



C



A



B

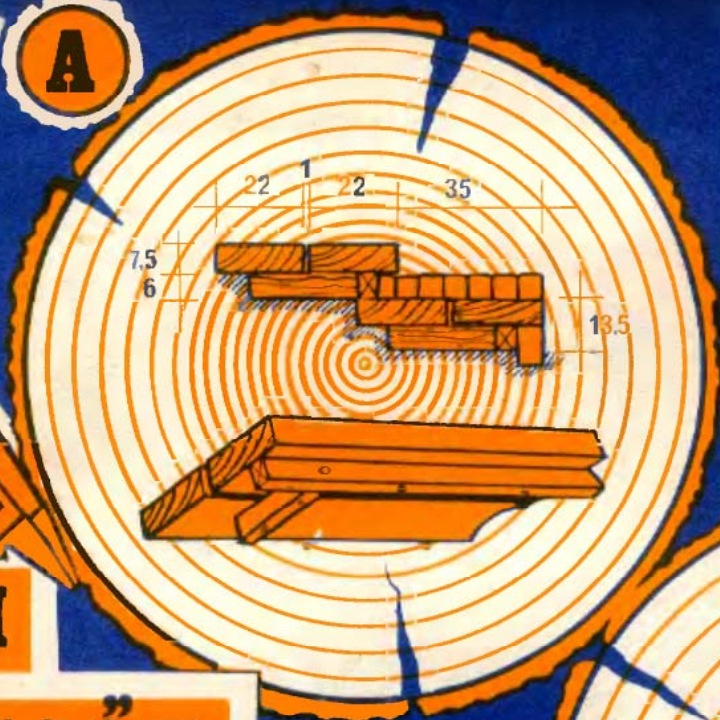


BERCH

KERTI LÉPCSŐK FÁBÓL



A



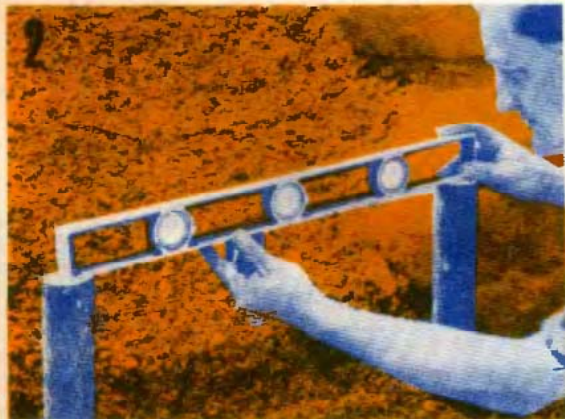
KERTI

LEPCSŐK

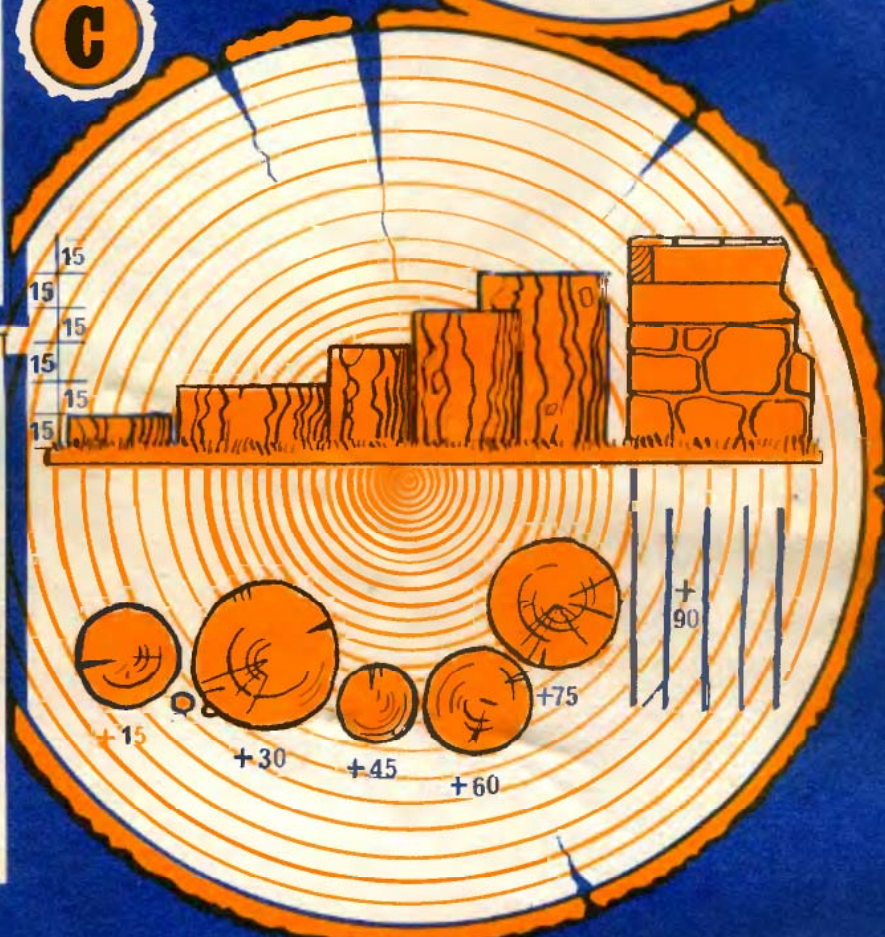
— FÁBŰL

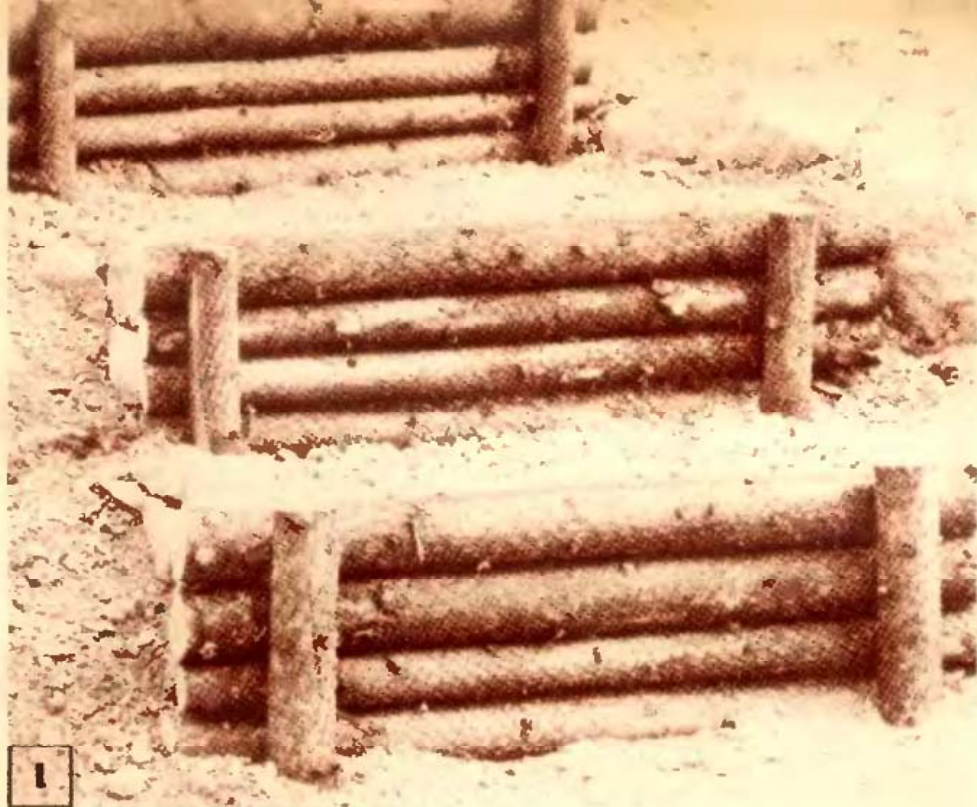


B



C





Kerti lépcsők - fából



A kerti lépcsők csakúgy szintkülönbségeket hidalnak át, mint az épületen belüliek, s a közlekedést teszik kényelmesebbé a más és más magasságú kerti teraszok között. Ha a kerti út lejtése méterenként 15 cm-nél nagyobb, a járás megkönnyítésére ugyancsak lépcsőfokokat építhetünk. Meredek és keskeny lépcsők mellé — a biztonságos közlekedés elősegítésére — korlátokat is fel kell állítanunk. Kisebb forgalomra — például hétvégi ház kertjébe — mutatós, „ruszlikus” lépcsőket építhetünk faanyagból is, de csak ott, ahol a fa olcsó, s ha a falépcső ízlésesen illeszkedik a kert, a házacská képéhez.

MIBŐL?

A különféle kialakítású falépcsők anyagául felhasználható hazai fafajták: a tölgy, a gyertyán, az akác és a fenyő. Természetesen valamivel időállóvá is kell tenni a beépített faanyagokat (Tetol, kátrány, Bonobit, Xylamon stb.).

A felhasználható faáru formailag is sokféle lehet. Így beépíthetünk egy-két coll (25—50 mm) vastagságú pallót, továbbá dorongfát, félrönköt (félbe hasított, ún. bányafa), hántholt, lehetőleg szabályos henger alakú tuskókat vagy szabálytalan alakú hulladék rönköket.

A faanyagot beszerezhetjük a kereskedelemről (TÜZÉP-FAÉRT-ERDÉRT), vagy a kívánt formára előkészíthetjük erdei feldolgozatlan nyersanyagból (erdőgazdaságokban). Az előkészítés alatt a lehántolást, a

méretre fűrészelést, a cövekhegyezést stb. értjük.

Az anyagok bemutatása után térjünk rá a gyakoribb kerti falépcsők építésének módjára.

KERTI FALÉPCSŐ CÖVEKELT DORONGFA FOKOKKAL

A meredek kert szintkülönbségeinek leküzdésére a természetes részsüt a lépcső tervezett szélességében és hosszában alakítsuk egyenes lejtésűvé. Ezután „összük ki” (mérjük és jelöljük ki) a lépcsőfokok helyeit. A legelső és legfelső fokok között feszítsünk ki vezetőzsineget.

A kitűzés után első lépésként verjünk le fokonként 2 db kihagyozott támasztócöveket. Az első két-három kalapácsütés után a már lazán álló



A MAGYAR
KOMMUNISTA IFJÚSÁGI SZÖVETSÉG
KÖZPONTI BIZOTTSÁGÁNAK
BARKÁCSOLÓ FOLYÓIRATA
1976. 3. szám, XX. évfolyam
Főszerkesztő: SZÜCS JÓZSEF

Szerkesztőség:
1051 Budapest V. ker., Münnich Ferenc utca 15.
Telefon: 317-324

Postaküldemények: 1361 Budapest, 501 Pf. 34
Tanácsadó szolgálatunk:
1054 Budapest V., Beloianisz u. 10.
Telefon: 120-787

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat
Felelős kiadó: Dr. PETRUS GYÖRGY

Kiadóhivatal: 1374 Budapest, VI., Révay utca 16.
Telefon: 116-660. Megjelenik havonta egyszer.
Terjeszti: a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál, a kézbesítőknél, a Posta Hírlap üzleteiben és a Posta Központi Hírlap Irodánál (KHI, 1900 Budapest, V., József nádor tér 1.) közvetlenül vagy csekkbefizetési lapon (csekk számlaszám 215—96. 162.)

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

Közlésre alkalmatlan kéziratokat, képeket, rajzokat nem őrzünk meg és nem juttatunk vissza

Index: 25 213

Ⓐ 76 0400 Az Athenaeum Nyomda rotációs mélynyomása. A borító offsetnyomás

Felelős vezető: SOPRONI BÉLA vezérigazgató

A TARTALOMBÓL:

SAJÁTHÁZ-HÉTVÉGI HAZ	
Falépcsők kertbe	1
Vigyázat, barkácsveszély	6
Kerti szerszámok	23
Téglahordó	32
KICSINYEKNEK	
Húsvéti ötletfészek	3
FOTÓ-FILM-DIA	
Mikrofilm-készítés	25
Univerzális diavetítő	26
ELEKTRONIKA	
Tranzisztoros tűz-víz ór	9
MK 25 továbbfejlesztés	10
DX tévé-erősítő	15
Kazettás magnó szerviz	30
LAKBERENDEZÉS	
Alumínium polc-konzolok	12
DEKORÁCIÓHOZ	
Mindentudó O-sablon	5
MODELLEZŐKNEK	
Kitérők-rendezők	28
NÖP	22
ÖTLETPARADÉ	
Ezermestereknél az EM	14

1976/3

Kerti lépcsők - fából

cöveket ne üssük tovább közvetlenül a kalapáccsal, hanem egy keményfa alátétet tartunk a cövek feje, a kalapács alá. Így nem hasad szét a cövek (1. kép). Miután egészen levertük a két cövet, a fejükre fektetett szintezővel ellenőrizzük, hogy végeik egy síkba kerültek-e (2. kép). Ha nagyobb a cövek közti távolság, mint a szintező hossza, tegyük a szintező alá hosszabb, egyenes lécelt. A levert cövek mögötti első vízszintes dorong részére állunk fészket a rézsűbe, majd a méretre vágott dorongokat rakjuk be a cövek mögé.

A dorongok berakása után természetesen kövel töltsük fel az ún. **rakodóteret**. A köveket durván kötésbe rakjuk (3), ügyelve arra, hogy lehetőleg ne mozdulhassanak el. A kövekre a lépcsőfok magasságáig lapátoljunk zúzalékot vagy folyami homokos-kavicsot, majd a feltöltést dörgöljük tömörre. Ha a lépcsőfokok éle kiemelkedik a rézsűből, a rakodótér két oldalán természetéből rakott támasztó pofafalat alakítsunk ki.

A természetéből és zúzalékból (homokos kavicsból) kialakított rakodó — szivárgóként működve — elvezeti a vizet a lépcsőből. A fokok belépőjét fűvesítsük vagy gyepetglával burkoljuk.

Tájékoztató anyagszükséglet:

egy 100 cm hosszú, 14 cm fellépőjű lépcsőfok doronganyaga 0,011 m³, 2 db 0,04×0,04×0,5-m-es cövek 0,0008 m³, a rakodó térfogata (kő, kavics) 0,17 m³.

Természetesen a lépcső magasság- és szélességváltozása az anyagmenyiséget is megfelelően változtatja.

PALLÓBÓL KÉSZÍTETT FALÉPCSŐ (A)

Az előző lépcsőéhez hasonlóan itt is végezzük el az előkészítő munkákat. Először a fokokat készítsük el. Ehhez 2 db 7,5×22 cm-es keresztmetszetű 1,50 m hosszú pallóra a borítók „A” rajza szerinti formában szegezzünk vagy csavarozzunk hevederfát (6×3 cm-es keresztmetszetűből, 2 db 30 és 1 db 150 cm hosszú). Az így elkészített lépcsőfokokat helyezük az előre kialakított ágyazatra. Az oldalukat esetleg téglából rakott pofafallal támasszuk meg. Természetesen ezt is valamilyen lazúrral, lakkal vagy festékkel tegyük időállóvá.

Tájékoztató anyagszükséglet: egy 150 cm széles, 13,5 cm magas szegezett pallólépcső pallóanyaga 0,05 m³, 6×3 cm-es hevederanyaga 0,004 m³.

FÉLRÖNKBŐL KÉSZÍTETT FALÉPCSŐ

Szintén az előkészítő munkával kezdjük a félrönk lépcső építését, de azzal a módosítással, hogy kb. 5

cm vastag homok- vagy termőföld ágyazatot alakítunk ki a rézsűn.

A kész ágyazatra fektessünk 1 db 10 cm átmérőjű, 1,50 m hosszú dorongfát, félig az ágyazatba süllyesztve. Erre helyezzük a 30 cm széles, 1,50 m hosszú félrönköt az ágyazatba. (Belső borítón „B” rajz). Az elhelyezés előtt a félrönk domború részébe verjünk min. 200-as szegeket (vagy ún. kovácsszeget), a billegetés megakadályozására. Így haladjunk tovább a félrönk lépcső építésével. Beépítés előtt a fokokat festéssel vagy lakkozással feltétlenül tegyük időállóvá. Ha a félrönk lépcső a rézsűbe süllyesztve készül, akkor a dorongok és a félrönk fűrészelt, ún. bütös részét bitumenes mázzal vonjuk be.

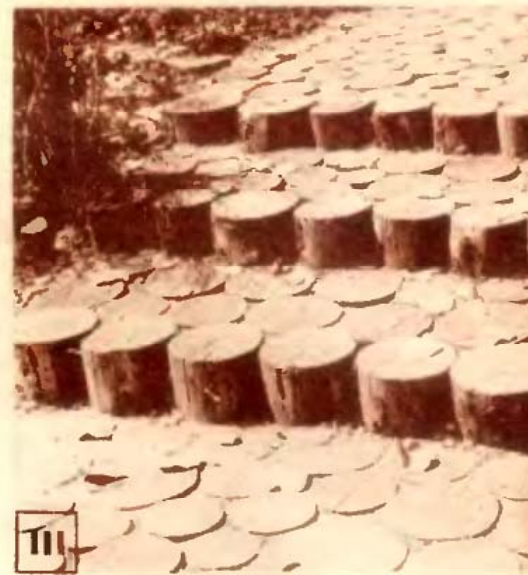
A félrönk lépcső tájékoztató anyagszükséglete: egy 150 cm széles, 16 cm fellépőjű, 30 cm belépőjű lépcsőfok félrönkszükséglete 0,105 m³, 1 db Ø 10×150 cm-es dorong 0,011 m³.

FEKVŐ RÖNKLÉPCSŐ

Ennek a Ø 20–30 cm-es rönkökből készíthető kerti falépcsőnek fellépőjét (homlokfalat) a rönk kiálló magassága adja meg. Az előkészítés után itt is ágyazatot alakítunk ki, elhelyezzük a rönköt, s mögötte termőföldből kialakítjuk a rakodótér. Fűvesíthetjük vagy gyepetglával rakhajtuk ki a rakodótér tetejét. A rönkök földbe kerülő részét kenjük be bitumennel vagy kátránnyal (II. kép). A rönkökből készült kerti lépcső hátránya, hogy a fok éle miatt bizonytalan a fellépés.



Tájékoztató anyagszükséglet: egy 200 cm széles, 20 cm magas, 50 cm belépőjű lépcsőfok rönkszükséglete 0,14 m³, rakodótér térfogata 0,18 m³.



BESÜLLYESZTETT ÁLLÓ TUSKÓKBÓL KIALAKÍTOTT KERTI FALÉPCSŐK

Különleges rusztikus falépcső, a beasott tuskókból kialakított kerti lépcső. Építése a tuskók előkészítésével kezdődik. Lehántoljuk, majd a 10 cm átmérőjű rönkfából 25 cm-es darabokat vágunk le. A levágott, lehántolt tuskókat rossz, vastag kesztyűvel fogjuk meg és mártogassuk vödörben felmelegített bitumenbe, kátrányba, hogy megakadályozzuk a rothadást. Ezután a rézsűn leásással alakítsuk ki a lépcsőfokokat. Asunk 15 cm mélyre, majd a lépcsőfokokra terítsünk 5–10 cm homok ágyazatot, amit gereblyézzünk el. Következő lépésként helyezük szoroson egymás mellé a tuskókat, és 5–10 cm-rel mélyebbre kalapáccsal verjük le. Ezután kötésbe rakva helyezzük el a belépőt alkotó két sor tuskót, majd a további sorokat a kezdősor szintjéig verjük a földbe. A tuskók közötti hézagba tegyük homokot (besöpréssel), majd a következő fok kezdősorát helyezzük el.

Tájékoztató anyagszükséglet: egy 150 cm széles, 15 cm fellépőjű, 30 cm belépőjű tuskólépcső, 43 db tuskó (Ø 10 cm, 25 cm hosszú), ágyazati homok 0,045 m³.

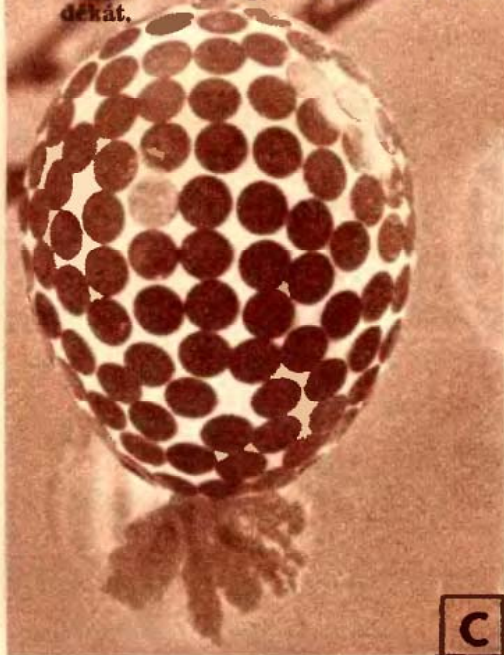
KÜLÖNLEGES „JAPÁN” TUSKÓLÉPCSŐ

Ahol csak néhány deciméternyi magasságot kell a lépcsővel kiegyenlíteni (például part menti, cölöpökre épült házacska verandájáig), nagyon mutatós — bár csak figyelemmel járható — az ún. japán lépcső.

A „japán” lépcsőt különböző átmérőjű és különböző mélységre leásott tuskókból alakítjuk ki. (A japán kertekben alakult ki ez a fajtájú tuskólépcső.) Építése hasonló a tuskólépcsőéhez. Elhelyezését, méreteit lásd a borító „C” rajzán.

Folytatás a 19. oldalon

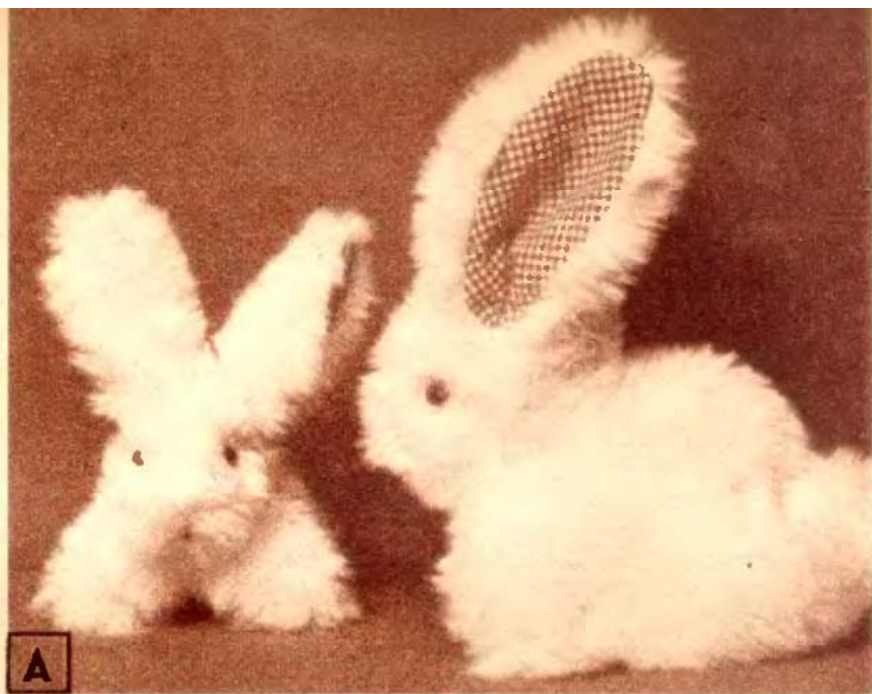
Április közepe táján hagyományos ünnepre készül az ovisok aprajánagyja. Habár még hűvös lehet az idő, a húsvét mégis a tavasz ünnepe. A tizenévesek előszedik a biciklit, a futball-labdát, a kisebbek várják a „nyuszit”, a szülők ajándékait. Finom ebéd várja a családot, a lakás tiszta, benne igazi húsvéti hangulatot kelt-
het egy kedves szobadisz, a színes tojásokkal díszített barkacsok. A kisiskolás nyuszi kaphat ajándékot, a legkisebb meg tojást szállító mini-vonatot. Már most elkezdhetjük a munkát, hogy mindenki időben megkapja a maga egyszerű, kedves ajándékát.



TAPSIFÜLES

A gyerekeknek nemcsak az édeség vagy egy új ruhadarab szerezhethet örömet, hanem egy bájos kis nyuszi is, „aki” a hagyomány szerint az ajándékol hozza. Többen a piacon vesznek élő nyuszt az ünnepre, de a városiakok néhány nap múlva már nem tudnak vele mit kezdeni, nincs számára hely. Inkább készítsünk egy „majdnem igazi” nyuszt, s azt a tojás, a csokoládé és az apró játékszerek mellé helyezhetjük (A).

A kis figura anyaga fehér, fekete vagy szürke műszörme lehet. (Maradékból is készíthető.) A szabásmintán (B) a nyuszt alkotó három különböző darab körvonalrajza szerepel. A vastag folytonos vonallal határolt idom a nyuszi oldala, az „1” és „2” jelű pontokat összekötő vonalig tartó, bevonalkázott idom a has rész. (Mivel az oldal- és hasrészen a lábak, valamint a farkokrész azonosak, azokat egymásra rajzoltuk.) A harmadik rajz a fül. Csomagolópapírra rajzoljunk 5x5 cm-es négyzethálót, majd a szabásminta alapján húzzuk meg a darabok körvonalait. Vágjuk ki a mintákat, fektessük azokat az anyagra és annak alapján szabjuk ki a nyusztit



Húsvéti ötletfészek

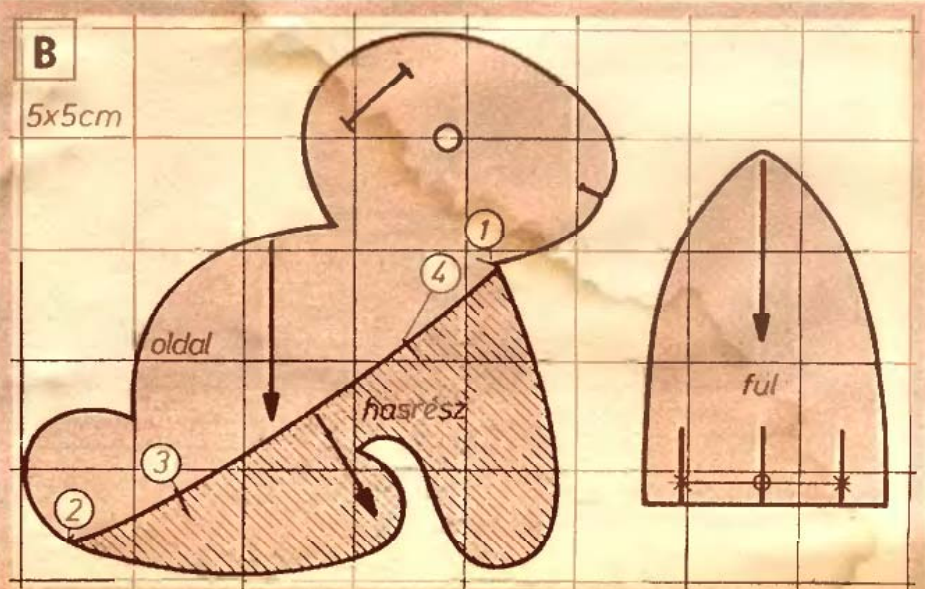
alkotó darabokat. Az ily módon kiszabott darabokból kb. 20 cm magasságú ülő nyuszi alakot varrhatunk. Ha ettől eltérő nagyságú szeretnénk, a négyzeteket kisebbre, ill. nagyobb-
ra rajzoljuk. A minta alapján egész nyuszi családot készíthetünk.

Ne feledjük el, hogy a papírra felrajzolt, majd kivágott minták mindegyikéből kettőt szabjunk ki. A mintán látható nyilak az anyag szálirányát jelölik. A fülek belésését aprókockás kartonanyagból vagy rózsaszín pamut trikó anyagból vágjuk ki. A két kiszabott oldalrészt az „1” és „2” jelű pontok között, a hátközépen varrjuk össze, az egymásra fektetett anyagok bal oldalán. A két hasrészt először csak két rövid szakaszon, a „3”, illetve „4” pontokig varrjuk össze. Ezután a has- és oldalrész összevarrásával alakítsuk ki a lábakat és a farkat. A fület belésésanyagára fektetve ugyancsak a bal oldalon varrjuk össze, egyenes szakaszának kivételével. Ezután fordít-

suk ki, majd „x” jelű pontjait berakásszerűen fektessük az „o” jelűre. A varrással rögzített, berakott fület dugjuk a fejen kivágott kis nyílásba, és apró öltésekkel erősítsük helyére.

A nyitva maradt hasrészen keresztül a kis figurát tömjük ki vattával. Ha később a kis műszörme nyuszt ki akarjuk mosni, vatta helyett szivacsdarabkákat tömködjünk bele. Így mosás és bő vízben öblítés, majd centrifugázás után gyorsan kiszárad. A kitömött figura nyitott hasrészt sűrű öltésekkel varrjuk össze. Piros himzefonállal varrjunk rá száját, kis méretű fényes fekete gombból pedig szemeket. Felvarrás előtt a gombok alá helyezünk néhány milliméterrel nagyobb átmérőjű piros papír vagy műanyag korongocskát.

Végül zöld krepp-papírt vágjunk vékony szálakra. Ebből a műfűből készítsünk kis fészket, ültessük bele a nyusztit, és helyezzük el körülötte a húsvéti ajándékokat.





D

ra. Elszórtan, sorban, vagy bármilyen tetszőleges elrendezésben (C). Puha, színes fonalat fűzzünk át a feldíszített üres tojásokon, s a fonalvégeket kötözzük a barkákra. A húsvéti csokrot — esetleg néhány szál élő viraggal — tegyük vázába (D).

TOJÁSVONAT

A festett színes hímes tojásokat egyszerűen elkészíthető — később játékként használható — vonat „szálíthatja”.

Tízdarabos papír tojástartóból vágjuk le két tojás helyét, s abból készítsünk kéményt. A tetszőleges

hosszúságúra kialakított (összergasztott) tartó rekeszeinek alsó felét több helyen szűrjük át, s a lyukakba dugjunk hurkapálcából ledarabolt tengelyeket. Azokra húzzunk lyukas közepű, kb. 4 cm átmérőjű színes, keménypapír korongokat. A papírkerekeket színes műanyag szigetelőszalag-darabokkal erősítsük a tengelyekre. A vonat mozdonyára ragasszuk fel a kéményt, abba pedig a füstöt jelképező fellazított vattacsomócskát. Az elkészült „szerelvényt” színes plakátfestékkel, vízfestékkel, vagy Emfix-szel fessük be. Száradás után a mélyedésbe rakjunk festett tojásokat.

□ ★ S. B.

BARKACSOROK

A sütéshez-főzéshez előkészített tojásokat ne törjük fel, hanem miután megmostuk, két végénél lyukasztjuk ki és fűjjük ki belső tartalmukat. Az üres héjat vízzel mossuk ki, majd szárítsuk meg.

Ragasztós hátoldalú színes kézimunkapapír darabokat iratlyukasztógéppel lyuggassunk ki, sűrűn egymás mellett. A lyukasztó kis tartályából vegyük ki a színes papírkorongocskákat, s ragasszuk azokat a tojások-



**NE SOKAT KÖLTSÖN,
VEGYEN INKÁBB
KÖLCSÖN!**

**A legmodernebb
parkettacsiszoló gépek
bérelhetők**

**az Iparcikk Kölcsönző
és Szolgáltató Vállalat
PARKETTACSISZOLÓ
BOLTJÁBAN:**

**Budapest, VI., Szív u. 43.
Telefon: 116-872**

**VARÁZSOLJA ÚJJÁ
LAKÁSÁT! (-)**



Dekorációhoz



O-SABLON

A KISZ IX. kongresszusának közeledtével a szokottnál gyakrabban adódik különféle plakátok vagy feliratok készítésének igénye. Ehhez a munkához adunk közre egy nagyon egyszerűen elkészíthető betűsablont, amely látszólag csupán egyetlen betű, az „O” megrajzolását segíti, ám a valóságban a teljes ABC-ét.

Az elkészítendő plakát (felirat) méretétől függően vágjuk ki a megfelelő nagyságú sablont, 0,5–0,2 mm vastag fémlémezből, vagy celluloidból, esetleg kartonpapírból. Készíthetünk álló-, illetve 75 fokos dőlésű betűk szerkesztéséhez alkalmas sablont is.

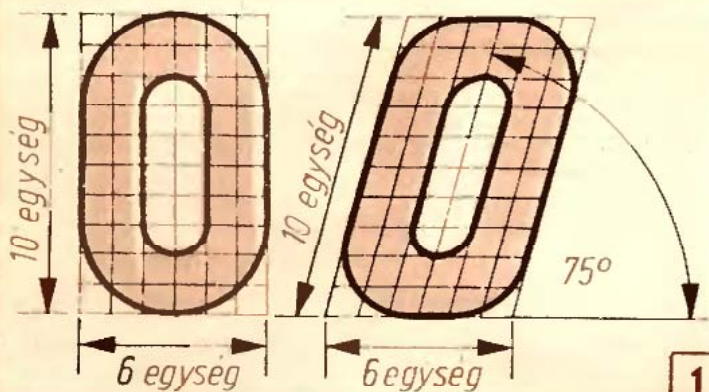
Először szerkesszük meg a kiválasztott anyagra a meghatározott nagyságú „O”-betűt és ollóval vagy lombfűrésszel pontosan vágjuk ki (1). Utána az „O” széleit csiszoljuk simára. Ezzel kész is az ABC minden egyes kis és nagy betűjének megszerkesztésében segédeszközként használható sablon (2).

Használatához először vonalzóval húzzunk kettő — a rajzolandó betűk magasságának megfelelő — párhuzamos segédvonalat, majd helyezzük a két vonal közé a sablont és az mellett rajzoljuk meg ceruzával a betű görbe vonalait. A betűk egyenes és szögletes részeit, illetve a sarkos betűk (E, F, H, K, L, M, N, V, X, Y, Z) sarok pontjait csak jelöljük ki a sablon képzeletben meghosszabbított sarkain, majd az így kapott pontokat vonalzó segítségével kössük össze (3).

A sablonnal árnyékolt betűket is rajzolhatunk (4). Ebben az esetben a betűket kétszer kell megszerkeszteni, megpedig egymástól kissé eltolva; jobbra-balra, illetve le-föl, attól függően, hogy az árnyékot melyik oldalra kívánjuk helyezni.

Nemi gyakorlat után a sablonnal gyorsan, sorozatban rajzolhatjuk a betűket. A megszerkesztett betűket aztán kifesthetjük vagy színes papírból, hungarocellból kivágván alkalmazhatjuk különféle dekorációk, feliratok stb. céljára.

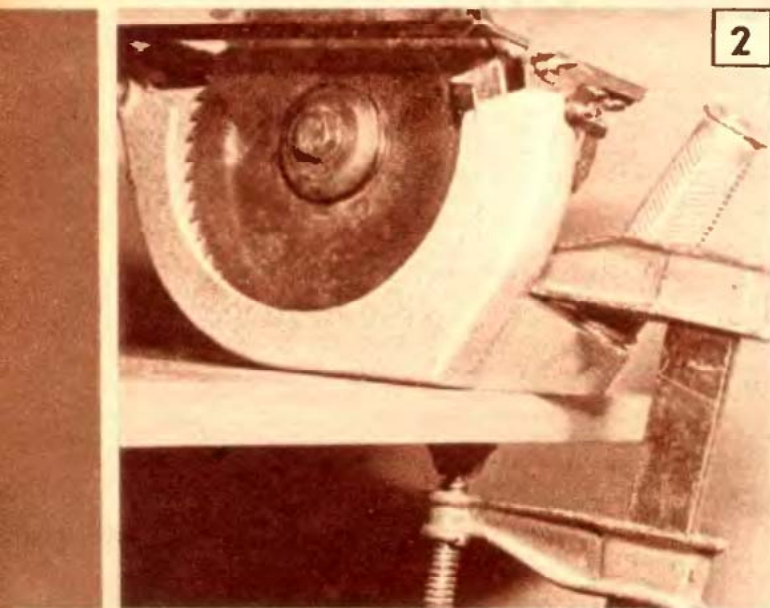
KADLICSÓ JÓZSEF
Pécs



Vigyázat,



1



2



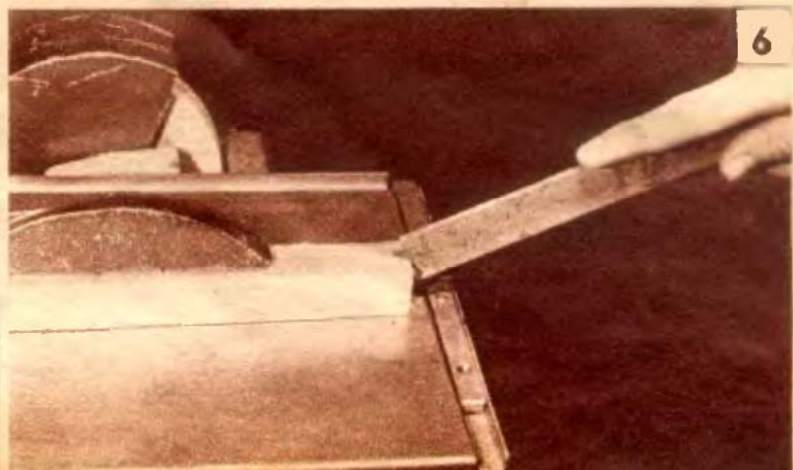
3



5



4



6

A színes külső borítólapon alján látható szerszámok mindegyike balesetveszélyes. A barkácsolás ugyanis „veszélyes üzem”. Például falvéséskor villanyvezetékbe ütközve, halálos áramütés érhet bennünket.

Az is veszélyes, ha az ott levő vízvezetékét találjuk el, ami ugyan aligha okozhat halálos balesetet, de jelentős helyreállítási költséggel jár. A kilyukasztott csövet pótolni kell, a falfelületet pedig újra vakolni és festeni. Ugyanis az erős, falfúrásra beállított ütve-fúró gép olyan magas fordulatszámúval működik, hogy vékonyabb falú fémbbe ütközve sem fékeződik le, és így nem is veszszük észre, ha csőbe fúrtunk. Mindezek elkerülhetők egy fémkereső használatával, amely az egész lakás útvizsgálására alkalmas, s időben jelzi a falban elhelyezett különböző csövek, vezeték helyét. (EM 1975/5, 1973/1, 1970/4.)

A barkácsolók számára azonban nemcsak az elektromos- és vízvezeték „megfúrása” jelent balesetveszélyt. Tilos többek között pvc-padló ragasztásakor, parketta lakkozásakor nyílt láng használata. Ezek a munkák csak nyitott ablak mellett végezhetők. A körömlakklemosót tartalmazó üveg külsőleg ártalmatlannak látszik. Pedig bombaként is robbanhat, ha a zárókupakot nem tudjuk lecsavarni, s ezért meleg víz alá tesszük, így az acetón (forráspontja csak 50 C-fok) gázzá alakul át, és felrobban.

Veszélyes a csúszó szőnyeg is (ragasszunk alá gumicsíkot, habszivacsot). A televíziót se tegyük nem szellőző faliszekrénybe. Vízrel telt vázát se állítsunk a kábelezésre, mert a víz könnyen kilöccsanhat, és ha belefolyik a televízióba, zárlatot okoz. A barkácsolóműhelyben is sok a lefelkötő veszély.

Az elektromos kézfűrés nem játék. Ne csodálkozzunk, ha elfűrészeljük a hüvelykujjunkt, amikor a kézfűrészt satu helyett térdünk közé saorítjuk, hogy egy-két lécet

barkácsolunk!!!

gyorsan méretre vágjunk (1). Bármennyire is sürgős a munka: a fűrészelt mindenképpen rögzítsük (2).

Könnyen hegyesre köszörülhetjük ujjunkat, amikor a gyorsan forgó köszörűvel dolgozunk, s nem jól fogjuk a szerszámot (3). Használjunk mindenkor védőszemüveget (és lehetőleg védőálarcot is). A munkadarabot erősen szorítsuk a jól beállított támasztólemeze (4).

Felelőtlen ség kézzel tolni a kis méretű munkadarabot. Könnyen elfűrészselhetjük jobb kezünket. Különösen akkor, ha a védőlemezt sem szereltük fel (5). Fel-tétlenül szükséges a védőberendezés használata. Egy egy-szerű tolófa segítségével is kizárhatjuk a balesetet (6).

Rend a lelke mindennek. Az itt-ott heverő anyagok és szerszámok balesetveszélyesek. A lécből kiálló szeg előbb-utóbb „magához vonzza” a lábbelit (7).

Egy nyeletlen és ráadásul életlen favéső, egy bizony-talan kalapácsütés tökéletesen elegendő a baleset (8).

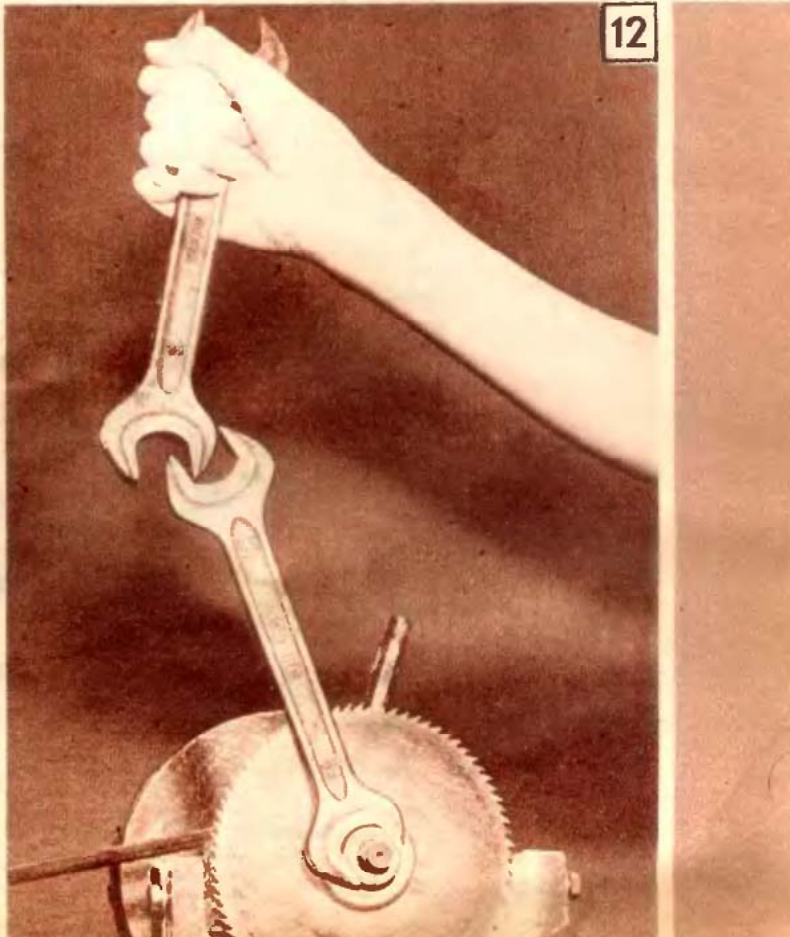
Hasznos szerszám a hidegvágó. A vágófej peremét azonban még idejekorán simára kell köszörülni, mert a lepattanó szilánkok „megkeresik” a tulajdonost (9).

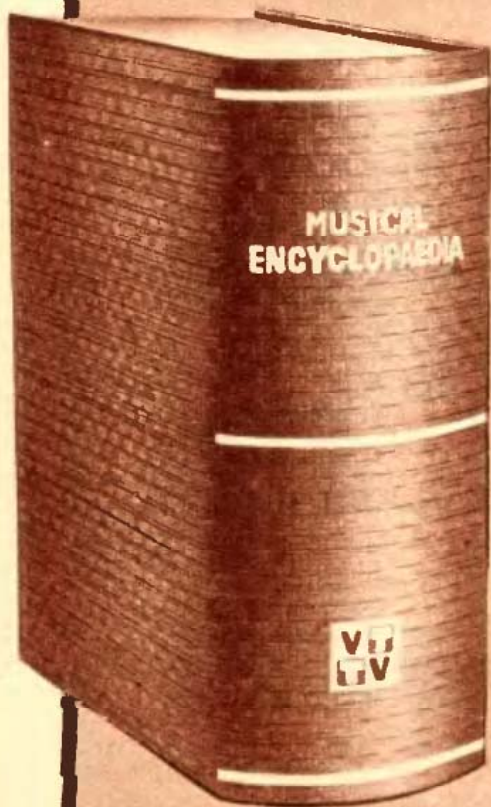
Könnyen lehet áldozat az, aki a guruló vagy a bizony-talan lábakon álló széket létraként használja (10).

A gyárak sokat fáradoznak azon, hogy az elektromos zerszámokat biztonságosabbá tegyék. A villásdugó még-is magában hordozza a „balesetet”, ha a szigetelő csövet kihúzzuk a helyéről (11).

Soha sem szabad két villáskulcsot összekapcsolni (12).

A cigaretta nemcsak egészségromtó, hanem csottisz-títószerszám, spray-festékekkel érintkezve könnyen tüzet okozhat. Különösen akkor, ha az égő cigarettát és a gyúlékony anyagot is a hamutálcaába tesszük.





15—100 W-os hangdobozaink széles választékát ajánljuk mind mono, mind sztereo használatra.

Hangdobozaink tökéletes hangvisszaadást biztosítanak a 25—22 000 Hz átviteli sáv-tartományban.

ELEKTROMODUL

Magyar Elektrotechnikai
Alkatrészkereskedelmi
Vállalat

1132 Budapest
Visegrádi u. 47/a-b
Telefon: 495-340
Telex: 22-5154

EMO
ELEKTROMODUL

BUDAPEST



(→)

minden gépkocsira





-os bakter!

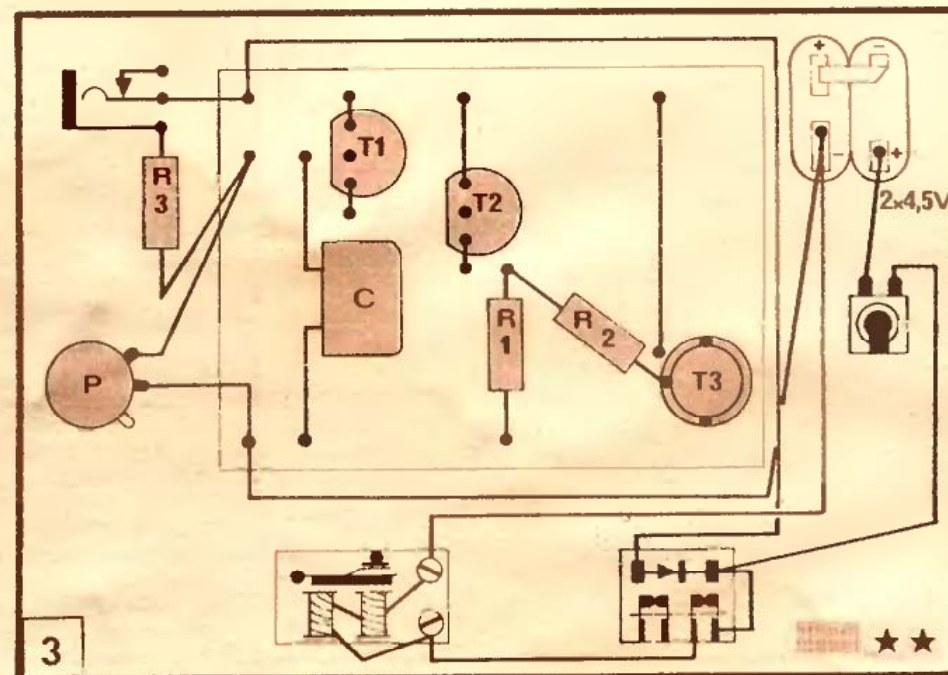
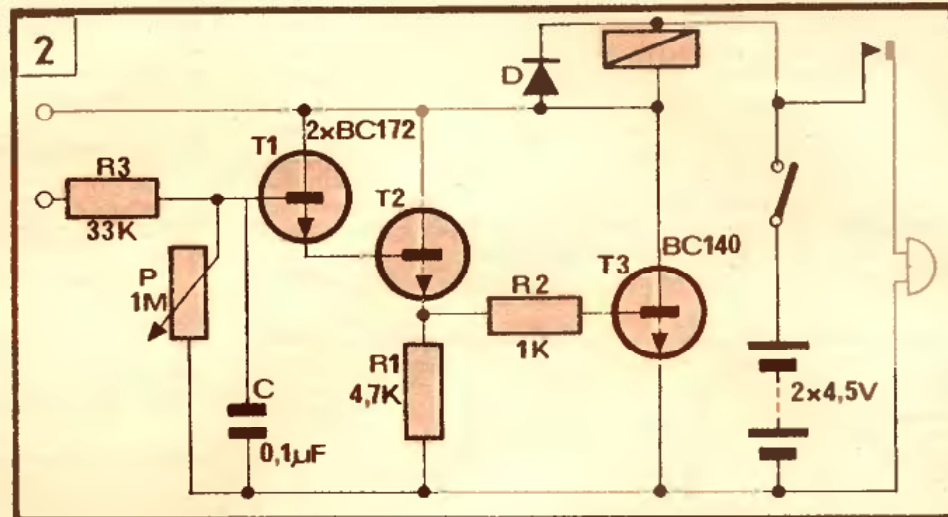
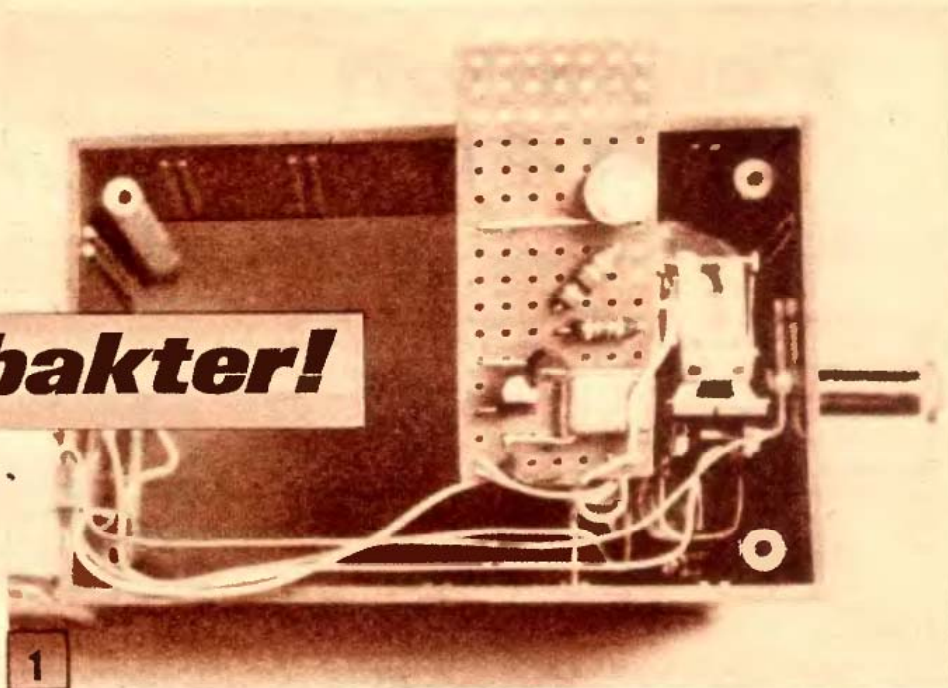
Idősebb olvasóink még emlékezhetnek a falusi bakterek (a wachter = őr, német szó torzításából keletkezett) kántálására: „... tűzre, vízre vigyázzatok, hogy le ne égjen a házatok!”

Modern világunkból azonban kihaltak a bakterek, s helyettük mindinkább gépek, automataok öröködnék — tegyük hozzá: éberebbül!

Korszerű alkatrészekből sokoldalúan használható jelző automata (1) építhető. A jelzőkészülék alapja a három tranzisztorból álló áramkör, amely egy jelfogóval működtetett elektromos csengőt vezérel (2). Az áramkör érzékenysége a T1-es tranzisztor bázis áramkörében levő, P jelzésű, 1 Mohmos potenciométerrel szabályozható. Ezzel a szabályozóval tetszés szerint állítható be az érzékelés határa. A háromtranzisztoros áramkör bemenetére kapcsolható a tűzjelző termisztoros érzékelő, vagy a vizet jelző két elektróda, illetve a fényt érzékelő fotoelem. E három érzékelő közül kettő — a hő, vagyis a tűz érzékelésére szolgáló termisztor és a fény érzékelésére szolgáló fényérzékeny ellenállás. A víz, illetve a nedvesség érzékeléséhez szükséges fém elektródákat magunknak kell elkészítenünk. Legjobb, ha ezüstözött réz vezetékkel készítjük, de megfelel az alumínium is. Sőt, ez utóbbi nem oxidálódik olyan könnyen, míg az ezüstözött fémeket gondosan tisztítani kell. Az elektródák hossza és egymás közötti távolsága is befolyásolja az automata jelzési érzékenységét. Ezért célszerű a távolságot kísérleti úton meghatározni, elsősorban az alkalmazási körülményekhez igazodóan. A kapcsolás 2 db 4,5 V-os laposteleppel 9 V-ról működethető.

A készüléket az alkatrészek méreteinek megfelelő nagyságú, átfurkált műanyag lemezre építjük (3). Az alkatrészek kivezetéseit a furatokon dugjuk át, s a végeket a lemez hátoldalán, forrasztással kössük össze. Az érzékelőket tuchel- vagy jackcsatlakozóval kapcsoljuk az alapáramkörhöz. Fontos, hogy az érintkezés tökéletes és megbízható legyen. Ugyanis, ha rossz az érintkezés, az automata nem megbízható.

Mocsáry



Feljavított MK 25

Két barátomnak is van MK 25-ös kazettás magnója. Az oda-vissza átjátszások alkalmával nagyon zavar, hogy a csatlakozó kábel bedugásakor a hangszóró kikapcsol. Emiatt az MK 25-ről csak úgy tudunk átjátszani, ha a felvevő mágno közben „hailatja” amit vesz. Ugyanez a jelenség (a hangszóró kikapcsolása) kényelmetlenül teszi az MK 25-tel történő felvételt is. Hiszen ha két szám között megállok, hogy néhány másodpercnyit visszahallgassak a felvétel ellenőrzése végett, mindig ki kell húzni a csatlakozót.

ÚJ CSATLAKOZÓ

E kényelmetlenségek kiküszöbölésére magnómba beépítettem egy fülhallgató (póthangszóró) jack-csatlakozót. Így a hangszóró csak annak használatakor kapcsol ki (1. ábra). Viszont az fontos volt, hogy felvétel üzemben működjön az eredeti kikapcsoló, nehogy a kábelből és a hangszóróból egyszerre kapjon bemenő jelet a magnó.

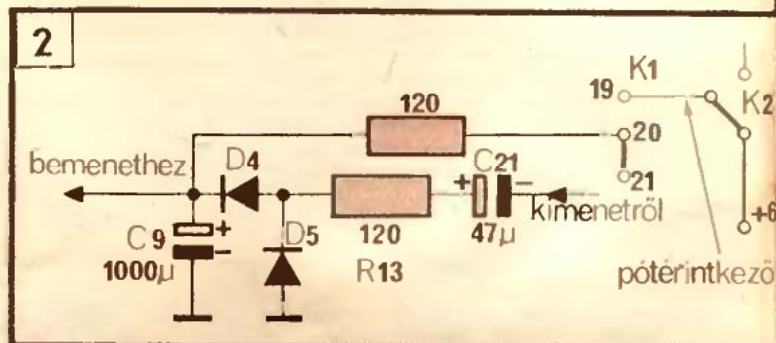
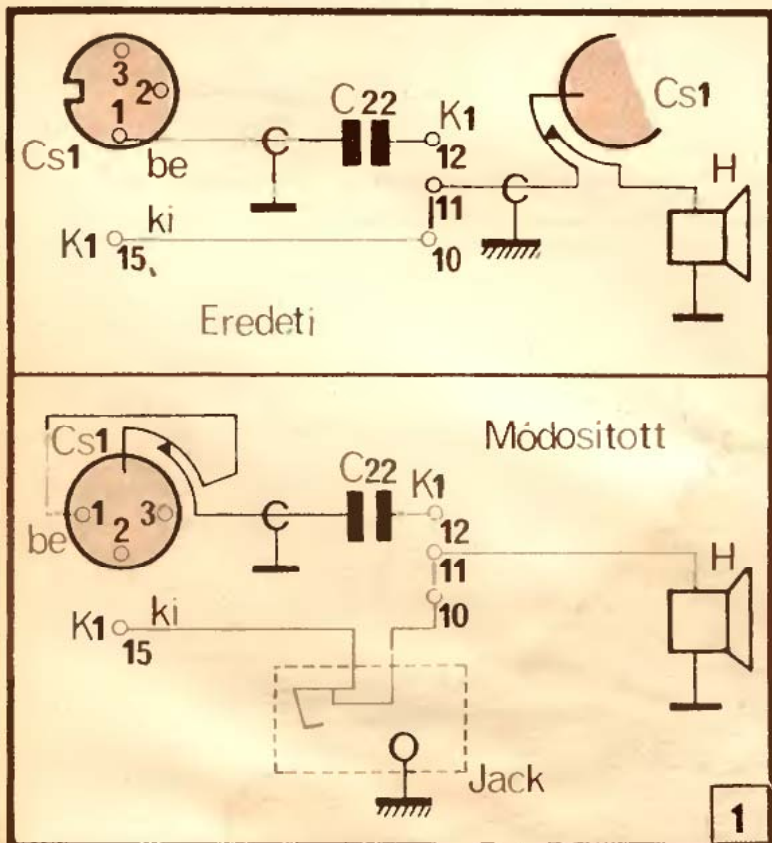
Megoldásként a hangszórót közvetlenül a K1 üzemmód kapcsoló 11-es pontjához kötöttem. Lejátszáskor a jel a 15-ös pontról a 10-esen keresztül jut a hangszóróig. Ezért a 15-ös és a 10-es pontok közötti kapcsolatot átvágtam és oda iktattam be a jack-kapcsolót. Tehát amikor a jack-et használom, akkor a póthangszóró közvetlenül a 15-ös pontról kapja a jeleket. A felvételmód-



ban a mikrofonként használt belső hangszóró jele a 12-es pontról a C22-es kondenzátoron keresztül jut a CS1 csatlakozó 1-es bemeneti pontjára. Tehát a C22-től jövő vezetékét levitettem a CS1 1-es pontjáról és a CS1 érintkezőjének egyik végére tettem. Helyette a bontóérintkező másik végét kötöttem az 1-es bemeneti ponthoz. (Az egyik magnóból hiányzott a C22-es kondenzátor, tehát a K1 12-es pontjáról jövő vezetékét kötöttem — a CS1 bontóérintkezőjén keresztül — az 1. bemeneti pontra.)

SIMA INDULÁS

Kellemetlen volt az is, hogy az MK 25-ös felvételei az automatika dinamika-kompresszorának lassú beindulása miatt mindig hangos, recsegős beugrással kezdődtek. Az elvi kapcsolási rajz tanulmányozásakor azt tapasztaltam, hogy a dinamika-kompresszor működése a C9-es kondenzátor feltöltésén alapszik. A C21—R13-on



érkező hangfrekvenciás feszültséget a D4—D5 diódák egyenirányítják és a C9-re továbbítják, amelynek a pillanatnyi feszültségével egyenesen arányos a bemenet csillapítása. Ezért ha felvétel előtt a C9-et feltöltjük (pl. közvetlenül a tápfeszültségről), akkor a kezdeti pillanatában maximális lesz a csillapítás és a C9 kisülésével fokozatosan csökken. Tehát az így készített felvételek halkán indulnak és szépen, folyamatosan érnek el a normál szintet.

A gyakorlatban ezt úgy oldottam meg, hogy a K2-es kapcsolót kiegészítettem egy normál zárt érintkezővel. (A K2 nyitott állapotban egy 120 ohmos ellenálláson keresztül ad feszültséget a C9-es kondenzátornak.) A K2 bekapcsolásakor a C9 előtöltése megszakad, csak az

eredeti marad. A K1 üzemmódkapcsoló üres 19—20—21-es érintkezőinek segítségével megoldottam, hogy a K1—C9 kapcsolót csak a felvétel üzemmódban legyen meg (2. ábra).

A K2 pótérintkezőjét egyszerű pvc-szigetelésű, \varnothing 0,5 mm-es rézhuzaldarabkából alakítottam ki és a hajlítás módjával, valamint ragasztóval rögzítettem (3. ábra). Vigyázat! Ha a tápegységtől jövő vezeték nem a K2 hosszabbik lamellájához kapcsolódik, akkor a K2 eredeti bekötését meg kell cserélni. A K1 19—20—21-es pontjai csak elvileg üresek. Gyakorlatilag a 23-as ponttal együtt földeltek, tehát felhasználásuk előtt a nyomtatott áramkör rézfóliájának elmetszésével szabadabbá kell tenni azokat.

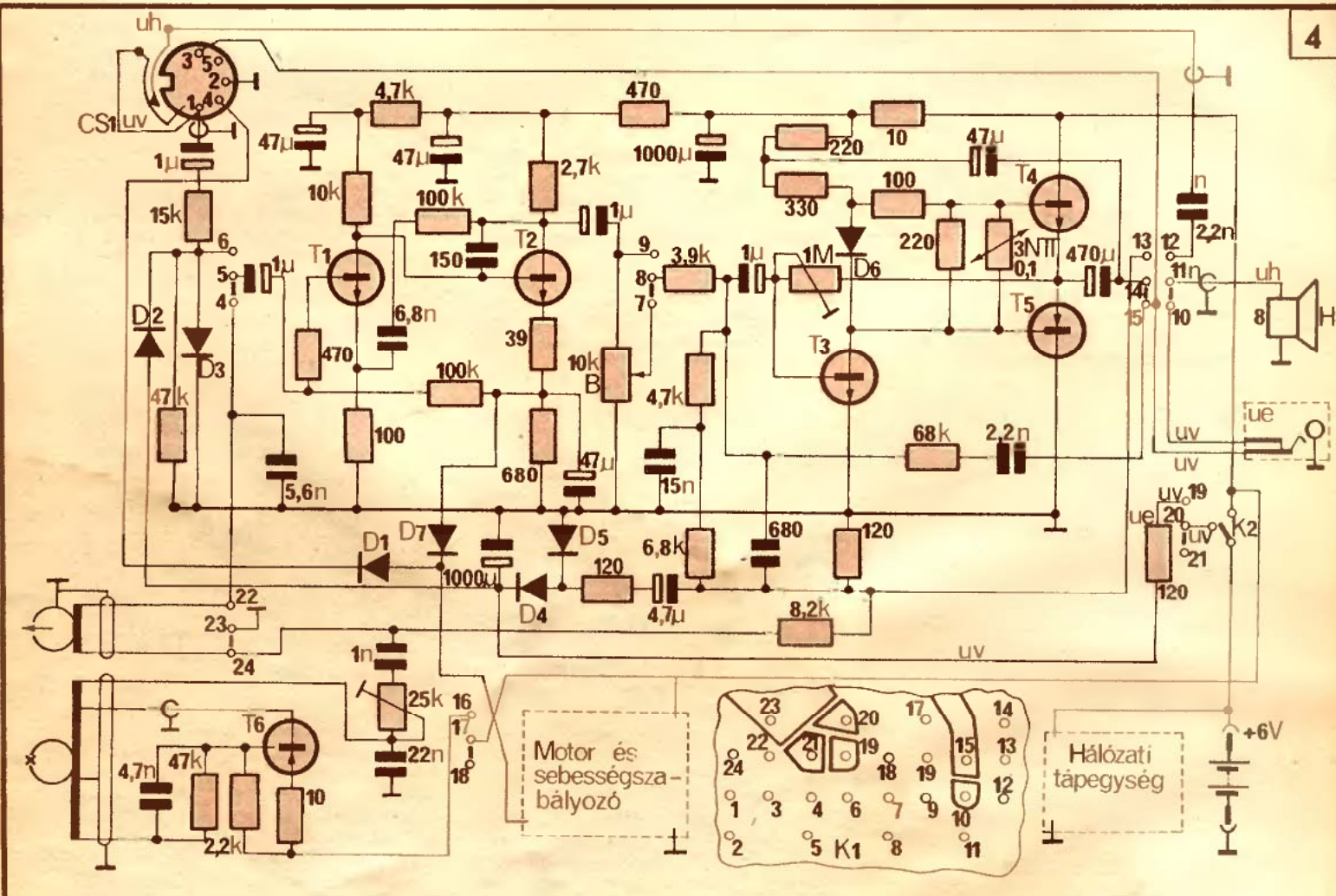
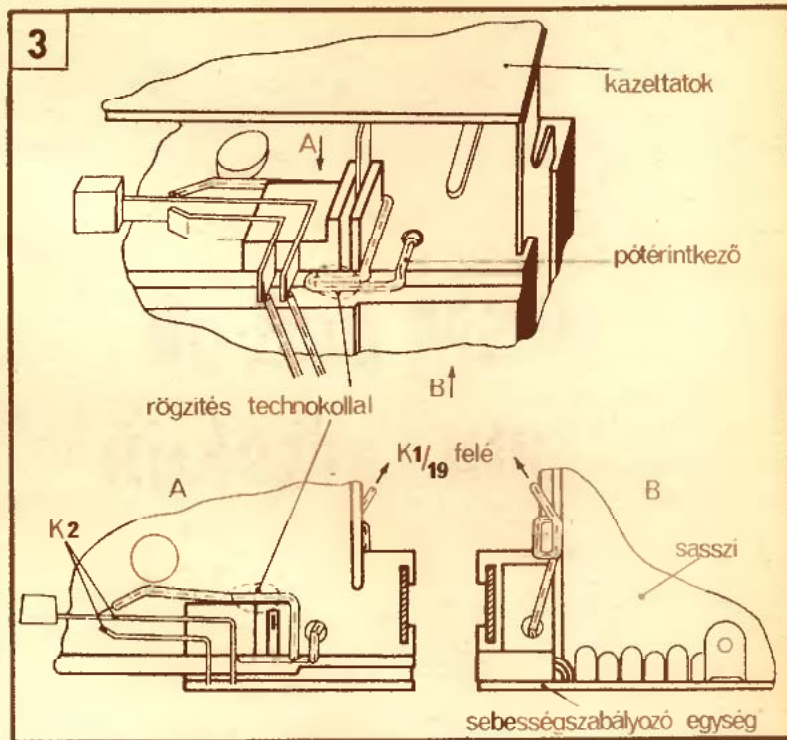
KAPCSOLÁSI RAJZ

Az ajánlott módosítások elvégzéséhez közreadom az MK 25 majdnem teljes elvi kapcsolási rajzát (4. ábra). A rajzon a következő belsőjelzéseket használtam: **ue** (újnan beépített elem, alkatrész), **uv** (újnan beépített vezeték), **uh** (régi vezeték új helyre került vége), **n** (régi vezeték nem mozdítandó vége).

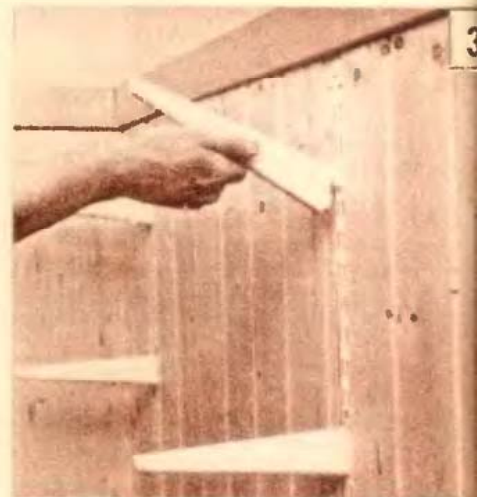
★★★ SZÓKE TIBOR
ROMANIA

ÖP

Ötletdíja 200 Ft értékű szakkönyv.



CSM polcok — alu tartókon



1,5 kg). Az ötvözött alumínium idomokra, konzolokra méterenként kb. 30 kg terhet rakhatunk.

OSZLOPOK, KONZOLOK FELERŐSÍTÉSE

A megvásárolt oszlopidomok és konzolok felülete — mint általában minden félkész árué — még utómunkálásra, pontosabban csiszolásra, zsirtalanításra, polírozásra, esetleg mázolásra szorul. E munkát azonban hagyjuk utoljára, mert felszereléskor, illesztéskor a nyers fém alkatrészekkel könnyebben dolgozhatunk.

Polcrendszerünk kialakításakor ne feledjük el, hogy a tartóoszlopok legfeljebb 1,5 m-re lehetnek egymástól. Ha könyvespolcot készítünk, e távolságokat 1 m-re csökkentjük! A könyvek súlya alatt ugyanis a két szélén alátámasztott hosszú polcok rövid idő alatt meghajolnak, ezért azokat középen is alá kell támasztani. A falra erősített négy-öt perforált alumínium tartóoszlop már sok polcelhelyezési variációt tesz lehetővé, s a hosszabb polcokat középen is alá tudjuk majd támasztani.

A tartóoszlopokat falba süllyesztett műanyag tiplik és az azokba hajtolt süllyesztett vagy lencsefejú facsavarokkal erősíthetjük fel. A tiplik számára fúrjunk lyukakat a falba. Helyüket már kifűrt oszlopról jelöljük át. A második, majd minden további oszlopot szintezővel állítsuk pontosan az első idommal egy szintbe (címkep). Ehhez a polckonzolokat mindig dugjuk azonos magasságú oszlopnívóba.

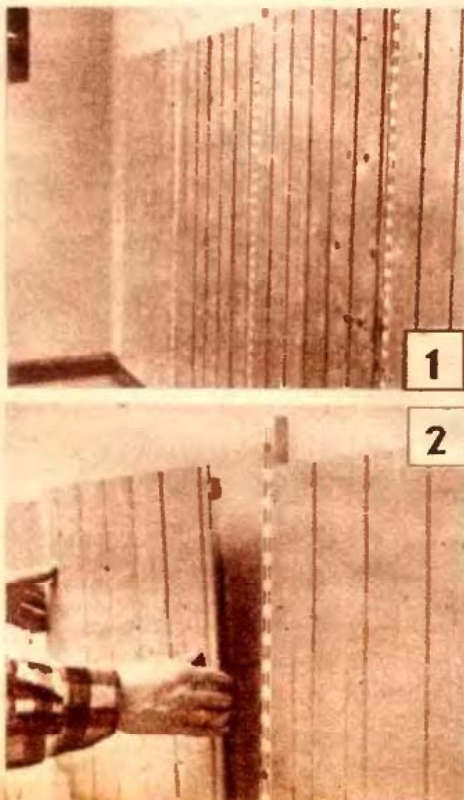
Az oszlopok közé táblásított — hátsó oldalukon hevederléccel összefogott — lambériát (1), esetleg dekoritlenczt is erősíthetünk. Ez esetben az oszlopok egyik oldalára csavarozunk 10×10 mm-es léceket. A másik oldal turataiba a táblásított lambéria szélére szegelt lécc helyezőcsapjai ke-

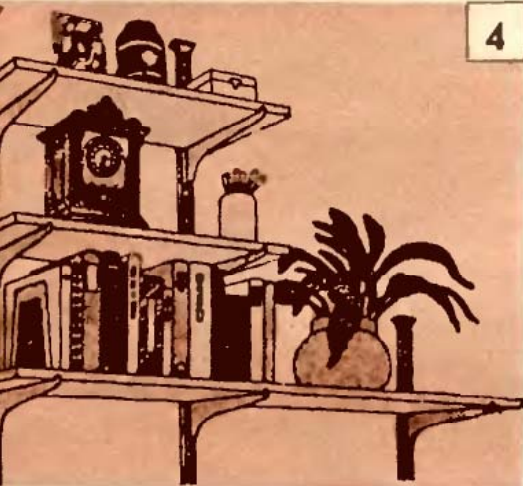
Szinte minden családban gond a lakás berendezése. Különösen az a fiatal házaspár számára, hiszen mindent egyszerre kellene megvásárolniuk. Nem könnyű a dolguk az új, modern lakásba költözőknek sem, kis helyen, kevés pénzből kellene kellemes otthont teremteniük. Enyhítik a gondot a falra szerelhető praktikus polcesorok, bár mint bútorok általában azok sem olcsók. Marad tehát a régi, bevált megoldás: csináljunk magunk!

Igen ám, de miből, hogyan? Mert még a gyakorlott ezermesterek is gondterhelten mérlegelik, hogy belevágjanak-e a hosszadalmas, sok problémát sejtető bútor készítésébe. A döntés megkönnyítéséül bemutatunk egy alumínium félkész terméket. Az ilyen idomok felhasználásával ugyanis olcsó, mutatós polcrendszert alakíthatunk ki.

A POLCRENSZER VÁZA

A hagyományos polcrendszereknél a rakodólapokat oldallapok fogják közre. Ha viszont alumínium idomot használunk, akkor az oldallapok feleslegesek, mert az idomok nyílásaiba kész polckonzolokat akaszthatunk. Az U-alakú perforált alu-idomok 40×20×2 mm méretűek. Anyaguk ötvözött alumínium (AlMg, AlMgSi). Hosszuk 2 m. Egy darab ára 89,— Ft. A polckonzolok 247 mm hosszúak, s azokra max. 300 mm széles polclapokat helyezhetünk. Egy konzol ára 16,— Ft, s az idomokkal együtt az Alumínium barkácsboltban (Bp. V., Magyar u. 12—14.) és az Alumínium Szaküzletben (Bp. VII., Majakovszkij u. 101.) vásárolható meg. E két boltban kapható az alumínium polírozásához szükséges „Aloxivax” csiszolóviasz is, amelyből 1 kg 27,50 Ft-ba kerül (egy rúd kb.





rülnek. A lambériatábla helyező-csapjait dugjuk az oszlop oldalsó furataiba, majd facsavarokkal rögzítjük a másik oszlopra szerelt léchez (A). A hátsó borítás felerősítése után akasszuk helyükre a konzolokat (3), s a polcokat ezek alapján vágjuk méretre. Az oldalra fordulás megakadályozására a konzolokat két-két facsavarral fogassuk a polcok alá. A polcra csavarozott konzolok most már szilárdan tartják a vízszintes falapokat (4).

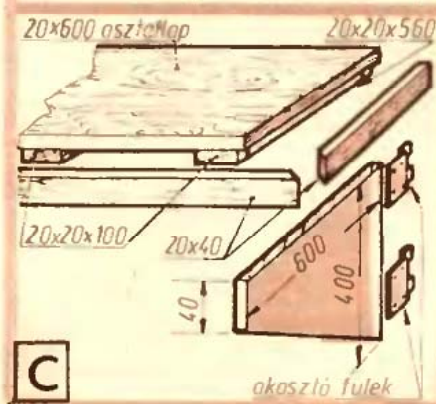
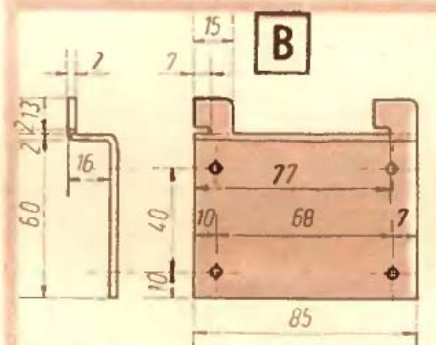
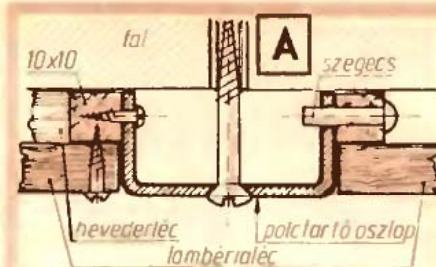
BÚTORREGYSÉGEK AZ OSZLOPOKON

Az eddig felakasztott polcok nyitottak, a por ellen csak gyakori portöröléssel védekezhetünk. Az oszlopokra azonban kisebb méretű, ajtóval, tolóüveggel ellátott szekrénykét is felakaszthatunk (5). Ehhez viszont Z-alakúra hajlított akasztófület (B) kell kialakítanunk. A lemezből kivágott füleket a szekrénykáva két oldallapjának belső felére csavarozzuk fel (6). Ebből következik, hogy a szekrényke szélességét a tartóoszlopok egymástól távolsága határozza meg.

A felakasztott polcok vagy a szekrényke alá saját készítésű íróasztalapot is erősíthetünk (7). Szélessége legfeljebb 600 mm legyen. Az asztalapot bútorpanelből kivágott és lemezből kialakított akasztófülekkel felszerelt konzollokkal támasszuk alá (C). A konzolokat felülről behajtott facsavarokkal rögzítjük az asztalaphoz. A csavarfejeket olajos készpapazzal tüntessük el, majd az asztalt borítsuk be öntapadós műanyag tapétával, vagy ragasszunk rá bútorfóliát (az utóbbi a Capitol barkácsboltokban szerezhető be).

FÉNYESÍTÉS, MÁZOLÁS

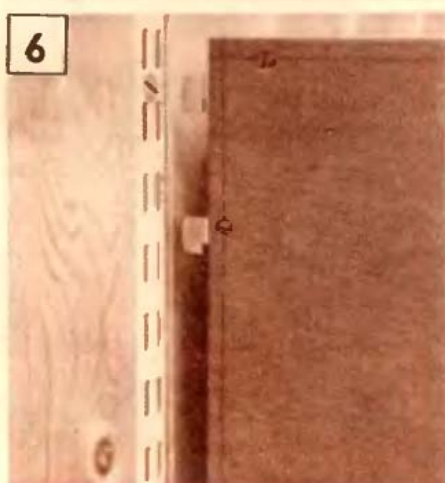
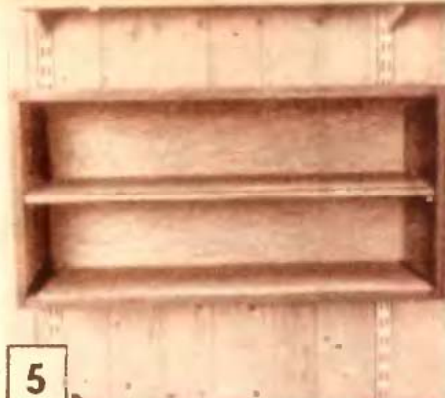
Miután polcrendszerünk minden darabját pontosan kialakítottuk s



telszereltük a falra, munkánkat meg nem fejeztük be. Hátra van még a végső csinosítás, pontosabban az alumínium alkatrészek felületének polírozása, illetve mázolása, továbbá a polcok elfóliázása. E munka elvégzéséhez célszerű a polcsort szétszerelni.

A leszerelt oszlopokat, konzolokat finom csiszolóvaszonnal dörzsöljük át, majd portalanítás után döntjük el, hogy felületüket fényesre polírozzuk, vagy selymes fényű festékekkel mázoljuk be. A polírozást barkácsgépbe fogott polírkoronggal (rongykoronggal) és Aloxivax csiszolóvaszonnal végezzük. A korong felületét kissé nedvesítsük be, majd forgás közben kenjük Aloxivaxot a polírtárcsára. A korongot polírozás közben erősen nyomjuk a fémfelületre. A lekopott csiszolópasztát időnként pótoljuk. A már fényes felületről meleg vízzel mossuk le a csiszolóanyagot, s tiszta, puha ronggyal dörzsöljük át — de most már kézzel. A tükörfényes darabokat óvatosan szereljük vissza a falra, illetve a polcokra.

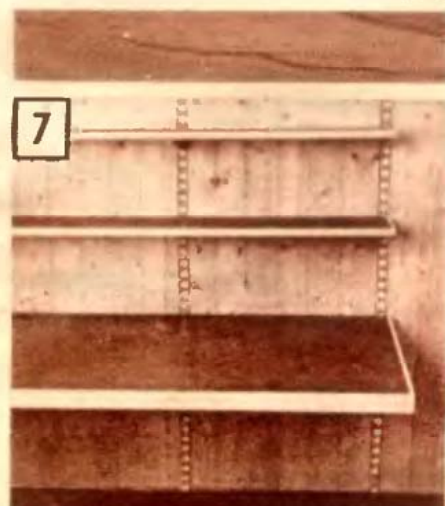
Ha az oszlopokat, konzolokat nem fényesítjük, hanem festjük, akkor csiszolás után trisós vízzel zsírtalanítsuk, majd viasz öblítés után töröljük szárazra. Következő lépésként az alkatrészekre kenjük Pellikor köny-



nyűfém alapozót. Ez a festék jól tapad az alumíniumhoz, s így a fedőfesték sem pattogzik majd le. Ezután minden alkatrészt kenjük be színes, selymes fényű zománccfestékekkel. A fémalkatrészeket csak teljes száradás után szereljük fel újból.

A háromrétegű faforgácslapból (ún. bútorpanelből) levágott polcok élét vékony falécekkel vagy műanyag elfóliával kell lefednünk. A léceket enyvel ragasszuk a lapok élére. Műanyag elfóliát azonban csak akkor alkalmazunk, ha a hozzávaló ragasztót is megvettük, mert csak azzal tudjuk felragasztani a polcokra. (Elfólia-ragasztó a FÓFA IX., Bárd u. 4. sz. alatti barkácsboltjában kapható).

b—s—j



Ötletek Gyöngyösről



Sokoldalú ezermester a gyöngyösi Pataki Imre. Látogatásunkkor éppen saját készítésű hegesztőtranszformátorával dolgozott. A lakásában látott berendezési, használati és dísz tárgyak bizonyították, hogy egyaránt jártas a fa- és fémmegmunkálásban, illetve az elektronikában. Ízelítőül bemutatunk néhányat megvalósított ötletei közül. (A valóban ezermester Pataki Imrét ötleteiért és beküldött fotóiért 300,— Ft-os vásárlási utalvánnyal díjaztuk.)

Egészen újszerű a szobai virágállvány (1). Érdekessége, hogy a három fő szerkezeti elem egymáshoz képest elfordítható. Ez a megoldás lehetővé teszi, hogy a szobában a lehetőségekhez képest legalkalmasabb helyzetben állítsuk fel.

A virágállvány váza 12 mm átmérőjű köracél. Az egyes alkatrészek hegesztéssel erősíthetők össze. A virágcsereptartók fénlomemből vagy deszkából egyaránt kialakíthatók.

Kisméretű fali könyvespolc 10 mm átmérőjű köracélból (betonvasból) hegesztéssel készíthető. A könyveket két 6 mm-es üveglap polc tartja. A teljes polcszerkezetet 6 db, falba süllyesztett műanyag tiplikbe hajtott facsavar tartja (2).

Sok lakásban kevés a hasznosítható területei. A jobb helykihasználás érdekében a szekrénysor tetejére kétpolcos könyvállvány készíthető, szintén köracélból, üveglapú polcokkal. Ez a könyvek egy részének tárolását is megoldja (3).

Hangulatos a külön-külön felfüggesztett — így csillárként ható — három világítást. A burák anyaga műanyag rafia. A világítást érdekessége a mennyezetre erősített három, világosszürke műbőr bevonatú díszkorong (4).

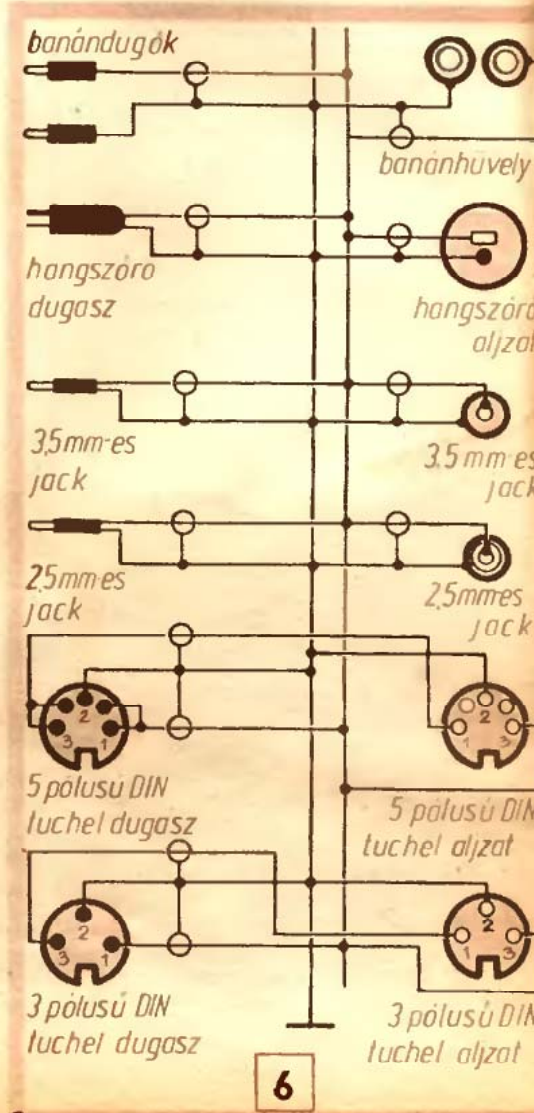
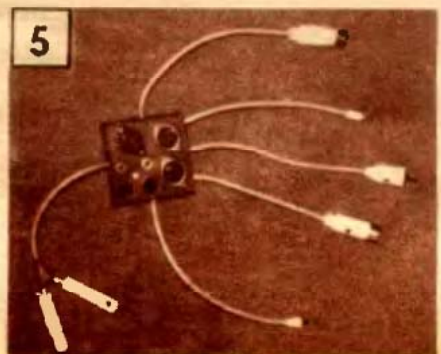
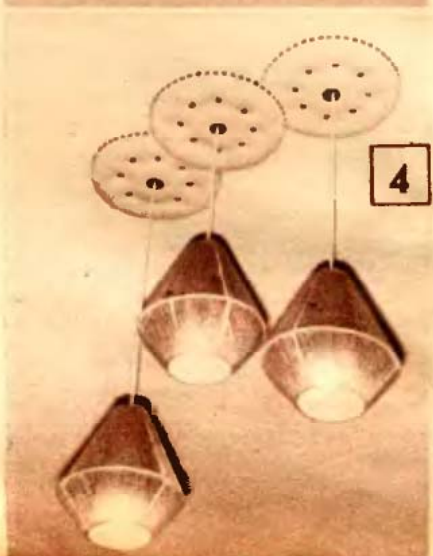
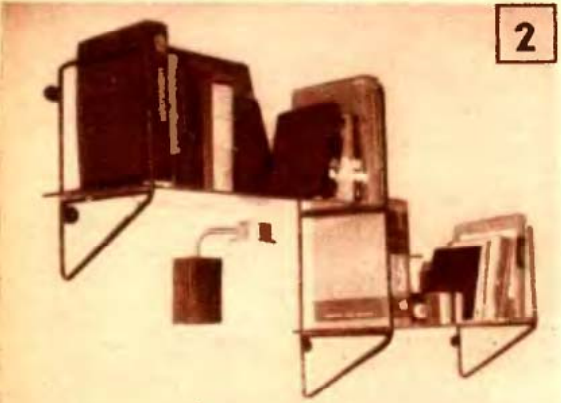
Rendszeres magnófelvétel készítésére, a különféle készülékek hangfrekvenciás összekapcsolására szolgál a kis adapter (5). Minden olyan csatlakozó dugaszt és aljzatot tartalmaz, amely a gyakorlatban mono hangkövetítéshez használatos. Összeállításához a következő alkatrészek szükségesek: 1—1 db öt- és hárompólusú DIN tuchel-aljzat, 1—1 db DIN hangszóró-csatlakozó aljzat és dugasz, 1 db 2,5, valamint 1 db 3,5 mm átmérőjű jack-hüvely és dugasz, 2—2 db normál banánhüvely és



dugó, 1—1 db öt- és hárompólusú DIN tuchel-dugasz, továbbá 2 m hosszú, hárommerű, árnyékolt kábel.

Az adaptert árnyékoló fémdobozba szereljük. A bekötéshez ábránk nyújt segítséget (6).

Cs. D.



6



Háromtranzisztoros antennaerősítő

A január 31-i „DX” találkozónk országos visszhangja mellett „EM-DX” klubtagjaink és az esetenként érdeklődők ezernyi levele, személyes érdeklődése is tanúsítja, hogy hazánkban rohamosan nő a távolsági televízió és az URH-vétel iránti érdeklődés. Földrajzi helyzetünkben (QTH – e három betű eredetileg morse Q-kódban a földrajzi helyzet rövidítése) adódóan hazánkban – s azon belül még Budapesten is – jól vehető az osztrák, a jugoszláv, a csehszlovák és a román televízió – és URH-adók mősora.

A vételi lehetőségek természetesen különbözőek. Némely helyen az antenna önmagában is elegendő a kitűnő vételhez, míg másutt az egy- vagy kéttranzisztoros antennaerősítő sem teszi lehetővé a kielégítő távolsági tévévételést. Ezért olvasóink kérésére az eddigieknél jóval nagyobb teljesítményű, háromtranzisztoros erősítő kapcsolását és építését ismertettük, amelyben egyesítettük a kaszkód kapcsolású antennaerősítők jó tulajdonságait is. A mintadarab kipróbálási helyén a tv hangját eddig is jól hallottuk, viszont a képet – bár zajtalan volt – alig lehetett látni. Az eredmény: az új erősítővel kitűnő a hang és a kép.

ELVI MŰKÖDÉS

A három darab AF 139 típusú tranzisztorból kialakított alapkapcsolást az 1. ábrán mutatjuk be. Az antennaerősítőknél szokásos kapcsolásoktól eltérően a tranzisztorok kaszkádszerűen

galvanikusan kapcsolódnak egymáshoz. Így az erősítővel – kitűnő jel/zaj viszony mellett – nagy erősítés érhető el. E kapcsolási mód előnye az is, hogy a három tranzisztor bázisárma az első tranzisztor „P” (10 kohmos) trimmerpotenciometerével automatikusan állítható be. A három tranzisztor közül az első (T1) földelt emitter-, a második és harmadik (T2–T3) pedig földelt báziskapcsolásban működik.

Az antennáról érkező jel a 2×2 menetű L1 tekercsről átranzformálódik az L2 tekercsre. Onnét a C3-os kondenzátoron keresztül az első tranzisztor bázisára vezetjük. Utána a felerősített jel a T1 tranzisztor kollektorára kapcsolt rezgőkörön jelenik meg (L3 + CA + C5), amit az L3 rezgőkör CA jelzésű trimmerkondenzátorával hangolhatunk maximumra. A második (T2) tranzisztor emitterét az L3 tekercs C5 kondenzátorral hidegített végétől egy menetre kapcsoljuk a rezgőkörre (1. ábra). A T2 tranzisztor az R3–R4 ellenállásokból álló osztólánccal kap bázisáramot, amit a C6 kondenzátorral hidegítünk.

A T2 és T3 tranzisztorok közötti csatlakozást az L4 induktívtekercsrel (kaszkád) oldottuk meg. Az L4 tekercs induktivitása, valamint a tranzisztorok belső kapacitása által rezgőkör képződik, amelynek hatása jól érvényesül mind a II., mind a III. sávban. A T3 tranzisztor bázisáramát ugyancsak osztólánccal oldottuk meg (R5–R6), amit a C7 kondenzátorral hidegítettünk (1. ábra, 3. rekesz). Az L5 tekercs, valamint a CB trimmerkondenzátor képezi a T3 tranzisztor rezgőkörét, ahonnan a felerősített jelet az L6, 2×2 menetű kicsatlótekercsrel vezetjük a vevőkészülék felé (tv felé). A két fojtótekercset

(FT1–FT2) az erősítő távaramellátásának érdekében alkalmaztuk (2. ábra, 4. rekesz).

ALKATRÉSZEK

Eddigi tapasztalataink szerint elsősorban nem az antennaerősítő megépítése, hanem az ahhoz szükséges alkatrészek beszerzése okoz gondot. Ezért először az anyagokat vásároljuk meg, s csak aztán kezdjük el az építést.

Ellenállások:

- 1 db 4,7 kohmos (R1)
- 1 db 15 ohmos (R2)
- 3 db 10 kohmos (R3–R4–R5)
- 1 db 3,3 kohmos (R6)
- 1 db 10 kohmos trimmerpotenciometer (P)

(Az ellenállások – a célszerű elhelyezés végett – 0,1 wattosnál ne legyenek nagyobbak.)

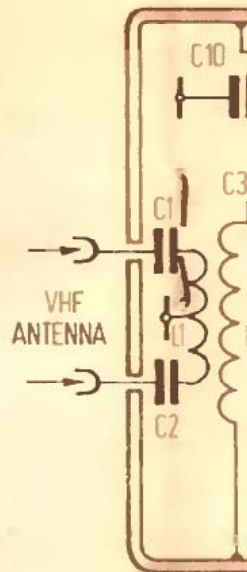
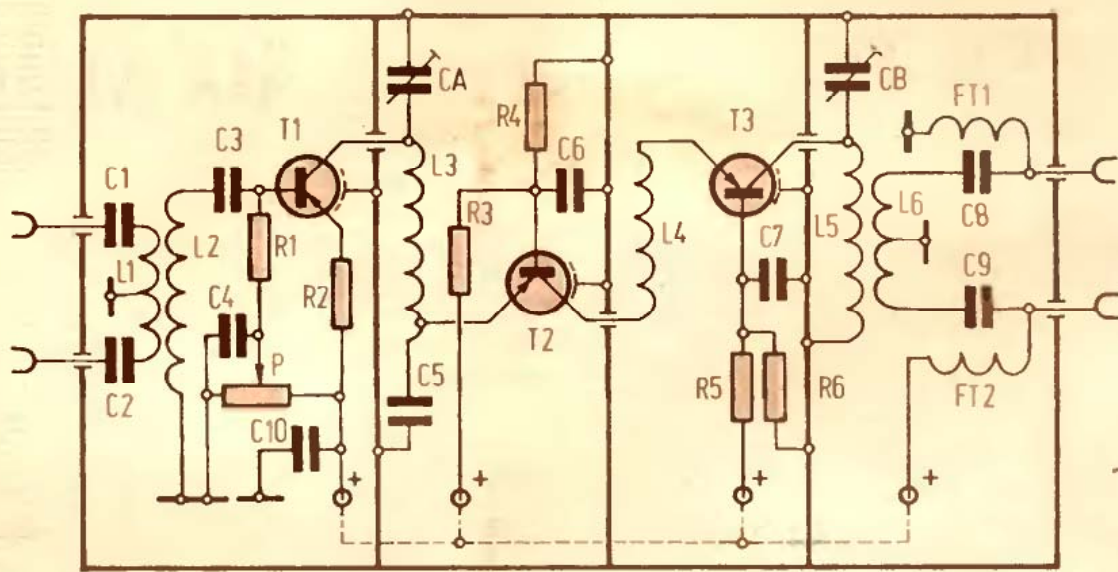
Kondenzátorok:

- 6 db 100 pF-os henger alakú, keramikus (C1–C2–C8–C9 és C11–C12, e két utóbbi az adapterbe kerül)
- 2 db 33 pF-os henger alakú, keramikus (C6–C7)
- 1 db 5 pF-os lencse típusú (C3)
- 2 db 470 pF-os lencse típusú (C5–C10)
- 1 db 1 nF-os lapos (C4)
- 2 db 1 nF-os átvezető kondenzátor (C–I, C–II.)
- 2 db 3–23 pF-os trimmerkondenzátor (CA–CB)

(Egyébként az Ezeremester boltokban igyonként kapható alkatrészszel teli szerelőlap, amelyen megtalálható az erősítőhöz szükséges szinte valamennyi alkatrész. Érdemes ezekből is vásárolni, mert a megmaradt alkatrészeket más alkalommal felhasználhatjuk.)

Tranzisztorok:

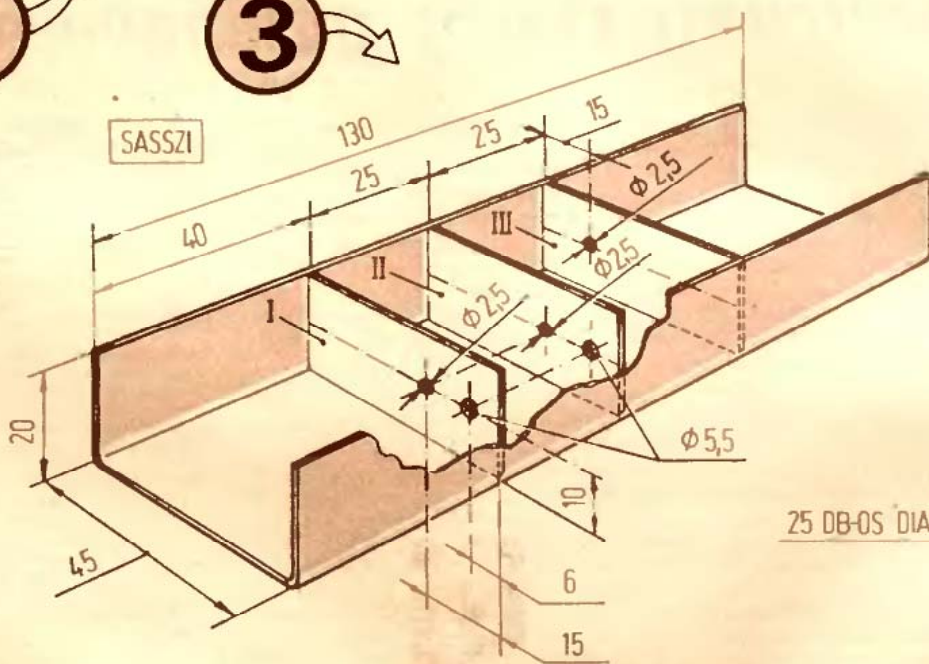
- 3 db AF típusú. Szükség esetén jó az AF 239-es, és még jobb az AF 239 s, a II. sávra pedig az AF 106-os is.



1

3

2



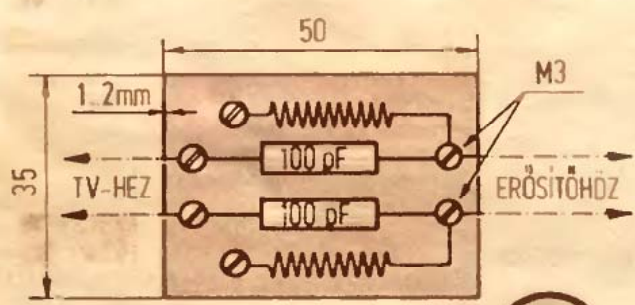
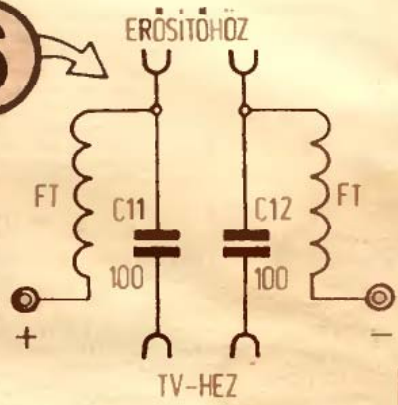
4-ES VA

4

LEVÁGOTT RÉSZ

25 DB-OS DIADOBÓZ

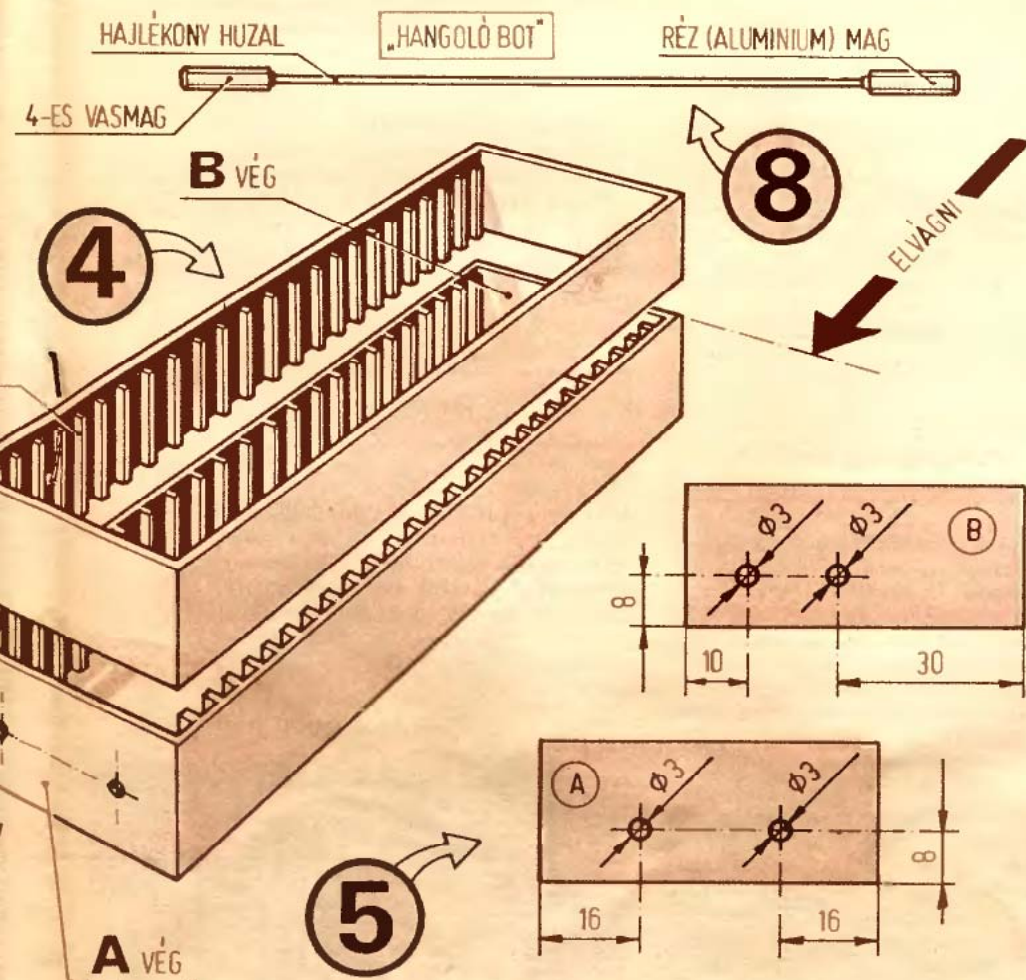
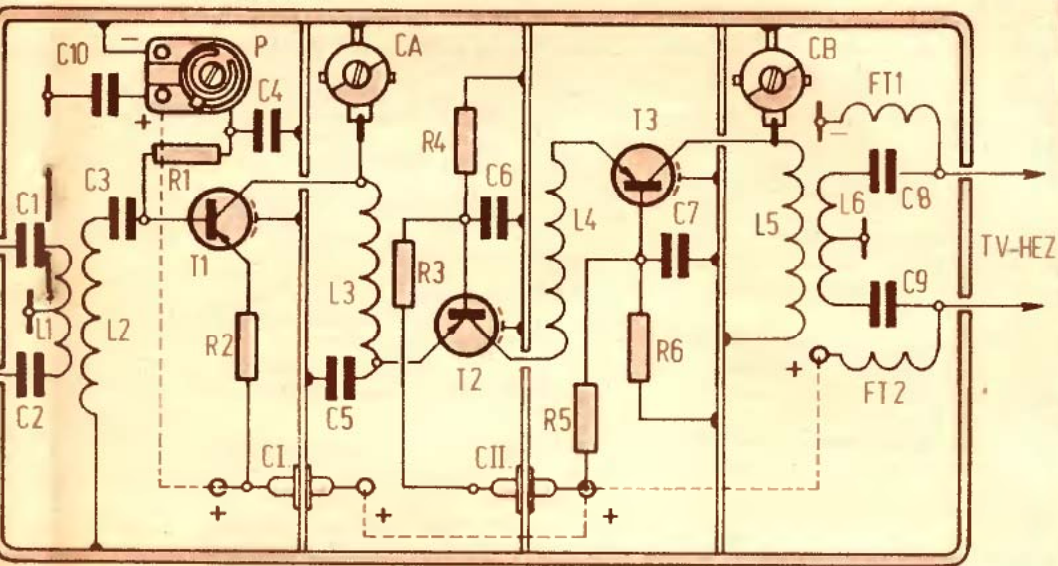
6



TAPADAPTER

7



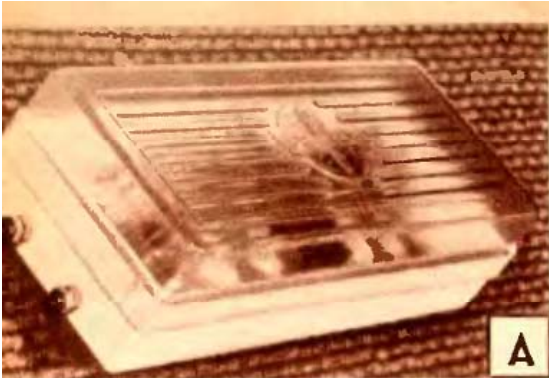


5 FURATOK AZ „A” VÉG FELŐL NÉZVE!

Az EM tervrajzsorozata
Háromtranzisztoros
antennaerősítő ★★★

75

EM
TV
URH
DX



A

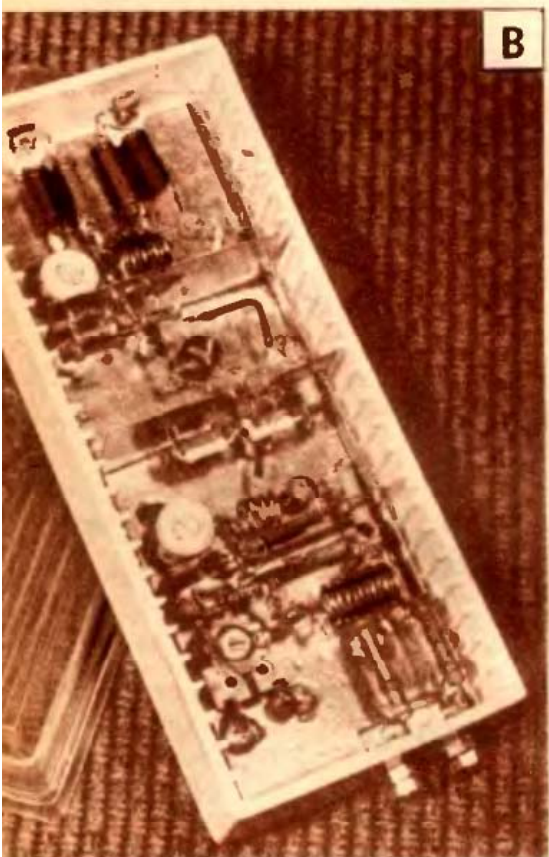
Egyéb anyagok:

- 1 db diafilm (25 db-os) tároló műanyag doboz (kapható az OFORÉRT-vagy DIA szaküzletekben).
- 1 db sasszi (Nes-Caffés vagy más jó minőségű konzervdoboz lemezéből készíthető el).
- 10 db M 3-as anyácsavar kb. 25 mm hosszú.

ÉPÍTÉS

Az antennaerősítőt egy diafilmtároló műanyag dobozba szereljük (A kép). Mivel a diadoboz eredeti formájában nem felel meg célunknak, azt kissé át kell alakítanunk (4. ábra). A doboz „A” és „B” végén fúrjunk két-két 3 mm átmérőjű lyukat és azokba erősítsünk 25 mm hosszú M 3-as anyácsavarokat.

Fémlemezből alakítsuk ki a sasszit, természetesen a diadoboz méretének megfelelően (3. ábra). Az erősítő fokozatainak elválasztása (árnyékolása) végett a sasszit három fémlemez csíkkal négy rekeszre osztjuk (B kép). Az elsőbe kerül a T1 jelzésű tranzisztor és a hozzá tartozó alkatrészek; a másodikba a T2, a harmadikba a T3 tranzisztor, az üzemeltetésükhöz szükséges alkatré-



B

szek és a rezgőkörök; a negyedik rekeszbe pedig az L5 és az L6 rezgőkör (a CB jelzésű keramikus trimmerkondenzátorral együtt).

A C-I. és C-II. átvezető kondenzátorok beforrasztása után, a 10 kohmos trimmerpotenciometert („P” a 2. ábrán) szereljük a sasszi első rekeszébe. A potenciométer öntartó, ezért a középlegázásárhoz húzzunk műanyag szigetelőcsövet, majd kissé hajlitsuk meg, hogy a potenciométert távol tartsa a sasszitól (U alakú láb). A C10 jelzésű, 470 pF-os, lencse alakú kondenzátort a potenciométer pozitív kivezetéséhez kapcsoljuk, amivel növeljük a potenciométer szilárdságát.

Ezután a pozitív betáplálási pontokat – amit szaggatott vonallal jelöltünk – műanyag szigetelésű vezetékkel, a sasszi alján átvezetve, kössük össze a 2. ábrán megjelölt pontokkal (P+, C-I., C-II., valamint az FT2 fojtótekerccsel). A tranzisztorokat fejfelé, közvetlenül az elválasztó fémlemez mellé helyezzük, és azokhoz forrasszuk árnyékoló kivezetésüket (2. ábra I., II., III. rekesz).

A CA és a CB trimmerkondenzátorokat a második, illetve a negyedik rekesz elválasztó fémlemezei mellé szereljük. Rögzítésükkor törekedjünk a kellő szilárdságra. Az alkatrészeket (kondenzátorokat, ellenőllásokat, rezgőköröket) mind öntartóan szereljük, ezért azokat – a kapcsolási rajz szerint – kellő gondossággal forrasszuk a sasszihoz. Az FT2 fojtótekerccs sasszi felőli részét – a „P” potenciométerhez hasonlóan – egy 470 pF-os lencse típusú kondenzátorral erősíthetjük a sasszihoz. A tekerccs másik végét (az FT1-et is) az M 3-as anyácsavarhoz rögzítsük.

ÜZEMBE HELYEZÉS

Erősítőnk áramforrásra kapcsolásához adaptert (C kép) kell készítenünk (6., 7. ábra). Ez akkor szükséges, ha az erősítőt az antenna árbocára szereljük. Ha azt a lakásban akarjuk üzemeltetni (üzembe helyezéskor mindenképpen), akkor az FT2 fojtótekerccset kapcsoljuk le a szaggatottan jelzett vezetékről és helyére (pozitív), valamint a sasszira (negatív) forrasszuk telepcsatlakozól, ügyelve a telep polarítására.

Az üzembe helyezést lehetőleg műszerrel végezzük. Még az erősítő telepre kapcsolása előtt a 10 kohmos (P) potenciométer csúszóérintkezőjét állítsuk a pozitív oldala felé (a C10-hez). A műszert állítsuk 5 mA-es mérőhatárra, majd kapcsoljuk sorba a 9 V-os teleppel. Ha a műszer nem tér ki erősen (0,5 – 1 mA-nyit), megkísérelhetjük az erősítő áramfelvételét 2,5 mA-re beállítani. Ha azonban a műszer már „alapállásban” erősen kitér, az erősítőről azonnal kapcsoljuk le a telepet, és a hibát javítsuk ki.

HANGOLÁS

Kapcsoljuk be a televízió (vagy az URH) készüléket és az erősítőt (antenna nélkül) csatlakoztassuk a készülék antenna bemenetére. Ha ekkor a telepet az erősítőre kapcsoljuk, a televízió képernyőjén erősödik a raszter (mókoság) és az ismert URH-zaj. Először a CA, majd a CB trimmerkondenzátorokkal hangoljuk az L3 és az L5 rezgőköröket úgy, hogy a képernyőn és a hangban erősödjön a zaj.

Ezután kapcsoljuk az antennát az erősítőre és ha az előbbi műveletet olyan csatornán végezzük, ahol televízió (vagy URH) adóállomás műsort sugároz, akkor már észleljük a hangolás eredményét.

Hátra van még az L2 és az L4 rezgőkörök ellenőrzése. Ehhez hangolóbot szükséges (8. ábra). Használatára egyszerű: ha kevés a menetszám (indukció), akkor azt a rezgőkörbe helyezett vosmag láthatóvá vagy hallhatóvá teszi. A sok menetszámot ugyancsak kimutatja a rézmag. A bekapcsolt erősítő hangolásakor vigyazzunk, hogy a hangolóbot csak a tekerccsbe kerüljön, mert ha más alkatrészhez ér, a tranzisztorokat tönkretetheti (zárlatot okoz). Ha kevés a menetszám, a megfelelő helyen pótoljuk (meleg pontok L2-nél a bázis oldala, L4-nél a kollektor). Ha sok a menet, azon a tekerccs széthúzásával segíthetünk. Ezután még a potenciométer állításával tehető kedvezőbbé a vétel.

TANÁCSOK

Az erősítő elkészítése már komoly felkészültséget kíván. Lehetőleg csak azok fogjanak hozzá, akik már készítették antennaerősítőt. A jól összeállított erősítő „sokat tud” (kb. 25 dB). Egyébként az erősítő az árbocra szerelve (akkor szükséges a táváramellátó fojtótekerccs), vagy a lakásban elhelyezve használható.

Szélig Gyula



C



TV-DX „klubunk”

január 31-i budapesti tanácsadó ankétja minden vára-
kozást felülmúló sikert hozott. A tanácssterem mellett
egy oldalsó, kisebb terem is meg kellett nyitnunk, de
még így is sokan a lépcsőházban hallgatták végig — nagy
türelemmel — a 148 (!!) kérdést és szakértőink azok-
ra adott tanácsait. (Bal oldali képünkön a hallgatóság
egy része!)

Az eredetileg másfél órára tervezett tanácskozásnak
végül is a termék zárórója vetett véget. **A legfontosabb
eredmény:** javaslat született, hogy a klub a jövőben a
Fővárosi Művelődési Házban (1119 Bp. XI., Fehérvári út
47.) szabályszerű keretek között folytassa munkáját. Ter-
mészetesen a **közérdekű és „csináld magad”** jellegű DX-
témáknak lapunkban továbbra is helyet biztosítunk.

Az eddig hozzánk küldött DX-leveleket — csakúgy, mint

a jövőben érkezőket — szerkesztőségünk munkatársai
tanulmányozzák és (a lapunkban nem közlésre szántak
kivétel) továbbítják DX-szakértőinkhez. (A jobb oldali
képen szakértőink, balról jobbra: Szélig Gyula, Lugosi
Gyula, szerkesztőségünk képviselője Mocsáry Gábor,
Nezdroviczky László). Sok levélre cikkeink már választ
is adtak. A többi megvitatására, megválaszolására majd
a hivatalosan is életre hívandó művelődési házi DX-klub
munkájának keretében kerül sor.

Nagy sikerű ankétunk (amelyről a rádió két műsora,
a Tv-híradó és a „Rádió-Televízió Újság” is beszámolt)
résztevőinek megjelenését nagyon köszönjük (volt aki
Kassáról utazott ide erre az egyetlen napra) csakúgy,
mint a szakértők és a RAVILL-t képviselő Pálfi elvtárs
közreműködését.

Kerti lépcsők - fából

Folytatás a 2. oldalról

Tájékoztató anyagszükséglet: 1. sz.
tuskó Ø 25 cm, hossza 35 cm, 2. sz.
tuskó Ø 50 cm, hossza 50 cm, 3. sz.
tuskó Ø 20 cm, hossza 65 cm, 4. sz.
tuskó Ø 30 cm, hossza 90 cm, 5. sz.
tuskó Ø 45 cm, hossza 110 cm.

A japán lépcső homloka 15 cm
magas. Hátránya, hogy „egyszemé-
lyes”, és még ez az egy személy is
csak nagy figyelemmel járhat rajta.

LÉPCSŐZÖTT KERTI UTAK

A gyalogutak legnagyobb megen-
gedett emelkedése 15%. Ha a lejtés
ennél nagyobb, lépcsőfokokat kell
közbeiktatni (IV. kép). A fokokat a
lépcsőnek megfelelően méretezzük,
gondosan ügyelve arra, hogy a pihe-
nőkre ne csak egy lépés essék. Ez
esetben ugyanis a fokokra mindig
ugyanazzal a lábbal kellene fellép-
nünk, ami nagyon fárasztó.

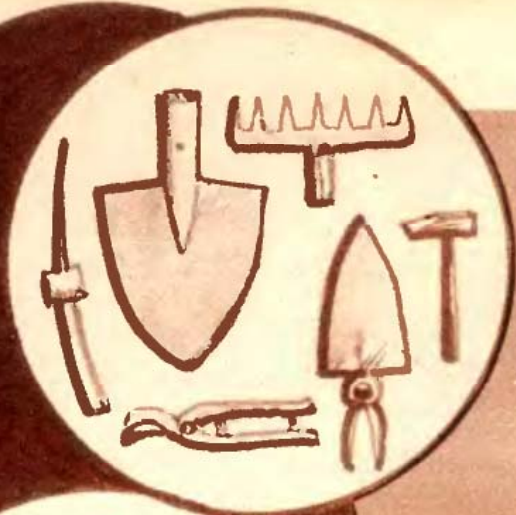
A lépcsőfokokat az előzőekben em-
lített kerti falépcsőkhöz hasonló vál-
tozatokban készíthetjük el.

Végül megemlítjük, hogy a lép-
csőkkel kapcsolatos tudnivalókat és
szabályokat az EM 1974/8. számában
részletesen ismertettük, s hogy az
A, B, C rajzjelű falépcsőket ábrá-
zolja külső, színes borítónk is.



Sz. P.



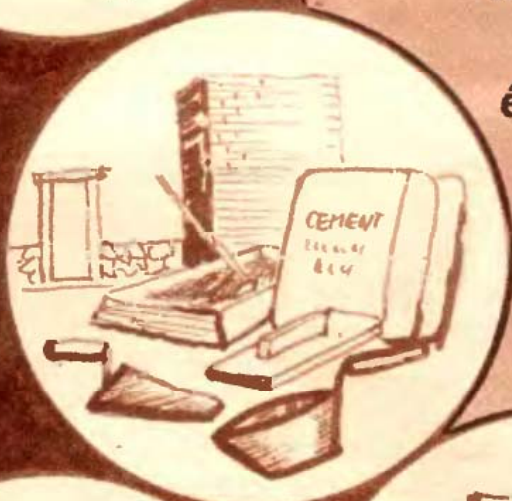


KERTÉSZKEDŐK!

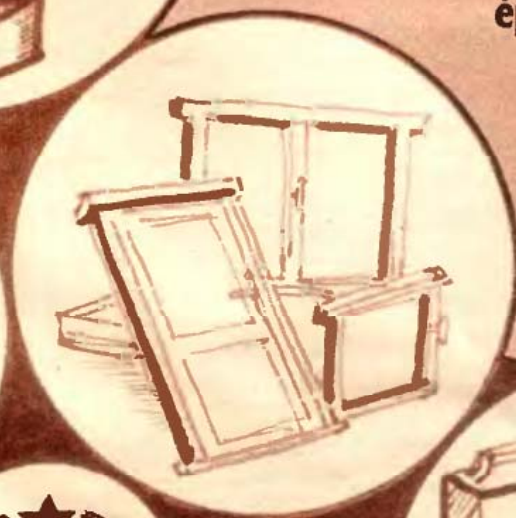
ÉPÍTKEZŐK!



A közelgő tavaszi munkák idejére már most
szerezze be a szükséges szerszámokat,
virág- és zöldség magvakat, műtrágyát,
növényvédő szereket, építőanyagokat,
ajtókat és ablakokat, kaput
és drótfonatot, valamint festékárukat.



Keresse fel a legközelebbi
ÁFÉSZ Gazdaboltot,
vasszaküzletet
vagy
épületanyag-telepet.



(→)

LÁTTUK — hallottuk...

1975 végén megindították az első svájci barkácsoló folyóiratot, a 32 oldalas „Hobbyzytt”-öt (megközelítőleg szabadidőt jelent).

Nem várt közönség sikert hozott az óbudai lakótelepen fél évvel ezelőtt nyílt s bolttal egybeépült ezermester-műhely.

1976. január 1-én két, az ezermesterkedés támogatására létrehozott szövetkezet, a „Capitol” és a „Szövbér” egyesült.

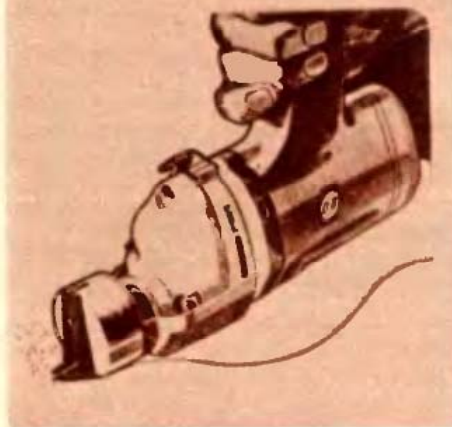
Megszivlelendő észrevételt küldött be Nagy Ferenc naszályi olvasónk. Kifogásolja — joggal —, hogy a kivágandó könyvrendelés űrlapok hátulján sokszor fontos cikkanyag van. A jövőben ezt a hibát gondosabb szerkesztéssel igyekszünk elkerülni, s olvasónk figyelmességét 50,— Ft-os könyvutalvánnyal honoráljuk.

Ez évi első számunk cikkei közül a hazánkban még valóban egyedülálló „Híradástechnikai csatlakozók” összeállítás aratta a legnagyobb elismerést. Szerzőjét, Csabai Dánielt (a közkezdvelt „Magnósok évkönyve” sorozat szerzőjét) 100,— Ft-os utalvánnyal utódijaztuk.

Az 1976/1. számunk 31. oldalán a piramis-suba ötlet szerzőjének neve Jurieski Sándorné, nem pedig, mint helytelenül rövidítettük, S. G.

A 75/12. szám 11. oldalán a TRIPLEX újdonságok közül az 5. számmal jelzett fordulatszabályozó műszaki leírásába is került egy elírás —, a fordulatszabályozó „hátrameneti” szabályozásra nem alkalmas!

Új Black and Decker kiegészítő szerszám a bármely BD fúrópisztolyra pillanatszorító bilincsessel felerősíthető ollós lemezvágó. Műanyag, pvc-padló-, furnír-, rétegelt falemezek gyors vágására 3 mm-ig, még finom acéllemez vágására 0,6 mm-ig is alkalmas. (Minőségi ellenőrzése és behozatala előkészületben.)



Ezermester rejtvény

Ismét „párosítós” feladattal igyekszünk rejtvénykedvelő olvasóink műszaki ismereteit bővíteni. A számokkal jelzett első oszlopban összetett műszaki fogalmak (például csiga-lépcső) első, jelző szava-, a második, betűvel jelzett oszlopban a jelzett, a szóösszetételek második része található. Feladat az összetartozó szóösszetételek megállapítása. Beküldendő a tíz jelzőszám, s a hozzájuk tartozó, melléjük írt jelzőbetű.

1. Ászok — A anya
2. Koronás — B kerék
3. Őnzáró — C daru
4. Őnjáró — D fej
5. Lapos — E csavar
6. Imbusz — F kúp
7. Hollandi — G körző
8. Lencse — H kulcs
9. Fogas — I alátét
10. Marok — J csatlakozó

Februári helyes megfejtésünk: 1H, 2D, 3E, 4A, 5J, 6G, 7F, 8C, 9B, 10I.

Januári rejtvényünket helyesen megfejtők közül 50—50 Ft-os könyvutalványt nyertek: Klinkó Norbert, Földi Sándor, Horner László, Cziráky István budapesti, valamint Demjén Péter miskolci, Farkas Istváné nyíregyházi, Sárvári János pomázi, Kovács László nagykőrösi, Vass Ferenc csolnoki és Eszes Zoltán pétervári olvasóink.

KERESIK AJÁNLJÁK

Barlay Antal budapesti olvasónk (1205. Kossuth L. u. 185/b) megvételre keresi lapunk 1961/1—3—4—5—6—7-es példányaikat.

Eremuszi József olvasónk (2440. Százhalombatta, Huga László u. 5.) keresi az 1965/2—4—7-es számokat, cserébe kínálja az 1964/6-os, az 1966/12-es, az 1971/10-es, az 1972/11-es és az 1973/1—2—3—6—7-es számokat.

Kovács János mezőnyáradí olvasónk (3421. Mezőnyárad, Vasút út 34/a) eladásra kínálja az 1971/4—5—7—8—9—10—12-es, az 1972/2—4—5—7—9—10-es, az 1973/9-es, az 1974/6—7-es és az 1975/9-es számokat; Szabó Jenő olvasónk pedig (8600. Siófok, Hungária u. 97.) az 1957-től 1969-ig megjelent 135 példányt.

MAGYARÁZAT

a cikkeink mellett látható jelekhez

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

KÖVETKEZŐ SZÁMAINKBAN

A KISZ kongresszusára: vetítő-magnó keverőpult „Alkotó Ifjúság” ...
... festőroller
Nap-bojler a háztetőn
Edzett ifjúságért ... tornakert
Körrepülő modell
Univerzális kerti kocsi
Diakeret házilag
Barkácműhelyekről
Drótozott vitorlás
„Plein air” festés-mázolás
Szennyvízmű a vikendházba
Légpárnás hoki
Csónak „építőköckökből”

NEMZETKÖZI



ÖTLETPARÁDÉ



SZELEPTŐ KULCS

Különféle – főként hal – konzervek nyitására szolgáló nyitóból szeleptű kulcsot készíthetünk. Hosszú-kas nyilásának felénel fűrészeljük vagy csipjük el fogóval a konzervnyitót. A megmaradt, hurkos végű darabbal a nehezen hozzáférhető szeleptű könnyen ki-, ill. becsavarható.



MINTÁS VAKOLAT

Újszerű mintázatú vékony vakolatot, falbevonatot készíthetünk ezzel az egyszerű segédeszközzel. Műszál rafiából vagy erős, kopásálló vékony zsinorból egyráhajtásos pálcákkal horgoljuk a henger szélességével egyező, a hengerpalástot körbeérő huzatot. Két végét varrjuk össze, majd a „végtelenített” hálót húzzuk a teddy- vagy gumi-hengerre.

VAKOLÓ SABLÓN

Mint kezdő építkezők is készíthetünk sima, egyenletes vastagságú vakolatréteget, ha a munkához segédeszközt használunk. A falra erősítsünk néhány, a fugák közé ütött szeggel két, párhuzamosan álló, trapéz keresztmetszetű léceket. A két segédlecc közötti habarcsot széles deszkával simítsuk el. A lécek áthelyezése után helyüket már könnyen bevakolhatjuk.

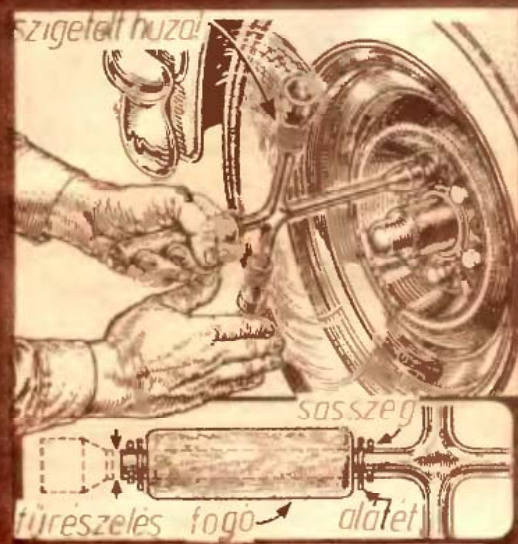
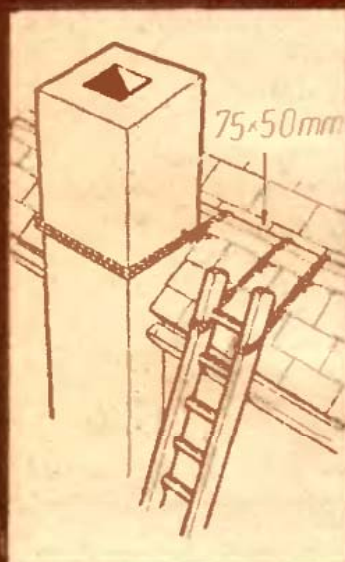


NYELES KERESZTKULCS

Autószereléshez való keresztkulcs kevésbé vagy egyáltalán nem használt kulcsnyílású végét fűrészeljük le. Két alátéttel és két sasszeggel szereljük fafogantyút a lefűrészelt kulcs szárára. A fogantyú a száron elforog, így a kerék csavaranyái könnyebben hajthatók le, illetve fel.

LÉTRA-BIZTOSÍTÁS

A ház oldalához meredeken támasztott létrát eldőlés ellen biztosítani kell. Ha a kémény közelében dolgozunk, a létrát ahhoz rögzítsük. Legalább 75x50 mm keresztmetszetű deszkát kötözzünk erős kötéllal a kéményhez. A deszka végéhez szintén kötéllal rögzítsük a létrát.





* KERTI SZERSZÁMOK *

Márciusban már bőven akad tennivaló a kertben. Ha már nem fagyott a talaj, az fűrés és még ásatlan területreszket mélyen ássuk fel. Az áással mindjárt forgassuk a földbe az esedékes szerves, vagy műtrágyát. Ne feledkezzünk meg a gyepfelület trágyázásáról és legalább a trágyavilla fogainak beszürkölésével vegzett szellőztetéséről sem. Toból vágjuk ki a fák tő- és gyökérsarjait, a rózsatörvek vadhajlásait. Ha újabb lombhullató fákat, bokrokat tervezünk, fagymentes időben azokat is kiültetjük. Ekkor időszerű a lombjukat lehullató fűszárú gyümölcsfa- és díszeserjék önálló, továbbnevelésre alkalmas gyökeres részeinek leválasztása és állandó helyére telepítése. A munkákhoz bemutatunk néhány segéd-eszközt.

HOSSZABBÍTOTT METSZŐOLLÓ

A gyümölcsfák ápolása során gyakori feladat az ágvégeknél túl sűrűn, közvetlenül egymás mellett ki-



fejlődött vesszők ritkítása. Egyes kárteknony szervezetek is elsősorban az ágvégződéseken kifejlődő vesszőrészeket lepik el, amelyeket ugyan-csak legjobb lenvesni.

Magas fák vesszőit nehéz levágni. Kapható ugyan nyelre erősíthető hernyózó olló, de olcsóbb megoldás, ha a meglévő metszőollónkat hosszabbítjuk meg néhány méterrel.

Ehhez 3–4 cm átmérőjű, két-három méter hosszú kemény műanyag cső egyik végébe üssünk 10–12 cm hosszú farudat, s szorítsuk mellé a metszőolló szélesebb pengéjét mozgató nyelet. Ezután készítsünk kb. 0,5 cm-es furatot a műanyag cső végénél, a beleszorított farúd alatt. A cső másik végére kerékpárra való fékkart erősítsünk a saját szorítóbilincsel, és a fékkar mögött ugyan-csak fúrjuk ki a műanyag csövet. Kössünk a fékkar végére erős zsineret (még inkább bowdenhuzalt), s azt dugjuk át az alsó furaton, vezessük végig a csőben, majd a felső nyíláson kibújtatva rögzítsük a metszőolló szabad nyeléhez. A zsiner, illetve a huzal annyira feszüljön, hogy a fékkar megnyomásakor az olló pengéi teljesen záródjanak össze, elengedéskor pedig legalább félig nyílnak szét. Nyitott helyzetében illesztjük a pengéket a levágandó vessző aljához, s a fékkar megnyomására az olló elvágja a vesszőt (1).

RÉSBEN IS MŰKÖDŐ FŰRÉS

A fák és bokrok „karbantartása” során rendszeres feladat a felesleges, előregedett gallyak, vesszők eltávolítása. Am legtöbbjéhez nemhogy keretes, de még a viszonylag kes-

keny, merev pengéjű róka fark fűrészsel sem férünk. Ilyenkor a legegyszerűbb megoldás, ha kiemeljük a már meglévő keretes agfűrészünk fűrészlapját, vagy erre a célra vásárolunk egy fűrészlapot.

A fűrészlap két végén levő lyukba erősítsünk anyáscsavarokkal huzalból hajlított fogantyút vagy fém-, illetve műanyag csőből levágott darabot. A két nyélrésznél fogva a fűrészlappal — vonófűrész módjára, jobbra-balra húzogatva — gyorsan, a szomszédos részek megsértése nélkül levághatjuk az ágakat, vesszőket (2).

TÁMHUZAL-FESZÍTŐ

A termés lekerülése, majd a levelek lehullása után általában meglazulnak az addig leterhelt támasztékok huzaljai. Most időszerű utánhúzásuk, megfeszítésük. A huzalfeszítéshez készítsünk segéd-eszközt.

Legalább 10 cm átmérőjű és hasonló vastagságú fakorong egyik lapjára erősítsünk két csavarral — keresztirányban — farúdból kialakított nyélrészt. A másik lap középpontjába és attól jobbra-balra (eltérő távolságokban) hajtsunk be erős facsavarokat, majd fejüket fűrészeljük le. Használatkor a meglazult huzalt helyezzük a csavarok közé, s a kis eszközt csavarjuk meg (3). Az egymásra kerül huzalrészeket vékony dróttal sűrűn körütekerve rögzíthetjük.

□ ★ ★

K. L.



QUICK-002

DISZPERZIÓS FESTÉK BETON, TÉGLA, VAKOLAT, FAFELÜLETEK KÜL- ÉS BELTÉRI FESTÉSÉRE.

A technikai fejlődés a legutóbbi tíz évben az építőipar vegyi segédanyagait is nagymértékben fejlesztette. Ma már az épületek korrózióvédelmi bevonóanyagaként mind gyakrabban és szélesebb körben alkalmaznak műanyag alapú festékeket és vakolatokat. De nemcsak az építőipar használja előszeretettel ezeket a készítményeket, hanem nagy közkeletűségnek örvendenek a „háziügys” kivitelezők körében is, minthogy az egyszerű és problémamentes felviteli mód lehetővé teszi, hogy nem szakember is elvégezhesse a festési, vakolási munkákat.

A Ferrokémia ISZ elsősorban a háziügys kivitelezőkre, a barkácsolókra gondolt akkor, mikor az építő vegyiparban jól bevált kül- és bel-

téri festékeit, vakolóanyagait a fogyasztóközönség részére is hozzáférhetően piaci forgalomba hozta.

Ilyen műanyag alapú vizes diszperziós kül- és beltéri építőipari festék a Ferrokémia Ipari Szövetkezet Quick márkanevű készítménye. A festék nem tartalmaz oldószert, nem tűzveszélyes, és az egészségre teljesen ártalmatlan. Amíg nem szárad meg, addig vízzel lemosható és hígítható is, tehát a lecsöpönt festék a padlóról, ablaküvegről, kézről stb. vízzel könnyen eltávolítható. Felvitel után egy órával a festék megszárul annyira, hogy a kialakított vakolat vagy festett fal vízzel mosható. A fal a csapócsőt lepergeti, de „lélegzőképessége” megmarad. A hét ragyogó alapszínben gyártott Quick

festékből a színárnyalatok százai keverhetők ki.

A Quick 002 festék piaci sikere nyomán fejlesztettük ki az „Interquick” nevű terméket, mely kizárólag beltéri felhasználási célokra alkalmas. Segítségével a belső falfestési munka könnyedén kivitelezhető. Igen magas fedőképességénél fogva kiadóssága nagyon előnyös, 2 kg-os kiszerezési egységben kerül forgalomba.

Forgalmazzák a Háztartási boltok:

1104 Bp. Fehérvári út 7.,

1066 Bp. Rudas I. u. 1.,

1073 Bp. Thököly út 16.,

1091 Bp. Ferenc krt. 12.

Érdeklődőknek felvilágosítással rendelkezésre áll a

**FERROKÉMIA
IPARI
SZÖVETKEZET**

Telefon: 201-894 (-)

A MŰSZAKI KÖNYVESBOLT – ANTIKVÁRIUM AJÁNlja:

..... pld. Bán Lajos—Szotyori Lászlóné: CSERÉPKÁLYHA-ÉPÍTÉS Műszaki. 1975. 223 oldal, kötve	20,— Ft
..... pld. Callmeyer Ferenc—Rojkó Ervin: AZ ÉN HÁZAM Műszaki. 1974. 296 oldal, kötve	63,— Ft
..... pld. Raffay Anna: A FILMDOKUMENTUMOK KÉSZÍTÉSE A tudományos film készítése. Műszaki. 1975. 210 oldal, kötve	33,— Ft
..... pld. Stefan Sekowski: GALVANIZÁLJUNK OTTHON! Műszaki. 1973. 187 oldal, füzve	13,— Ft
..... pld. Sevensik Jenő: A FOTOS LABOR. Műszaki. 1973. 159 oldal, füzve	18,— Ft
..... pld. Gerhard Trost: VASÚTMODELLEZÉS Műszaki. 1975. 162 oldal, kötve	30,— Ft
..... pld. M. Zgut: BARÁTOM A MAGNÓ. Műszaki. 1975. 187 oldal, füzve	17,50 Ft
..... pld. TECHNIKA. Kisenciklopédia. Szerk. dr. Polinszky Károly. Műszaki. 1975. 1—2. kötet 1794 oldal, kötve	300,— Ft



A felsorolt kötetek egyenként is megrendelhetők. Postán, utánvétellel szállítunk, portóköltés felszámításával, magánszemélyeknek 200,— Ft felett portómentesen.
Kérjük, szíveskedjék a megrendelő szelvényt kitölteni és borítékban címükre elküldeni.

CIMÜNK: ÁLLAMI KÖNYVTERJESZTŐ VÁLLALAT
MŰSZAKI KÖNYVESBOLT-ANTIKVÁRIUM
1073 Budapest, Lenin körút 7. (-)

A MEGRENDELŐ NEVE: -----

PONTOS CÍME (irányítószámmal): -----

olvasható aláírás

Mikrofilmkészítés

1975/10. számunkban házilag elkészíthető mikrofilmolvasó készülék leírását közöltük. Most további tanácsokat, ötleteket adunk az említett olvasókészülék építéséhez, valamint ismertetjük a mikrofilm készítés módját.

AZ OLVASÓKÉSZÜLÉK

mattüveg nélkül is megépíthető. Akkor a képet közvetlenül a munkasztalra vetítjük (I). Ez a megoldás főként akkor hasznos, ha a mikrofilm kapcsolási rajzot, műszaki ábrát tartalmaz. A rajzpapírra vetített kontúrokat egyszerűen, gyorsan másolhatjuk.

Egyébként a készüléket mikrofilm nagyítására is használhatjuk, ha az asztalra — megfelelő sötétkamra világítás mellett — fényérzékeny papírt helyezünk (BNO, BHO, Dokubron stb.). E szisztéma szerint működnek pl. a VC Lexicon Reader (Micro Methods Ltd.), a Pentakta L 100 DL 4 (Pentacon), az IDC Microfiche Reader (IDC AG) stb. olvasókészülékek.

OBJEKTÍVEK

Az olvasókészülékbe nemcsak speciális, ill. fényképezőgép-, hanem jobb minőségű nagyítógép, vagy diavetítő objektívét is beépíthetünk. Ehhez először az olvasókészülék lineáris nagyítását (N) kell kiszámítanunk:

$$N = \frac{\text{kivetített kép magassága (mm)}}{\text{negatív hosszabbik oldala (mm)}}$$

Ha mattüvegünk a megadott 305×215 mm volt — 6—7 mm befogási kerettel számolva — a lineáris nagyítás mintegy nyolcszoros. Hogy ez az arány ne változzon (a vetített kép teljesen kitöltse az ernyőt), meg kell változtatnunk a kép- és tárgytávolságokat. (A 75/10. számunk cikkében f, g, h betűkkel jelöltük). Kiszámításukhoz az ún. Steinheil-táblázatot használjuk (I).

Ha objektívünk pl. 75 mm-es, akkor a táblázat nyolcszoros nagyításához tartozó két értéket 75-tel megszorozzuk, s megkapjuk a keresett távolságokat. Azok alapján az olvasókészüléket bármilyen gyújtótávolságú objektívvel megépíthetjük (84, ill. 675 mm).

MIKROFILM HAZILAG

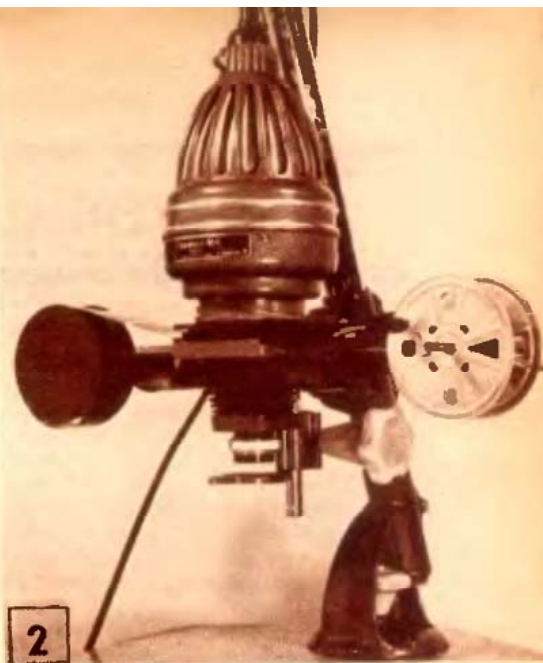
Mikrofilmkészítés céljára különleges (ortokromatikus), igen finomszeméses filmanyagokat használhatunk (II).

A film alul-, ill. felülvilágításra nagyon érzékeny, ezért az expozíciót próbafelvételekkel igen pontosan határozzuk meg. A reprodúkt felületet egyenletesen világítsuk meg! (Jó fénymérővel „tapogassuk” át.) Tájékoztatólag: 14—15 DIN-es filmhez 2 db, 250 W-os Tungraphot S izzóval 8-as blendére 1/10 mp időt számítsunk. „Kiszereelt” papírhívót ne használjunk. Lehetőleg tankban hívjunk, ne tálban. Tapasztalatunk szerint rövid előhívási idők esetében a corex-szalag előnyösebb, mint a spiráltank.

Archivális célokra készülő filmet a szokásosnál gondosabban rögzítsünk, mossunk és szárítsunk. A kidolgozás ideje alatt sötétkamrában vörös fény éghet.

MÁSOLÁS, NAGYÍTÁS

akkor válik szükségessé, ha egy mikrofilmtekerescsről csak néhány oldal szükséges. A másolófilm szintén or-



tokromatikus, de a kék színre különösen érzékeny. Másolhatunk mikrofilm-nyersanyagokra is (III). Először ajánlatos próbacsíkot készíteni.

Szükségessé válhat mikrofilmről történő papírnagyítás (visszanagyítás) is. Az előző számunkban (76/2 „Olvasólupe”) ismertetett filmrész tartó adapter segítségével tekerescs-mikrofilmet nagyíthatunk (2). Az adapter tengelyeire a tele és az üres mikrofilmrészét húzzuk fel. Ha perforálatlan mikrofilmet 4×4 -es nagyítógépen nagyítunk, akkor a gyári 30×40 mm-es filmtartó (Opemus-nál) két hosszanti oldalát részlelővel óvatosan nagyítsuk kb. 45 mm-re, különben a filmvezető vignettálja a képszeleket. (A perforálatlan képkocka mérete 32×45 mm.)

Ajánlott szakirodalom: Babiczky: Mikrofilmkészítés „házilag”. Könyvtáros, 1958. dr. Tökés: Bibliográfiai fényképeződoboz. Könyvtáros, 1961. A. Kan: Mikrofilm csitajem doma. Nauka i Zsizn, 1975/8.



Frey Gyula



I. táblázat

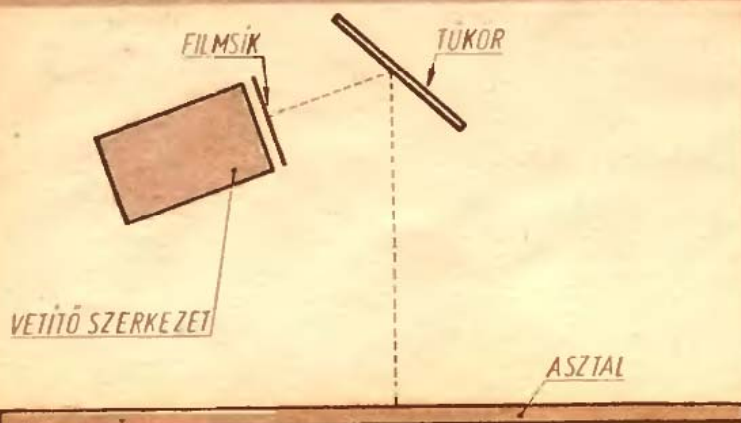
nagyítás	negatív-objektív távolsága (f)	vetítési távolság (g, h)
6	1,17	7
7	1,14	8
8	1,12	9
9	1,11	10

II. táblázat

név	DIN	v/mm	film-hossz/m	ajánlott előhívó vonalas tónusos
FORTE Reprofort	14—15	120	5, 30, 50	FD 2, FD 25 FD 20
ORWO DK 3	8	120	5, 17, 30, 50	A 71, N 103 F 43
AGFA AGEPE	14	200	5, 30, 50	A 80 A 50
AGFA AGEPE FF	12	280	5, 30, 50	A 80 A 50

III. táblázat

név	DIN	v/mm	filmhossz/m	előhívó
FORTE Kinopozitív	12	130	30, 100, 300	FD 2
ORWO Kinopozitív	6	90	30, 100, 300	A 20, A 22



UNIVERZÁLIS DIAVETÍTŐ

Egy olcsó, mese diafilm- (tekeresfilm-) vetítóből keretezett diák vetítésére is alkalmas gépet készítettem. Az átalakításhoz rézlemez, fúrógépet, forrasztópákát és türeszelőt használtam.

Az eredeti gép vetítolencsáját foglalatával együtt óvatosan kihúztam. A filmtovábbító gombot a rögzítő sasszeg kihúzása után leszereltem. A filmtartót a továbbító szerkezettel együtt a készülék felső nyílásán át kiemeltem. A vetítő fémházának mindkét oldalán bejelöltem a kívágyandó nyílás helyét (3). A jelölt szá-

kaszokon $\varnothing 4$ mm-es fúróval sorban lyukakat fúrtam, majd türeszelővel alakítottam ki az 5×50 mm-es nyílásokat. A keretezett diák vetítőkeretét 0,5 mm-es rézlemezről készítettem el (2).

Vetítéskor a diát a keretbe helyezem, és a diavetítő oldalon készített nyílásokon át dugom. Amíg az egyik diát nézem, közben a következőt a vetítőkeret másik ablakába helyezem (1). A keretet továbbtolom a vetítolencse elé, majd az előzőről kivetítet diát cserélem újabbrára.

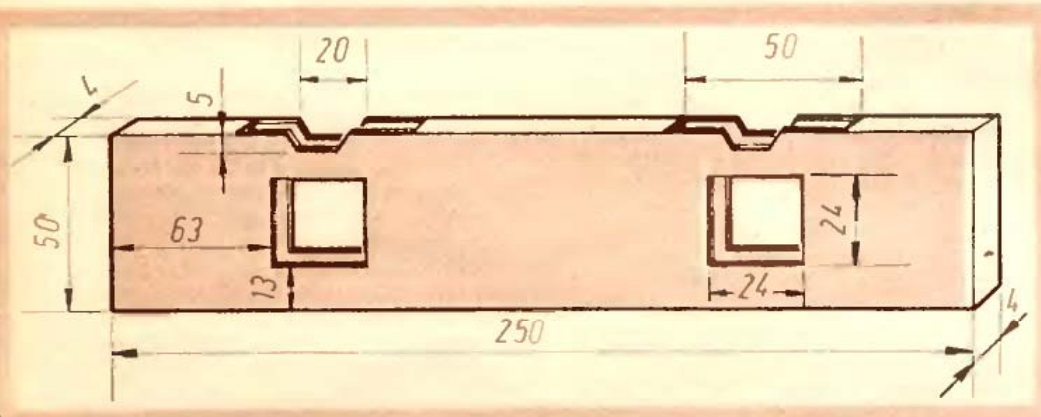
Mesefilm vetítéséhez az eredeti al-



katrészek rövid idő alatt visszaserelhetők.

MOLNÁR JÓZSEF
Bátaszék

Fotókkal illusztrált ötletének díja 200,— Ft-os vásárlási utalvány.



Kettős antenna



Mióta a tokaji adó is sugározza a tv 2. műsorát, környékünkön egyre szaporodnak a IV. sávra méretezett antennák. Mivel nagy a térerő, sokan veszik — mindössze egy dipollal — a 3-as csatornán működő román tv műsorát is. Kihasználva azt a földrajzi adottságot, hogy e két adó lakhelyünkhöz viszonyítva egymással 90 fokos szöveget zár be, „összszevontam” a két antennát. A „román” antenna direktora egyben a tokaji antenna elemtartó rúdja. A két antenna egymásra hatása a távolság és a 90 fokos elhelyezés következtében minimális, a vétel nem szellemképes. A megoldás más vidéken is alkalmazható. Két feltétel szükséges: az egyik antenna az 1—5. csatorna valamelyikére legyen méretezve, s a másik a negyedik sávban működjön; a két adó a vétel helyéhez képest 70—110 fokos szöveget zárjon be.

KALMÁR GYULA
Karcag

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

SARLÓÉLEZÉS

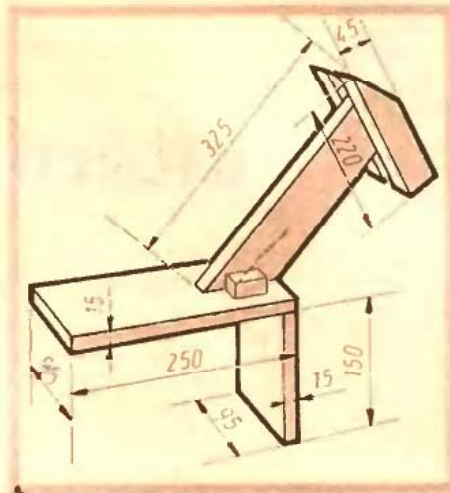
Sok családi- és kertés házban használnak sarlót. Ennek az ősi szerszámnak az újraélezéséhez gyakorlat és óvatosság egyaránt szükséges.

Sarlómat fenőkö helyett a Vas- és Edénvboltokban kapható acélkorongos készítővel élezem. A sarlót befogom a satuba, élére helyezem a korongos élezőt, majd határozott mozdulatokkal néhányszor végighúrom a szerszám élén. Így az élezés gyorsabb, egyszerűbb és az eredmény talán még jobb, mint ha a fenőkövel dolgoznánk. (A készítővel a kasza is „köszörülhető”.)

RÓZSAVÖLGYI ZOLTÁN
Budapest

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





metszetű deszkát. Levágtam belőle egy 250 és egy 150 mm-es darabot. A kettőt egymásra merőlegesen összeszegeltem. Ugyanebből a deszkából készítettem a ló nyakát is. A 325 mm hosszú darab egyik végét 45°-osra fűrészelttem, és két kis fahasábbal megerősítve a ló hátára szegeltem. A fej két darab, 12×45×220 mm-es deszka. A fülek e deszkák kb. 25°-osra fűrészelt végei. Egy régi övből kengyelcsíjat készítettem, végeire négy milliméter átmérőjű huzalból hajlított kengyeleket erősítettem. A nyeret maradék műbőrből szabtam ki, s néhány szeggel a ló hátára erősítettem. A zablát a fej-részbe csavart két darab képakasztó karika, a kantárszár az azokba fűzött vékony szíj. Vastagabb rajzlaphól a fejre borítást készítettem. Arra rajzoltam a ló szeméit, száját, kantárját stb. A sörény pamutból készíthető, a kengyel pedig habszivacs-al bélelhető.

DR. ÁVÉD IASZLÓ
Mindszent

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

GYÍ! — LOVACSKA

Alig van olyan édesapa, nagypapa, aki nem lovagoltatta még a térdén fiát, unokáját. Szívesen szórakoztatom így unokáimat én is. Még érdekesebb a játszás azóta, hogy hulladék anyagokból egy „térd-lovacskát” készítettem.

Vásároltam 12×95 mm kereszt-

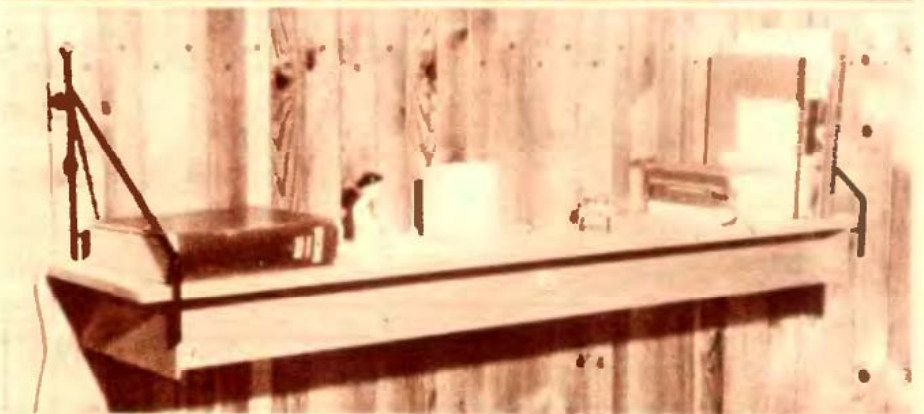
Tükrötjás- kaloda

Főzelékhez, szendvicshöz szánt tükrötjás sütéskor szétfolyik, ha sűrű aljú edényben készítjük. Megelőzőképpen 300×19×1 mm-es, ónozott vaslemezből gyűrűt hajlítottam, s arra 190 mm hosszú fogót szegesztem. A kis segédeszkókból több is készíthető, s akkor egyszerre több tükörjás süthető szabályos kör alakúra.

KISS ISTVÁN
Budapest

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

Világító polc



Gyakrabban használt könyveim és apró dísz tárgyaim elhelyezésére íróasztalom fölé, világításra is alkalmas polcot készítettem.

A polc lapja 1100×200×12 mm-es. Alsó felületébe — a szélektől 40 mm-re — a polc teljes szélességén végigfutó 5 mm széles és 4 mm mély hornyot martam. A lap aljára bilincsekkel és facsavarokkal két mignon-foglalatot szereltem. A foglalatokat elől 1020×80×5 mm-es, oldalról pedig egy-egy 200×80×5 mm-es réteglemez-darabbal takartam el. Az oldalsó takarólemezeket az előzőleg készített hornyokba ragasztoltam. A hosszabb takarólemezt (melynek ö-

zépébe kb. 10 mm átmérőjű lyukat fúrtam a nyomókapcsoló felszereléséhez) a polc elülső élétől 40 mm-rel mélyebben, a két oldallemezhez ragasztottam. A kész polcot 8×8 mm keresztmetszetű, négyszögszelvényű acélból készített, s a falra erősített konzolokra helyeztem. Az elülső takarólemezeire felszereltem a nyomókapcsolót, bekötöttem az elektromos vezetékét, a foglalatokba pedig 25 W-os izzókat csavartam.

LUKOVICS TIBOR
Okoč, Csehszlovákia

Fotóval illusztrált ötletének díjaként szakkönyvet küldünk.



Újabb kitérőrendszerek

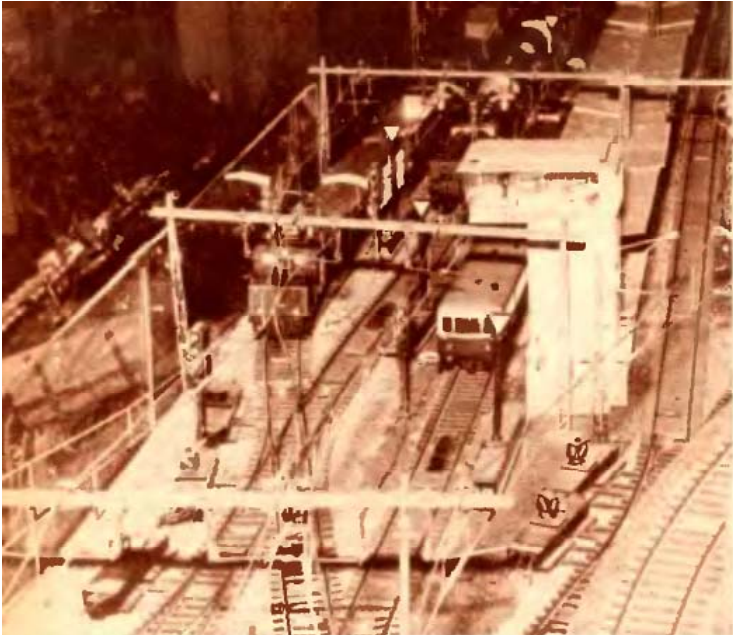
KÉSZLELTETŐ TÁROLO TT-KAPCSOLÓRELEKSEL

Kapcsolási rajzaimmal szeretném bizonyítani, hogy a TT-kapcsolórelék is alkalmasak bonyolult kitérőrendszerek építésére.

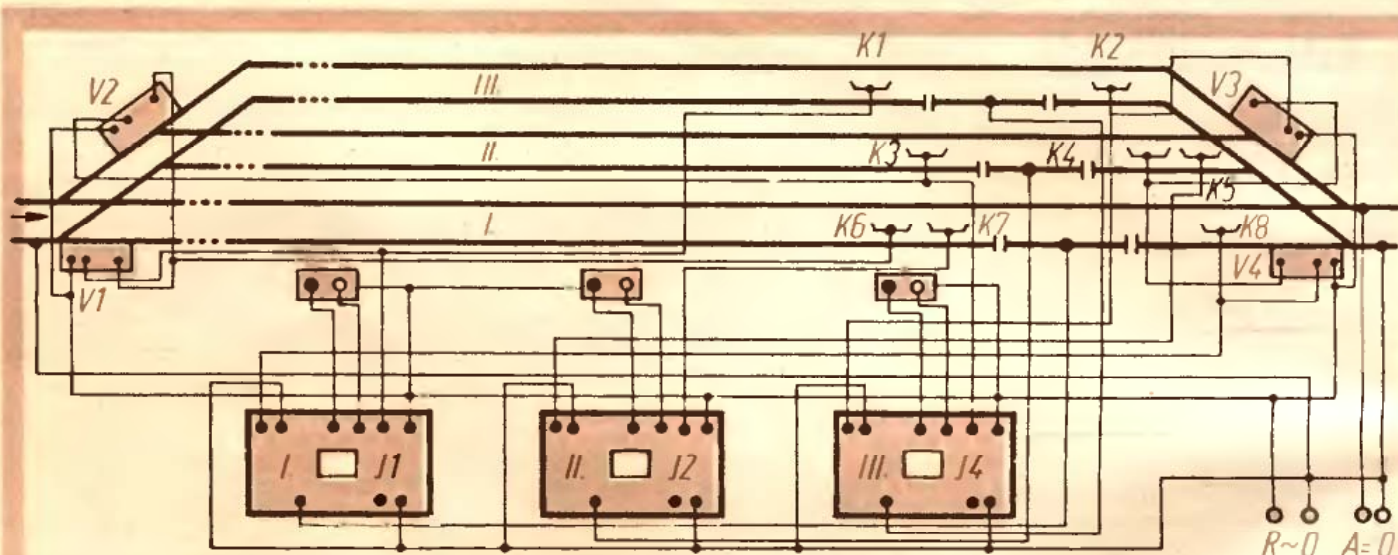
I. KAPCSOLÁS

A rendszer működésének feltétele, hogy a kiépített vágánylira sínparjainál eggyel kevesebb vonat legyen a pályán.

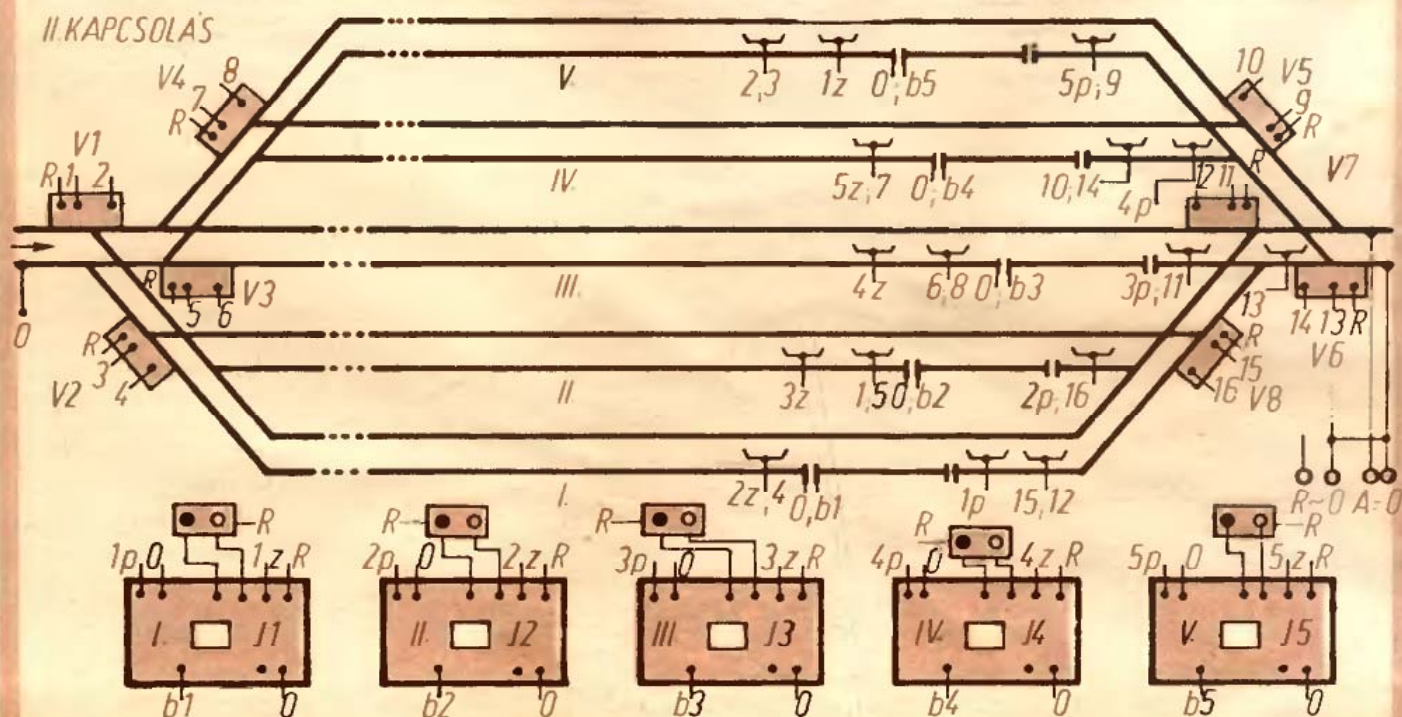
Indítás előtt — a biztonság kedvéért — kézzel állítjuk be a rendszert. A kapcsolóreléket húzzuk bal olda-



Az EM 1975/9. számában megjelent „Kitérő rendszer” című cikkhez olvasóinktól több észrevétel, kiegészítés érkezett. Közülük két ötletet ismertetünk. Reméljük az érdeklődők mindkettőt eredményesen hasznosítják.



I. KAPCSOLÁS



II. KAPCSOLÁS

jelmagyarozat: piros zöld

V-váltó K-kapcsolósín J=relé(II)



li állásba, a bejárati kitérőket állítsuk a III. vágányra, a V3 kitérőt pedig egyenesbe. Ekkor a kitérőben álló két szerelvény az I. és a II. vágányon áll. Kezdődhet az automatikus üzemetetés.

A rendszerhez érkező vonat a III. vágányra fut be, érinti a K1 érintkezőt, amely a J1 kapcsolórelét jobb oldali állásba húzza. Ezáltal az I. vágányon álló vonat elindul, illetve a V1 kitérőt egyenesbe állítja, majd a szakaszolt vágányon megáll, mivel a J3 bal oldali állásban van. A kihaladó szerelvény a K8 sínérintkezővel (az alapállásban bal oldali) behúzza a J1 kapcsolórelét, és a V4 kitérőt egyenesbe állítja.

A következő vonat már az I. vágányra érkezik, ahol a K6 sínérintkező a V1 és a V2 kitérőt elágazó irányba állítja (a II. vágányra). Ezzel biztosítja a következő vonat útját, a K7-es pedig a J2 kapcsolórelét jobb oldali állásba húzza, így indítja a II. vágányon levő vonatot.

A II. vágányról kihaladó szerelvény a K4 és a K5 sínérintkező útján a V3 és a V4 kitérőket maga előtt elágazó irányba állítja, alapállásba hozza a J2 relét, így hagyja el a vágánylírát.

A következő szerelvény a II. vágányra fut be, ahol a K3 sínérintkezővel egyenesbe állítja a V2 kitérőt, illetve a J3 relével indítja a III. vágányon álló vonatot. A III. vágányról kihaladó mozdony a K2 kapcsolósínnel alapállásba hozza a J3 kapcsolórelét, és csak a V3 kitérőt állítja egyenesbe, mivel a V4 a II. vágányról távozó szerelvény után kitérőben maradt, tehát nem kell átállítani. A kapcsolássorozat ezután előlről kezdődően ismétlődik.

A vágánybefutási sorrend a kapcsolási rajz értelem szerű átalakításával módosítható. Elben az esetben a III. vágányon a K2 mellé egy újabb kapcsolósín szükséges, a V4 kitérő elágazásba állításához.

A kapcsolórelékről vezérelhetők a kezelőpulton elhelyezett lámpák, amelyekkel párhuzamosan működtethetők a vágányok mellett felállított jelzők is.

A II. KAPCSOLÁS

egy kibővített automatikus rendszer, kétoldali vágánylira fővonalon, öt vágánnyal, öt kapcsolórelével és 16 sínérintkezővel.

A kapcsolás lényege az, hogy a bejövő szerelvények számára mindig biztosítani kell a szabad vágányra érkezéshez szükséges váltóállásokat, valamint a kifutó vonatok előtt a szabad utat. Az előbbit a beérkező mozdony végzi, az utóbbit pedig a kimenő szerelvény.

A kapcsolási rajz megfelelő pontjait össze kell kötni (a számokat azonos számokkal, a betűket azonos betűkkel).

Tanácsok mindkét kapcsoláshoz

A beérkező vonat kitérőt állító, illetve indító sínérintkezőit a bevezető kitérőktől a vonathossznál távolabb helyezzük el, nehogy a sínérintkezőre érkezett mozdony a kitérőn még áthaladó kocsik alá váltsa a sít, ami a szerelvény kisiklását okozná. A szakaszolt vágány hossza a leghosszabb mozdonyének legalább másfélszerese legyen.

A felhasznált anyagok: kapcsolórelé (Ø410); szakaszoló megszakítógágy (6610, 6620); sínérintkezős mező (6640). Ez utóbbi helyett ajánlom a csomagban kapható beépíthető sínérintkezőket (2,50 Ft/db).

SÁRI PÁL
Budapest

Ötletdíja 200 Ft-os vásárlási utalvány.

ÖP

Rendező pályaudvar takarékosabban

Az EM-ben közölt kapcsolást én másképpen oldottam meg, mert sokkalottam az öt relét és a kilenc kapcsolósínt. Nekem „csak” Zeuke relém voltak, beépítés után azok is nagyszerűen elvégzik a feladatot.

Indításkor bármelyik két vágányra tehetjük a szerelvényeket, a kitérők önműködően a helyes irányba váltanak át. Ha például az I. és a II. vágány foglalt, akkor a következő szerelvény automatikusan a III. vágányra fut be. Itt a K3 érintkezőn keresztül a J1 kapcsolórelét bal oldali állásba állítja, és elindítja az I. vágányon álló szerelvényt, továbbá az 1-es és a 4-es kitérőket egyenesbe, a J2-es kapcsolórelét jobb oldali állásba váltja át.

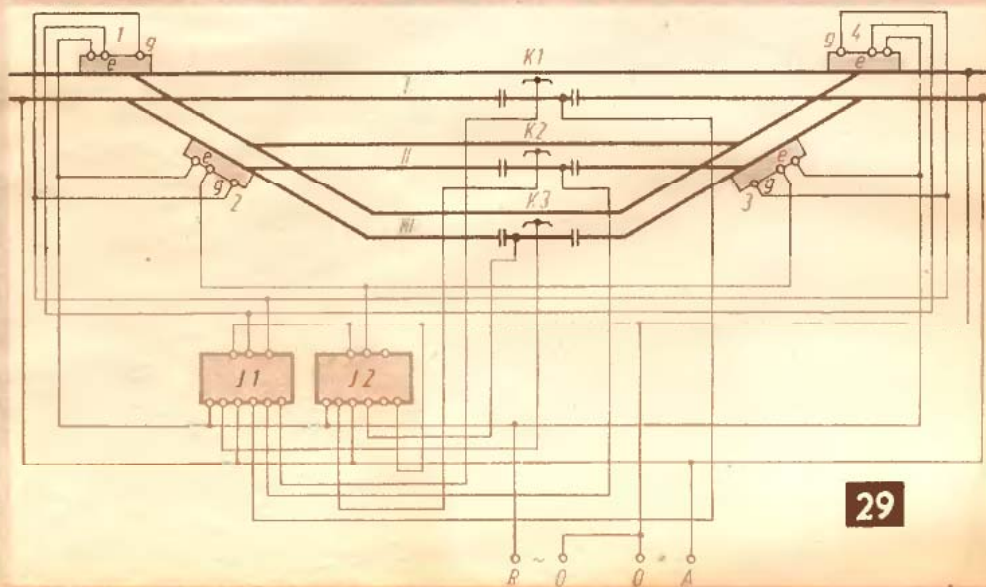
A következő vonat az I. vágányra fut be, és a K1 érintkezőn keresztül a J1 kapcsolórelét jobb oldali állásba váltja. A II. vágányon álló vonat elindul, az 1-es, a 2-es, a 3-as és a 4-es kitérők pedig elágazási irányba váltanak át. Ezután a II. vágányra érkezik a vonat. Itt a K2-n keresztül a J2 kapcsolórelét bal oldali állásba váltja át. A J2 kapcsolórelé elindítja a III. vágányon álló szerelvényt, a 2-es és a 3-as kitérőt pedig egyenesbe váltja át.

Innen a folyamat előlről kezdődően ismétlődik.

Tapasztalatom szerint ez a rendszer ugyanannyit „tud”, mint az EM-ben ismertetett, viszont lényegesen olcsóbb és egyszerűbb.

SZÉCSI JÁNOS
Budapest

Ötletdíja 100,— Ft-os vásárlási utalvány.

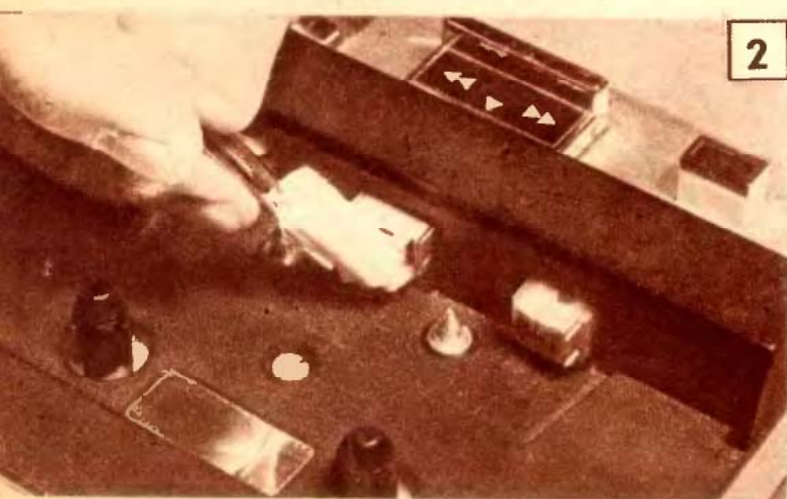
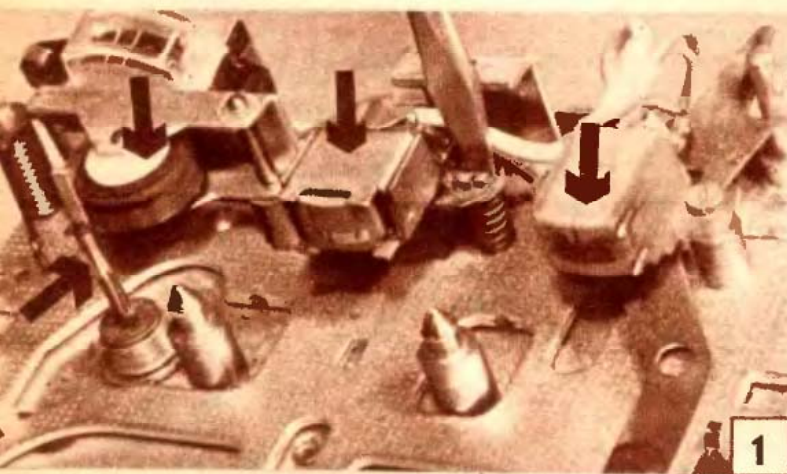


Hazánkban is rövid idő alatt népszerű lett a kazettás magnó. Széles körű elterjedésével egyidőben sajnos növekedett a használat közben előforduló hibák száma is. Közülük a gyakoribbak házilag is javíthatók. Am a kazettás magnók javítását főként azoknak ajánljuk, akiknek van némi szakismeretük ezen a területen és az orsós magnók javításában már szereztek tapasztalatot.

Kazettás magnó házi-szerviz

KARBANTARTÁS ÉS TISZTÍTÁS

Jó tudni, hogy a kazettás magnót gondosabban, figyelmesebben kell kezelni és karbantartani, mint az orsóst. Szükséges a szalagpálya rendszeres tisztítása, különben fennáll a szalagbegyűrődés és -szakadás veszélye. Egyébként még a legegyszerűbb szerkezetű kazettás magnó is hibátlanul továbbítja a szalagot, ha mechanikai elemeit



megfelelően beállították. Természetes következmény az is, hogy használat közben egyes alkatrészek elkopnak, deformálódnak, meglazulnak, s akkor a magnó hibásan működik. Ha a hibákat nem javítjuk ki időben, akkor mind a szalag, mind a rajta levő műsor megrongálódik.

A mechanikai alkatrészek közül azokat kell rendszeresen tisztítani, amelyek használat közben állandóan szennyeződnek. Ilyenek a magnó szalagpálya-elemei: a törölfejt, a kombináltfejt, a szalagtovábbító tengely és a

1. Üzem módkapcsolók. 2. Fejegység-lemez. 3. Kombináltfejt. 4. Kézi görgő. 5. Jobb oldali eszevelő tengelycsont. 6. Gumigörgő. 7. Szalagtovábbító tengely. 8. Rúgós fék. 9. Felvételi biztosító. 10. Fékkioldó-kar. 11. Bal oldali eszevelő tengelycsont.

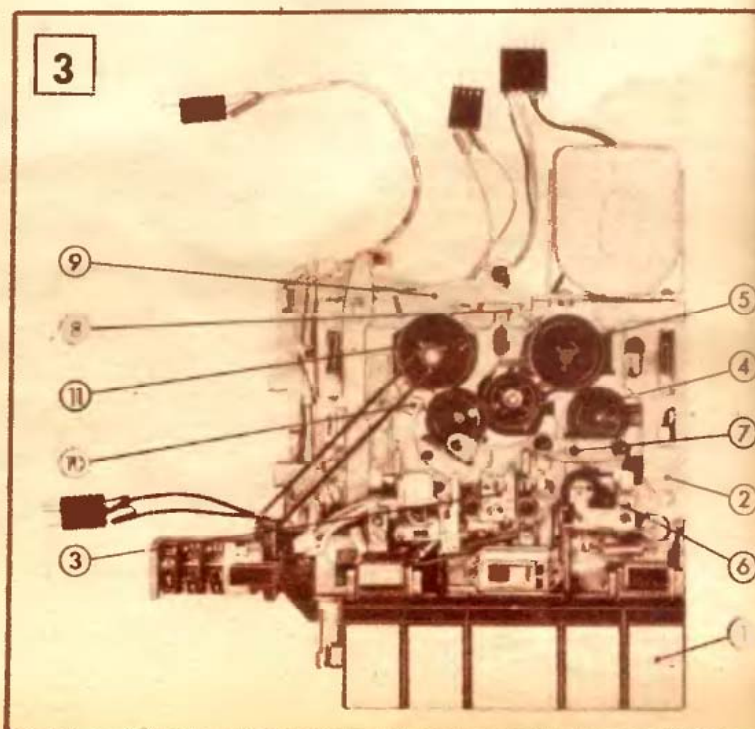
gumigörgő (1). A különböző típusú szalagkazetták egymás utáni használata, valamint az a tény, hogy üzemi közben a gumigörgő a szalag mágneses rétegével érintkezik, egyaránt közrejártsanak abban, hogy ezeket az elemeket beszennyezzék a szalagról leváló szemcsék és a környezeti szennyeződés.

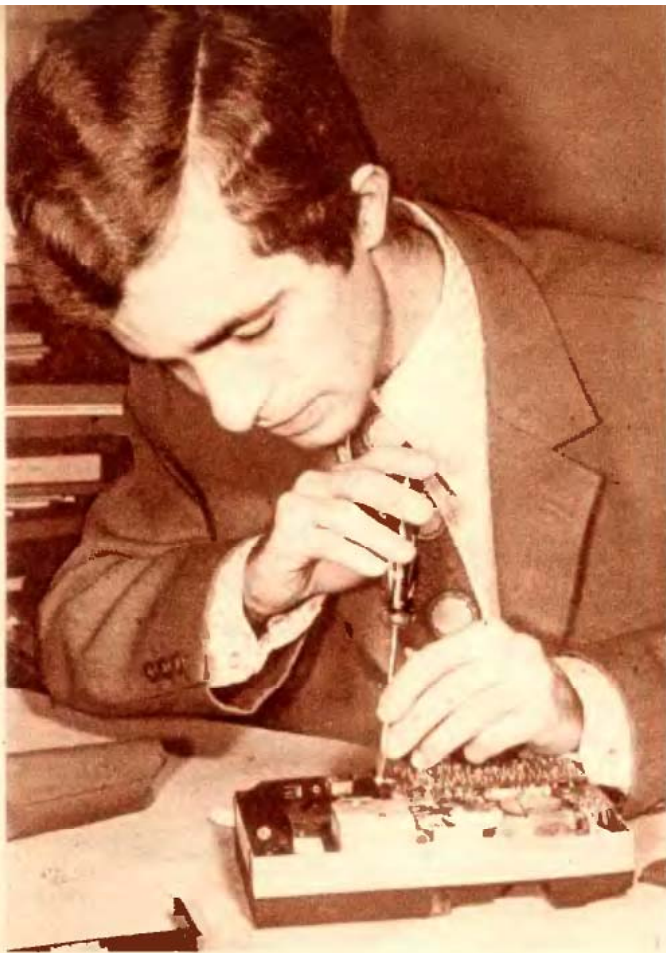
A szennyezettség hatása bizonyos idő múltán abban nyilvánul meg, hogy a korábbi jó minőségű műsorfelvételek az újabb lejátszás során szintelenül, tompán hangzanak, többnyire magashanghiányosak. Szennyeződés lehet az okozója annak is, ha a régebbi felvételek nem törölhetők (a törölfejre vastag szennyréteg rakódott), ill. a magnó csak igen halkan vagy egyáltalán nem vesz fel új műsrt (akkor a kombináltfejt-tükörre tapadt vastag szennyeződés). Ilyen esetben sem a kombináltfejt, sem a törölfejt nem érintkezik a magnószalag mágneses rétegével, tehát a szalag nem simul a fejtükörre, a magnófejrésből kilépő mágneses erővonalak a szennyeződésen keresztül záródnak és így mind a törölés, mind a felvétel szempontjából hatástalanok.

Ez a hiba könnyen felfedezhető, ha a kazettát kivesszük a fészkeből és a magnót lejátszásra kapcsoljuk. Ilyenkor a fejegység előretolódik és könnyedén megvizsgálható, hogy tiszta-e a fejtükör. A fejről alkoholos vattával távolítsuk el a ráragadt szennyeződést és mossuk le a szalagpálya elemeit (2). E célra kizárólag 96 százalékos alkoholt használjunk. Egyéb oldószer (széntetraklorid, denaturált szesz, benzin, benzol stb.) nem jó. A szalagtovábbító tengely és a gumigörgő elpiszkolódása a magnószalag begyűrődését, szakadását is okozhatja.

A szalagmozgató mechanikát általában 200—300 üzemóra után kell alaposabban tisztítani, kenni, olajozni. A hosszú élettartamú önkendő szinter-ötvszövetű csapágyakat nem szabad kenni. Ugyanakkor ma már egyre több magnóban található műanyag kerék, görgő, illetve tengely, amelyeket csak a gyári előírás szerint szabad olajozni.

A fémcsapágyakat kizárólag finom műszerolajjal kenjük, a lendkerék talpcsapágyát pedig savmentes kenőzsírral. (A kazettás magnó mechanikai elemei a 3. ábrán láthatók.)



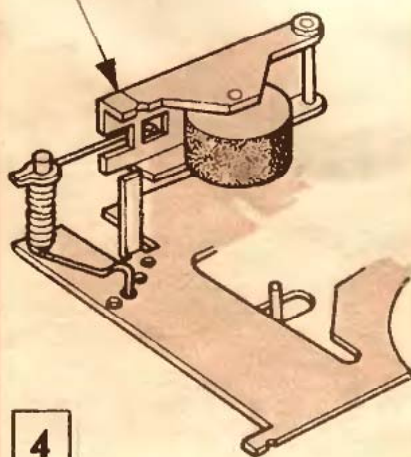


ALKATRÉSZCSERE

Általában a magnók hibáinak 70 százaléka mechanikai eredetű. Tehát ha készülékünk hangfelvételi vagy lejátszási minősége gyengébb az eredetinel — esetleg erőteljes nyávogást észlelünk —, akkor először a szíj- és dörzs-áttelemek minőségét és állapotát vizsgáljuk meg. A laza, megnyúlt szíjat cseréljük ki.

A mechanikai alkatrészek közül a gumigörgő kopik el leghamarább. A deformáló hatású kopás különösen azoknál a magnóknál következik be rövid idő alatt, amelyek gumigörgőjére ható nyomóerő nagyobb mint 1,5 N (kb. 20 dkg). A deformálódott gumigörgő nem javítható, a hiba csak egy új görgő beszerelésével háriható el

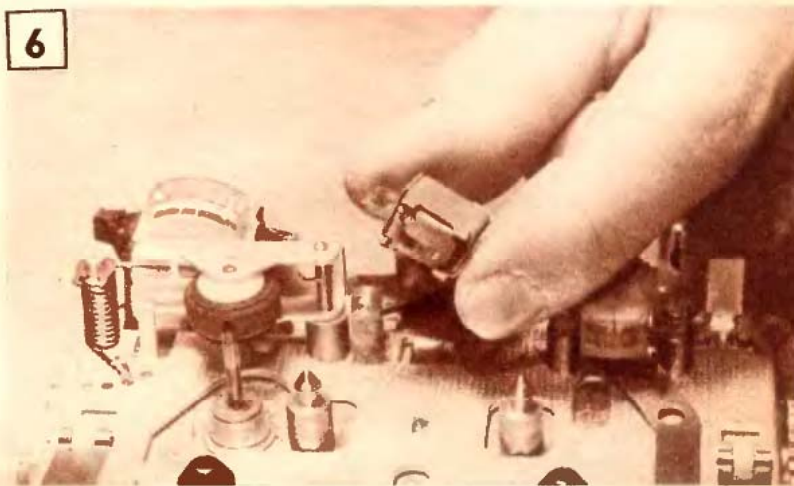
max. 1,5N nyomóerő



(4. ábra). A kazettás magnókba beszerelt gumigörgő kis-méretű görgőhidra préselt tengelyen forog. Görgőcsere esetén előbb a görgőhidat vegyük ki, majd egyik oldalon feszítsük ki a tengelyt, és húzzuk ki a görgőtől. Ezután tegyük helyére az új görgőt, a tengelyt toljuk vissza és laposfogóval szorítsuk a görgőhid vájatába.

A kombinált fej elektromos alkatrésze ugyan, de a szalaggal való érintkezés közben mechanikai koptató hatás éri, amelynek végeredményeként a fejtűkör teljesen bekopik és kinyílik a fejrés. Ennek következtében jelentősen csökken a magashang átvitel és romlik a jel-zaj viszony. Ilyen esetben csak fejcsere segíthet. Az új kombináltfej beépítéséhez vegyük ki a magnószerelvényt a dobozából, forrasszuk le a magnófej kivezetéseit és oldjuk meg a kombináltfej két rögzítőcsavarját. E művelet-sorhoz egy kifestőszűrtű forrasztópáka, két különböző méretű csavarhúzó és némi kezűgyesség szükséges (5—6).

Az új kombináltfejet előbb rögzítjük a csavarokkal, majd forrasszuk rá a csatlakozó vezetékeket. Ezt köve-



ti a legbonyolultabb feladat, a fej merőlegesre állítása. Hivatásos javítóüzemekben, szervizekben ezt a műveletet műszeres ellenőrzés közben, beállító kazettával végzik. Házilag úgy állíthatjuk be a fejet, hogy a magnóba régebben készült, jó minőségű felvételeket tartalmazó kazettát helyezünk, és lejátszásra kapcsolunk. A magnófej rugós csavarját olyan helyzetbe csavarjuk, hogy a lejátszott műsorban a legtöbb magas hangot halljuk. Ekkor optimális a fej merőlegessége. Ez a módszer természetesen nem nyújt 100 százalékos eredményt, de műszer és egyéb segédeszköz híján ez is elfogadható. (Hi-Fi és sztereo magnók fejbeállításához ez a módszer nem járható út.)

CSABAI DÁNIEL



Téglahordó

Az épületekhez köztudottan igen nagy mennyiségű téglát használnak fel. A téglák szállítása — a tárolóhelyről a beépítés helyére — igen fáradságos. Lényegesen megkönnyíti ezt a munkát a képen és a rajzon látható, igen egyszerű téglahordó szerkezet. Sőt, a szállítás termelékenységét a kétszeresére növeli.

Egy-egy téglahordóhoz kb. 140 cm hosszú, 10 mm átmérőjű köracél (pl. betonvas) szükséges, amelyet a rajzon látható méretek szerint hajlítunk meg. A két végét kalapáljuk laposra, hogy könnyebben becsúszathassuk a téglák alá.

A fogórészt becsavarhatjuk szigetelőszalaggal, danubiaszalaggal, szövetdarabbal. Esetleg — még hajlítás előtt — húzzunk rá egy 15 cm hosszú műanyag vagy gumicsövet.

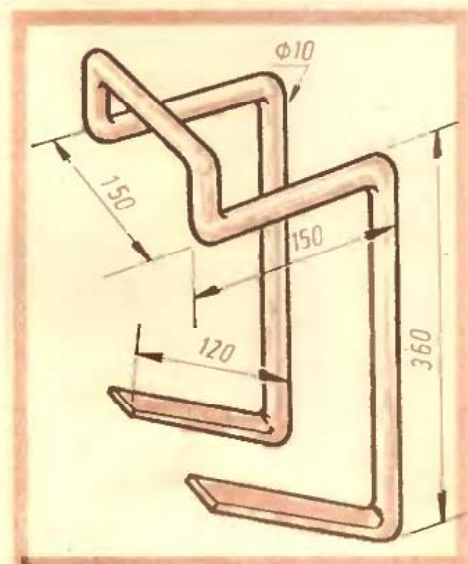
Két téglahordóval négy-négy darab normál méretű téglát szállítható, mintha két bőröndöt vinnénk. Így a

tenyerünket és a ruhánkat is kíméljük.



SZIKLAY JÓZSEF
Komárom

Fotóval illusztrált ötletdíja 100,— Ft-os vásárlási utalvány.



**Felhasználható:
háztartásban, irodában,
iparban!**

KAPHATÓ AZ



VÁLLALAT BOLTJAIBAN

(1)

Emralon 323

Emralon 323

Emralon 323

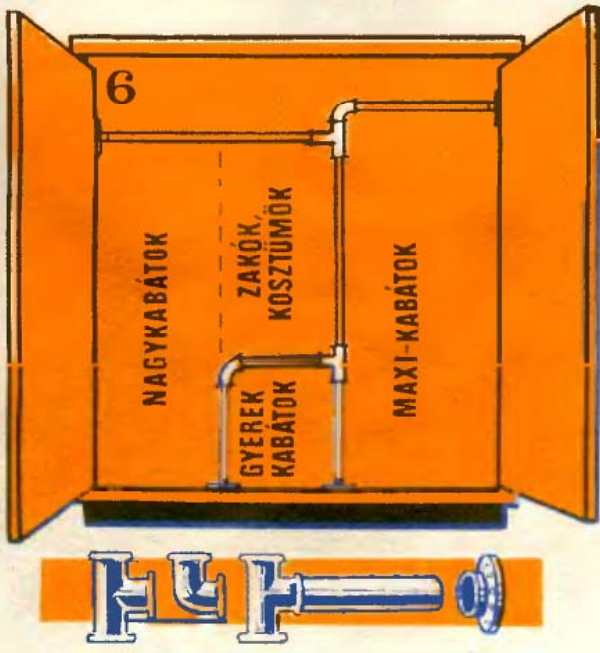
**Mindenre,
ami szorul, akadozik,
nyikorog**

Emralon 323

**súrlódáscsökkentő-
spray**



A MAXSY CSALÁD MINI ÖTLETEI



Ára: 4,— Ft

ZERMESTER



76
3

Cikk a
6. oldalon

Vigyázat! Balesetveszély!