

63

69435

EZERMESTER

ÁRA: 2 FT

1960 SZEPTEMBER



100
ÖTLET
HAVONTA

MEZŐTISZCSEVÉNY
KÖZVETLEN

SCITE

KERTI BARKÁCS



Amikor locsolás közben a tömlőt magunk után húzzuk, sokszor a virágágyak közé csúszik a gumicső és tönkreteszi a virágokat. Elkerülhetjük ezt, ha U-alakú kampókat szúrunk a földbe, s ezzel előre megszabjuk a gumicső útját



Régi műanyagtáskából, nagyobb műanyagzacskóból könnyen kezelhető, egyszerű «kézi» locsolót készíthetünk. A táskát csuklópántokkal összefogott deszkalapok közé erősítjük, majd egyik sarkára rézfúvókás végű gumicsövet csatlakoztatunk. A vállra akasztható »táskalocsolóval« úgy öntözünk, hogy a hónunk alá szorítva a két deszkalap összenyomásával feckendezzük ki belőle a vizet

A földbe vert cölöpök eltávolításakor megkönnyíthetjük a munkát, ha a cölöp végére kéziszorítót erősítünk, és a cölöp mellé nagyobb, élére állított deszkalapot helyezünk. Ezután erős lécet illesztünk a szorítóba és szabad végét lefelé nyomjuk: a rögtönzött szerkezet emelőként működve könnyen kihúzza a cölöpöt a földből



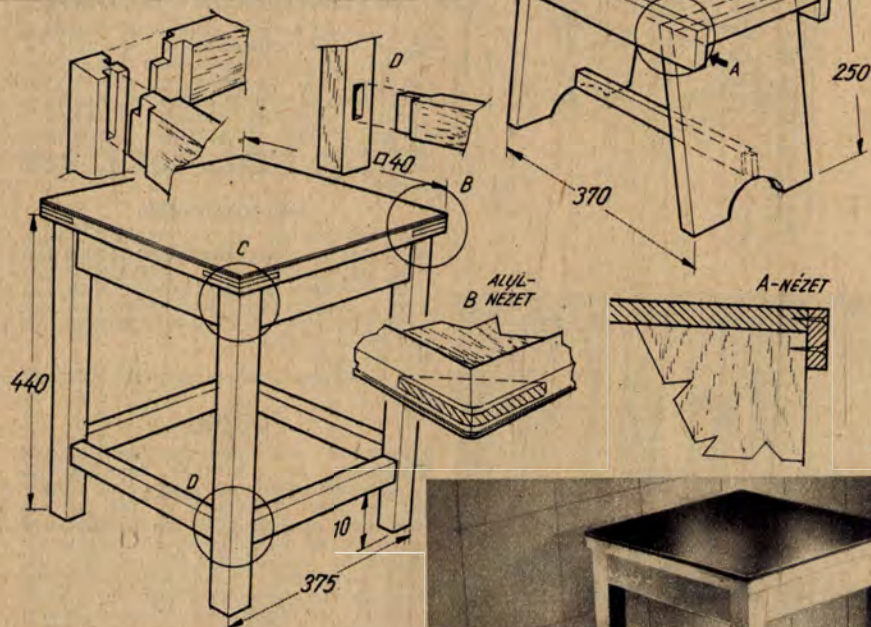
A kerti kutyaólat könnyen kiegészíthetjük önműködően csukódó ajtóval, így házőrzőinket megvédelhetjük az esőtől, szétől. Az ajtó egy csigán átvetett súly húzza be, a kutyanak csupán azt kell megtanulnia, hogyan nyithatja ki az orrával az ajtót

EZERMESTER KISBÚTOROK

Új nagy akciót indít az Ezermester; minden háztartásban hasznos, egyszerű kisbútorok elkészítésével ismertetjük meg olvasóinkat. S minthogy tudjuk: a szükséges faanyag beszerzése ma még sok olvasónknak problémát okoz, ezért a Központi Ezermester Bolt (Budapest, VIII., József körút 30–32, telefon 343–987) az üzemek hulladékanyagainak felhasználásával a megrendelések sorrendjében minden olvasónknak rendelkezésére bocsátja az egyes bútordarabok elkészítéséhez szükséges, méretre szabott faanyagot.

KONYHAI ÜLŐKE

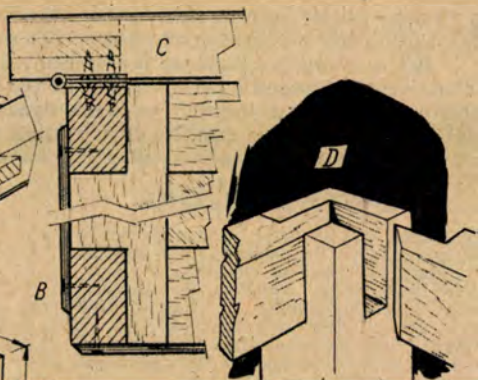
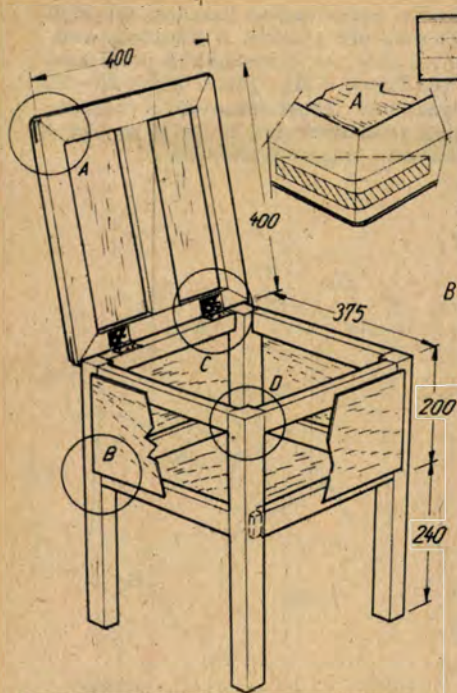
Az üléslapot többféle módon is kialakíthatjuk. Készíthetjük oly módon, hogy két vagy öt darabból a méretnek megfelelően egyenes élű illesztés után összeenyvezzük, de készíthetünk csapozott keret is, amelyet azután furnér- vagy farostlemezzel borítunk. A lábak alsó és felső összekötőit vésett csapolással erősítjük a helyükre.



ANYAGJEGYZÉK

- 4 db fenyőfa láb 40×40×440 mm
 - 4 db fenyőfa kávaösszekötő 25×80×350 mm
 - 4 db fenyőfa-lábtartó összekötő 25×35×350 mm
 - 1 db fenyőfa-ülőlapp 25×400×400 mm
 - 0,05 kg szeg 28×50–60
 - 0,05 kg enyv
- A szükséges alkatrészek ára körülbelül 35–40 Ft.





KÉFETARTÓS KONYHAI ÜLŐKE

A z üléslap keretét csapolással készítjük el, majd furnérlemezzel borítjuk. A furnérlemez enyvezéssel és szegeléssel rögzítjük. Az összekötő elemek csapolt kötéssel kapcsolódnak a lábakhoz. Oldalról enyvezett, szegezett furnérlemezekkel borítjuk őket, majd enyvezéssel rögzítjük a helyén a fenéklemezt is. Az üléslapot csuklópánttal rögzítjük a kerethez.

ANYAGJEGYZÉK

- 4 db fenyőfa láb 40×40×440 mm
 - 8 db fenyőfa kávaösszekötő 25×45×370 mm
 - 4 db fenyőfa-lapkeret 25×45×400 mm
 - 4 db enyvezett lemez káva 5×180×350 mm
 - 1 db enyvezett lemez tető 5×400×400 mm
 - 1 db enyvezett lemez fenék 5×360×360 mm
 - 0,05 kg szeg 28×50-60
 - 0,1 kg enyv
- A szükséges alkatrészek ára körülbelül 63-68 Ft.

ÜLŐKE

Hossza 370 mm, szélessége 250 mm, magassága 270 mm. Két változatát is elkészíthetjük. Az egyszerűbb változat két lábat árkolással építjük be az üléslapba. Az összekötő lécezt csapolással rögzítjük. Az üléslap közepén nyílást alakítunk ki. Elkészíthető oly módon is, hogy a két lábat az üléslapba csapoljuk, majd az üléslap két hosszanti élére enyvezéssel, szegeléssel vagy csavarozással szegélylécezt erősítünk.

ANYAGJEGYZÉK

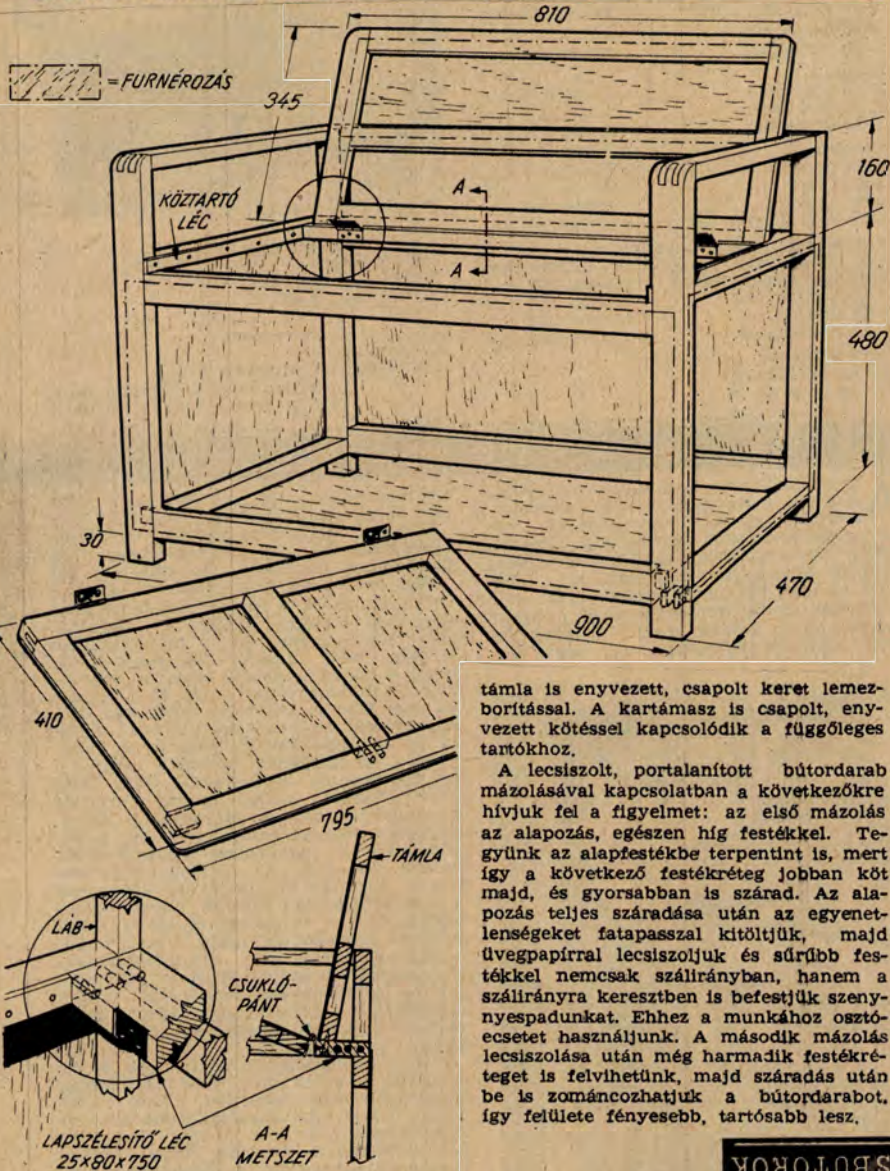
- 1 db fenyőfa tető 25×200×370 mm
 - 2 db fenyőfa oldal 25×200×250 mm
 - 1 db fenyőfa összekötő 25×35×370 mm
 - 2 db fenyőfa-szegélyléc 12×45×370 mm
 - 0,05 kg szeg 22×25-40
 - 0,05 kg csontenyv
- A szükséges alkatrészek ára körülbelül 18-20 Ft.



KONYHAI SZENNYESPAD

Számtalan változatban elkészíthető. A rajzon látható változat szerkezete vésett csapolású, hidegenyvel ragasztott keret, furnér- vagy farostlemezzel borítva. A lemezbortást ragasztással és

20×20-as bognárszeggel rögzítjük. A székeket besüllyesztjük a lemezbe, a kiszakadásokat gondosan fatapaszoljuk, majd 80–100-as kovapapírral lecsiszoljuk, portalanítjuk. A üléslap szintén fenyőfakere- ret, lemezbortással; két csuklópánttal rögzítjük a háttámla alsó élére. A hát-



támla is enyvezett, csapolt keret lemezbortással. A kartámsz is csapolt, enyvezett kötéssel kapcsolódik a függőleges tartókhoz.

A lecsiszolt, portalanított bútordarab mázolásával kapcsolatban a következőkre hívjuk fel a figyelmet: az első mázolás az alapozás, egészen híg festékkel. Tegyük az alapfestékbe terpentint is, mert így a következő festékréteg jobban köt majd, és gyorsabban is szárad. Az alapozás teljes száradása után az egyenetlenségeket fatapaszzal kitöltjük, majd üvegpapírral lecsiszoljuk és sűrűbb festékkel nemcsak szállirányban, hanem a szállirányra keresztben is befestjük szennyespadunkat. Ehhez a munkához osztóecsetet használunk. A második mázolás lecsiszolása után még harmadik festékréteget is felvihetünk, majd száradás után be is zománcozhatjuk a bútordarabot, így felülete fényesebb, tartósabb lesz.

EZERMESTER

KISBUDOROK

KISBÜTOROK

EZERMESTER

ANYAGJEGYZÉK

Fenyőfa oldalkeret	
4 db merőleges	25×45×640 mm
2 db kartartó	25×45×480 mm
2 db kartartó összekötő	25×45×470 mm
2 db alsó összekötő	25×45×470 mm
Első-hátso rész	
5 db összekötő	25×45×860 mm
Támla	
2 db merőleges	25×45×345 mm
2 db első-felső	25×45×810 mm
1 db összekötő	25×45×770 mm
Üléslap	
2 db hosszú	25×45×810 mm
2 db rövid	25×45×420 mm
1 db osztóléc	25×45×380 mm
1 db lapszélesítő lécz	25×80×840 mm

Furnérlemez vagy farostlemez	
2 db oldalborító lemez	5×460×420 mm
2 db első-hátso lemez	5×400×860 mm
1 db támlalemez	5×160×770 mm
1 db üléslemez	5×400×810 mm
1 db fenéklemez	5×564×860 mm

Segédanyagok

0,2 kg hidegenyiv
0,2 kg szeg 22×20



2 db csuklópánt
12 db csavar
1 fv csiszolópapír
1 kg olajfesték
1 kg lakk
0,25 kg faátvonó tapasz
0,1 kg terpentin

A szükséges anyagok ára:

furnérlemezzel körülbelül 250 Ft
farostlemezzel körülbelül 185 Ft

VARIÁLHATÓ KÖNYVESPOLC

A következőkben bemutatott könyvespolcnak nagy előnye, hogy sorbútor-szerűen egymás mellé állítható, sőt az egyes polcreszek egymásra is helyezhetők, így tetszőleges magasságú és szélességű bútordarab alakítható ki belőlük. Az alap 850 mm hosszúságú, 250 mm mélységű és 850 mm magasságú, három polca van, a polcok közötti távolság 230 mm. Erre tetszés szerint egy vagy két,

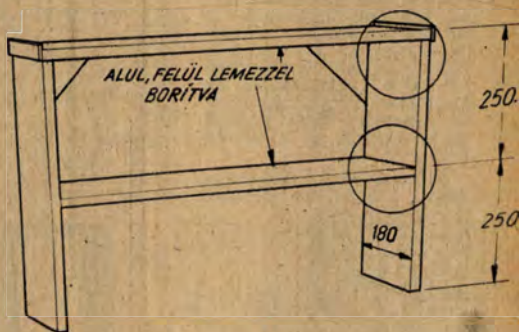
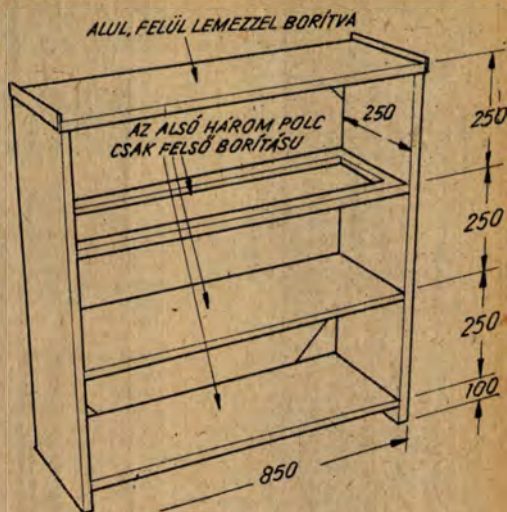
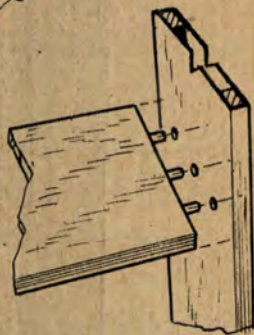
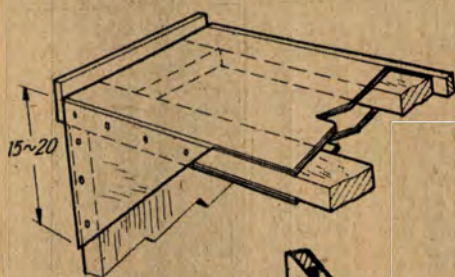
850 mm hosszú, 180 mm mélységű és 500 mm magas egységet helyezhetünk.

Mind az alap, mind pedig a felső rész fenyőfakeretből áll, rétegelt lemez vagy farostlemez borítással. Az alsó rész két oldala és a tető-fenyőléckeret kétoldalt lemeztakarással, a három polc-fenyőléckeret egyoldalt lemeztakarással. A fenyőléckeret nincs összecsapolva, a méret szerinti léceket két oldalról összeenyvezzük, majd a méretre szabott lemezre helyezük oly módon, hogy a lécz és a lemez éle egy szintbe kerüljön, végül egy azonos méretű lemezzel borítjuk be felülről is. A ragasztáshoz hidegenyivet használunk, az elkészült elemeket száradásiig leprésseljük. A száradási idő 8-10 óra. Célszerű esetleg csavaros szorítót használni az elemek száradásáig. Száradás után méretre egyengetjük az anyagot, majd az első éleket ugyancsak lemezzel takarjuk. Az oldalakat egymáshoz, a polcokat az oldalakhoz végenként 3-3 köldökséppel építjük össze. Összeállítás előtt a darabokat 80-100-as üveg-papírral lecsiszoljuk, majd diószínré pácoljuk, száradás után Tangó-pasztával beeresztjük, ronggyal fényesre dörzsöljük és poltütőzéssal fényezzük. Végül összeállítjuk könyvespolcunkat, s hátsó részre lemezből készült sarkokat rögzítünk.

A pácz elkészítéséhez beszerünk 10 dg diópácot, s ezt 1 liter vízben felzögzük. Világosabb szín eléréséhez több vizet adunk hozzá. Felhasználás előtt 0,5 dl szalmiákszeszt öntünk hozzá. Száradás után gyengén lecsiszoljuk, majd Tangó-pasztával beeresztjük. A fényezéshez 1 li-



ter denaturált szesz és 10 dg sellak szükséges. Egy üvegbe 2 dl szeszt öntünk – ez a későbbi hígításhoz szükséges, ha nagyon erős a poltúrt –, s a megmaradt 8 dl szeszbe beletesszük a 10 dg sellakot. Egy-két óra alatt – többszöri felrázás után – a sellak feloldódik. Használt gyapjúdarabokból labdát készítünk, s a labdát vászondarabbal takarjuk. A labdába öntött poltúrt rávisszük a fényezendő felületekre és egyenletesen, sorban addig dörzsöljük, amíg selyem fényt nem kapunk. Nedves felületet azonban ne dörzsöljünk, mert így a rárakódott poltúrt is lemossuk.



ANYAGJEGYZÉK

Könyvespolc, 3 db polccal
(850×250×850 mm)

Fenyőfa

2 db lécz	10×45×850 mm
4 db lécz	10×45×830 mm
6 db lécz	15×45×810 mm
10 db lécz	10×45×160 mm
6 db lécz	15×45×160 mm

Furnér- vagy farostlemez

2 db	5×250×850 mm
4 db	5×250×830 mm
3 db	5×250×810 mm
6 db	5×20×850 mm
2 db	5×20×180 mm
4 db	5×20×20 mm

Segédanyagok

0,3 kg hidegenyvíz
1 liter denaturált szesz
0,1 kg sellak
24 db csap 10×30 mm
0,1 kg szeg 22×20–25
0,1 kg diópác
A szükséges anyagok ára:
furnérlemezrel kb 175 Ft
farostlemezrel kb 110 Ft
Könyvespolc felső rész
(850×180×500 mm)

Fenyőfa

2 db lécz	10×45×850 mm
2 db lécz	10×45×810 mm
4 db lécz	10×45×480 mm
10 db lécz	10×45×160 mm

Furnér- vagy farostlemez

2 db	5×180×850 mm
2 db	5×180×810 mm
4 db	5×180×480 mm
2 db	5×20×850 mm
2 db	5×20×500 mm
3 db	5×20×20 mm

Segédanyagok

12 db csap 10×30 mm
0,3 liter denaturált szesz
0,04 kg sellak
1 ív üvegpapír
0,05 kg diópác
0,4 kg szeg 22×20–25
0,15 kg hidegenyvíz
A szükséges anyagok ára:

furnérlemezrel kb 85 Ft
farostlemezrel kb 45 Ft

Fürdőszobában, mosókonyhában, de szabadban is jól használható, használaton kívül a sarokba állítható, kicsi, mégis »nagytejesítményű« ruhaszárító-állványt mutatunk be a következőkben. Talpait csuklópánttal, ajtóakasztós kitémasztással készítjük, s szemescsavar párral erősítjük az »árbochoz«. Elkészítése szinte gyerekjáték, talán a legfárasztóbb dolgot az anyagok beszerzése.

A munkát az árbc lezabásával kezdjük, majd a négyzetkeresztmetszetű rúd aljára felerősítjük a talpak csuklópántját. Egy szemescsavart is becsavarunk ide, amelynek segítségével felakaszthatjuk az árbcot, ha nem használjuk. A továbbiakban a talpakra felcsavarozzuk az ajtóakasztókat, majd pontosan függőleges helyzetbe állítva az árbcot, szétnyitjuk a talpakat, és a már felcsavarozott akasztókkal megjelöljük az árbc oldalán a szemescsavarok helyét. Ezután a csavarokat 2-3 mm-rel a feljebbre alatt becsavarozzuk az árbcba, biztosítva az akasztók szilárd megtámasztását. Ellenőrizzük, hogy az árbc függőleges-e s a talpak egyenletesen fektűznek-e. Ha szükséges, az akasztók egyhé hajlításával állítsuk be a pontos helyzetet.

Az alsó rész elkészítése után az árbc tetejébe be-

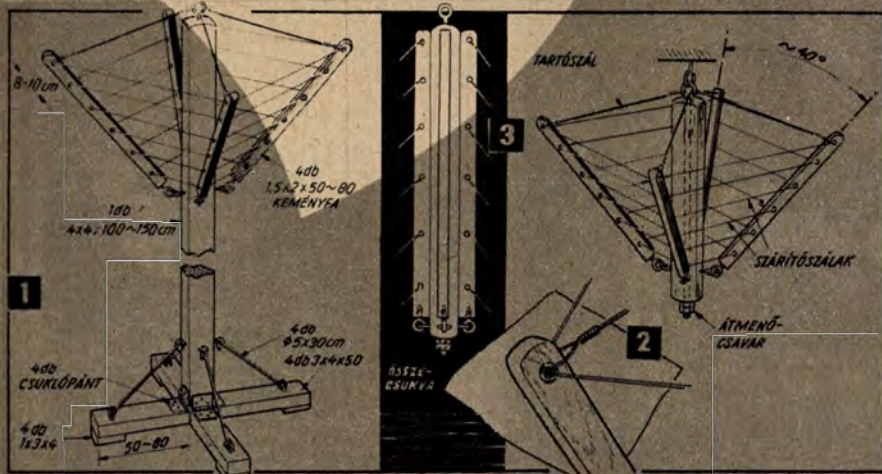
ÖSSZECSUKHATÓ RUHASZÁRÍTÓ

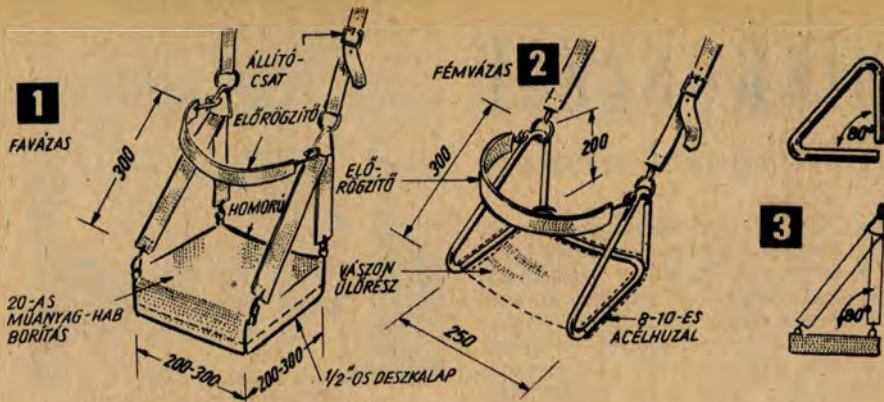
csavarozzuk a tartószálakat rögzítő szemescsavart, majd elkészítjük a keményfátartókat. Aljukba szemescsavart csavarozunk a hossztengegy irányába. Azután a lapos oldalon kifúrjuk a kötelek helyeit, s a szabadon maradt szemescsavarokat sorban becsavarjuk az árbcba. Az árbc felső csúcsába csavart szemescsavarba — a tartóknak a függőlegestől 40° körüli állását biztosító — tartószálakat kötünk, majd a legfelső furatba kötve a szálak másik végét, beállítjuk a tartókat. Ha a helyzetük megfelelő, az azonos »emeleten« levő furatokon át befűzzük a szárítóköteleket. Egyik végükre előbb csomót kötünk, végül pedig a kezdőfuraton még egyszer átbutatjuk őket, és a másik végüket is megcsomózzuk (2. ábra).

Miután valamennyi »emeleten« elvégeztük a szárítószálak befűzését, a ruhaszárító voltaképp el is kö-

szült. »Fejjel lefelé«, az árbc alsó végébe csavart szemescsavarra felakasztva, talpai, tartói, denevérszárnyszerűen összecsuksodnak. Így az egész szerkezet helyszükséglete alig több, mint egy seprőé. Még kisebb helyet igénylő és olcsóbb megoldás, ha talp nélküli készíjük a szárítót (3. ábra). Ezt a típust az árbc középvonalában fúrt lyukon átugrott acélszavarral, illetve az annak végén levő szemescsavarral akaszthatjuk fel fára, gerendára, eresz alá. Egyszerű csavar nem felel meg ide, mert a vízes ruha súlyával terhelt szerkezetből esetleg kiszakad. Végül még a farészek festésére és lakkozására kell gondolnunk. Csónakiakk-bevonattal a nem rozsdamentesített vasalkatrészek rozsdásodását is megakadályozhatjuk.

Az aránylag kisméretű ruhaszárítóra sok ruhanevelő felakasztható; a kisebb holmikak (zoknikak, zseb-kendőket) az alsó, a nagyobbakat (ingeket, párnákat) pedig a felső »emeletekre« terítsük. Ha konyhában, fürdőszobában használjuk a szárítót, készítsünk alá horganyzott lemezről »tépst«, amelyben a lecsepegő víz összegyűlhet.





„FIAHORDÓ”, hevederes gyermekülés

Golya viszi a fiát – mi csak több-kevesebb fáradtsággal cipelgetjük gyermekünket. Kevesebb lesz a fáradtságunk, ha elkészítjük a most bemutatott »fiahordót«. Hanem nemcsak a mi fáradtságunkat csökkenthetjük így, a kisbaba is kényelmesebben, biztonságosabban ül, mintha a karunkon, vállunkon vagy nyakunkban cipelnénk.

Két változat között választhatunk, ennek megfelelően módosul az anyagszükséglet is. Szükség van néhány méter hevederre, néhány karabinerre, 10 mm átmérőjű acélhuzalra vagy kevés félcollos deszkára, s természetesen egy délutányi munkára. Ha az ülőlapot fából készítjük (1), szükség van még bevonásához laticelből vagy műanyaghabból készült lapra is.

Az acélhuzalból (betonvasból) hajlított fiahordozóhoz (2) jóval kevesebb csatra, karabinerre van szükség, viszont kevésbé lehet összehajtogatni, ha nem használjuk. Ülőrészt legjobb nyugágyvázonból vagy egymás mellé fektetett hevederekből készíteni. Az ülőrész természetesen ne előre, hanem hátra lejtjen, így a gyermek nem bukhat ki előre a szerkezetből. A kibukást egyébként az előrögzítő heveder is megakadályozza. Akármelyik megoldást választjuk, az egész szerkezet súlya nem lehet több 1,5 kg-nál.

A rajzokon megadott méretek természetesen tájékoztató jellegűek, tetszés szerint megváltoztathatók. Még arra is felhívjuk a figyelmet, hogy az ülőrész hátsó élét kissé homorúra célszerű kialakítani, így a szerkezet nem egy ponton támaszkodik majd testünknek, hanem hosszabb szakaszon fekszik fel. A szükséges karabinerek, csatok egyébként az úttörőboltokban szerezhető be, a he-

vederek pedig a Röltex-boltokban. Műanyaghab a Fővárosi Műanyaggyár Lenin körüli boltjában kapható.

A hordóhevederekre feltétlenül állítható csatokat szereljünk, így mindig a legkényelmesebb hosszúságra állíthatjuk be őket. A legjobb, ha a hordóhevedert a bal hónaljunk alatt és a jobb vállunkon vetjük át, így bal kézzel még tarthatjuk is a gyermeket, jobb kezünk pedig szabadon marad.



MIKROSKÓP

folyékony lencsével

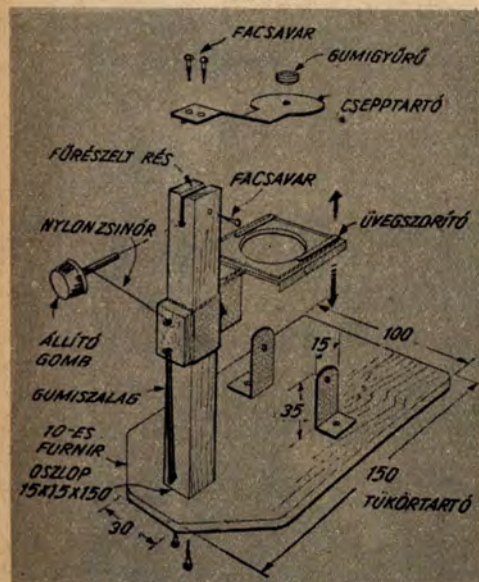
Ha átlátszó folyadékcseppet sikerül megfelelő alakra formálva megtartanunk, ugyanúgy viselkedik, mint az üveglencse. Hanem az alak biztosítása nehéz dolog. Nagy viszkozitás és kis lencseméret esetében azonban elérhető, hogy a lencse-alak megmarad. Ilyen nagy viszkozitású, átlátszó folyadék a kézapoláshoz használatos glicerin. Ha egy cseppjét vékony lemez közéjébe fúrt 1 mm-es lyukra cseppentjük, csak részben folyik át, s alul-felül kúdosodva nagyításra alkalmas »lencsét« alkot. Használjuk ki a glicerinnek ezt a tulajdonságát folyékony lencsés mikroszkóp készítéséhez. Így az optikai résszel nincs sok gond, munkánk jóformán csak a tartószervezet és a megvilágító lámpa összeállításából áll.



A FŐ RÉSZEK

Mikroszkópunk fő részei: lencse, csepptartó, üvegtartó, oszlop, alap, tükrök és tartója, valamint a különálló lámpa. Az alap és az oszlop az 1. ábrán megadott méretekkel fából készül, a csepptartót pedig vékony fémlemezről vágjuk ki és facsavarral csavarozzuk az oszlop tetejére. Ha a lemez nagyon vékony, hosszában végigfuttatott forrasszal erősítjük meg az alsó oldalán. A tükrök egyszerű, lehetőleg négyzet alakú, kis fémkerebbe foglalt darab legyen, amelyet úgy illesztünk a tartó lemezbakokba, hogy két, átlósan szembenéző oldalának sarkaihoz szorítjuk a furatokat.

1. ábra



A TÁRGYTARTÓ

A legtöbb munkát a tárgytartó elkészítése igényli. Lemezről forrasztjuk össze. Fontos, hogy a simára csiszolt oszlopon könnyen csússzon, de szilárdan tartsa a tárgyüveget is. Lássuk el az üveg leszorítására szolgáló lemezzugókkal, ezeket szegecseléssel erősítjük hozzá. Mozgatása egyszerűen megoldható. Az oszlop felső részébe fúrt lyukba rádiógombot illesztünk, amelynek becsúsztatását egy, a furatig fűrészelt rész összeszorítására szolgáló csavar révén akadályozzuk meg. Majd a gomb tengelyét át-fúrjuk és a kis lyukon át vékony horgászszinórt rögzítünk, amely másik végével az üvegtartóhoz csatlakozik. Ha tehát a gombot forgatjuk, a szinór közvetítésével fel-le húzhat-

juk az üvegtartót. A visszahúzás! az üvegtartó alját és az oszlop alsó részét összekötő gumizsinór biztosítja. Mellesleg: az üvegtartót esetleg szétzedett mikroszkóp vagy foto nagyító gép alkatrészeiből készen is megvásárolhatjuk.

A LENCSE ALAXITÁSA

Annak érdekében, hogy a lencse alakját változtathassuk, a lencsefuratot vegyük körül műanyag- vagy gumicsőből levágott gyűrűvel, amelyet műanyagragasztóval vagy sellakkal rögzíthetünk a csepptartóhoz. Így megkísérélhetjük domború, kétszerdomború és homorú-domború lencsék kialakítását is (2. ábra). Ezek fókusz távolsága nagyon kicsi, csupán 1,5–6 mm, ezért nagyon pontos beállításra, magasságszabályozásra van szükség. Ha a beállítás megfelelő, a nagyítás elérheti a 100-szoros értéket is.

A MEGVILÁGÍTÁS

A megvilágító-lámpát valamilyen hengeres, például hintópor tárolására alkalmas fémdobozba építjük be (3. ábra). Levehető kupakjába a fénynek, aljába pedig a mignon-foglaltos lámpának készítsünk egy-egy lyu-



2. ábra

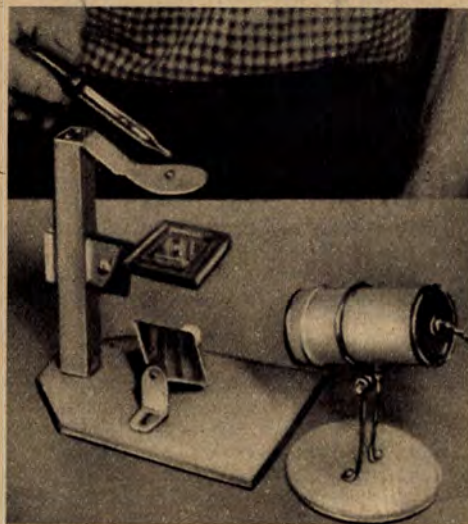
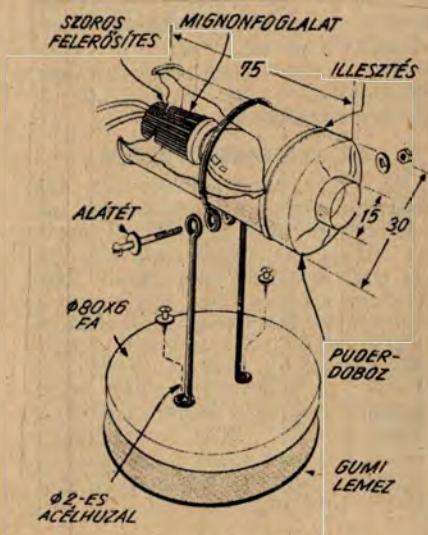
kat. Majd vegyük körül a «házat» acélhuzal-gyűrűvel s olyan talpazatra erősítsük, amely lehetővé teszi, hogy a lámpát megdöntsük, s a fény-sugarat a tükörrre irányítsuk. Az ábrákon megadott méretek betartása persze nem okvetlenül szükséges, igazodjunk a lehetőségekhez.

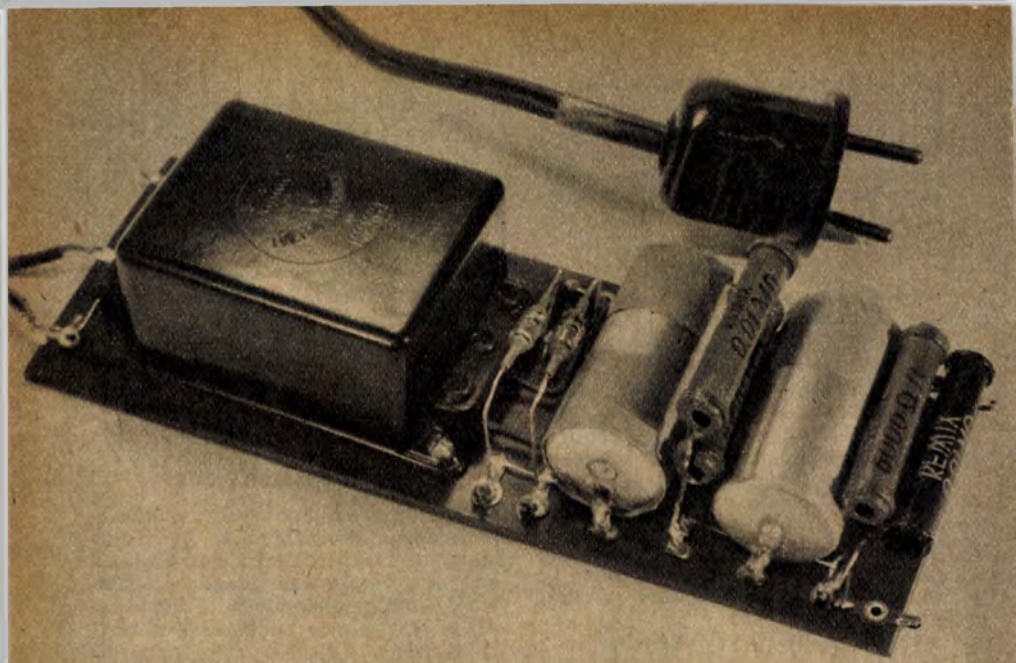
IGY HASZNÁLHATJUK

Kész mikroszkópunkkal a következőképpen dolgozhatunk. A vizsgálandó tárgyat üveglapra helyezzük, s ezt becsíptetjük az üvegszorító alá. Majd szemcsepegtetővel becseppentjük a lencsét, s a szabályozógombbal beállítjuk a legkedvezőbb fókusz távolságot (4. ábra). Végül bekapcsoljuk a világítást, és a kis tükörrel a tárgyra irányítjuk a fényt. Mikroszkópunk egyébként — a lencsék alakíthatósága folytán — érdekes optikai kísérletek elvégzésére is alkalmas.

3. ábra

4. ábra





TELEPPÓTLÓ TRANZISZTOROS KÉSZÜLÉKHEZ

A tranzisztoros készülékek legalkalmasabb áramforrása a hálózati teleppótló, üzeme hasonlíthatatlanul olcsóbb, mint a telepé. Egy ilyen kis és közepes teljesítményű teleppótlót mutatunk be most olvasóinknak; akinek szüksége van rá, készítse el. Főbb részei a transzformátor, a szűrő és az egyenirányítók.

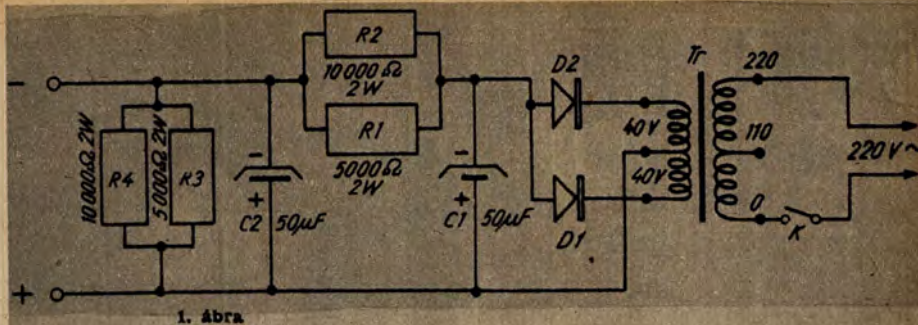
A TRANZFORMÁTOR

Célunknak kitűnően megfelel egy szabványos csengőtranszformátor, csak át kell alakítanunk. Kicsavarjuk az alján látható négy csavart, óvatosan kiemeljük az érintkezőket, majd az egész vasmagot. Ezután a lemezeket — vigyázva, hogy a rájuk ragasztott papírt ne sértsük meg — kihúzzálgjuk és a szekunder tekercs vastag huzalját lecsavarjuk. Helyébe 0,1 vagy 0,15 mm-es lakkozott huzalból először ezer menetet tekercselünk fel, majd kivezetést és újabb ezer menetet készítettünk. Minden kivezetés vastagabb huzalból legyen, s

a forrasztásokat, valamint a huzal csupaszon maradt darabjait tegyük vékony papír közé. Lehet »vadon« tekercselni, de azért vigyázzunk, hogy a menetek egyenletesen oszoljanak el a csévén. Végül a kivezetéseket forrasztuk rá az érintkezőkre. Transzformátorunk így 2×40 V váltófeszültséget ad.

AZ EGYENIRÁNYÍTÓK

Egyenirányítókul Tungram OA 1150 jelű vagy más alkalmas (pl. SAF 160, 161, 170, SFR 1N34A, szovjet ДГ-II 21, Telefunken OA 150, 174 stb.) diódákat használunk. Kettőre van szükség (D1, D2), mert a jobb szűrés érdekében kihasználjuk a szekunder oldal mindkét tekercsét. Ügyeljünk, hogy a diódák tői (illetve a háromszög alakú jelzés hosszanti irányban látható hegyei) a transzformátor felé mutassanak, vagyis a diódák után a középső kivezetéshez képest negatív feszültséget kapjunk.



1. ábra

A SZÜRŐ

A szűrő két 50 μ F-os elektrolitikus kondenzátorból (C1 és C2) és két ellenállásból (R3 és R4) áll. A kondenzátorok üzemi feszültsége legalább 100 V legyen. Pozitív pólusuk összekötve a középső kivezetéshez kerül, a diódák szabad végeit pedig az első blokk-kondenzátor házára, vagyis negatív pólusára forrasztjuk. Innen két párhuzamos ellenállás (R3 és R4) közbeiktatásával csatlakozunk a következő blokk-kondenzátor negatív pólusához. Erről a pontról vesszük le a negatív feszültséget, míg a pozitívot a transzformátor szekunder oldalának középső kivezetése adja. A kondenzátorokat végeiken ragasztó- vagy szigetelőszalaggal kell körülvennünk, hogy az ellenállásokkal ne érintkezhesse-

NÉHÁNY ADAT

A kivezetést 3—4 ezer Ohmmal terheljük, hogy tranzisztoraink ne kapjanak túl nagy feszültséget. Ez-

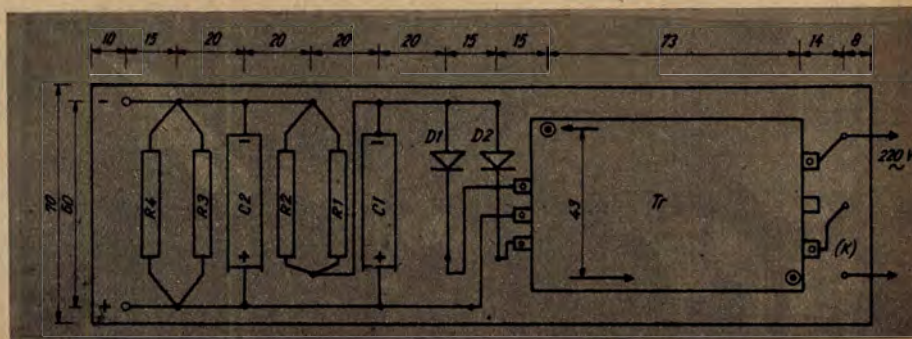
zel a terheléssel a teleppótló kb. 25—28 V-ot ad. Ha még 10 mA-el terheljük, feszültsége 9—10 V-ra esik. Kis készülékhez éppen ez a legalkalmasabb feszültség. Az ellenállások legalább két wattosak legyenek: az R1 és R3 5000, az R2 és R4 pedig 10 000 Ohmos ellenállás. Ilyen méretezés esetében az ellenállások nem melegsznek.

ÉS NÉHÁNY TANÁCS

Minél kevésbé melegsznek diódáink és tranzisztoraink, annál tovább élnek. Ezért forrasztáskor a forrasztandó huzalvég és a dióda között lapos fogóval fogjuk meg a drótot és ne engedjük el addig, amíg ki nem hűl (a dióda és a tranzisztor kevesebb meleget bír el, mint a kisujjunk!). Végül ajánlatos teleppótlókat bakelitlapra szerelni (2. ábra). Az így elkészített anódpótlót használhatjuk majd nagyobb tranzisztoros készülékek áramforrásául is.

F. E.

2. ábra

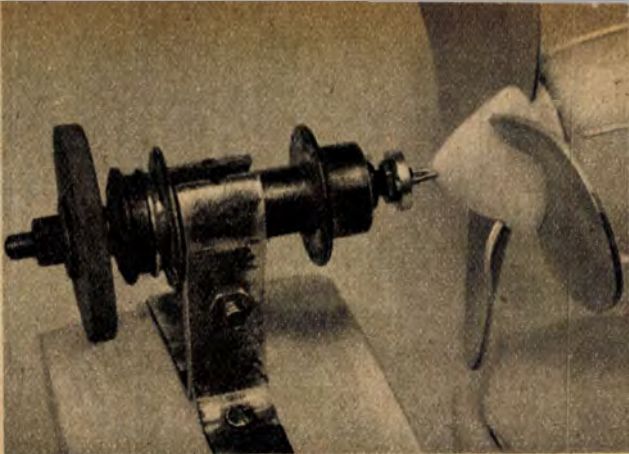


VENTILLÁTOR

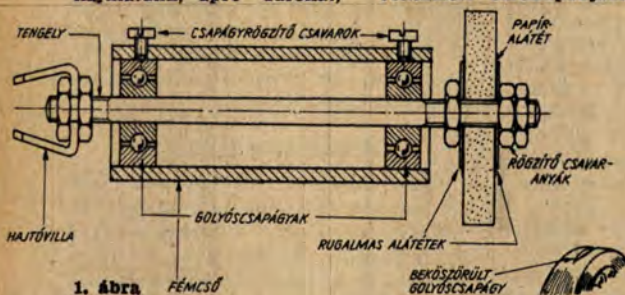
AZ EZERMESTER MŰHELYBEN

A nagy nyári hőségben kellemesen hűsít a ventilátor, felkavarja, cseréli a szoba levegőjét. Ha nem az ezermester akkor is hasznát veheti, ha már vége a nyárnak, kis ügyességgel számos célra felhasználhatjuk a barkácműhelyben.

Egy 1500–2000 percenkénti fordulatú ventilátorral például már csiszolókövet is hajthatunk, apró fűrőket,



A kerékpár-elsőagyból készült orsó két csapja a ventilátor zárókupakjának két furatához csatlakozik



1. ábra FÉMCSŐ

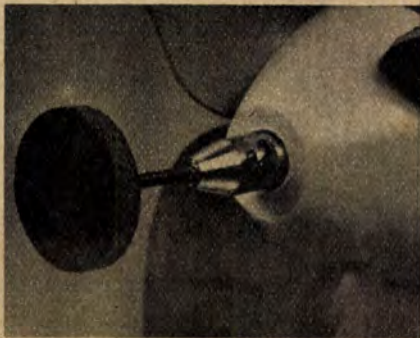


A felfogófej közvetlenül a ventilátor tengelyére csatlakozik

2. ábra

Kisméretű csiszolókö a ventilátorra szerelve

vágó- és vésőszerszámokat működtethetünk vele. A nem túlságosan nagy forgatónyomaték kihasználására azonban kis súrlódású szerkezetre van szükségünk. Ilyen kis súrlódású, golyóscsapágyas orsó megoldást mutatunk be az 1. ábrán. Egy kb. 100–120 mm-es fémcsőbe rögzítő-csavarokkal két golyóscsapágot fogunk be. Hogy a csavarok biztosan tartásák a csapagyakat a tengelyirányú kicsúszás ellen is, kissé be kell köszörülni a csapagy külső acélgyűrűjét. Ezt ábrázoltuk rajzunk jobboldali vázlatán. A tengely legcélyszerűbb átmérője 6–10 mm. Két végére menetet vágunk, ide fogjuk fel csavaranyákkal az egyik oldalról a hajtóvillát, a másik oldalról pedig a csiszolókövet, esetleg egyéb szerszámot. Egyébként nem



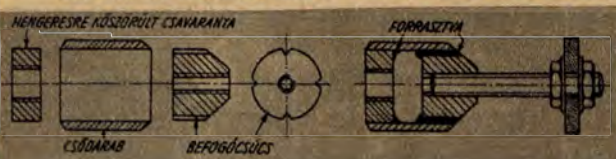
kell a szükséges anyagok után járni, ha egy komplett kerékpár-elsőágyat használunk fel főorsónak.

Az erőátvitelt legegyszerűbben tapadó-csészével oldhatjuk meg (2/a ábra). Tapadó csészét nagyobb gumidugóból alakíthatunk ki, majd két csavaranyával és alátétekkel szoríthatjuk fel a tengelyvégre. Lemezéből a 2/b ábra szerint alakíthatjuk ki, nagyobb alátéte pedig a 2/c ábra szerint ferdén belefűrünk, s a furatokba hosz-

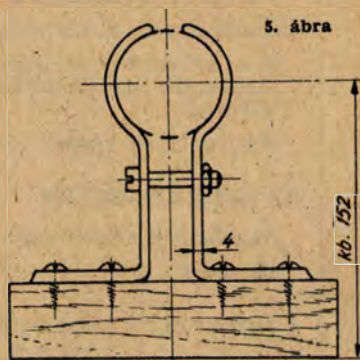
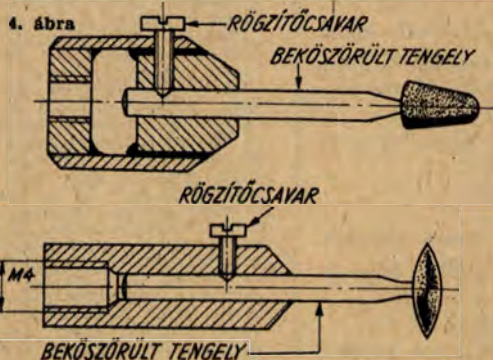
szabb csapokat szegecse-lünk, forrasztunk, vagy — menetfűrés után — csavarunk. A csavaranyának, amellyel a hajtóvillát, illetve a hajtócsapokat a főorsóra fogjuk fel, természetesen el kell férnie a csapok közötti részben. Inkább nagyobb átmérő mentén fűrjük be a csapok helyét, mert így elegendő tér marad közöttük; ferde befűréssel a csapok végei tiszta pontban összeerhetnek. Ettől a ponttól azután a hordozótárcsa fe-

lé haladva annyit rész-lünk le a csapokból, hogy éppen belemenjenek a VKM SZK 40 típusú ventilátor zárócupakjának két furatába. A csiszolókövet természetesen szilárdan kell a tengelyre felerősíteni. Legjobb, ha rugalmas alátétek közé fogjuk fel a követ. A fémalátét alá vastagabb kartonpapírszeletet is helyezünk.

A kb. 15–30 mm átmérőjű csiszolókövek, gumikövek vagy polírozó korongok felfogására természetesen nem használhatjuk a 6–10 mm-es tengelyt. Ilyen esetben átmenő darabot kell készítenünk a befogáshoz, amely felcsavarható a vastagabb tengelyre és lehetővé teszi a vékonyabb, kb. 2,6–3 mm átmérőjű tengely központos csatlakoztatását. Ilyen közdarab alkatrészeit mutatjuk be a



3. ábra

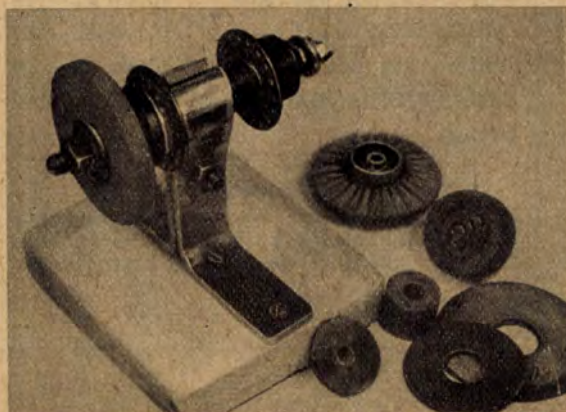


5. ábra

3/a ábrán, összeszerelését pedig a 3/b á.

Az egészen kisméretű csiszolókövek, marók, ún. fogorvosi kiskövek, lyukkövek még az előbbi módon sem foghatók be. E lyukkövek furatok, üregek belsejében használhatók jó eredménnyel a belső felületek megmunkálására. A legváltozatosabb alakban kaphatók, csupán az a hátrányuk, hogy kb. 2,3–3 mm átmérőjű sima száruk van, így külön felfogójelet kell készítenünk hozzájuk (4/a ábra). Választhatjuk azonban az egyszerűbb változatot is (4/b ábra), ennek közvetítő-darabja egyetlen darabból készülhet, s nem is a golyóscsapágyas ten-

Az alaplapra szerelt orsó, mellette néhány felfogható szerszám



Az EZERMESTER olvasóinak ajánljuk.



Dr. Mező Ferenc: AZ ÚJKORI OLIMPIA

Athéntől Rómáig. Bőséges képanyaggal illusztrált kötet, értékes tájékoztatót tartalmaz mindazok számára, akik az olimpiai mozgalom iránt érdeklődnek.

330 oldal, füzve 33,— Ft

Dr. Földessy János: OLIMPIAI KIS LEXIKON

168 oldal, sok képpel, kötve 18,— Ft

Csanádi Árpád: LABDARÚGÁS I—II. kötet.

A 3. átdolgozott kiadásban megjelent mű a labdarúgás technikájával, taktikájával foglalkozik.

574 oldal, sok képpel, kötve 77,— Ft

AZ IGAZI GYŐZELEM

Novellák és elbeszélések a sport világból.

328 oldal, kötve 30,— Ft

A HÉTNYELVŰ SPORTSZÓTÁR

sorozat megjelent kötetei:

ATLETIKA. 335 oldal, füzve 25,— Ft

KOSÁRLABDA. 258 oldal, füzve 20,— Ft

LABDARÚGÁS. 432 oldal, füzve 25,— Ft

TORNA. 368 oldal, füzve 20,— Ft

ÚSZÁS, VIZILABDA. 424 oldal, füzve 20,— Ft

VIVÁS. 304 oldal, füzve 20,— Ft

Beszerezhetők a könyvesboltokban.

Postai megrendelés: Állami Könyvterjesztő Vállalat, Budapest 4. Postafiók 144. A legalább 50,— Ft értékű rendelések szállítása portómentes.

gelyre, hanem közvetlenül a ventilátor tengelyére lehet felfüggeni. Csupán a két fura tal ellátott műanyag zárókupakot kell lecsavarunk a ventilátorról s az így szabadabbá váló üreg belsőjében látható M4-es csavaranya elé kell csavarni közvetítődarabunkat. Így tehát szét sem kell szedni ventilátorunkat.

Igényesebb munkákhoz azonban célszerű leszerelni a lapátokat tartó műanyag orr-részt, s közvetlenül a tengelyre illeszteni a közvetítődarabot. Tovább csökkenthetjük a káros rezgéseket, ha huzalokkal kikötjük a ventilátortest orr-és hátrészét. Ha egyébként egy kis tárcsára ragasztott csiszolópapírt állandóan rajta hagyunk a ventilátoron, kitűnő ceruzahegyező-höz jutunk. Hasonlóképpen felerősíthetünk kis porfirkorongot, apró fogorvosi fűrészt, esetleg kis fűrésztárcsát is, vékony modellezőlécek, műanyagok csikokra hasogatásához.

A golyóscsapágyas tengely csőházat célszerű állványra és alaplapra építeni. Ezt leggyeyszerűbben az 5. ábra szerint oldhatjuk meg, laposvasakból, melegen hajlított állvánnyal, amelyet azután vastagabb, nehéz keményfaalapra csavarozunk. A tengelyközépnének 162 mm-re kell lennie az alaplap alsó lapjától. A pontosan megmunkált alaplapra alul gumilemezt is ragaszthatunk, ezzel megátolhatjuk az üzem közbeni csúszkálást. A ventilátorral való összekapcsolás idejére célszerű mindkét szerkezetet nagyobb súlyokkal megterhelni, vagy lombfűrészszorítókkal rögzíteni. Schneemann József

Felfogófej kisméretű fűrőhöz



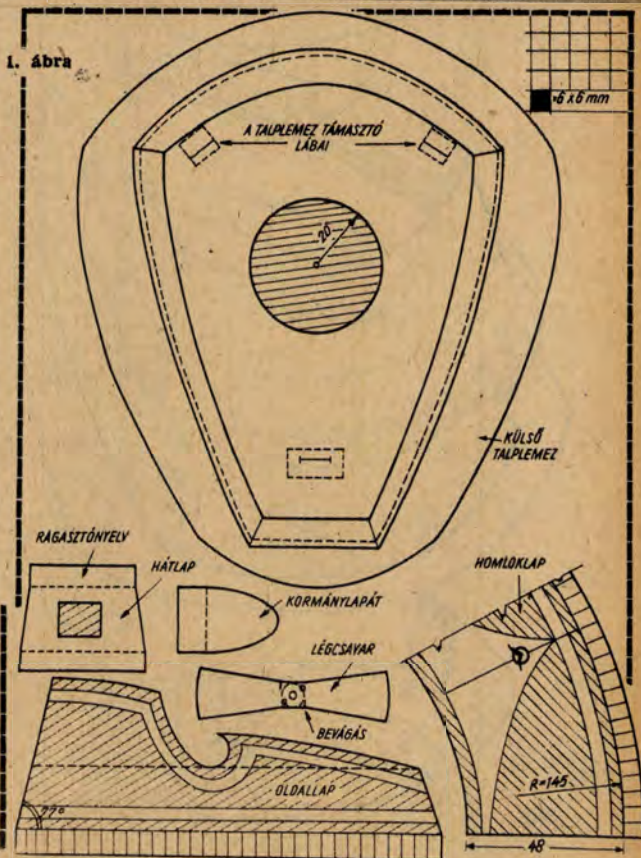
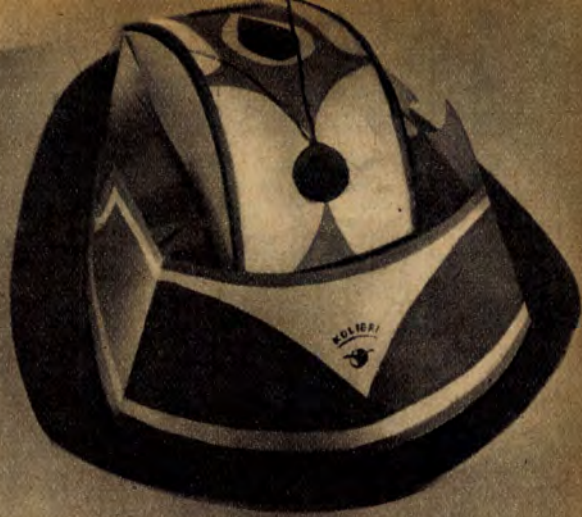
LÉGPÁRNÁS KISAUTÓT

készítünk

A kik figyelemmel kísérik napjaink technikai fejlődését, bizonyára hallottak már arról, hogy világszerte kísérleteznek kerék nélküli járművekkel. Ezek úgy suhannak az országúton, illetve az úttelel, mintha valami láthatatlan párna lenne alattuk. »Titkuk« csupán ennyi: légsűrítő berendezéseik segítségével levegőt fújnak maguk alá, s az így létrejövő légpárna tartja fenn és hajtja előre őket. Ha csak kicsiben is, magunk ugyancsak kísérletezhettünk ilyen járművel — érdekes, sőt, izgalmas feladat. Építsünk tehát olyan légpárnás kisautót, amely sima padlón, úgylapon ugyanolyan könnyedén suhan, mint »felnyótt« társai a betonozott országúton.

KAROSSZÉRIA KARTONBÓL

Autónk karosszériáját kartonlapokból állítjuk össze, súlya tehát a lehető legkisebb lesz. Egyes darabjait az 1. ábra négyzet-hálózatának segítségével másoljuk át mérnöki rajzlapra. Bár az ábrán nem tüntettük fel, a homloklap két széléhez rögtön rajzoljuk hozzá a két oldallapot is, s a három darabot együtt vágjuk ki. Így nincs gond a találkozó élek összeragasztásával. A talplemezt 1 mm-es sima felületű dobozkartonból vágjuk ki, ebből azután a szagatott vonallal jelzett belső talplemezt finom lombfűrészszállal kifűrészeljük. Ezeknek az elemeknek az összeállításáról a 2. ábra ad tájékoztatást. Először a visszahajtott papírnylvecskéket ragasztóval bekenve a homlok- és a két oldallapot erősítjük a külső talplemezre, majd a két



oldallapra 2 cm magasságban egy-egy tartó-kartoncsíkot enyvezünk. Erre a két »párkányra« ragasztjuk rá a fedőlapot. Ahol ez

nem érintkezik szorosan a homloklappal, ragasztópapírból kivágott csíkokkal tűntetjük el a réseket.

LÉGCSAVAR AZ AUTOBAN

Ha már a hátlapot és a kormánylapátot is a helyére ragasztottuk, autónk légsűrítő tere nagyjából kész. A következő lépés az MHS

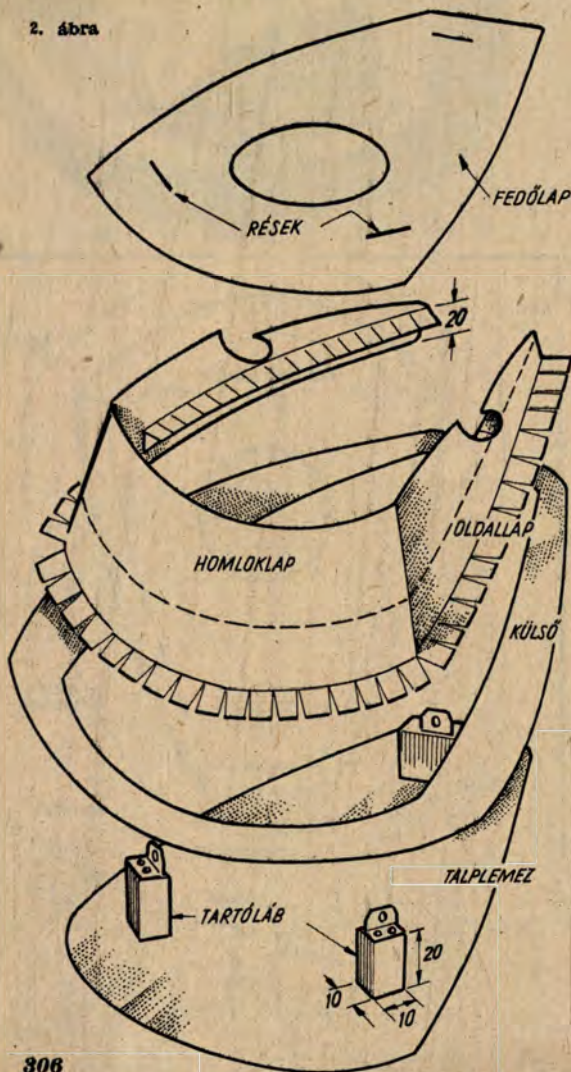
modelllező boltjában (Bp. VI., Lenin körút 92.) kapható 4,5 V-os egyenáramú motor beszerelése. Ugy rögzítjük a fedőlap nyílásá-

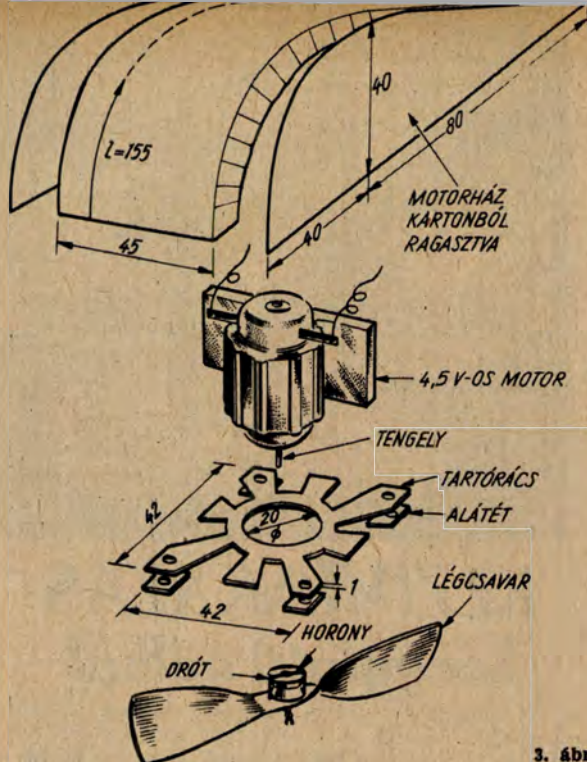
ban, hogy előbb egy celluloidból kivágott tartórács közepébe enyvezzük (3. ábra), majd ennek két-két sarkát dróthurokkal a fedőlaphoz fogjuk. A motor tengelyére ugyancsak készen kapható alumínium-görgőt húzunk, s erre erősítjük dróthurok segítségével a 0,5 mm-es bádorgóól kivágott légsavart. Ugyan nem ez a legegyszerűbb megoldás, hiszen forrasztani is lehetne, de így a légsavár kicserélhető, ha nem vagyunk megelégedve a teljesítményével. Végül készítsünk kartonból cseppformájú motorházat is, méreteit a 3. ábra mutatja. Csak a hegyes végénél visszahajtott nyelvecskét ragasztjuk az autóra, tehát a motorról bármikor leemelhető. Hátán vágjunk ablakot, hogy a légsavár elég levegőt kap hasson.

Utoljára maradt a talplemez beszerelése. Nagy pontosságot és óvatosságot kíván: ettől függ, hogy a keletkező légpárna fel-emeli-e autónkat. Előbb a három tartólabát készítjük

így helyezkedik el a motor a kartonpapír-karosszéria alatt, jól látható a motor felerősítése is

2. ábra





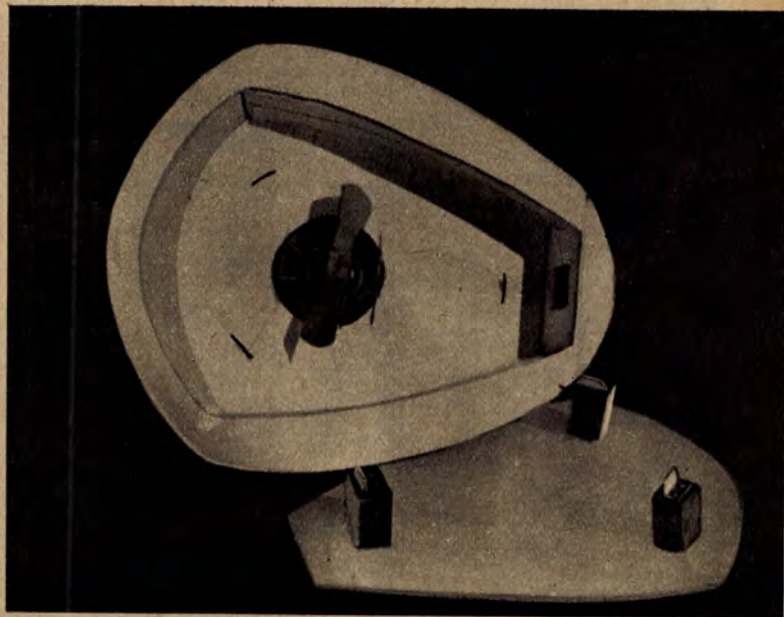
el; kis fahasábok végébe 0,5 mm-es bádógból L-alakra hajlított darabkákat erősítünk gombostűszegekkel. Ezután a lábakat a fedőlap réseibe illesztjük, majd az egész autót megfordítjuk és helyére enyvezzük a belső talplemezt. Minthogy ennek széléről előzőleg kb. 2 mm-t levágtunk, nem tölti ki teljesen a külső keretet, hanem 1—2 mm-es rés marad körülötte. Ezen a résen át áramlik ki majd a sűrített levegő, ami alig észrevehetően megemeli autónkat. Minél egyenletlenebb a terep, annál nagyobb munkát kell kifejtennie a motornak. Ha 4,5 V-tal tápláljuk, csak akkora légpárna keletkezik, amekkorára autónk üveglapon való haladásához elegendő. De ha két elemet sorba kapcsolva kötünk rá, már szabadlón is könnyedén sülkik a kis jármű. Kb. 1 méter hosszú 0,3—0,4 mm-es dróttal vezessük az áramot a motorba. Így a drót súlya nem befolyásolja az autómozgását, de azért irányíthatjuk vele.

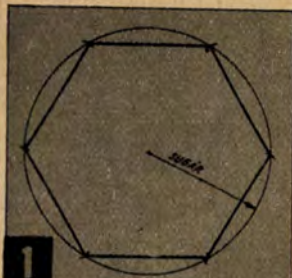
G. F.

A talplemez és a papírkarosszériába szerelt lég-

csavar

3. ábra





1



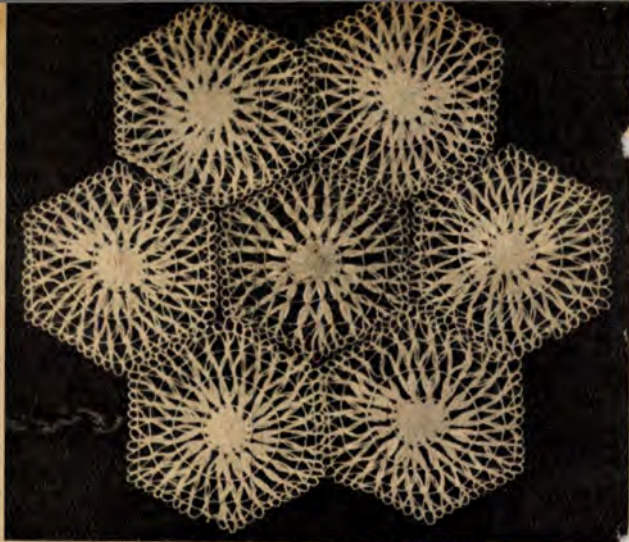
2



3

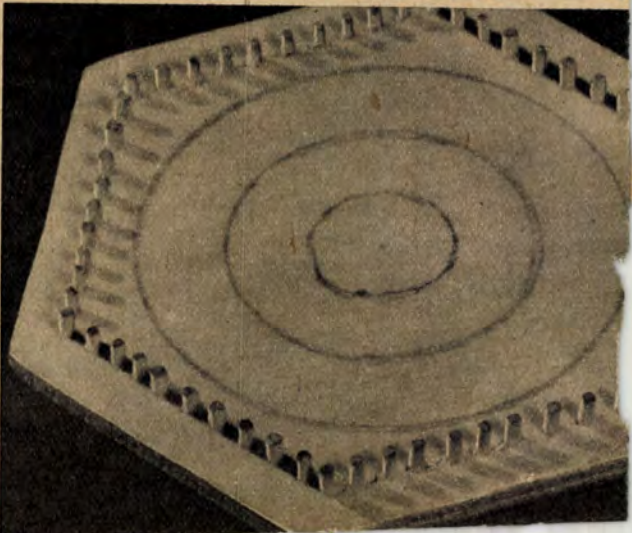


4



KÉZIMUNKÁZÁS horgolótű nélkül

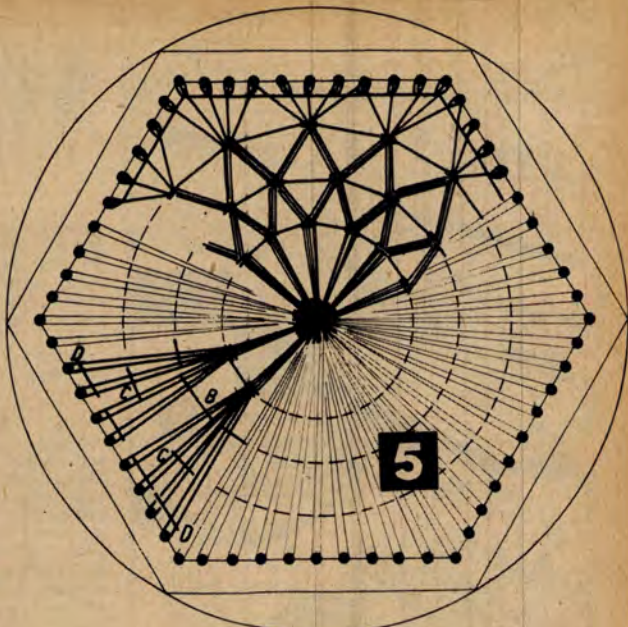
A kézimunkázás egy új módját mutatjuk be — íme, hogyan lehet horgolótű nélkül is szép terítőt, vázaalátétet, diszpárnát vagy akár függönyt készíteni. Csupán egy darab furnirolemezről kell gondoskodnunk, amelyre 8,5 cm átmérőjű kört rajzolunk, s a körből szabályos hatszöget szerkesztünk, majd a hatszöget kivágjuk (1). A hatszög szerkesztéséhez felhasznált körtől 6–7 mm-rel befelé újabb kört húzunk,



s újabb hatszöget szerkesztünk (2), majd a hatszög egyes oldalait több egyenlő részre osztjuk (pl. 11 részre, mint a 3. ábrán). A beosztások helyén egy-egy lecsipett fejtű szeget ütünk a falapba, esetleg cipész faszegeket is használhatunk, de a legegyszerűbb, ha »lejártszott« grammofontűket ütünk a lemezbe. Kissé kifelé dőljenek, hogy a rájuk hurkolt fonal le ne csússzék majd.

Már hozzá is láthatunk a kézimunkázáshoz. Valamilyik sarkon kezdjük a felvetést. Először is csomót kötünk a kiindulási pontra (4. ábra A pont), azután a fonalat átvezetjük a szemben fekvő szeghez. Innen pedig a 4. ábra szerint vezetjük tovább a szálat. Miután teljesen behálóztuk a tartót, középen 2–3-szor megcsomózzuk őket (4. ábra 1., 2., 3. kör). Most az 1. kör mentén fogjunk össze 8 szálat és csomózzuk meg őket a lapunk augusztusi számának »Bolyhos terítők« c. cikkében ismertetett módon. Ha az első körrel végeztünk, rátérhetünk a 2. kör csomózására. Itt is 8 szálat, mindkét oldalról 4 szálat csomózzunk össze (5. ábra C pont). Következik a 3. kör, ezen csak 2–2 szálat, összesen 4 szálat kell összecsomóznunk. Végül a széleken, a szögek mellett csomózzuk meg az utolsó 4–4 szálat. De más elosztás is lehetséges, például: 1. kör 8 szál, 2. kör 4–4 szál, 3. kör 2–2 szál jobbról, balról. Meggömbített tűvel dolgozzunk.

Ha a csomózással elké-



szültünk, a fonal végét leoldva kézimunkánkat levesszük a formáról. 20–30 ilyen darabból szép terítőt állíthatunk össze, persze függönyhöz több darab kell. A méreteket és a fo-

nal színét tetszés szerint választhatjuk meg, akár több színnel is dolgozhatunk. Csak kis ötletesség kell, és különféle mintájú szép kézimunkákkal díszíthetjük otthonunkat.



A CSEMPÉZÉS ábécéje



Az előkészítés

A csempevel borítandó falat úgy készítjük elő a burkoláshoz, hogy kalapáccsal leverjük róla a vakolatot egészen a téglafalig. Azután körülbelül egy rész cementből és három rész száraz, durvaszemcsés homokból híg habarcsot keverünk, és ezt vakolókanállal lehetőleg egyenletes rétegben felcsapjuk a falra (1). Amikor a felhordott réteg vastagsága eléri az 5–6 mm-t, néhány óráig száradni hagyjuk. Közben vízbe áztatjuk a csempéket (2), csak annyit, amennyit egy alkalommal fel tudunk használni (nyolcórás munkára körülbelül 100–150 csempét számíthatunk). Addig tartjuk őket a vízben, amíg a levegőbuborékok el nem távoznak belőlük.

A felrakás

Mielőtt munkához látnánk, a csempelapokból farácson kicsorgatjuk a vizet (3). Majd egyenként kézbe vesszük őket, s a vakoláshoz használt cementnél valamivel sűrűbb habarcsot öntünk a középkre (4). Ha egy-egy csempelapot a helyére nyomtunk, kalapácsnyéllel óvatosan megkocogtatjuk, hogy a cement egyenletesen terüljön szét alatta. Előzőleg azonban a csempeborításra váró felület körvonalait meg kell rajzolniunk, a csempék között hagyandó hézagokat is hosszszámítjuk a hosszúsághoz és a szélességhez. Az így kimért terület körvonalait kifeszített spárgával megjelöljük, majd ha vízszintmérővel ellenőriztük a mérés pontosságát, vonalzó mellett hegyes szöggel a falba karcoljuk a tájékoztató jeleket (5).

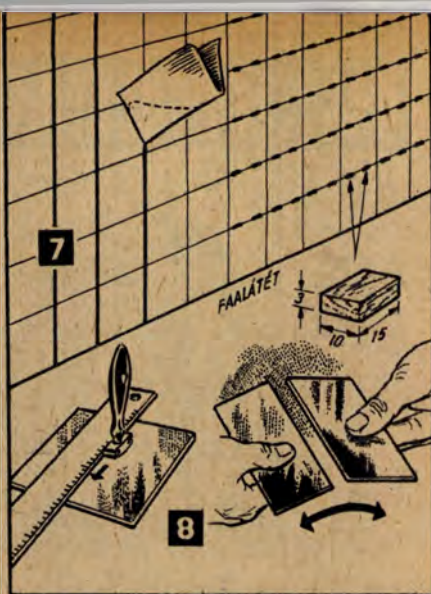
A fűgázás

Először a legelső csempesort rakjuk végig, 3 mm-es faléccel állítva be a megfelelő réseket, majd fölébe a következő sort (6). Hogy vízszintesen is megkapjuk a 3 mm-es távolságot a sorok között,

minden csempepar közé két-két 3 mm vastag fadarabot illesztünk távolságtartónak. Miután a csempesorítás megkötött, az apró alátéteket kiemeljük, és a hornyokat folyékony cementtel töltjük ki. Egy körülbelül 30x30 cm-es gumilapot V-alakúra hajtunk, és lapjal közé cementet öntünk. Ha szabályos négyzethálózatban raktuk fel a csempéket, alulról felfelé haladva könnyű kitölteni a réseket (7).

A töredékek

A fal szélén vagy a sarkokban sokszor csak fél csempedarab fér el. Ilyenkor egy egész lapot úgy vágunk szét, hogy fényes felére vonaloztunk fektetünk, üveg-vágóval vagy keményfém-lapkával vonalat karcolunk rá, a másik oldalán éles késsel szintén hornyot kaparunk, majd a csempét két kezünkbe fogva szétbörjük. Ha lefolyócsövet akarunk körül csempézni, éles vésővel előbb kört vágunk egy csempelapba, majd kettétörjük és a két darabbal közrefogjuk a csövet.



BALESETELIÁRÍTÓ ARCVÉDŐ

A kár esztérigálunk, akár vegyszerekkel, jó szolgálatot tehet egy arcunkat, szemünket védő, átetsző, műanyag »álarc«, Legfontosabb része a 0,8-1,5 mm vastag, átlátszó lemezből kivágott és hajlított arcvédő. Több megoldás között választhatunk; a leg egyszerűbbet 1. ábrán mutatja be. Oldalt, a pofacsont vonalában két fület hagyunk, ezek arcunkra fekvődve megakadályozzák, hogy munka közben az álarc orrunkra csúszson. Felső kifelé hajlított, kisebb füleket alakítunk ki, ezek a gumiszalagot tartják majd. A szalagot autós szemüvegről szerelhetjük le; lehe-

tőleg olyat válasszunk, amelyen szabályozócsat is van.

A hajlítást forró vízben, lassan, több ütemben végesszük. Különösen ügyeljünk a fülek hajlítására, valamilyen fémdarabon vagy rúdon formáljuk őket. A homlok rész 2x1 cm-es műanyaghab-csíkkal illeszkedik fejünkhöz, a csíkot PVC-ragasztóval erősítjük az álarchoz (2). Felette még egy, kifelé hajlított fület képezünk ki, amelyhez a tartó középvonalában a nyakszirt-szalaghoz csatlakoztatható gumiszalagot kapcsolunk. Ennek »húzósa« akadályozza meg az álarc lecsúszását (2/a ábra).

Jó, ha munka közben hátra is billenthető az álarc (3. ábrásor). Az ilyen arcvédőt hátrabilentett helyzetében a homlok részre erősített súly tartja. Készítsünk külön homlokpántot, ennek halántékrészeibe PVC-rüdből vágott csapokat ragasszunk be. Ezekhez erősítjük az álarc »baktjait« a beljükűrt lyukak segítségével. Végül még csak annyit, hogy ha álarcunk használat közben vállik, rongykeresek csiszolással újra fényezhetjük. Hegesztő munkákhoz azonban nem használhatjuk, hiszen hőre meglágyul, megolvad.



NAGY FORDULATSZÁMÚ



KISMOTOR

Olvasóink kérésére ismét villanymotor-korszerűsítésről írunk; íme a módja, hogyan növelhetjük meg a leértékelt játékok boltjában (Bp., VIII Kölcsey u. 1.) 10 forintért beszerezhető kismotor fordulatszámát és teljesítményét. Átépítéséhez 1 db Pénzverő Előre-motor forgórész tekercselve, tengelyvel, kollektorral, 2 db kefetartóhüvely a hozzávaló sapkával és anyával, 2 db szénkefe, keferúgó és kábelesaru (forrcsúcs), továbbá 9,5 méter 0,5 mm átmérőjű zománcszigetelésű huzal és kevés szigetelőlemez szük-séges.

A MOTOR SZÉTSZERELÉSE

Az átalakítást a motor szétszerelésével kezdjük; a tengelyről lehúzzuk a zsinórtárcsát, majd az alaplapról levesszük az összes alkatrészt. Most nézzük meg jól az 1. ábrát, eszerint kell átalakítanunk az alaplapot. 2,6 mm átmérőjű fúróval négy (B, C, H, K) és 3 milliméteressel két (L, M) lyukat fúrunk bele. A két A-jelű furat elkészítéséhez 2 mm vastag vasle-

mezről sablont kell készítenünk (2. ábra). Két szélső furatát az alaplap D és E furatához csavarozzuk, így már könnyen ki tudjuk fúrni az A-furatokat. Mint-hogy az átalakított villanymotort fémépítőszekrényekből készült modellek hajtására használjuk, alaplapjának oldalaira a Pajtsz, illetve a Märklin építőszekrények méretel szerinti lyukakat fúrtuk.

A továbbiakban az állórész vasmagjáról levesszük a régi tekercset, s a vasmag közepét a 3. ábra szerint elvékonyítjuk. Ezután rézlemezről cséveperemtartót hajlítunk (4. ábra) és háttal fektetjük a vasmagra. Két cséveperem szükséges (5. ábra), ezeket bakelitelemezről vágjuk ki. Egyik oldalukat felhasítjuk, majd a vasmagra helyezve szétoljuk őket. Közöttük 2-3 réteg papírt csavarunk fel szigetelésül. A 0,5 mm átmérőjű zománc-huzalból 200 menetet csévélünk fel rájuk. De előbb a két pólussaru hajlítot végéből 7-7 mm-t levágunk, majd a sarukat és a vasmagot az alaplap ugyanazon furataihoz csavaroz-

zuk vissza, ahonnan levették. Végül a tekercs kivételét PVC-csőbe bújtatva egy-egy csavarral az alaplap B és C furatához fogjuk.

TOVÁBBI ÁTALAKÍTÁSOK

Következik a motorról levett zsinórtárcsa furatának felfúrása 5,9 mm-re (6. ábra). Az Előre forgórész tengelyére úgy nyomjuk fel azután, hogy a tengely fogazott vége kb. 1 mm-re álljon ki; majd színtelen lakkal rögzítjük. Ezután az első csapágybakot alakítjuk át a 7. ábra szerint. Rézlemezről 1 mm vastag erősítést forrasztunk rá, s két 2 mm-es furatához hozzáfogjuk a kefetartó lemezt. Ez 2 mm vastag textildakelitalap (8. ábra). Szélső furatába kerül a kefetartóhüvely (9. ábra), erre pedig egy kábelesaru, amelyet anyával rögzítünk. A kábelesarukra forrasztott és PVC-csőbe bújtatott drótok végét az alaplap D és E furatához csavarozzuk. Most a kefetartó hátulról a csapágybakhoz szegescseljük, s az első csapágybakot az alaplap A furatához csavarozzuk. A hátsó

csapágyakkal mindössze annyi a dolgunk, hogy a 10. ábrán látható rézalátétet ráforrasztjuk és furatát felfúrjuk. Végül a forgórészt a helyére tesszük, s ellenőrizzük: könnyen forog-e, tengelyirányban maximum 0,5 mm kutyogása lehet. A pólusárukat és a forgórész között körben 0,3–0,5 mm légrést legyen.

Ezután az irányváltó kapcsoló összeállításán a sor. Az alaplap J furatába csavarokat teszünk, ez lesz a kapcsoló egyik pólusa. Majd 0,5 mm vastag lemezből két szögvasat készítettünk (11. ábra), s az alaplap H és K furatához csavarozzuk; alul a 12. ábrán látható, rézlemezről hajlított híd köti

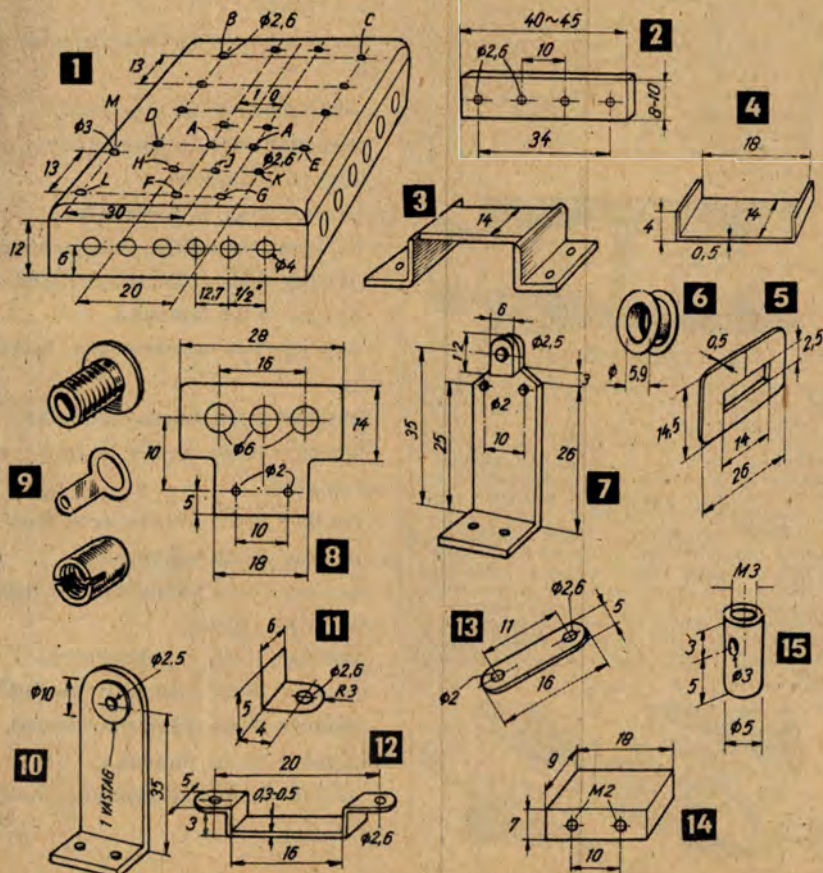
össze őket. A kapcsolókarokat a 13. ábrán látjuk; két-két darabot vágunk ki 0,3 mm vastag réz-, illetve acélelemezről. Textilkapellitől készítjük hozzájuk a fogantyút (14. ábra). Szabad végükbe felülről egy-egy csavart teszünk, ezekre pedig egy-egy anyát hajtunk fel lazán. Majd a csavarok szárát átdugjuk az alaplap F és G furatánál, s újabb anyagokkal rögzítjük. Motorunk forgásirányát a kapcsoló áttolásával változtathatjuk meg.

HUZALOZÁS

Az áramot a csatlakozókron keresztül vezetjük a motorhoz. Két csatlakozóhüvelyre van szükség; egy-

egy rövid M3-as csavarral alulról rögzítjük őket az alaplap L és M furatához. Felülről csavart teszünk beléjük a csatlakozó huzalok rögzítése céljából. Már csak a motor huzalozása van hátra, ezt az alaplap alsó felén készítsük szigetelt vezetékből. Páronként összekötjük az M–B, C–G, J–E, D–H és az F–L csavarokat. Ezzel kész is a motor, csak még helyére tesszük a két szénketét és rugó, rácsavarjuk a sapkát, s egy csepp olajat csepentünk a csapágyra.

Motorunk 20 V egyen-, vagy váltóárammal működik, fordulatszáma percenként 5600.





MESTERKEDÉS DUGÓKKAL

A legbiztosabb palackdugó a jól ismert patentdugó, amely egy porcelángomb-ra húzott gumikarikával légmentesen zárja le az üveget. Magunk is készíthetünk ilyen zárat, csak egy arasznyi huzaldarab kell hozzá. Ezt hajtűlakkban ráhúzzuk az üveg nyakára, majd két végét fogóval összecsavarjuk. Végül a két végét felemeljük, a huzalokba befűzzük a másik végét, és lehajlítva szorosa húzzuk a patentzárat. Egyszerű iratkapocsból könnyen készíthetünk dugófogót is. Előbb klegyenesítjük az iratkapcsot, majd ujjnyi vastag rúdra csavarjuk, s két végét párhuzamosra hajlítva, a dugó két furatán keresztül bújtatjuk. Ha a kiálló végeket laposfogóval összecsavarjuk, a hurokba akasztva mutatóujjunkat, könnyen kivihetjük a dugót, akármilyen szorosan is van beszorítva a palack nyakába.



ECSETKÖTÖZÉS

Ha túl puha a mázolóecset, ajánlatos szorosabbra kötni a pamacsfejét. Ilyenkor nem elég egyszerű csomót kötni a felcsavart zsinegre, mert hamar kibomlik. Célszerűbb, ha az összekötendő részen a zsinegből hurkot képezünk, és erre kezdjük rácsavarni a zsinéget sűrű menetekben. A zsinégvéget azután a hurok szabadon maradt fülébe fűzzük, a kezdő véget pedig lefelé húzzuk úgy, hogy a zsinég másik vége a kötés alá kerüljön. Ha most levágjuk a kimaradt zsinégdarabot, a kötés csomó nélkül is erősen tart. Eltört botokat is összeerősíthetünk ilyen módon, de előbb a törést enyvezük össze, így a kötés tartósabb lesz.



SZAKTANÁCSADÓ-SZOLGÁLAT

A Központi Ezermester Bolt helyiségében (Bp. VIII. József körút 30—32.) az 1960. szeptember 26—október 21 közötti időszakban az Ezermester munkatársai (mérnökök, technikusok, konstruktőrök, tapasztalt barkácsolók) a következő témakörben adnak díjtalan szaktanácsot, felvilágosítást minden délután 16—18 óra között:

szeptember 26-án finommechanika,
szeptember 27-én festés-mázolás,
papírmunka,

szeptember 28-án tranzisztoros rádió,

szeptember 29-én vegyészeti,
szeptember 30-án könnyűbúvár (békaember) felszerelés,

október 3-án rádiótechnika
október 4-én optika, üvegtechnika,
október 5-én rádió, magnetofon,
október 6-án famunka,
október 7-én szerszámgép, mechanika,

október 10-én finommechanika,
október 11-én festés, mázolás, papírmunka,

október 12-én tranzisztoros rádió,
október 13-án vegyészeti,
október 14-én könnyűbúvár (békaember) felszerelés,

október 17-én rádiótechnika,
október 18-án optika, üvegtechnika,
október 19-én rádió, magnetofon,
október 20-án famunka,
október 21-én szerszámgép, mechanika.

FÚRÁS fúró nélkül

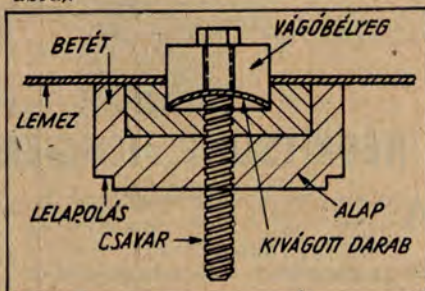
Kevés olyan nehéz feladat van a barkácsolásban, mint nagy átmérőjű lyukakat kivágni vékony fémlemezéből. Ezt a nehéz munkát is gyorsan és pontosan elvégezhetjük, ha megfelelő szerszámot készítettünk hozzá.

Szerszámunk három alkatrészből áll. Nagyobb átmérőjű, vastagabb acéltárcsa alaphól, közepén átmenő, menetes fúráttal, s egy részén a kívánt lyuk átmérőjének megfelelő méretű, az átmérő $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{2}$ részének megfelelő mélységű, éles peremű sülylesztékkel. A második alkatrész a bélyeg, amely hasonló formájú és anyagi acéltárcsa, közepén az alaplap furatával megegyező átmérőjű átmenő furattal. Alsó, vágó-részére készítsünk homorú sülylesztést, hogy vágóéletet kapjunk. A harmadik alkatrész az alap menetébe illeszkedő hatlapfejű csavar. Menete ne legyen túl nagy (kb. a készítendő furat egyenlőcáda).

Ha munkához kezdünk, először az

Ezután a csavart hosszú nyelű villáskulccsal hajtjuk tovább, így fokozatosan a lemezbe szorítja a bélyeget; ez aztán kivágja a kívánt lyukat, tárcsát, amely a bélyeg előtt besülylyed az alap sülylesztékébe. Ezzel a módszerrel 10–60 mm átmérőjű és 0,3–1,5 mm vastagságú lemeztárcsákat, illetve furatokat készíthetünk. Természetesen mindenegyes átmérő kivágásához külön szerszámra van szükség.

Kevesebb anyagra van szükség a szerszám elkészítéséhez, ha az alaplapon nagyobb sülylesztéket alkalmazunk ki, s ebe azonos anyagból a sülylesztékbe illő, de felső részükön a különböző átmérőjű furatok készítéséhez szükséges bélyegekhez illeszkedő, kivágó-sülylesztéket készítenek. Ebben az esetben csak a kisebb betéteket kell cserélni furatonként. (1. ábra).



1. A kivágószerszám alkatrészei

2. 10–20–30–40–50 és 60 mm-es kivágószerszámok

3. A kivágószerszám használata

alapot satuba fogjuk, majd a kivágásra kerülő lemezrész közepébe lyukat fúrunk vagy ütünk a csavarnak, ezután pedig úgy helyezük a lemezt az alpra, hogy a lyuk a menetes rész középpontja fölé kerüljön. A továbbiakban az alpra helyezett lemez fölé illesztjük a bélyeget, közepén át dugjuk a csavart és kézzel behajtjuk az alap menetébe, mindaddig, amíg a bélyeget rá nem szorítja a lemezre.



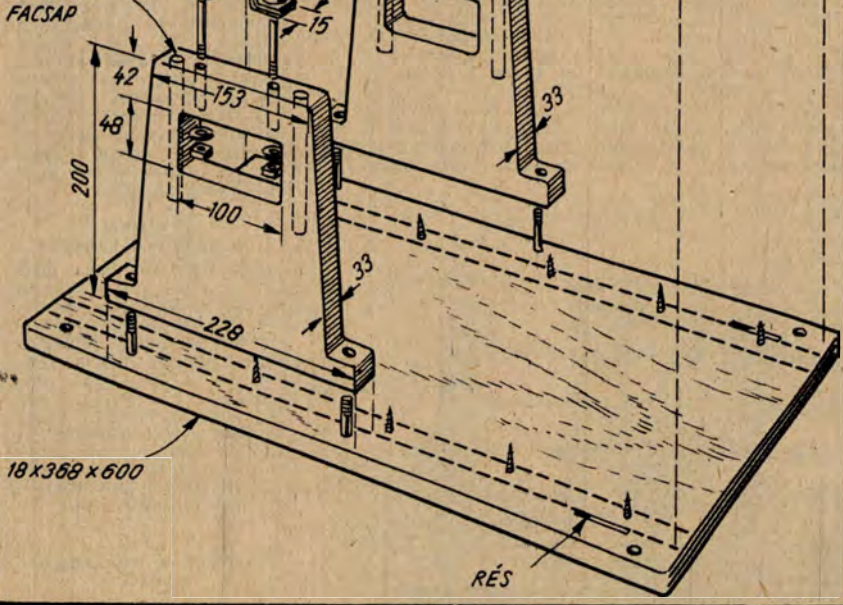
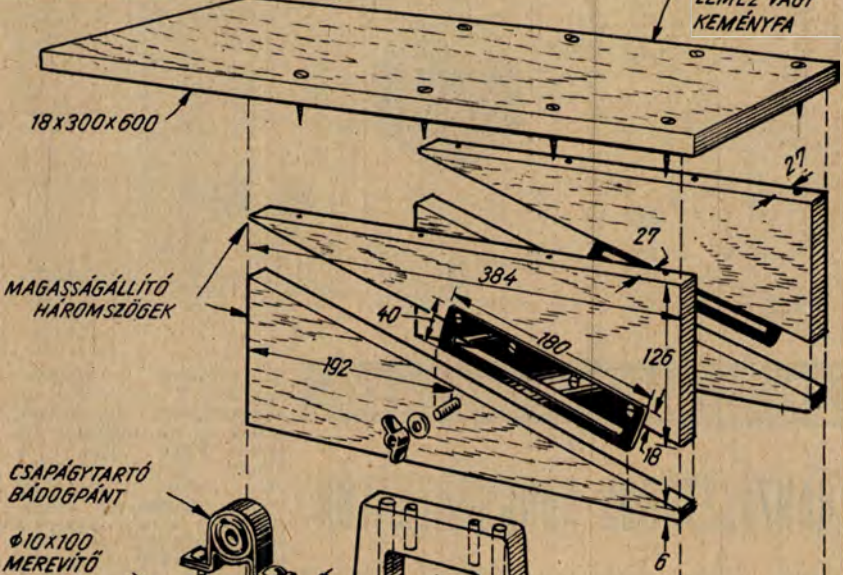
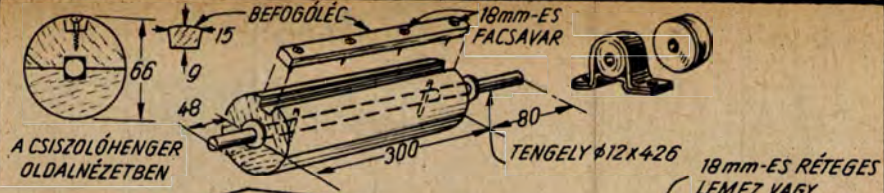


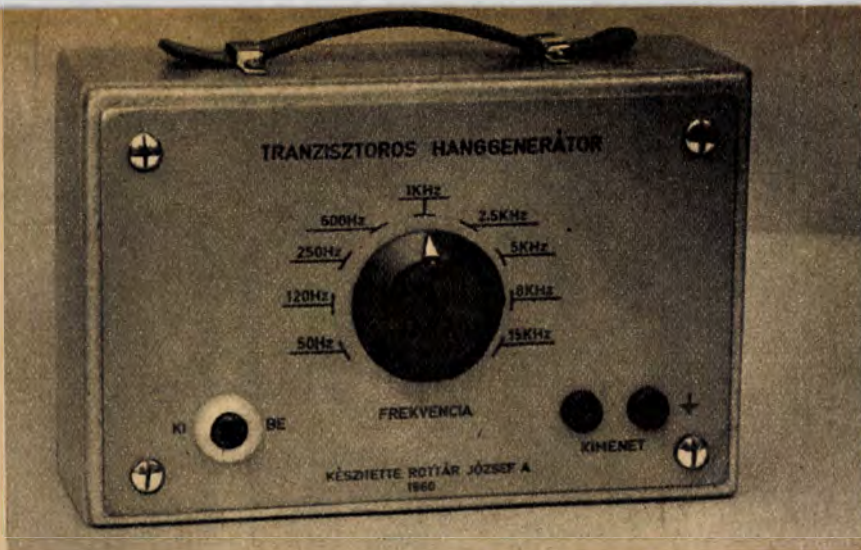
KÉSZÍTSÜNK HENGERES CSISZOLÓGÉPET

A ki próbált már durva felületű falapot vagy deszkát vékonyabbra csiszolni, tapasztalhatta, milyen nehéz egyenletes vastagságban eltávolítani a felesleges részeket. Tökéletes munkát csak géppel végezhetünk. Kitűnő segédeszközünk lehet a következőkben bemutatott csiszológép, amellyel 3 mm-től 48 mm vastagságig bármilyen deszkalap lecsiszolható, sőt, hullámos szélű faderek is megmunkálhatók. Az állvány alkatrészeit réteges lemezből vagy keményfából vágjuk ki a túlóldali rajz alapján. Magasságának beállítására két pár egymáson csúszo derékszögű háromszög szolgál. Ezeket úgy ké-

szítjük el, hogy két $384 \times 126 \times 27$ mm-es deszkalapot az átló mentén kettéfűrészélünk, s az egyik háromszög-párt az alaphoz, a másikat pedig alulról az állvány munkaasztalához csavarozzuk. A csiszolópapír tartóhengert keményfából esztergáljuk ki, s úgy szereljük fel a 12 mm-es átmérőjű acéltengelyre, hogy előbb hosszában kettévágjuk, majd a tengelybe két merőleges facsapot erősítünk és ezek számára a félhengerbe lyukakat fúrva, a tengely közrefogásával egymásra enyvezzük a két darabot. Ezután a fahengerből kiálló tengelyvégekre egy-egy alátétkarikát, majd egy csapagvat húzunk. A hengerre úgy erősítjük fel a csiszolópapírt, hogy két találkozó szélét keskeny léccel a henger 15×9 mm-es hornyába szorítjuk. Hengerünk még egyenletesebben csiszol majd, ha 2–3 mm-es gumilappal borítjuk, mielőtt a csiszológépet ráerősítenénk.







EZERMESTERKEDÉS TRANZISZTOROKKAL

XII.

TRANZISZTOROS HANGGENERÁTOR

Hasznos, könnyen kezelhető készülék, tranzisztoros hanggenerátor készítésére adunk olvasóinknak a következőkben útmutatást. Mindössze egy tranzisztorra van szükség megépítéséhez, ennek ellenére átfogja az egész hangfrekvencia-sávot. A frek-

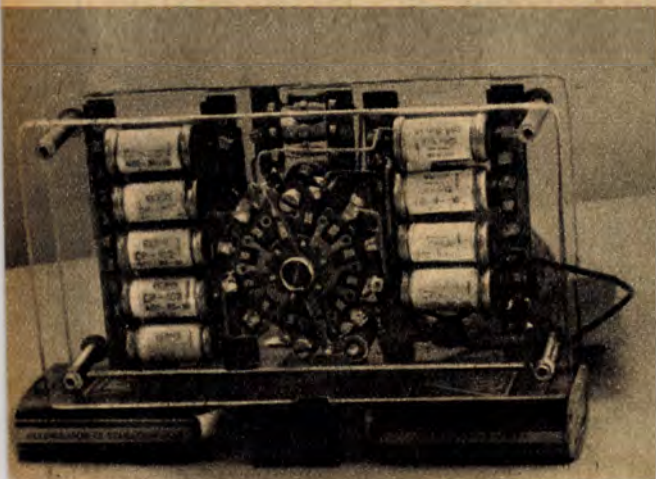
venclaváltást egy 2x9 állású yaxley váltó végzi.

A szolgáltatott frekvenciasávok a következők: 1. = 50 Hz, 2. = 120 Hz, 3. = 250 Hz, 4. = 600 Hz, 5. = 1 KHz, 6. = 2,5 KHz, 7. = 5 KHz, 8. = 8 KHz, 9. = 15 KHz. A tranzisztor földelt emittertől erősítőkapcsolás-

ban működik. A báziskörben levő R ellenállással az előfeszültséget állítjuk be; ennek az ellenállásnak az értéke: 0,33—1 MOhm. A pontos értéket kísérleti úton határozzuk meg. Célszerű ideiglenesen potenciométert tenni a helyére, s ezzel beállítani az előfeszültséget; csak ezután kötbjük be a fix ellenállást. Ugyancsak a báziskörben találjuk a 25 μ F-os kisfeszültségű elektrolitikus kondenzátort; ennek egyen-áramú elválasztó szerepe van (2,5 KHz-től felfelé ugyanis már csak soros ellenállások vannak, ezért van az elektrolitikus kondenzátorra szükség).

RÖVIDEN A KAPCSOLÁSRÓL

A kollektorkörben levő 4,7 MOhm-os ellenállás munkaellenállásként működik, ide kapcsolódik az RC-lépcső, amelynek időállandója határozza meg a frekvenciát. Az RC-lépcső kapcsolása a 2,5 KHz-től felfelé eltér az előzőtől. Ezzel ugyanis megvalósítható a kimenőfeszültség egy értéken tartása, így nincs szükség kis értékű kondenzátorok alkalmazására, ami ne-



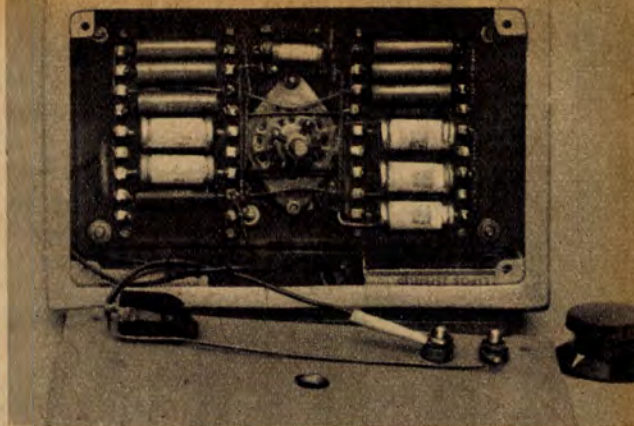
Készülékünk szerelőlapja alulról

hészégeket okozna a tolerancia miatt. A 2–10 μF -os elektrolitikus kondenzátor hangfrekvenciás csatoló kondenzátor, egyenáramú elválasztó szerepet tölt be.

A mintakészülék ellenállásai ± 5 százalékosak, a kondenzátorok pedig ± 10 százalékosak. Így a frekvencia 5 százalékon belül eltérést mutatott. A felhasználást tranzisztor a P13, P13A, P14, P15 típusok bármelyike lehet. A tranzisztor típusa csak a kimenőimpedanciában okoz eltérést. A mintakészülék-nél ez 4000 Ohm. A tápfeszültséget két 4,5 V-os zseblámpaelem szolgáltatja. A rezgés már 7 V-os tápfeszültség esetében megindul, 9 V-nál a kimenő feszültség 3 V, 15 V-nál 6 V, de az utóbbi esetben a szinuszjel kissé torzított (kb. fél százalék). A fogyasztás minimumális, az elemek hosszú ideig táplálják készülékünket.

A SZÜKSÉGES ALKATRÉSZEK 1/10 W RÉTEG- ELLENÁLLÁSOK

- 1 db 1 kOhm
- 20 db 4,7 kOhm
- 1 db 6,8 kOhm
- 1 db 10 kOhm
- 1 db 0,5 kOhm (R előfesz. ell. értéke esetenként változik).



Igy helyezkednek el az alkatrészek a leszerelt előlap mögött

KISFESZÜLTSGŰ KONDEZÁTOROK

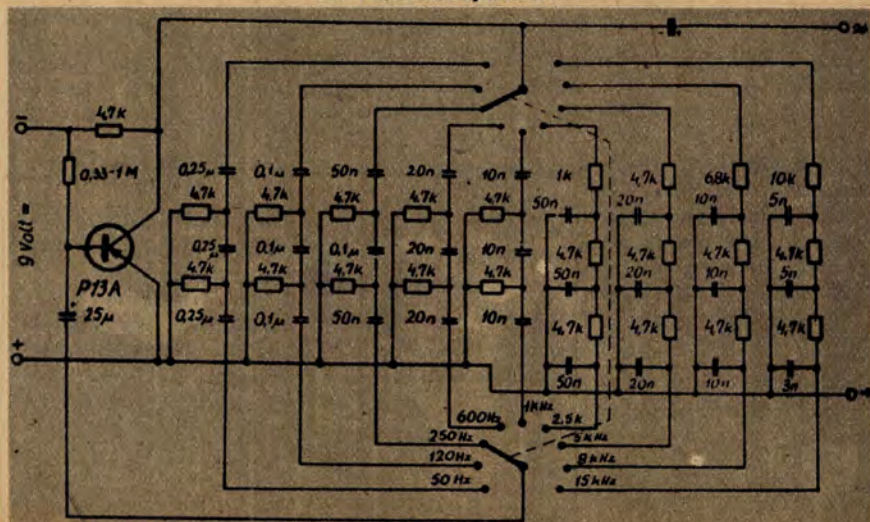
- 1 db 25 μF elektrolit
- 1 db 10 μF elektrolit
- 3 db 0,25 μF
- 3 db 0,1 μF
- 6 db 50 nF
- 6 db 20 nF
- 6 db 10 nF
- 2 db 5 nF
- 1 db 3 nF
- 1 db P13 (P14, P15) tranzisztor

A hitelesítés nem okoz gondot. Ha jó minőségű és

kis tűrésű alkatrészeket használunk fel, a frekvencieltérést még 5 százalék alá is szoríthatjuk. A kimenőfeszültséget egyszer kell lemérni, s erre, mint fix támponttra támaszkodhatunk a készülékkel való méréskor. Dobozt magunk is készíthetünk, lehetőleg fémből az árnyékolás érdekében. Tetszetős lesz a doboz külseje, ha kalapáccslakkal vonjuk be.

Rottár József

Készülékünk kapcsolása



**BAKANCS-
VIZHATLANÍTÓ**

Ha 25 rész avas zsíradékot, 70 rész lenolajat és 5 rész terpentint melegen összeolvastunk, majd 80 C°-ra felmelegítjük, jó vízhatlanító keverékhez jutunk. Többször is kenjük be vele az előzőleg jól megtisztított és kiszáritott bakancsot, amely így az őszi esős időben nem ázik át. A talpat 24 órán át áztatjuk a meleg keverékben.

KEMÉNYÍTETT GYANTA

Lakkok és kencék készítéséhez jól felhasználható a keményített gyanta, néha a kopálgyanta pótlására is megfelel. Házilag úgy készíthetjük, hogy 100 rész gyantát 180 C°-ra felmelegítünk, majd 5 rész jól elaprított méshidrátot keverünk el benne. Ezután a hőmérsékletet 250—300 C°-ra növeljük és addig tartjuk fent, míg a kivett anyagminta üveg tisztaságú nem lesz. Végül a keveréket lehűtjük. Ha 20 rész ilyen gyantát 80 rész denaturált szeszben feloldunk és 1—2 rész lenolajat adunk hozzá, nagyon szép, átlátszó és gyorsan száradó spirituszlakkot kapunk.

FEKETE VASLAKK

Fine, egy olcsó fekete vaslakk receptje: 40 rész kemény bitument vagy kőszénkátrány-aszfaltot, valamint 10 rész keményített gyantát összeolvastunk, majd a tűzről levéve a még meleg ömlédékhez 10 rész lenolajkencét és 90 rész lakkbenzint adunk. Ezzel a lakkal megóvhatjuk a vastárgyakat a rozsdásodástól.



**PORCELÁN-
ÉS KERÁMIARAGASZTÁS**

Az eltört porcelán- és kerámia tárgyak megragasztásának több módja van. Az egyik: litophonból és vízüveg oldatból készült sűrű masszával bekenjük, majd összeszorítjuk a felületeket. Hasonlóképp használható a megömlesztett kén is, amelyben kevés cink-oxidot keverünk el. Melegen bekenjük a törött felületeket, majd az egész tárgyat is felmelegítve összerakjuk a részeket. Jó eredményt érünk el 3 rész fenyő-

gyantából, 1 rész méhviaszból és 2 rész kaolinból összeolvastott ragasztóval is.

**KORROZIÓMENTES
FORRASZTÓVÍZ**

Rádiótechnikai forrasztásokhoz nem használható a savas forrasztóvíz. De oxidmentesítésre megfelel a következő összetételű forrasztóvíz is; 2 rész szalmiákszeszben feloldunk 1 rész citromsavat, majd 1 rész glicerinnel és 2 rész denaturált szesszel elegyítjük az oldatot. Ezzel azután forrasztáskor megnedvesítjük a megtisztított fémtárgyakat.

GUMITISZTÍTÓ

Gumicsónakokat, gumicsizmákat, sárcipőket 20 rész török-vörös olajból, 10 rész glicerinnél, 15 rész vízből és 1 rész amilacetáttól összekevert oldattal tisztíthatunk meg. Az átdrzsölt gumi visszanyeri fényét, s a raktározás közben nem szárad ki.

**FÉMTISZTÍTÓ
SZAPPAN**

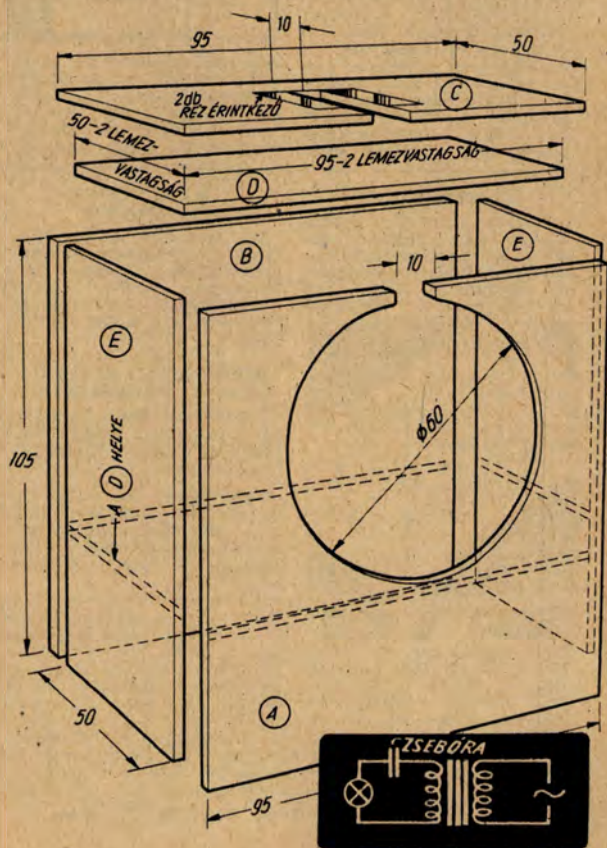
6 rész kenőszappant 13 rész kovaföldet (esetleg iszapolt kaolint) és 1 rész vörös vasoxidot tartalmazó keverékkel szépen megtisztíthatunk réztárgyakat, s az oxidrétegeket könnyen eltávolíthatjuk róluk.



sének egyik ágát skálamegvilágító lámpafoglalat sarkához, a másik ágát pedig a c-re szerelt rézlemezbe erősített huzal egyikéhez, míg a másik rézlemezbe erősített huzalt a szekunder tekercs másik kivezetéséhez kötjük. A foglalatba 16 V-os skálamegvilágító égőt csavarunk. Ha aztán zsebóránkat úgy helyezzük a dobozba, hogy karikája a két rézlapot érje, meggyullad a lámpa.

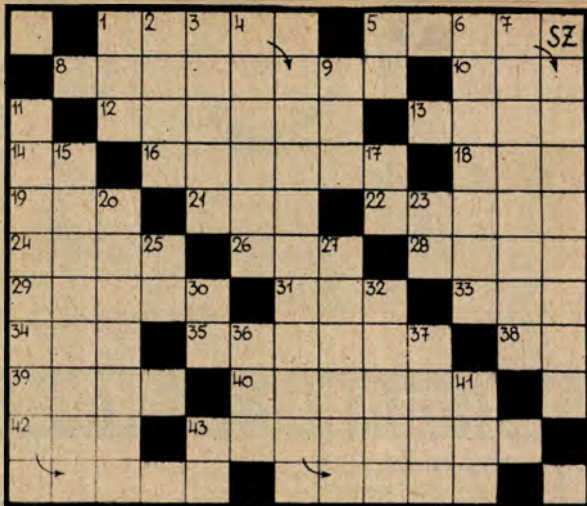
ÉJJEI VILÁGÍTÁS ZSEBÓRÁHOZ

Ha éjjeli lámpát gyűjtünk, hogy megnézzük az óránkat, ez elég ahhoz, hogy »kimenjen« az álom a szemünkből, és azután hosszú ideig ne tudjunk elaludni. De ha az óra meg van világítva, elég odapillantani, s nyomban elalhatunk újra. Egyszerű eszközökkel készíthetünk ilyen éjjeli megvilágítást zsebóránkhöz. 2–3 mm-es rétegelt lemezből kivágjuk a rajz szerinti darabokat, majd 15–20 mm hosszú, 0,2–0,3 mm vastag rézlemez U-alakúra hajlítunk és rákalapáljuk a c darabra. Előzőleg egy-egy 10–15 cm hosszú, végén a szigeteléstől megfosztott huzalt helyezünk a rézlemezek alá. Ezután összeragasztjuk az órátartó dobozt, a hátán lévő lyukon pedig áthúzzuk és egy csengőtranszformátor primer tekercséhez kötjük a csatlakozó villamosvezetéket. A szekunder tekercs 8 V-os kivezeté-



VIZSZINTES: 1. Rádiós-munka. — 5. Barkácsmunka fotoamatőröknek. — 8. ... eszközök: az iskola fizikai, természetudományi gyűjteményének tárgyal. 10. Oz, angolul. 12. Otthon készített, egyszerű műszer kirándulók, túristák használatára. — 13. ... 14. Fordított növény. 16. Kisasszonyka. 18. Félig természet. 19. Szarvasfajta. 21. Félig kifűrt. 22. Kutyámé. 24. Görög hadisten. 26. Tíz, angolul. 28. Újra másol. 29. Gyilkféle. 31. Hasonló hangzású betűk. 33. Az utolsó tíz falu mássalhangzói. 34. Az SZTK elődje volt. 35. Magyar Hajózási Részvénytársaság. 38. Azonos hangzók. 39. Az egyik nap. 40. Hasznos receptünk. — 42. En, te ...: mi hárman. 43. Jelt adok ez emelet felé.

FÜGGŐLEGES: 1. Kőzet, mássalhangzói. 2. Régi középiskola. 3. Lejegyzik. 4. Robbanószér. 5. Római hatos. 6. Párizsi munkáslány. 7. ... Valley: természeti szépségeiről híres kaliforniai völgy. 8. Fordított betegség. 11. Házilag elké-

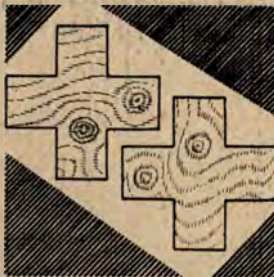


szíthető, mindentudó szerzősorozatot. — 15. Gyűjt, takarékoskodik. 17. Latin kettőshangzó. 20. Hozzá-támaszkodik. 23. Bácsi, röviden. 25. Saját kezével,

rövidítése. 27. ... láb: langaléta. 30. Gomb közepe. 32. Orosz női név. 36. Skálahangok. 37. Azonos betűk. 41. ... ria: elmélet. 43. FT.

ÚJ KÉRDÉSÜNK

Hogyan lehet úgy összeállítani egy négyzetet ebből a két kereszt alakú fadarabból, hogy szétfűrészelés közben a fából levő csomók ne sérüljenek meg?



E HAVI KÖNYVJUTALMAINK:

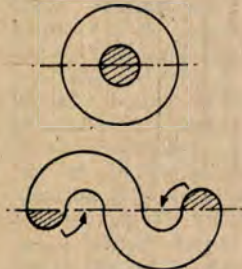
Ifj. Mészáros János, Esztergom; Tormássy Ferenc, Lajosmizse; Gyetvai V., Budapest; Puskás Klára, Zalaegerszeg; Gróf József, Császártöltés; Bodó József, Szeged.

AUGUSZTUSI REJTVÉNYEINK MEGFEJTÉSEI:

Keresztrejtvény: Féklámpa. Békaember felszerelés. Expressz lakk. Hintapad. Étkezőtálca.

Beküldendő az 1., 5., 12. és 40. vízszintes, valamint a 11. függőleges sor megfejtése, »REJTVÉNY« megjelöléssel, 1960. október 1-ig.

Kérdésünk: Ha az S-betűt egyetlen vágással szétdaraboljuk, a részekből pontos kör állítható össze.



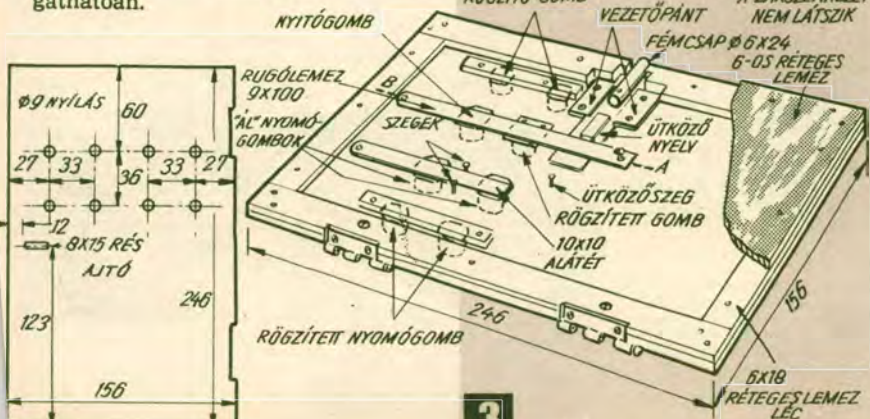
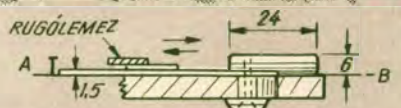
ÉZERMESTER

A Magyar Kommunista Ifjúsági Szövetség Központi Bizottságának barkácsoló folyóirata
1960. szeptember. IV. évfolyam. 9. szám. — Felelős szerkesztő: Várhelyi Tamás. Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat. — Felelős kiadó: Tóth László. — Szerkesztőség: Bp. V., Nádor u. 15. Tel.: 111-050. — Kiadóhivatal: Bp. VIII., Blaha L. tér 1-3. Tel.: 343-100. — Megjelenik havonta egyszer. — Egy szám ára 2,- Ft. Előfizetési díj: negyedévre 6,- Ft, félévre 12,- Ft, egész évre 24,- Ft. — Terjeszti: a Magyar Posta. Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodánál (Budapest V., József nádor tér 1.) Csekk számlaszám: egyéni: 61253, közdleti: 61066 (vagy átutalás a MNB 47. sz. folyószámlájára). — Külföldi előfizetéseket felvesz a Kultúra Könyv- és Hírlap Kúkereskedelmi Vállalat, Budapest VI., Népköztársaság útja 21.

60.3227 Athenaeum Nyomda, Budapest (F. v. Soproni Béla)

TITKOS ZÁRAS KISSZEKRÉNY

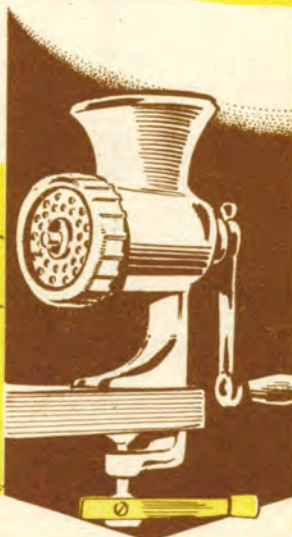
A ki nem ismeri a szekrényke titkát, hiába húzza félre a tolózárat, ettől még nem nyílik ki az ajtó. A nyolc gomb közül egyet még le kell nyomni ahhoz, hogy felpattanjon a titkos zár (1). Ha a szekrényke nyitva van, az ajtó hátlapján nem lehet kiűrkészni a zár szerkezet titkát, mert a 6 mm-es réteges lemez eltakarja. Ezt eltávolítva azonban rögtön látható, hogy a titkos zár nem ördögös szerkezet, házilag is elkészíthető (2). A 3. ábra méretei szerint először nyolc lyukat fúrunk a szekrényke ajtajába, és keskeny rést vágunk a tolózárgombjának, majd rögtön felszereljük a tolózárat. Két vezetópánt közé 12x72 mm-es vékony laposvasat csúsztatunk és a lemez végébe 24 mm hosszú fémrudacskát forrasztunk. A nyomógombokat puha fából vágjuk ki. Négy gombot a két szélén rögzítünk egy-egy lécdarabbal, kettőt pedig rugólemezzel úgy szorítunk a nyílásba, hogy benyomható legyen. Aljukra 10x10 mm-es bádoglapocskákat szegelünk talpuknak. A »valódi« nyomógombot 9x100 mm-es rugólemezzel támasztjuk alá, a lemez egyik végét pedig egy félig bevert szegre húzzuk mozgathatóan.



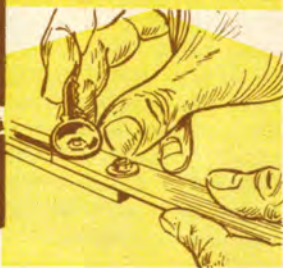
Csináld



KÖNNYEBBEN



Négyszögletű, hatszögletű csavaranyák meghúzásához egy lakatkulcsot is felhasználhatunk csavarkulcsként, ha a kulcs nyelén levő nyílást apró reszelővel szögletesre tágitjuk



Ha mindkét kezünk fogja, nehéz kinyitni a becsukott ajtót, ilyenkor nagy segítség a lábbal nyitható ajtó. A kilincsre 10–20 cm hosszú fémpántot csavarozunk, s ugyanilyen fémpántot erősítünk csuklóisan mozgathatóan az ajtó alsó szélére is. Ha a kettőt huzallal összekötve, rálépünk az alsó pedálra, a kilincs elfordul és kinyílik az ajtó

Az asztalra szerelt daráló rögzítőcsavarjának megszorítása sokszor nagy erőt kíván. Megkönnyíthetjük a háziasszony munkáját, ha régi ruhaszárító facsipeszt erősítünk a szorítócsavar karikájába

Rövid rudacsák, keskeny munkadarabok körfűrészszel való megmunkálásakor csupán keskeny hely marad a fűrészártásra és a vezetőéc között. Ajánlatos tehát ferdén vágott fahasábbal tolni a rudakat a fűrészfogak alá, így nem sérülhet meg a kezünk



SÜLLYESZTETI
FEUTFACSMAR

Legbiztonságosabban úgy rögzíthetjük a fejszét a nyélen, hogy a fejszébe lyukat fúrunk és ezen keresztüli keresztirányban csavart hajtunk át a nyélen

