SZERMESTER

70/10

Támlás éjjeliszekrény

Lefekvés után, valamint vasárnap ebéd utáni „beverészés" közben kellemes időtöltés az olvasás. Ám ha elállmosodunk, a könyvet, szemüveget nem hagyjuk a heverőn, azokat többnyire asztalra tesszük. A hagyományos hálószoba berendezésnek velejárója volt az éjjeliszekrény, azon helyük volt a kisebb tárgyaknak. A modern heverőknek ezt a „hiányosságát" saját készítésű asztalkával pótolhatjuk. Címlapunkon és bal oldali színes borítónkon ilyen fiókos asztalkát mutatunk be. Egyszemélyes heverőhöz is elkészíthető, de két, egymás mellé állított fekvőbútorhoz még ideálisabb.

Először vágjuk ki a fejtámla darabjait 20 mm vastag bútorpanelből és 8—10 mm vastag rétegelt lemezből. Állítsuk össze a keretet és szegezzük rá a fedőlapot (1). Ezután párnázzuk ki a fejtámlát. A fedőlapra helyezzünk 15—20 mm vastag poliuretánhabot, vagy ha az nincs, terítsünk rá háztartási vatta réteget. A támlát skay, vagy valamilyen textil alapú műtörrel borítsuk le és az anyag széleit oldalról szegezzük a keretre. (A „párnázáshoz" hasznos úthagyatás található lapunk 1969/10. számában.)

Az elkészült fejtámla két oldalához oldható kötéssel — anyáscsavarokkal — kapcsolhatnak az asztalkák tartólapjai. Anyaguk 20 mm vastag bútorpanel. A megadott méretű lapok két-két oldalára csavarozzunk 50 mm széles lécet, majd fúrjuk ki a felerősítő csavarok lyukait (2).

Az asztalkák darabjait szintén 20 mm vastag bútorpanelből fűrészelhetjük ki. A fedőlapokra és a hátsó összekötő lécekre csavarozzuk fel a fiókütközőket, valamint a felerősítő betéteket. Az oldal- és fedőlapokat, valamint az alsó hosszanti lécet csapozzuk 40×40 mm-es keményfa lécekhez, melyeknek éleit gömbölyítsük le. A fenéklapokat és az összekötő lécket kódökcsapokkal rögzítsük a hosszanti lécekhez, s utána a lábakat csavarozzuk a fenéklapokra. Lábakként — ha magasságuk megfelelő — jó a KERAVILL és Ezermester boltokban kapható tv-láb is (3).

A fiókok előlapjait bútorpanelből, az oldalait és a fenéklapjait 6 mm vastag rétegelt lemezből vágjuk ki (4). A két előlapba készítsünk hornyokat és azokba szegezzük az oldal- és fenéklapokat. A fiókokba belülről erősítsünk lekerekített élű, vagy kettő vágott, félgömbölyű fenyőléceket. A fiókok előlapjainak éleit borítsuk be színfurnérral.

Következő műveletként csavarozzuk fel az asztalkákat a tartólapokra, majd a két egységet erősítsük a fejtámla oldalaihoz (5). Hogy az asztalkák megálljanak a „saját lábukon", a fejtámla keretébe — alul — a lábak számára fűrészeljünk két nyílást. A lábakat két-két darab keményfa-tömbböz csavarozzuk.

A támla és az asztalkák lábainak magasságát úgy válasszuk meg, hogy a fejtámla alja a heverőre fekúdjon fel (6). Végül az összecsavarozott egységeket felül hosszú lécet fogjuk össze. A léc végeit gömbölyítsük le. Csiszoljuk simára a felületeket és többször kenjük be színtelen nitrólakkal.

06—06.

EZERMESTER

A MAGYAR KOMMUNISTA IFJÚSÁGI SZÖVETSÉG KÖZPONTI BIZOTTSÁGÁNAK BARKÁCSOLÓ FOLYÓIRATA

1970. 10. szám. XIV. évfolyam

Főszerkesztő: SZŐCS JÓZSEF
Szerkesztőség:
Budapest, V. kerület, Münnich Ferenc utca 15
(volt Nádor utca)
Telefon: 317-324

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat
Felelős kiadó: TÓTH LÁSZLÓ
Kiadóhivatal: Budapest, VI., Révay utca 16. Telefon: 114-660. Megjelenik havonta egyszer. Terjeszti: a Magyar Posta Előfizetési hírlapüzletében és a Posta Központi Hírlap Irodánál (KHI, Budapest, V., József nádor tér 1.) közvetlenül vagy csekkbefizetési lapon (csekkszámlaszám: egyéni 61.253, közületi 61.064)

Előfizetési díj: negyedévre 12,— Ft, fél évre 24,— Ft, egész évre 48,— Ft.

Külföldre alkalmatlan készítmények, képeket, rajzokat nem őrzünk meg és nem juttatunk vissza

Index: 25 213

70.1746 Az Athenaeum Nyomda rotációs mélynyomása. A borító kolor-ofset lves nyomás

Felelős vezető: SOPRONI BÉLA igazgató

MAGYARÁZAT
a cikkeink mellett látható jelekhez

- Egyszerű, könnyen elkészíthető
- Közepes felkészültséget és szerszámot igénylő
- Csak jól képzettek által, speciális szerszámokkal készíthető el.

A TARTALOMBÓL

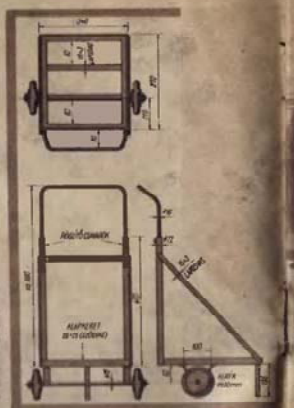
Éjjeli asztalka 1
Olajszállító kocsi 2
Pok u mosdó alatt 2
„Le Mans" start 4
Reflexevő 6
Nemzetközi ötletpárádé 8
Keresik — ajánlják 9
Térdiszítő elemek 10
Ex libris 12
Ellipszis varázslat 13
Különleges karkötők 14
Lámpaparádé 15
Tranzisztor-lexikon 19
Ötletparádé 20
Műanyagok fényesítése 22
Jelinjektor 26
Gk-ablaktűtés 28
„Színes" textilnyomás 30
Rádió műcsempében 32

1970/10

Gázolaj-szállító KISKOCSI

Az olajkályha tulajdonosoknak szeretnék segítséget nyújtani, az olaj szállítását megkönnyítő kis kétkerekű kézikocsi készítéséhez.

A kétkerekű kiskocsi hasonlít a kereskedelemben kapható hevaárló kereskes szatyorhoz. A különbség csak annyi, hogy ennek a kocsinak nagyobb a teherbírása, erősebbek a kerekek. A rakfelület 2 db 20 literes fém marmonkannához méretezett. A kis kézikocsi elkészítéséhez a mellékelt rajzok és a kép adnak útmutatást. Az anyagokra vonatkozólag nincs szigorú előírás. A kocsihoz szögvas, cső, lapvas és — a tengelyhez — rúdanyag szükséges. A fogantyúrészt készíthetjük egy darabból is, de jobb, ha a magasság szabályozható. A tengely nem középre, hanem kb. a fogantyú felé eső rész egyharmadába kerül. A kocsit kicsit meglöntve húzzuk és akkor teljes terheléskor a tengelyre esik a súlypont. A kocsi alkatrészeit szegecseléssel vagy hegesztéssel rögzítjük össze. Rozsdásodás ellen célszerű befesteni.



POLC A MOSDÓ ALATT

A mosószereknek és a szivacsoknak jó helyet alakíthatunk ki a mosdó alatt. A rajzon és a képen látható rács vinidurból készült. Időálló, nem kell festeni, nem árt neki a nedvesség, a víz. A mosdót tartó öntöttvas konzolokat (tartókat) négy helyen átfúrjuk. Ide rögzítjük anyaszavarokkal a műanyag rácsot. Ahol szükséges a vinidurt vízben melegítés után hajlítjuk a kívánt formára. A kész rácsot nem rozsdásodó (pl. sárgaréz) ruddal fogjuk össze. Szintén sárgarez huzalból hajlítjuk a folyékony mosószerek „támasztására" szolgáló idomot. Végére menetet vágva egy-egy anyát ráhajtunk, átdugjuk az előre kifúrt nyíláson és utána ismét egy-egy anyával rögzítjük. Ha „S" alakba hajlított kampókat készítünk, a fürdőpapucsokat is felakaszthatjuk a rács szélére.

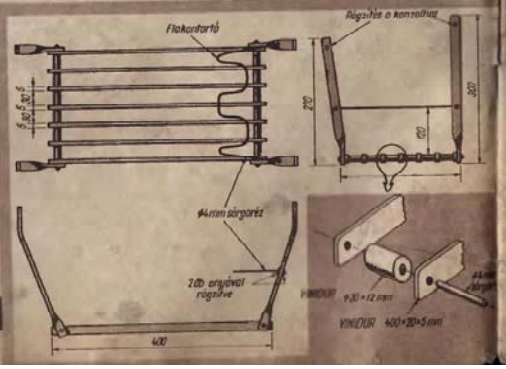
Az ötletek díja 250,— Ft-os vásárlási utalvány.

GYENGE IMRE
Budapest

KÖVETKEZŐ SZÁMAINKBÓL

- Fogyasztógép (november)
- Ajándéktárgyrögzítő
- Csillag fenyőfára
- Fotósarok
- Vikinghajó
- Még egy fotel
- EM ékszer
- Tálesztergálás törzsasfűrésszel
- Okmánymappa
- Padlógyalu
- Bunda — nőrényeknek
- Szerviz-mester V-mérő
- Körvadászat
- Episzkóp
- Tele-boy

ÖTLETPARÁDÉ * ÖTLETPARÁDÉ



Megkérdeztük...

...QUITTNER LÁSZLÓ elvtársat, a FAÉRT igazgatóját

Első nagyvállalatként nyílott barkácsboltot a FAÉRT 1975-ben Budapesten, a VIII., Diószeghy S. utca 5-ben. Milyen szolgáltatásokkal várják ott az érdeklődőket, hogyan alakult ott az üzlemenet, beigazolódtak-e a remények, milyen áruk a legkeresettebbek?

Elsőként megnyitott boltunk iránt meglepően nagy volt a barkácsolók érdeklődése, ezért alig néhány hónap után a helyiséget meg kellett nagyobbítanunk. A Barkácsbolt megnyitásával egyidejűleg létrehoztunk mellette egy műhelyesarnokot, ahol a barkácsoló által kiválasztott, illetve megvásárolt különböző farostlemezt, faanyagokat a szükséges méretre leválják. Ugyanez a műhely látja el a boltot gyalult deszkával, gyalult léccel és kisebb keresztmetszetű gerendákkal.

A legkeresettebb cikkek a „súlyáruk", azaz a különböző, kisebbés bútorgyári hulladékok, panelek, elfekvő alkatrészek stb., amelyek nagy választékban állnak a barkácsolók rendelkezésére.

Néhány hónapja nyílt a második, az újpesti barkácsbolt. Milyen a profilja, s a forgalmában? Milyen további boltháló-fejlesztési tervez a FAÉRT?

A 2. sz. Barkácsboltunkat Rákospalota-Újpest vasútállomásnál (IV., Árpád u. 166.) a Diószeghy Sámuel utcai bolthoz hasonló profillal hoztuk létre. Természetesen az új bolt jóval nagyobb, befogadóképessége kétszerese a Diószeghy Sámuel utcainak.

A nagyobb alapterület adta lehetőséget kihasználva boltunkat az új, normál falemezipari termékek szélesválasztékával látjuk el, így az eddig csak a város egyetlen pontján (VIII., Dobozi utcában) beszerezhető lemezárukat az észak-pesti és a budai vásárlók is könnyen elérhetik.

Bolthálózat-fejlesztési tervünk szerint 1971 első félévében Csepelen nyitjuk meg harmadik Barkácsboltunkat, valamint 1971. év végén reménybeli hozzákezdünk a fővárosban, a Káldi Gyula utcában létesülő Barkácsáruház FAÉRT-szekciójának berendezéséhez.

Megfigyelésük szerint milyen árukra keresek legtöbbször az ezermesterek, azok közül melyik nem kapható meg a FAÉRT-boltokban, s milyen bővítés forgalomba hozatalát tervezik?

A már említett, nagyon keresett „súlyáruk" mellett a barkácsolók szívesen vásárolják a színes lemezhulladékot, valamint a különböző, felületkezelt lemezborítású lapokat, paneleket, amelyekből sokféle praktikus berendezési tárgy készíthető (pl. konyhaszekrény, cipőtartó táda, fiókos szekrény stb.).

Az utóbbi időben divatossá vált a falak lambériával (fából, márványból, műanyagból készülő falburkolat) történő borítása. Ez a megoldás nemcsak divatos, hanem praktikus is, mivel védi a falfelületet és hosszú időre mentesít a festés és tapétázás gondjaitól. Vállalatunk ügyekszik, hogy ezeket a cikkeket beszerezze és árusítsa. Boltjainkban fenyő- és tömbös anyagú lambéria szerezhető be. Természetesen a falburkolás akkor a legjazdaságosabb, ha azt a barkácsoló vevő maga szereli össze.

Fejlesztik-e a járulékos áruk — szerszámok, festékek, ragasztók — árusítását?

Az értékesítésre kerülő hulladékanyagok mellett nagy mértékben fejlesztjük a járulékos áruk — szerszámok, festékek, ragasztóanyagok — árusítását. A vásárlók számára nagyon előnyös, hogy az általuk elképzelt kisebb lakberendezési tárgyak összeállításához valamennyi szükséges egyéb anyagokat is helyben beszerezhetik. A járulékos cikkekkel kapcsolatban meg kell jegyezni, hogy azoknak az ipartól, vagy a nagykereskedelemtől történő beszerzése komoly nehézségekbe ütközik (pl. a barkácsolók körében nagyon keresett kis dobozú, 1—2 kg-os „mozaik" műanyag-alapú ragasztószerekről, mert a gyárak számára a nagyobb dobozokba töltés gazdaságosabb.

Számíthatnak-e az építkező szakemberek maradék építőanyag-tételeinek „barkács-áron" forgalomba hozatalára?

A komplett ellátáshoz feltétlenül szükséges, hogy Barkácsboltjaink egyes építőanyagokat is, lehetőleg „barkács-áron" hozzanak forgalomba. Barkácsboltjainkban jelenleg is kapható különböző fal- és padlóburkoló anyag (csempe, mettlachi lap), valamint többféle szaniter áru (mosdó, WC-kagyló, szappántartó, piperepolc stb.). Ezek a cikkek valóban barkácsáron kerülnek forgalomba, tekintettel kisebb-, de használhatóságukat egyáltalán nem befolyásoló hibáikra.

Rövid időn belül Barkácsboltjaink kötőanyagokat kis mennyiségben előre csomagolva (2, 5, 10 kg cement, 2, 5, 10 kg oltott mész stb.) is forgalomba hoznak.

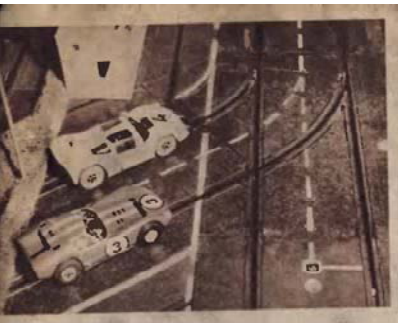
Végezett mire kíván a felhívni a barkácsolók figyelmét?

Elsősorban arra, hogy boltjainkat ne csak vásárlóhelynek tekintsék, hanem olyan fórumnak, ahol a barkácsolók minden problémáját meghallgatjuk és azoknak megfelelően szélesítjük az áruk választékát.

A barkácsoló-vevő tudja legjobban, hogy a boltjainkban lévő árucikkek közül melyek elégítik ki őt legjobban, illetve melyek azok a cikkek vagy segédeszközök, amelyeknek boltjainkban történő árusítását szükségesnek tartja.

Ezért a vevők véleményének meghallgatása, ill. piackutatás céljából magnetofon készüléket állítunk üzembe barkácsboltjainkban és szalagra rögzítjük vevőink véleményét, kívánságát, észrevételét.

Úgy gondoljuk, hogy a „családi magad" mozgalom boltjaink „közreműködésével" tovább szélesedik és örülünk annak, ha az eddig létesített — és a továbbiakban létesítendő — egységeink a barkácsolók megelégedését váltják ki.



„LE MANS" start!

Indítóelem „Prefo" autópályához

A vájatkormányzású autómodell-pályák nálunk is egyre népszerűbbek. E játék a gyermekeket és a felnőtteket egyaránt jól eliszórakoztatja. A kellemes — mondhatni izgalmas — időtöltésnek még gyakorlati haszna is van, hiszen a gyakori „versenyzés" gyorsabbá teszi a reflexeket.

Az alappálya bővítéséhez kiegészítő pályaszakaszok kaphatók ugyan a Hobby-boltban, de különleges elemeket hiába keresnek a pályatulajdonosok.

Cikkünkben egy különleges, ún. „Le Mans" indító készítését ismertetjük. A közölt indítóelem beiktatásával a versenyautók a híres „Le Mans"-i autóversenyekhez hasonlóan rajtolhatnak. Mivel a gyár távlati terveiben hasonló pályaszakasz gyártása egyelőre nem szerepel, azt a kapható elemek felhasználásával magunknak kell megcsinálni. A kétsávos pálya indítóelemének elkészítéséhez egy ívelt és két 270 mm hosszú egyenes szakasz szükséges. (Az egyik egyenes szakaszt a pályából emeljük ki, a második egyenest és az ívelt elemet vásároljuk meg.)

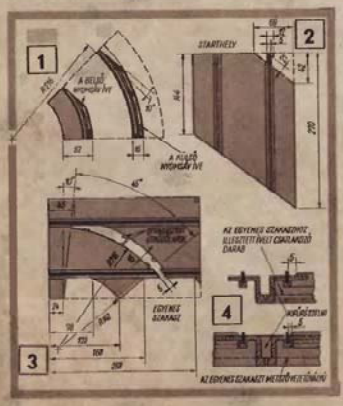
AZ INDÍTÓELEM ÍVEI

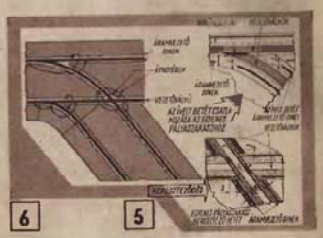
A megvásárolt ívelt szakaszt beépítés előtt át kell alakítani. Fordítsuk „lapjára" — azaz a darab érdes felületére — az elemet és közvetlenül a külső nyomsáv áramvezetősineit kozrefogó részek mellett fémszálas lombfűrésszel vágjuk ki a vezetővályút és a sineket magában foglaló részt. A lombfűrész-szálat vágás közben nedves szivaccsal állandóan hűtsük, hogy az elem anyaga ne lágyuljon meg. A kivágott darab széleit csiszolással alakítsuk pontosan körív alakúra. Egyik végéből fűrészeljünk ki háromszög alakú darabot, úgy, hogy csak érintsük a vezetővályú belső oldalát. A vágás síkja az ívelt részt érintő egyenestől 10°-ra legyen. A kész alkatrész a külső nyomsáv íve.

Ezután vágjuk ki az ívelt szakaszból a belső nyomsáv ívelt darabját is. A külső áramvezetősín-tartórész mentén fűrészeljük ki a vezetővályút és a sineket tartalmazó darabot és az előzőkhöz hasonlóan távolítsuk el a vezetővályú felesleges részét (1).

AZ EGYENES SZAKASZ

A „Le Mans" indító egyenes szakaszának kialakítása már nehezebb feladat. Vágjuk ki — a versenypályából kiemelt — egyenes elemből a belső nyomsáv ívének és a starthely darabjának a helyét (2). A belső nyomsáv ívelt részét illesszük a kivágásba, majd pontosan, hézagmentesen dolgozzuk össze az egyenes szakasszal. Ha már a belső nyomsáv íve pontosan illeszkedik a helyére, rajzoljuk ki a külső nyomsávhoz csatlakozó ív helyét is. A starthely felől kezdve fűrészeljük ki a felesleges darabot, majd az összeillesztés és a szükséges igazítások elvégzése után fordítsuk erdus oldalára az elemet és tegyük a helyére a külső nyomsáv ívét. Jelöljük át az egyenes szakasz felületére az áramvezetősínek rögzítési helyeit. Hogy a beépítendő ív pontosan az egyenes pályaszakasszal egy síkban legyen, az átjelölt helyekre ragasszunk benzollal 2×3×5 mm-es polisztirol lapocskákat.





A

A STARTHELY

Az új, 270 mm hosszú pályaszakaszból készítsük el a starthelyet (3). Kirajzolás után az elem jobb felső sarkából lombfűrésszel vágjuk ki a felesleges anyagot, úgy, hogy csak a vezetővályút hagyjuk meg. Ügyeljünk arra, hogy a kialakított csonk végén levő horogalakú rész pontosan illeszkedjék az egyenes szakaszban kialakított nyílásba. Végül fűrészeljük ferdére az elem másik végét is.

Miután elkészítettük a „Le Mans" indító minden darabját, újból illesszük össze az alkatrészeket, és ha mind pontosan a helyén van, benzollal ragasszuk össze. Száradás után az egyenes szakasz mindkét vezetővályújának falát fűrészeljük át a becsatlakozó ívelt vályúk felől és türeszelővel bővítsük a megfelelő méretre (4, 5).

AZ ÁRAMVEZETŐSINEK

a kereszteződéseknél és a csatlakozó helyeken legalább 5 mm-re legyenek a másik nyomsáv sineitől és az ellenkező polaritású áramvezetőktől. A sineket — a rögzítési helyeken — pákával óvatosan melegítve emeljük ki és méretrevágás után helyezzük vissza a hornyokba.

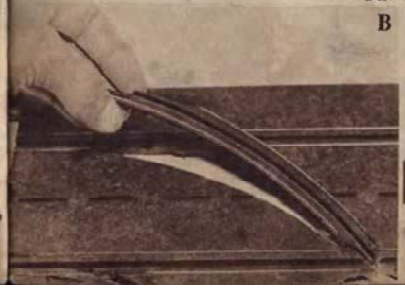
Az indítóelemet fektessük le fordítva és a beragasztott részeket „kössük" be a pálya áramkörébe. A kereszteződéseket — mivel a sineket megszakítottuk — beforrasztott vezetékkel hidaljuk át (6).

Állítsuk össze a versenypályát. Az új indítóelemet illesszük a régi startszakasz helyére és próbáljuk ki, jól működik-e a „Le Mans"-indító? Ha az autók hátra mennek, cseréljük meg a beforrasztott vezetékeket, de ha a kereszteződésnél ide-oda ugrálnak a kocsik, az áramvezetősínekből kell levágni, mert az autók azokról kapnak fordított polaritású feszültséget. A hibákat gondosan javítsuk ki, mert azok versenyzés közben sok bosszúságot okozhatnak.

Ha a „Le Mans" indító kifogástalanul működik, élvezetesebbé teszi a több fordulós versenyeket. Mivel a távolabb levő starthelyről induló versenyző hátrányosabb helyzetben van, az első futamnál a sorrendet sorsolással ajánlatos eldönteni. A második fordulóban már a győztest illeti meg az első startállás.

B-os

B



A A „Le Mans" indító kész, egyenes pályaeleme, a már beragasztott belső nyomsáv ívelt darabjával.

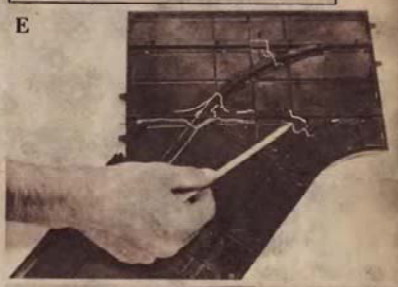
B Így illeszthető helyére a külső nyomsáv íve.

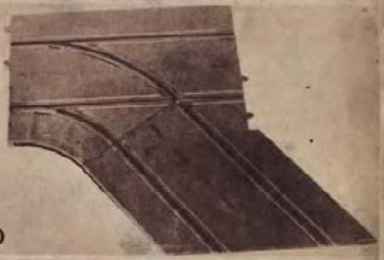
C A starthely darabja az egyenes pályaelemhez csatlakozik.

D A kész „Le Mans" indító

E A megszakított áramvezetősíneket alulról kössük össze beforrasztott vezetékekkel.

E





D

C

AZ EM ELEKTRONIKAI TANFOLYAMA

Reflexvevő

Minden kezdő rádióépítő végső célja, hogy hordozható rádiót építsen. Hogy a rádió „hordozva” is jól működjön, olyan készüléket kell építenie, amely viszonylag nagy érzékenységű (tehát nem szükséges hozzá magasantenna), nagy szelektivitású és nagy az erősítése is, hogy akár hangszóróval is működhessen. Most egy ilyen, nagy érzékenységet és szelektivitást biztosító reflex kapcsolás építését és működését mutatjuk be.

MI A REFLEX KAPCSOLÁS?

Az 1. ábrán a készülék kapcsolási rajza látható. Itt is szerepel a forgókondenzátorból (C1) és tekercsből (L1) álló rezgőkör, a tranzisztor (T), a kristálydióda (D), valamint a többi alkatrész, de azokat most úgy kapcsoljuk össze, hogy a tranzisztort kétszeresen tudjuk kihasználni. Egyszer, mint nagyfrekvenciás — majd demoduláció után mint hangfrekvenciás erősítőt. Erre utal a készülék neve is, ugyanis a reflex szó visszatükrözést jelent. Hogyan jön létre ez a visszatükrözés?

A rádióhullámok által a rezgőkör tekercsében keltett nagyfrekvenciás áramot a tranzisztor bázisára vezetjük. A tranzisztor által felerősített áramot a transzformátoron (Tr) át a diódára juttatjuk, amely a nagyfrekvenciás áramot hangfrekvenciás árammá alakítja. A hangfrekvenciás áramot újra a tranzisztor bázisára vezetjük (reflektáljuk). Felerősítés után ez az áram alakul hanggá a fejhallgatóban.

ÉPÜL A RÁDIÓ

A készüléket a már ismertetett (EM 1970/8.) panelra érdemes felépíteni (2). A rezgőkör ugyanolyan, mint amilyent a detektoros rádiókészülékeknél használtunk. A ferritrúdra azonban egy újabb tekercset is kell készíteni (L2), a már ismert módon. Az L2 tekercs menetszáma tíz, 0,2—0,3 mm-es zománcszigetelésű huzalból tekercselve. Mivel a tekercs a tranzisztor bázisához kapcsolódik, bázistekercsnek, vagy csatolótekercsnek nevezzük.

A tranzisztor típusa, OC 1044, OC 1045, OC 614, OC 615, 2 SA 5? stb. lehet. Ezek mind ún. nagyfrekvenciás tranzisztorok.

A tranzisztor kollektorához kapcsolódik a már említett transzformátor. Ennek a neve is helyesebben nagyfrekvenciás transzformátor, mert a tranzisztor által felerősített nagyfrekvenciás áramot juttatja a diódára. A tekercset ún. fazékvasmagra csévéljük (3). A fazékvasmag szintén ferritből készül, tehát törékeny. Készülékünkhöz bármilyen kis méretű nagyfrekvenciás fazékvasmag megfelelő. A kollektor és a fejhallgató között levő tekercs (L3) menetszáma 120, anyaga 0,1 mm-es zománcszigetelésű huzal.

A transzformátor másik tekercse (L4) 0,15 mm-es huzalból készül, menetszáma 100. Ha nincs különböző átmérőjű huzalunk, használhatunk egyfélét is, mert az lényegesen nem befolyásolja a készülék működését. A tekercsek közös csévetestjét — ha a boltban nem kapunk — keményebb papírból, esetleg műanyagból magunk is elkészíthetjük. A transzformátor kivezetéseire célszerű már készítés közben különböző színű szigeteléseket húzni, hogy a készülék építésekor a kivezetéseket ne keverjük össze.

A tranzisztor működtetéséhez 4,5 V-tól 9 V-ig bármilyen feszültség megfelel, de a különböző feszültségértékekhez különböző bázisellenállás (R) szükséges. Egyébként is a reflexfokozat helyes beállításához ajánlatos ezt az ellenállást 500 kohm-os potenciométerrel helyettesíteni, mint ahogyan a kapcsolási rajzon is jelöltük. A C4-es kondenzátor kapacitása 22 μF, a C5-é 10 pF.

A KÉSZÜLÉK BEÁLLÍTÁSA

Először kapcsoljunk antennát a készülékhez, s a forgókondenzátor csavargatásával keressünk egy állomást (lehetőleg a Kossuth-adót). Ha megtaláltuk, a potenciométer szabályozásával állítsuk be a legerősebb hangot. Ezek után a bázistekercs ferritrúdon való csúsztatgatásával keressük meg a legtisztább hangot. Ha mindezt elvégeztük, a készülékből vegyük ki az antennát és ismételjük meg az eddigieket. A készülék akkor működik jól, ha a bázistekercset a rezgőköri tekercshez közelebb tolva, a készülék fütyülni kezd. Ezt a füttyöt visszacsatolási füttynek nevezzük. A bázistekercset és az ellenállást úgy kell beállítani, hogy a fütty éppen megszűnjék. Ekkor kapjuk a legtisztább és a legerősebb hangot.

Ha a visszacsatolási füttyöt semmiképpen sem sikerül létrehozni, akkor az első ábrán szaggatott vonallal jelölt visszacsatoló kondenzátort (C3) is kössük be. Célszerű ide változtatható kapacitású (trimmer) kondenzátort (kb. 30 pF) alkalmazni. A kondenzátor szabályozásával biztosan elérjük a kívánt sikert.

Előfordulhat az az eset is, hogy a készülék állandóan fütyül. Ilyenkor természetesen nem alkalmazunk visszacsatoló kondenzátort, sőt csökkenteni kell a bázistekercs menetszámát.

REFLEX KAPCSOLÁS RAPID-VARIA ELEMEKKEL

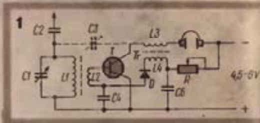
Az első ábra szerinti kapcsolás Rapid-Varia elemekből is összeállítható (4). (A rezgőköri modult itt is egészítsük ki 10 menetes bázistekerccsel.)

A nagyfrekvenciás transzformátort méretétől függő modulba szereljük. A képünkon látható modul mérete 60 X 20 mm. A modulon belül a fazékvasmagot rugalmasan rögzítsük, nehogy elrepedjen a rideg ferritanyag. (Repedt, vagy törött vasmag nem használható!)

Reflex készülékünket a már ismert (EM 70/6.) erősítőkapcsolással még hangosabbá tehetjük. Rapid-Varia modulokból összeállítva ez az 5. képen látható. A képről a készülék kapcsolási rajza is könnyen „leolvasható”.

Következő számunkban ezt a kapcsolást fejlesztjük tovább, hogy az állomásokat már hangszórón keresztül is hallgathassuk.

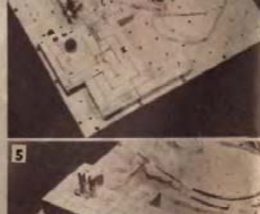
1



2

3

4



5

KEVERŐ-CSAPTELEP JAVÍTÁSA

A közelmúltban épített és a most épülő lakásokban már nemcsak a fürdőszobába, hanem a konyhába is felszerelik a hideg-meleg vizet szolgáltató keverő-csaptelepet. Azonban a régi építésű kisebb, egyszobakonyhás vagy nagyobb, de fürdőszoba nélküli lakásokba is egyre többen szereltetnek fel a tisztálkodást és a konyhai munkát megkönnyítő gáz- és villamos vízmelegítőket. E készülékek természetesen szintén keverő-csaptelepen keresztül adják a hideg-meleg vizet, illetve a kevert vizet.

A kereskedelemben már néhány féle luxuskivitelű konyhai- és fürdőszobai csaptelep is kapható. Túlnyomórészt azonban a képeinken bemutatott szerelvények a használatosak. Ezért ezek egyikét ábráinkon (1, 2) kiemeltük, s egyúttal ismertetjük a keverő-csaptelep javítását. Ugyanis a különböző típusú csaptelepek szerkezetileg közel azonosak.

A **konyhai hideg-meleg vizet** szolgáltató hibás csaptelep javítása, illetve szétszedése előtt elzárjuk a csaptelep előtti, a hideg és a meleg víz csőbe iktatott elzáró csapot. Ezzel megszüntetjük a csaptelep felé vezető víz áramlását. Azután a hibás csapot teljesen kinyitva szétszereljük, majd javítás után ebben a sorrendben rakjuk össze.

Szétszereléskor a csapcsillagot rögzítő csavart kivesszük és lecsavarjuk az orsóházat (mozgószelepet) magába foglaló csaptelep felső részét. Most már az orsóház (mozgószelep) az orsóval együtt felülről lefelé kitolható. A szabaddá vált orsóházból kicsavarjuk az orsót és ellenőrizzük a menet kopását. Ha az orsó menete erősen kopott, érdemes újjal kicserélni. (Orsóház — orsóval együtt — alkatrészként kapható.)

A tömítések ellenőrzésekor jól látható, hogy melyik ment tönkre. Rendszerint a szeleptömítést (a szelepre ülőt) kell kicserélni. A hideg vizes csaphoz bőr vagy gumitömítést alkalmazzunk. Meleg vizes csapnál viszont csak fiber, vagy keménygumi tömítéssel cseréljük a kopottat, mert a bőrt, vagy a lágygumit a forró víz idő előtt tönkreteszi.

A csapház és a tömszelenceház közötti vékony tömítő alátét ritkán használódik el, de ha itt szivárgást észlelünk, ezt is cseréljük ki új, vékony bőr- vagy fiber alátéttel. A csapcsillagnál jelentkező folyást a tömszelenceházban lévő tömítés kopása okozza. A tömszelenceház eredeti tömítését ne bolygassuk. Elegendő ha a meglévő tömítés fölé kóc-, filc- vagy bőrtömítést teszünk, arra vékony fém alátétet, melyet a tömítést szorító gyűrű — a csapcsillag visszahelyezésével — rögzít.

Ha az orsó felső tömítése az ábrától (1) eltérő megoldású, (pl. a tömítés ugratógyűrűs rögzítésű) akkor szétszerelésnél a csapcsillag levétele után az ugratógyűrűt és az alatta lévő fém alátétet levesszük, majd az elhasználódott bőrtömítést kicseréljük. Ennél a típusnál — a csapcsillag levétele után — az orsó a már említett ugratógyűrű eltávolítása után vehető csak ki, az orsóházzal (mozgószeleppel) együtt. Javítás után a csaptelep összeszerelését fordított sorrendben végezzük.

A **fürdőszobai csaptelep hibái:** valamelyik csap zárt helyzetében az alsó kifolyócsövön keresztül folyik a víz; nyitott helyzetben nemcsak az alsó kifolyócsövön, de a zuhanyrózsán keresztül is vízfolyást tapasztalunk; a váltócsappal a zuhanyrózsára váltva az alsó kifolyócsövön keresztül is folyik a víz; vagy a váltócsapnál észlelünk vízszivárgást, illetve folyást. Valamennyi hibát a tömítés kopása okozza.

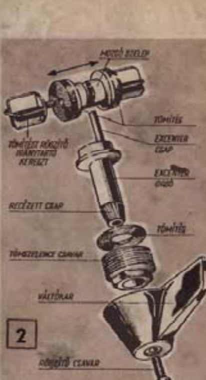
Ha a vízfolyást zárt csapoknál észleljük, akkor valamelyik csap tömítése használódott el. A hiba javítását a már elmondottak alapján végezzük el.

Ha a vízfolyás nyitott csapoknál jelentkezik, akkor a váltócsap mozgószelep tömítésénél keressük a hibát. (2) A váltócsapnál észlelt vízfolyást a tömszelence hiányos tömítése okozza.

E hibák bármelyikének kijavítása előtt, mint már említettük, először elzárjuk a főcsapokat (hideg-meleg víz). A váltócsapnál észlelt vízfolyást megszüntetjük, ha a váltócsapot levesszük, a külsőmenetes tömszelencét kicsavarjuk és a rossz tömítést újjal cseréljük ki. Ha nyitott csapnál — a váltócsap helyzetétől függően — zuhanyozáskor a kifolyócsövön keresztül is, vagy fordítva, kádtöltéskor a zuhanyrózsából is folyik a víz, akkor a váltócsap mozgószelep-tömítés egyike, vagy mindkettő kopott el. Kiszereléskor először levesszük a váltókart, majd lecsavarjuk a szelepet mozgató excenter-csapot rögzítő anyát s kihúzzuk az excenter-csapot. Ezután levesszük a csaptelephez csatlakozó zuhanyozó csőtoldatot rögzítő csavart, a csövet eltávolítjuk és kivesszük a mozgószelepet. Ajánlatos a mozgószelep két végén lévő tömítést egy-egy új fiber alátéttel kicserélni. A mozgószelep visszahelyezése után a csaptelepet fordított sorrendben szereljük össze. Ezzel a csaptelep valamennyi, a rossz tömítésből adódó hibáit megszüntettük.

M. K.

1



2

HŰTŐVÍZ-ADAGOLÓ

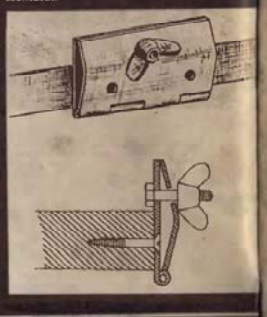
Kisebb esztergapadokon nincs hűtővíz-adagoló berendezés. Érdemes az ilyen gépekre fúróolaj, vagy szappanoldat-adagolót szerelni. Célszerű hűtőfolyadék-adagolót készítenünk használaton kívüli lámpa fémburájából és alá szerelt csapból. (Első műanyag csap is megfelel), amellyel a kifolyás mértékét szabályozhatjuk. Az adagolót lehetőleg csuklós állványra szereljük, hogy a kifolyást vagy csöpögést a kellő helyre irányíthassuk.

FEDŐL-FOGANTYÚ

Kár eldobni a kiürült festékes dobot, mert abban jó helye lesz a szegeknek, csavaroknak és egyéb apró anyagoknak. Hogy könnyebben tudjuk levenni a doboz fedelét, erősítsünk rá fogantyút. Lehet az dugó vagy a partvisnyél egy darabja is, amit csavarral vagy facsavarral rögzíthetünk. A fogantyú felszerelésével elkerülhetjük a fedél állandó felfeszítését.

SATU HELYETT

A leggyesztérűbb „műszerész satut" használaton kívüli csuklóspántból készíthetjük. A csuklóspánt egyik szárnyát két süllyesztett fejű facsavarral erősítsük fel a munkaasztal élére. Másik szárnyát hasonlóan felcsavarozva mentén hajlítsuk be kb. 15 fokos szögben. A két „pofát" szárnyasanyás csavarral fogjuk össze, amely lehetővé teszi az apró munkadarabok beszorítását.



PILLANATSZORÍTÓ

A sokoldalúan használható pillanatszorítóval ajtók, ablakok magassága, szélessége mérhető még akkor is, ha csak néhány rövid lécdarabunk van. Mint a képen is látható, a két lécet a távolság beállítása után, a pillanatszorítóval összefogjuk, s azt magmérve megtudjuk a nyílás méreteit.

SZEGFOGÓ

Még a gyakorlott barkácsolókkal is előfordul, hogy szegbeverés közben kezükre ütnek. Ennek megelőzésére érdemes ezt az egyszerű segédeszközt elkészíteni. Rugalmas lemezcsík végéből hajlítsunk vissza 1–2 cm-t, s a hajtásba szorítsuk a szeget. A lemezcsík végét fogó kezünk biztonságban marad. Apróbb szegekhez kisebb csíkokat készítsünk.

„SZARAS" FURÓALÁTÉT

Állványos fúrógépeknél sokszor előfordul, hogy a munkadarabbal együtt az alátétlapot is átfúrjuk. Az átfúrás elkerülése végett fából, vagy könnyűfémből készítsünk kb. 20 cm hosszú szárú alátétet. Így a munkadarabot is kánnyebben megfoghatjuk és az alátétlapot sem fúrjuk át.

POLÍROZÁS FÚRÓGÉPPEL

Fémlemezek tetszetős polírozását oldhatjuk meg az itt bemutatott egyszerű megoldással. Állványos fúrógép tokmányába fogjunk be tárlógumi végű ceruzát, és azt a motor forgása körben nyomkodjuk a munkadarabra. Szép „körözött" felületet kapunk.

KERESIK AJÁNLJÁK

KERESIK LAPUNK SZÁMAIT:

Hadi *József* (Kömlő, Gorkij út 8.) az 1968/12-es és az 1969/1–2–3–4–5–6–7–8–9-es példányokat. Harsán Ferenc (Bp. VI. Munkácsy M. u. 22.) az 1966/1-es számot, valamint az 1963. évfolyam tartalomjegyzékét. Kiss Tibor (Vámosgyörk, József A. u. 1.) az 1969/12. 1970/1–2–3–4-es példányokat. Tóvi Zoltán (Szombathely, Izsligh Ádám u. 8.) az 1968/12-es példányból két darabot. Kurzka Béla (Bp. XVIII. Komáromi u. 26.) az 1970/5–6-os számokat. Pataki József (Mindszent, Zrínyi u. 41.) az 1964/5–12, 1965/1, 1966/2–4–6, 1968/12, 1969/1-es példányokat. S. Városi Ferenc (Bp. XIII., Szabolcs u. 12.) keresi az Ezermester Kiskönyvtár 1–2–3–4–7-es kötetét. Sulucz György kolozsvári olvasónk keresi az 1957–58–59-es teljes évfolyamokat, valamint az 1960/1–2–4–5–6, 1961/12, 1962/1–2–3–4–5–7–8–9–12-es számokat. Cime R. S. România, Cluj, Str. Horea Nr. 83–87. Sc. 2. Et. IV. Ap. 20.

MEGVÉTELRE AJÁNLJÁK:

Szabó László (Bp. I. Szirom u. 4–6, II. ép.) 1957/1-től 1969/12-ig megjelent számokat. Vida Dezső (Veszprém, Cserhát u. 2.) az 1957–58–59–60–61–62–63–64–65-ös évfolyamok egyes példányait.

KERESIK-AJÁNLJÁK:

Schiller István (Abony, Ceglédi út 14.) keresi az 1957/3–6-os példányokat, felajánlja az 1970/2–4–5-ös számokat. Nagy Zoltán (Prügy, Szabadság út 8.) keresi az 1969/1–2, cserére felajánlja az 1969/11–12-es számokat. Varga István (Leninváros, 144. ép. A) keresi az 1964/1. és az 1964/7-es, felajánlja az 1956-os évfolyam egyes példányait, továbbá az 1962/7–8–9–11–12, 1963/3–10, 1966/11–12. 1967/7. 1968/7–12, 1970/1–3 számokat. Molnár Pál (Galgagyörk, Arany J. u. 2.) keresi az 1964/10, 1965/5, 1968/1-es, felajánlja az 1960/2, 1964/9-es példányokat. Darázsi Jenő (Bp. VII., Kazinczy u. 49.) keresi az 1957/2-es számot, helyette kínálja az 1967/6-os és az 1969/1-es számokat. Tóth Tibor (Siófok, Szudi tér 252.) keresi az 1957/1–2–7, 1964/2, 1968/3–4–5–6, felajánlja az 1957/6–9–10–11, az 1956, 1958, 1960, 1961-es évfolyamokat. továbbá az 1963/7–8–10–12, 1964/1–3–4–7–8–9–10–11–12, 1965/1–2–4–5–6–7–8–10–11–12, 1966/1–3–4–5–6–7–8–10–11–12, 1968/10, 1969/9, 1970/5-ös példányokat. Feldigs Károly (Bp. XI., Lágymányosi u. 6.) keresi az 1958/3–11-es, felajánlja az 1957/11, 1958/6–8, 1959/2–3–7–8–9–10–11–12, 1961/12, 1962/7–9–10, 1963/3, 1964/2, 1966/6–7-es példányokat.

Őze *József* (Orosháza, Luther u. 26.) megvételre ajánlja kitűnő állapotban levő komplett MULTIMAX barkácsgépét.

*

Olvasóink véleménye alapján júliusi számunk címkéi közül a legnagyobb sikert az „Önöntöző kőruhaneve" elnevezés el. Ferja lapunk belső munkatársa, ezért őt jutalomtulvány helyett csak dicsérethen részesítjük.

*

Fábián Ferenc nyugdíjas olvasónk (Szigetszentmiklós, József A.-telep XI., III. 13.) e napjainkban felvajánlotta, hogy nagy helyet foglaló modellvasút terpesztését ingyen átadja. Így az asztal Sopronba került.

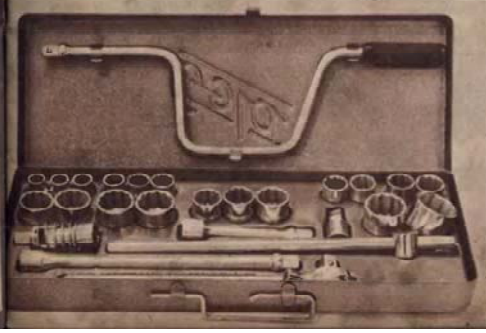
Most viszont önzetlen olvasónknak van kérése: szeretne olcsón vásárolni használt — de még jó — műszerészasztal és 220-as műszerészpákát!

*

Az elmúlt hónapban a legtartalmasabb bíráló-javaslő levelet Szabó József budapesti olvasónk küldte be szerkesztőségünknek, amiért is 100,— Ft-os utalvánnyal díjazzuk.

*

Az „öt nagyval", a barkácsoló-kereskedelem élenjáró vállalatával (az „EMBOL", a „FAERT", a „HIP", a „KERAVILL", a „VASERT") közösen megbirdetett és az év végéo a képen látható hasonló szerszámkészletlet díjazandó CIKKPÁLYÁZATUNK fináléhez közeledik. Cikkeket már csak november 5-ig fogadunk el, nincs tehát vesztegetni való idő!



Köszönjük olvasóink észrevételeit, miszerint a 70/8. számunk 8. oldalán megjelent „A adapter — 2 adó" című ötletet a beküldő a RÁDIÓTECHNIKA 70/1-es számából „kopizsolta". Ötletüket ezért az eredeti szerzőnek küldtük ki.

TANÁCSADÓ SZOLGÁLATUNK címe Bp. V., Belgrád rakpart u. 15. Telefon: 125—797. Fogadóórák: hétfő 17–18, szerdán és pénteken 9–15 óra között.

*

Külföldön élő olvasóink kérésére folytatólagosan további közöljük az Ezermester-re előfizetését ottani pénznemben felvevő külföldi könyvkereskedések címeit:

Hollandia SWETS AND ZEITLINGER, Keizersgracht 607. AMSTERDAM C.

KANADA: PANNONIA BOOKS. 2 Spadina Road, TORONTO 4, Ont. DÉLIBÁB FILM AND RECORD STUDIO, 13. Prince Arthur Street West MONTREAL 12, 13.

Svájc: AZED A. G. BASEL, 4000, Dornacher strasse 60/62.

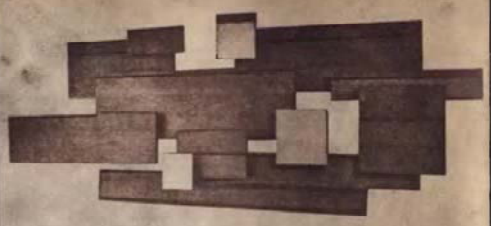
USA: Center of Hungarian Literature, Inc. 1538 Second Avenue, NEW YORK, N. Y. 10 028.

HUNGARIAN BOOKS and RECORDS, 11 802 Buckeye Road CLEVELAND, Ohio 44 120.

*

Az NSZK-ban havonta megjelenő lapunkban, a „Selbst is der Mann" ilyen kis barkács-babákat készíttetett és 12 000 márkás pályázatot írt ki: ml legyen a kis figura neve. Vajon akad-e Olvasónk, aki ezúttal készített ilyen kis csemetét, elnevezte-e azt?

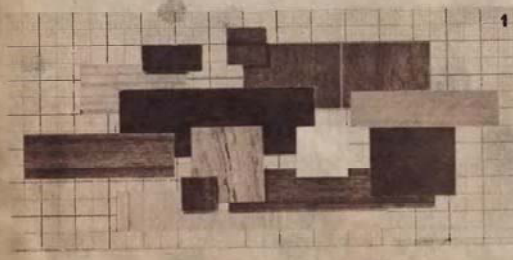
TÉR-DÍSZÍTŐ ELEMEK



Ha van 3 mm-es farostlemeze, On is lehet „művész" és készíthet a szobájába modern falidíszt. Igaz, hogy nemcsak farostlemez szükséges, de a leendő „műnek" ez az alapanyaga. A teljes „fali-képek" különböző furnérlemezekből, 20×30 mm-es fenyőlécekből és természetesen a 3 mm vastag farostlemezből alakíthatók ki (címkép).

Ha a burkoló falemezeket ízléssel válogatjuk össze, a fadísz — ereszetének csodás mintáit érvényesítve — jobban mutat a falon, mint esetleg egy reprodukció. Az itt ismertetett faldekorációkat csak modern bútorokkal berendezett lakásokba ajánljuk, de ha más bútor stílusához „idomítjuk" a formákat, stíl- vagy koloniál bútorzatú szobákban is mutatós darab. Cikkünkben egy vízszintes és egy függőleges kompozíciót mutatunk be (1, 2). Az egyes díszek egyénileg is átformálhatók, ezért a méreteket nem adtuk meg pontosan, de azok a négyzethálós alapján felnagyíthatók.

Először rajzoljuk a farostlemezre a képet alkotó négyzeteket és téglalapokat. A darabokat fűrészeljük ki. Kivágás után minden egyes lap oldaláról csiszolópapírral „tüntessük el" a fűrészlap nyomait és igazítsuk ki a kivágás során keletkezett egyenetlenségeket. Ha a lapkák oldalai nem állnak egymásra merőlegesen, megbomlik a faldísz „harmóniája".



1

AZ ELEMEK BORÍTÁSA

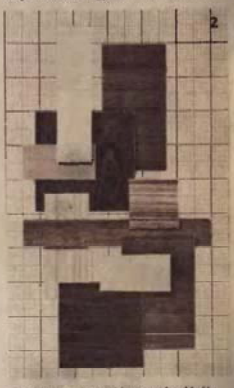
A farostlemez darabokra ragasszunk furnérlemezeket. Ezek a munkát nagy körültekintéssel végezzük, mert a ragasztóval bekent vékony falemezek könnyen felhullámosodhatnak. A képet alkotó összes lapokat egyfajta faanyaggal is beboríthatjuk, de akkor a „kép" dinamikáját (mozgásritmusát) a furnér szálirányának változtatásával — akár egy lapon belül is — kell kialakítanunk. Ebben az esetben „egyenes" furnérlemezt használjunk (pl. mahagónit).

Ha a darabokat különböző színű furnérral fedjük le, három-négy félénél többet ne ragasszunk fel. Világos fával csak kis lapokat borítsunk be, mert különben nem érvényesülnek a finomabb árnyalatok. A fanyagok kiválasztásakor lehetőleg egymáshoz közelebb álló színárnyalatú furnérlemezeket válasszunk ki (pl. cseresznye, dió, körte, mahagóni, macore, palliszander).

A faldekoráció színes lapokból is elkészíthető. Ez főleg festett bútorzatú szobákban előnyös. Színes farostlemez alkalmazásával a festést is „megtakaríthatjuk".

FURNÉRBORÍTÁS

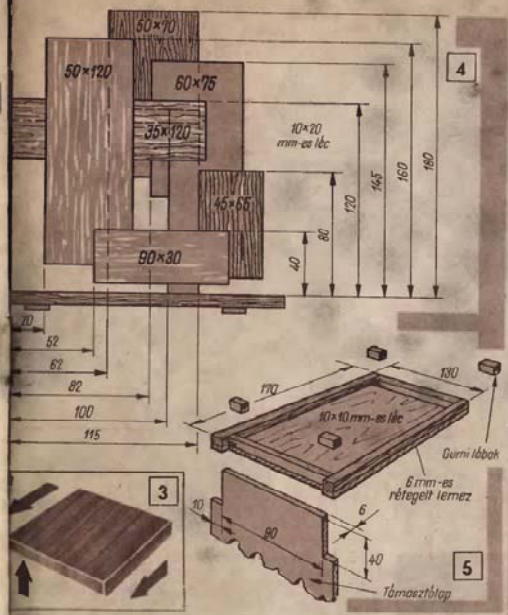
A farostlemez lapokat a következőképpen furnérozzuk. Kenjük be enyvvel a furnérlemezt és a megfelelő lapokat — ügyelve a szálirányra — nyomjuk a furnérra. Hogy a felragasztott furnérlemezek teljesen a farostlapokra simulva száradjanak meg, az összeragasztott darabokat helyezzük két egyenes deszka közé.



2

A lapokat a ragasztó megszáradásáig asztalos — vagy pillanatsorítóval szorítsuk össze (A). A borítóréteg felületét száradás után egyre finomabb csiszolópapírral csiszoljuk simára. A végső simítást használt borotvapengével végezzük el. A furnérréteget fújjuk le erősen higított színtelen nitrólakkal. Száradás után „hántoljuk le" újból borotvapengével. Az így kapott felületek szép simák lesznek. Ha tökéletes hatásra törekszünk, a lapok éleit is fedjük be furnércsíkokkal. Ez jóval nehezebb munka, mint a nagy felületek beborítása. Mivel az élekre helyezett faborítást nem tudjuk lepresselni, azokat technokollal ragasszuk fel. Ehhez kenjük be ragasztóval a megfelelő hosszúságúra levágott borítócsíkokat és a lapok éleit, majd kis idő elteltével a csíkokat nyomjuk az élekre. A felragasztott élborítást kopott csiszolópapírral, simítás közben „préseljük" le.

A sarkokra — ahol az élborítások találkoznak — csiszolás közben ügyeljünk, mert egy elhamarkodott mozdulattal letörhetünk a másik oldal furnéjából egy kis darabot. Az ilyen „műhibákat" nehéz kijavítani, ezért ha ilyen előfordul, a sérült furnércsíkot cseréljük ki. Az éleket csak kevésbé higított lakkal kenjük be, mert a nitró higító oldja a ragasztót és a borítás felpúposodhat. A faborítás szálirányára merőleges éleket az eredő irányával azonos szálirányú csíkkal fedjük be (3).



ÖSSZEÁLLÍTÁS

A kész „falapokat" 20×30 mm-es fenyőlécekkel erősítsük össze. Vágjuk le a megfelelő hosszúságú lécket, majd az oldalaikra ragasszunk 20 mm széles mahagóni lemezeket. A lécket technokollal ragasszuk a megfelelő oldalakra. Mivel a lapok több — egymással párhuzamos — síkban helyezkednek el, a lécket (a megfelelő darabok kivételével) előlről, a faborítás felőli oldalra ragasztással, — a túloldalról facsavarral megerősítve — rakjuk fel (B). Pontosan határozzuk meg minden egyes léc helyét, hogy azok előlről ne legyenek láthatók (C). Hogy minden lap megfelelő helyre kerüljön, a hátoldalukra írjuk fel méreteiket.

A kész faldísz — alulról a második síkban levő — két darabjába csavarjunk képakasztó karikát, azokkal azonos távolságba pedig szegezzünk a falba két képakasztót és akasszuk fel a kész dekorációt. Ha szükséges, végezzük el a kellő igazításokat és puha ruhával dörzsöljük át a „kép" lapjait. De nemcsak faldísz,

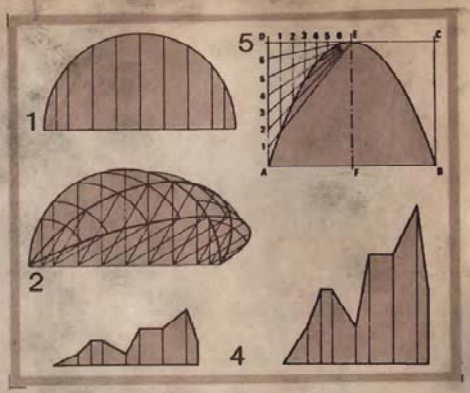
KÖNYVTÁMASZ

is készíthető hasonló technológiával (4). A támasztó- és az alaplapokat 6 mm vastag rétegelt lemezből fűrészeljük ki. Az alaplapok elülső részéből vágjunk ki 6 mm széles, 90 mm hosszú darabokat, majd az alaplemezekre — körben — ragasszunk 10×10 mm-es lécket (5). Ezután az alaplapok kivágásaiba ragasszuk be a támasztólapokat és erősítsük meg két-két facsavarral. Vágjuk le a díszítőlapok tartóléceit és csavarozzuk azokat a támasztó-, ill. alaplapokhoz, valamint egymáshoz.

A díszítőlapokat az előbbiek alapján készítsük el. A lécekre azonban ne facsavarral, hanem technokollal vagy epoxittal erősítsük. Az alaplap oldalait és merevítő léceit is fedjük le furnérral. A kész darabok aljára ragasszunk puha gumiadír dugókat, amelyek megakadályozzák a könyvtámaszok szétcsúszását. A gumilábak helyeit kivágva, a támaszok aljára ragasszunk kartonlapot.

Végül mindkét darabot többször fújjuk le higított nitrolakkal, majd száradás után puha ruhával dörzsöljük át (7).

B—e.



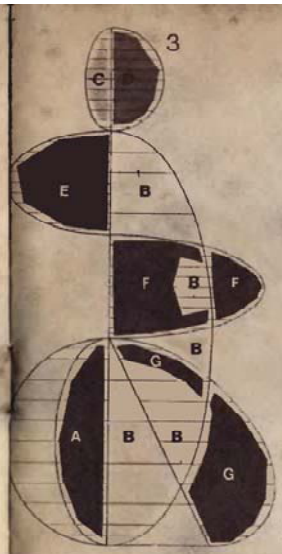
Ellipszis-varázslat

Nem a legkedveltebb, ám nagyon mutatós síkidom az ellipszis. A rajzolók hozzátartoznak megszerkesztésétől, a megmunkálók kivágásától. Pedig ezzel az érdekes idommal még „varázsolni" is lehet. Azonban nem elég egy „varázspálca", abból minél többet használunk, annál jobban sikerül a varázslat!

A pálcák esetünkben vetítővonalak, „rácsok", amelyeket az alapvonalhoz képest arányosan megrövidítünk, illetve meghosszabbítunk — vagy azonos mértékben megdöntünk. Kiindulásként húzunk egy vízszintest — az lesz az alapvonal —, s arra rajzoljunk körzővel félkörívet. A köríven belüli egyenest osszuk egyenlő részekre s a metszőpontokból húzunk — az alapra merőlegesen — függőlegeseket a körívig (1. ábra).

Ha ezután húzunk egy másik egyenest, azt is felosztjuk és arra is függőlegeseket rajzolunk, majd az egyenes függőlegeseket pontosan kétszer olyan hosszúságban jelöljük meg — mint az eredetin a megfelelők hossza —, végül a függőlegesek végpontjait összekötjük, megnyúlt félellipszist kapunk. Ha a függőlegesek hosszát az eredetinek felére választjuk, lapos lesz a félellipszis.

Elnyomott ellipsziseket is szerkeszthetünk így, ha az alapvonalra húzott egyeneseket nem függőlegesen, hanem 30, vagy 45 fokban megdöntve húzzuk meg — s azok felső végét az alapul szolgáló félkör függőlegeseinek tetőpontjaiból húzott körívekkel metszük ki. 2 ábránkon összerajzolva mutatjuk be, milyen lesz a nyomott félellipszis 30, illetve 45 fokos döntés esetén. Minél több vonalat húzunk az alapvonalra — a metszéspontok összekötése révén —, annál pontosabban és könnyebben rajzolhatjuk meg a görbéket.



Nagy, gyűjtő-ábránkon (3. ábra) a lehetőségek egész sorát mutatjuk be. Az **A** és a **D** egy-egy alap-félkör. A **C** félellipszis azt mutatja, milyenné lapul a **D** félkör, ha az alapra merőleges egyeneseinek hossza fele a **D**-énck. Az **E** esetében viszont kétszeresre növeltük az egyenesek hosszát, hogy nyújtott félellipszist kapjunk. Hasonló az **F** félellipszis is, de egyeneseinek hossza a **D** alapfélkör egyeneseinek másfélszerese. A **B** lapított ellipszis egyeneseinek hossza megegyezik az **A** alapfélkörével, de itt az alapvonal kétszer olyan hosszú. (Tehát a **C** és a **D**, valamint az **A** és a **B** félkörök — félellipszisek hasonlóak, csak méretük tér el, arányaik azonosak.)

A **G** görbe által behatárolt síkidom az **A**-nak 30 fokos eldöntésével állt elő úgy, hogy az alapvonal zár be 30 fokot az **A** alapjával, de az egyes merőlegesek az **A**-era merőlegesek és az **A** merőlegeseivel azonos hosszúságúak.

Természetesen nemcsak görbék, hanem egyenesekkel határolt síkidomok is lapíthatók-nyújthatók ezzel a módszerrel. Ezt mutatja be a 4. ábrapárunk.

Végül, az 5. ábrán érdekes parabola-szerkesztési módszert mutatunk be. A parabola a vetítéstechnikában kedvelt, mert köztudott, hogy a gyújtópontjában elhelyezett sugárzóról (izzótampa, uch-adoantenna, stb.) a parabola felületű tükör, vagy antenna csaknem párhuzamos nyalábban vetíti előre a rásugárzott fényt, vagy rádióhullámokat.

Parabolánkat úgy szerkesztjük, hogy az **A—B** alapra húzott **F—E** merőleges **E** pontjából — sugárszerűen — egyeneseket húzunk az **A—D** egyenes egyenletes kiosztásából eredő pontjaira. Hasonlóképpen azonos számú szakaszra osztjuk a **D—E** egyenest is és arról merőlegeseket húzunk az **A—F** alap irányába. Ahol az azonos számmal jelzett függőlegesek és sugárvonalak metszik egymást, kirajzolódik a parabola vonala. A parabolát az **A—B** egyenes rövidítésével nyújthatjuk, meghosszabbításával lapíthatjuk.

Az itt bemutatott példák nemcsak mértani ügyességünket fejlesztik, de nagyszerű lehetőségeket nyújtanak tervezéshez, dekorációk készítéséhez, antennák kialakításához, ábrázoláshoz, grafikon-rajzoláshoz is.

s. i. d. m.

ÖNTSÜNK EX LIBRIST!

Házi könyvtárunk darabjainak egyéni jelölésére legalkalmasabb az ex libris bélyegző. Használata az utóbbi években annyira kedveltté vált, hogy sokan már gyűjtésével is foglalkoznak. A bélyegző rendszerint tartalmazza a tulajdonos nevét, az ex libris szót (a. m.... könyveiből), valamint egyszerű jelképes rajzot, amely utal a könyvbarát érdeklődési körére vagy tulajdonságára. Azonkívül, hogy magunk számára készítünk ex librist, az ajándékozásra is alkalmas.

VÁZLATOK

készítésével kezdjük munkánkat. Az ex libris szó és a név kötött, tehát gondot csak a jelképes rajz okozhat. Ha nincs rajzkészségünk, könyvből, képes folyóiratból stb. másoljuk ki a nekünk tetsző ábrát. Mindig 1:1 arányban tervezzünk, (kb 30×40 mm) és kerüljük az apró részleteket. Ha kialakult a terv, másoljuk át (esetleg indigóval) kb. 50×80 mm-es, 0,2—0,5 mm vastag rézlemezre. Másolás után az ábrát tussal húzzuk át, nehogy később elkenődjön. Ezután kisméretű egyenes és félkörívcs élű vésőt használva kalapáccsal ütögessünk vájatokat a kihúzott vonalak mentén (1). Alátétnek fűrészelt fatönkot használjunk. Ügyeljünk arra, hogy a vájatok egyenletes mélységűek legyenek. A mintázott lemez két oldalát vágjuk be az ábra sarkáig és a széleket hajlítsuk derékszögűre.

ÖNTÉSHEZ

olvasszunk ólmot vastag falú tégelyben. Ehhez elegendő hőt biztosít a villanytűzhely főzőlapja. Ha ólmunk már cseppfolyós, töltsük félig az előmelegített sablont. Várjuk meg az ólom megdermedését, majd állítsunk a tetejére (a téglalap átlóinak metszéspontjába) fejjel lefelé álló M3×40-es csavart. Ezután öntsük ólommal a formát színültig.

Teljes kihűlés után vegyük ki az ólomdarabot és vizsgáljuk meg, hogy az „ábrás" felülete buborékmentes és egyenletes-e (2). Ha nem, ismételjük meg az öntést. A kész ólombélyegző felületét egyenes falapra felfektetett finom szemcsézetű csiszolópapírral dörzsöljük át, majd készítsünk próbanyomatot. Ekkor „előjönnek" a bélyegző esetleges hibái, melyeket éles késsel, vagy vésővel kijavíthatunk. Bélyegzőnk fogója 30 mm hosszú furnérvisnyél darab. Fúrjuk át hosszirányban 3 mm átmérőjű fúróval, húzzuk az ólomba öntött csavarra és rögzítsük M3-as anyácsavarral.

Bélyegzőpárnánkat bármilyen színes tintával festhetjük. Szép nyomatot kapunk, ha a bélyegzendő helyet előbb nedves szivaccsal (vagy ruhával) kissé benedvesítjük (3).

Különleges karkötők

Lapunkban már többször közöltünk karkötő készítési leírást. A téma azonban kimeríthetetlen. A most ismertetésre kerülő karkötők kagylóból, fából vagy régi pénzből készíthetők. Egyik anyag sem kerül pénzbe, de szépen kidolgozva, mégis értékes ajándék, egyedi darab lesz, amellyel „nem találkozik" majd hölgyismerősünk lépten-nyomon.

KARKÖTŐ KAGYLÓBÓL

Csónaktúrák, vagy fürdőzések alkalmával sokan hoztak — már „lakatlan" — kagylókat a Duna kavicsos partjáról. A szebb darabok önmagukban is szép díszek lehetnek (például akváriumban), de belőlük emlék- vagy dísztárgyakat is készíthetünk. A kagylókat újszerűen is alkalmazhatjuk, ha azokból karkötőt készítünk. A kagylókon kívül szükségünk van még régi, használaton kívüli — vagy néhány forintért ajándékboltban vásárolt — nyakláncra is.

Karkötőnk kb. 200 mm hosszú lesz, melyhez 4—5 darab kagylólapot kell kialakítanunk, azaztán, hogy összekötésükhöz hány láncszemet használunk fel. A kb. 25×30 m-es — szabálytalan trapéz alakú — kagyló lapokat lombfűrészszel alakítsuk ki. A keletkezett éleket vasreszelővel tompítsuk (sorjázzuk) le. (Lehet közörvével is, de akkor a kagyló kellemetlen szagot áraszt). A lapok négy sarkába fúrjunk 2 mm átmérőjű lyukakat, melyeknek éleit szintén távolítsuk el.

Összállításkor a láncszemek két végét teljesen nyomjuk össze. (Láncszemeket 1—1,5 mm átmérőjű rézhuzalból is hajlíthatunk). Utoljára a kapcsokat rakjuk fel. Erre a célra nyaklánc-kapcsot, vagy kisméretű karabinert használjunk fel.

Ha karkötőnket fiatal kagylóból készítettük, (a kagyló héja zöldessárga), akkor a karkötő „kifordítva" is viselhető. A lapok fényét emeljük, ha azokat bekenjük színtelen lakkal (vernir- vagy nitrólakk.)

KARKÖTŐ FAKOCKÁBÓL

A legkönnyebben elérhető anyag a fa. Egy 20×25 mm keresztmetszetű (lehetőleg szép rajzolatú) fenyőfa lécet fogjunk satúba és fűrészeljünk le belőle 6 db 8 mm vastag lapot. A kockákat alsó és felső negyedükénél — hossztengelyük irányában — fúrjuk keresztül 2 mm átmérőjű fúróval. A fűrészeléskor keletkezett éleket faráspolival tompítsuk le. A felületeket előbb durva, majd finomabb szemcsézetű dörzspapírral csiszoljuk át.

Lakkozás előtt ideiglenesen fűzzük fel két szál zsinegre a kockákat, majd vonjuk be több réteg lakkal. (Ekkor jön elő a jól megválasztott fenyőfa erezete.) Természetesen a „nyers" kockákat lakkozás előtt pácolással is színezhetjük.

Összeállítás előtt döntsük el, hogy karkötőnk kapcsos lesz-e. Ha igen, a felfűzéshez műanyag zsineget (damilt) használjunk. A kockák közé tegyünk ízlésünknek megfelelő színű, 5—6 mm átmérőjű műgyöngyöket. A fűzés után kapott két vég nyitását, zárását szintén nyaklánc-kapocssal vagy karabinerrel oldhatjuk meg. Ha a kockákat és a gyöngyöket 1—1,5 mm átmérőjű gumiszálra (ha nincs, 2—3 összefogott modellgumival is megfelel) fűzzük fel, nincs szükségünk kapocsra. Ebben az esetben a gumiszálak végeit csomózással kössük össze.

ÉRMÉS KARKÖTŐ

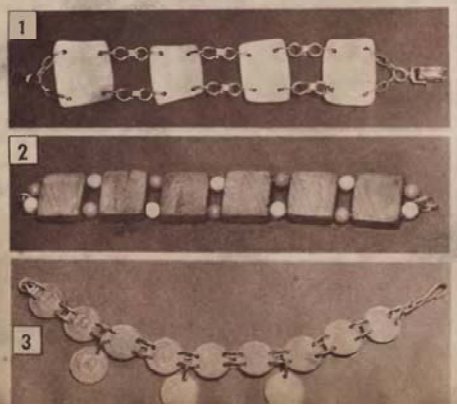
10—15 darab — egyforma nagyságú — régi pénzérméből tetszetős karkötőt készíthetünk. A képünkön bemutatott karkötő 13 érméből áll, melyeket 2—2 láncszem köt össze. Az érme két — egymással szemközti — szélén négy furatot kell készítenünk. (Fúrás előtt használjunk pontozót, mert az érmék rendszerint ötvözött, kemény anyagúnk.) A furatok átmérőjét úgy válasszuk meg, hogy a beléjük helyezett láncszemeknek legyen „játéka".

Az alufára kerülő, lecsungó érmeket csak egy helyen fúrjuk át, s azokat egy-egy láncszemmel kapcsoljuk az összekötő láncszemekhez. Kapocsként karabinert használjunk, mert az a legbiztonságosabb. A felhasznált pénzdarabok számát mindig azok átmérője határozza meg. A kb. 200 mm-es hosszúság figyelembevételével előbb sík felületen rakjuk egymás mellé az érméket és a láncszemeket. Ezzel a „tervezéssel" elkerülhetjük az elméretezést.

Figyelem! Ha nagyon régi, számunkra ismeretlen pénzérménk van, felhasználás előtt mutassuk meg hozzáértőnek, nehogy műemlékünk értékű darabot rontsunk el!

Még forgalomban levő bel- és külföldi pénzérméket felhasználni TILOS!

B—i.



Az EZERMESTER tervrajzsorozata 10.

Világító ÖTLETEK

A lakáskultúra rohamos fejlődésével együtt halad előre a világítástechnika is. Modern környezetbe csak a célszerű és újszerű álló-, asztali-, vagy éjjelilámpa illik. Ezért nyújtunk most az olvasóinknak *egy csokorra* való „világító ötletet", válasszanak közülük ízlésünknek, lakásuk berendezésének megfelelőt.

ÁLLÍTHATÓ ÁLLÓLÁMPA

Először az állólámpa (A) foglalattartó bőréjét készítsük el. Szerezzünk be kiürült csecsemőtápszeres alumínium dobozt (pl. ORIZA) és szabjunk le belőle 122 mm hosszú hengert (1). Lássuk el a szükséges furatokkal. A Ø 10,5×3×250 mm-es alumínium cső részére a henger palástján fúrjunk Ø 10 mm-es lyukat. Az alumínium henger belsejébe — a 10 mm átmérőjű lyukkal pontosan szemben — ragasszunk egy kb. M10-es csavaranyát.

Az izzófoglalatot tartó pégyágú lapot fémlemezből szabjuk ki. Központi (Ø 10 mm-es) furatába rögzítsünk csőcsonkot, melynek átmérője és menete megegyezik az izzó foglalatával. A lap „fülei" fúrjuk ki, majd a szaggatott vonalak mentén hajlítsuk derékszögűre. Az alumínium cső egyik végére vágjunk M10-es menetet, s végtől kb. 20 mm-re készítsünk furatot a rajzon vezetés részére. A cső menetes végét dugjuk át a henger oldalán levő nyíláson és hajtsuk a beragasztott csavaranyába. Kívülről húzzunk a csőre egynen domborura kalapált alátétet, s azt epoxitral rögzítsük a henger oldalához. A foglalattartó lemezt M3×6-os csavarokkal rögzítsük.

Az ernyő vázának 2 mm átmérőjű huzalát bújtassuk át keresztirányban a henger oldalán levő lyukakon, majd forrasztással vagy hegesztéssel állítsuk össze a vázat (1). Elkészülte után az ernyőt műanyag tapétával borítsuk be. Az összevarráshoz színes műanyag rafiát használjunk.

A lámpa állíthatóságát biztosító csuklót (5 keményfából fűrészeljük ki és fúrjuk át. A két fakorong összeszorításához szárnyascsavart használjunk. Az ernyőt tartó alumínium rúd másik végére húzzunk fából lelakkozott fogantyút (4), s epoxitral rögzítsük.

Alátámpának „tarsoszlopa" (Ø 20×1×1700 mm-es alumínium cső. Tetejébe erősítsünk fadugót, másik végét pedig ceruzaközi Ø 350×15 mm-es fatalpazatba. Középpontjába fúrjunk Ø 22 mm-es lyukat. A fakorong alját 4—5 helyen vésük ki. A kapott mélyedésekbe ültessük szegeket úgy, hogy a fejük ki ülemnek, nehogy álló-lámpánk felbillenjen. Készítsünk árkot az elmenő vezeték részére is. A talpazat aljára ragasszunk Ø 330 mm-es filckorongot. Utoljára végezzük el a huzalozást és szereljük fel a tartóoszlopot. A szerelésnél tartsuk be a balesetvédelmi szabályokat!

BENKÓCS LÁSZLÓ
Budapest

Ötletdíja 200.— Ft-os vásárlási utalvány.

BAMBUSZBÓL — HANGULATLÁMPA

Elkészítéséhez szükségünk van kilenc darab 200—400 mm hosszú, 20—30 mm átmérőjű bambuszrúdra, 20 mm vastag fakorongra, 9 db 24 V-os izzóra és foglalatra, valamint 6 db Ø 10×2 mm-es menetes csőDarabra, alátétekre és M3,5×0,75 mm-es anyáscsavarokra (D). Bambuszrudat a Horgászboltokban vásárolhatunk.

A talpazat alját vessük ki kb. 10 mm mélyen (1). Jelöljük be a bambuszrudak helyét és azok középpontjába fúrjunk Ø 10 mm-es lyukakat. A bambuszrudunk „tévaiszló rajzú" fúrjuk át (2), az oldalain pedig — tetszés szerinti helyeken — készítsünk 3—4 mm átmérőjű nyílásokat.

Az izzófoglalatokat „U" alakú rugalmas lemezcsíkokkal rögzítsük a rudak belsejébe (4). A talpazatba fúrt lyukakba — a menetes csövekkel és csavaranyákkal — rögzítsünk 20 mm magas tartógyűrűket, s az azokra húzott bambuszrudakat oldalról facsavarral biztosítsuk. A helyükre csavart égőket különböző színűre is festhetjük. 220 V-os hálózati feszültség esetén az égőket kössük sorba.

ÁLLÓLÁMPA FÁBÓL

A lámpa (C) törzsét 20 mm vastag deszkából szabjuk ki. Nagyalakú papírra másoljuk át a négyzetrácson található szabásmintát (3) és annak alapján turkeszínűre ki az alsórészt, valamint a virágcserepet tartó deszkalapot. A talpazatot 30 mm vastag deszkából készítsük, a szem vésővel alakítsuk ki a két „lábat" hetyre. A foglalatok összeszerelését 2 db, mindkét végén menetes csővel használjunk fel. A csővekre epoxitral rögzítsük az állórész két, előőrőeg kifúrt ágába (1). A lámpaernyőt két darab acéldrótból készített „hurok" tartja (2).

HENGER ALAKÚ HANGULATLÁMPA

Anyagigénye: 35 mm vastag, 135 mm sugarú fakorong, 2 db 250 mm hosszú fáród, 20×40×600 mm-es fenyőléc, 3 mm vastag, 10 mm széles, kb. 100 mm hosszú, és 2 db 20×30×600 mm-es lapostvas, műszaki rajzlap és villamos szerelvények (6).

A fakorong szélébő fűrészeljünk le 20×40 mm-es darabot és fúrjuk ki a látsak helyét (2). A fenyőléc egyik végére facsavarokkal erősítsünk fel két alakra hajlított (5 350 mm) lapostvast (1). Két 2×30×700 mm-es lapostvasunkat felezési vonalukon hajlítsuk meg derékszögben és tásuk el a rajzon megjelölt furatokkal (3).

Az összeszereléshez enyvet és facsavarokat használjunk. A hangulatlámpa „köpenyét" műszaki rajzlapból alakítsuk hengerré alakúra. Az összeillesztésnél az egymást fedő két szélét a fenyőléc hátoldalán apró szegekkel rögzítsük. A „köpeny" dísztűrése ízlések, modern mintát válasszunk. A minta felfestése után a hengerre fújjunk vékony rétegben színtelen lakkot.

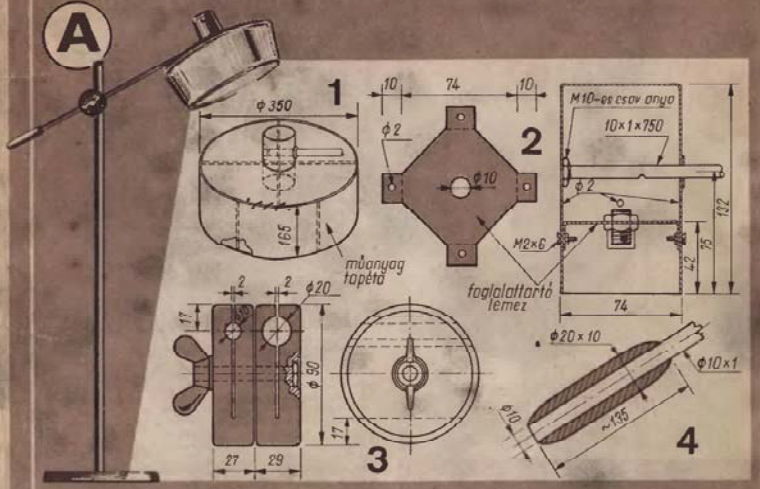
—i—s.

Az EM tervrajzsorozata,

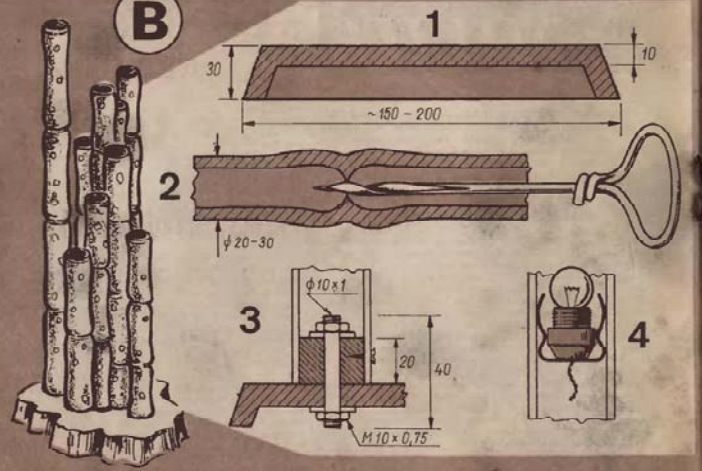
VILÁGÍTÓ ÖTLETEK

10.

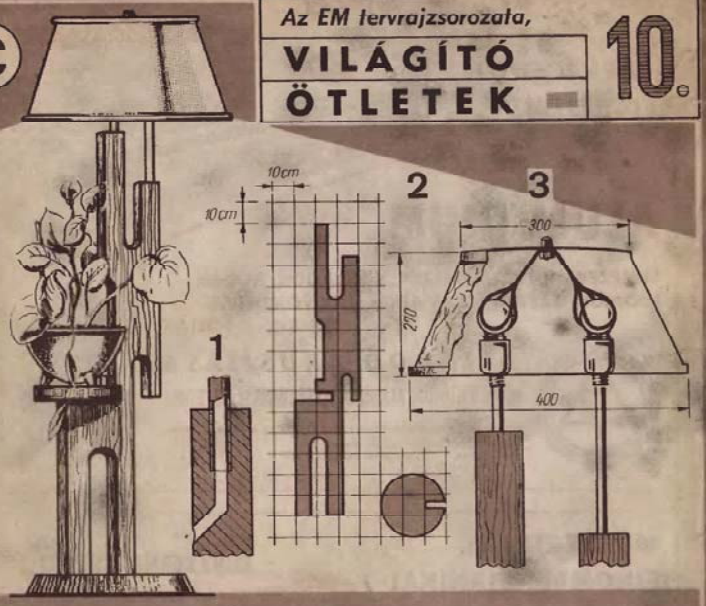
A



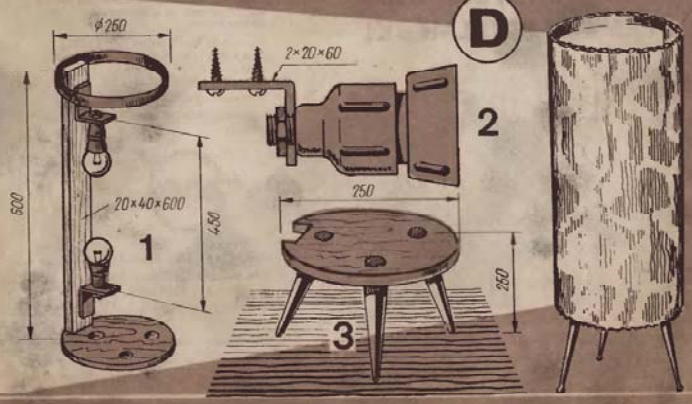
B



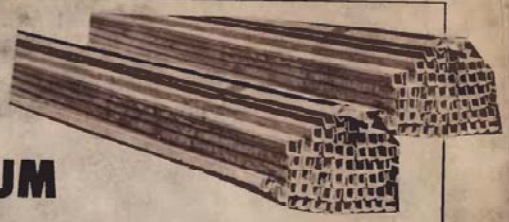
C



D



BARKÁCSOLÓK, FIGYELEM!!!



ALUMÍNIUM

LEMEZEK, HULLÁMLEMEZEK, SZALAGOK, RUDAK, IDOMOK, SZEGEK, CSAVAROK, GOLYÓMINTÁS FÓLIÁK

ÁLLANDÓ ÁRUSÍTÁSA

az ALUMÍNIUM ALKALMAZÁSTECHNIKAI KÖZPONT

Budapest, VII., Majakovszkij utca 101. sz. alatti szaküzletében
Kedtől péntekig 9—17.30 óráig
Szombaton 8—14.30 óráig

(—)

MŰSZERIPARI, FINOMMECHANIKAI ÉS HÍRADÁSTECHNIKAI ÜZEMEK FIGYELMÉBE!

Próbálja ki a

GRIFF KARMOS CSIPESZT!

Fő felhasználása:
a csipesz banánhüvelyéhez csatlakozó mérőszinór segítségével a nehezen hozzáférhető pontok és a műszer között kontaktusi létesít.

Használható még:
apró alkatrészek szereléséhez és forrasztásához.

Max. 500 V, max. 2 A.

Fogyasztói ára: 35,70 Ft/db.

Kiskereskedelmi és közületi vevőit várja a

RAVILL

KERESKEDELMI VÁLLALAT
Híradástechnikai Alkatrész Osztálya
Budapest, IX., Üllői út 51.
Telefon: 331—188.

(—)

HELYETTESÍTÉSI KISLEXIKON

Nagy gondban van a barkácsoló, ha sok pénzért vett külföldi gyártmányú tranzisztoros készülékében (rádió, magnetofon, műszer stb.) tönkremegy egy vagy több tranzisztor. Nem tudja, hogy pl. a 2 SB 29, vagy az SFT 239-es külföldi tranzisztort milyen magyar gyártmányúval helyettesítse. Sajnos erre legtöbb esetben a tranzisztorokat is árusító szaküzletekben sem kap megbízható tanácsot. S mivel egyre több külföldi készülék kerül forgalomba, ez a gond is egyre többször jelentkezik.

A javítást maguk végző barkácsolóknak és amatőröknek kívánunk segítséget nyújtani összehasonlító „kislexikonunkkal", amelyben egy-két speciális típustól eltekintve megtalálhatók a leggyakoribb külföldi tranzisztorok magyar megfelelői. (Vastag betűkkel a magyar, utánuk pedig az azonos típusú külföldi tranzisztorokat tüntettük fel.)

HANGFREKVENCIÁS TRANZISZTOROK

AC 107: AC 160, 2 SB 54, OC 612, OC 613, OC 871, TG 10.

AC 125: AC 122, AC 135, AC 138, AC 151, AC 162, AC 170, AC 551, ACY 23, ACY 24, ASY 14, ASY 48, ASY 70, ASY 76, ASY 77, GC 111, GC 112, GC 117, GC 515, OC 308, SFT 353, 2 N 2428, 2 N 2449, 2 SD 54, 2 SB 56, 2 SB 76, 2 SB 75, 2 SB 439.

AC 125 F: AC 150, AC 151 R, AC 172, AC 191, ACY 32, OC 306/3, SFT 353, 2 N 2613, 2 SD 47, 2 SD 73.

AC 126: AC 122, AC 137, AC 162, AC 163, AC 171, AC 192, GC 516, GC 1317, SFT 353, 2 N 535, 2 SB 44, 2 SB 54, 2 SB 304, 2 SB 439.

AC 127: AC 141, AC 186, SFT 373, 2 SB 43, 2 SD 104.

AC 128: AC 117, AC 121, AC 139, AC 142, AC 153, ACY 33, ASY 12, ASY 80, GC 300, GC 501, GC 502, GC 510, OC 318, SFT 125, SFT 131, SFT 145, SFT 146, TF 78/30, 2 SB 155, 2 SB 189, 2 SB 200, 2 SB 415.

AC 132: AC 131, AC 135, AC 152, GC 507, SFT 367, 2 N 408, 2 SD 43.

AC 176: AC 141 B, AC 175, AC 179, AC 186, GC 520, SFT 377, 2 SD 33, 2 SD 37.

AC 187: AC 141 K, GC 521.

AC 188: AC 142 K, GC 511, 2 SB 415.

OC 1070: AC 122, AC 134, AC 530, GC 116, GC 117, GC 515, OC 303, OC 306, OC 602, SFT 351, TF 65/30, 2 SB 44.

OC 1071: AC 540, AC 541, GC 116, GC 117, GC 516, OC 71, OC 304, OC 603, OC 825, OC 826, TF 65/30, 2 SB 44.

OC 1072: AC 116, AC 125, AC 131, AC 330, GC 120, GC 121, GC 507, OC 72, OC 162, OC 308, SFT 321, SFT 322, 2 SB 56, 2 SB 77, 2 SB 78, 2 SB 94.

OC 1074: AC 117, AC 121, AC 136, AC 142, AC 152, AC 553, GC 301, GC 500, OC 74, OC 318, OC 602, SFT 125, SFT 131, 2 SB 155, 2 SB 189, 2 SB 364.

OC 1075: AC 109, AC 116, AC 122, AC 125, AC 126, AC 151, AC 542, AC 551, GC 517, GC 518, GC 519, OC 75, OC 304, OC 306, OC 604, OC 825, OC 826, SFT 353, TF 35/60, 2 SB 54, 2 SB 54, 2 SB 75, 2 SB 76.

OC 1076: AC 123, AC 131, GC 122, GC 508, OC 76, OC 307, OC 828, 2 SB 40, 2 SB 56.

OC 1077: AC 552, ACY 24, GC 509, OC 77, OC 309, OC 829, 2 SB 55.

OC 1079: AC 121, AC 124, AC 554, GC 301, GC 501, OC 79, OC 318, SFT 124.

OC 1045: AC 109, AC 116, AC 122, AC 125, AC 126, AC 151, AC 542, AC 551, GC 517, GC 518, GC 519, OC 75, OC 304, OC 306, OC 604, OC 825, OC 826, SFT 353.

HANGFREKVENCIÁS TELJESÍTMÉNY-TRANZISZTOROK

AD 149: AD 142, 2 N 2836, 2 N 2870, 2 SB 41, 2 SB 42, 2 SB 423.

AD 161: AD 165, GD 607.

AD 162: AD 164, GD 617, 2 N 1183, 2 N 1184, 2 SB 463, CDT 1322, 2 N 1127, 2 SB 27, 2 SB 28, 2 SB 29, 2 SB 30, 2 SB 31.

AD 1203: AD 131, AD 439, GD 180, OD 603/50, SFT 214, 2 SB 23, 2 SB 64, 2 SB 426, 5 NK 73.

AD 1202: AD 437, AD 438, CTP 1104, OD 603, 2 SB 83, 4 NK 73.

ASZ 1019: AD 103, AD 132, ASZ 15, AUY 20, AUY 22, AUY 28, CTP 111, OC 28, SFT 240, SFT 250, 2 N 174, 2 N 268, 2 N 2210, 2 SB 122, 2 SB 228, 2 SB 229, 2 SB 424, 6 NU 73, 7 NU 73.

ASZ 1016: AD 467, AD 469, ADY 27, ASZ 16, AUY 19, AUY 28, OC 29, SFT 238, SFT 239, 2 N 174, 2 N 257, 2 N 2210, 2 SB 123, 2 SB 149, 2 SB 425.

ASZ 1017: AD 138/50, AD 466, AD 468, ADY 27, ASZ 17, AUY 19, AUY 28, OC 35, SFT 238, SFT 239, 2 N 174, 2 N 257, 2 N 2210, 2 SD 123, 2 SB 149, 2 SD 425.

ASZ 1018: AD 105, AD 132, ASZ 18, AUY 20, AUY 28, CTP 1111, OC 36, SFT 240, SFT 250, 2 N 268, 2 N 2210, 2 SB 122, 2 SD 228, 2 SD 426, 6 NU 73, 7 NU 73.

OC 26: AD 149, AD 150, AD 436, 2 N 2869, 2 SB 26, 2 SB 426, 2 NA 176, XC 142, XC 141, CTP 1004, CTP 1009.

NAGYFREKVENCIÁS TRANZISZTOROK

AF 106: AF 102, AF 121, 2 N 2188, 2 N 2495, 2 SA 239, 2 SA 240, A 239 S, AFY 12, OC 615.

AF 139: GF 507, 2 SA 299, 2 SA 230, AFY 16.

AF 200: 2 SA 372, AF 280.

AF 201: 2 SA 372, AF 280.

BC 107: KC 107, 2 N 2413, 2 N 3417, 2 SC 369, 2 SC 733, 2 SC 735, BC 201.

BC 108: KC 108, 2 N 3414, 2 N 3415, 2 SC 733, 2 SC 735, BC 201.

BC 109: KC 109, BC 201.

BFY 33: KF 507, SF 127, 2 SC 16, 2 SC 19, 2 SC 20.

BFY 34: BSY 44, BSY 45, KF 506, SF 127, 2 N 1613, 2 SC 482, BFY 34.

BFY 46: BSY 71, KF 509, 2 N 1711, 2 SC 503.

OC 1041: AF 101, AF 117, AF 127, AF 261, AF 265, GF 106, OC 44, OC 410, OC 613, OC 872, OC 973, SFT 307, SFT 366, 2 SA 15, 2 SA 16, 2 SA 52, 2 SA 73.

Gégecső-szerviz

Sok háztartásban okoz bosszúságot a törött gégecsövű porszívó. A törés helyén is beáramló levegő nagyon lerontja a porszívó hatásfokát. A hiba kijavítása igen egyszerű, ha van egy, már kiselejtezett kerékpár belső gumi. Vágjunk le a belsőből 4—5 cm hosszú darabot, húzzuk a gégecső tört szakaszára és máris használhatjuk a porszívót. Ha a gégecső átmérője kisebb a gumibelsőénél, zsineggel kötözzük át.

BAKONYI LÁSZLÓ
Vecsés

Ötletdíja 30, — Ft-os vásárlási utalvány.

„Fényes" postaláda

Ötletemmel azokat kívánom segíteni, akiknek aztét kapualjban szerelték fel a levélszekrényüket. E levélszekrényeknél kinyitás nélkül nehéz megyőződni, hogy érkezett-e küldemény. Egyszerű megoldást javaslok. Nem kell minden alkalommal kinyitni a levélládát. A levélszekrény hátsó falának üvegtükröt kell támasztani. A tükör a leggyengébb fényt is visszaveri. Ha levél érkezett, eltakarja a tükröt és csak akkor kell kinyitni a levélszekrényt.

KOPACSY ZOLTÁN
Budapest

Ötletdíja 30,— Ft-os vásárlási utalvány.

Hőterelő és vízpárologtató MEKALORHOZ

Ahol kisgyerek van a lakásban, mindig félő, hogy — hozzányúlva az olajkályha valamelyik oldalához — megégeti magát. Ha a kályha hőterelő lemezét oldalirányban meghosszabbítjuk, kályhánk burkoló lemeze nem forrósodik át, s ugyanakkor a hőleadás mértéke sem csökken. A sarokba állított olajkályha így balesetmentessé válhat.

Sokan panaszkodnak, hogy mióta olajkályhával fűtenek, lakásuk levegője túl száraz. Ezen is könnyen segíthetnek, ha az egyik hőterelő lemezre vizzel telt konzervdobozt erősítenek. A konzervdoboz tetejét kinyitásakor ne vágják teljesen körbe. A fedőlapból vágjanak ki egy csíkot, hajlítsák horog alakúra és így akasszák fel a hőtermelő lemezre. Így már „szabályozhatják" lakásuk légterének páratartalmát.

NAGY GUSZTAV
Rákosszentmihály

Ötletdíja 60, — Ft-os vásárlási utalvány.

Akvárium talajszűrő és szellőztető

Az akváriumhoz használt szűrő és szellőztető berendezések általában üvegből készülnek, s így előbb-utóbb elalgásodnak. A vékony és többnyire hajlított csöveket nehéz belülről megtisztítani. Olyan készüléket állítottam össze, mely lassabban algásodik, szétszedhető s így könnyebben tisztítható.

Üres mosószeres flakon alját levágtam és jól kimostam. Vettem autóztonba való műanyag csövet és műanyag szívószálat. A vastagabb cső részére a flakon kupakjának közepén, a vékonyabbnak pedig a kupak mellett fúrtam akkora lyukat, hogy azokba a csövek szorosan illeszkedtek. Az akváriumban a szűrő helyéről eltávolítottam a régi talajt, s helyere tisztara mosott közepes szemcséjű kavicsot tettem. A kavicsrétegbe bekenyomtam a flakon peremét (a perem és az alsó üveglap között 5—10 mm hézag legyen). Ezek után a szifoneső végét levágtam, hogy az a víz szintje felett kb. 10 mm-re állt ki. A szívószál végét a levegőztető gép gumicsövével kötöttem össze.

Így a vékonyabb csövön a flakonba nyomul a levegő, s a vastagabb csövön eltávozva magával viszi azt a vizet, mely a kavicsrétegen megszűrődött.

SZABÓ ZOLTÁN
Budapest

Ötletdíja 60, — Ft-os vásárlási utalvány.

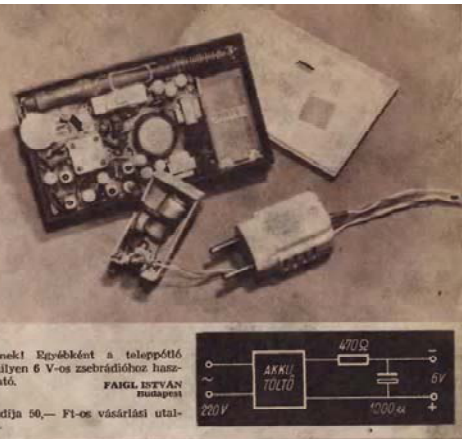
ORBITA — hálózatról

Sokat hallgattam otthon ORBITA típusú zsebrádiómat, ami a telep idő előtti kimerülését eredményezte. Ezért építettem egy hálózati teleppótlót, ami jól bevált.

Vásároltam egy lengyel töltő tranzisztort (40,— Ft), akkutartó dobozt (5,— Ft), 1000 „F, 10—12 V-os elektrolit kondenzátort és 470 ohm, 0.1 W-os ellenállást. Az akkutartó doboz aljára felforrasztottam két lemezcsíkot, majd a kapcsolási rajznak megfelelően bekötöttem az alkatrészeket. A rádió elemtartójáról eltávolítottam a vezetékeket és azokat két lemezcsíkhoz forrasztottam. A csíkokat epoxitel erősítettem a doboz aljához. Az elemtartó aljára szintén lemezcsíkot forrasztottam, hogy a rádiót továbbra is tudjam teleppel használni. Az összeszereléskor vigyázni kell, nehogy a (+) és (—) sarkok felcseréljenek! Egyébként a teleppótló bármilyen 6 V-os zsebrádióhoz használható.

FAIGL ISTVÁN
Budapest

Ötletdíja 50,— Ft-os vásárlási utalvány.



FÉNYMÉRŐ ELŐTÉT

Beépített fénymérős gépünkkel „ráállunk" a színes diaképsítésre. Nyáron — de télen is — többnyire színes képeket készítünk. Gépünk beépített fénymérője a színes felvételek során többször „csalt" — vagy legalábbis mi úgy véltük. Ha a gép fénymérője mutatta idő állítottuk be, a felvételi alulexponált lett. Később WEIMAR-LUX fénymérővel dolgoztunk, s azzal már jók lettek a felvételek. Színes fotózáskor — a használati utasításnak megfelelően — a fénymérő „bemenetét" elő illesztettük a fénymérőhöz mellékelt fehér műanyag lapot. Ez adta az ötletet.

Vékony, tejfehér műanyag lapból akkora darabot vágtunk ki, amekkora pontosan illeszkedett a gép fénymérőjének „ablakába". Színes felvételek készítésekor az „ablakba" tesszük a műanyag lapocskát. (A tejfehér poliet anyaga is jó, de mivel az vékony, kettőt vágjunk ki belőle.) Azóta kifinomabban használjuk a gépet, most már szükséghez is pontosan mutató fénymérőjét. Fekete-fehér felvétel esetén a kis műanyag lapot kipattintjuk az ablakból.

SZÉLIG GYULÁNÉ

Ötletdíja 50,— Ft-os vásárlási utalvány.

Satuhoz csőszorító

Jól használható csőszorító készíthető szögvasból. Fél- és egycolos csőhöz 2×25×25 mm-es szögvas szükséges. A satu „pofájának" megfelelően 4 db-ot fűrészeljünk le és az ábra szerint —, lehetőleg villannyal hegesszük meg. A csőszorító előnye, hogy a satu pofájának teljes hosszában, négy helyen fogja a csövet és egyedül lehet vele dolgozni, nem kell segítség a befogáshoz.

SZELES ADORJÁN
Budapest

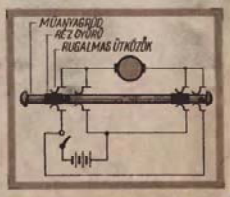
Ötletdíja 30,— Ft-os vásárlási utalvány.

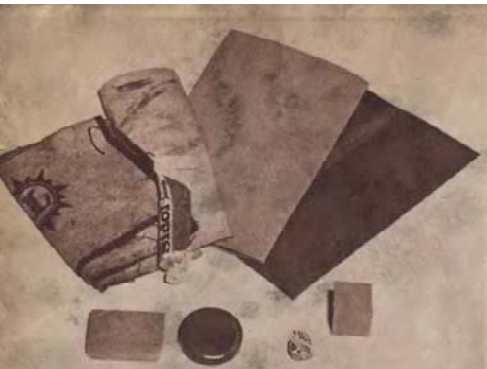
Autómodell-irányváltó

Az alternatív kapcsolás és az egyenáramú motor tulajdonsági alapján szerkesztettem meg szabadpályás kisautómra az itt közölt irányváltót. Az autó alvázára alá fűtőlapkapcsoló szereltem. Ha a kocsi előrehaladásában kapcsolójával tárgynak ütközik, megváltozik a motor forgásiránya és hátrafelé halad. Ha így ütközik neki valaminek, szintén megváltozik a forgásirány. A rajzból kitűnik a kapcsolás elve. A mechanikai rész modellenként változik, ezért ki-ki az adottságának megfelelően oldja meg.

BAKTA DEZSŐ
Szeged

Ötletdíja 30,— Ft-os vásárlási utalvány.





MŰANYAGOK FÉNYESÍTÉSE

A műanyag lemezeket, tálcákat, poharakat, csempéket egyre többen használják fel alapanyagként más tárgyak készítéséhez. Az eredetileg fényes felületű anyagok a munka során megkarcolódnak, a fűrészelés, a reszelés után pedig — a megmunkált részeken — megmattulnak. A felületek eredeti fényét csak csiszolással nem tudjuk visszaadni. Ez pedig főleg dísztárgyaknál fontos követelmény. Hogy a matt tárgyak eredeti fényükben „ragyogjanak", azt a finomcsiszolás után fényesítéssel (polírozással) érhetjük el. Cikkünkben a polírozás különböző változatait ismertetjük.

A FÉNYEZÉS ESZKÖZEI

A megmunkált felületek fényezéséhez különböző finomságú csiszolópapírok, F 20-as finomságú vízálló polírpapír, 1—3 mm vastag filclemez, tiszta puha rongy és fogvagy sidolpaszta szükséges.

Univerzális barkácsgéphez, vagy villanyfúrógéphez érdemes készíteni polírozó-korongot (1). Erősítsünk merőleges csapra keményfa tárcát, a fúrófejbe fogva forgassuk meg, és ha a korong „üt", esztergáljuk középpontosra. A korongot rögzítő anyascsavarokat süllyesszük az anyagba és fedjük le fabetéttel. Béragasztás után a fabetéteket csiszoljuk a homloklappal egy síkba. Ezután a korong palástját és homloklapját borítsuk be 1—3 mm vastag filclemezzel. A filcet technokollal ragasszuk fel. Ha a filcborítás elkopott vagy a polírozáshoz használt pasztától megkeményedett, távolítsuk el és a fakorongot lecsiszolva ragasszunk fel új filcet.

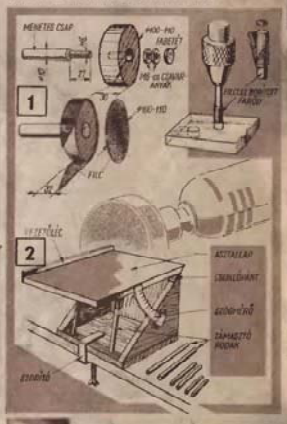
Az élek csiszolásához, polírozásához hasznos segédeszköz az állítható asztalka (2). Alaplapja és két oldala 25 mm vastag fenyőfa deszka. Két darab csuklóspánttal rögzítsük az asztallapot, amelynek a magasságát az alaplap két furatába helyezhető, különböző hosszúságú keményfa rudakkal szabályozhatjuk. A kívánt dőlési fokot az asztallapra csavarozott műanyag szögmérő alapján állíthatjuk be. Az asztallap oldalára szegezzünk vezetőlécet. Az asztalkát lombfűrészasztalszorítóval rögzíthetjük a munkaasztalra.

NAGYOBB FELÜLETEK

fényezésekor először csiszolással távolítsuk el a reszelő nyomait. A munkához kopott kovapapírt használjunk, mert a hordozópapíron levő, előbb veszett szemcsék már nem ejthetnek mély karcokat a munkadarab felületén. Csiszoláskor a kovapapírt feketesük sík felületre, s a darabot azon mozgassuk könnyed, ritmikus mozdulatokkal (3). A tárgyakat ne nyomjuk nagy erővel a csiszolópapírra, mert a keletkező hő hatására a műanyag kilágyul és „elkenődik". Vizsgáljuk meg a lecsiszolt részt és ha elég sima, a karcok eltüntetését F 20 finomságú vízálló polírpapírral, víz alatt tartva folytassuk. Ezt végezhetjük folyóvíz alatt, vagy tálban. Utóbbi esetben a polírpapírt és a tárgyat is sűrűn öblítsük le (4). Így meggátoljuk, hogy a lecsiszolt anyag a polírpapír szemcséi közé ragadjon.

Csiszolás után a felület már bársonyosan sima és áttetsző lesz. A további fényesítést filcen, polírozó pasztával folytassuk. A filcre vagy a polírkorong oldalára nyomjunk sidol vagy fogpasztát és lágyan dörzsöljük a fényezendő részt (5, 6). A paszta kis idő múlva szétkenődik, „eltűnik", ezért ha még további fényesítés szükséges, a filcre nyomjunk újabb adag pasztát.

Ezt követően vizsgáljuk meg, hogy a polírozott felület elégge fényes-e. Ahol mattabb foltokat találunk, azt a részt polírozzuk tovább. Hüvelykujjunkra csavarjunk filcet és a foltokat azzal dörzsöljük át. Ha a tárgyat filckorongon fényesítjük, a mattabb helyeket a korong palástján polírozzuk. Végül a darabot bő vízzel mossuk le és Dotex antisztatikus törlőruhával dörzsöljük át.



KIS FIGURÁK, HORNYOK, FURATOK

fényesítésekor a csiszolást kézben végezzük el, majd a finom karcokat polírpapírral, folyóvíz alatt koptassuk le. A nehezen hozzáférhető mélyedéseket összehajtott polírpapír „élével" csiszoljuk simára (7). A kis vájatok, hornyok fényezéséhez ragasszunk vékony fadarabra 1 mm vastag filcsíkot.

Furatok, vakfuratok falát is kifényesíthetjük, ha megfelelő átmérőjű farúdra filcet ragasztunk. Hogy a vakfuratok alját is kipolírozhassuk, a farúd végére is ragasszunk filcet. A farudat fúrógépbe fogva (lehet kézi hajtású is), s azt lassan forgatva fényezzük fel a furat belsejét. Természetesen a különböző furatokhoz azok méreteivel azonos polírrudacskák szükségesek.

HENGERES TÁRGYAKAT,

kisebb átmérőjű rudakat, csöveket kézi vagy villanyfúrógépbe fogva, forgás közben csiszolhatunk, ill. polírozhatunk. Vigyázzunk azonban — főleg villanymeghajtású gépnél — hogy a tapadós pasztával bekent filc nehogy felcsavarodjék a rúdra, mert az komoly sérülést okozhat. Ezért a filedarabot csak kis felületen nyomjuk a fényesítendő részhez.

Esztergapad tokmányába fogva már nagyobb darabokat is felpolírozhatunk és a fordulatszámot is kedvezőbbre választhatjuk meg (8—9). Az esztergálás nyomait kopott csiszolópapírral, majd — a fényezendő felületre állandóan vizet csepegtetve — polírpapírral koptassuk le. A munkát a továbbiakban a fent leírtak szerint folytassuk, amíg a felület teljesen fényes lesz.

TANÁCSOK

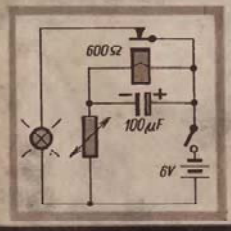
Általában a hőre lágyuló, illetve hőre keményedő műanyagok megtágyalását, vagy „beégését" elkerülhetjük, ha az anyagokat hűtjük, a polírozást kis sebességgel (10—30 m/mp) és nem nagy erővel végezzük. Nagy átmérőjű polírkorongok használatakor a gép fordulatszáma alacsony legyen, mert a korong kerületi sebessége az átmérővel arányosan nő.

A fényesítéshez szükséges csiszoló és vízálló polírpapírokat a Háztartási boltokban, filclemezt a TEXTILÉRT Mintaboltjában (Bp. VI., Bajcsy-Zs. út 3.) vásárolhatjuk meg.

B—s—j.

VÉSZ VILLOGÓ — AUTÓRA

A villogó fényt előidéző készülék sok helyen alkalmazható, de különösen autótulajdonosoknak ajánlott, a gépkocsi „hajbani" világítására. A szokásos két tranzisztoros astabil multivibrátor helyett erre a célra a Topáz tv-antenna kontraszterősítő fényellenállása (15 Fü) is felhasználható. Az egyszerűség és olcsóság „árát" viszont az, hogy a fényellenállás az égő mellé kell helyezni, ami hosszabb vezeték kiépítését igényli.



A 100 µF-os kondenzátornak lassító szerepe van, tehát értékének változtatásával szabályozhatjuk a villanások gyakoriságát. Ha a jelfogó nem kap áramot, az érintkezője zárt, az izzó világít. Az égő lámpa fénye lecsökkenti a fényellenállás értékét, a jelfogó működésbe lép és hamar a lámpa áramkörét. Ezután a fényellenállás értéke ismét megnő, a jelfogó elenged, s a lámpa kigyullad.

SZABÓ LÁSZLÓ
Hernádnémeti

Ötletdíjra 68.— Ft-os vásárlási utalvány.

Láng- vagy ívhegesztéskor használt vehetjük a munkadarabot rögzítő — a segítőt helyettesítő — nehezéknek. A három „láb" megakadályozza a nehezék billegését. Minél súlyosabb a nehezék, annál szilárdabban „fogja" a munkadarabot.

* ÖTLETPARÁDÉ * ÖTLETPARÁDÉ * ÖTLETPARÁDÉ

HOL, MIT ÁRUL A VASERT

A VASERT Vállalat kiskereskedelmi üzleteiben nagykereskedelmi választékot találnak a vásárlók. Ezért különösképpen érdemes megkeresni ezeket a boltokat. Es, hogy melyik szaküzletben, mi kapható, most itt felsoroljuk azzal, hogy valamennyiben szakszerű felvilágosítást adnak és tanáccsal is szolgálnak a kívánt árucikkekről.

GÁZ FŐZŐ- ÉS FŰTŐKÉSZÜLÉKEK – OLAJKÁLYHÁK – ETÁZSFŰTÉS BERENDEZÉSEK
kaphatók a VASERT 6. sz. boltjában
Budapest, V., Pesti Barnabás utca 4.
Telefon: 180–898.

FÜRDŐSZOBA FELSZERELÉSI CIKKEK – SZERELVÉNYEK – ETÁZSFŰTŐ BERENDEZÉSEK – RADIÁTOROK
kaphatók a VASERT 7. sz. boltjában
Budapest, XIII., Váci út 195 b.
Telefon: 204–466.

FORGÁCSOLÓ SZERSZÁMOK – KÉZISZERSZÁMOK – GÁRÁZSFELSZERELÉSI SZERSZÁMOK – ELEKTROMOS KIS SZERSZÁMGÉPEK
kaphatók a VASERT 5. sz. boltjában
Budapest, VIII., Üllői út 32.
Telefon: 331–925.

ZÁRÁNCTÁBLÁK – ZÁRAK – LAKATOK – ÉPÜLET- ÉS BÚTORVASALÁS – FÉMBETŰK ÉS SZÁMOK – GUMIKERÉKEK
kaphatók a VASERT 1. sz. boltjában
Budapest, VIII., Üllői út 32.
Telefon: 141–036.

KÉZISZERSZÁMOK – HENGERELT ÉS HÚZOTT VASÁRUK – SODRONYSZEGEK – MEZŐGAZDASÁGI SZERÁRUK
kaphatók a VASERT 2. sz. boltjában
Budapest, VII., Majakovszkij u. 53.
Telefon: 221–007.

EDÉNYEK – HÁZTARTÁSI GÉPEK ÉS ESZKÖZÖK – EVŐESZKÖZÖK – MŰANYÁGÁRUK – KÁLYHÁK – TŰZHELYEK ÉS TÜZELÉSI ESZKÖZÖK – CSEREPKÁLYHÁK – ETÁZSFŰTŐ BERENDEZÉSEK
kaphatók a VASERT 3. sz. boltjában
Budapest, VIII., Mária utca 34.
Telefon: 143–677.

(–)

Nyelvtanulás — magnóval

Az EM 1970/3. számában megjelent „Metronom magnóból" című ötlet a magnó és végtelenített szalag egyféle felhasználását ismerteti. Ezt a módszert idegen nyelv tanulásához is alkalmazhatjuk. Rögzítsünk 6 mm átmérőjű fémrudat függőleges helyzetben (pl. tolmányba fogva), majd a magnó orsótartójával egymagasságban erősítsünk a pálcára alátétkarikát. Tegyünk fel a rúdra üres orsót és 100—150 mm hosszú szalagot ragasztással végtelenítsünk. Mondjuk fel magnóra az idegen szavakat, a szalag teljes hosszát kihasználva. Bármilyen fizikai munka végzése (pl. barkácsolás) közben bekapcsolhatjuk a magnót és az idegen szavak — mint egy sláger dallamai — megmaradnak emlékezetünkben. Természetesen ez a módszer alkalmas évszámok, képletek, költemények és egyéb memoriterek megtanulására is.

VÁRADI JENŐ
Szeged

Ötletdíja 60.— Ft-os vás. utalv.

Kivezérlés jelzés IZZÓVAL

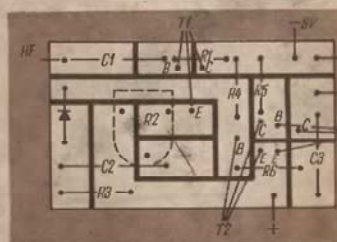
A „kivezérlésmérő a mikrofonon" c. cikk (EM 70/3. sz.) adta az ötletet egyszerűbb készülék megépítéséhez.

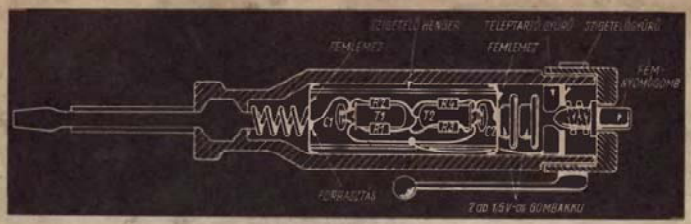
A kivezérlés méréséhez használható készülék viszonylag drága és a merestor egyébként sincs szükségünk szamszerű adatra. A felépő dinamikai csúcsokat izzóval is érzékeltethetjük. Az izzót jelátalakítós erősítő táplálja. A kapcsolási rajzon látható erősítőfokozat három tranzisztoros. A T1 tranzisztor földelt kollektorú hangfrekvenciás erősítőként működik. A felerősített jelet az OA 1160-as dióda demodulálja. A demodulált hangerő ütemében változó egyenfeszültséget kétfokozatú galvanikus csatolású erősítő erősíti. A T3 tranzisztor munkaellenállásaként kapcsolódik a 6,3 V, 0,05 A-es izzó.

Az erősítőt 45×70 mm-es nyomtatott áramkörű lemezre szereltem. Az izzót összeépítettem a mikrofon házával. Az erősítőfokozat beépíthető a magnetofonba, vagy a mikrofonnal közös dobozba. A hangfrekvenciás bemenet az EM 70/3. számában leírtak szerint a fűthallgató kontroll csatlakozóhoz kapcsolódik.

IFJ. HOMOR LÁSZLÓ
Esztergom

Ötletdíja 150.— Ft-os vásárlási utalvány.





Tranzisztoros jelinjektor

Olvasóink közül bizonyára többen ismerik és használják a célszerű és sokoldalú, csavarhúzóba épített fiziskereső glimmlámpát. Hasonló formájú (szintén csavarhúzóba építve), de más felhasználási területre alkalmas, ötletes gyakorlati eszköz a most ismertetésre kerülő „jelinjektor".

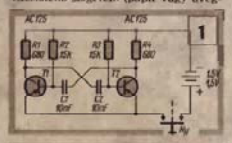
Alkalmas minden olyan kapcsolás ellenőrzésére és javítására, amelyben az áramkörök hangfrekvenciát vagy max. 100 kHz felső határfrekvenciát meghaladó elektromos jelet erősítenek. A felsoroltakon kívül az injektor — a munka során szerzett tapasztalatok alapján — speciális áramkörökhöz is használható (pl. jelformáló).

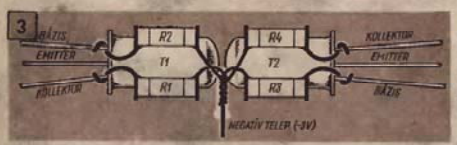
ELVI MŰKÖDÉSE

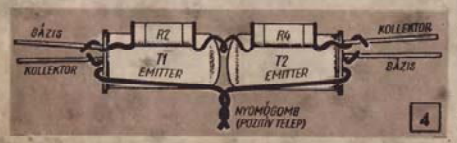
A jelinjektor tulajdonképpen egyszerű impulzustechnikai alapáramkörre, egy szabadonfutó astabil multivibrátorra épül fel (1). Ez az áramkör két tranzisztoros erősítőfokozat, amely — egyik tranzisztor kollektoráról a másik tranzisztor bázisára egy viszonylag nagy értékű kondenzátoron keresztül (C1 és C2) — egymással „erősen" csatolt. A multivibrátor billenési frekvenciája 10 kHz körüli, a szolgáltatott jel — amely igen gazdag felharmonikusokban — alakja megközelíti a négyszöget. A kiadott jel feszültsége 2 V (csúcstól csúcsig).

AZ ALKATRÉSZEK

A jelinjektor belső jelforrása mechanikusan a csavarhúzó belsejébe illeszkedő szigetelő (papír vagy üveg-







cső) hengerben helyezkedik el. A két AC 125 típusú tranzisztor fémházára vékony szigetelő pve-csövet húzunk és a 0,1 W-os ellenállásokat a tranzisztor házával párhuzamosan, kivezetéseiknél fogva a tranzisztor kollektor és bázisvezetékéhez erősítjük (2). Ezt a műveletet minkét tranzisztornál elvégezzük, ügyelve arra, hogy a tranzisztor házának széleinél a szorosan hajlított ellenállás-kivezetések nehogy rövidre záródjanak. A telep negatív pontjánál a négy ellenállás kivezetéseit összecsavarjuk és szigetelt vezetékdarabbal együtt ónnal megforrasztjuk (3). A szigetelt vezetékkel kötjük majd össze a gombakkumulátorokat a záró fémsapkával.

A két tranzisztor emitter-kivezetéseit a „házukkal" párhuzamosra hajlítjuk és összekötjük (4). A nyomógombon keresztül a közös emitterpont képezi a telepkapcsolást.

A multivibrátor két kondenzátora kisméretű, párna alakú, 40 V-os, 10 nF értékű, nyomtatott áramkörökben használatos típus. A kondenzátorok egyik kivezetését közvetlenül a tranzistorok kollektor-vezetékeihez, a másik, meghosszabbított kivezetését a tranzisztorok bázisvezetékeihez forrasztjuk (5). Hasonlóan rögzítjük a két kondenzátort, a vezetékeket úgy igazítva, hogy az alkatrészek viszonylag szilárdan képezzenek egy egységet. Ahol szükségesnek látszik, ott a vezetékekre húzunk szigetelő műanyag csődarabot.

A multivibrátor kimenete a T1 tranzisztor kollektorának és az R1-nek közös pontja, ahonnan vezetékdarabbal, forrasztással csatlakozunk a szigetelőhengert lezáró fémsapkához. A henger másik végén lévő fémsapkához a négy ellenállás közös pontjáról jövő szigetelt vezetéket forrasztjuk.

TÁPFESZÜLTSÉG

A jelinjektor 3 V-os tápfeszültségét két darab, egymással sorba kapcsolt, egyenként 1,5 V-os gombakkumulátor szolgáltatja. A kis készüléket működtető nyomógombot fémből készítjük. Benyomásakor rövidre zárjuk a kapcsolóként működő két rézlemezt, melyek egyikéhez a telep pozitív pólusa, a másikához az áramkör csatlakozik (6).

A szigetelőanyagból esetenként teleprögzítő gyűrűre két sárga- vagy vörösréz lemezből készített félgyűrűt ragasztunk. A multivibrátor pozitív telepcsatlakozó vezetékét az egyik félgyűrűre forrasztjuk, a azt vékony prespán- vagy papírlemezzel elszigeteljük a gombakkumulátoroktól. Ezáltal a gombakkumulátorok fémesen csak a másik félgyűrűvel érintkezhetnek. A nyomógomb benyomásával rövidre zárjuk a két félgyűrűt, zárjuk az áramkört, működésbe hozzuk a multivibrátort.

Gk-hátsóablak fűtés

Ismeretes, hogy a járművek hátsó ablakainak bepárásodása, vagy telen előforduló eljegesedése sok bosszúságot okoz, mert a hátsó ablak törlése belülről nehézkes, kívülről pedig — pl. ónos eső vagy ködszitálás esetén — nagyon kényelmetlen. Ugyanis a tisztítás miatt a vezetőnek gyakran ki kell szállni a járműből.

Mivel a készen kapható ablak-fűtőtestek viszonylag kisméretűek, így csak egy-két tenyérnyi ablakfelület melegítést oldják meg. Helyettük az alábbi, házilag is könnyen elkészíthető fűtésmegoldást ajánljuk.

A fűtőtest alapanyaga fémfesték (kályhazománc), melyet csíkokban, szórópisztollyal vagy ecsettel kenhetünk az ablakra.

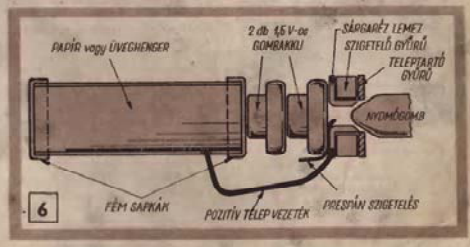
FŰTŐCSÍKOK

A munka elkezdése előtt tervezzük meg a csíkok számát és szélességét, valamint az elrendezést. (A tervezés az ablak méretétől és formájától, a fémfesték vezetőképességétől stb. függ.) Általában közepes személygépkocsi hátsó ablakának fűtéséhez mintegy 60 W szükséges. Ez azt jelenti, hogy 12 V esetén a teljes fűtőáram értéke 5 A, a fűtőrendszer ellenállása pedig 2,5 ohm érték körüli.

Alapadatként elfogadhatjuk azt is, hogy 5 mm széles, 60 cm hosszú, három rétegben ecsettel felvitt festék ellenállása 15—20 ohm, azaz egy-egy csík áramfelvétele 0,6—0,8 A, teljesítménye 7—9,5 W. Tehát 60 W összteljesítményhez mintegy 6—8 azonos szélességű, hosszúságú és vastagságú csík szükséges. A párok számi vezetőfestékekből kettőt-kettőt a fémfestékkel „kapcsolhatunk" párhuzamosan, e kapcsolási csoportokat pedig 1,2 mm átmérőjű rézvezetékkel; melyeket a már felkent első, vagy második — még képlékeny — festékréteg-

kozzunk. Ilyen esetekben károsodás nélkül csak egyenfeszültségű szempontból leválasztva, 100 nF-os kondenzátoron keresztül használhatjuk a jelinjektort.

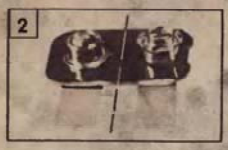
M. D. F.



ÖSSZEÁLLÍTÁS

A multivibrátort tartalmazó, két fémsapkával lezárt hengert, a gombakkumulátorokat, valamint a nyomógombot két rugó feszíti (együttal rögzíti) a csavarhúzó fém része és az üreges nyelet lezáró sapka között. A gombakkumulátorok a zárósapka levétele után könnyen kiszedhetők. Egy töltés után — szakaszosan használva — viszonylag hosszú ideig képesek a jelinjektort tápfeszültséggel ellátni.

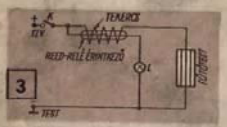
A gyakorlati használat során — pl. erősítő javításakor — az egyes fokozatok bemenetére csak néhány másodpercig adjunk jelet, mivel rövid idő alatt is meggyőződhetünk a vizsgált erősítőfokozat működőképességéről. Használat közben ügyeljünk arra is, hogy 18 V-nál nagyobb feszültségű pontokhoz közvetlenül ne csatla-

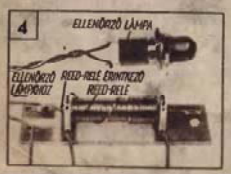


be agyaznunk, majd többszörösen a tetejére is festünk mindaddig, amíg az összekötő vezeték a festékbe teljesen beágyazódik (1. ábra). Száradásig a vezetékeket fixo- vagy műanyag ragasztószalaggal rögzítjük az üveghez.

A párhuzamosan kötött „fűtőtesteket" 9 V-os rádiótelep csatlakozójával köthetjük a hálózatra (2. ábra). A telepcsatlakozó bakelit részét kettéfűrészeljük. A kivezetéseket a párhuzamos kötésre felhasznált rézdróthoz forrasztjuk. A félcsatlakozókat tűzsnókollal ragasztjuk az üvegtáblához.

A csíkok felfestéséhez jobb minőségű csomagolópapírból kivágjuk az ellenállásháló zatnak megfelelő „negatívot", majd azt átnedvesítve „feltapasztjuk" az ablaküvegre. A felesleges vizet száraz, tiszta szivacscsal feltatjuk. Azokat a helyeket, ahová a festéktől kerül, alkoholos ecsettel vagy vattával megtisztítjuk és felhordjuk a festéket. Mire a festék





részben megkötött, a nedves papír is kiszárad, könnyűszerrel lefejthető az üvegről. Csomagolópapír helyett műanyag ragasztócsíkokat is használhatunk.

VISSZAJELZÉS

A bekapcsoltság ellenőrzésén túl a visszajelző berendezés arra is felhívja a figyelmünket, ha egy-egy elemi fűtőtest, vagy a hozzávezetés megszakad. Az egyik fajta visszajelzés a Reed-relés lámpás megoldás (3. 4. ábra), a másik pedig a félvezetős lámpás visszajelzés (5., 6. ábra).

A Reed-relés megoldás (3. ábra) igen egyszerű. A Reed-relé üvegcsövére prespánlemezből kis csévetestet készítünk és zománcszigetelésű huzalból ratekercselünk néhány menetet. A tekercsen átfolyó fűtőtest-áram által létesített mágneses tér működteti az üvegcsőben lévő kontaktusokat (egymáshoz húzza), s a hálózatra kötést jelezősző kigyullad. A Reed-relé kapcsolásához szükséges menetszám a relé típusától és a fűtőtest áramfelvételétől függ. A menetszámot úgy határozhatjuk meg, hogy a teljesen kiszáradt fémfestékfűtőtesten huzamosabb ideig áramot bocsátunk át, majd megmérjük az állandósult áramfelvételt. A szükséges menetszám az áramfelvétel, valamint a relére előírt ampermenetszám-igény összevetéséből adódik. Szakadás esetén a relé nem kapcsol, s így a lámpa sem ég.

Ha egy-egy elemi fűtőtest megszakad, a fűtőtest eredőellenállása megnő, áramfelvétele csökken, s a Reed-relé tekercsén kisebb amperszám adódik; a relé működése bizonytalanná válik (ki—be kapcsol), vagy egyáltalán nem kapcsol, s így a lámpa sem ég.

A két félvezetős visszajelzés-megoldás (5., 6. ábra) közötti különbség csupán annyi, hogy egyiknél a tranzisztor NPN, a másiknál PNP típusú. E rendszerek működési elve az, hogy ha a tranzisztor vezet, a vele sorbakapcsolt izzó ég, ha a tranzisztor le van zárva az izzó nem világít. A tranzisztor akkor nyit, ha a terheléssel sorbakapcsolt R1-en áram folyik, s akkor zárt, ha az R1 ellenállás nem kap áramot, tehát a fűtés nincs bekapcsolva, vagy a fűtőtest szakadt. E megoldásoknál egy-egy elemi fűtőtest hibája az L izzó fényerejének változásából érzékelhető.

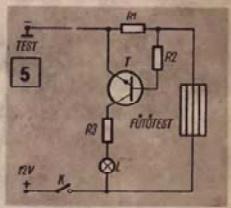
A K kapcsolót, az ellenőrzőlámpát, a Reed-relés vagy tranzisztoros visszajelző rendszert a szerelvényfalon, illetve mögötte, a biztosítókhoz közel célszerű elhelyezni.

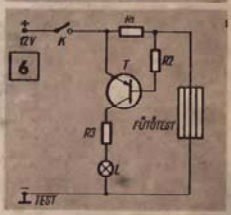
NÉHÁNY TANÁCS

Mivel az ajánlott fémfestéknél a gyártási „szóras", valamint a hígítás mértéke és a felkent rétegek vastagsága a megadott értékeket erősen befolyásolhatja, célszerű a közölt adatokat üveglapra felvitt néhány mintacsík elkészítésével és bemérésével ellenőrizni.

Az ellenőrzés során ügyeljünk arra is, hogy egy-egy csíknál a 10 W teljesítményt semmiképpen ne lépjük túl, mert az üveg megsérülhet!

Ha a gépkocsi 6 V-tal működik, az adatokat át kell számítani. Ugyanis azonos watt-érték esetén kétszeres





áram folyik, emiatt változtatni kell az elemi ellenállások számán, az összekötő és csatlakozó vezetékek keresztmetszetén. A 12 V-ra beállított rendszerhez képest pl. fele menetszám szükséges a Reed-relén stb.

ANYAGJEGYZÉK

L = jelzőlámpa 12 V 0,1 A (skálaizzó),

T = tranzisztor, BFY 34 (6. ábra), OC 1074 (6. ábra),

R1 = ellenállás 0,2—0,4 ohm,

R2 = ellenállás kb. 20 ohm, 0,5 W,

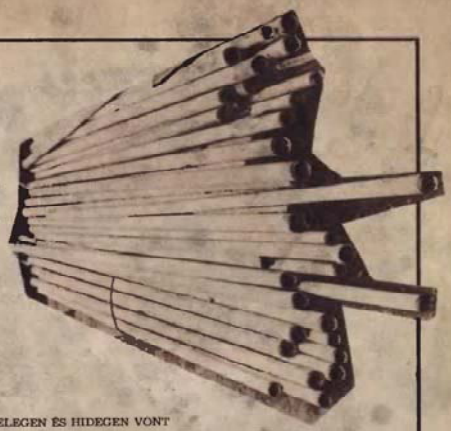
R3 = ellenállás kb. 5—6 ohm, 0,5 W.

G-L

ÉRTESÍTJÜK
KEDVES ÜGYFELEINKET,
VEVŐINKET,
hogy

HASZONVASÉRTÉKESÍTÉSI OSZTÁLYUNK

ÚJ CÍME: BUDAPEST, XIII.,
MAUTHNER SÁNDOR UTCA 150.
TELEFON: 290—559.



VÁLTOZATLANUL BESZERZÜNK
ÉS ÉRTÉKESÍTÜNK:

HENGERELT ACÉLTERMÉKEKET, MELEGEN ÉS HIDEGEN VONT

ACÉLCSÖVEKET, IDOM-, SZÖG- ÉS SZALAGACÉLOKAT,

HASZNÁLT SZERSZÁMOKAT, MOTOROKAT, GÉPEKET, KERÍTÉSELEMEKET,

KIS- ÉS NAGYKAPUKAT, VALAMINT EGYÉB VÁLOGATHATÓ,

FELHASZNÁLÁSRA ALKALMAS VAS ÉS ACÉL ANYAGOKAT.

KOMÁSZATI KAV ALAPANYAGELLÁTÓ VÁLLALAT

ÉRTÉKESÍTÉSI HELYEK:

Budapesten, VIII., Baross utca 128.	Tel.: 144—268
X., Rákos, Keresztúri út 202.	Tel.: 277—806
XVIII., Pestlőrinc, Kavicsbánya	Tel.: 280—458
Szigetszentmiklós, TÜZÉP-telep mellett	Tel.: 45

VIDÉKEN:

Debrecen, Halvan utca 62.	Tel.: 34—12
Nyíregyháza, Eleő dűlő	Tel.: 16—24
Esztergom, Somogyi Béla út 10.	Tel.: 279
Tatabánya, Szénfeldolgozó	Tel.: 23—60
Győr, Mártírok útja 4.	Tel.: 142—49
Szombathely, MÁV vasútállomás	Tel.: 20—37
Miskolc, Repülőtér	Tel.: 17—499
Pécs, Légszeszgyár utca 30.	Tel.: 20—39
Nagykanizsa, MÁV teherpályaudvar	Tel.: 20—64
Salgótarján, MÁV külső pályaudvar	Tel.: 17—19
Halvan, MÁV vasútállomás	Tel.: 10—07
Szeged, Kossuth Lajos utca 119.	Tel.: 149—62
Békéscsaba, Gépjavító állomás	Tel.: 120—85
Szolnok, Mártírok útja	Tel.: 21—25
Veszprém, Ibolya utca 9.	Tel.: 11—311
Székesfehérvár, Homokos	Tel.: 13—15
	(—)

Mindig időszerű barkácsmunka a

TEXTILNYOMÁS

Ismét olyan eljárást ismertetünk. Olvasóinkkal, amelynek segítségével házilag is tetszetős falvédőket, asztalterítőket, párnahuzatokat lehet készíteni. Minőségben természetesen különbözik a házilag nyomott áru az üzletben vásárolhatótól, hiszen a felhasznált festékek nem annyira mosásállóak, mint az iparban vagy a kézműiparnak által alkalmazottak (a technológia sem azonos), de ez itt nem is elsődleges követelmény.

A szükséges anyagok és eszközök (1) a következőek:

egy darab világos, lehetőleg ritka szövésű anyag (legjobb a len vagy féllen, de jó a ritka szövésű pamut és vászon is).

műbőr, plasztik vagy pvc-maradék darabok,

V, U keresztmetszetű vésők,

festék (wallkyd színezőpaszta és festék),

fotó gumihenger.

A minták kialakításához a kisebb méretű faragó vésők vagy a linómetszéshez használt szerszámok a legideálisabbak. Akinek nincs ilyen szerszáma, egy tollszár fémhüvelyének végét reszelje élesre, fogóval formálja V alakúra vagy homorúra, s azzal vésse ki a mintákat. A fotóhenger lehetőleg olyan hosszú legyen, mint a nyomólap szélessége. A henger szükség esetén sima felületű hengeres palackkal is helyettesíthető.

KÉTFÉLE NYOMÁST

különböztetünk meg, a nyomóforma elkészítési módja szerint: pozitívot és negatívot.

Pozitív a nyomás, ha a minta vésésekor a hátteret vésük ki úgy, hogy csak a minta marad eredeti szintben.

Negatív ennek az ellenkezője, azaz ha a mintát vésük ki, a hátteret nem. Ez az utóbbi eljárás az egyszerűbb, így először ezzel kísérletezzünk.

A kívánt méretre levágott műbőr-, vagy pvc-darabra puha ceruzával rajzoljuk elő a mintát. Ezt úgy is csinálhatjuk, hogy a papírra lerajzolt mintát indigóval másoljuk át. Pl. a képeinken látható alma szárainak és leveleinek körvonalait a V keresztmetszetű vésővel vágjuk ki, a kést nem túl laposan tartva. Utána vésük ki az egészet, amelyhez már szélesebb, enyhén homorú kés szükséges. Ne fáradozzunk azzal, hogy éles körvonalú legyen a rajz, mert ennek a mintázásnak éppen a mintavésésnél visszamaradt szálkák, — és nem a szabályos kanyarítások kölcsönöznek érdekességet (2).

HA A NYOMÓFORMA

készen van, vegyünk egy üveglapot és rajta gumihengerrel egyenletesen oszlassuk el a festéket (3).

Mivel üzleteinkben kimondottan textilnyomáshoz való festékek nem kaphatók, erre a célra a wallkyd színezőpasztát ajánljuk, amely több színben kapható a háztartási boltokban. Ha a puszta színét sötétnek találjuk, úgy azt fehér wallkyd falfestékkel hígíthatjuk, azaz világosíthatjuk a kívánt mértékben. A wallkyddal mintázott textília később óvatosan ki is mosható. Viszont ahá a nyomáshoz hagyományos ruhafestéket használ, az csak akkor mossa ki a mintázott darabot, ha van módja az anyag fixálására, azaz főzölésére.

A HENGERREL

egyenletesen vigyük fel a festéket a nyomóformára, amely természetesen csak a kiálló felületekre rakódik fel (4). Ezután a formát festékes részével lefelé ütteszük a dekorációs anyagra (terítő, alátét, falvédő stb.) és erősen rányomjuk. (5). Majd az egészet megfordítjuk úgy, hogy a textilanyag kerüljön felülre. Közben arra is ügyeljünk, hogy a nyomóforma el ne moduljon. A textilre legjobban és legegyenletesebben sodrófával vagy sima felületű palackkal nyomhatjuk rá erőteljesen a mintát. Ha ezt elvégeztük, fordítsuk vissza az egészet, és merőlegesen emeljük fel a nyomóformát az anyagról. (6).

TÖBB SZÍNŰ NYOMÁS

Ha a mintánk több színű lesz, úgy természetesen minden színhez külön, **azonos méretű nyomóforma** szükséges. Mellékelt ábráink (7,8,9) megmutatják a nyomóforma elkészítéséhez mikként bontsuk szét a mintát (itt a hátsó színes borító „D" mintáját). A második és harmadik szín nyomásakor nagyon ügyeljünk arra, hogy a formát pontosan az előzőre helyezzük, nehogy az egyik színű festék rákerüljön a másikra.

Több szín nyomásakor ügyelni kell a tisztaságra is. A már felnyomott festék könnyen elkenődhet, ezért legjobb, ha csak akkor folytatjuk a munkát ha már az előző réteg megszikkadt és akkor is óvatosan, hiszen a teljes száradáshoz — ha a nyomást szobahőmérsékleten végezzük — esetleg több nap is szükséges.

Teljes száradás után a kész darab baloldalát vasaljuk le, hogy azzal is elősegítsük a festék jobb kötődését.

D. R. Gy.

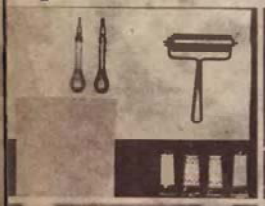
Hátsó, színes borítóoldalunkhoz:

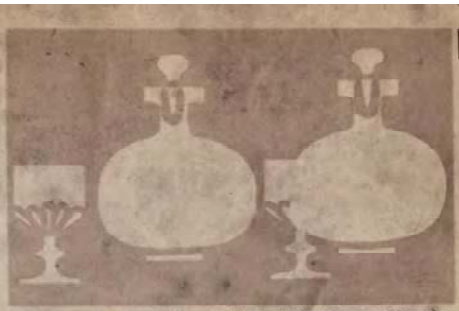
A. A virág és levél nyomóformával a minták egész sorát állíthatjuk elő. A sárga közép köralakú nyomólappal készült.

B. Az ilyen „napnyugárminta" akár egész függönyök nyomására is alkalmas. Mintás levei azonban négyzetlapú párna készítésére is.

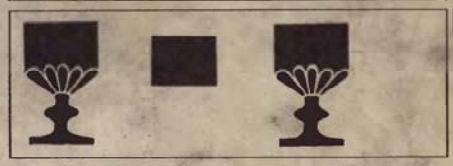
C. A gyerekek kedvelik az állatmotívumokat. Ezzel az egyszínű elefántmintával terítőt, szalvétát díszíthetünk.

D. Az üveggel és poharakkal díszített ten sokféleképpen felhasználható, pl. asztalterítőként, az étkezőasztal mellé falvédőként, de egy rávarrt kötényzsebet is díszíthet.





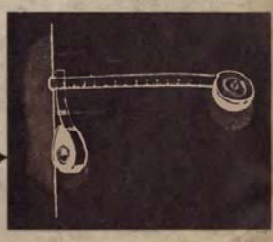
A három nyomó lap — ábráink magassági méreteitől eltérően — egyforma legyen.



CSINÁLD ÖTLETESEBBEN!

Barkácsolás közben egyik leggyakoribb művelet a hosszmérés. Hogy ne kelljen a mérőhöz minduntalan lejtenni a munkadarabot, a előkereszi a mérőeszközt, — vásároljunk egy szabás-varrásihoz használatos mérőszalagot és technokollal ragasszuk a munkaasztal élére. Így gyorsan, pontosan mérhetünk.

Egyedül dolgozó szerelőnek úgyszólván képtelen nagyobb munkadarabok, vagy távolságot megmérni. A segítőt pótolhatja egy darabka ezüst-szalag. Illesszük a mérőszalag végét a mérés kiindulópontjához, s ragasszuk le ezüst-szal. A mérés befejeztével a ezüst nyomtalanul eltávolítható.



RÁDIÓ

MŰCSEMPÉBEN

Rádiótechnikával foglalkozó barkácsolók ritkán vásárolnak tranzisztoros rádiót, inkább maguk készítenek hordozható vevőkészüléket. Ha az „megszólal", teljesnek érzik a sikert. Nem mindegy azonban, hogy milyen dobozba építik a jól működő készüléket. A tetszetős külső forma — túl a divaton — utal a mögötte rejtőző készülék minőségére is.

Szemben lévő színes betétoldalunkon könnyen elkészíthető kisrádió dobozát mutatjuk be. Anyaga műanyag csempe. A doboz retegeit lemezből is összeállítható, de akkor vonjuk be vékony textil alapú műbőrrel.

SZERKESZTÉS, SZABÁS

Az alkatrészeket nem méretezzük, a méreteket milliméter beosztású papírral helyettesítsük. A doboz 1:1 nagyságban, vagy nagyobb, ill. kisebb változatban is összeállítható. A méretek meghatározásához mérjük le a beépített hangszóró vagy a szerelőlap (panel) legnagyobb pontját. A kapott értékhez adjunk 4–5 mm-t (A). Ez lesz a doboz belső mélysége (A/I.). Ahhoz igazítsuk a doboz oldallapjának (13) és hátlapjának (11) méretét. A doboz belső szélességét (A/II.) és hosszúságát a szerelőlap mérete határozza meg (A/III.). Ha a szerelőlap oldalainak aránya más mint a dobozé, a méreteket — a doboz alakjának megváltoztatása nélkül — arányosan növeljük meg.

Például, ha a szerelőlap mérete 80 × 120 mm, akkor az előlap (9) mérete 100 × 144 mm és egy negyzet 17 × 17 mm lesz (az eredeti négyzet 10 × 10 mm). A további alkatrészek átméretezését már a négyzetek és azok kisebb egységei alapján végezzük el.

Miután meghatároztuk a doboz alkatrészeinek méretét, az egyes darabokat rajtolpuk át a kívánt színű műanyagcsempére (B). Ügyeljünk arra, hogy minden alkatrészt szerkesszünk ki, mert a rajzon az azonos alakú darabokból csak egyet-egyet adtunk meg. A kirajzolt alkatrész darabokat fém- vagy lombfűrészsel vágjuk ki. Lassan fűrészeljünk és közben az anyagot, illetve a fűrészlapot szelyes szivacscsal hűtsük, mert különben a szerszám belemelegíti a meglágyult műanyagba. Ha mégis beszorult a fűrészlap, óvatosan mozgatva szabadítsuk ki és a munkát pokkal lassabb mozdulatokkal folytassuk.

A kivágott műanyaglapok élett sík felületre kifeszített csiszolópapírral — csak enyhén nyomva — csiszoljuk egyenesre. Kezünk mozgása mindig a csiszolópapír síkjával legyen párhuzamos.

ÖSSZEÁLLÍTÁS

A méretre csiszolt jobb oldallapból (13) vágjuk ki a potenciométer — a forgókondenzátor tengelyeinek nyílását, majd az elő- (8) és a hátlapból (3) fűrészeljük ki a kör alakú nyílásokat. A palástról vagy tróltol anyagú díszbetétet (7) melegítés után hajlítsuk meg. A hangszórórács tartókeretét (4) és hét összekötő darabját (6,9) 1,5 mm vastag réz- vagy alumíniumlemezből vágjuk ki. Ha a kivágott keret anyaga réz, szénban hajlítás után forrasszuk be az összekötő lemezdarabokat (9,9). (Az alumínium keretet epoxitál ragasszuk össze.) Az összeállított keretre forrasszunk, illetve ragasszunk 9,8—1 mm átmérőjű huzalcsaraboka. A keretet polírozzuk fényesre és vonjuk be krómvédő lakkal. A rézlemezből készült keretet be is krómozhatjuk, de a rozsnő huzalcsarabokat csak galvanizálás után forrasszuk helyükre. Óvatosan távolítsuk el a belső sarkokból a krómréteget és a huzalokat előhevítés után pákával forrasszuk helyükre.

Ha a műanyaglapok hátoldalán levő minták túl magosak, azokat a ragasztási helyekről reszeljük le. A dobozt benzollal ragasszuk össze (C). Először az előlapot (8), a két oldallapot (13, 14) és a feneklapot (9) erősítsük egymáshoz. Ellenőrizzük, hogy az alkatrészek derékszögben állnak-e. Az összeragasztott darabokat egy-két óráig hagyjuk száradni, majd ragasszuk be a fedőlap darabjait (18, 11, 12), az oldalakat (15, 17, 19, 20) pedig a hátlapra (21).

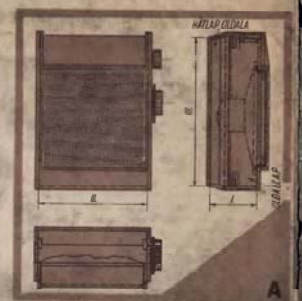
Akkor végeztünk jó munkát, ha a doboz és a hátlap fedi egymást. Az esetleges deformálódás okozta hibákat vízpróbával javítsuk ki, az éleket kissé gömbölyítsük le, majd a hátlap két oldalára (17,19) ragasszuk fel a határolólapokat (16, 18) és polírozzuk fel az egész dobozt. (Lásd „Műanyagok fényesítése" c. cikkünket.)

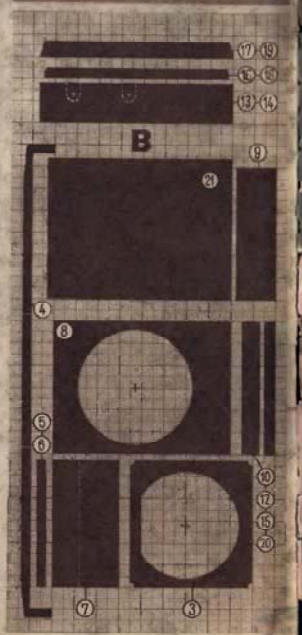
„Kikészítés" után az előlapra tegyük fel a fémkeretet és szorosan a dobozra nyomva, belülről hajlítsuk el a régzítő huzalokat. Fincm szövésű, vékony rézszitából alakítsunk ki a hangszóróracsot (1). Vágjunk ki rétegelt lemezből — a betétlappal (3) azonos alakú — hajlító sablont és a szitaanyagból (a lehajlításokat figyelembe véve) kétszer nagyobb darabot. Tegyük a szitát a sablonra, majd a hálóra fém- vagy keményfa darabot helyezve fogjuk satuba. A szita kilógó részeit oldalanként hajlítsuk szorosan a sablonra, majd a lehajlított részeket ollóval vágjuk egyenesre. Ha a keretet bekrómoztattuk, a rácsot is érdemes galvanizáltatni, de feketére lakkozva is jól mutat.

Helyezzünk a betétlapra (3) sötétszürke vagy fekete hangszóróselymet (2) és ragasszuk fel. Száradás után vágjuk körbe a textilanyagot és nyomjuk rá a meghajlított rácsot (1). A szitát oldalról az anyagba nyomva rögzítsük. Ezt meleg pákával végezzük el. Végül a rácsozott betétlapot ragasszuk az előlapra. A díszbetét alá dekoratív hatású szöveget, vagy mintát rajzolhatunk (esetleg karcolhu vagy festve), majd — a doboz anyagát a széleken benzollal óvatosan feloldva — a díszlapot (7) is ragasszuk a helyére.

A hangszórót a D, a szerelőlapot az E ábra szerint rögzíthetjük. A hátlapot két csavarral rögzítsük a dobozhoz.

B-os





ÁRA: 4,— Ft

SZERMESTER

A

B

C

D

Cikk a 30. oldalon