SZ MESTER

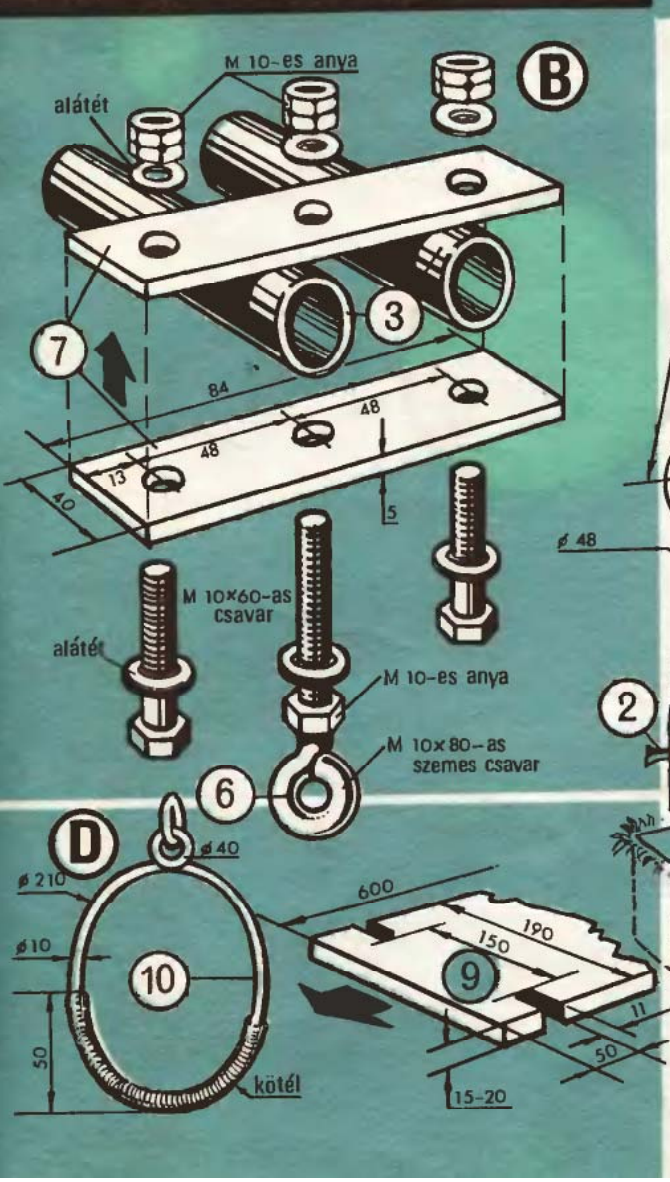
Ára: 4,– Ft

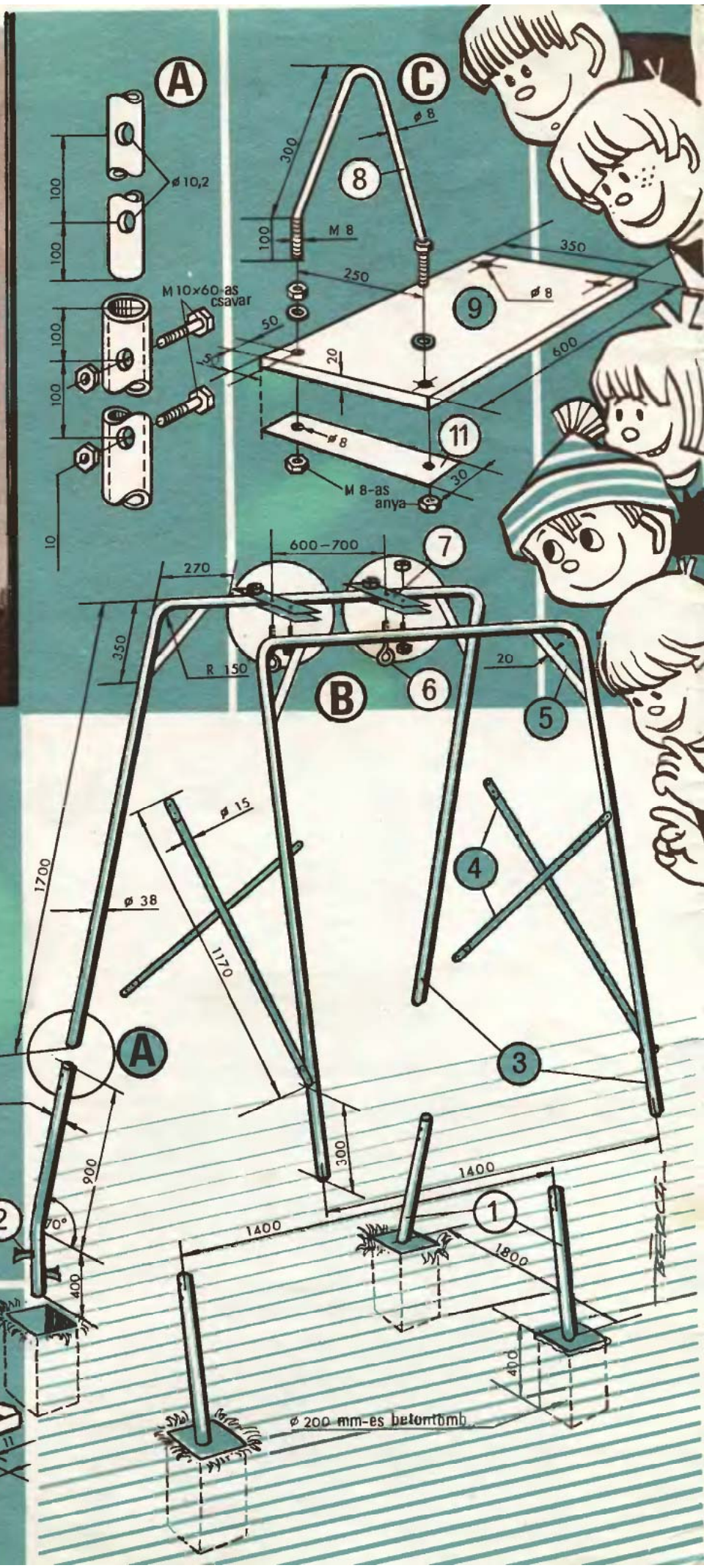
▲ 32. oldal

◄ 26., 30. oldal

2., 19. oldal ▼

73/6


B
M 10-es anya
alátét
7
3
84
48
48
13
40
5
M 10×60-as csavar
alátét
M 10-es anya
M 10×80-as szemes csavar
6
D
ø 40
ø 210
ø 10
10
50
kötél
600
190
150
9
11
50
15-20


A
ø 10,2
100
100
100
100
M 10×60-as csavar
10
C
ø 8
300
8
100
M 8
250
350
9
ø 8
50
5
20
600
11
ø 8
M 8-as anya
30
600–700
7
270
350
R 150
20
B
6
5
ø 15
4
1700
ø 38
1170
A
3
ø 48
300
900
1400
2
70°
1
1400
1800
400
400
ø 200 mm-es betontömb

Hinta a szabadban

A kisebb gyermekek kedvenc időtöltése a hintázás, sőt nemegyszer a felnőttek is élvezik a repülésnek ezt a kötött formáját, bár a városokban lakók általában csak a játszótereken ülhetnek hintára. A családi- és hétvégi házak kertjében viszont biztosan akad egy kis terület, ahol elfér egy hintaállvány (címkép). Cikkünkben és szemközti színes borítónkon ezért most egy csővázas hinta leírását, valamint rajzait ismertetjük. A tervező arra törekedett, hogy a hegesztést a minimumra csökkentse, ezért a fő rögzítési mód a lényegesen egyszerűbb csavarkötés.

AZ ÁLLVÁNY

alsó csőlábait (1) 48 mm átmérőjű, vastagfalú acélcsőből vágjuk le, majd a csövek végét kb. 70 fokos szögben hajlítsuk meg. A meghajlított részre hegesszünk két-két, széthajlított végű laposacél darabot (2). Az állvány két U-alakú darabját (3) 38 mm átmérőjű acélcsőből, hevítés közben hajlítsuk meg. A sarkokat a csőre hegesztett laposacél merevítőkkel (5) tegyük szilárdabbá. A két állványrészt később két-két, 15 mm átmérőjű acélcső oldalmerevítővel (4) erősítsük meg. A merevítők végeit 80—100 mm hosszon lapítsuk el, majd készítsük el a felerősítő csavarok furatait.

A hintaállványt felül két-két, 5×40 mm-es laposacélból készült rögzítővassal (7) fogjuk majd össze (B).

Az alkatrészeket vágjuk le, majd fúrjuk ki a 10,5 mm átmérőjű lyukakat. A hinta kötelét tartó kígyóhorgot (6) szemes csavarból alakítjuk ki. A szemrészt hajlítsuk kissé oldalra, hogy a kötél végén levő acélgyűrűt könnyen a helyére akaszthassuk.

AZ ÜLÉSDESZKÁT

20 mm vastag keményfából vágjuk ki (9). Felületét csiszoljuk simára, s készítsük el a függesztőrúd furatait. A függesztőrudakat (8) 8 mm átmérőjű köracélból hajlítsuk meg, majd a szárak végére metsszünk M8-as menetet (C).

A hinta ülését másképpen is elkészíthetjük. Akkor az ülésdeszkát levehetjük, s a hintát gyűrűállványként is használhatjuk. E változathoz 10 mm átmérőjű köracélból hajlítsunk két, 210 mm átmérőjű gyűrűt (10), és azokhoz erősítsük a két-két kisebbet. A gyűrűket — a kis gyűrűkkel szemközti részen —4—5 mm-es műanyag-, vagy kender kötéllel csavarjuk körül. Ekkor az ülésdeszkába ne lyukakat, hanem hosszúkás réseket készítsünk (D).

FELÁLLÍTÁS

Az állvány alkatrészeinek alapozása és festése után megkezdhetjük az összeszerelést. Az U-alakú csővázakat (3) rögzítővasakkal (7) kapcsoljuk össze. Először a kötelek akasztóhorgát (6), majd a két szélső csavart tegyük helyére. Biztosítás céljából a menetes szárakra két anyát hajtsunk fel (B).

Ezután az oldalmerevítő csöveket (4) csavarozzuk az állványra. Ezt úgy végezzük, hogy a merevítőket először az állvány alsó részére csavarozzuk fel, majd a csöveket nyissuk szét 1350 mm-nyire. Ezt követően fúrjuk ki a merevítőket felül rögzítő csavarok lyukait. A rögzítő csavarokat jól húzzuk meg. Az állvány csőlábait húzzuk a már szilárdan álló csővázra, de arra ügyeljünk, hogy a földbe kerülő csőrészek függőlegesen álljanak. Az alkatrészeket anyás csavarokkal rögzítsük (A). Az összeszerelt állványt előre kiásott gödrökbe betonozzuk.

Amíg a beton megköt, készítsük elő a hinta köteleit és az ülésdeszkát. A függesztővasakat (8) dugjuk a

Folytatás a 23. oldalon.

SZERMESTER

A MAGYAR KOMMUNISTA IFJÚSÁGI SZÖVETSÉG KÖZPONTI BIZOTTSÁGÁNAK BARKÁCSOLÓ FOLYÓIRATA

1973. 6. szám, XVII. évfolyam
Főszerkesztő: SZŰCS JÓZSEF
Szerkesztőség:
1051 Budapest, V. ker., Münnich Ferenc utca 15.
Telefon: 317-324
Postaküldemények: 1361 Budapest, 501 Pf. 34.
Tanácsadó szolgálatunk:
1054 Budapest V. Beloiannisz u. 10.
Telefon: 120-787
Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat
Felelős kiadó: Dr. PETRUS GYÖRGY
Kiadóhivatal: 1374 Budapest, VI., Révay utca 16
Telefon: 116-660. Megjelenik havonta egyszer. Terjeszti: a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál, a kézbesítőknél, a Posta Hírlap üzleteiben és a Posta Központi Hírlap Irodánál (KHI, 1900 Budapest, V., József nádor tér 1.) közvetlenül vagy csekkbefizetési lapon (csekkszámlaszám 215—96. 162.)
Előfizetési díj: negyedévre 12,— Ft, fél évre 24,— Ft, egész évre 48,— Ft
Közlésre alkalmatlan kéziratokat, képeket, rajzokat nem őrzünk meg és nem juttatunk vissza
Index: 25 213
73.1334 Az Athenaeum Nyomda rotációs mélynyomása. A borító offsetnyomás
Felelős vezető: SOPRONI BÉLA vezérigazgató

MAGYARÁZAT
a cikkeink mellett látható jelekhez

- Egyszerű, könnyen elkészíthető.
- Közepes felkészültséget és szerszámot igénylő.
- Csak jól képzettek által, speciális szerszámokkal készíthető el.
- ★ Eredeti, saját, először megjelent anyag, új konstrukció.
- ★★ A hazai lehetőségekhez igazított, átdolgozott ismertetés.
- ★★★ Nálunk még ismeretlen ötlet alapján.

A TARTALOMBÓL

URH-hoz antenna 2
„Csináld nekünk" oszcillográf . 4
Erkély-asztal 5
Kulcsparádé 6
Tábori bútorok 10
Fotósoknak 12
Kisautó akku-hajtással 15
Hálózati teleppótló 22
Szivattyú a vödörben 26
Vigyázat, áramveszély 28
„Kocogás" vízen 30
Kontakt spray-k 32

1973/6

Tanácsadó szolgálatunktól kérdezték!

URH + jó antenna = kitűnő vétel

Köztudott, hogy az URH sávban legjobb minőségű a vétel —, tökéletesen térhatású a sztereó-hangátvitel. Érthető hát, ha mind többen — például dr. Horváth Béla pécsi olvasónk is — kérték tanácsunkat URH készülék és hozzá a legmegfelelőbb antenna kiválasztásához.

AZ URH JELLEMZŐI

Először nézzük meg, hogy a vevőkészülék milyen hullámsávok vételére alkalmas. A hosszú (HH), a közép (KH) és a rövid (RH) hullámok az ún. AM (amplitudó modulált) vételi sávok. Ebben — az URH-hoz viszonyítva — kevésbé jó a vétel minősége, mert pl. a KH-on az adó legfeljebb 4,5 kHz-es moduláló hangfrekvenciát sugározhat. A modern készülékek KF erősítőiben kristály szűrők biztosítják a jó szelektivitású, 9 kHz-es sávszélességet.

Az URH, FM (frekvencia modulált) sáv vételére is alkalmas készüléken feltüntetik, hogy az OIRT vagy CCIR normás-e? (Hazánkban az URH adóállomások az OIRT-szabványnak — közhasználatú néven normának — megfelelő hullámsávban sugároznak). A CCIR sávban — a 87—108 MHz-es tartományban — a nyugati országok adóállomásai vebetők. Előfordul, hogy a vevőkészülék mindkét sáv vételére alkalmas. Ilyen vevőkészüléket elsősorban az országhatár közelében lakóknak érdemes vásárolni, akik hallgathatják a szomszédos országok URH műsorát is.

A vevőkészülék következő fontos jellemzője, **az AM és az FM sávokra vonatkozó érzékenység.** Azaz, hogy a rádió 50 mW teljesítményű működéséhez mekkora feszültségű antennajel szükséges. Az AM sávban ez nem túl fontos, hiszen a helyi adó térereje rendszerint nagy, s a túlzott érzékenység csak a zavaró jelek nagyságát növelné. Az FM sávban viszont nagyon lényeges a rádiókészülékek érzékenysége, amit az ún. jel-zaj viszony határoz meg. A szabvány 26 dB-es (decibeles) jel-zaj viszonyt ír elő. A 26 dB feszültségviszony azt jelenti, hogy a zajfeszültségnél 20-szorta nagyobb a hasznos jel. Igen jó, ha az FM sáv érzékenysége 1,5 és 7 mikrovolt közötti érték, mert 26 dB-es jel-zaj viszony mellett már 1,5—7 mikrovolt nagyságú (1 mikrovolt = 0,000001 V!) antennafeszültség is elég ahhoz, hogy a készülék kellemes szobahangerővel (50 mW) szóljon.

A szelektivitást (állomáskiválasztó képességet) AM és FM sávokra adják meg. Az AM sáv 70-szeres értéke azt jelenti, hogy a venni kívánt adóállomástól 9 kHz-es elhangolás után 70-szerte nagyobb jelfeszültségnek kell az antennára jutnia ahhoz, hogy a vevőkészülék újra 50 mW hangteljesítménnyel szóljon. Mivel az állomások egymástól min. 9 kHz-re adnak, ez már egy új állomás jele lesz. Az előző adó jelei tehát nem zavarhatják jelentősen a vételt. Minél nagyobb ez a szám, annál jobb a vevőkészülék.

A szelektivitás értékét az FM sávra is megadják. A 200× érték már jó (az adóállomások itt egymástól 300 kHz-re helyezkednek el.)

A vevőkészülék közölt műszaki adata még a tükörszelektivitás. Ennek azonban az URH tartományban nincs jelentősége, mert ott az ún. tükörállomás (a vett állomás frekvenciájának pontosan a kétszeres értékén üzemelő adóállomás) már kiesik a vételi sávból.

Az FM sáv adatai között szerepel az AM elnyomás dB-ben megadott mértéke is. Minél nagyobb ez a szám, annál jobb a készülék.

SZTEREO-VÉTEL

Az URH- és azon belül a sztereo-adás vételére is alkalmas vevőkészüléknél kimondottan sztereo-jellemzőket is megadnak. Ilyen a két csatorna közötti szelektivitás (áthallás-csillapítás) mértéke. A 26 dB a minimum, annál kisebb értékűt ne fogadjunk el! Győződjünk meg arról, hogy van-e a vevőkészüléken automata mono-sztereo átkapcsoló (mono: egycsatornás hangátvitel, sztereo: térhatású hangátvitel).

Az automata átkapcsolóval ellátott készülék előnye az, hogy a térhatású adóknál a pilot jel nagyságához igazodva automatikusan átkapcsol monoról sztereo üzemre, majd vissza. Gyenge térerőnél lehetséges, hogy a sztereo adás monóban még jó minőségben vehető, sztereóban azonban csak torzítva, zajosan. Ilyenkor az automata átvált a legoptimálisabb üzemmodba. A vevőkészüléken rendszerint egy lámpa jelzi, hogy a készülék elegendő nagyságú pilot-jelet kapott-e a sztereo üzemre történő átváltáshoz. Amelyik készüléknél nincs elektronikus átkapcsoló, ott kézzel, nyomógombbal lehet a mono-sztereo átváltást elvégezni.

Különösen a sztereo adások vételére alkalmas készüléknél igen fontos az **automatikus frekvencia szabályozó** (AFC). Ugyanis a melegedő alkatrészek és a változó környezeti hőmérséklet miatt a vevő helyi oszcillátor frekvenciája számottevően változik, s ez a frekvenciaváltozás egy kis idő után a demoduláció következtében torzítást okoz — a műsor elején jól beállított vevőkészülék egy-két óra múlva torzan, gyengén szól. Jó minőségű vevőkészüléknél ez lehetetlen, mert a beépített automata AFC stabilizálja az oszcillátor frekvenciáját. Ezért akik jó minőségű URH FM sztereo vevőkészüléket szándékoznak vásárolni, ragaszkodjanak ahhoz, hogy a kiválasztott típusú vevőkészülékben legyen AFC áramkör!

A többi műszaki adat rendszerint a vevőkészülék hangfrekvenciás fokozataira utal. Pl. URH FM sztereonál a 20—15 000 Hz-es hangátvitel jó, a 20—20 000 Hz 1,5 dB pedig már Hi-Fi követelményeket is kielégítő készülékre utal. Jelentősége, hogy jó minőségű lemezjátszó, magnetofon csatlakoztatásával a vevőkészüléket sokoldalúan használhatjuk ki.

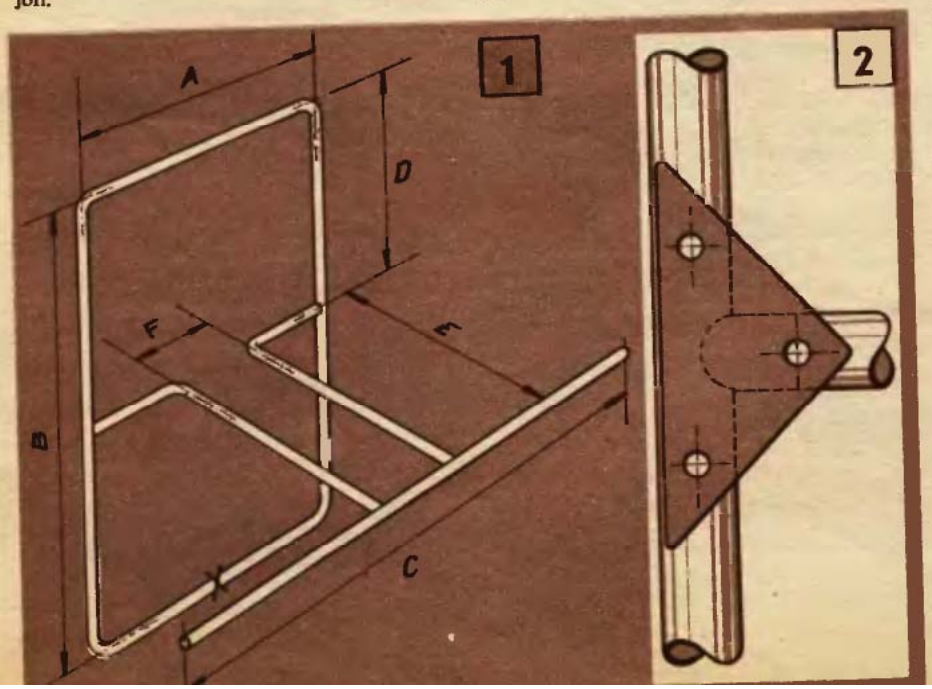
A jó antenna épp olyan fontos az URH sztereo rádiózáshoz, mint a kifogástalan tv-vételhez.

URH-ANTENNA

Az ismertetésre kerülő antenna a mikrohullámú technikában használatos sugárzó rés elvét felhasználó keretantenna, egy reflektorral (1). Az antenna nyeresége a 75 ohmos dipolhoz képest 5 dB. Előnye, hogy hozzá illesztő transzformátorok nélkül 240 ohmos szalagkábel vagy 50—60—75 ohmos koaxiális kábel egyaránt csatlakoztatható.

Budapesten a nagy térerő miatt a készülékekhez antennaként rendszerint mindössze egy 60 cm-es huzaldarabot használnak. Ez a mono URH műsor vételéhez többnyire elegendő, azonban URH sztereo vételhez már nem (Pl. a budapesti kerületek többségében az utcai forgalom okozta zavarok szinte lehetetlenné teszik a zavarmentes vételt). A zavarok ellen csak földelt tetőantennával és koaxiális levezető kábellel védekezhetünk.

Az antenna méreteit az egyes magyarországi adóállomások frekvenciáinak megfelelően táblázatba foglaltuk. Az antenna az x-szel jelölt pontnál fémesen rögzíthető a tartórúdra. Az egyes elemeket alumínium lemezből készített hú-



Adóállomások	MHz	m	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm
Budapest (Petőfi)	67,40	4,44	333	1055	1110	527	555	111
Budapest (URH műsor)	69,38	4,32	324	1026	1180	513	540	118
Kabhegy	70,64	4,24	258	1007	1060	503	530	106
Miskolc (Kossuth)	66,80	4,50	337	1068	1125	534	562	112
Miskolc (Petőfi)	66,02	4,56	342	1083	1140	541	570	114
Miskolc (URH műsor)	68,48	4,38	328	1040	1095	520	642	109
Pécs (Kossuth)	67,19	4,45	334	1057	1112	528	556	111
Pécs (URH műsor)	67,97	4,40	330	1045	1100	522	550	110
Sopron (Kossuth)	70,40	4,26	314	1011	1065	505	532	106
Sopron (Petőfi)	72,86	4,11	308	976	1027	486	513	102

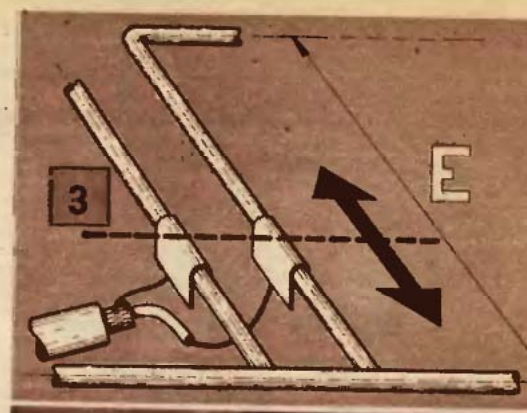
romszögekkel kössük össze (2.). Az antenna anyaga 10 mm átmérőjű alumínium cső.

A levezető kábelt mozgatható bilincsekkel kapcsoljuk a vízszintes tápvonal szakaszhoz — attól függően, hogy 240 ohmos szalagkábelt vagy 50—60—75 ohmos koaxiális kábelt használunk — a bilincsek párhuzamos állításával oldhatjuk meg. Ez azt jelenti, hogy a bilincsek tologatásával kiválasztjuk azt a helyzetet, ahol a vétel a legkisebb „zaj mellett" legjobb és ott rögzítjük a bilincseket (3).

Az URH vételre alkalmas hordozható vevőkészülékek többségén nincs lehetőség külső URH antenna csatlakoztatására. E készülékeknél a belső áramkör megbontása nélkül úgy oldhatjuk meg a külső antenna csatlakoztatását, hogy a külső keretantennáról jövő koaxiális kábel fémharisnyáját a készülék fémvázához, a belső vezető erét pedig — jól érintkezően — a kihúzható ostorantennához kapcsoljuk. (A koaxiális kábel típusa RK—1, 9,5 Ft/m).

★★★

MOCSÁRY GÁBOR



BUDAPESTI

Vásároljon a MÉH

VÁLLALAT

HASZONÁRU BOLTJAIBAN!

Olcsón kaphatók:

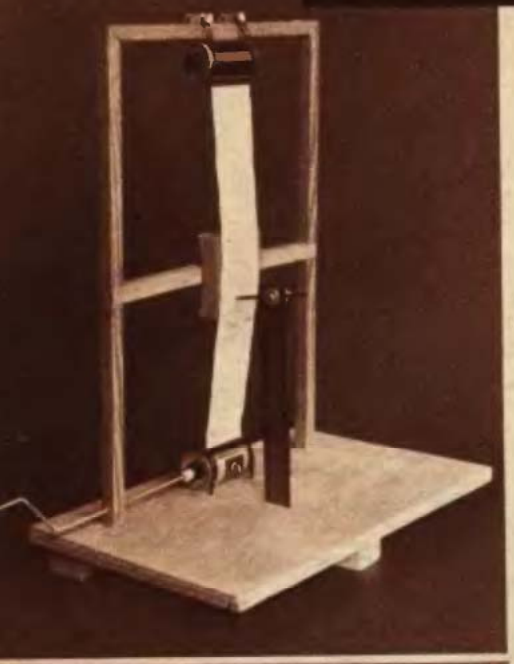
- Építkezési vasanyagok,
- Színesfém anyagok,
- Faládák, faanyagok,
- Fémhordók,
- Textiláruk,
- Műanyagok,
- Újságok, dobozok,
- Nátronzsákok,
- Jutazsákok,
- Üvegáruk,
- Bőráruk,
- Gumiáruk,
- Kilós és méteres maradék áruk,
- Leértékelt textiláruk,
- Leértékelt ruházati cikkek stb.

A haszonáru boltokban vásárolható anyagokról részletes felvilágosítást nyújt

a VEVŐSZOLGÁLAT

Budapest, VI., Jókai tér 6. Telefon: 123–129. (–)

„Csináld nekünk" pályamű 6.



Oszcillográf

A fizika tanítása során gondot okoz a csillapodó rezgés hullámainak bemutatása. Ezért egy bemutató szerkezetet készítettem, mellyel maradandóan, bemutatásra alkalmas módon rögzíthető a csillapodó rezgés hullámrajza. A készülék a rajz és a kép alapján bárhol, egyszerű eszközökkel elkészíthető.

A szerkezet lényege a rezgőnyelv, melyet középen kettétört fémfűrészlapból készítettem, s a fából készült alaplapba szorosan beütöttem. E rezgőnyelv felső végére erősítettem az íróeszközt, amely lényegében egy gyűrűbe szorított állítható grafit rúd vagy ceruza, csavarosan a fűrészlapon levő lyukba erősítve. A rezgőnyelv rezgése esetén az írószerkezet papírra rajzolja a hullámrajzot.

A papírcsíkot egyenletes sebességgel kell húzni a ceruza alatt. A mozgatást a rajzon látható forgattyúkaros megoldás teszi lehetővé. A papírcsíkot csomagolópapírból vágtam le és azt használaton kívüli kisfilm-orsóra csévéltem, majd annak kazettájába helyezem és az állványra befőttesüveg gumival felerősítem. A papírcsíkot — a ceruza alatt elvezetve — az alul levő kazettás orsóra tekercselem át.

A forgattyúkart kerékpár küllőből hajlítottam meg, csapágyazása a fakeretbe fúrt lyuk. A küllőt menetes végén egy kis fából készült közdarabbal kapcsoltam a műanyag orsóhoz. Az írószerkezetnek a papírra való jó felfekvését a középen elhelyezett, kissé ívelt habszivacs alátét biztosítja. Azt szükség szerint lehet az alátétlemez meghajlításával ívesre kialakítani, ahogy a papír folyamatos, sima áttekercselése megkívánja.

A tartókeretet 10×10 mm-es falécből készítettem, de fémből vagy műanyagból is elkészíthető.

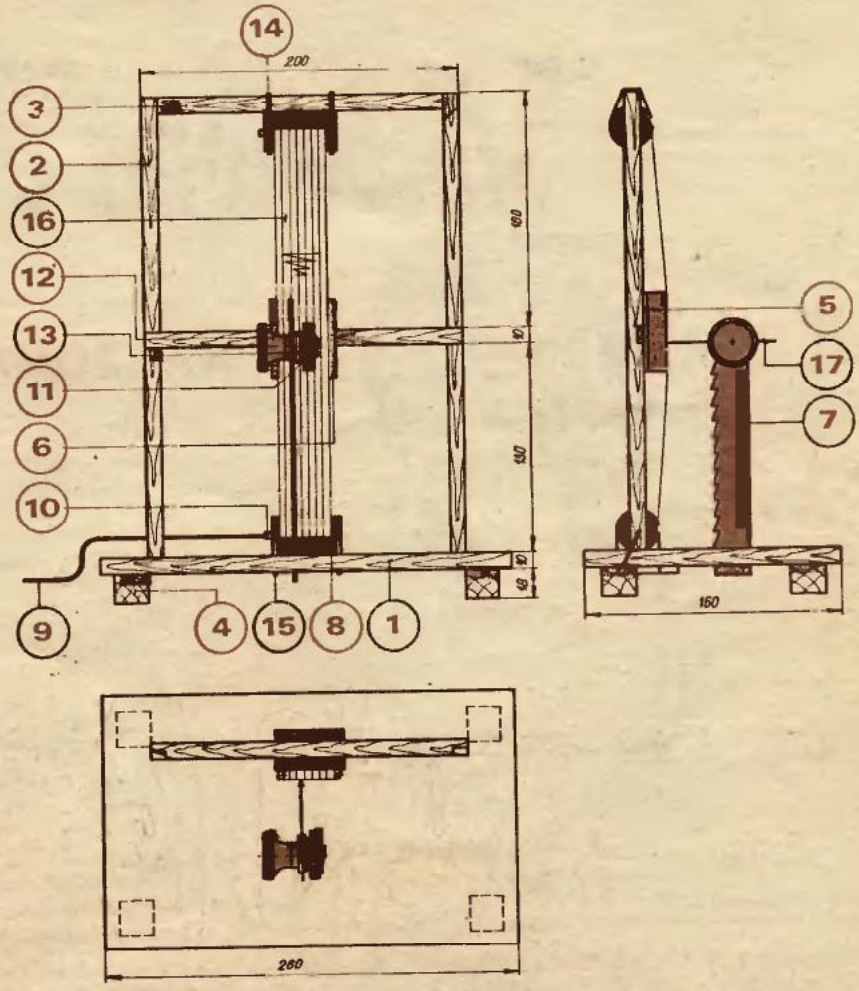
Az egész szerkezetet három darab, fából készült lábra helyeztem, melyeket ragasztóval (vagy csavarral) erősítettem az alaplapra. Az elkészült mintadarab a váci, Géza király téri Gimnázium fizikaszertárában bemutató célra szolgál. A pályázatra készített másodpéldányát a teremsárgaházi (Nyírség) iskolának juttattuk el.

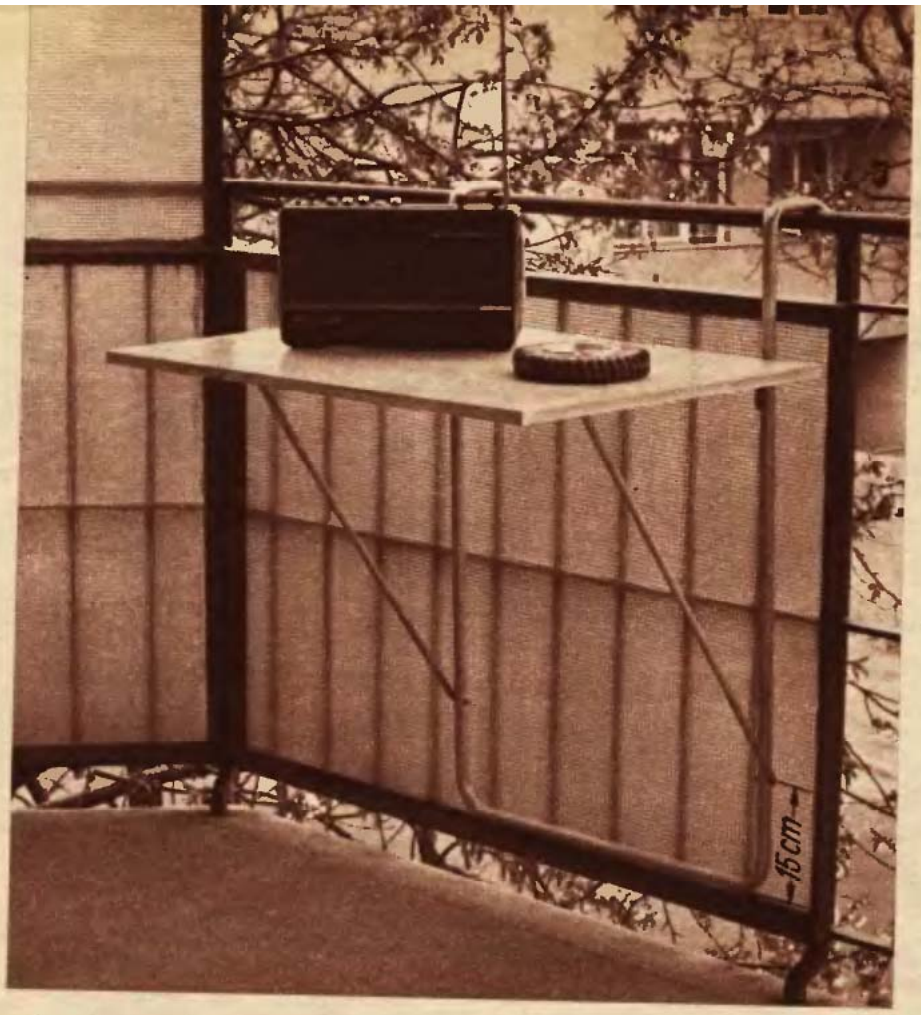
IFJ. SZALAY ISTVÁN
Vác

(Az év végi értékelésig a pályamű szerzőjét 300,— Ft-os vásárlási utalvánnyal jutalmaztuk.)

ISKOLAI BEMUTATÓ ESZKÖZ

Szám	Db	Megnevezés	Méret mm	Anyag
1.	1	alaplap	260×160×10	fa
2.	2	tartóoszlop	10×10×290	fa
3.	2	keresztrúd	10×10×200	fa
4.	3	láb	22×22×18	fa
5.	1	alátétlemez	50×40×1	karton
6.	1	szivacsalátét	50×40×15	szivacs
7.	1	rezgőnyelv	150×20×2	acél
8.	2	kazetta orsóval	FORTE	műanyag
9.	1	hajtókar	∅ 1,5×200	acél
10.	1	közdarab	5×5×21	fa
11.	1	befogó gyűrű	∅ 10/4×10	alu.
12.	2	rögzítő csavar	M3×10	acél
13.	1	íróbetét		grafit
14.	4	rögzítő gyűrű		gumi
15.	2	rögzítő ék		fa
16.	1	papírszalag		papír





Erkély-asztal

Városi embernek az erkélye a kertje — érthető, ha az ott-tartózkodást igyekszik minél kellemesebbé tenni. Mint például az itt látható, félrehajtható asztalka elkészítésével.

A SZÜKSÉGES ANYAGOK

18 mm-es alumíniumcső
20×10 mm-es szögalumínium
10 mm-es alumíniumcső
Háromnyelvű W. C.-deszkapánt
10 mm-es csőben könnyen járó alumíniumrúd
8 mm-es rétegelt lemez (vagy 2×4 mm-es, összeragasztva)
farostlemez dekorit borítással
csavarok (fa- és anyáscsavarok)

AZ ELKÉSZÍTÉS

Az asztallap nagysága 50×70 cm-es, anyagát méretre vágva összeragasztjuk (technokollal is lehet) és a szögalumíniumot szegélyként úgy erősítjük fel rá, hogy a 20 mm-es része az asztal alsó felére, a 10 mm-es az asztal szegélyére kerüljön. Ezután rézcsavarokkal alulról az asztallaphoz erősítjük. Vigyázzunk, hogy az asztallap szegélyén maradjon hely a két pántnak.

A 18 mm-es alumíniumcsövet U alakban meghajlítjuk (hidegen is lehet, ha finom homokkal teljesen feltöltöttük és a két végét parafadugóval lezártuk). Az U-alakú tartó alsó szára (50×70 cm-es asztallapnál) 54 cm, a két párhuzamos 86—86 cm. Ezek végén még kb. 20 cm-es akasztó részt az U-betű alsó szárára merőlegesen hajlítsunk meg (A. ábra). A W. C.-deszkapánt egyik nyelvét szereljük le. Az így kapott két nyelv egyikét az alucsőre (az alsó hajlattól kb. 67 cm-re), a másikat az asztallap aljára csavarozzuk. A harmadik, leszerelt pántot szintén az asztallap alsó részére csavarozzuk, az U két szárának síkjában úgy, hogy előzőleg egy kb. 10 cm-es könnyen járó alumínium rudacskát dugunk bele (B. ábra).

Az U alakú cső (tartócső) két szárába, az asztallap szintjétől 53 cm-re egy-egy, az alumínium rudat (10 mm-es) befogadó lyukat fúrjunk. A 2 db, 10 mm-es, 62 cm hosszú alumíniumcső egyik felére egy bele dugható alumínium rudacskát erősítünk szegecselve, aminek a csőből kinyúló részét merőlegesen elfordítjuk, hogy az U-alak két szárába, oldalt már kifúrt lyukba bele menjen. Ezután a két támasztórúd lyukasan maradt felét az asztallap aljára szerelt szegecsbe, a másik füles végét az említett lyukba téve az asztallapot rögzítjük.

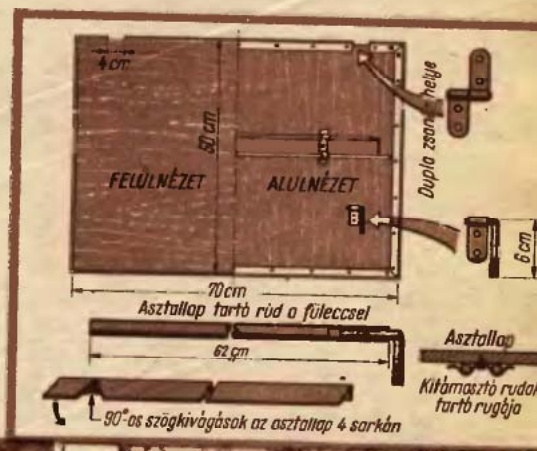
Az asztallapra szerelt két pántnyelv helyét szabadon hagyva csavarozzuk fel a szög alumíniumot.

Az asztal lapján a két tartórúdnak hajlékony acélszalagból készítsünk tartórugót, amelyekbe a két tartórudat bepattintjuk (amikor az asztalt lehajtva tároljuk).

Az U-csőváz felső végén lévő, hajlított akasztórész az erkélyrács vastagságához igazodjék. A kész asztallap alját csónaklakkal kenjük be.

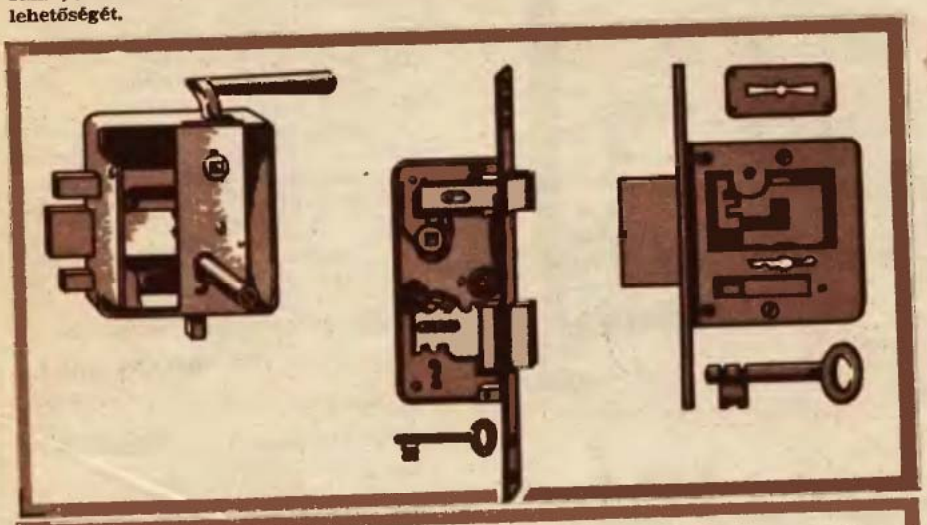
BOZSÓ ÁRPÁD
Budapest

Fotókkal illusztrált ötletét 300,— Ft-os utalvánnyal díjaztuk.



Ki-ki maga kulcskirálya

Az egykori „kulcskirály" mai utóda a Vas- és Edénybolt V., kulcs-, vasalás szaküzlete (Bp. V., Bajcsy-Zs. u. 64.) közel ezerféle kulcsot kínál, amelyek tömkelegében eligazodni sem könnyű. Még a sokoldalúan képzett ezermester is sokszor nézegeti tétován a kezébe került kulcsot, hogy vajon gyártanak-e ilyen tollút, s ha nem, nyerskulcsból hogyan reszelhető ki. Tájékoztatásul mutatjuk be olvasóinknak a leginkább használatos zárakat, a hozzájuk való kulcsokat — illetve netáni elvesztésük, eltörésük esetére pótlásuk lehetőségét.



Normál rászegezőzár (balra), bevéső ajtózár (középen) és rugós megoldású biztonsági bevéső ajtózár (jobbra)

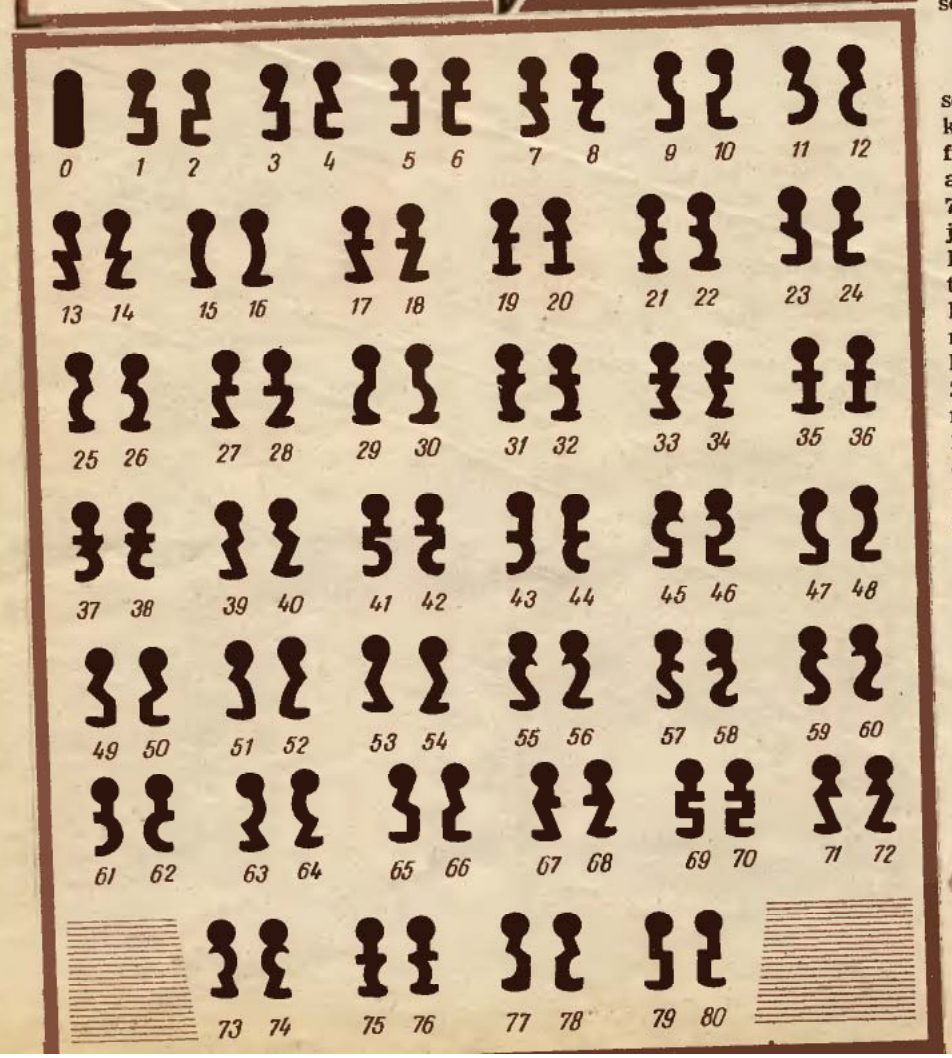
RÁSZEGEZŐ-ZÁRAK

Általában **normál, styriai** és **rácsajtózár** elnevezésű rászegező-zárakat használunk. Ezeket a zárakat főleg „alárendelt" épületek ajtóira szerelik. Hátrányuk, hogy kulcsaik profilja kevésbé változatos, s a zár álkulccsal könnyen nyitható. A zárak kulcsai többnyire nagyobb méretűek, a tollak hossza 12,5 mm, szélessége 11 mm (I. táblázat). E zárak felszereléséhez csak facsavarok szükségesek.

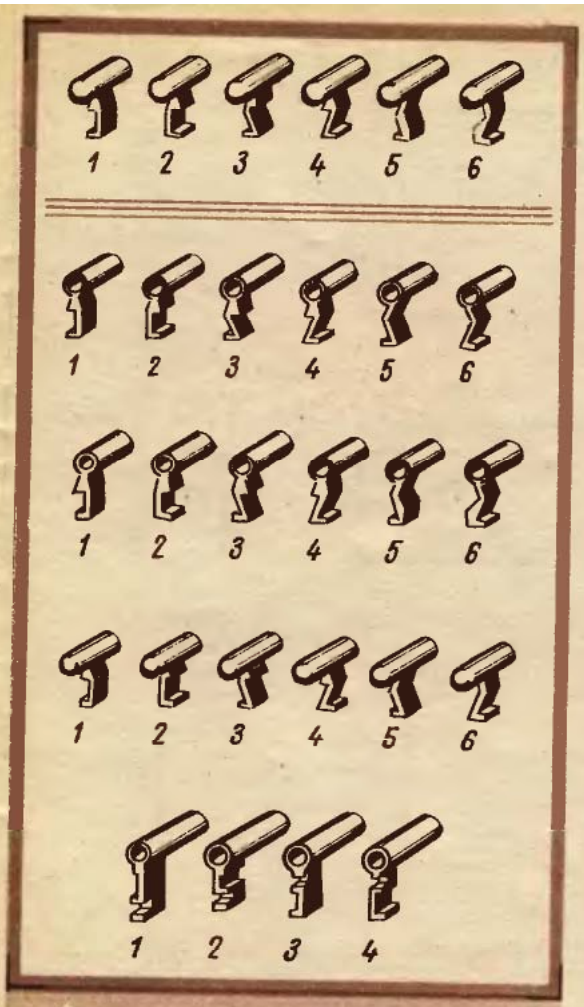
BEVÉSŐ-ZÁRAK

A közönséges bevéső-zárakat belső ajtókra szerelik. Az I. táblázatunkon látható nyolcvan féle kulcs profil-variációjuk. (Értesülésünk szerint az 1—2, 31—32, 65—66, 67—68, 69—70 és 77—78 típusszámú kulcsok jelenleg nem kaphatók a kereskedelemben.) A 0 jelű, nyers (más néven tele tollú) kulcsot viszont bármikor megvásárolhatjuk, így abból bármelyik egyszerű bevéső ajtózár-kulcs kialakítható. A nyerskulcs ára 2,50—2,60 Ft. (A kulcsok reszeléséhez hasznos tanácsokat közöltünk lapunk 1970/9. száma, „Kulcsreszelő ABC" című cikkében.) A közönséges bevéső ajtózáraknak ugyancsak hibája, hogy azokat illetéktelenek álkulccsal könnyen kinyithatják.

A biztonsági bevéső-ajtózárak bejárati ajtókhoz használatosak, mert az előzőeknél nagyobb biztonságot nyújtanak. A biztonságot a tollon lévő „lépcsők" nagy variációs lehetősége adja. A biztonsági zárak egy-, vagy kéttollú kulcsokkal nyithatók. Kialakításukhoz a legkülönbözőbb tollhosszúságú, magasságú és széles-

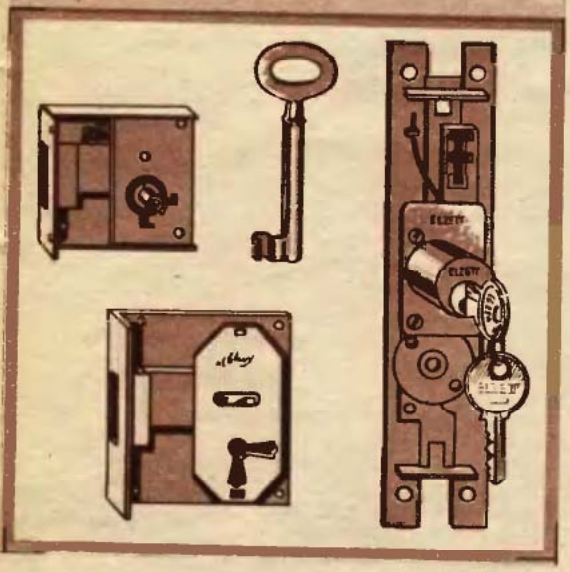


I. TÁBLÁZAT



II. TÁBLÁZAT

Közönséges, rácsavarós szekrény- és fiókzár (balra fent), biztonsági beeresztő szekrény- és fiókzár (balra lent), cilinderes beeresztő szekrényrugzár (jobbra)



ségű, valamint szárhosszúságú nyerskulcs kapható. De mielőtt a kulcsreszeléshez hozzáfognánk — a kulcson lévő azonossági szám alapján —, érdeklődjük meg, hogy kapható-e olyan kész kulcs. Ha beszerző útra indulunk, vigyük magunkkal a másolandó kulcsot, mert előfordulhat, hogy az üzletben nagyon „hasonlót" találunk, amelyen csak minimális átalakítást kell végeznünk. Ha nem vihetjük magunkkal a mintadarabot, a következő adatokat feltétlenül jegyezzük fel: mennyi a szár átmérője, hosszúsága, a toll hosszúsága, szélessége, magassága és esetleg a kulcs gyűrűjén lévő azonossági szám. Lényeges még a tollon lévő oldalhorony helyzete is. Az egytollú, hornyolt nyerskulcs ára 4,80 Ft, a kéttollú 4,40 Ft.

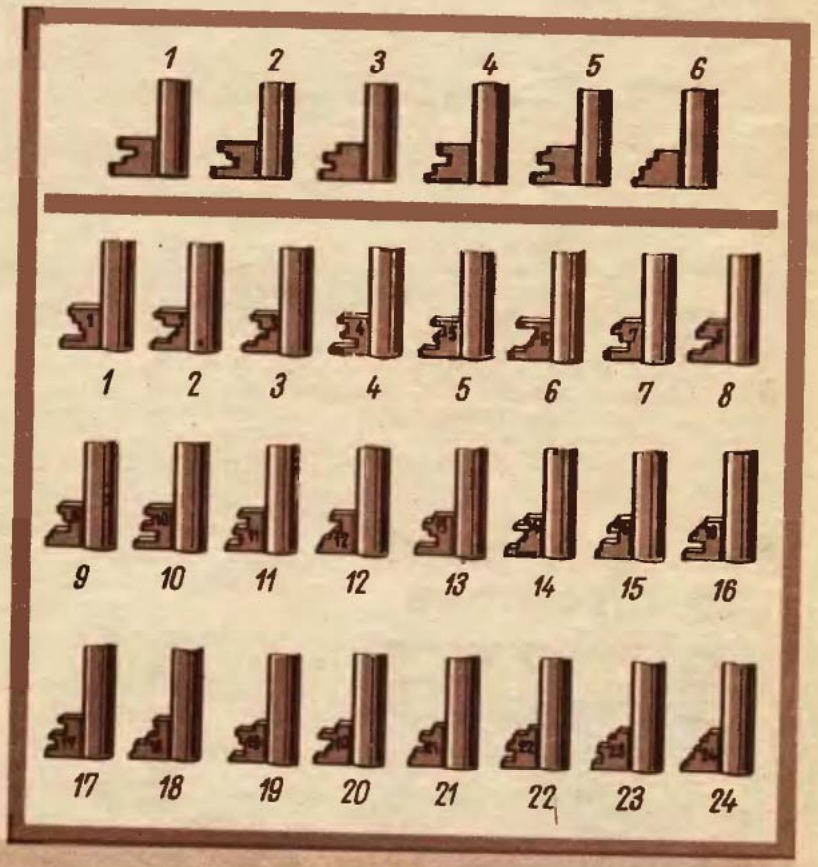
A cilinderes zárbetéthez háromféle méretben kapható újezüst nyerskulcs: C1=11,40, CZ=7,70, CK=5,50 Ft-os áron. Mert a fő méreteken kívül a hosszirányú hornyok is mérvadók, ezért ilyen nyerskulcs vásárlásához vigyük magunkkal a mintadarabot is. (Az Iparcikk Kölcsönző és Szolgáltató Vállalat, Bp. VIII., Majakovszkij u. 89. sz. alatti barkácsboltjában vállalnak cilinderes kulcsmásolást.) Kulcsunkról másodpéldányt egy satu és egy tűreszelő készlet birtokában magunk is készíthetünk, hisz ez a munka az egyszerűbb barkácsfeladatok közé tartozik.

BÚTORZÁRAK

Az egyszerű bútorzárak többnyire rászegező-zárak. A zár típusát a kulcsnyílás és a hozzá igazodó kulcstoll alakja szabja meg. A leggyakoribb egyszerű bútorzárak alaplemezén kulcsvezető csapot találunk, amely illeszkedik a kulcs furatába. Ez a csap megakadályozza az álkulcs használatát.

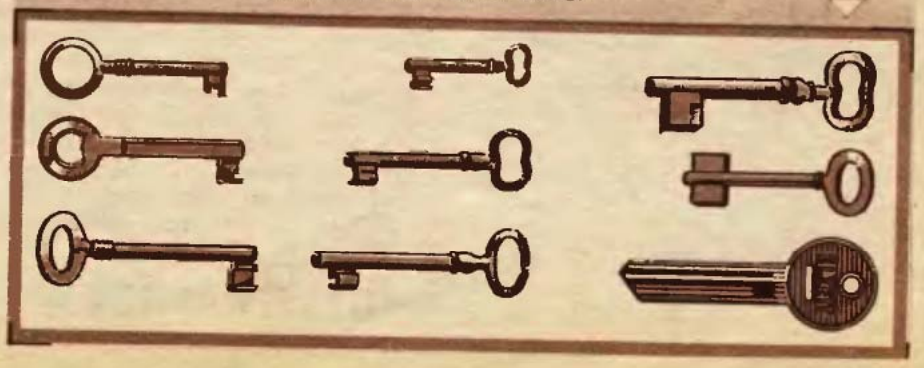
A kulcsok profiljuktól és nagyságuktól függően négy-, illetve hatféle változatban készülnek (II. táblázat). A táblázat első és negyedik sorában furat nélküli, különböző tollhosszúságú kulcsok láthatók. A második és harmadik sorban ún. lyukas, kétféle tollhosszúságú kulcsokat mutatunk be. Az ötödik sor négyféle — alul felréselt tollú — fúrt kulcsokat ábrázol.

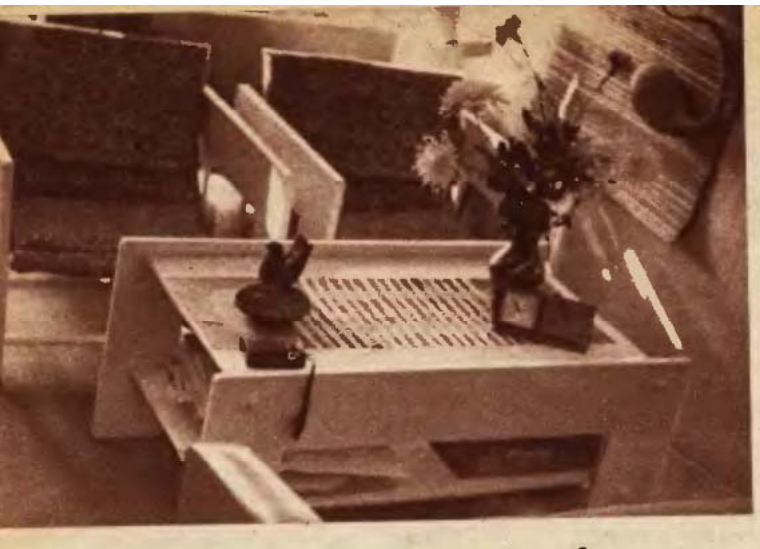
Folytatás a 23. oldalon.



III. TÁBLÁZAT

Bútorkulcsok (bal szélső oszlop), ajtózárkulcsok (középső oszlop), valamint egytollú, kéttollú és cilinderes nyerskulcsok (jobb oldali oszlop)





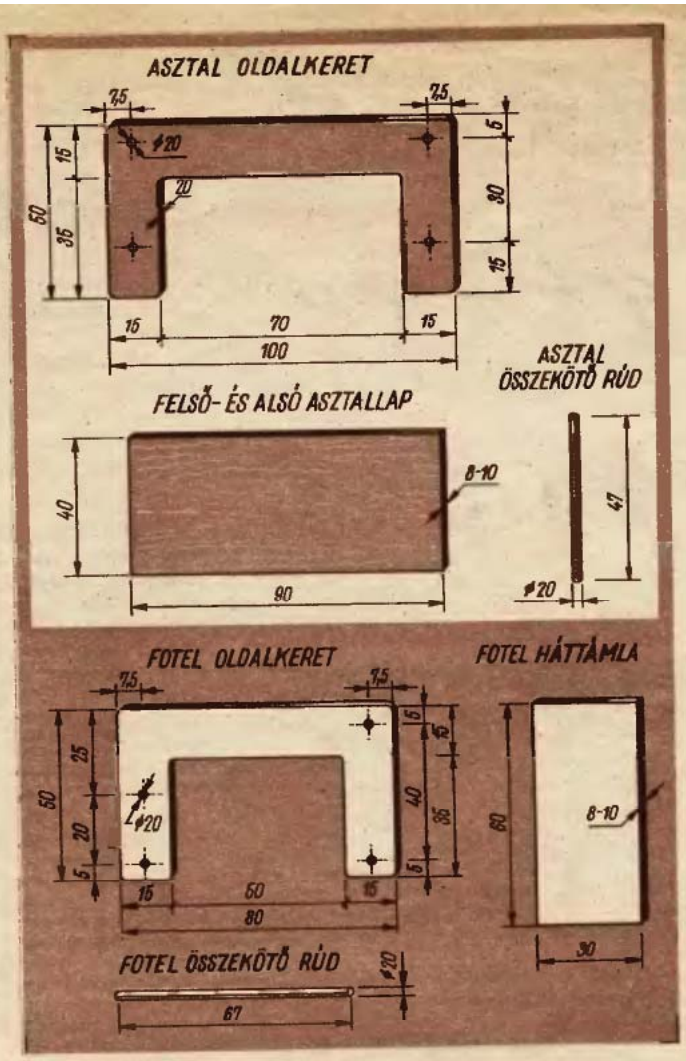
BÚTOROK FÉLÁRON

A lakás berendezése — különösen fiatal házasoknál — jelentős anyagi megterhelést jelent. De ha a kisebb bútordarabokat maguk készítik el, jelentős összeget takaríthatnak meg. Mi is ezt a megoldást választottuk és a két fotelünket, meg a dohányzó asztalunkat sajátkezűleg állítottuk össze. A bútordarabok formája — úgyvéljük — divatos, elkészítési technológiája egyszerű. Különleges anyagokra sem volt szükségünk, csupán 20 mm vastag faforgács panelre, 8 mm vastag rétegelt lemezre, s néhány seprőnyélre. A kárpitozáshoz erős bútorszövetet és kevés poliuretán habot vásároltunk.

Az asztal meg a fotelek vázát 20 mm vastag faforgács panelből vágtuk ki, s az éleket vékony furnércsíkkal fedtük le. A kifűrészelt oldalkeretekbe négy-négy, 21 mm átmérőjű lyukat fúrtunk, majd az oldalkereteket simára csiszoltuk. A felületen talált mélyedéseket faátvonó késtapasszal töltöttük ki, majd száradás után az alkatrészek felületét újból simára csiszoltuk. Az összekötő rudakat seprűnyélből vágtuk le. A rudakat is alaposan lecsiszoltuk, tapaszoltuk, s újabb csiszolás után az oldalkeretek furatalba ragasztottuk. Az összekötő rudak végei 15 mm-nyire nyúlnak túl a kereteken.

Amikor a keretek már készen álltak, azokat először alapozó festékkel, majd két-három rétegben fehér Trinát zománccal kentük be. A festék száradási ideje alatt 8 mm vastag rétegelt lemezből a két asztallapot és a fotelek háttámláit vágtuk le. A méretre vágott lapok felületét és éleit simára csiszoltuk, majd befestettük.

Száradás után az asztal összekötő rúdjaira facsavarokkal erősítettük fel az asztallapokat. Azonban még hátra volt a fotelek kárpitozása. A háttámlákat felcsavaroztuk az összekötő rudakra, majd habszivacsot ragasztottunk rájuk. A háttámlákat beszegett szélű, erős bútorszövettel borítottuk be, s a falapok alsó éle mentén varrással rögzítettük. A kárpit másik végét a fotelek elülső, felső összekötő rúdját közre fogva varrtuk le. Az ülésre bútorszövettel bevont habszivacs párnát tettünk.



MUZELÁK LÁSZLÓ
Budapest

Fotóval illusztrált ötletének díja 250,— Ft-os vásárlási utalvány.

Vezetősablonok körfűrészhez

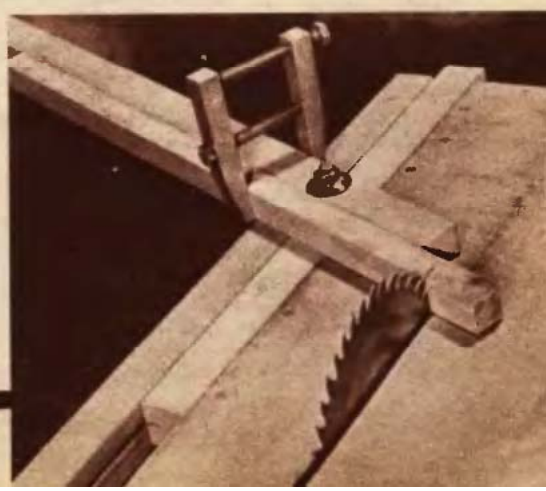
Körfűrész gépemet igyekeztem több tartozékkal ellátni, hogy azzal a legkülönbözőbb darabolási munkákat is végezhessem. Ezért a körfűrész asztallapjának éle mellett vájut alakítottam ki, amelyben egy vezetőléc — a fűrészlap síkjával párhuzamosan — könnyen csúsztatható.

Lécek 45 fokos elfűrészeléséhez a vályúban csúszó vezetőlécre egy pontosan derékszögű falapot erősítettem. Két rövidebb oldala mentén a falapba lyukakat véstem, hogy legyen helye a párhuzamszorítónak. Használatkor (például keret készítésekor) a lécet a falap egyik éléhez fogom párhuzamszorítóval és áttolom a fűrésztárcsán.

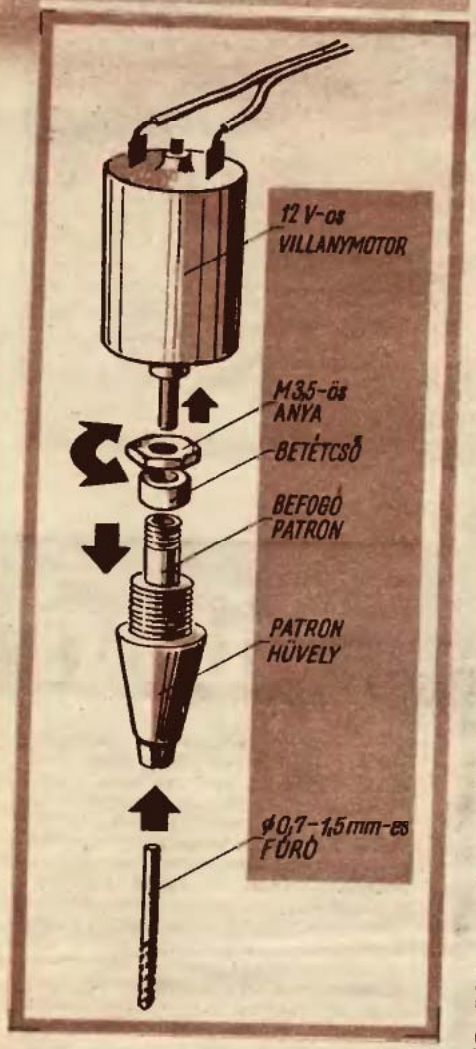
Munkáim során többször is előfordult, hogy egy léc végét meghatározott szögűre kellett leszabnom. Ehhez szintén segédeszközt készítettem. A vályúban csúszó vezetőléchez kapupánt csavarral egy keményfa lécet erősítettem. Szögmérő segítségével beállítom a kívánt szöget, majd meghúzom a csavart. A munkadarabot párhuzamszorítóval fogom a léchez. A segédeszközt óvatosan tolom át a körfűrészen, nehogy a csavar kilazuljon, s a szög közben megváltozzon.

DOBI KÁLMÁN
Budapest

Ötletdíja 50,— Ft-os vásárlási utalvány.



„MINI-MIKRO" fúrógépecske



Nyomtatott áramkörök, modellek készítése során gyakran kell apró, 0,7—1,5 mm átmérőjű lyukat fúrni. Az ilyen kis fúrókat be lehet ugyan fogni a kézi fúrógépbe, de fúrás közben gyakran eltörik a fúró, s a gép irányítása is nehézkes. Ezért célszerűbb, ha egy modell villanymotorból és egy, már nem használt, régebbi nyomósironból minifúrót készítünk.

Az Ezermester boltban vásároljunk egy 12 V-os motort, majd annak tengelyére epokitt-tel ragasszuk fel a nyomósiron ceruzabelet rögzítő patronját. A hárompofás rögzítőpatron szárára — a szorítóhüvely mögé — húzzunk egy, kb. 4 mm hosszú, 4 mm belső átmérőjű rézcsövet, majd hajtsunk rá egy M 3,5-ös anyát. Ha a ragasztó megszáradt, az anya meglazításával, illetve meghúzásával állíthatjuk a patron pofáinak távolságát, rögzíthetjük a fúrókat. A kis fúrógépet azonban ne 12 V-tal, hanem 18 V-os egyenfeszültséget adó transzformátorral üzemeltessük.

IZSÓ MIHÁLY
Pomáz

Fotóval illusztrált ötletének díja 100,— Ft-os vásárlási utalvány.

Fólia-ekhó — ladikra

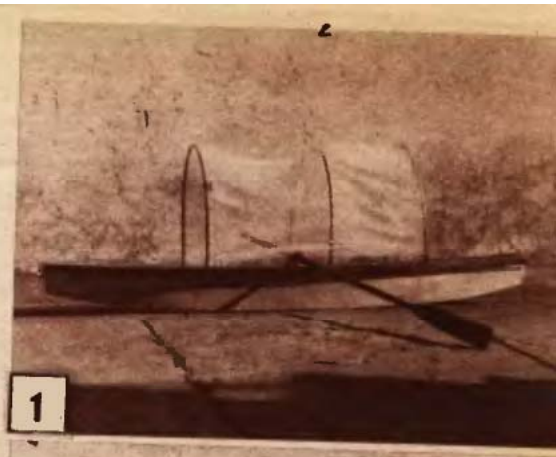
A horgászok sokat tartózkodnak ladikban a nyílt vízen, s amikor esik az eső, jó lenne biztos fedél a fejük fölé, hogy megóvná őket az időjárás viszontagságaitól. Megoldja ezt a problémát az 1. képen látható fóliasátor.

Egy 3,8 m hosszú, 1,1 m széles, három személyes műanyag horgászladikhoz az anyagigény a következő: 3 db, 3 m hosszú, 16 mm átmérőjű vastagfalú MAP cső. (Kapható a KERAVILL üzletekben 1 m ára 6,40 Ft.) Ezen kívül 3,5 m hosszú, 2,4 m széles műanyag fólia. (Kapható a műanyag szaküzletekben és vetőmag boltokban.) Fúrjunk a csónak hablécébe — mindkét oldalon — körülbelül 80 cm-enként három, a cső átmérőjével azonos lyukat. A csöveket hajlítsuk melegítés közben íveltre, majd a keresztben kettéhajtott fólia két végét hegesszük vagy varrjuk össze. Tegyünk egy meghajlított csövet a csónak peremén levő középső furatokba, a másik két csövet pedig bújtassuk át a fólián. Ezután a szélső csöveket is tegyük helyükre. A középső cső nem engedi majd, hogy a fólia belógjon (2). A hagyományos, fából készült csónakok testének belső oldalára szegeljünk vagy csavarozzunk fel bilincseket.

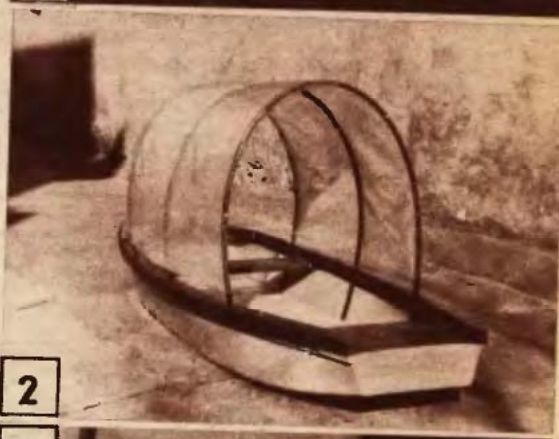
Evezéskor a lapát nyele elfér a fólia alsó szegélye alatt (3). A fólia átlátszó, így lehetővé teszi a kellő körültekintést is.

SIMON PÉTER
Budapest

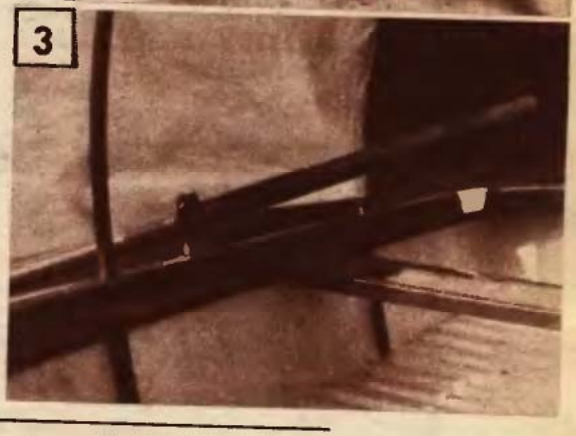
Fotókkal illusztrált ötletének díja 150,— Ft-os vásárlási utalvány.



1



2



3

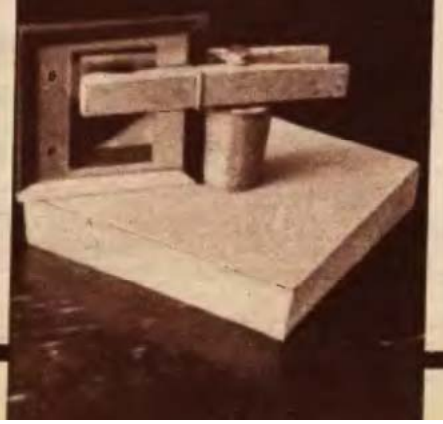
Főként fotószakkörök hasznosíthatják ezt az egyszerű diaprést, de az „egyéni" amatőrök is leegyszerűsíthetik, meggyorsíthatják a keretezést.

Elkészítéséhez egy fa ruhacsipesz, egy 60 mm hosszú szeg, egy parafadugó, valamint egy deszkalap szükséges. Dugjuk át a szeget a csipesz rugójának nyílásán, majd szúrjuk át a dugón is. Ezután üssük a szeget a deszkalap középpontjába.

PÁLFAY ÉVA
Pécs

Fotóval illusztrált ötletének díja 100,— Ft-os vásárlási utalvány.

PRÉS, — DIA-KERETEZÉSHEZ



MARATÓ SABLON kontakt tapétából

Bonyolultabb nyomtatott áramköri paneleket nagyon nehéz szépen kimaratni. Sokat töprengtem, hogy milyen módszerrel könnyíthetném meg ezt a munkát. Végül a kezembe akadt egy öntapadó műanyag tapétadarab, amit a rézfóliás lemezre ragasztottam. A nyomtatott áramkör kontúrjait ceruzával a tapéta felületére rajzoltam, majd éles késsel átvágtam a műanyag réteget. A lemezről óvatosan eltávolítottam a felesleges tapétát, majd elvégeztem a hagyományos, vaskloridos maratást. Utána a le nem mart rézfóliáról is levettem a tapétát, majd a fémfelületet nitrohígítóval lemostam.

NAGY ZOLTÁN
Budapest

Ötletdíja 50,— Ft-os vásárlási utalvány

Tábori

Nagyobb túrákon, vagy táborozáskor egy-egy helyen több napot is eltöltünk. Érthető hát, ha arra törekszünk, hogy környezetünket ott is kényelmessé, otthonossá tegyük, például azzal, hogy karvastagságú fa ágakból — rajzaink útmutatása alapján — praktikus tábori bútorokat készítünk. Természetesen a bútorgyártáshoz éles balta, erős zsineg és nagyméretű szeg is szükséges. Az ötletekből még a hétvégi házak tulajdonosai is sokat megvalósíthatnak. Az ágbútorokból, például hangulatos sarkot alakíthatnak ki kertjükben. Bár a képek önmagukért beszélnek, adunk egy-két jó tanácsot az ágbútorok összeállításához.

Az asztalt (1) és székeket (2, 3) karvastagságú, egyenes ágakból állíthatjuk össze. A „csapozásokat" (6) célszerű még szegekkel is megerősíteni. A szék ülőfelületét és háttámláját zsineggel „hevederezhetjük" (4), úgy azon kényelmesebb lesz az ülés. A nyugágy (5) fekvő felületét szintén zsineg-hevederrel lássuk el.

Ha nem vittünk az útra bográcstartó vasat, bográcsállványt (13) is felállíthatunk fából. Hozzá hat darab, kb. 1,5 méteres ág szükséges. Az ágakat célszerű felhasználás előtt vízzel átitatni, úgy aligha gyulladnak meg. Fa tőke nélkül is nehés a tüzelőt feldarabolni. E célra viszont megfelel egy fűrészeléssel kidöntött fa földben maradt tuskója (11).

A „konyha" bútorait a tábortűz közelében állítsuk fel. Szalonnasütéskor pl. ne guggoljunk a tűz mellett, hanem csináljunk egyszerű ülőkéket a tűz köré. Egy ülőke két darab, földbe süllyesztett Y alakú ágból és egy azokon átvetett vastagabb ágdarabból áll (9).

Élelmiszereinket is megvédhetjük a

bútorok

bogaraktól és a kisebb vadaktól, ha összeállítunk egy lehajtható oldalú élelmiszer tárolót (10), amelynek oldalát sűrűn fonjuk be hajlékony veszszőkkel, vagy zsineggel, esetleg szegezzünk rá drótháló t. A tároló lábait kenjük be hernyóenyvvel.

Az ivóvizet szintén védenünk kell. Készítsünk állványt (15), s a vödröt, a tömlőt arra akasszuk fel. A konyharuhák, törülközők tárolásához a kimosott ruhadarabok szárításához szintén szükséges egy állvány (8). Oldalára szegeljünk egyenes, vékony ágakat. A tüzelőt földbe ütött vagy ásott, oldalról kitámasztott támok között tartsuk (16). Érdemes még az edények, főzési segédeszközök részére is kétpolcos állványt készítenünk (7), amelynek felső ágdarabjait szegekkel is erősítsük meg.

Árnyékvetőt (12) hosszú, egyenes ágakból állíthatunk össze. A tetején keresztbe rakott ágakat fonjunk át vesszőkkel, majd rakjunk a tetőre gyeptéglákat.

Hintapadot (14) is készíthetünk, ahhoz csak jó erős kötélre lesz szükségünk. Az ülőrész négy darab — végeiken összekötözött — ágból áll. A keretet fonjuk be zsineggel és ujjnyi vastag ágakkal. Végül a sarkokra kötött kötelet vessük át egy fa oldalra nyúló erős ágán.

Helyi anyagból sátrat (18) is felállíthatunk, ha van a közelben tetőfedésre alkalmas nád. Először a sátor vázát készítsük el, majd az oldalakat fonjuk be vékony ágakkal. Ezután a talaj felől kezdve rakjunk fel nádat a sátor oldalára, s ott zsineggel átkötözve erősítsük meg. A sátor elé rövid lábú „dohányzó asztalt" (17) is felállíthatunk.

—i—s.

FOTÓS ÖTLETEK!

Kazettatöltés — fényözönben!

A fotóamatőrök közül sokan vásárolnak kazetta nélküli, 17 m-es kisfilmet, főképpen túra, üdülés vagy külföldi út előtt, amikor különösen sok képet szándékoznak készíteni. Aki ugyanis utána számolt, tudja, hogy a 17 m-es film használata sokkal gazdaságosabb, mint a kazettás filmé. A hosszú film hátránya viszont, hogy azt kazettákba (minden amatőrnek van tucatszámra üres kazettája) kell befűznünk, méghozzá sötétkamrában. E gond enyhítésére bemutatunk egy kis kézi sötétkamrát (adaptert) amellyel a 17 m-es filmből bármilyen külső fény mellett megtölthetők az üres kazetták.

KÜLSŐ DOBOZ

Adapterünk dobozait 0,8—1 mm vastag, jól forraszthető horganyzott vagy vörösréz lemezből készítsük el. Először az adapter külső dobozát állítsuk össze. A doboz (1) alaplapját az „X" ábra alapján könnyen kiszerkeszthetjük. A nagyobbik kör sugara R=24 mm, a kisebbiké r=14 mm. Ha meghúzzuk a közös körérintőket, megkapjuk az alaplapot. A doboz palástja 45 mm magas legyen. A kiterített palást hossza 198,5 mm, de a forrasztáshoz szükséges átfedésre hagyjunk rá 3 mm-t. A kiszabott palást pontos meghajlításához érdemes 24 és 14 mm átmérőjű hengereket esztergálnunk. Ha a két darabot összeszegeljük, pontos sablonhoz jutunk. A 3 mm széles csíkot a kinagyított részletrajz alapján hajlítsuk meg, majd a széleket forrasszuk össze.

Az alaplap kisebbik körének középpontja fölé süllyesztettfejű anyáscsavarral erősítsünk egy, ∅ 8×5 mm-es fémcsapot (2). Ezek után az alaplapot forrasszuk a palást aljába.

A doboz tetejét (6) szintén meg kell szerkesztenünk. Itt az R=25,5 mm, a r=15,5 mm. A 12 mm magas palást kiterítve 212,4 mm hosszú, de erre is hagyjunk rá 3 mm széles csíkot. A tetőlap kisebbik körének középpontjába vágjunk kör alakú nyílást, s abba forrasszunk egy 9 mm magas, 11,5 mm belső átmérőjű lemezgyűrűt (7). A gyűrű 5 mm-re nyúljon befelé. Ezek után az elemeket a már ismert módszer szerint hajlítsuk meg és forrasszuk össze.

A FILMTARTÓ DOBOZT (4)

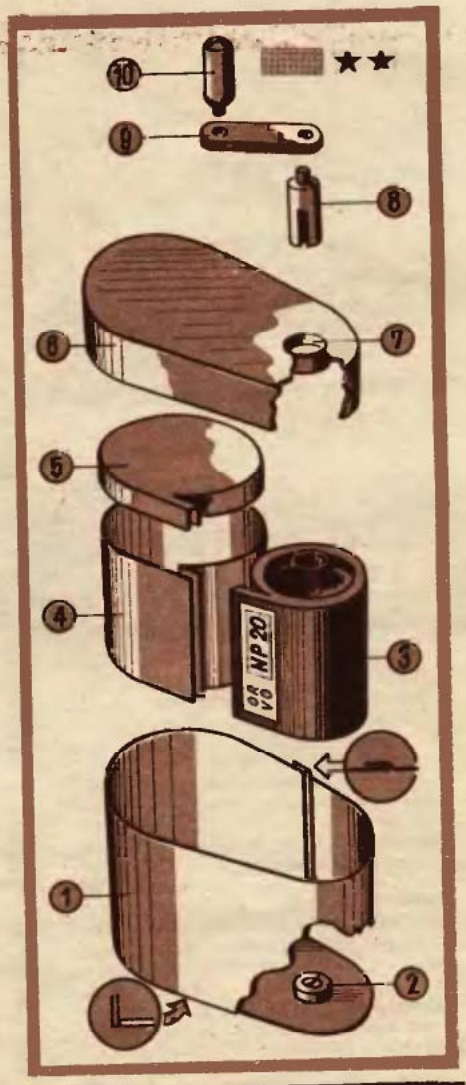
és tetejét (5) már könnyebb elkészíteni. A doboz belső sugara R=20,5 mm, magassága 43 mm. A kiterített palást hosszúsága 148,5 mm. Miután a palástot kör alakúra hajlítottuk, egyik végét 20 mm hosszon hajlítsuk egyenesre, másik végét pedig 10 mm hosszon hajlítsuk a 20 mm-es szakasszal párhuzamosra, az „X" ábra szerint. A 20,5 mm-es sugarú alapkör — tehát a doboz alja — szerkesztésekor ne feledkezzünk meg a filmvezető nyílás alá kerülő, 2 mm széles nyúlványról sem. Még a forrasztás előtt ragasszunk a palást belső oldalára — beleértve a filmvezető rést is — vékony (lehetőleg fekete) filcet.

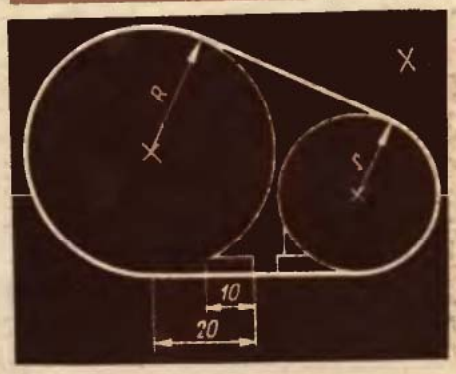
A tető (5) elkészítése az előzőekhez hasonló, ezért csak a méreteket adjuk meg. A doboz belső sugara (és a fedőlapé is) 22 mm, palástmagassága 6 mm, palásthosszúsága 158 mm. A doboz alját és külsejét, valamint az egész tetőt kenjük be fekete nitrólakkal.

A TEKERCSELŐ KAR

három darabból áll. Felréselt darabja (8) ∅ 8×16 mm, amelynek egyik végét 8 mm hosszon réseljük fel. A rés szélessége 1,5 mm. A darabot a másik végén kialakított csappal szegecseljük az összekötő karhoz (9). Hasonlóan csatlakoztassuk a ∅ 8×30 mm-es fogantyút is (10). A csapok végeit jól kalapáljuk el, nehogy azok a későbbiek folyamán elfordulhassanak.

Végezetül az adapter külső dobozát és a hajtókart is fessük be fekete nitrólakkal.





HASZNÁLATKOR

először töltsük be a filmet a filmtartó dobozba úgy, hogy annak vége túlnyúljon a filmvezető résen. A tetőt jól szorítsuk fel a dobozra. Ezt a munkát még sötétben, de a további műveleteket már bármilyen fény mellett végezhetjük. Vegyük ki egy üres kazetta orsóját s a dobozból kinyúló filmvéget dugjuk az orsó hosszanti résébe. A film végét hajtsuk vissza — nehogy a csévéléskor kiugorjon — majd tegyük az orsót a kazettába. Ezután tegyük a filmtartó dobozt (4, 5) és a kazettát (3) a külső dobozba (1) és helyezzük fel a tetőt (6). Dugjuk a tekercselő kar felréselt végét a doboz nyílásába (7), s az óra járásával ellentétes irányba forgassuk a kart, s így csévéljük át a filmet a kazettába. (Célszerű először — már hívott negatívval — kísérletezni, hányszor fordítsuk a tekercselő kart, hogy pontosan egy tekercsnyi film kerüljön a kazettába.)

Végül vegyük le a doboz fedelét, emeljük ki a filmtartót és a kazettát, majd vágjuk szét a filmet. Célszerű a doboz oldalán jegyezni, hány méter filmünk van még a filmtartóban.

Előhívott 2×8 mm-es mozifilmünket saját orsóján, kettévágva kapjuk vissza. Ilyenkor első teendőnk, hogy a két 8 mm széles filmet egyszerre, két orsóra csévéljük fel. Ez bizony nem könnyű feladat, hiszen vetítőgépünkkel is csak egy orsóra tudunk csévélni. Megoldódik problémánk, ha elkészítjük a címképen látható zseb-filmcsévélőt. Kis segédeszközünket még a filmek „átpörgetéséhez" is felhasználhatjuk, sőt filmjeink vetítését szinte folyamatossá tehetjük, ha a már levetített filmet nem a vetítőn, hanem a filmcsévélőn pörgetjük vissza.

Filmcsévélőnk elkészítéséhez szükséges egy elemlámpa (A), egy 4,5 V-os modellmotor (B), 1 mm vastag horganyzott — vagy vörösrézlemez, egy ∅ 10×20 mm-es alumínium rúd, valamint darabka szigetelt, gyengeáramú vezeték.

MOTOR A LÁMPÁBAN

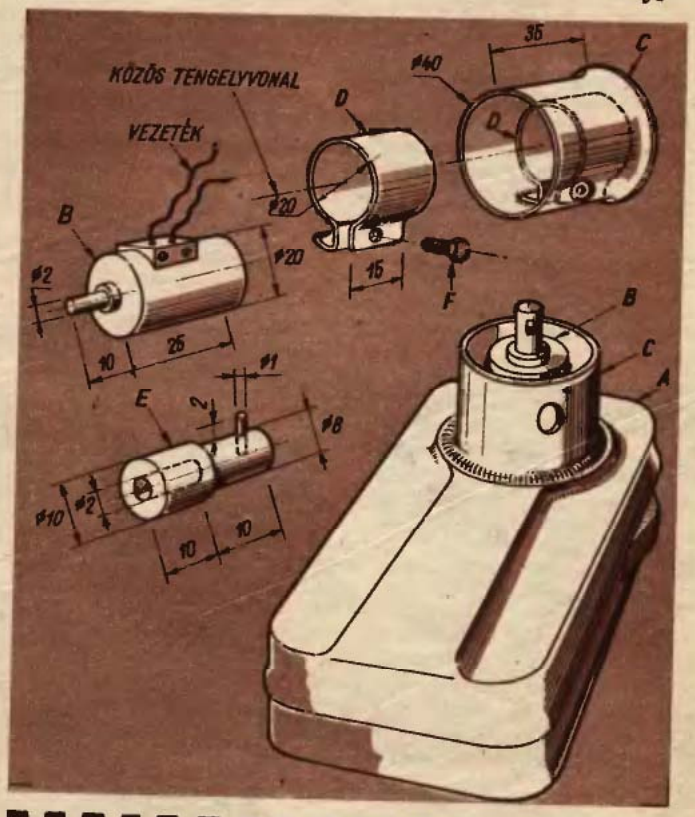
Először emeljük ki elemlámpánk üvegét és fényterelő lemezét. Hajlítsuk meg farúd sablonon a motort kívülről körülvevő burkolatot (C), majd a palást széleinek összeforrasztása után az alsó élre kalapáljunk peremet. Az így kapott csődarab peremét forrasszuk az elemlámpa köralakú nyílásába.

Hajlítsuk meg a motort tartó bilincset (D) — a párhuzamos szárakat fúrjuk át, majd forrasszunk fel egy anyáscsavart — és az egyik talpat forrasszuk a burkolat belsejébe. A bilincset szorító csavar (F) meghúzásához fúrjunk a burkolat palástjába — a csavar tengelyvonala mentén — lyukat. Mielőtt a motort behelyeznénk, kössük azt be úgy, hogy az elemlámpa oldalsó kapcsolójával indítható legyen. A tengelyre húzzunk egy közdarabot (E), hogy az orsót fel tudjuk helyezni. Az orsót egy, ∅ 10×20 mm-es alumínium rúdból, a rajz szerint alakítsuk ki. A 8 mm átmérőjű szakasz végébe üssünk 2 mm-re kiálló fémcsapot. A közdarab másik végébe fúrjunk akkora átmérőjű lyukat, amekkorába a motor tengelyvége szorosan illeszkedik.

Végül tegyük helyére a villanymotort, ott rögzítsük csavarral, húzzuk fel a közdarabot, s zseb-filmcsévélőnket máris használatba vehetjük. Használatával már egyszerűsödik a dolgunk, mert az egyik üres orsót a vetítőgép, a másikat a zseb-filmcsévélő tengelyére helyezzük, s a filmvégek befűzése után gyorsan szétválaszthatjuk filmünket.

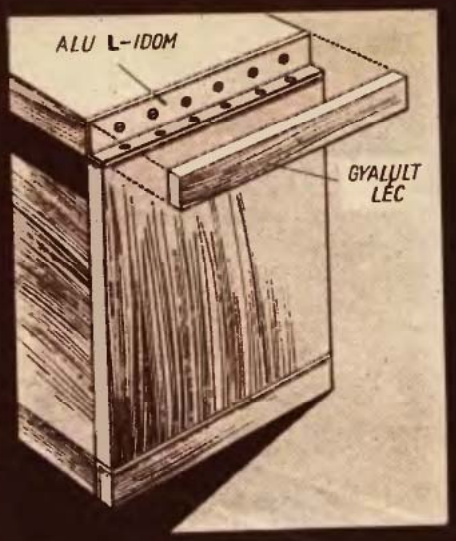
★★

—yi—



CSAPOZAS HELYETT

Keretek, vázák készítésének jól bevált módja a csapozás. Igen ám, de ahhoz bizonyos mérvű gyakorlat és néhány szerszám szükséges. Viszont csapozás nélkül is kialakíthatunk megbízható sarokkötést, ha ahhoz egyenlőszárú L-idomot használunk. A süllyesztettfejű facsavarokkal felerősített L-idomokat lécdarabbal takarhatjuk el.



CSIPESZ AZ ECSETEN

A ruhaszárításhoz használt csipesz jó szolgálatot tehet az ecset tárolásakor is. Kötözzük csipeszünket az ecset nyeléhez, s úgy már könnyen felakaszthatjuk az oldószeres edény peremére. Ha a csipesz egyik szárára darabka lécet szegelünk, ideiglenes ecsettartóhoz jutunk. A csipesszel ellátott ecseteket a száradás idejére kifeszített zsinegre is felfüggeszthetjük.

FŰRÉSZVEZETŐ SZÖGVAS

Szélesebb deszkák fűrészelésekor – de különösen a kezdéskor – gyakran „leugrik" a fűrész a jelölt vonalról. De a fűrészlap merőlegesen tartása sem könnyű feladat. Egyszerre elhárithatjuk mindkét nehézséget – s biztosan sikerül a kezdővágás, meg a merőleges fűrészvezetés is – ha vezetőként egy pontosan derékszgű szögletvasat szorítunk a deszkára.

HULLAMLEMEZ HAJLÍTÁS

Modern és célszerű fedőanyag a műanyag hullámlemez. Hajlításához adunk most ötletet: a hajlítási vonal mentén a lemezt tegyük két léc közé, azokat pedig szorítsuk satuba, illetve fogjuk össze pillanatszorítóval. A hullámlemezt a lehajlítandó oldali léc mentén lánggal (gáz, forrasztópisztoly, kis hegesztőláng, stb.) óvatosan melegítsük át, majd felülről egyenletesen egy hosszú léccel nyomva végezzük el a hajlítást. Számoljunk némi, a lehűlés során bekövetkező visszarúgózással is.

KALAPÁCSVEZETŐ

Ha „lépcsős" faanyagba közvetlenül a lépcső mellé kell szeget beütni, a kalapáccsal óhatatlanul megsértjük a faanyagot. Elháríthatjuk ezt a veszélyt, ha a szeg mellé karton, műanyag, vagy fémlemez darabot állítunk, ami pontosan a szegre vezeti a kalapácsot, s védi a „lépcső fokát".

ÚSZÓ DOBOZBÓL

Ha súlyos a horogra akasztott csali és az úszó a víz alá merül (vagy leszakadt), nem észlelhető a kapás. Ideiglenesen segíthet bennünket ilyenkor egy üres, jól zárható, lehetőleg műanyag doboz (például gyógyszeres dobozka), ha a horgászdamilt kupakjával a dobozba szorítottan alakítjuk ki a provizórikus úszót.

Az EM tervrajzsorozata 42.

„ELEKTRO-MINI"

Ólomakkumulátorral táplált elektromos kisautó, 2—6 éveseknek

Jelenleg 50 000 család vár előjegyzett gépkocsijára, 100 000 felnőtt keres használtat és 200 000 kisgyermek leghőbb vágya egy kisautó. Lehetne lábbal hajtós is, de az lenne az igazi, ha „magától" menne.

Németh György és Bagi Béla olvasóink megvalósították a kisgyermekek álmát, szinte „igazi", motoros kisautót készítettek (amelynek színes képét olvasóink külső borítóképünkön is láthatják). Ötletüket, munkájukat, a precíz tervrajzot, s a kitűnő, részben színes fotókat 800-800 forintos vásárlási utalvánnyal díjaztuk.

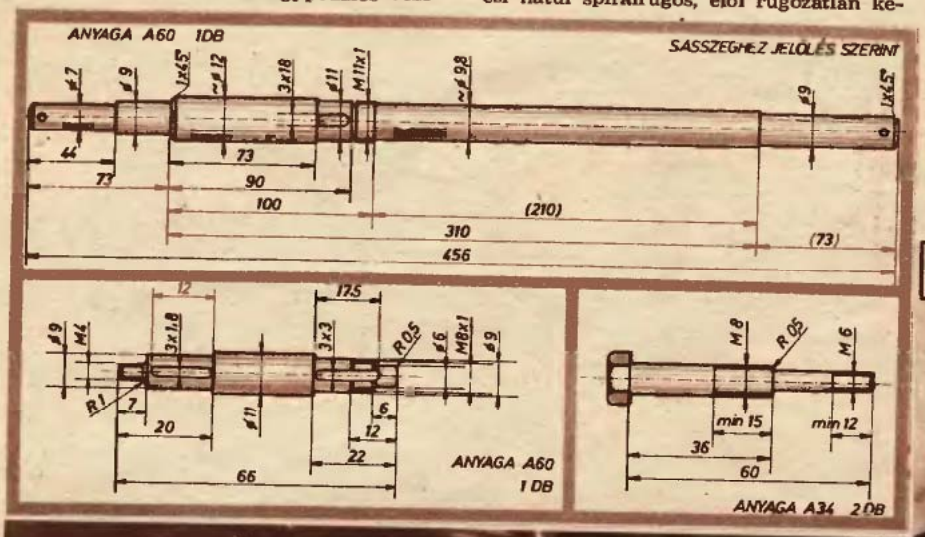
A kisautó kezelése az egypedálos vezetés következtében nagyon egyszerű. Az akkumulátorok egyszeri feltöltés után 1,5 órai folyamatos üzemet biztosítanak. Töltésük bármely 12 V-os töltővel megoldható, méghozzá kiszerelésük nélkül. Forgalmi baleset veszélye esetén a kiskocsit a kísérő felnőtt külső, kézi kapcsolóval leállíthatja.

Induló „alap" a játékboltokban 680,— forintért kapható „Moszkvics" lábhajtásos kisautó. Főbb adatai: teljes hossz: 1100 mm, szélesség: 520 mm, magasság: 530 mm, ülésszélesség: 300 mm, tengelytáv 600 mm. nyomtáv: elöl 475 mm, hátul 445 mm, fordulókör-sugár: 1,5 m. A kocsi hátul spirálrugós, elöl rugózatlan kerékfelfüggesztésű. A hátsó tengely és az első kerekek golyóscsapágyazottak. A kormányszerkezet áttétel nélküli. Az első lámpatestek skálaizzó foglalattal szereltek.

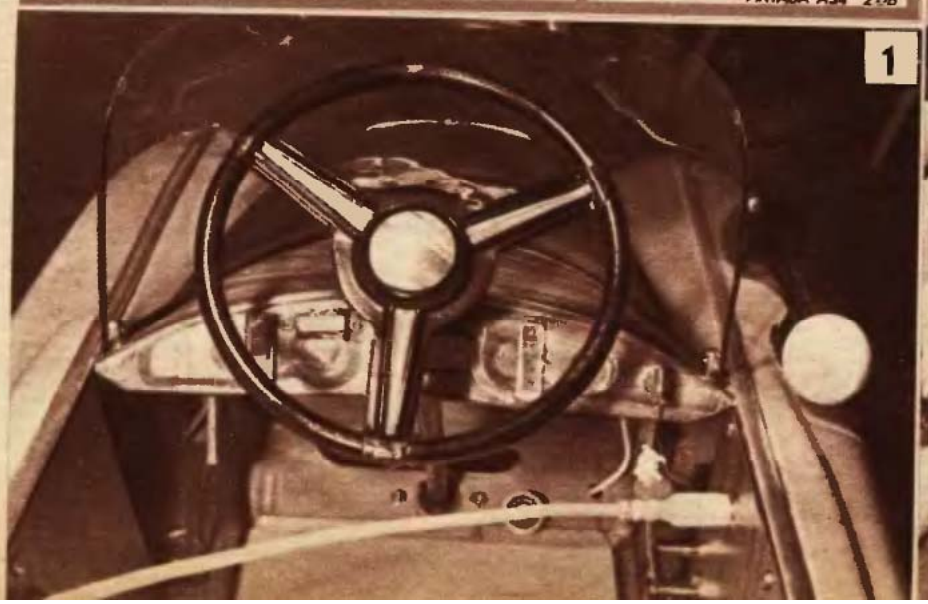
Két villanymotoros kisautót is készítettünk, így az egyes részletmegoldásokat (vezérlés, áttétel) több variációban is kipróbálhattuk, s külön is ismertetjük.

ÚJ ALKATRÉSZEK

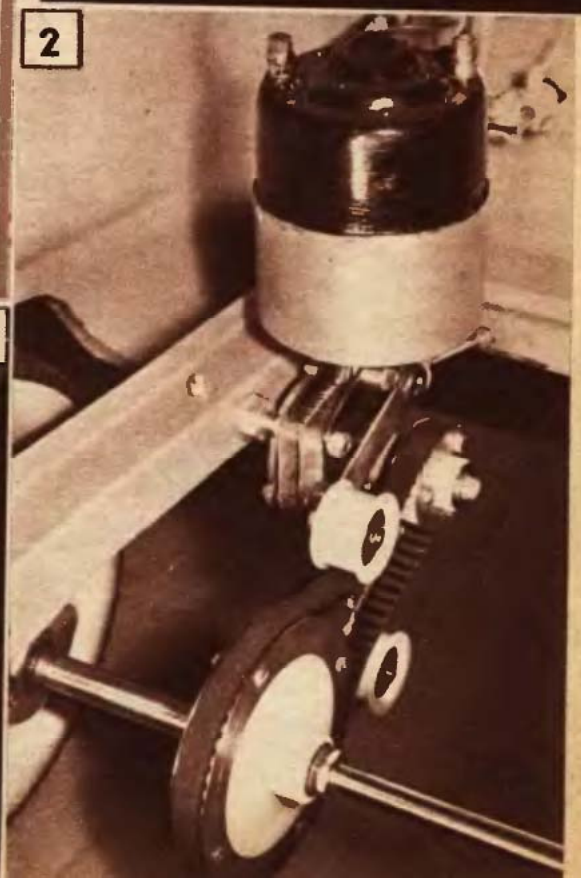
A hátsó tengely (1) a legfontosabb új alkatrész. Az eredeti könyökös tengelyt és a lábhajtást kiszereljük. Az új tengelyen a csapágyazás és a kerekek csatlakozása változatlan —, így a lábhajtás



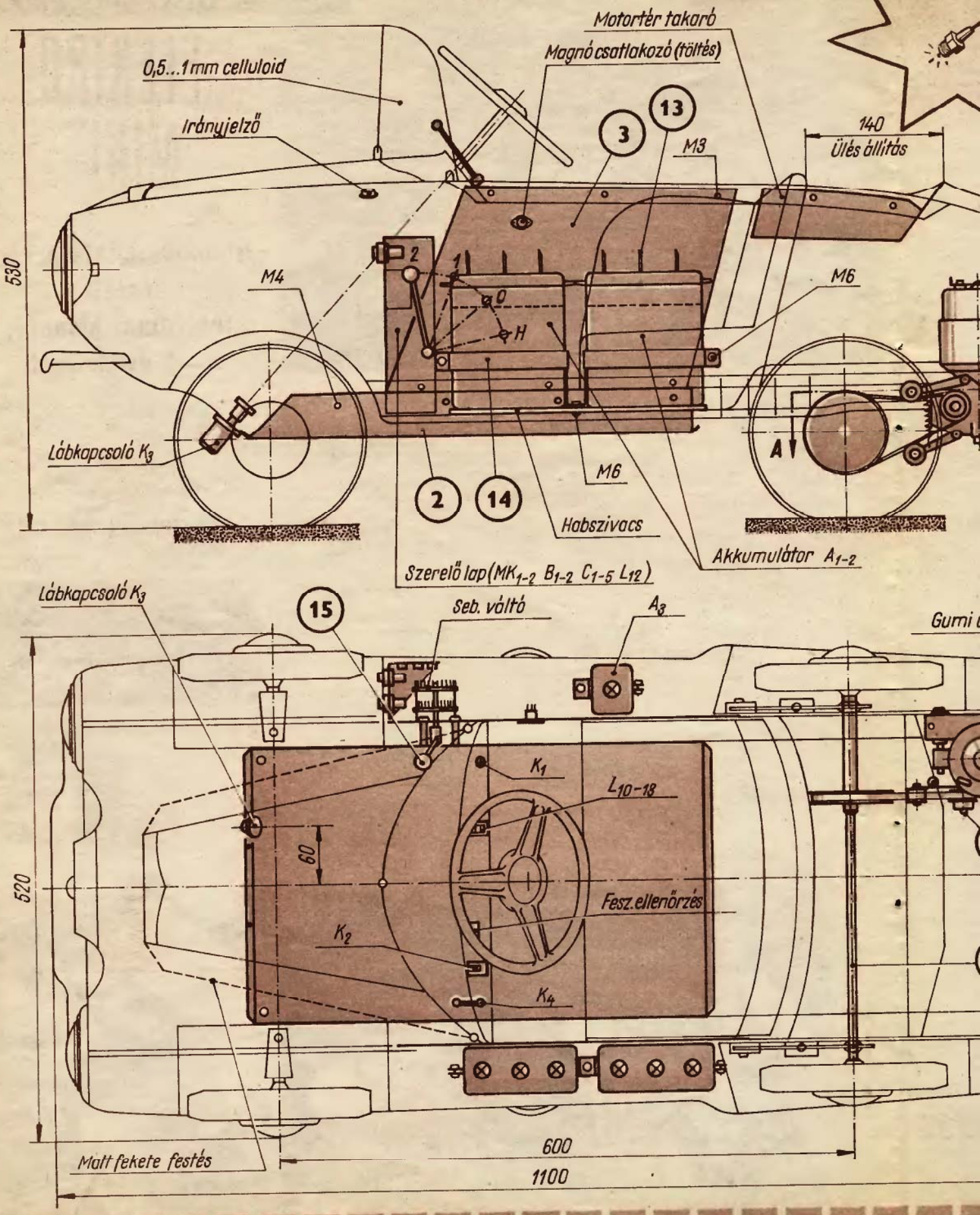
1. A műszerfal, a lábkapcsoló, a sebességváltó és a töltőcsatlakozó
2. Motorfelfüggesztés, áttétel, szíjfeszítés és a hátsó tengely. Látható a felszerelt hátsó világítás is

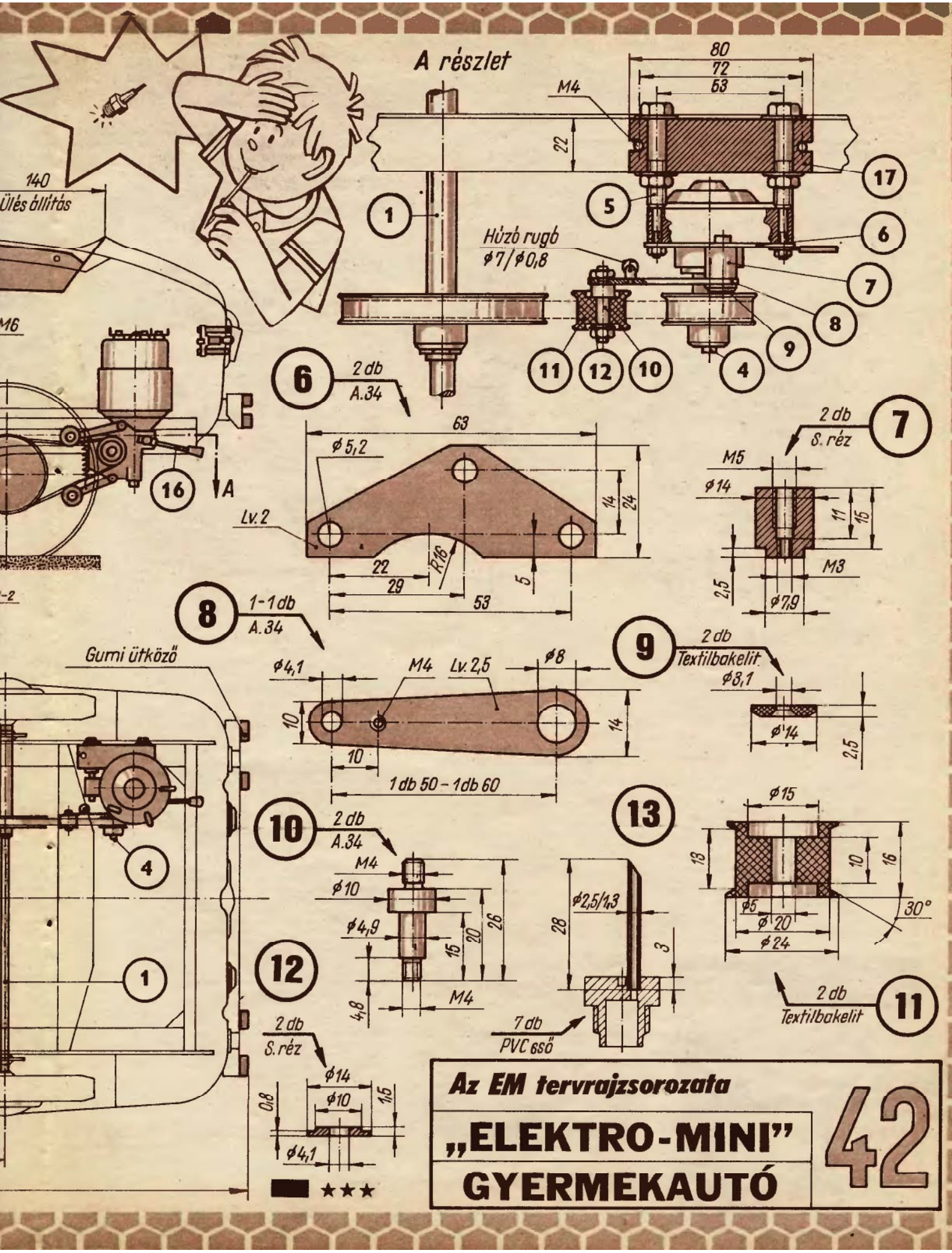


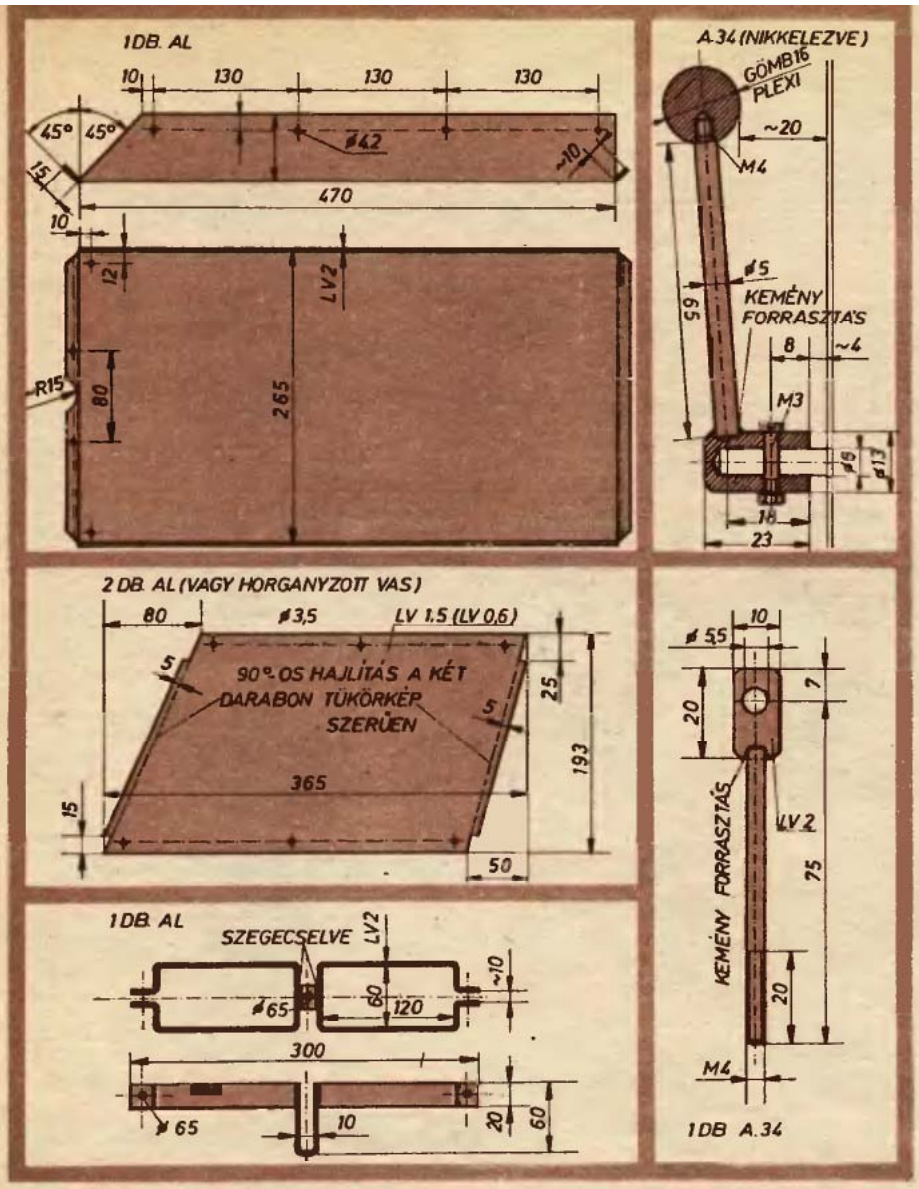
1



2


Motortér takaró
Magnó csatlakozó (töltés)
0,5...1 mm celluloid
Irányjelző
3
13
M3
140
Ülés állítás
530
2
1
0
H
M4
M6
Lábkapcsoló K_3
A
2
14
M6
Habszivacs
Akkumulátor A_{1-2}
Szerelő lap (MK_{1-2} B_{1-2} C_{1-5} L_{12})
Lábkapcsoló K_3
15
Seb. váltó
A_3
Gumi
K_1
L_{10-18}
60
520
Fesz. ellenőrzés
K_2
K_4
Matt fekete festés
600
1100


A részlet
80
72
63
M4
22
17
5
6
7
8
9
1
Húzó rugó
ϕ7/ϕ0,8
11
12
10
4
140
Ülés állítás
M6
16
A
6
2 db
A.34
63
ϕ5,2
14
24
Lv.2
22
R16
29
5
53
7
2 db
S. réz
M5
ϕ14
11
15
M3
2,5
ϕ7,9
8
1-1 db
A.34
Gumi ütköző
ϕ4,1
M4
Lv.2,5
ϕ8
10
14
10
1 db 50 – 1 db 60
9
2 db
Textilbakelit
ϕ8,1
ϕ14
2,5
4
1
10
2 db
A.34
M4
ϕ10
ϕ4,9
26
20
15
4,8
M4
13
ϕ15
13
10
16
ϕ5
ϕ20
ϕ24
30°
28
ϕ2,5/1,3
3
7 db
PVC cső
12
2 db
S. réz
ϕ14
ϕ10
0,8
1,5
ϕ4,1
2 db
Textilbakelit
11
Az EM tervrajzsorozata
„ELEKTRO-MINI”
GYERMEKAUTÓ
42



3. Rögzített akkumulátorok, a beépített szellőzőcsövecskékkel

bármikor visszaszerelhető! A tengelyre a jobb oldali kereket hajtottra, a bal oldalit szabadon futóra szereltük és sasszeggel biztosítottuk. A szíjtárcsa vagy láncker ék hajtása, „menesztése" történhet tengelyre ékeléssel, radiálisan átmenő csavarral, ill. sasszeggel.

Az alj-lemez (2) készülhet 2 mm vastag alumínium (Al) lemezből kb. 1,5 mm vastag, ragasztott PVC-borítással. A lemezt M 4-es csavarokkal szereljük a hosszanti U főtartókhoz és az első keresztmerevítőhöz. Az alj-lemez növeli az alváz szilárdságát.

Az oldallemezek (3) az akkumulátortér takarására és a kocsiszekrény merevítésére szolgálnak. A lemezre szereltük a sebességváltót és a töltéshez szükséges magnócsatlakozót. A takarólemezek anyaga 1,5 mm vastag alulemez, vagy 0,6 mm vastag horganyzott vaslemez. A lemezek az U-főtartóba és a felső lemezszélbe szegecselt M 3-as szegecsanyákhoz csatlakoznak 6-6 db M 3-as csavarral. A lemezeket, a műszerfalat a szélvédőig, valamint a kormányt díszítés céljából „Fablon" öntapadós tapétával borítjuk.

ELEKTROMOS BERENDEZÉS

A kocsi első lámpafoglalatait meghagyjuk, csak az izzókat cseréljük ki. A hátsó prizmák alá, valamint a fék- és hátrameneti fényhez belülről, távtartóval és M 3-as csavarral műanyag skálaizzó foglalatokat szerelve alakítottuk ki a hátsó világítótesteket. Az első és hátsó világítótestekhez, valamint az irányjelzőkhöz (L 1—8) egyaránt 12 V/1,2 W-os izzót használtunk.

A sebességváltó helyzetét jelző lámpasor (L 10—13), valamint a műszervilágítás (L 9) 18 V/0,9 W-os vasútmodell izzó. Irányjelző kapcsolónk (K 4) a műszerfal bal oldalára került. Mellette a világításkapcsoló (K2) az első lámpákat, a hátsó helyzetlámpákat és a műszervilágítást kapcsolja. A hátrameneti lámpát és a sebességváltó helyzetét jelző lámpasort a sebességváltó Jaxley-tárcsája vezérli. A motor áramát kapcsoló relé (MK2) a féklámpát a motorral ellentétesen működteti.

Feszültségellenőrző műszerünk kisméretű, 200 Ohm belső ellenállású, 500 mikroamper végkitérésű. Mérési tartományát kb. 10—13 V-ra, a Zéner-diódával állítsuk be. Célszerű az akkumulátor megengedhető minimális feszültségét (10,2 V-ot) a skálán feltűnően bejelölni. A műszer (a töltés kivételével) minden üzemállapotban méri az akkumulátor feszültségét, így elkerülhető a túlzott kisülés. A feszültséget mindig teljes terhelés közben ellenőrizzük.

A villanymotor 12 V-os, 50 W-os, főáramkörű (Csajka szgk., ablaklehúzó), 1:36-os egy bekezdésű csigaáttétellel egybeépített. A motoron — a két forgásirányhoz szükséges két állórész miatt — három csatlakozó fület találunk; a „—" (negatív), a közös test és a két „+" (pozitív) a két forgásirányhoz. A főáramkörű (soros) motor előnye a nagy indító nyomaték, hátránya — a terheléstől nagymértékben függő — fordulatszám.

A motort szétszedtük és benzinben alaposan kimostuk. Kiszedtük a szénkefe és a testelés között levő hőkioldót. (Szükség esetén szénkefét is cseréljünk). A kommutátort polírvászonnal megcsiszoltuk, (erős kopás esetén esztergapadon csúcs között felszabályozandó), majd a szigetelést a kommutátor szeletek közül kb. 0.3 mm mélyen kikapartuk. A szintercsapágyakat körülvevő filcágyat kiszáradás után felmelegítettük kb. 80 Celsius-fokra és átitattuk molibdéndiszulfidos (pl. Fimol) olajjal. A túl sok olaj szennyezheti a kommutátort!

SZERELÉS

A csigakereket új tengelyre (4) szereltük, amelynek csigaházon belüli része változatlan. A kinyúló tengelycsonk a választott áttételi módtól függően változhat. A csigakerék a saját tengelyére két dörzstárcsán keresztül adja át a nyomatékot. (A dörzskapcsolat tárcsáit szükség esetén csiszoljuk síkba). A motort a dörzstárcsák szorító csavarjának helyes beállításával védjük a nagymértékű túlterheléstől.

Most már összeszerelhettük a motort és a csigahajtást. A csigaházat max. egyharmadig töltöttük fel molibdéndiszulfidos olajjal. Mindkét tengelynél hosszirányban kb. 0,2 mm-es kotyogást hagytunk. A motort (mint soros motorokat általában) terhelés nélkül rövid ideig se járassuk! Az összeszerelt motor tárolása és beszerelése a függőlegestől bármely irányban csak max. 45 fokos döntéssel ajánlatos (a csigaház alul legyen).

A beépített motorunk mért teljesítmény-felvétele:

— sík úton 50—55 W;
— enyhe emelkedőn 60—65 W;
— indulásnál 70 W.

Az említett típusú motorral épített kisautót csak sík úton és max. 4 km/óra sebességig használjuk. A gépkocsi-bontóktól hasonló teljesítményű motorok olcsón beszerezhetők. Kb. 100—140 W teljesítménnyel megoldható az emelkedőkkel tarkított utak használata és a sík úton a nagyobb sebesség elérése is.

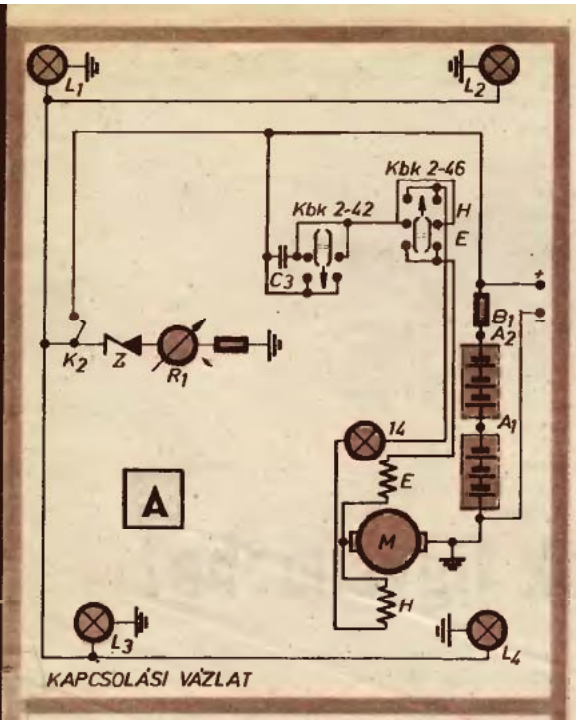
Választhatunk nagyobb teljesítményű motort, de két 50—70 W-os is beépíthető, amelyekkel (differenciálmű nélkül) mindkét hátsó kerék hajtható. De a max. sebesség ne legyen több 6—8 km/ó-nál. Két motor alkalmazása esetén ügyeljünk, hogy azok azonos típusúak és állapotúak legyenek. 50 W-nál (vagy 2×25 W-nál) kisebb teljesítményű motort ne használjunk.

A **motort** a hátsó tengely mögött az U tartóhoz és a keresztmerevítéshez erősítettük (középső tervrajzunk A-részlete). Ezután az U tartóba illeszkedő 20×22×80 mm-es műanyag- vagy keményfa-betétet (17) vágunk ki. A betétbe és az U tartóba két, 8,5 mm átmérőjű furatot készítettünk a csigaházon levő két furat helyzetének és az alkalmazott hajtószíj (vagy lánc) hosszának megfelelően. Arra merőlegesen kerül a merevítő csavarok két, 4,5 mm átmérőjű furata. Mind a négy furatot oválisra reszeljük, úgy állítható lesz a tengelytáv. A motort beállítás után a keresztmerevítőhöz (16) rögzítettük.

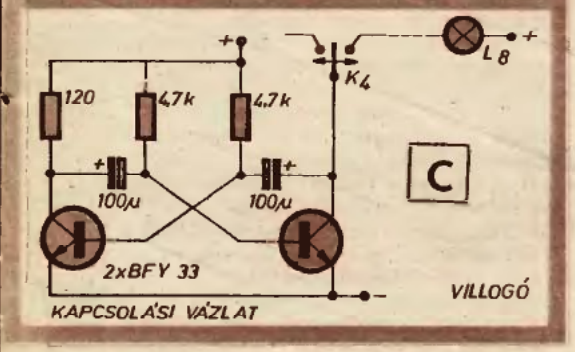
A motor kimenő tengelye és a hátsó tengely közé 1:2,5—1:2 lassító áttétel szükséges, 110—150 mm-es tengelytávval. A hajtó és a hajtott szíjtárcsák (vagy láncker ek) tengelyre szerelése történhet ékeléssel (3 mm-es); két, radiálisan átmenő (M 3-as) csavarral, ill. sasszeggel. Kísérleteink során három áttételi mód is bevált:

— **a fogazott laposszíjas** (sajnos ehhez szíj nem kapható, csak külföldről szerezhető be).

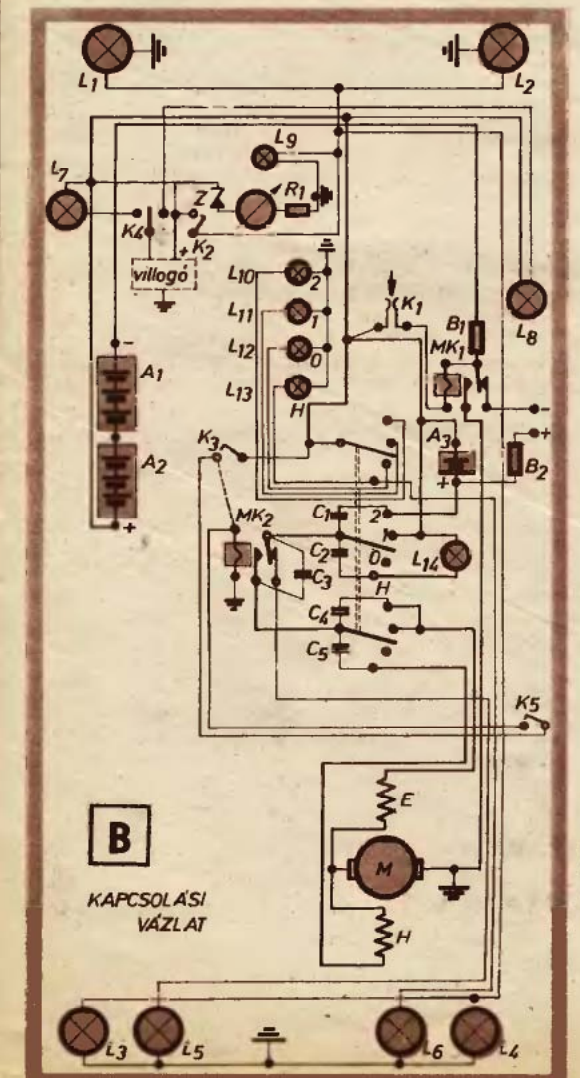
A 25 fogú hajtó és az 53 fogú hajtott kerék 1:2,1 lassító áttételt eredményez. A



KAPCSOLÁSI VÁZLAT



KAPCSOLÁSI VÁZLAT



KAPCSOLÁSI VÁZLAT

hajtáshoz szükséges mind a két ágra ható szíjfeszítés (előre és hátra menet);

— az ékszíj hajtásos 6-os vagy 8-as ékszíjjal. A hajtó kerék átmérője min. 40 mm, a hajtott kerék max. 120 mm legyen. Itt is szükséges a két ágra ható szíjfeszítés. (A szíjfeszítő alkatrészek az 5—12. ábrán találhatók.)

— a láncfajtás gyermekkerékpár lánckerekekkel és fél collos kerékpár lánccal. Ha szükséges, agyrészt készítsünk, amelyre csavarozással vagy keményforrasztással rögzítjük a láncfogaskerekeket. Áttételi variációs fogszámok: 9:16, 10:20, 14:31, 16:31. Láncfeszítés nem szükséges, ezért ez a legegyszerűbb megoldás.

AKKUMULÁTOROK

3 MF4 típusú, motorkerékpár ólomakkumulátorok.

Névleges telepfeszültség 6 V/5,1—6,3 V;
Névleges (20 órai) kapacitás 12 Aó (kétórai kapacitás kb. 8—9 Aó)

A két sorbakapcsolt akkumulátorral (A1—2) 12 V feszültséget és kb. 100 W energiát kapunk, amellyel az ismertetett motor és a többi fogyasztó folyamatosan kb. 80—100 percig üzemeltethető. Mivel az akkumulátorok kimerülésének ideje az útviszonyoktól, a hőmérsékleltől stb. is függ, minden esetben mérjük teljes terhelés közben a feszültséget. Az akkumulátort 10,2 V elérése után ne terheljük tovább.

A cellák műanyag dugóit (13) átalakítjuk. Így a töltést a dugók kicsavarása nélkül végezhetjük, viszont követelmény töltéskor az akkumulátorok függőleges helyzete. Felerősítésüket bilincsekkel (14) oldjuk meg.

A 2. sebességi fokozathoz (a 12 V-hoz) sorbakapcsoljuk egy rossz, 3 MF4 akkumulátor legjobb állapotban levő celláját. Ezt a 2 V-os cellát „csak" a motor árama terheli. Minden fogyasztót figyelembe véve max. 70—80 W átlagteljesítmény felvételig elegendő a két akkumulátor. Ennél nagyobb teljesítményfelvételhez már négy szükséges (kettő sorba, kettő párhuzamosan kapcsolva). Az akkumulátorok fokozott igénybevétele miatt a „kezelési utasítást" szigorúan tartsuk be!

VEZÉRLÉS

Az első kisautónknál (A. kapcsolási vázlat) az előre- és hátramenetet a műszerfalra szerelt, Kbk 2—46 kapcsolja — a motor áramát pedig a lábkapcsolóvá átalakított Kbk 2—42 (amit húzórugó tart alaphelyzetben, kikapcsolva). Másik változatunknál (B. kapcsolási vázlat) a K1 főkapcsoló az MK1 relét működteti, s ezzel teszteli az akkumulátor negatív pólusát.

Az előre- 1. és 2., továbbá a hátramenet (H) és a 0 (üres) állást botváltóvá alakított (15) Yaxley-kapcsoló vezérli, egyben kapcsolja a hátrameneti lámpát, valamint a megfelelő állapotjelző lámpát.

A lábkapcsoló (K3) és a kézi kapcsoló (K5) az MK2 relét vezérli, amely alaphelyzetben a féklámpát (a kocsi az önzáró csigahajtás következtében alaphelyzetben befékezett), behúzva a motor áramát kapcsolja.

A villogó (C ábra) emittercsatolású multivibrátor, 1—2 Hz-re beállítva. Kapcsolókat, reléket, a Yaxley-kapcsolót és a vezetéket a beszerzési lehetőségektől függően úgy válasszuk meg, hogy elsősorban a rajtuk átfolyó áramerősségre legyünk tekintettel. (A kiskocsi tervrajza és műszaki leírása a szerzők tulajdonát képezi, azok sorozatgyártásra nem használhatók fel!)

NÉMETH GYÖRGY
BAGI BÉLA

Az A—B kapcsolási vázlat anyagjegyzéke: M — 12 V 50 W, A1—2 — 6V 12 Aó, A3 — 2 V 12 Aó, B1 — 8 A, B2 — 1 A, Z — 9,6 V, R1 — 25 kohm, MK1—2 — 12 V 150 ohm, L1—8 — 12 V 1,2 W, L9—13 — 18 V 0,9 W, L14 — 6 V 45 W, C1—5 — 100 V 1 μF.

GARANTÁLT KAPCSOLÁSOK

Lemezjátszó korrektor

Az itt ismertetett kis készüléket — megépítés után — dinamikus lemezjátszóhoz kapcsolva még régi, a maitól nagyon eltérő technológiával felvett, ma már muzeális értékű lemezeket is az eredetinél jobb minőségben vehetünk fel, hallgathatunk meg. A készülékben a korrekciót végző frekvenciamenetet azonban a lemez megfelelő vágási karakterisztikájához kell igazítanunk, mert a korrekciót a frekvenciától függő visszacsatolás hozza létre. Az alábbi táblázat alapján az öt leggyakoribb frekvenciamenetet állíthatjuk be:

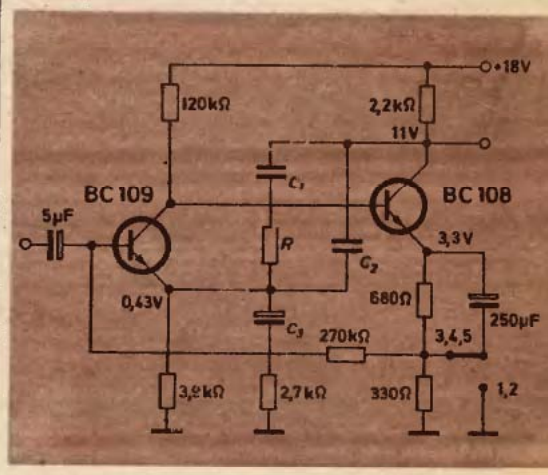
		1	2	3	4	5
R	kohm	56	56	56	47	47
C1	nF	12	5,6	6,8	6,8	6,8
C2	nF	0	0	3,9	1,5	2,2
C3	μF	25	25	1,5	3,2	5

Ezekkel a lehetőségekkel az eddig alkalmazott valamennyi fontosabb lemezvágási karakterisztikához illeszkedni lehet. Az 1. a régi európai, a mikrobarázdás lemezek bevezetése előtti frekvenciamenethez igazodik. A 2. a második világháború előtt Amerikában terjedt el és 1950-ig az európai cégek alkalmazták. A 3. karakterisztikát az 1950-es évek végén Amerikában használták. A 4.-et a német hanglemezgyártás használta 1952 és 1955 között. A 5. a manapság is nemzetközileg használatos karakterisztikát adja. A maximális eltérés (az 5. típusnál) az elvi frekvenciamenettől 30 Hz-en —0,5 dB és 15 kHz-en +0,7 dB.

A feszültségerősítést 1 kHz-en, valamint a be- és kimeneti impedancia értékeket a következő táblázat adja:

		1	2	3	4	5
V	dB	30	30	25	27	26
Z1	kohm	250	250	250	250	250
Z2	ohm	160	160	190	240	240

A torzítás 1 kHz-en, 4 V kimenő feszültségnél 0,25%, ami 1,5 V alatti kimenő feszültségek esetén 0,1%-ra csökken. A kimeneti zajfeszültség 1 kohmos bemeneti generátor ellenállás esetén 22 mikrovolt. A méréskor a kimenetet 47 kohm terhelte.



Háztulajdonosok figyelmébe!

Családi házak, nyaralók tulajdonosainak a legtöbb problémát a falak átnedvesedése okozhatja. Az átnedvesedett falról a külső és belső bevonatok, festékek hamar leperegnek, a nedves fal hőszigetelése nagyon rossz, és amikor a nyirkos falon a gombásodás is fellép akkor már csak magas költségek árán lehet a hibát rendbehozni. A falak átnedvesedésének három leggyakoribb oka:

a) valamilyen szerkezeti hiba, pl. csőrepedés, hibás tetőszigetelés, ereszcsatorna meghibásodása,

b) a ház alapzatának rossz szigetelése miatt a falak alulról kapnak nedvességet,

c) a csapó esőtől a homlokzat sorozatosan átnedvesedik.

Az a) és b) esetekben behatárolható szerkezeti hibával állunk szemben, a javítás módja, ha nem is mindig egyszerű, de ismert.

A harmadik esetben a hiba nem lokális, hanem rendszerint az egész homlokzaton, vagy csak az É-i és Ny-i fekvésű falakon jelentkezik. Az átázások következtében megrongálódott vakolat felújítása is elég nagy költség (eléri a 100 Ft/m²-t) nem beszélve arról, ha már a belső felület is tönkrement.

Ezek a károsodások azonban egyszerűen és viszonylag olcsón megelőzhetők. A meghibásodás eredete az, hogy az esővíz a vakolatba felszívódik és az esővízben levő minimális mennyiségű szénsav — ipari vidékeken, nagyvárosok környékén más savak hatása is kimutatható — kémiailag károsítja a vakolatot. Télies időjárás mellett a nedves vakolat átfagyása nyílt repedéseket okoz a felületen. A védelem kézenfekvő módja a víz behatolásának, felszívódásának megakadályozasa. Erre alkalmas a SZILIKOFOB 7607 szilikongyanta oldat. (Beszerezhető a FAÉRT 105. sz. telepén Bp. IX., Vaskapu u. 38.) Az enyhén sárgás színű oldatot háti permetező készülékkel szórjuk a nyári időben száraz falra, kb. 200 g/m² mennyiségben. A permetező tömítései bőrből legyenek, mert a benzines gyantaoldat a gumitömítéseket tönkreteszi.

A munkát elővigyázattal végezzük, mert az impregnáló oldat tűzveszélyes. A felszórt bevonat szinte percek alatt szárad — ekkor már nem tűzveszélyes — és szemmel nem látható védőbevonatot képez, mely lepergeti a vizet, ugyanakkor a fal légzőképességét nem befolyásolja. Permetezés előtt az ajtókat, ablakokat takarjuk le, mert a megszáradt bevonat már nem távolítható el. A permetezőt kevés benzinnel mossuk át. A permetezést olyan mértékben végezzük, hogy a felszórt anyag még ne gyűljön cseppekbe a felületen. A leírt kezelést új, megkötött, kiszáradt vagy régi, de még jó állapotban levő kőporos dörzsölt, vagy fröcskölt, meszes cementes kötőanyagú homlokzatra alkalmazhatjuk. Egyszeri felületkezelés költsége kb. 15 Ft/m², hatásossága 5—7 év. A száraz fal sokkal jobb hőszigetelő értékkel bír mint a nedves fal. Sokan építenek belső hőszigetelő falburkolatokat — nem kevés költséggel — holott a hőszigetelés hiánya a fal átnedvesedéséből eredt. 5—7 év elteltével a kezelés megismételhető.

A téli felfagyások nyomait láthatjuk tavasszal a teraszok, erkélyek burkolatán is. A műkő vagy egyéb burkolólapok hézagaiba a hólé beszívódik és az egymást követő fagyok során a hézagok egyre nagyobbak lesznek, pár év elteltével a lapok eredeti helyükről el is mozdulhatnak. Ennek elkerülésére a hézagmentes vízzáró burkolat alkalmazása ad lehetőséget. A NOVEPOX P—61 műanyaghabarcs pormentes száraz beton vagy műkő felületre hordható fel. Esetleges zsír vagy olajfoltot 10%-os sósavval, majd pár perc múlva vízzel mossuk át és hagyjuk teljesen megszáradni. A munkát csak meleg helyiségben, vagy szabadban csak meleg időben, 20 °C körüli hőmérsékleten végezzük.

A NOVEPOX P—61 kétkomponensű anyag, az AP komponens színes massza, ehhez kell közvetlenül a felhordás előtt a T komponenst, a térhálósítót hozzákeverni. Az elkeverés erősebb fadarabbal is végezhető, de az igazi ezermester ∅ = 6 gömbvasból karikában végződő keverőprofilt készít, és villanyfúró segítségével végzi az alapos keverést. Az összekeverés abban a dobozban végezhető, amelyben az AP komponenst kaptuk. Az összekevert anyagot azonnal használjuk fel. Kiöntjük a bevonandó felületre, majd glettvassal vagy valamilyen kemény lemezzel (lehet farost lemez is) minél vékonyabb rétegben kenjük el. Az elkenésnél csak arra ügyeljünk, hogy a rétegvastagság legyen az egész felületen egyenletes. A simító szerszám nyoma pár perc alatt eltűnik, a felület magától kisimul. A végleges bevonat egy munkafolyamatban kialakítható. A bevonat 12—24 óra alatt átkeményedik és járható, de teljes szilárdulása még napokig tart. A NOVEPOX P—61 különböző színekben a Rákóczi út 8. alatti Műanyagboltban kapható. A 7 kg-os egységcsomag 770 Ft, 3—3,5 m² burkolására elég. A színes burkolat elsősorban fürdőszobák, konyhák, teraszok padozatára alkalmazható, de az ezermesterek más lehetőségeket is találhatnak, mint pl. kerti medencék vízzáró, díszítő bevonata. A NOVEPOX P—61 rendkívül erősen ragad minden száraz és zsírmentes felületen, így univerzális ragasztóként szolgálhat. (A NOVEPOX P—61-et csak vízszintes felületekre alkalmazzuk.)

Lapostetők beázásának megelőzésére célszerű a tetőszigetelés karbantartása. A karbantartást nyáron, meleg időben végezzük. Tisztítsuk meg a tetőt levelektől és más idegen anyagoktól. A gyöngykavicsot seperjük össze. Az így tisztított felületet BONOBIT H-val kenjük be. Egyszerre 1—1,5 m széles csíkot kenjünk le, és szórjuk vissza a gyöngykavicsot. A BONOBIT H a FAÉRT 105. sz. telepén szerezhető be. A felújítás 4—5 Ft/m²-be kerül.

★★ BONOBIT H a szabadban levő vasszerkezetek, állványok, kerítések legolcsóbb korrózió elleni védőanyaga is. A rozsdás felületet egyszerű sepréssel esetleg felületesen végzett drótkeféléssel tisztítsuk meg, és vonjuk be 2 réteg BONOBIT H-val. A bevonat 4—5 évig biztosít védelmet. Új olajos felületen a BONOBIT H nem jól tapad, ezért célszerű megvárni míg a felületen vékony rozsdaréteg keletkezik.

A felsorolt vegyianyagok vidéken a TÜZÉP telepeken keresztül szerezhetők be. (—)

Budapesten kapható:

SZILIKOFÓB 7607 és BONOBIT-H a FAÉRT 105. sz. telepén (Budapest, IX., Vaskapu u. 38.)

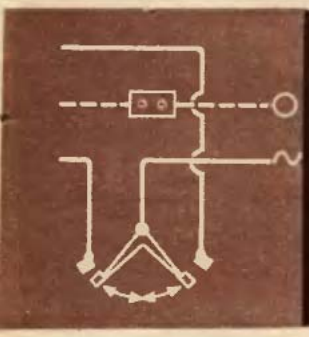
NOVEPOX P-61 kül. színekben a MŰANYAGBOLTBAN (Budapest, VII., Rákóczi út 8.)

...Láttuk ...hallottuk:

Bozsó Árpád olvasónk kéri az itt láthatóhoz hasonló antik fa-óra utánzatok készítésében jártas, vagy az iránt érdeklődő olvasóinkat, hogy szíveskedjenek őt levélben megkeresni. Címe: 1124 Bpest, XII., Fodor u. 70.

*

A „csináld nekünk" pályázatunkra érkezett pályaművek közül a fizikai kísérletek bemutatására alkalmas, variálható segédeszközt, Farkas Ervin budapesti olvasónk konstrukcióját május 21-én a szabolcsi, Terem-Sárgaházi tanyai iskolának adtuk át az ottani oktatási osztály és úttörő bizottság képviselőinek jelenlétében.



A HELYREIGAZÍTÁS HELYREIGAZÍTÁSA

Nagyon sajnáljuk, de megtörtént! A 73/3. számunk 13. oldalán a helytelen csillárbekötését a 73/5. szám 31. oldalán ismét csak helytelenre „igazítottuk". A — reméljük valóban — helyes bekötés:

„CSAK" HELYREIGAZÍTÁSOK

A 73/5. szám 6. oldalán közölt műanyat **érintésvédelemmel** is el kell látni, azaz háromeres kábellel, „háztartási" dugaszolóval, s a fémrészeket is bekapcsoló védőföldeléssel (nullázással) kell szerelni.

A szu (73/5. szám, 32. oldal) nem lépke, így a lárvája mellett a bogarát kell írtani.

A legutóbbi időszakban beérkezett bírálatok közül Gerhardt József (2600 Vác, Somogyi Ferenc u. 62.) olvasónk elektromos észrevételei és kiegészítő javaslatai, valamint Jókai István (1119 Bp., XI., Andor u. 9/a) olvasónk falfestésre vonatkozó bírálata és kiegészítése volt számunkra legtanulságosabb, ezért azokat 150—150 Ft-os vásárlási utalvánnyal díjazzuk.

*

Márciusi számunk cikkei közül olvasóink a ZK—140-es magnóhoz konstruált szinkron erősítőt ismertetőt ítélték a legjobbnak, amiért a szerzőjét 100,— Ft-os vásárlási utalvánnyal utódíjaztuk.

*

Megvételre keresi lapunk 1958—1965 között megjelent évfolyamait, valamint az 1966/1—2—3—4—5—8—9—10—11-es, az 1967/1—6—8-as, az 1968/3—4—5—6—8—9—11—12-es, az 1969/1—2—3—4—9—11—12-es példányokat Tóth S. László (6800 Hódmezővásárhely, Szilva u. 14.) olvasónk. Maróti Pál, (Mende, Mendei u. 11.) az 1971—1972-es évfolyamot, Kovács János (3292 Adács, Rákóczi u. 46.) az 1970/1-es az 1971/12-es példányokat. Tóth Ferenc (5131. Jászapáti, Pf. 23.) az 1972/8-as számot szeretné megvásárolni.

Az ország összes Ezermester és Úttörő Boltja rendelkezésére áll KERESSE MEG BOLTJAINKAT:

Budapesten:

VIII., József körút 32.
VI., Lenin körút 92.
IV., István tér 5.
II., Kis Rókus u. 1.
XXI., Rákóczi út 130.

Vidéken:

Békéscsaba, Tanácsköztársaság u. 27.
Nyíregyháza, Szarvas u. 51.
Győr, Aradi Vértanúk u. 11.
Debrecen, Csapó u. 4—6.
Salgótarján, Rákóczi u. 30.
Kaposvár, Kossuth L. u. 8.
Kecskemét, Nagykőrösi u. 9.
Mohács, Dózsa György u. 12.
Szeged, Kígyó u. 5.
Eger, Egészségház u. 9—11.
Pécs, Kossuth L. u. 36.
Székesfehérvár, Ady E. u. 5.
Szombathely, Köztársaság tér 40.
Pápa, Fő tér 4.
Szekszárd, Wossinszky u.
Zalaegerszeg, Kovács tér 4.
Miskolc, Széchenyi u. 11—13.

(—)

Hiánycikk pótlás – HÁLÓZATRÓL!

Joggal bosszankodnak a kisrádió tulajdonosok, ha nem kapnak 9 V-os telepet, ill. ceruzaelemet, s telep híján rádiójukat nem használhatják. Pedig a készülékek napi 2—3 órás használat esetén egy-két hét alatt kimerítik az elemeket. Viszont — a tapasztalatok szerint a kisrádiót zömmel a lakásban hallgatják, ahol a 220 V-os hálózatról is üzemeltethető, ha elkészítjük hozzá az itt következő kis szerkezeteket.

HÁLÓZATI TELEPPÓTLÓ

Mivel a teleppótlót (adaptert) a 220 V-os hálózatról üzemeltetjük, szükségünk lesz egy transzformátorra, amelynek primer oldala a 220 V-os hálózathoz csatlakoztatható, szekunder oldala pedig az adapterhez szükséges 8 V váltakozó feszültséget szolgáltatja. A transzformátor ezenkívül életbiztonsági okokból is szükséges, mert ha beépítjük a szekunder-oldal nem lesz galvanikus kapcsolatban a primer oldallal és ezáltal a hálózattal sem. Hálózati transzformátornak kiválóan megfelel az üzletekben kapható csengőreduktor, amelynek házába az egyenirányító is beszerelhető.

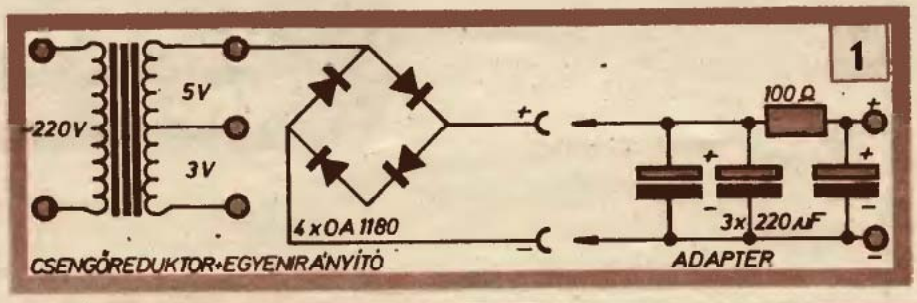
Az adapter működéséhez a transzformátor szekunder oldali 8 V váltakozó feszültségét egyenirányítani kell. A jó hatásfokú, úgynevezett Graetz kapcsolású egyenirányítóhoz (1. ábra) 4 db OA 1180-as diódát alkalmazzunk, de bármilyen más típusú, hasonló teljesítményű dióda, vagy négy darabból álló 20×20 mm-es szelén is felhasználható. Az egyenirányítóhoz csatlakoztatjuk a tulajdonképpeni adaptert, amely két db 220 μF-os (mivel ilyen kis méretben nagyobb kapacitású nem kapható) puffer elektrolitikus kondenzátorból, valamint egy db 100 ohmos ellenállásból és ugyancsak 220 μF-os kondenzátorból álló RC szűrőből áll. Az adaptert egy kimerült 9 V-os elem fémházába szereljük.

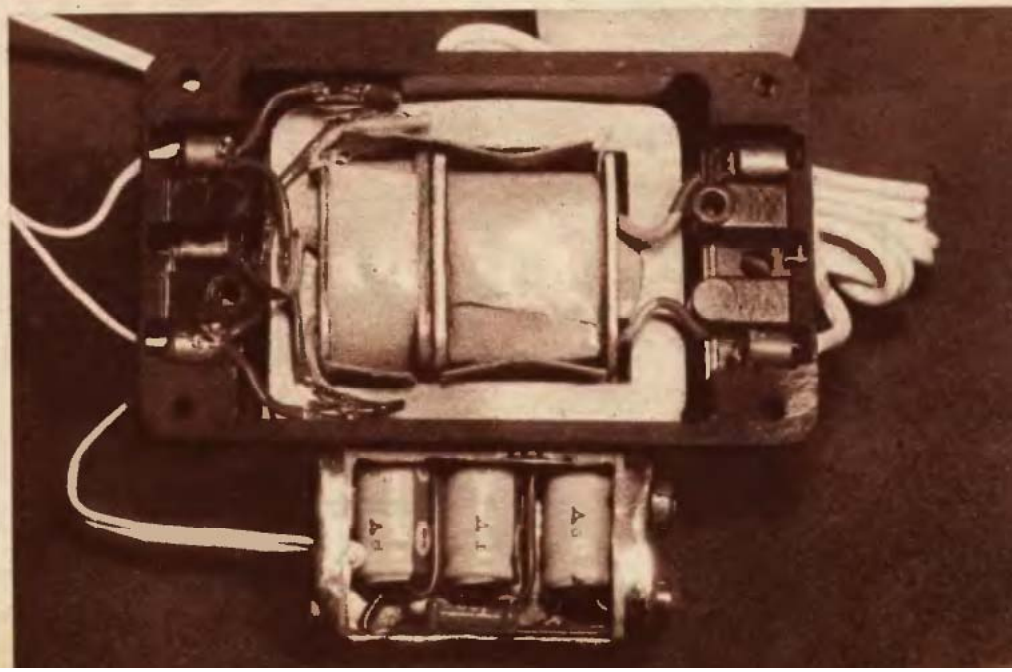
Összeállításakor először a csengőreduktor alját tartó két csavart kihajtjuk és a fenéklapot levesszük. A szekunder tekercs két szélső kivezetését a sárgaréz csatlakozóról leforrasztjuk. E két csatlakozóra és a leforrasztott tekercsvégekre kerülnek majd az egyenirányító diódák.

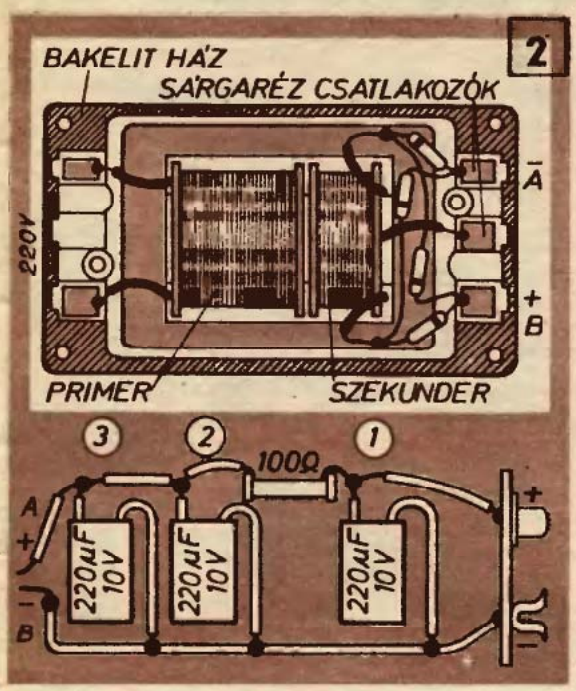
A diódák Graetz kapcsolású bekötéséhez kettő darab dióda anódját az A jelzésű sárgaréz csatlakozóra forrasztjuk (3. ábra, 1. és 2. dióda). Az egyik dióda végét a transzformátor szekunder tekercsének egyik szélső kivezetéséhez, a másik dióda szabad végét pedig a szekunder másik kivezetéséhez forrasztjuk (3. ábra). A másik két dióda (3. és 4. dióda) katódját (fekete csíkkal jelölve) összekötjük és a B jelzésű sárgaréz csatlakozóhoz forrasztjuk. E diódák másik végét a transzformátor szekunder tekercsének két szélső kivezetéséhez forrasztjuk.

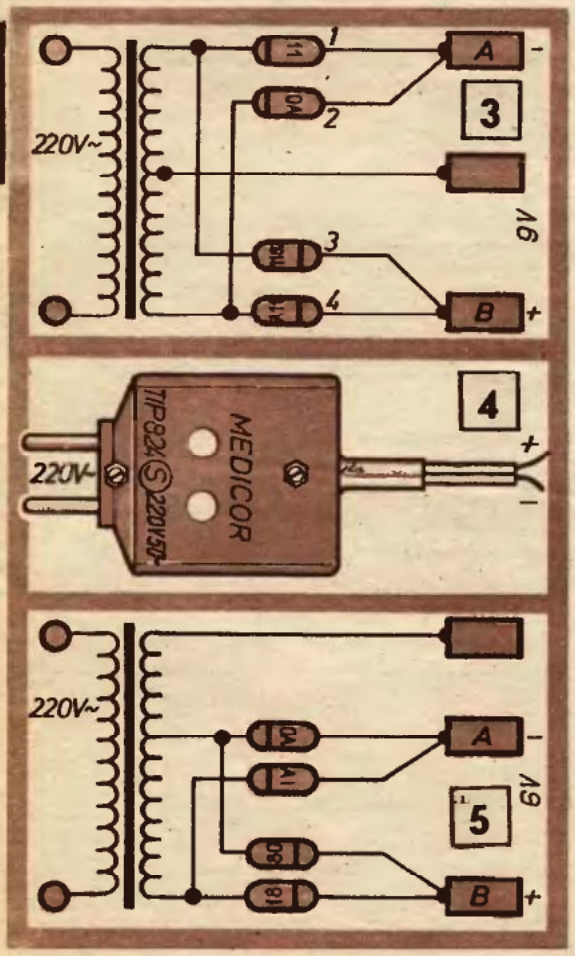
Miután a diódákat beforrasztottuk, a fenéklapot visszahelyezzük és rögzítjük. Tanácsos az A és B jelzésű csatlakozóknál a bakelit házon kívülről) az egyenirányított feszültség polaritását megjelölni. Tehát az A jelzésű csatlakozónál a „—" jelet, a B jelzésűnél a „+" jelet karcoljuk a bakelitházra. A primer oldali tekercs kivezetéseihez a sárgaréz csatlakozó közvetítésével jó szigetelésű kéteres huzalt kötünk, amelynek másik végére egy villásdugót szerelünk, s azzal csatlakozunk a 220 V feszültségű hálózathoz.

Az A és B kapcsokon megjelenő lüktető egyenáram a rádiókészülék üzemeltetésére nem jó, de gombakkumulátorok töltésére igen. Töltéskor vagy a „—" vagy a „+" ágba









egy 1 kohm-os ellenállást csatlakoztatunk, amellyel a megfelelő töltőáramot állíthatjuk be. A töltőáram nagysága általában az akkumulátor névleges kapacitásának kb. 10%-a lehet, pl. egy 80 mA-es akkumulátoré 8—10 mA. A töltési idő 8—10 óra.

AKKU HELYETT IS TÖLTŐ

Nincs szükség a csengőtranszformátorra és adapterre, ha az üzletekben kb. 140 Ft-ért kapható 824 S típusú, eredetileg a Sokol rádiókhoz készült Medicor töltőt használjuk. Az tartalmazza a hálózati transzformátort és az egyenirányítót (4. ábra). Az egyenirányított feszültség a töltőből vezetéken jön ki, melynek végén egy műanyag dugó van. E dugó csak a Sokol rádióhoz való csatlakozásra jó, ezért el kell távolítani és helyére kell szerelni a már ismertetett adaptert.

A 6 V-tal működő rádiókészülékek (pl. a Minor, a Miniszuper, a Sport stb.) is üzemeltethetők a hálózatról. Méghozzá azokat is kétféle módon, a csengőreduktoros vagy a Medicor töltők alkalmazásával. A csengőreduktoros üzemmód csak annyiban különbözik, hogy az egyenirányító diódákat a reduktor szekunder tekercsének 5 V-os kivezetésére kötjük, szintén Graetz kapcsolásban (5. ábra).

A Medicor töltős megoldás részben eltér a 9 V-nál említett megoldástól, mert a 6 V-os Medicor töltő (tip. 824 K, ára 107 Ft) nem azonos a 9 V-ossal. A töltőt a 6. ábrán látható módon csatlakoztathatjuk az adapterhez.

★★

TÖRÖK SÁNDOR

Folytatás az 1. oldalról.

deszka furataiba, majd anyákkal rögzítsük a helyére. Az anyák alá tegyünk még egy-egy 3 mm vastag lemezcsíkot (11) is. A 15 mm átmérőjű tartókötelek egyik végére hurkoljunk egy-egy acélgyűrűt, a másik végét pedig kössük a függesztő vasakra. A kötelek hossza kb. 1,6 m legyen. Végeiket erős zsineggel kössük le, nehogy a csomók idővel kioldódjanak. Ha mindezzel készen vagyunk, és a beton is megkötött, a köteleket akasszuk a kígyóhorgokba, s már hintázhatunk is.

Ahol csak meg nem fúrható rúdra (például porolóra) akasztható a hinta, kötelei felfüggesztéséhez 2-es, ívelt rugólemezből alakíthatunk ki „csapágyat". Ez nem sérti a rudat és még csak nem is nyikorog (B).

— os — os

Folytatás a 7. oldalról.

A biztonsági zárak zárszerkezetében három vagy négy zárlattartó lemez található, amelyek megakadályozzák, hogy a zárat idegen kulccsal ki lehessen nyitni. A háromlemezes zárakhoz hat, a négylemezesekhez huszonnégy tollváltozat használatos (III. táblázat).

Jó tudni, hogy a biztonsági bútorzárak lemezeit bármelyik kulcshoz hozzáigazíthatjuk. De pl. a háromlemezes zárat természetesen csak háromlemezes kulcshoz. Ehhez a művelethez hajtsuk ki a fedőlemezt tartó csavarokat, majd emeljük le a fedőlemezt. Szedjük ki a zárlattartó lemezeket és tegyük helyére a kulcsot. Ezek után olyan sorrendben helyezzük vissza a lemezeket, hogy azok ívelt éle pontosan illeszkedjék a kulcs tollán lévő résekhez. Így egy kulcshoz akár több zárat is átalakíthatunk.

— bágyi —

Ezermestereknél az EM

Zuglói úttörő-szakkörben jártunk

Zuglóban jól ismerik a „Pákozdi Antal" Úttörőházat. Mi sem mulasztottuk el, hogy be ne nézzünk egy-két, foglalkozást tartó szakkörbe. A nagyteremben éppen a kisdobos próba zajlott. A mezőny népes volt, hiszen a kerület minden iskolájából három-három gyerek vett részt a próbán (1). Örömmel tapasztaltuk, hogy a nyolc-tíz éves gyermekek hulladék anyagokból szinte percek alatt készítettek ötletes kis ajándéktárgyakat.

A vasútmodellezők Völgyi János irányításával a nagyméretű terepasztalt „tatarozták", váltók vezetékeit rögzítették az alaplapra. Most még sivár a táj, de nemsokára népesül a TT-méretű aprócska vidék, s akkor már erdős, bokros részeken, kis településeken keresztül futhatnak majd a miniatűr szerelvények. Az alsótagozatos pajtások még csak segédkeznek, de a nagyobbak már önállóan alakítgatják a terepet, telepítik az új pályaszakaszokat. Pl. a hídpilléreket nem készen vásárolják, hanem hungarocellből, lombfűrésszel saját maguk vágják ki, majd temperával színezik (2).

A hajómodellező szakkörben is serény munka folyt. Koltai Arisztid módszeresen oktatja tanítványait a modellezés alapjaira. A famunkákhoz alapvető munkafogásokat először egyszerű fadobozok készítése során sajátítják el a fiatal modellezők (3). Az oldalt nyitható dobozokban később majd a villanymotoros motorcsónakok alkatrészeit tárolják, s ha a modellek elkészülnek, azokat is a dobozokban szállítják a versenyek színhelyére.

A zuglói tanulók szívesen járnak a szakkörökbe, hiszen nemcsak, hogy alapos, a felnőttek világában is hasznos ismereteket sajátíthatnak el, de kitűnően szórakoznak is.

B—B

1

2

3

KÖVETKEZŐ SZÁMAINKBAN
AJÁNDÉKOK A X. VITRE
Tábori hidak
Vízszint-ór
Kimérés — kitűzés
Kandalló építőknek
Ikebana ABC
Hordozható grillsütők
Magnó fiatalítás
Székfonás
Mini fúrógép
Léghajó

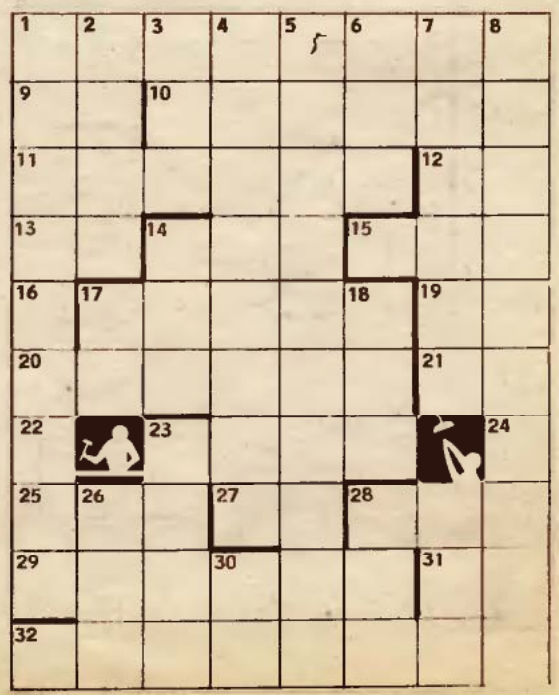
Vízszintes: 1. Léggömbös. 9. Szelíd vad. 10. Perem. 11. Pusztít. 12. A MALÉV 18-asa. 13. Képzettség-jel. 14. Faltörő. 15. Nyugati rendben. 16. Nem az. 17. Végtelen szobor! 19. Járófelület. 20. Szárnyashajó. 21. Színesfém jel. 23. Vissza: sajnáló. 24. Nulla. 25. Közületi Ingatlanközvetítő. 27. Ón vegyjele. 28. Ható vasi község. 29. Gyerekhozó (névelővel). 31. Szilárd csapadék. 32. Hatásfok-fajta.

Függőleges: 1. Héjas fűrészáru. 2. Szigetcsoport. 3. Házam mássalhangzói. 4. Kutató. 5. Pannon barnaszén. 6. Rádiósul = semmi. 7. Fonetikus ellenállásféle. 8. Hiba ha a fal ilyen. 14. Időszak. 17. Morzehang. 18. Megkevert angol srác. 23. Régmúlt évezredek. 26. Főnév rokona. 28. Helyez. 30. Fonetikusan, erőforrás.

Beküldendő a vízszintes 1., 32, függőleges 1, 5.

Májusi helyes megfejtésünk = 232.

Április havi rejtvényünk helyes megfejtéséért 50-50 Ft-os vásárlási utalványt nyertek: Felsőbüki István, Ambró Péter, Técsy Katalin, Stilling Lajos, Bakos István budapesti, Dorogi József veszprémi, Sándor Gábor nagyatádi, Pálmay Tamás üllési, Sterczer Ödön süttői, Bodonyi Józsefné kazincbarcikai olvasónk.



Az ezermesterek kérdezték az EM válaszol

Nyaralás előtt szeretném sátrunkat impregnálni, mert az anyag néhol átázik. Az EM 1973/1. számában olvastam a vízlepergető impregnálásról, de néhány dolgot nem értettem. Milyen az emulgeált viaszfürdő, milyen a keverési aránya, s milyen viasz az alapanyaga?

LENGYEL JÁNOS
Budapest

Az 1973/1. számunkban közölt vízlepergető impregnáláshoz méhviaszt vegyen (ez a legjobban elérhető, méhészeti szaküzletekben kapható). A viaszt késsel aprítsa fel egészen apró darabokra. Utána edényben melegítsen vizet és amikor az forrni kezd, a viaszt dobja bele és fakanállal gyorsan keverje, amíg a keverékből kocsonyaszerű massza lesz. (Ez lesz az emulzió, a művelet pedig a leegyszerűsített emulgeálás.) A keverési arány: 1 súlyrész viasz és 3—4 súlyrész víz.

Impregnáláshoz — amint azt 1973/1. számunkban írtuk — ezt a masszát hígítsa fel 30—40 C fokos vízzel. Ballonanyag impregnálásához az oldatba tehet néhány csepp enyvet is. Az impregnálásra kerülő anyagot addig forgassa az oldatban, amíg annak hőmérséklete a viasz dermedési pontja alá (20—30 C fok) süllyed. Utána a textilanyagot centrifugálja, majd szárítsa, végül vasalja át.

*

Lakásunk padozata betonra fektetett préselt faforgácslap (sajnos pénzünkből parkettára nem futotta). Úgy hallottam, hogy a forgácslap a fényező anyagokat (florovit, különböző lakkok) beissza, matt marad. Mit csináljunk, hogy a forgácslap eredeti mintáztában és színében, fényesen ragyogjon?

DUDÁS JÁNOSNÉ
Mélykút

Jól értesültek; a faforgácslemez valóban nehezen fényezhető. Ugyanis ez az anyag rendkívül nedvszívó tulajdonságú, a nedvesség hatására egyenlőtlenül zsugorodik, ezért többek között az Önök választotta célra — a padlózat borítására — nem is alkalmas. Miután mégis ezt választották —, „menteni ami menthető" jelszó alapján — csak egy megoldás marad; a faforgácslap mindkét oldalát és élét kezelni, védeni kell.

A forgácslap felületét és élét viaszpáccal kezelhetik. Az elfogadható eljárás a viaszfélék (méhviasz, karnaubaviasz kínaviasz stb.) olajos oldatainak használata. Azaz: az apróra vágott viaszt terpentin olajban feloldják és a faforgácslapot azzal bekenik. Ám a viaszpác behatolási képessége kicsi, a bevonat nem fényálló. Ezért a forgácslapot — a teljes felületét, tehát a két oldalát és éleit is — inkább Rezisztán parkettalakkal kezeljék, hogy tartós és fényes maradjon a bevonat, a teljesen száraz forgácslapot 4:1 keverési arányú Rezisztán parkettalakkal legalább négyszer kenjék be.

*

Lakásunk bútorai, festett és lakkozott tárgyai szennyeződnek, kezdik elveszteni fényüket. A rendszeres törölgetés, lemosás nem segít. Milyen szert és hogyan használjak, hogy az említett tárgyak visszanyerjék fényüket?

KERTÉSZ IMRE
Budapest

A festett, lakkozott és politúrozott felület egy idő után valóban elveszti fényét, s azon előtűnnek a kéznyomok és egyéb szennyeződések. Eltávolításukra és rendszeres ápolásukra többféle szer is kapható. Lakkozott és zománcozott felület utócsiszolására (kopás, karc eltüntetésére) és fényezésére a Szuperpolitot ajánljuk. Az anyagból keveset öntsön vattacsomóra, vagy puha rongydarabra és gyenletes elosztás után a felületet körkörös mozdulatokkal dörzsölje be. Ezt követően a műveletet másik, tiszta, száraz ruhával folytassa. Végül a fölösleges polírozó anyagot törölje le.

Lakkozott, festett és polírozott felület, továbbá műbőr, linóleum és csempe fényesítésének, ápolásának szere a Lakkfény, amely a felületen vékony réteget képez. Az anyagból öntsön keveset egy tiszta ruhadarabra és a felületet dörzsölje át. A dörzsölést ugyancsak tiszta, száraz, puha ronggyal folytassa, ill. fejezze be.

SZAKKÖNYVESBOLT AJÁNLJA

..... pld. Berendi György:
FESTÉS — MÁZOLÁS. 5 kiadás
295 oldal — — — — Kötve 28,50 Ft

..... pld. Csepregi—Horváth Kázmér:
OSZCILLOSZKÓP KAPCSOLÁSOK
Műanyag tasakban — — — — 42,— Ft

..... pld. **ÉPÍTŐIPARI KISLEXIKON**
Szerkesztette: Hir Lajos, Oravecz Béla. 356 oldal — — — Kötve 70,— Ft

..... pld. Holló Dénes—Kun Miklós—Vásárhelyi István:
AMATŐRFILMES ZSEBKÖNYV
Kötve 68,— Ft

..... pld. Lambert Miklós:
TIRISZTOR-ATLASZ
415 oldal — — — — — Kötve 59,— Ft

..... pld. Magyari Béla:
DIÓDA-ATLASZ. 2. kiadás Kötve 60,— Ft

..... pld. Magyari Béla:
ELEKTRONCSŐ-ATLASZ.
1. kötet. Novál- és dekálcsövek 2. kiadás. 306 oldal — — — Kötve 42,— Ft

..... pld. **MÉRTÉKEGYSÉG KISLEXIKON.**
Szerkesztette: Dr. Fodor György
335 oldal — — — — Kötve 65,— Ft

..... pld. **MŰANYAG ÉS GUMIIPARI KISLEXIKON.** Szerkesztette: Kiss Béla. 433 oldal — — — Kötve 81,— Ft

..... pld. Nemes László: **VIDEOMAGNÓK**
186 oldal — — — — — Fűzve 17,— Ft

..... pld. Pallai Sándor:
ÜTVÖSMŰVÉSZET. 2. kiadás
335 ábra, 247 oldal — — Kötve 32,— Ft

..... pld. Renczes Tamás:
TELEVÍZIÓ KAPCSOLÁSOK
1. kötet. Műanyag tasakban — — 53,— Ft

..... pld. Renczes Tamás:
RÁDIÓ KAPCSOLÁSOK
1. kötet. Műanyag tasakban — — 45,— Ft

..... pld. Klaus Schlenzig:
RÁDIÓÉPÍTÉS MA. A kapcsolástól a készülékig. 310 oldal — Kötve 39,— Ft

A felsorolt művek egyenként is megrendelhetők. 200,— Ft felett portómentesen szállítunk.

A megrendelőszelvényt kérjük kitölteni, kivágni és megfelelő bélyeggel ellátott szabványméretű borítékban címünkre feladni. Címünk:

TECHNIKA KÖNYVESBOLT — ANTIKVÁRIUM
1114 Budapest, Bartók Béla út 15.

MEGRENDELŐ NEVE: .....

PONTOS CÍME: .....

HÁZI VÍZMŰ VÖDÖRBEN

Első olvasásra talán meglepő a cím, pedig pontosan fedi a kis házi vízművel kapcsolatos megoldás lényegét. Ha ugyanis egy kis villanymotoros szívó-nyomó szivattyút vödörbe szerelünk s azt leengedjük fúrt kutunk vizének felszínére — természetesen szigetelt villamos vezetékkel és jól tömített csővel — az felnyomja a vizet a kútból s egyben automatikusan követi is a vízszint ingadozását. Előnye, hogy a vízfelszívó csövet nem kell feltölteni, mert a szívócső vége mindig vízbe ér, s a szivattyútest a vízszint alatt van. Így kiegyenlítő tartályt, sőt még elzáró szelepet sem szükséges alkalmaznunk, hiszen a szivattyú bekapcsolásra úgyszólván azonnal beszívja, majd felnyomja a vizet. Télen nagyon nagy fagyok idején pedig egyszerűen csak felhúzzuk szivattyús vödrünket a kútból.

Szovjet laptársunk a „Modelliszt-Konsztruktor" ötlete alapján egy „Kama—2M" típusú szovjet, függőleges elrendezésű centrifugál szivattyú vödörbe szerelését ismertetjük. (Ez a kis szivattyú a SZU-ban 30,— Rbl-be kerül, 1500 liter/óra teljesítményű, szállítómagassága $H_{max.}$ =20 m. Az 5,3 kg-os motor háztartási 220 V-tal működik. 330 W-os a motorja (földelendő). Hasonló, de nagyobb a magyar gyártmányú BVG 101/a típusú, 220 V-os centrifugál szivattyú, ugyancsak beszerelhető így, de méretei miatt jóval nagyobb „vödröt", edényt igényel.)

ALKATRÉSZEK („A" RAJZ)

2 db MSZ 2921—53 toldatos karima $^3/_4$"-os csőhöz (4).

4 db M10×40-es horganyozott vagy sárgarézcsavar (10).

1 db könyök csőidom MSZ 6004—58 $^3/_4$"-os egyik végén külső, másik végén belső menettel (2).

1 db műanyag vizesvödör (7) fedővel (13), 10 literes.

1 db 10 mm vastag deszkalap (3).

4 db M8×30-as horganyzott vagy sárgaréz csavar (5).

$^3/_4$"-os horganyzott acélcső, kb. 500 mm hosszú, valamint 2 mm vastag gumilemez (6, 11), 4×30 mm keresztmetszetű laposacél (14).

A műanyagcső (6) és a lánc (18) hosszúságát a kút legmélyebb szintje határozza meg. **A villanyszerelési munkákhoz nem adunk tanácsot, mert azokat feltétlenül szakemberrel kell elvégeztetni.**

ÍGY MEGY BE...

Először a szivattyú (1) nyomócső kivezetésébe hajtsuk be a külső menetes részén faggyús-kócos tömítéssel áttekert könyökidomot (2). Mérjük le a vödör aljának belső átmérőjét, majd 10 mm vastag falapunkból (3) vágjunk ki egy abba illeszkedő tárcsát. A kör közepébe vágjunk — a toldatos karima átmérőjénél kb. 10 mm-rel nagyobb — kör alakú nyílást. Az így kialakított korongba fúrjuk ki a talp rögzítő csavarok helyeit. 2 mm vastag gumilemezből vágjunk ki két alátétet (11) a toldatos karimák (4) és a fa alátétet rögzítő négy csavar részére (6).

A vödör aljára felfekvő acélkarimához hegesszünk egy rövid darab $^3/_4$"-os acélcsövet (hosszát méréssel határozzuk meg), amelynek végére vágjunk, C$^3/_4$"-os gázmenetet (MSZ 202). Hasonló menetes végű csőcsonkot (8) hegesszünk az alsó, a szűrőfejet tartó karimához is. Mielőtt a felső karimát a motorrögzítő tányér (9) középpontjában levő menetes hüvelybe erősítenénk, dugjuk át a négy csavart (10) a karima furatain, majd ott a csavarfejeket hegesztéssel rögzítsük. Másként szereléskor nem tudnánk a csavaroknak „ellentartani". Ha ez is megvan, faggyús-kócos tömítéssel hajtsuk be a karimát. Ugyanígy erősítsük fel az alsó karima szűrőfejét is.

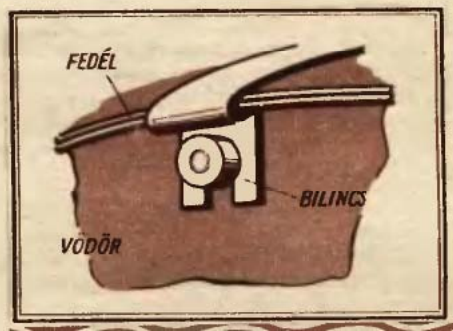
Fúrjuk ki átjelölés után a vödör alján a motor rögzítő (5) és a karimákat összefogó (10) csavarok helyeit.

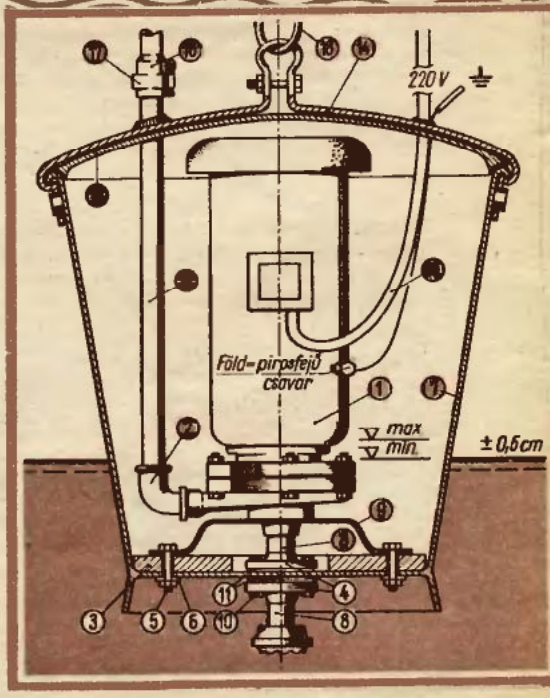
Következhet a

SZIVATTYÚ BEHELYEZÉSE

Tegyük a vödör aljára a fakorongot (3), s a karima gumi alátétét, majd helyezzük rá a szivattyút. Ha a csavarok helyei egybe esnek, dugjuk be a csavarokat. A vödör alján kiálló rögzítő csavarokra húzzuk fel a gumi alátéteket (6), majd hajtsuk fel és húzzuk meg a csavaranyákat. Tegyük fel az alátét (11) közbeiktatása után az alsó karimát, majd erősítsük fel a csavarokat. Hajtsuk be a könyökidomba a menetes végű nyomócső darabot (12) is.

A tetőt (13) egy pánttal (14) szorítsuk a vödörre (B). A pántot 4×30 mm-es laposacélból hajlítsuk meg. Két végének kialakítása a „B" rajzon látható. A középen levő hurkot fúrjuk át, majd csavarral fogjuk össze. Ebbe akasszuk majd a tartólánc (18) alsó szemét. (Célszerű a pántot rugalmasra edzeni.) A tetőn fúrjunk nyílást az acélcső (12) és a felmenő vezeték (15) részére, bújtassuk át a bekötött motor vezetékét, majd tegyük fel a tetőt. A pánt csavarját hajtsuk ki, és a tetőre téve,



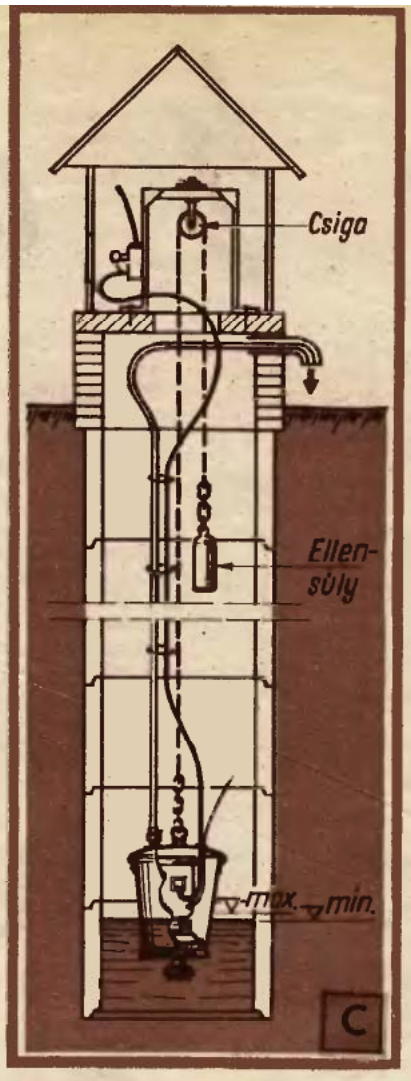


két végét „pattintsuk" a vödör pereme alá. Húzzuk meg a hurkot összefogó csavart, majd próbáljuk ki jól zár-e? A tetőből kiálló csővégre húzzuk fel az öntartó falú műanyag csövet (16) s ott bilinccsel (17) rögzítsük. A felmenő csövet és a vezetéket kb. egy méterenként huzal hurokkal fogjuk a lánchoz.

MEHET A VÍZ ALÁ

A kút (C) pereme fölé szereljünk csigatartó állványt, és szereljük fel a „lánc-csigát" is. Engedjük le vödrünket a kútba, a láncot bújtassuk át a csiga felett, majd a lánc végére akasszunk ellensúlyt. Az ellensúly szerepe, hogy a (egyébként el nem süllyedő) vödröt álló helyzetben tartsa. Ennek figyelembevételével, kísérleti úton határozzuk meg súlyát. A feljövő műanyag csövet a kút pereme alá beépített könyökcsőbe bújtassuk, s ott rögzítsük.

Tanácsok! A műanyagcsövön és a vezetéken akkora hurkot hagyjunk, hogy azok a legkisebb vízállás esetén se feszüljenek meg. A vas alkatrészeket (lánc, karima, csavarok) vonjuk be míniumos festékkel. Használatkor vegyük figyelembe, hogy a motor tartós üzem esetén a zárt vödörben felmelegedhet, ezért inkább szakaszosan működtessük. Legalább havonta egyszer húzzuk fel a vödröt és győződjünk meg annak hibamentességéről.



FONTOS TUDNIVALÓK

— Legegyszerűbb, ha a szivattyúval **kézi kapcsolással** időnként egy nagy, magasan elhelyezett csőtartályt töltünk fel, amiből saját súlyánál csurog a víz a csapokhoz, mosdókhoz, stb.

— Működtetheti a szivattyút egy a felszálló csőbe szerelt nyomáskapcsoló úgy, hogy bármelyik fogyasztócsap kinyitása után a vezetékben bekövetkező nyomáscsökkenés kapcsolja azt be — a csapok elzárását követő nyomásemelkedés pedig ki!

— Vezérelheti a nyomást egy, a rendszerbe épített légüst (hidrofor) is. Ez a legdrágább — viszont legegyenletesebb vízellátást biztosítja.

A vödörben úszó szivattyú elektromos része semmiképp sem kap vizet, szivattyúja viszont állandóan vízzel feltöltött, így egyszerű elektromos kapcsolással azonnal indítható. (Egyébként fel kellene tölteni!) Ezért nagyon fontos, hogy a vödör csak a C ábrán látható szintek közöttig merüljön a kút vizébe!

Végül! A szivattyú 5—6,2 m mélységből felszívja a vizet (ha a centrifugál szivattyút feltöltötték) és további 15 m magasságig fel is nyomja. A hosszú és szűk oldalirányú vezeték (pl. locsolótömlő) azonban arányosan csökkenti a nyomómagasságot.

★★

MO—KO

INTEGRÁLT ÁRAMKÖRÖK

AH—1 feszültségerősítő
FLH-(SN-) logikai áramkörök.

Szolgáltató-javító vállalatok, kiskereskedelmi, közületi vásárlók megrendeléseit soron kívül teljesítjük:

RAVILL KERESKEDELMI VÁLLALAT

Híradástechnikai Alkatrész Osztálya
1091 Budapest, Üllői út 51.
Telefon: 145—916, 331—188, 142—051/17 m.

RAVILL ALKATRÉSZ

Amatőrök részére kapható a:

RAVILL ALKATRÉSZ ÁRUHÁZBAN

1065 Budapest, Bajcsy-Zs. út 45.
Telefon: 120—827, 121—991.

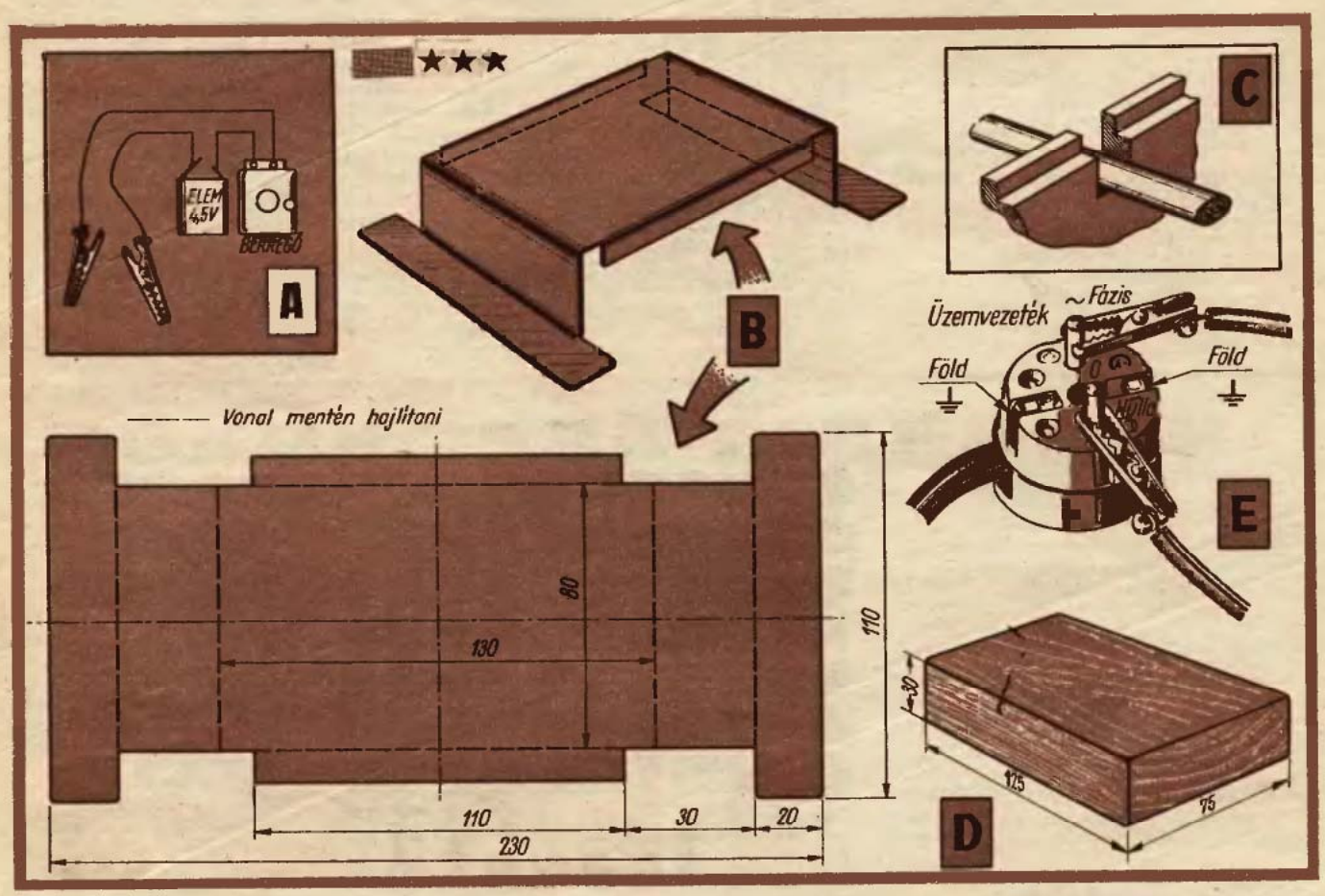
Vigyázat! Orgyilkos!

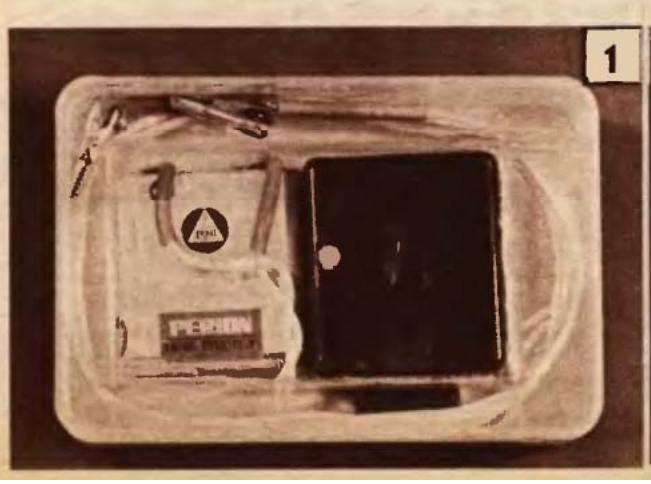
A háztartások továbbra is fokozódó villamos-gépesítésével több a hibalehetőség is, amivel természetesen együtt nő az

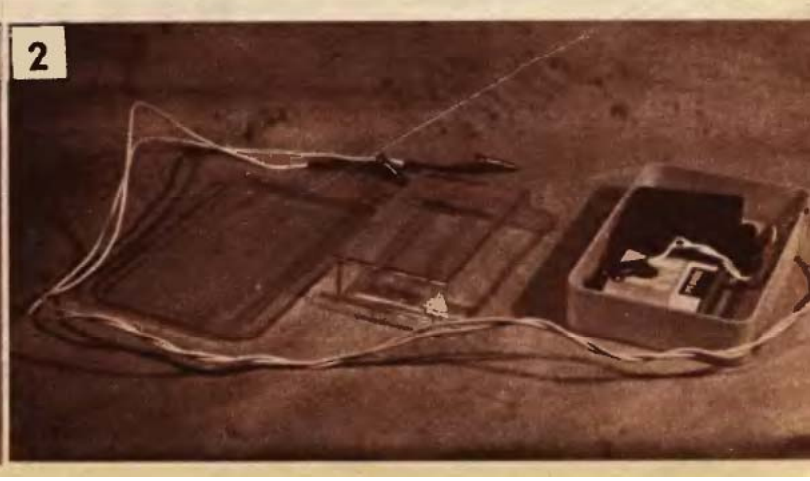
ELEKTROMOS BALESETEK VESZÉLYE!

Háztartási villamos készülékeinknél a balesetek jórészét nem a készülék hibája, hanem a helytelen használat okozza. A vasaló, a kávéfőző, a vízforraló, a hősugárzó stb... rendszeres használói gyakran megfeledkeznek arról az alapszabályról, hogy **feszültség alatti készülékeket csak a szigetelt fogantyúknál szabad megfogni!** Gyakori jelenség, hogy a nagyteljesítményű hősugárzó készülékeket nem azok korszerű kapcsolójával, hanem a csatlakozó vezeték ki-be dugásával — sőt rángatásával — kapcsolják ki! Gyakori az is, hogy a megsérült, hibás alkatrészeket nem cserélik ki, nem javítják meg azonnal.

Pedig nyilvánvaló, hogy csak rendszeresen karbantartott és ellenőrzött háztartási villamoskészüléket üzemeltethetünk biztonságosan. **Nem elég hinni,** hogy villamos berendezésünk jó, azt **ellenőrizni is kell.** Cikkünkben ehhez mutatunk be egy egyszerű ellenőrző készüléket, amellyel biztosíthatjuk háztartási kisgépeink biztonságos üzemeltetését. Készülékünkkel villamos eszközeinket elektromos szempontból is ellenőrizhetjük, de azok biztonságos földeléséről is meggyőződhetünk. Megállapítható vele, a vezetékszakadás, **de nem alkalmas szigetelés vizsgálatára!!** Az ugyanis vizsgázott szakember feladata, csakúgy, mint a **földelő berendezés** átmeneti ellenállásának időszakos ellenőrzése, ami ugyancsak műszeres vizsgálatot igényel.



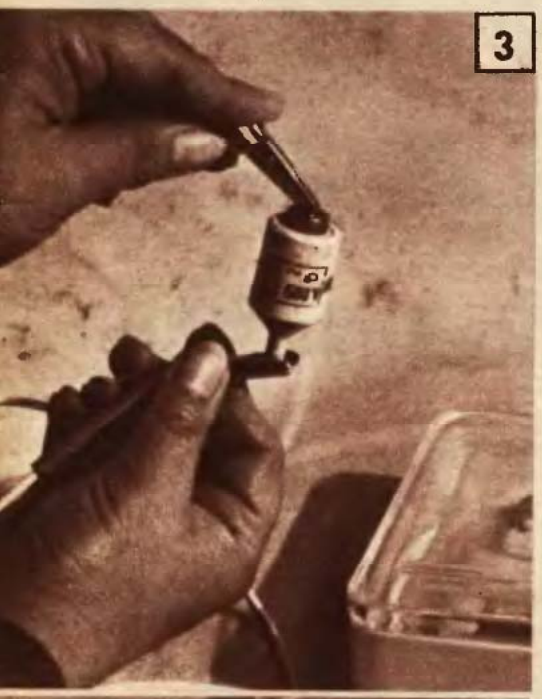




NAGYON FONTOS! Bármiféle ellenőrzéshez **áramtalanítsuk** a vizsgálandó berendezést, szereljük rá a vizsgálót és csak azután kapcsoljuk össze a hálózattal. Amíg áram alatt van, se a vizsgálót, se a szigetelt készüléket ne érintsük.

Az ellenőrző készülék 4,5 voltos lapos telepből, azonos feszültségen működő berregőből, két krokodilcsipeszből és az összekötő szigetelt vezetékből áll (1. kép). Tulajdonképpen a szokásos 250 V-os feszültségen működő — ezért veszélyes — próbalámpát helyettesíti. A berregő hangjelzése megkönnyíti az ellenőrzést. Figyelmünket sem kell megosztani, mint a próbalámpánál a felvillanó fény és a sarkokra váltakozva elhelyezett vezetékvégek között. A berregő áramforrása a laposelem, tehát a hálózattól független. **Azt áram alá helyezett készüléken használni — áramütés veszélye miatt — tilos!**

Kapcsolási rajzát az A ábra mutatja, ez lényegében egyszerű csengőkapcsolás, amelyben a nyomógomb helyén a szabadon mozgatható vezetékpár végein egy-egy krokodilcsipesz van.


3

4

5

A KÉSZÜLÉK DOBOZA

a műanyag boltokban és ABC áruházakban 8,80 Ft-ért megvásárolható 175×115×40 mm méretű, leemelhető fedelű műanyag doboz (2. kép). Ennek közepére minden rögzítés nélkül helyezzük a lapostelepet és a berregőt, mert azokat a B. ábrán látható plexibetét rögzíti. A berregő ára 16,10 Ft. A plexibetét és a doboz belső fala közötti 20 mm széles és 30 mm mély, körbefutó árok a próbavezeték felcsevélésére szolgál. A doboz oldalaira a vezeték keresztmetszetének megfelelő bevágást készítsünk (C. ábra), hogy a készülék használat közben is becsukható legyen. A vezeték kb. 1 fm-nyi PVC kábel.

A plexibetét (2) darabokból is összeragasztható, de a kiteritett rajz szerint egyből is leszabható és melegen alakra hajlítható. Meleghajlításhoz célszerű az elem és a berregő méretének megfelelő fasablont készíteni (D ábra), amire ráborithatjuk a plexilapot, ami élenként külön-külön melegítve is hajlítható. A plexi falvastagsága nem döntő, lehet 0,5—3 mm közötti, de a dobozban lazán kell illeszkednie.

ÍGY HASZNÁLJUK

Biztosíték vizsgálat. A krokodilcsipeszek összeérintésével először ellenőrizzük készülékünk üzemképességét, majd a csipeszeket az olvadóbetét két fémes végéhez érintjük. Ha az jó, úgy a készülék berreg! (3. kép).

Fémházas háztartási készülék (vasaló) vizsgálata. Először a készülék vezetékét ellenőrizzük a sarkok között, a villásdugó két csapján (E ábra és 4. kép). A bedugástól függően az egyik csap lesz a fázis, a másik a nulla. Ha berreg az ellenőrző —, úgy hibás a vezeték, tehát először a csatlakozó vezetéket kell megvizsgálni és csak azután ellenőrizhetjük a készüléket.

Készülékek fémrészének test-vizsgálata. Az egyik csipeszt a készülék fémházához — a testhez — a másikat a villásdugó egyik (5. kép), majd a másik (6. kép) csapjához illesztjük. Ha hibás a test, a berregő megszólal.

Készülékek védőföldelésének ellenőrzése. Az egyik vezetéket testeljük, a másikat a villásdugó földelési csatlakozójához érintjük. Ha jó a földelés, a készülék berreg. A próbát a másik oldali földelő csatlakozóval is megismételjük (7. kép).

Az üzemvezeték (fázis) és a védővezeték ellenőrzése. Az egyik csipeszt a villásdugó egyik csapjára, a másikat a földelő csatlakozáshoz érintjük. Nem jelezhet! A próbát a másik csappal, majd mindkét csapot a másik oldali földelő érintkezővel is próbáljuk ki! (8. kép)

Földfolyamatossági vizsgálat. Ha készülékünk az előző vizsgálatok során jónak bizonyult, akkor meggyőződhetünk a dugaszolóalj földelésének üzemképességéről is, ha előbb a HÁLÓZATI AUTOMATÁT LEOLDJUK!

A vizsgálandó készüléket egy szigetelőlapra állítjuk. Az egyik csipeszt a készülék fémtestéhez, a másikat pedig a vízvezeték fémtiszta felületéhez csíptetjük és ezután bedugjuk villásdugónkat a földelt dugaszolóaljba. Ha jó a földelés, úgy a berregőnek meg kell szólalnia. Ez a vizsgálat azonban csak a földelés tényét rögzíti (9. kép). A földelés elektromos védő tulajdonságainak ellenőrzéséhez azonban szakember műszeres vizsgálata szükséges.

A barkácsgép-tulajdonosok figyelmét külön is felhívjuk, hogy készüléküket használat előtt minden esetben ellenőrizzék, de különösen akkor, ha előzőleg nedves, nyirkos helyen dolgoztak vele, vagy ott akarják használni. Vizsgálandók a sarkok közötti, a sarkok és a föld közötti kapcsolat, valamint a földfolyamatosság.

FIGYELEM! Bármilyen észlelt hiba esetén a teendők: 1. Készülékünket kapcsoljuk ki a hálózatból. 2. Győződjünk meg, hogy a hálózatban van-e áram. 3. Először ismételten a csatlakozó vezetéket vizsgáljuk. Tanulmányozásra ajánljuk az EM 1972/6. száma 22. oldalán megjelent az „Érintésvédelem" c. cikket.

W. J.

6

7

8

9

Vízjáró habcipők

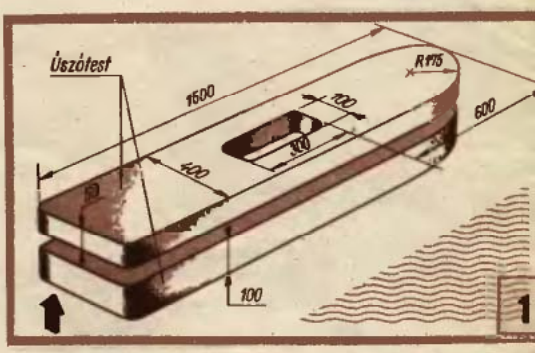
A kocogás napjainkban egyre nagyobb teret hódít, hiszen az egészséges testmozgásra, a szabad levegőre mindenkinek nagy szüksége van. De vajon kinek jutna eszébe **vízen** kocogni. Pedig lehet! Ám a vízenjáráshoz segédeszközök — esetünkben szilárd műanyaghabból készült pontonok, illetve úszótestek is kellenek, amelyek a lábunkra sítalpként felerősítve, a víz felszínén tartják testünket (A). A csendes vizeket kedvelő horgászok is jól kihasználhatják a vízi járótalpat, mert egymáshoz erősítve egy 800×1500 mm alapterületű úszó stéget alkotnak, amelyet kis evezőlapáttal irányítani is lehet. Ez a különleges „közlekedési" eszköz külföldön máris nagyon népszerű.

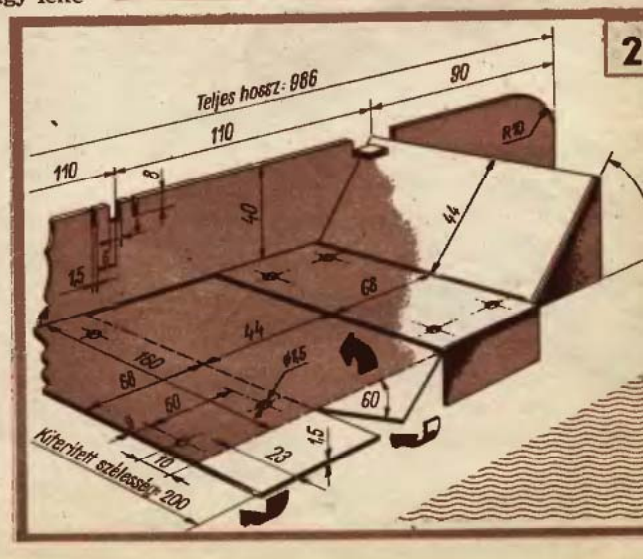
IGY KÉSZÜL...

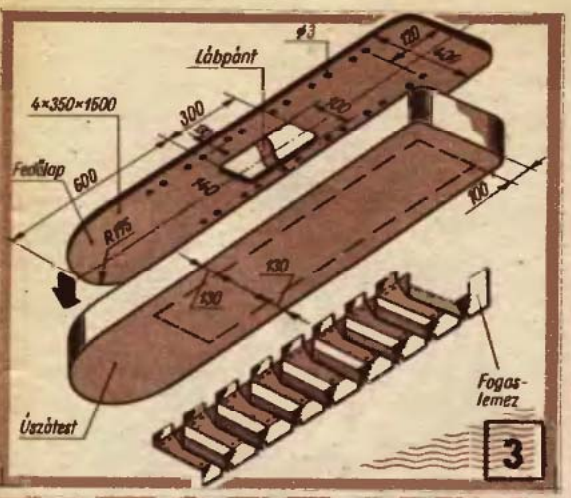
Az úszótestek alapanyaga 150 mm (vagy 50+100 mm) vastag, 800×1500 mm-es hungarocell tömb. A táblából felhevített késsel vágjuk ki a két úszótesthez szükséges méretű darabokat, majd az orr-részt és a hátsó sarkokat kerekítsük le. A habtömbökbe készítsünk egy-egy, 50 mm mély, 100×300 mm-es mélyedést. Ha az úszótesteket két-két darabból állítjuk össze, akkor az 50 mm vastag darabokba vágjunk nyílást (1). Az úszótestek tetejét fedjük le szilárd felületet adó fedőlappal. Ehhez a habtömbök alakját ceruzával másoljuk át 3—4 mm-es rétegelt lemezre.

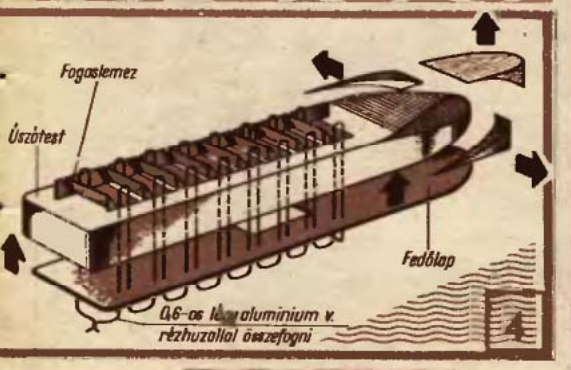
A fedőlapokat fűrésszel vágjuk le, majd fúrjuk ki a felerősítő lyukakat. Az úszótestek fedőlapját jól itassuk át lenolajkencével, majd többször kenjük át csónaklakkal. A fedőlapok lábnyílásait hidaljuk át egy-egy, 2—4 mm vastag gumi-, vagy bőrcsíkkal, amit alumínium szegecsekkel erősítsünk a falapokra.

Ezt követően 1,5 mm-es alumíniumlemezből alakítsuk ki a fogaslemezt, ami majd a vízben erősen csökkenti a pontonok hátracsúszását. A két alkatrészhez kb. 200×2000 mm-es lemezcsíkra van szükségünk. Kirajzolás után (2) hajlítsuk le a 40 mm széles oldallapot, majd fűrésszel, vagy lekerekített élű vágóval vágjuk ki a fogakat és az azokat rögzítő füleket. A fogakat 60 foknyira hajlítsuk fel és sarkaikat az oldallapból kihajlított kis fülek közé rögzítsük. A fogak háromszög alakú oldalát, s a keskeny, 23 mm széles oldalakat a szemben levő oldallal ellentétes irányba hajlítsuk le. Végül a felerősítő furatokat is készítsük el. A fogaslemezekből két darabra van szükségünk, de a kettő egymásnak tükörképe legyen, azaz jobbos és balos, amit a 40 mm-es oldallap alapján határozhatunk meg.









BEFEJEZŐ MUNKÁK

Az alkatrészeket a következő sorrendben szereljük össze. Az úszótestekre — a lábnyílások fölé — diszpergummal ragasszuk fel a fedőlapokat. Amíg a ragasztó szárad, az úszótesteket asztalos szorítókkal úgy préseljük össze, hogy a rétegelt lemezek kívül legyenek.

Száradás után a szélső négy lyukon keresztül szúrjunk át a hungarocellen négy kötőtűt. Azok lesznek a helyezőcsapok, amelyekre ráhúzzuk a fogaslemezt, s a lehajlított széleket jól a habanyagba nyomjuk (3). Közben a füleket pákával melegítsük, hogy azokat könnyebben nyomhassuk a hungarocellbe.

Ha már a helyükre kerültek a fogaslemezek, azokat vékony, 0,6—0,8 mm-es lágy alumínium, vagy rézhuzallal szorosan kötözzük a habtestekhez és a fedőlapokhoz. Ezt a munkát úgy végezzük, hogy a fedőlap lyukain keresztül kötőtűkkel szúrjuk át a habtestet, majd az átmenő lyukakon fűzzük át, s minden öltés után húzzuk feszesre a huzalt (4). Így „varrjuk" végig a fedőlapot és a fogaslemezt, majd a két huzalvéget jól csavarjuk össze. Az úszótesteket most fordítsuk a fedőlapjukra, s felhevített késsel alakítsuk ki az orrrész végleges alakját. A kész úszótesteket kenjük be többször színes Wallkyd-festékkel.

JÓ TANÁCSOK A VÍZI-SÉTÁKHOZ

Miután az úszótesteket már elkészítettük, hátra van még a vízenjárás „tudományának" elsajátítása. Ehhez először is jó úsznitudás, majd jó egyensúlyérzék és eleinte óvatos mozgás szükséges. A gyakorlást kellő biztonsággal csak sekély vízben kezdhetjük el. Eleinte csak a pontonokra állást gyakoroljuk, majd ha az már nem jelent problémát, kezdjük el a lassú sétát. Amelyik lábunkat lassan előre toljuk, azt mozgás közben kissé emeljük is meg, — mintha szilárd talajon járnánk. Ezután testünk súlyát helyezzük át előretolt lábunkra, s akkor a másik lábunkat toljuk lassan előre. Ha már biztonságosan mozgunk „csónakcipőinkkel" a tempót gyorsíthatjuk.

A vízi-kocogás kellemes és vidám szórakozás, de az úsznitudás alapvető követelmény. Ne járkáljunk olyan vizeken, ahol motorcsónakok cikáznak, mert a nagy hullámokon különkülön bukdácsoló úszótestekről könnyen a vízbe pottyanhatunk. Irányváltoztatáskor mindig azt a lábunkat toljuk előre, amelyik irányba fordulni szeretnénk, s lábfejünkkel irányítsuk a pontont. A másik lábunkkal hasonlóképpen toljuk előre az úszótestet.

Ha legnagyobb igyekezetünk ellenére is a vízbe estünk, legelső teendőnk, hogy lábfejünket szabadítsuk ki az úszótestek hevederéből, akkor azok nem gátolhatnak a szabad úszásban. Ezután vagy kiúszunk a partra, s biztonságosabb helyen „csatoljuk" fel ismét az úszótesteket, vagy megpróbálunk először az egyik pontonra felülni, majd azon addig lavírozni, amíg a másik pontonra is fel tudunk ülni, térdelni vagy állni (B).

★ ★ b—s

PÁLYÁZATI FELHÍVÁS

Az Iparművészeti Vállalat, a Belkereskedelmi Minisztérium Vendéglátó és Idegenforgalmi Főosztálya, valamint az Országos Idegenforgalmi Tanács közreműködésével

ajándéktárgy-pályázatot

hirdet.

A pályázat célja: a legszélesebb körben felkutatni azokat az iparművészeti termékeket, amelyek magas esztétikai színvonalat képviselnek és ajándékozásra alkalmasak.

A pályázatot három témában írjuk ki:

Idegenforgalmi ajándék;
Általános ajándék;
Tájjellegű ajándék.

Feltétel: a beküldött tárgyak ízlésesek és országunkban beszerezhető alapanyagból készíthetőek legyenek, majd később sorozatgyártásra alkalmas technológiával készülhessenek. A pályázat jeligés. Kérjük zárt borítékban elhelyezni és ráírni a pályázó nevét és lakcímét.

A tárgyakat a Magyar Népköztársaság Művészeti Alapjának iparművészeti zsűrije bírálja el és dönt a díjak odaítéléséről.

Pályadíjak:

1. Idegenforgalmi ajándéktárgyak:

1 db 3000,— Ft-os	I. díj
2 db 2000,— Ft-os	II. díj
3 db 1000,— Ft-os	III. díj

2. Általános ajándéktárgyak:

1 db 3000,— Ft-os	I. díj
2 db 2000,— Ft-os	II. díj
3 db 1000,— Ft-os	III. díj

3. Tájjellegű ajándéktárgyak:

1 db 3000,— Ft-os	I. díj
1 db 2000,— Ft-os	II. díj

A pályázaton részt vevők a beküldött és a zsűri által elfogadott tárgyakat — amennyiben vállalatunk igényt tart rájuk — kötelesek átadni sorozatgyártásra.

Ebben az esetben a szerző felhasználási szerződést köt vállalatunkkal, melyben hozzájárul, hogy az Iparművészeti Vállalat a tárgyat a zsűri által megállapított jogdíj ellenében kizárólagos joggal, korlátlan példányszámban sokszorosítsa és forgalomba hozza.

A pályamunkákat 1973. szeptember 5-én 8—14 óra között lehet beadni az Iparművészeti Vállalat Zsűri-termébe: Budapest, V., Aulich u. 6. Telefon: 329—173.

(—)

IPARMŰVÉSZETI VÁLLALAT

1973
KIPRÓBÁLVA!
EM

„Kontakt"-spray teszt

Néhány hónap óta újszerű anyagokat ajánlanak az Ezermester és Üttörő Boltok hirdetései. Úgy gondoljuk, olvasóink többségének szeme is átsiklott — a „különféle spray-k" megjelölésen. Pedig ezeket az újszerű anyagokat tartalmazó (és csak az Ezermester Boltokban kapható!) aerosolos dobozokat érdemes közelebbről is figyelemre méltatni. Annál is inkább, mert az anyagokat az 1972-es őszi barkácskiállításon is láthattuk. Szerkesztőségünk műhelyében ki is próbáltuk a több mint egy tucat (pontosabban tizenhárom féle) spray-t, s mindegyik nagyon korszerű terméknek bizonyult.

Vegyük hát sorra, mit is tartalmaznak az aerosolos dobozok?

Kezdjük a valóban kontakt szerekkel. Köztudott, hogy az elektromos érintkező felületeket tartós használat előtt, illetve közben a jó elektromos vezetés érdekében szükséges **zsírtalanítani.** Ennek szere a **Kontakt WL,** ami előkészíti a felületeket a következő művelethez. A zsírtalanított felületet **Kontakt 60 oxidoldóval** permetezhetjük be. Az — amint arra neve is utal — feloldja az oxid- és szulfidrétegeket, a fémek felületét szinte újjá varázsolja. Ezután következik a tökéletes védelmet nyújtó, **Kontakt 61 konzerváló** bevonat, ami még az előkezelések során meglazult csavarkötéseket is gondosan rögzíti. Előfordulhat, hogy a „kezelés" során (pl. ha a forgókondenzátorra fecskendeztünk anyagot) a nagyfrekvenciás rész elhangolódik. Ne essünk kétségbe, ez a művelet velejárója, s ha negyed órát várunk azt tapasztalhatjuk, hogy az érintett fokozat ismét visszaáll a normál értékre.

A **Tuner 600** spray elsősorban a tv-csatornaváltók tisztításához jó. Azonnal hat, a pórusokat is tisztítja, pillanatok alatt szárad, s a kapacitás-, illetve a frekvencia értékeket még rövid időre sem változtatja meg.

Igen hatásosak a védő- és szigetelő spray-k. Az **Isoler-spray 72** a nyomtatott áramkörökön védőfilm bevonatot képez, ami kizárja a kúszóáramokat és az átvezetéseket. A **Plastik-spray 70** igen sokoldalú, hatékony védelmet nyújt a nedvesség, a savak, a lúgok, az alkoholok, az ásványolajok és a légköri behatások ellen. A háromrétegű plasztikbevonat 16 kV átütési szilárdságú.

Akik a híradástechnikai készülékek javításával foglalkoznak tudják, hogy a hibakeresés sok esetben jóval tovább tart, mint a hiba elhárítása. Nos, az új anyag, a **Kälte-spray 75** rendkívül nagymértékben lecsökkenti a hibakeresés idejét. S az időmegtakarításnál is jelentősebb, hogy elkerülhetjük a sikertelenség okozta bosszankodást. Mert pl. ha a műszerrel „ráállunk" a tranzisztoros rádióra, s a spray-vel sorban ráspriccelünk az alkatrészekre, hibakeresést is végzünk. A hibás alkatrésznél ugyanis a műszer nem tér ki. Vagy pl. nyomtatott áramkörnél a hajszálrepedés a hideg hatására még jobban széthúzódik, s teljesen megszakad az áramkör, (amely addig csak időszakosan vált zárlatossá).

Rádióamatőrök szinte mindennapos feladata a korszerű szereléshez nélkülözhetetlen nyomtatott áramköri lemez készítése. A művelet legfontosabb része — különösen ha több, azonos darabról van szó — a „nyomtatás" átmásolása a rajzról a lemezre. A pozitív eljáráshoz másoló anyag a **Positív 20 fotókopírozó lakk.** Egy doboz kb. 4 m² felülethez elegendő.

Ugyancsak a nyomtatott áramköri lemezek ideális anyaga a **Lötlack SK—10,** mely egyébként az elektronika minden területén használható. A maratás után a nyomtatott lemezekre szórva megakadályozza az oxidációt és az egyéb szennyeződés lerakódását. Kizárja az izzadt, zsíros kéz okozta nyomok forrasztást gátló hatását is. Az SK—10 a forrasztó-ón jó folyását is elősegíti.

Sok olyan készülékkel, anyaggal találkozunk (tv-előlap, műanyaggal bevont bútor, műanyag szőnyeg, üléshuzat, világítótestbúra, hanglemez, szemüveglencse stb.) amelyek elektrosztatikusan feltöltődnek. A jelenség kellemetlen velejárója a porvonzás, a tapadás, s két feltöltődött anyag összeérésekor a kisülés. Mindezek hatékony ellenszere az **Antistatik-spray 100.**

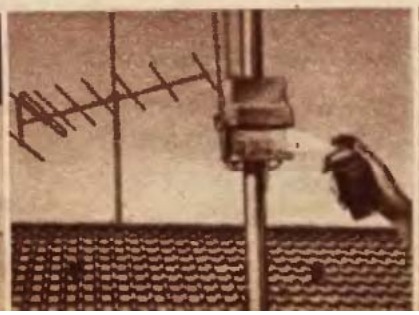
Nem áramvezető, nem ég, nem hagy nyomot és gyorsan szárad, a **Video-spray 90.** Rendkívül hasznos segítőtársa lehet az elektronikával foglalkozóknak (elsősorban a magnósoknak). A műszerek, a számítógépek, a magnetofonok mágneses fejeinek tisztítására használják.

A **Grafit-spray 33**-mal tartós vezetőréteg permetezhető bármilyen anyagra (fémre, fára, üvegre, műanyagra stb.). Felhasználható többek között műanyag- és fadobozú mérőeszközök, magnók, rádiók árnyékolására, tv képcsövek hiányos bevonatának pótlására, a galvanotechnikában pedig a nemfémes anyagok vezetővé tételére stb. Oldószere a műanyagokat sem támadja meg.

Mindenütt, ahol a behatoló nedvesség (tehát nem a folyamatosan áramló víz) kárt okozhat az elektronikus berendezésben, véd a **Fluid 101.** Alkalmazására a dobozhoz mellékelt tájékoztató egész sor lehetőséget sorol fel. Jó pl. műszercsatlakozók, tv-antennák, csavarkötések, repülő- és hajóműszerek védelmére.

Habár a spray-k ára eléggé borsos (egy-egy dobozé 148—260,— Ft) az elektronikával rendszeresen foglalkozóknak, kluboknak, szakköröknek, műhelyeknek érdemes egy-egy „adagot" vásárolni. Akik viszont ritkábban használnák, fogjanak néhányan össze és úgy vegyék meg a munkájukban legnagyobb segítséget jelentő anyagot. A spray-k egyébként is hamar „behozzák" árukat, mert pl. egy tv sorkimenő transzformátor ára kb. 280,— Ft, s egy doboz Plastik, ill. Isoler spray-vel tíz hibásat (átütéses) lehet megjavítani.

— d —



rajz: BÉRCZI OTTÓ
1
2
Csónak elfogyott
3
A MAKSZY CSALÁD
MINI ÖTLETEI
4
5
6
Csónak elfogyott

EZERMESTER

Elektromos kisautó gyermekeknek, 15. oldal.

73/6

Ki-ki maga kulcskirálya . . . . . 6. oldal
Szivattyú a vödörben . . . . . 26. oldal
Áramütés ellen így védekezz! . . . . 28. oldal
Vízjáró talp, műanyagból . . . . . 30. oldal