szükséges.

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

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

Szarufaragás

— A szaruból készített dísztartály kétős feladatot állítanak a barkácsolók elé; meg kell tanulni a faragás technikáját és jól kell megválasztani a modellt, hogy mit akarunk kifaraggni.

A szarudísztartályak alapanyaga ökrszarv. A szükséges szerszámok; vésők, lombfűrész, durva és finom reszelők.

A dísztartályak 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 helyezzük és nyomás közben jobbra, illetve balra mozgatva haladunk előre. A kinagyított mintát finomreszelővel és citlinglel (élesre reszelt fémelemzdarabbal) finomítjuk. A kész dísztartályat

polírozunk; 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, zselatint felolvasztunk vízben (masszázsiűrségűre), mindkét darabot bekenjük és összenyomjuk. Száradási idő kb. 2–2,5 óra.

A kismadarak szeméit saját anyagból



Domborművet alakít a véső



Készül a hal szeme

készítjük (szaruból), fekete anyagba világos, világos anyagba fekete szemeket. a halak szemét plexiből vágjuk ki, közepébe sötét bakelitet vagy szarudarabot nyomunk. A szaruban a szemek helyét kiszüllyesztjük, fehér sztaniolpapírt vágunk bele és a mélyedésbe nyomjuk a plexiszemeket. Így kapjuk meg a szem »tükkrét«.

A szarut hasítani is lehet, különösen a magyar ökörszarvakat. Pl. ha vékony leveleket akarunk hasítani, akkor előbb fűrésszel kivágjuk a levélformát, a kívánt vastagságnak megfelelően közönyomjuk 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, fűrésszel kivágjuk, majd kireszeljük, vagy kivessük. Az így kialakított nyílásba belenyomjuk a kifaragott uszonyt. A farok-uszony részére befűrészeljük a hal farkát, beledugjuk a vékonyra hasított uszonyt, átfúrjuk és saját anyaggal (hengeres szarudarabbal) elszegecseljük.

A dompbormű-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.
Közepé (Ø 60 mm) excentrikusan ki-

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

Németh András

VÁZA — FÁBÓL

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

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

Garancia Garancián
Hárban-hár körbe

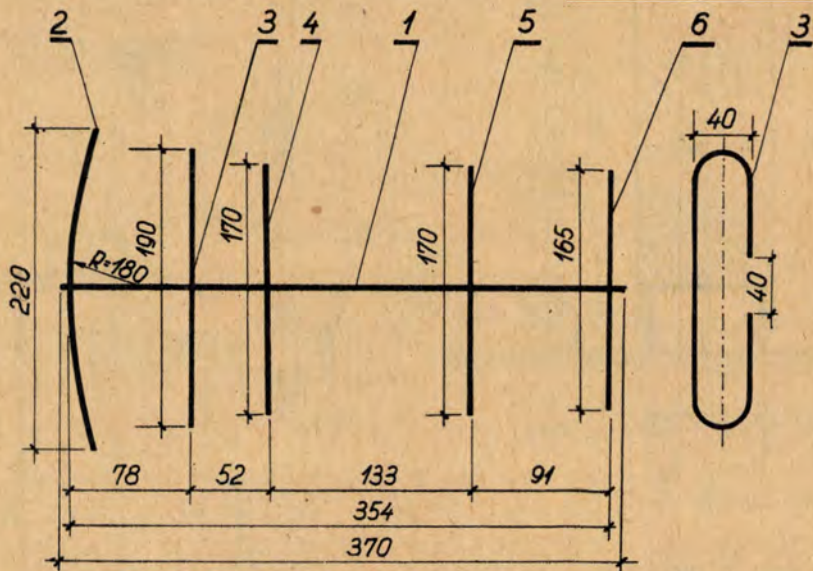
SZOBA-ANTENNA

Saját elgondolásom szerint készült szobaantennámat Kékes tv-készülékhez használom. Átlósan csatlakoztatom a közel-távolság antennabemenetekhez. 100 km-es körzetben tiszta képet kapok Budapest meg Kabhegy adásából.

Csőmörön lakom. Tv-vétel

szempontjából kifogástalan hely, tiszta, napos időben rálátok az adóra. Antennámat 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)

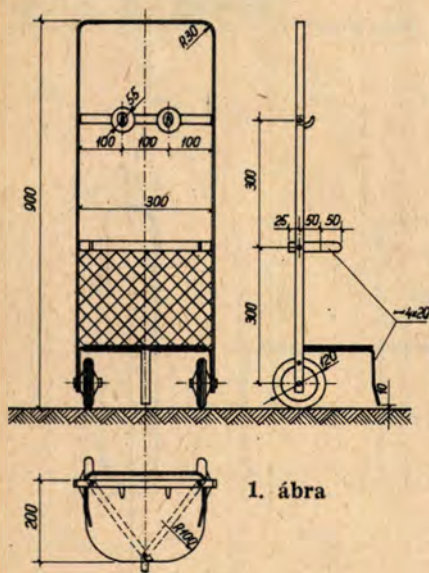
3. Hajlított dipol (ø 8 mm-es vörösrézrúd)
4. Direktor I. (ø 8 mm-es vörösrézrúd)

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

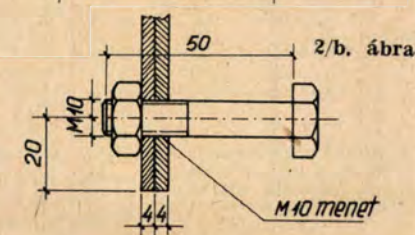
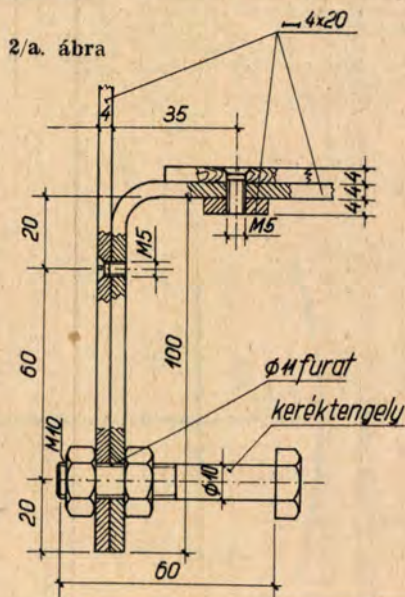
BEVÁSÁRLÓ KOCSI

Házilag is könnyen készíthetünk bevásárló kocsit. Olyan anyagok 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 kocsit vázát 4×20 mm-es laposvasból készítjük. Először a keretet hajlítjuk meg, majd a keresztartókat. A felső keresztartóra szerelünk 2 db kendőhorgot.



1. ábra



2/b. ábra

1. ábra: A bevásárló kocsit 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 képezük ki, hogy két vége a keretből kb. 10 cm-re kinyúljon, nehogy oldalt kibillenjen a szatyor. Az alsó keresztartó és az alaplemeztartó közé használt nyლოსzatyorból hálót feszítünk ki, hogy az a kocsi dölésekor tartsa a szatyrokat.

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

furatot készítünk. A furatokat kívülről sülyesztjük.

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 csiszolóvászonnal 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

Hulladékból új prémsapka

Barokk Színökön
Még mire jó?



Ismét divat a prém! Kucs-mát viselünk, a télikabátot, kosztümöt prémmel díszítjük. Van otthon prémhulladék, műszörmedarab. 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

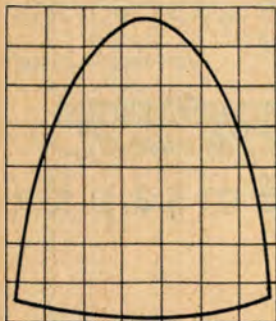
Feldolgozás előtt a prémet — akár új, akár használt állapotban hányódott ott-hon — egy deszkalapon (rajztáblán) kifeszítjük, és egy éjszakán át úgy hagyjuk. A bal oldalán kissé benedvesítjük és szörmés oldalával a tábla felé, erős gombostűkkel kinyújtás nélkül kifeszítjük. Ügyel-

jünk arra, hogy kifeszítés alatt a szörme szála szálirányban fekdjenek, nehogy összetörjenek. Kifeszítés után — másnap — a kisebb-nagyobb darabokat összevarrjuk. Varráskor ismét ügyeljünk arra, hogy minden darab szálirányban fekdjön. A prémdarabok szélét egyenesre vágjuk; a bős oldaluk legyen felé, s azon húzzuk a bo-

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

Összevarrás

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



1. sz. modell. Készül 3 db.

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

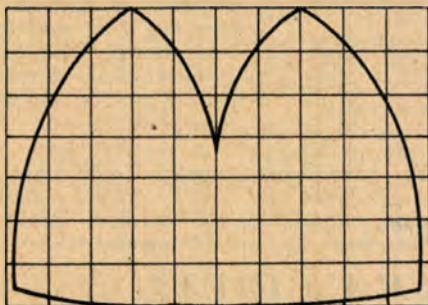
Szabás

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 fentiekben már ismertetett módon. A varrásnál nagyon ügyeljünk arra, hogy a prémet ne húzzuk meg. Amikor ezzel készen vagyunk, a szörme vágott szélére danubiát, vagy a bélésanyagból letépett, levágott

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

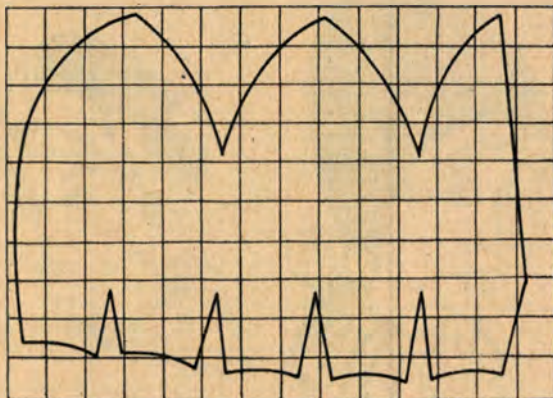
Bélelés

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

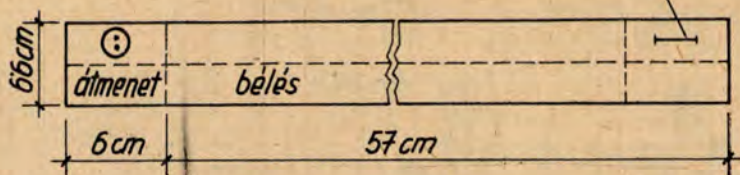
3. sz. modell. A szabásminta fele. A négyzetek 3 X 3 cm-esek



bia összevarrásának vonala — annyira, hogy a befordított összevarrás éppen hogy túl érjen a kucsma peremén — befelé. Most a danubiát ún. boszorkányöltéssel hozzavarjuk 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 szörme-jének szálai egyenletesen borulnak a fejünkre.

mivel magasabba, 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 bélest 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.

Stírcelt gomblyuk (gambtól 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 préméből, Teddy bear-ből is szép.

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

A 3. sz. modell szövet-

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

A női modellek fejbősege 57 cm.

M-né:

VASÚTMODELLEZŐKNEK

MODELLSIN

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

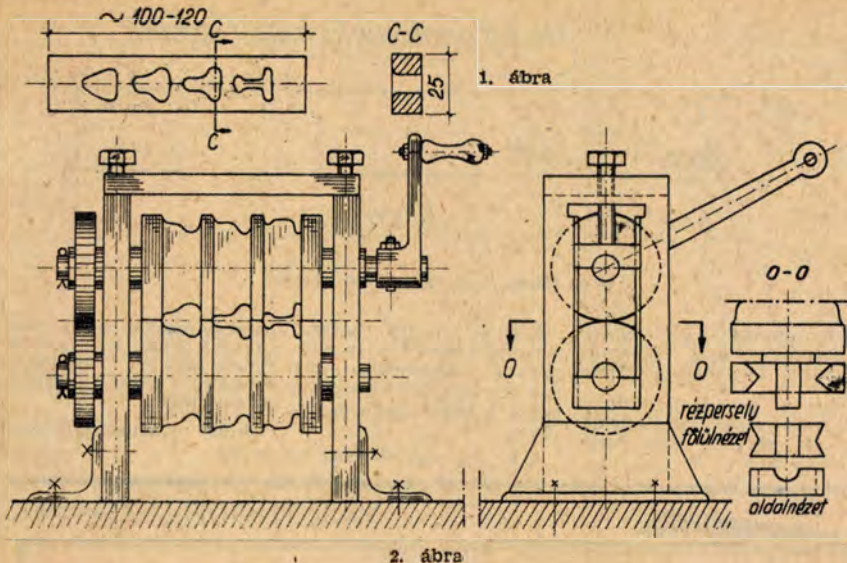
Vonóforma

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 tülhöz idomítjuk. A satuba szorított, vagy más módon rögzített formatómbön keresztül dugott lemezt síkattyúval (vagy szorítóbékával) szorosán megfogjuk, és áthúzzuk a kireszelt nyíláson. Így haladunk végig

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

Hengerprés

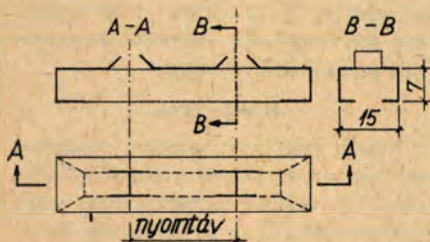
Tömör szelvényű síneket összeforgó hengerpár között tudunk előállítani. 1:1 áttételű fogaskerékpár megcsérszerűen, hogy a lemezcsík befűzése majd könnyebb legyen. A csíkok szélessége megegyező legyen az utolsó vonóidom kimenő oldalának területével. A lemezcsíkok végét — fogóval — a soronkövetkező lyukszerzése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



2. ábra

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

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 készítjük. A hajtókar agyát átmenő csavarral rögzítjük a felső henger tengelyébe.



3. ábra

Talplemezek

Fényes lemezről a meglévő sítalpak szélessége, vagy — új talpak esetén — tetszés szerint, hasábalakúra hajlított talplemezeket készítünk (3. ábra). A H alakú bevágást felhajlítjuk, a sítalpat aláhúzzuk és visszahajlítjuk a lemezfeléket.

László Árpád

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 henger tengelyek 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-

Budapesti és vidéki

RÁDIÓAMATŐRŰK!

4,5 kismotorokat,
Szubminiatűr és TV alkatrészeket,
Fehallgatókat, szelénoszlopokat,
Rádiócsöveket és févezetőket,

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., Fehérvári út 7.

Vidékre utánvétellel is szállítunk!

A KARÁCSONYFADÍSZEKET

Készíthetjük egyszínű papírból vagy tarkából, mindenestre törekedjünk egységes hatásra. A megadott méretek csak irányadók, a fa mérete befolyásolja a díszek nagyságát. Kicsi fán nevelségesen 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 kerék korongalakat kapjunk. A csúcsra erősítjük.



Csipkedísz

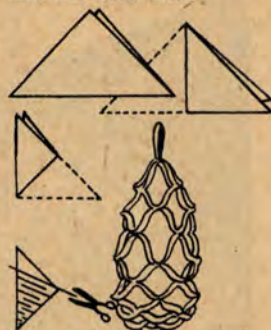
A csúcsdísz elkészítjük, majd a rajz szerint csipkét vágunk az összes hajtáson át. Összefűzzük, megragasztjuk.



Hálós kosár

10x10 cm-es négyzetűnkét a rajz szerint nyolcrétegűen összehajtogatjuk és párhuzamosan bevágjuk ellen-

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



Lógó dísz

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



Rácsfűzér

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



Fűzött lánc

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



Lánc

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

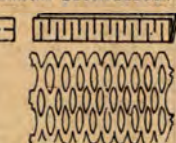


Boszorkánylépcsős rozetta

Két darab 2.5x40 cm-es papírcsíkot vágunk 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.

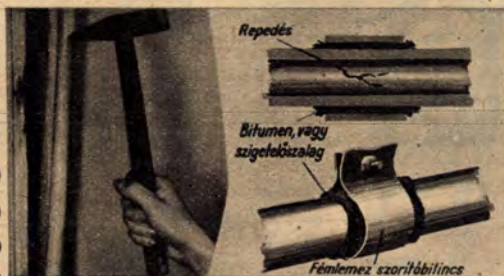


tos az, hogy a felső rész keskenyebb legyen, mint az alsó, mert csak így fekszik simán egyik láncszem a másikban.

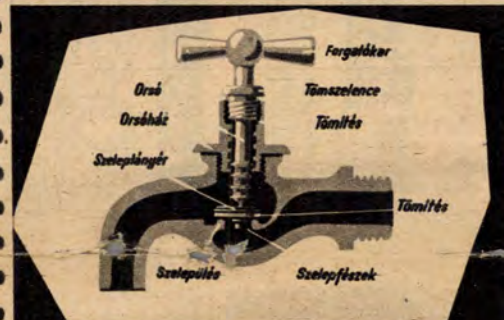


Dr. Karlóczyai Jánosné

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



Gyakori baleset a lakásokban a csőrepedés. Az ólomcsövet amelynek felülete szürke, könnyen karcolható — könnyű javítani: hajszálrepedése néhány kalapacsütéssel is eltávolítható ideiglenesen. Az antótvias csövek repedéseit kenderkóccal becsavarjuk, bitumennel bekenjük, szigetelőszalaggal szorosan átcsavarjuk, majd szorító kötést, vagy bilincset alkalmazunk.



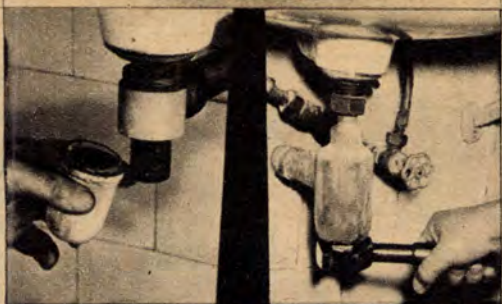
Sűrűn elfromlanak a lakások vízcsapjai. Leggyakoribb hibájuk, hogy elhasználódik bennük a tömítés; az elzart csapból is csorog a víz. Jó tehát ismerni a kifolyócsapok szerkezetét.



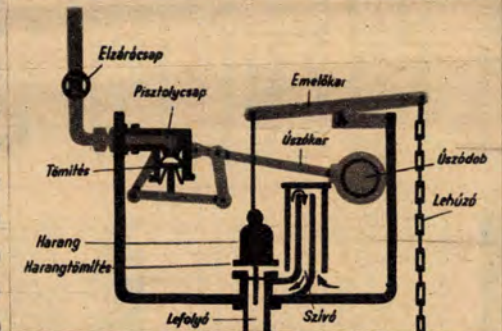
A csap cseppegését úgy szüntetjük meg, hogy új tömítést teszünk bele. A hidegvíz csapot puha gumival, a melegvizest bőrrel tömítjük. A tömítés kicséréseéhez kicsavarjuk a szelepházat, magtisztítjuk a szelepfészket, s behelyezzük az új tömítést.



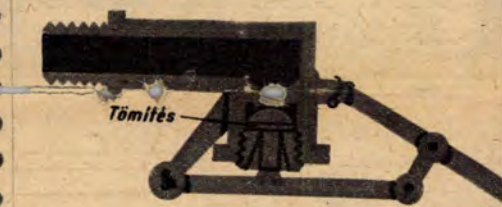
Akkor is szivarog a csapból a víz, ha elhasználódott a szelepház tömítése. Ilyenkor kicsavarjuk a szelepházat, eltávolítjuk a kőmaradványokat, majd a menettel ellátetes irányban hosszúszerű kenderkóccal a szelepházra s végül a tömítést foggyúval bekenjük.



Neha a vízfolyókba épített szifon (bűzár) is elfromlik. Ha csupán a tömítése sérült meg, lecsavarjuk az alsó „hollandi” anyát és új tömítést helyezünk bele. Ha a szifon repedt, az alomból készült kalapalással, vagy forrasztással, 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 szerkezetét.



Leggyakrabban az ún. pistálycsap romlik el, nem zár jól, allandóan folyik a tartályból a víz. A biztonsági csap elzárása után szedjük szét a pistálycsapot, s cseréljük ki a tömítő gumiját.



Akkor is allandóan folyik a víz a tartályból, ha az ún. harang beállítása rossz; ilyenkor a felfüggesztő húzal hosszúságát szabályozzuk. Ha a tömítése elhasználódott, a harang alján levő csavart kicsavarjuk és új gumilemezt helyezünk rá.



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

Nem találmány. Nem újítás. Őtlet csúpnán, trükk, apró fogás. A szakmákat forradalmasító új munkamódszerek tövében terem. Szakmunkásoktól kaptuk — barkácsolóknak adjuk.

A ZIM SALGÓTARJANI TŰZHELYGYÁRÁBÓL

Szerszám lemezfűrészhez

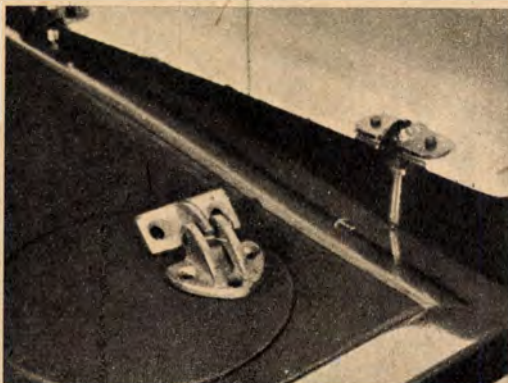
Tűzhelyek, gáz- és villanytűzhelyek lemezborításán gyakran kell kivágni nagyobb átmérőjű nyílásokat.



kat, hogy jobb legyen a levegőjárás. A nagy átmérőjű fűrő egyenetlen, deformált, sokszögű furatot készít a vékony lemezbe. Kovács László lakatos ehhez a munkához szerszámot használ. A szerszám két daraból áll (pl. \varnothing 20 mm-es nyílásokhoz); az alsó rész átmérője \varnothing 30 mm, magassága 30 mm, belső nyílása \varnothing 20 mm (3 mm mély), széle élesre esztergálva, hogy jobban vágja a lemezt. Középen van a \varnothing 8 mm-es vezetőnyílás. Az ellendarab \varnothing 25 mm, magassága 35 mm, a lyukasztócsap \varnothing 20 mm (9 mm hosszan), a vezetőcsap \varnothing 8 mm, 10 mm hosszan. Vágáskor a lemezen \varnothing 8 mm-es furatot készítenek, alá az alsó darabot, a furatba a felső darab vezetőcsapját helyezik és egy-két kalapácsütéssel kész a nyílás.

Zsanér helyett gömbcsukló

Alvégi József a lemezajtók, fedelek, nyitható bo-



rítólemezekhez már nem a régi öntöttvas vagy kettős lemezből hajlított zsanérokat használja, hanem gömbcsuklókat szerel fel. Ez jobban megtartja a fedelet, az könnyebben kiemelhető és támasztékul is megbízható. A gömbcsukló házilag is elkészíthető. A gömböt — a peremmel és a 30 mm hosszú szárral — esztergálni (esetleg reszelni) kell. A csukló — a gömböt

befogó rész — 2 db lemezből készült, súllyesztve és elöl befűrészelve. A két lemez közé helyezi az ajtó lemezét és a gömböt, s összefogja két csavarral. A további szerelés már egyszerű, csak behelyezi a gömbcsukló szárát a vázón levő furatba. Amikor az ajtóra vagy borítólemezre nincs szükség, az a csuklóval együtt egyszerűen kiemelhető a furatból.

Lemezfuratok súllyesztése



A kályhák, tűzhelyek borítólemezeit általában súllyesztettfejú csavarokkal rögzítik. A vékony lemezt azonban nehéz fűrőval súllyesztetni. Ehhez készített szerszámot Godó Károly lakatos. A szerszám alsó része $30 \times 30 \times 50$ mm-es négyzetacél. Középen \varnothing 3 mm-es furattal, körülötte \varnothing 16 mm-es, 5 mm mély súllyesztés (fűrőval). Ellendarabja \varnothing 30 mm-es, 50 mm magas acél, végén \varnothing 3 mm-es vezetőcsap, s esztergapadon kialakítva a súllyezés negatívja. Kalapácsütésekkel véggezhető a súllyesztés. A szerszám mérete a csavarokhoz igazodva változtatható.

Dobos Ferenc
Foto: Kinka László

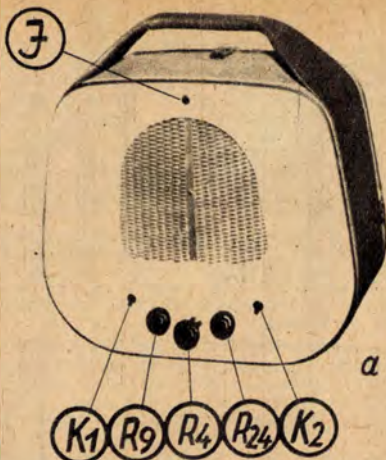
tatni. Ugyanezt a hüvelypárt használjuk fel, ha magnetofon felvételt készítünk a gitár hangjáról.

A hálózati táplálás a rajz alapján elkészíthető.

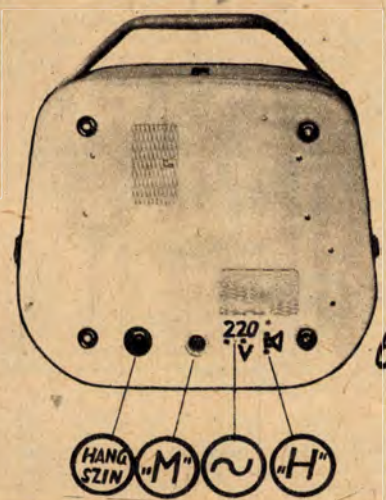
A vibrató-oszcillátor

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 jezésű rácsevezető 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 rácsevezető ellenállásán jelen levő előfeszültséget a vibrató-oszcillátor rezgésének ütemében megváltoztassuk, amely rezgést az R–4 potencióméteren keresztül csatlakoztatjuk a rácstra. 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 erősítőknek a vibratórész 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-



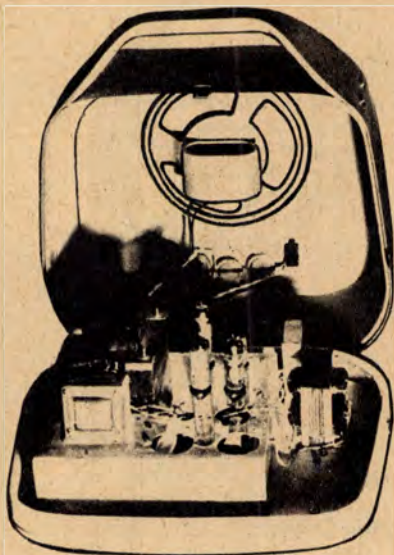
2. kép: A magnódobozba épített erősítő
a) első, b) hátsó fala



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 saszéjének felülete 250×300 mm.) Saszének 1–1,5 mm-es alumíniumlemez a legjobb. Hálózati transzformátornak megfelel bármilyen rádiótrafó (autótrafó nem!), amelynek szekunder oldalán 2×250 V feszültséget kapunk, 60 mA terhelés mellett. Szükséges még ezen



1. kép: Az erősítő belső elrendezése

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 skálaegővel). A fűtőtekercs két végpontja közé kapcsoljuk az R-18 jelzésű potenciómétert, amelynek segítségével a fűtőkör brumm-mentesítést oldjuk meg. A hálózati transzformátort lehetőség szerint távol helyezzük el a bemeneti fokozattól.

Az erősítő bemeneti részén árnyékolt csatlakozót (tuchelt) alkalmazunk és ugyancsak árnyékolt legyen az ECC 83 cső első rácsára menő vezeték is. (Az R-1 ellenállást is célszerű árnyékoló fémlemezzel 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 visszacsatlakoztatunk az ECC 63 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 erősítőnket.

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 »fültre« is elvégezhetjük a brumm-minimum beállítását.

Bár erősítőnk kellemes hangszínezetű, előfordulhat, hogy a gitármikrofon árnyékoltsága miatt magas zizegő hangot hallunk. 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

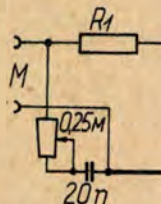
rész bekapcsolásával (bekapcsolás után kb. 3-4 mp múlva indul a vibrató rezgés) megváltoztatjuk a különböző hangvariációkat.

Ha a vibrató-oszcillátor nem rezegne, úgy a C-18 kondenzátort kisebb értékűre 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 húzal 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

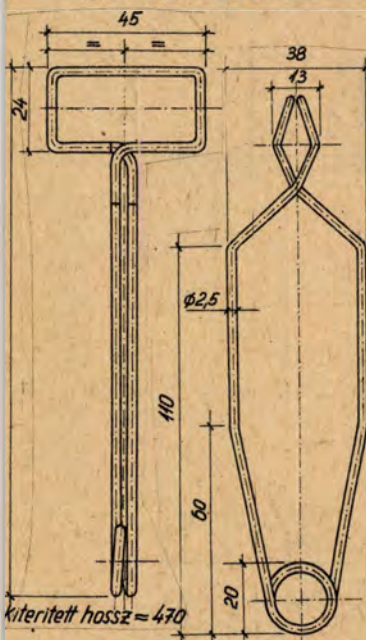
C-15 = 15 nF/160 V
 C-16 = 15 nF/160 V
 C-17 = 15 nF/250 V
 C-18 = 1 MF/250 V
 C-19 = 0,47 MF/250 V

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

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

Majoros Zoltán

Iskolai kísérletekhez

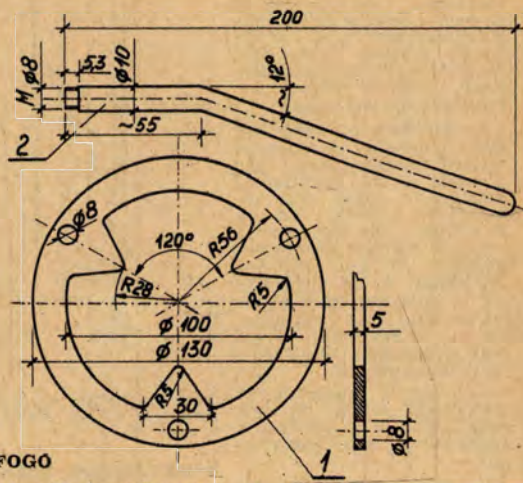


RUGÓS KEMCSÓFOGÓ

anyaga 2,5×500 mm lágyvashuzal. A szükségesnél hosz-
 szabbarra vágott anyagot először egy csőformán spirálba
 meghajlítjuk, majd fogóval elvégezzük a rajz szerinti
 hajlításokat. A felesleges anyagot a végén lecsipjük.
 Ügyeljünk a derékszög hajlításokra.

VASHÁROMLÁB

két részből áll: a lábakból és a tartólapból. A lábak
 anyaga AOOH \emptyset 10×204 húzott kórcél, a tartólapé
 AOO22 \emptyset 130×5 mm középlemez. A lábakat satúba fog-
 juk, egyik végét legömbölyítjük, a másikra csavarme-
 netet vágunk. Ha nem akarunk csavarmentet vágni,
 csapszerűen is kiképezhetjük, s ez esetben kalapács-
 cal 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 eltün-
 tetjük az egyenetlenségeket. A lábakat becsavározás
 után hajlítjuk.



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

A gép kezelésére és üzemenek ellenőrzésére az alap fölötti oldalborítást átlátszó plexiből készítettük, amelyet egy kezelőgomb segítségével a csoportkerékek 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.

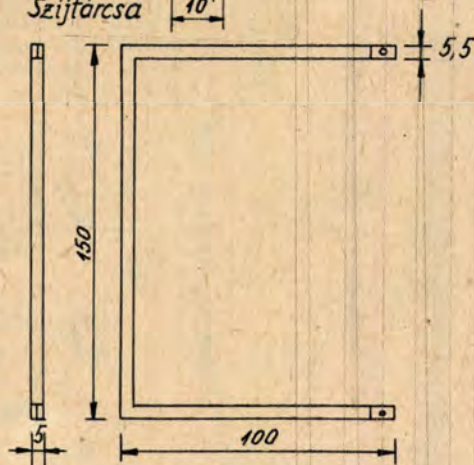
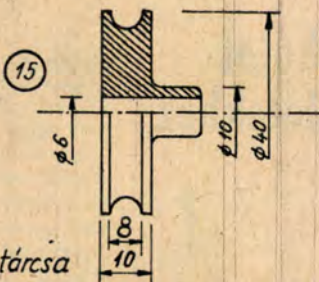
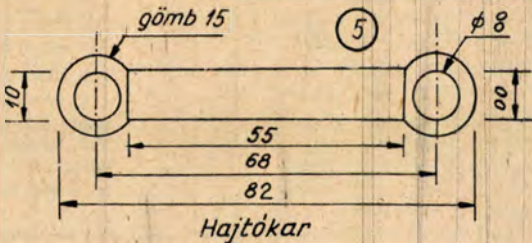
A berendezés alsó borítólemezeit kiszabtuk és az éleken összehegesztettük. A fűrészkeret felső oldalapjait viszont csak forrasztani tudtuk, mert féltünk, hogy a vékony lemezek megvetemednek.

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 Ø 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 falapra helyezzük és szögvassegítségkel összecsavarozzuk.

A falapot politúrozzuk és az oldalmezeket borszöld színű kaifapáncsokkal fűjük le.

Olyan erős fűrész szála-



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

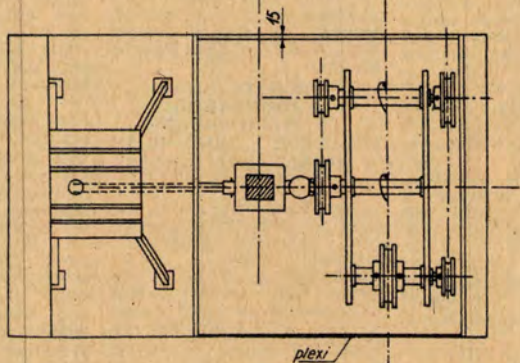
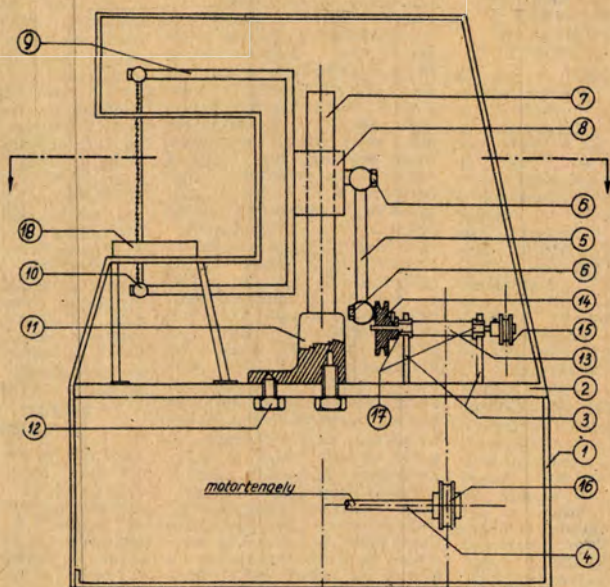
ELEKTROMOS SZERELÉS

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

os áramot nyerünk és a munkaasztajt megvilágítjuk vele a felső keretburkolaton keresztül. Az izzó köré fémmernyőt 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. Elmeséli a fejezet anyagának történetét, és utána megmutatják, hogyan lehet ötletesen a leg-egyszerűbben elkészíteni néhány barkácstárgyat abból az anyagból. A barkácstárgyak elkészítésével több megelőző kiadványban már találkoztak a gyermekek. Csak éppen most találkoznak először akár a papírhajtogatással, akár a fémgyártással, 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 regényelvezettel 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 hűségebb módszer. Varga Imre finom rajzolatú, világos ábrái jól vezetik a szemet. Az üzemi fotók összhangban az egész kötettel, a munka és a dolgozó fel-
nőttek 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 automobiloiról szóló

korszerű tájékoztatást. Dr. Jurek Aurél könyvének megjelentetése ennek a törekvésnek legjelentősebb megnyilvánulása. Ez az első könyv, amely a gépkocsik szerkezetével 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, kutatásainak eredményeire. A kötet másik része a szerkezeteket tárgyalja. Ezt a részt a harmadik fejezetben a gépkocsi-elmélettel megismertető Járműmechanika teszi a közönség számára is hozzáférhetővé. A könyv a belső égésű motor és a gépkocsiszerkezet legújabb fejlődésének bemutatásával érzékelteti a részletes vagy teljes automatizálást, mint a fejlődés irányát, és utal a további fejlődésre. (Műszaki Könyvkiadó)

TECHNOLÓGIAI ÚJDONSÁGOK A GÉPIPARBAN FERENCZY JENŐ—OLÁH MIHÁLY—SASI NAGY ISTVÁN

Nem barkácsmunkára, hanem a termelésre gondoltak a szerzők. Mégis feltétlenül ajánljuk olvasóinknak a könyvet és ugyanazért, amiért „Műhelyforgácsok” című rovattunkat is megtöltjük hónapról hónapra a gyári műhelyekben gyűjtött 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

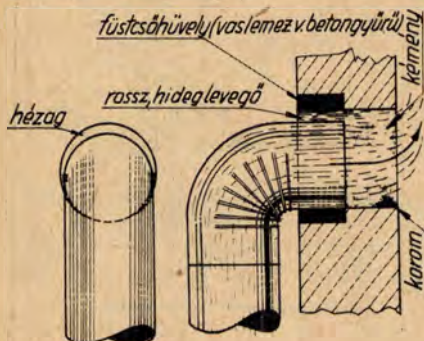
fejlődésének irányát is jelzik. Azonos címmel utóljára egy évvel ezelőtt jelent meg könyv a szakmunkások számára. Egy esztendő jelentősebb külföldi és hazai korszerűsítéseiről kapunk tehát tájékoztatást. A szerzők mégsem érik be ennyivel. Szakszerű propagandájuk gondolatébresztő. Az olvasó, ha »csak» annyit tesz, hogy a könyv egyik-másik újdonságát saját munkakörülményeihez 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 orsózőrendszert. Ez a kis kötet jártasságot ad mind az ósdi, mind a motoros meghajtású gépek kezelésére. Megtanuljuk a különféle gépek hibákat megelőző, helyes karbantartását, működésük ellenőrzését és a munka közben támadt zavarok kiküszöbölését. Aki a varrógép javításával már megismerkedett a Háztartási gépek házi szervező című cikksorozatunkban, az ismerősebben forgatja a könyvecskét. Célzerű 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 engedelmessé jóság, »a műveltségformáló szerelvényekkel» fokozhatjuk teljesítményét, fantáziával, ügyességgel még inkább, például »beszöghetünk és hímzhetünk» is vele, de megbokrosodhat, ha nem alkalmazkodunk megfelelően természetéhez. Igen érzéketlenek Székely Edit rajzai. (Táncsics)

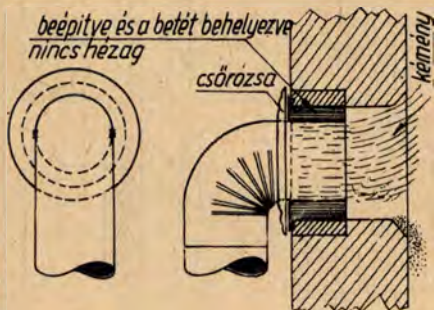
FÜSTCSŐHÜVELY BETÉTEK

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



1. ábra: Nagyobb méretű hüvelyen 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.

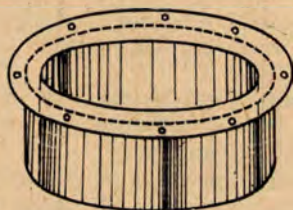


2. ábra: Betéttel ellátott füstcsőhüvely.

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

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



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 betorkolászához tegyük ún. csőorzszát. Füstcső-méretetek: 118, 115, 112, 105, 99 mm.

Antoni Sándor

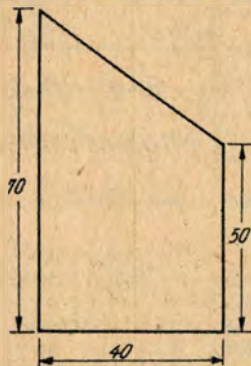


SZEGŐKÉSZÜLÉK — varrógépre

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 négyzetet vágunk (1. ábra), majd a ferde oldalt gömbfóval tölcser alakúra formáljuk

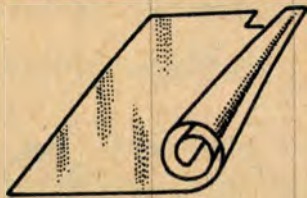


1. ábra

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,

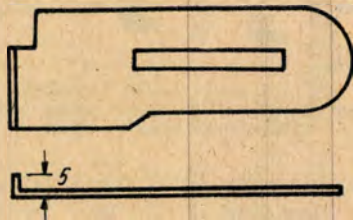
attól függően, hogy milyen széles szegést akarunk készíteni.

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



2. ábra

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



3. ábra

vájtába csavart teszünk, ezzel erősítjük fel a szerkezetet a gép lapján található menetes lyukba. Használat után a tölcsereszegőt 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

házi szervize

AZ AUTOSZIFON

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

Az autózsfon 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 autózsfonfej 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 autózsfon--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 menetei simán fusanak egymáson.

Begyűrődik a nyakgumi perem

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



4. ábra patronartó

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 patronartót addig csavarjuk, míg nem halljuk a szén-sav áramlását. Vigyázni kell arra, hogy a patronartó 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 tartalomról: 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.

Ára: 7 Ft. Kapható minden újságárusnál.

Olvasóinknak ajánljuk

Szathmáry József: MOTOROK , 2. jav. kiadás. Ipari Szakkönyvtár, 480 oldal, 270 ábra. Füzve 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 MŰKÖDTESŐ KÉZISZERSZÁMOK , 118 oldal, 261 ábra. Kötve	13,-
Szalay Béla: FIZIKA , 768 oldal, 703 ábra. Műanyagkötésben	57,-

MEGJELENT!

A

KAPHATÓ!

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.

É héten jelenik meg

FÜLES
1964-ES ÉVKÖNYVE
260 oldalon több mint 1000 rajtvány

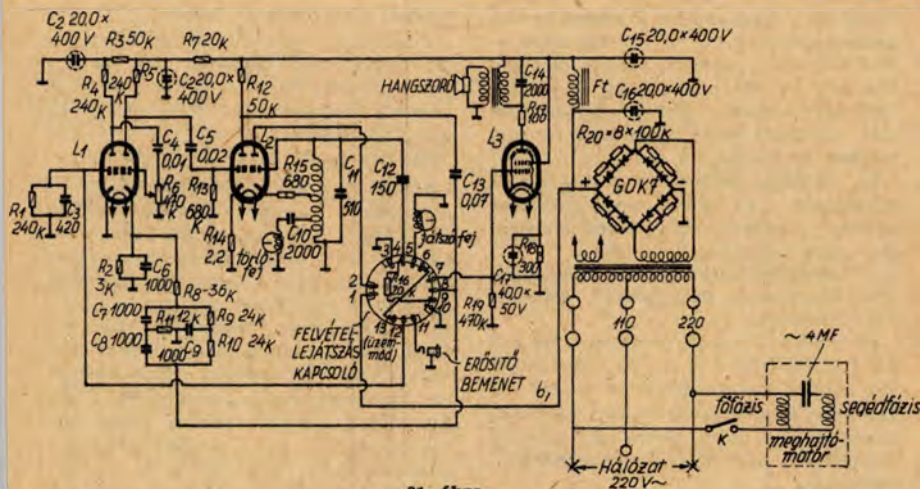
AMATŐR

V.

Magnó

Mint a vázlaton is követhető, az első kettős-trióda mindkét fele, valamint a második kettős-trióda baloldali 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 érintkezőin keresztül az első kettős-trióda balfelének rácására kerül, itt felerősödik, majd az anódról C₃ 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 C₃ segítségével. E cső anódjáról C₁₃, majd a Jaxley összekötött 8–9 érintkezőin, R₁₈ ellenálláson és a Jaxley összekötött 4–5 pontján keresztül a kombinált fejre (jelen esetben »Felvétel«-fej) jut az oszcillátorból C₂₁ kondenzátoron keresztül érkezett kb. 20 Kc-ű jellel együtt. E jel a mozgó szalagon maradóan 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 paralel 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 előzőekben vázoltakhoz hasonlóan — átjut, és erősítést szenved, majd a C₁₂ kondenzátor és összekötött 8—7 érintkezőkön keresztül a végpentóda rácsára jut. E fokozat kivételése kapcsán a hangszóróban a szalagon rögzített jel hallhatóvá válik. A »Felvétel« ismertetésénél említett hangkorrekciós áramkörti tagok most is az erősítő láncban maradnak.

Az oscillátor üzemén 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 R₆ potméter segítségével lehetséges.

Az eredeti készülék csövezését 6H 2 μ, 6H 1 μ, valamint 6 1 μ, csövekkel oldották meg a konstruktőrök. E csövek itt-hon 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 lépcsőben 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 C₁ 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 μF szokott a helyes érték lenni.

Játszófej és törőfejént felhasználható az ML gyártmányú kombinált fej, azzal a kiegészítéssel, hogy mindkét tekercseléssel célszerű párhuzamosan kötni egy-egy 470 kΩm-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 rácskörti vezetékek kapacitásszegény vezetékekkel való bekötésére, valamint egyes rács- és anódkörti alkatrészek egymástól való eltávolítására. Egyes esetekben szükséges még a gerjedést okozó alkatrészek nagyobb átmérőjű vékonyfalú fémcsövekkel, vagy lemezből hajlított billencekkel 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 mikrofónia nem szűnik meg, a csövet gumiba bújtatjuk vagy ágyazzuk, vagy rugalmasan függesztjük fel, esetleg mindkét módszert együttesen alkalmazzuk.

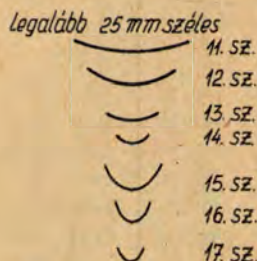
A következő — befejező — folytatásban a doboz elkészítésével és a mechanizmus összeszereléssel foglalkozunk. (G—1.)

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, legjobban, ha egy műszerészre bízunk a dolgot, de az igazi ezermesterek kedvéért próbáljuk meg mi is: a 2 mm vastag acélpengét — vörös izzó állapotban — rákóvácsoljuk az előzőleg megfelelően kireszelt három élű hasábra. Arra törekedünk, hogy egy-két melegítéssel kialakítsuk a durva formát. A közben ki is lágyult anyagot türeszelővel szépen kiformáljuk és a belső felületét szép simára dolgozzuk. Ezután újra edzzük majd a kívánt keménységre visszaeressztjük. (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 díszítést, vagy kisebb figurafaragást. Azok számára, akik nagyobb figurákat, szobrokat akarnak alkotni, vagy akár másolni, esetleg még több szerszámra van igényük, mert akantusz-leveles, rozettás barokkírádás 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 említettem, 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.

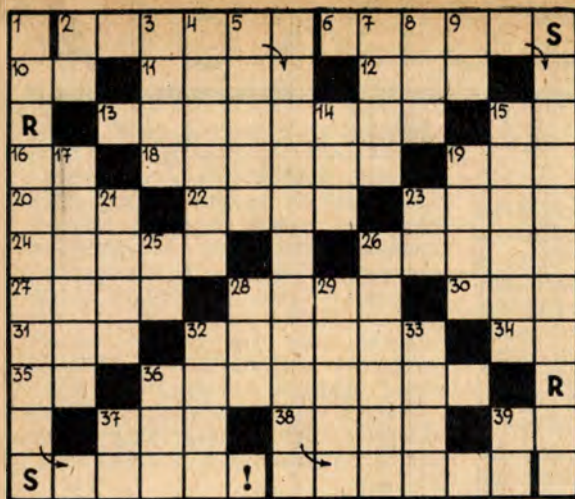
Egy teljes faszobrász szerszámkészlet, ami ezután következhet egy logikus rendben felépített, homorúság és méret szerint csoportosított olyan vésősorozat, amelyre csak a bútorfaragó szobrásznak van szüksége, mert ott minden idomhoz megfelelő véső jár.

Egyéb szerszámok

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

(Folytatjuk).

Balási Gyula
faragó-népművész



VIZSZINTES: 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. Csapat. 16. Építőanyag. 18. Névtelen. 19. A jármű része. 20. Iparos. 22. Helyeseini 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. Jégkötő. 36. Spanyol bányavidék. 37. Vonatköz névmás. 38. Neon és tantal.

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

39. Király, olaszul.

FÜGGŐLEGES: 1. A jótanács befejezése. 2. E napon. 3. Nádor a Hunyadiak korában. 4. Gúny. 5. Enekel. 7. Te bizony! 8. Létra közepe. 9. Olasz név. 14. Személyes névmások. 15. Víz dolgozó. 17. Kisfű. 19. Edénytartozék. 21. Férfinév. 23. Latin személyes névmás. 25. Orosz helyeslés. 26. Pedagógus. 28. Fordított ital. 29. Teher, régi magyar szóval. 32. Enekesmadár. 33. Három névelő. 36. Régi úrmérték. 37. Nagyanyáink indulatszava. 39. Arra. (Fenyősy Antal)

Jutalmazott megfejtők: Dinnyés Gabriella, Nyíregyháza; Tólosi Péter, Bp.; Keksz Jánosné, Szeged; Györi Rozália, Dunakeszi; Árki László, Székesfehérvár.

Borítónk: 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. — Kiadóhivatal: Budapest VI., Révai u. 16. Telefon: 116-660. Megjelenik havonta egyszer. Egy szám ára: 2,- Ft. Előfizetési díj: negyed évre 6,- Ft, fél évre 12,- Ft, egész évre 24,- Ft. — Terjesztő a Magyar Posta. Csekk számlaszám: egyéni: 61253, közzéleti: 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.

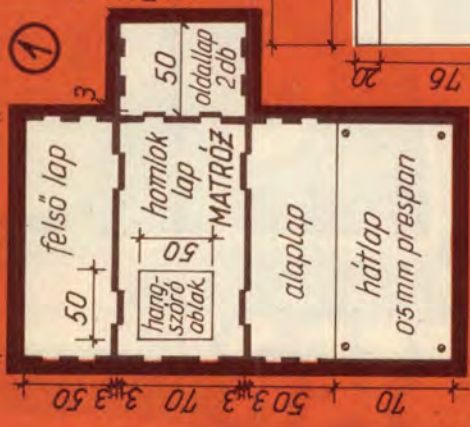
A doboz

3 mm-es rétegteltlemezből készítünk 140×70×50 mm-es belméretű dobozt a »Matróznak.« Oldalait csapozzuk és ennyvel 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 csiszolópapírral tisztogatunk meg és csontszínű zománclakkal fényezzük.

"TÁIKUZ A SZOBÁBAN!"



Ötthoni hasznalatra kapcsoljuk össze na, y 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 süllyesztettejű facsavarokkal erősítjük fel. A lábak alsó éle 5 mm széles és pvc-csíkkal fedett.



Az állvány bal oldali zárt részébe helyezzük az 5 Ω-os ovál hangszórót. Kivezetőit találkoztassuk a »Matrózéival«. A bálnánhüvelyeket a rádiónkimenőtranszformátorának szekunder-oldalával kötjük össze.



EZERMESTER