

Ára: 4,— Ft



ZERMESTER

ALBA-FAL

gipszperlitből (4. oldal)



74-9

BARKÁCS '74
az őszi BNV-r



A

A

B

C

B

C



F

ANYAGOK

A dekorációként szolgáló elemek anyaga 10–100 mm vastag hungarocell, amit műanyag szaküzletekben szerezhetünk be. Ragasztáshoz legjobban a Diszpergum, de enyvet, Mozaik ragasztót is használhatunk. Az elemek felületét temperával vagy un. plakátfestékkel festhetjük be. A hungarocell vágásához sűrűfogazású fűrész, vagy izzó ellenálláshuzalt használunk. Izzószálas vágáshoz egy 12, vagy 24 V-os transzformátor és ellenálláshuzal (kantál, nikkelin, konstantán) szükséges. A 12 V-os transzformátorhoz kb. 150 mm hosszú, a 24 V-oshoz kb. 450 mm hosszú huzal szükséges.

MUNKAMENET

Először azt döntjük el, hogy a rajzon láthatók közül melyiket készítjük el. A három legnagyobb kompozíció kialakításához a mellékelt négyzetlábos rajzok nyújtanak segítséget (A, B, C). A négyzetek tetszés szerinti nagyságúra nagyíthatók. A munkamenetet az EM faldekoráció (D) készítési folyamatának leírásával ismertetjük.

Az alaplap 10 mm vastag és 500×1000 mm-es. Az arra kerülő darabok



E

KISZ-kluboknak ajánljuk!

Terem- dekorációk

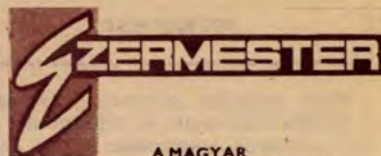
A KISZ, valamint más társadalmi szervezetek segítségével, támogatásával ország-szerte egyre több és több klub alakul. A klubok létrehozásában természetesen a fiatalok is részt vesznek; szerveznek, kifestik a termet, dekorálnak, alakítják a berendezést. Cikkünkben most a termek csinosításához, díszítéséhez nyújtunk segítséget. Természetesen a szemközti színes borítón látható ötleteket az iskolát, szakkört, vagy lakást dekorálók is hasznosíthatják.

kat 60 mm vastag hungarocell lapból vágjuk ki. Rajzoljuk fel a darabok körvonalait. A felrajzoláshoz körzőt és vonalzót használunk. Vágáskor nagyon fontos, hogy az izzó ellenálláshuzal merőleges legyen a munkaasztalra. A darabot óvatosan, lassan, egyenletesen toljuk előre, mert igazításra már nem lesz lehetőségünk. Utoljára az EM betűket vágjuk ki egy kisebb daraból, mert azt könnyebb mozgatni. Az esetleg keletkezett huzalnyomokat csi-szolópapírral tüntessük el. Jó tudni, hogy az egyenes vágáshoz körfűrész (E), az ívelt szélek kialakításához szalagfűrész is használhatunk.

Ezután kenjük be diszpergummal a 60 mm vastag elemek alját és tegyük azokat helyükre. A száradás idejére érdemes a darabokat leprélni. Célszerű még a felhasznált diszpergumba annyi talkumot (vagy hintőport) belekeverni, amennyitől az egészen sűrűfolyó lesz. Így a ragasztó jobban kitölti az egymásra kerülő egyenetlen felületeket.

A festéshez tempera- vagy plakátfestéket használunk. De a festéshez (F) csak a ragasztó teljes megkötése után fogjunk. Még ezek a festékek is csak akkor fedik jól a hungarocell felületét, ha elég sűrűek. Az így elkészített faldekorációt rejtett szegeléssel erősítsük a falra. Ha az elemekre kisméretű vázába tett virágokat is helyezünk, a dekoráció még hangulatosabb lesz. A teremdekorátorok hasznos információkat a lapunk 1970/3., 10., valamint 1972/1., 3. számaiban találunk.

-bágyi-



A MAGYAR
KOMMUNISTAIFJÚSÁGI SZÖVETSÉG
KÖZPONTI BIZOTTSÁGÁNAK
BARKÁCSOLÓ FOLYÓIRATA
1974. 9. szám, XVIII. 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., Beloiannisz u. 10.
Telefon: 120-787

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

Kiadóhivatal: 1374 Budapest, VI., Révay utca 16
Telefon: 116-660. Megjelenik havonta egyszer.
Terjeszti: a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatálnál, 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

74.224 Az Athenaeum Nyomda rotációs mélynyomása. A borító offsetnyomás

Felelős vezető: SOPRONI BÉLA vezérigazgató

A TARTALOMBÓL

LAKASALAKÍTÁS

Válaszfal perlitből	4
Sziklakert szökőkúttal, szobába	26

HÍRADÁSTECHNIKA

Telefonhangosító	2
Antenna Tokaj 2-re	12
Tirisztoros akkutöltő	30

BŰTOR-DISZTÁRGY

Avultból „antik”	10
Rafiakosárka	22
Családi pad	28

TECHNOLÓGIA

Faldekoráció	1
Szegecsvágó	31
Sziloplaszt	8

FOTÓ-OPTIKA

Brilluxból – Brillamatic	14
------------------------------------	----

Tervrajz Oldaltáskák	15
Barkácsolók ötperce	6
NÓP	7
ÖTLETPARADÉ	20
MÉG JOBB	24

1974/9

MŰKÖDÉSE

Mint minden lemezezt vasmagos transzformátornak, a telefonban levő vasmagos tekercsnek is van szórt mágneses tere. A telefonban levő vasmagos tekercs átmágnesezését a beszédből adódó hangfrekvenciás áram végzi, így a szórt mágneses tér is a hangfrekvencia ütemében változik. Ha ezt a hangfrekvencia ütemében változó szórt mágneses jelet felfogjuk, átalakítjuk és felerősítjük, a beszélgetés hallhatóvá válik.

Az adapter (1. ábra) két fő részből áll: egy mágneses érzékelőből és egy kis bemenő érzékenységű hangfrekvenciás erősítőből. A mágneses érzékelő lényegében egy nagy menetszámú tekercs. A huzalt egy megfelelő méretű ferritrudra vagy egy fél fazékvasmagra tekercseljük. A fazékvasmagos érzékelő a külső mágneses zavarokkal szemben érzéketlen, ezért annak használata főleg olyan helyen indokolt, ahol a telefon közelében erős, szórt mágneses teret kibocsátó készülékek, berendezések vannak. Ahol nincs zavaró jelet kibocsátó készülék, ott a ferritrudas érzékelő is megfelel. Ha az érzékelőt a telefon oldalához vagy alá helyezük, a tekercsen pár mV-os, a beszéd ütemében ingadozó hangfrekvenciás jel jelenik meg.

Az erősítő a T1 és a T2 tranzisztorokból álló előerősítőből, a T3 tranzisztorból felépített meghajtó fokozatból és a T4—T5 tranzisztorokból álló komplementer végfokozatból áll. Az előerősítő nem a szokásos felépítésű, két tranzisztorból álló erősítő; ugyanis az R2 ellenállással nem a tápfeszültségről, hanem a T2 emitteréről állítjuk be a T1 tran-

Sokszor előfordul, hogy vidéki vagy külföldi rokonunkkal beszélgetünk telefonon. Sajnos, a telefon csak egy személy részére teszi lehetővé a beszélgetést, pedig a család többi tagja is szeretné hallani a rokon hangját. Ha az alábbiakban ismertetett adapter érzékelőjét a telefon mellé helyezzük, máris az egész szobában hallható a két fél beszélgetése. Az adaptert felhasználhatjuk még mikrofon erősítőként vagy kis zsebrádiók hangerejének felerősítésére.

Modern telefonhangosító

zisztor egyenáramú bázisfeszültségét. Változó áramú szempontból az R2 negatív visszacsatolást okoz — mivel a T2 bázis-emittere között nincs fázisfordítás —, ezért az előerősítő stabilitása igen jó.

Az előerősítő erősítése több száz nagyságrendű. Némi módosítással az erősítést több mint ezerre növel-

hetjük. A T2 és a T3 tranzisztorok közötti csatolás kondenzátoros (C3). A T3 tranzisztor bázisának feszültségét az R7 és az R8 ellenállással a fél tápfeszültségből — míg a T4 és a T5 tranzisztor bázisa közötti feszültségkülönbséget az R11 termisztorral állítjuk be. A beállító termisztor-ellenállás értéke 50 ohm vagy annál

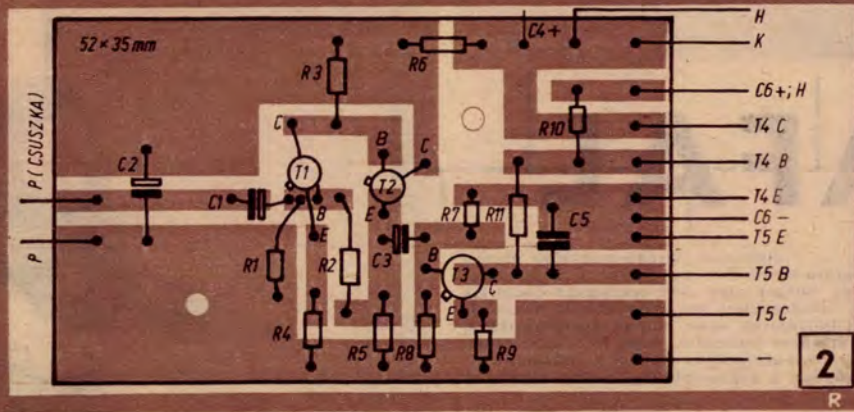
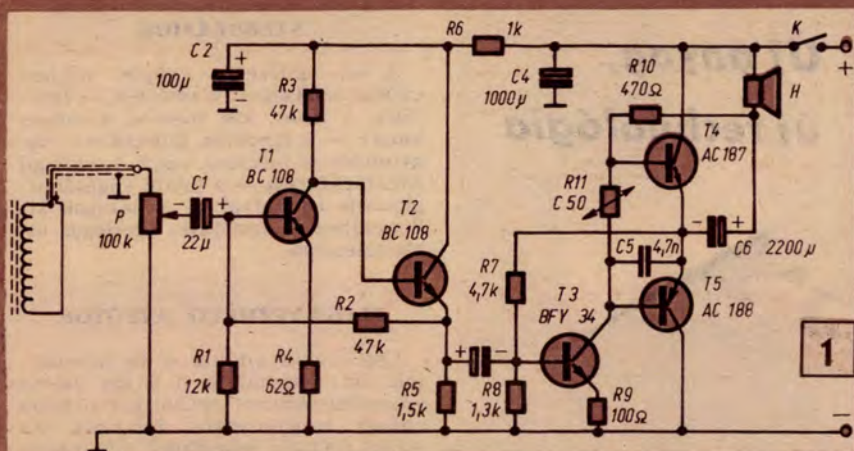


Fazékvasra és ferritrudra tekercselt érzékelő



A nyomtatott áramkört lemeze szerelt és ahhoz csatlakoztatott alkatrészek

célra. Tetszetős, s abban egy kisebb méretű hangszóró is elhelyezhető (3. és a 4. ábra). Készíthetünk dobozt fémből is, pl. alumíniumból (5. ábra). (A doboz kialakításához segítséget nyújt az Ezermester 1974/4. számában megjelent „Egyszemélyes sztereó” című cikk is.) Az előlapon bal oldalra a kapcsoló, jobb oldalra a potencióméter kerül. A doboz hátsó oldalára a tuchel- és a hangszóró csatlakozót szereljük, s ekkor a hangszórót külön dobozban helyezük el.



kiseb értékű, de egy hasonló értékű ellenállás is megfelel. A C4 kondenzátort csak akkor alkalmazzuk, ha az erősítőt tápegységről üzemeltetjük. A C5 kondenzátor a nagyfrekvenciát begerjedést akadályozza meg.

ferritrud, arra 30 mm hosszon tekerjünk fel 1000 menetet, 0,1 mm átmérőjű rézhuzalból menetet menet mellé, de a „vadtekerelés” is megfelelő. A sorok közé nem fontos szigetelő papírt tenni.

A fazékvasmagos mágneses érzékelőhöz egy fél fazékvasmag és a bele való csévetest szükséges. A fazékvasmag átmérője 23 mm, Al értéke 1100 vagy e körüli. Itt is 1000 menetet (ha van hely a csévetesten, akkor többet is) tekerjünk fel 0,1, esetleg 0,08 mm átmérőjű rézhuzalból. Húzzunk szigetelőt a kivezetésekre s azokat erős cérnával kössük a csévetesthez.

Az erősítőt nyomtatott áramköri lemezre (2. ábra) szereljük. A nyomtatott áramkör kialakítása lehetővé teszi a nagyobb méretű alkatrészek használatát is. A kicsatoló C6 kondenzátort nem a panelra forrasztjuk, hanem ahhoz vezetékkel csatlakoztatjuk. A mágneses érzékelőt és az erősítőt kb. 2 m árnyékolt kábellel kössük össze. Az árnyékolt kábel egyik végét rögzítsük a ferritrudhoz (vagy a fazékvasmaghoz), nehogy a húzás következtében a tekerésvégek kiszakadjanak. A kábel másik végére három- vagy ötpólusú tuchel dugót szereljük.

Az adaptert tetszés szerinti dobozba helyezük el. A műanyagboltonokban 8–10 Ft-ért kapható színes doboz nagyon jól megfelel erre a

ÜZEMBE HELYEZÉS

Az erősítőt (ha a hangszóró külön dobozban van, akkor csak azt) a telefontól minimálisan 2 m-re, de inkább távolabbra helyezzük el. Az erősítőt kapcsoljuk be és a mágneses érzékelőt tegyük a telefon oldalához, esetleg alá attól függően, hogy hol kapjuk a legerősebb hangot. Ezután a mágneses érzékelőt valami módon (pl. tapadókoronggal) a telefonhoz rögzíthetjük. Amennyiben a hangerő kicsinek bizonyul, emeljük a mágneses érzékelő menetszámát.

Ha az erősítőt zsebrádió hangerejének növelésére használjuk, akkor a rádió demodulátor diódájáról árnyékolt kábelen vezessük a jelet az erősítő tucheles bemenetére.



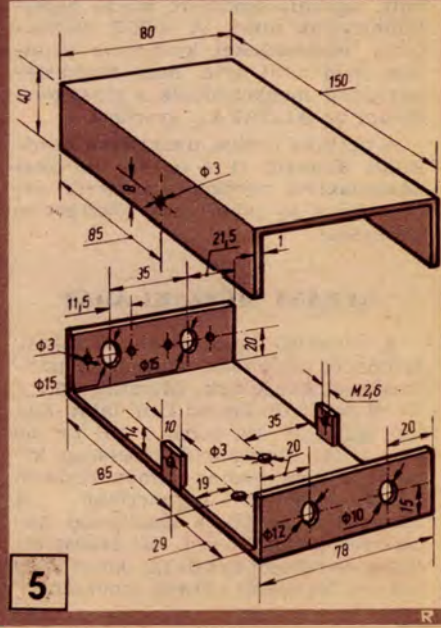
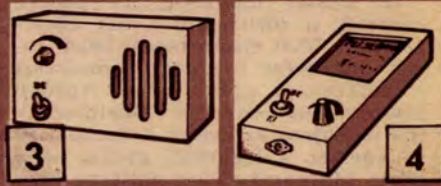
Török Sándor

AZ ERŐSÍTŐ JELLEMZŐI

- Tápfeszültség U_T 9V 12V
- Kimenő teljesítmény P_{ki} 1,6W 2,2W
- Bemenő feszültség U_{be} 3mV 2,3mV
- Nyugalmi áramfelvétel I_o 11mA 25mA
- Maximális áramfelvétel I_{max} 270 mA 380 mA
- Frekvencia átvitel (–3 dB) 40 Hz=30 KHz
- Hangszóró impedancia 4–8 ohm

SZERELÉS

A ferritrudas mágneses érzékelőhöz 30–100 mm hosszú ferritrud szükséges. A rövidebb a jobb, mert az könnyebben elhelyezhető a telefon mellett. Bármilyen hosszú is a





**Új anyag,
új technológia**

ALBAFAL

Alig akad olyan család, amelyik mostanában ne vállalkozna kisebb-nagyobb építési munkára. Nemcsak a családi ház, hanem a nyaraló építése is igen gyakori, nem is beszélve a manapság divatos tetőtér-beépítésekről. Sokan meg régi lakásukat alakítják át a mai igényekhez, egyesek pedig új lakásba költözésüket követően látnak hozzá kisebb „igazításhoz”. Bizonyára még többen vállalkoznának saját maguk építőmunkára, ha tudnák, hogy egy év óta ideális anyagból építhető válaszfal. Nem kell már téglá, homok, mész, cement és drót után szaladgálni, a habarcsosláda és a vakolókanál csúppán rossz emlék! A válaszfalépítés korszerű anyaga a gipszperlit lap — kereskedelmi nevén az ALBAFAL.

GIPSZ ÉS PERLIT

A gipszet mindenki jól ismeri, egyrészt a történelmi korok építészeteiből, ahol elsősorban a belső terek díszítésére használták, másrészt a hétköznapi gyakorlatból. Apróbb javításokhoz szívesen alkalmazzuk ma is. Sajnos az elmúlt évtizedekben — egészen a legutóbbi évekig — a gipsz Magyarországon háttérbe szorult, ugyanis említésre méltó gipszlelőhelyünk nincs. A KGST biztosította lehetőségeket kiaknázva azonban mód nyílt arra, hogy Székesfehérvárott megkezdődjék a gipsz-perlitlap, az ALBAFAL gyártása.

A perlitkő őrlőve, duzzasztva rendkívül könnyű, (1 l = kb. 10 dkg) adagolásával csökken a válaszfal lapok súlya és javul azok hőszigetelő képessége.

NÉHÁNY MŰSZAKI ADAT

A válaszfal lapok csoportszalubán, krómácel sablonban, milliméter pontossággal készülnek. Méretük 66,7×50×8 cm; 3 db lap ad 1 m² falat. Egy lap súlya 20 kg, tehát 1 m² fal 60 kg. A fal hőszigetelő képessége kiváló; 20 cm vastag tömör téglafal hőszigetelésével egyenértékű. A hanggátlás 34 dB, a tűzállósági határérték pedig 2,1 óra. Két lakást elválasztó falként kettős fal (közöttük 3–4 cm légréssel) építése indokolt.

Az elemekből szakértelem nélkül is építhető válaszfal. A hagyományos — téglából falazott, kétoldalon vakolt — válaszfalakhoz viszonyítva az ALBAFAL egyharmad idő alatt felépíthető. Mivel a lapok felülete tükörsima, a falat nem kell vakolni. Ez óriási előny és nemcsak munkamegtakarítást jelent, hanem azt is, hogy felesleges nedvesség és súly sem kerül az épületbe. A fal építése közben nem keletkezik semmiféle szennyeződés.

SPECIÁLIS GIPSZEK

Az ALBAFAL felépítéséhez kétféle speciális gipsz szükséges; ragasztó gipsz és hézagoló gipsz. Ezekbe a gipszekbe szárazon különféle vegyi anyagokat — kötést készletelő, ragadóképeséget fokozó, térfogatállandóságot biztosító és plasztifikáló hatású porokat — kevernek.

A gipszek a válaszfal lapokkal együtt 10 kg-os egységekben vásárolhatók; 1 m² falhoz legfeljebb 2–2 kg speciális gipsz szükséges. Felhasználáshoz az anyagokból fém vagy műanyag vödörben — víz hozzáadásával — jól bedolgozható képlékenységgű habarcsot kell keverni. A speciális gipszek kötése csak 40 perc után indul, tehát azokkal kényelmesen lehet dolgozni.

SZERSZÁMOK

A fal építéséhez csupán néhány eszköz szükséges; vízmérték — lehetőleg 1 m-es; kis méretű kőműves kanál — a speciális gipszekhez; hagyományos fafűrész vagy durva fogú rókafarkfűrész — a lapok vágásához; glettvas (spatulya) — a hézagok kikénéséhez, a falfelület esetleges ágtelleteséhez.

ELHELYEZHETŐ AJTÓTOK

Legolcsóbb ajtótok a fa hevedertok. Ezt használják a 6 cm vastag válaszfal-téglából épülő, két oldalon vakolt hagyományos falakhoz. Az ALBAFAL-ba beépíthető más típusú



újdon

fatok és természetesen fém- vagy műanyagok is. Az ajtótok és a gipszfal jó kapcsolódásához ragasztógipszet használjunk.

Két- vagy több szárnyú ajtó esetén a válaszfal csak áthidaló közbeiktatásával építhetjük rá a felső tokrésze. Áthidalóként jó a rozsdavédő bevonattal ellátott acélsín.

ÉPÍTÉS

Az ALBAFAL-at — kis súlya miatt — alapozni nem kell, az közvetlenül az aljzatbetonra állítható. Utólagos leválasztás során hidegpádli esetén (kő, műkő) a falat a burkolatról indíthatjuk, a melegpádli (parketta, hajópádli, műanyag) azonban a fal szélességével azonos sávban fel kell szedni. Építéskor az első lapsor elhelyezését különös gonddal végezzük. Ha ugyanis az első sor egyenes, akkor — a lapok két oldalon hornyolt, két oldalon pedig eresztékes kialakításból adódóan — a következő sorokat már nem is lehet rosszul rakni.

Az aljzatbetonra terítsünk 6—8 mm vastag ragasztógipsz-habarcsot és abba állítsuk a kezdő lapsort. Induljunk egész lappal, a sor végén vagy az ajtótok mellé kerülő darablapot fűrészsel vágjuk pontos méretre. Az egymás feletti sorokat kötésben, tehát fél lappal eltolva rakjuk, úgy különösen stabil lesz a kész falazat. A vízszintes és függőleges hézagokba 2—3 mm vastag ragasztógipszet rakunk. Lágyacél huzal a falba nem kell. A mennyezet alatti sort olyan méretűre vágjuk, hogy a felső lapsor és a földem között 2—3 cm-es hézag maradjon, s azt tömören töltjük ki hézagoló gipsszel. A hézagoló gipsz-réteg kötéskor kissé megduzzad, és a fal me-rev lapként befejeződik a padló- és a te-

tőfödém közé. Az ALBAFAL-at 3,50 m magasságig és 6,00 m hosszúságig nem szükséges külön merevíteni.

FELÜLETKÉPZÉS

A gipsz higroszkópos tulajdonságú, tehát a nedvességet magába szívja. Ezért fürdőszobákban és természetes módon nem szellőztethető (ablak nélküli) konyhákban az egész falfelületet vízzáró burkolattal kell ellátni. Jó megoldás a csempe vagy a PVC tapéta. Ezeket az anyagokat műanyagragasztóval erősítsük a falra. Szobákban enyves festék, különféle műanyagfestékek vagy tapéták használhatók. A perlit válaszfalat ne meszeljük!

SZERELVÉNYEK

Villany- és vízvezetékek a falban minden további nélkül vezethetők. A vezetékek részére szükséges hornyot leggyorsabban és legpontosabban horonymaróval alakíthatjuk ki. Maró hiányában a hornyokat éles számmal is kikaparhatjuk. Azonban 4 cm-nél többet ne vessünk ki a falból! Kisebb (50 kg-nál kevesebb súlyú) szerelvények (pl. mosdótól, 20 l-es melegvíztároló, konyhaszekrény felsőrész), műanyagtáplék segítségével megbízhatóan felerősíthetők. Nagyobb súlyú tárgyak felfüggesztéséhez használjunk ellenlemez a fal másik oldalán, vagy állítsuk láb- ra a szerelvényt.

A gipsz kémiaiilag semleges, tehát nem támadja meg a fémekeket, azonban nedvszívó tulajdonsága miatt nem is akadályozza meg, hogy a korróziót okozó nedvesség a falban elhelyezett fémtárgyakhoz jusson. Ezért fontos szabály, hogy az ALBAFAL-ba kerülő fémszerkezeteket (csőfelerősítő bilincs, fém aj-



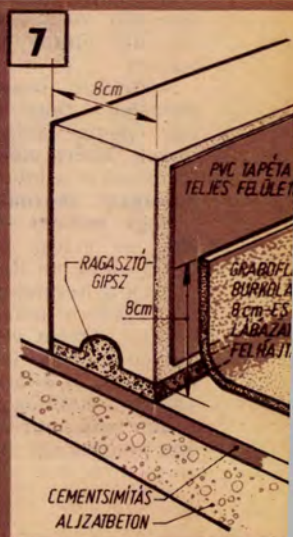
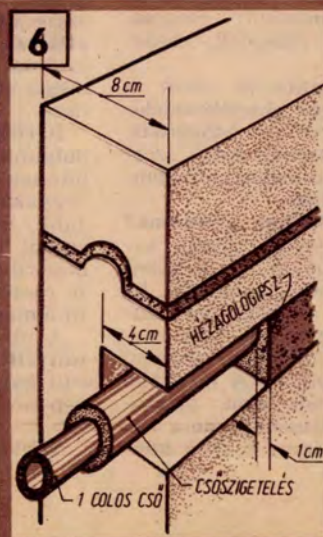
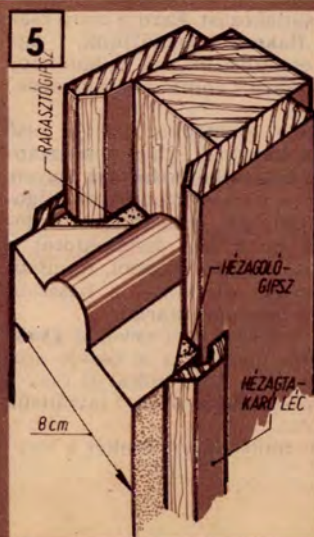
tótok, stb.), rozsdásodás elleni mázolással védjük. Védőbevonat hiányában a fal felületén elszíneződés mutatkozhat.

A válaszfal lapokat a FEJÉR MEGYEI ÁLLAMI ÉPÍTŐIPARI VÁLLALAT értékesíti 50×50 cm-es rakodólappal, azaz átpántolva. Egy egységcsomagban 6 db, azaz 2 m²-nyi lap van. Kisebb igény esetén (50—100 m²-ig) az áru azonnal elszállítható a gyártó üzemből, a vállalat központi telepéről. Pontos cím: 8000 Székesfehérvár, Seregélyesi út 84. (Felvilágosítást a 12—847-es, vagy a 12—980-as telefonszámon adnak.)

Az 1 m² válaszfal lap ára 180 Ft, 1 kg speciális gipsz pedig 2,30 Ft. Ezekben az árakban a gépjárműre való felrakás költsége is benne van. Az egységcsomaghoz tartozó rakodólappal betétdíja 40,— Ft. Jó tudni, hogy a tehergépkocsi 1 m²-nyi rakfelületére 8 m² válaszfal lap helyezhető.

Asztalos István építészmérnök

1. Fűrészsel jól vágható az Albafal
2. A lapok élét szintén fűrészsel „törhetők le”
3. Beton, kő- és műkő burkolatra közvetlenül rakható az Albafal
4. Az ajtótoktól indulva kezdjük a fal építését
5. Válaszfal csatlakozás hevedertokos ajtóhoz
6. Vízvezetékcső elhelyezése
7. Padló- és falburkolat megoldása fürdőszobában



Barkácsolók ötperce

a Rádióban és az EM-ben

Népszerű műsor a Magyar Rádióban időnként sugárzott „Barkácsolók ötperce. Egy-egy adás után számos levél érkezik a szerkesztőkhöz. Tanácsadás, kérdés, kérdés olvasható az írásokban. S mivel sok levélíró sajnálkozik, hogy a rádióban nem hallotta az egész műsort, s ezért nem jegyezhetette meg az elmondottakat; a Rádió és az Ezeremester szerkesztősége megállapodott, hogy a „Barkácsolók ötperce” műsorban elhangzottakat közreadjuk az EM-ben is. Elsőként az 1974. július 3-án 14.15 órakor elhangzott adás anyagát ismertetjük.

Vigyázat! ...barkácsolunk!

Télen a szobába kényszerül az ezeremester, — nyáron és ősszel azonban az udvarra, a kertre, a hétvégi telekre, sőt, még az autótutakra is kiterjed működésének színtere.

Amíg a borús, téli napokon akár heteket is szívesen elpepecselünk egy-egy modellen, magnó-erősítőn, — nyaranta kedveltebbek az egyszerű, gyorsan megvalósítható, kevesebb figyelmet kívánó munkák. Ezért a következőkben rövid, könnyen megjegyezhető gondolatokat közlünk a kiskertben, a ház körül tevékenykedő ezeremesterek egészségének óvásáért.

Elsőként a manapság még újdonságnak számító, de mind inkább terjedő, **elektromos meghajtású, kerti szerszámokról** essék szó. Két változatuk, a **kerekes fűnyíró**, meg a fűrópisztoly alapgépre szerelhető hosszú, ollós sövénynyíró a legkedveltebb. Mindkettő meglehetősen nagy veszélyforrás is, hiszen a kertben eleve hosszabbítóval kell azokat használnunk. Nos — jó tudni, hogy a hazai elektromos biztonsági előírások nem javallják a hosszabbító kertben használatát — legfeljebb eltűrik, amíg nincs baleset. Sőt, a nagyon hosszú kábellel felszerelt gép használatát sem ajánlják, mondván: hogy négy méternél hosszabb kábel már nem tartható jól szemmel, könnyen összecsomósodik, megcsavarodik, elszakad, rálépnek, elvágják azt.

Sokunkat bosszantanak ezek a **látszólag** felesleges akadékoskodások, pedig alapvetően hasznosak, igazak. Ezért elektromos kerti szerszámainkat a lehető legnagyobb **gondossággal** használjuk.

Hogy **miként lehetünk gondosak?** Nos — vizes, nedves fűvet, sövényt eleve ne nyírjunk. Csak akkor dugjuk a konnektort a hálózatba, ha a munkához már mindent előkészítettünk. Amint végeztünk, vagy bármilyen okból leállunk — azonnal húzzuk ki a konnektort. A hosszabb kábelt lehetőleg bokrokon, alacsonyabb faágakon vezessük, s ne a földön vonszoljuk. Mindig csak a **kon-**

nektortól elfele haladjunk a munkával, — úgy kisebb a veszélye annak, hogy a már magunk mögött hagyott, a földön vagy a sövényen fekvő kábelt a géppel átvágjuk.

A gépből kivezető kábelszakaszt lazán, jobb vállunkon átvetve engedjük magunk mögött a talajra, nehogy a fűnyíró vagy a sövényvágó visszafele húzásakor a kábelt is elvágjuk magunk mögött.

Ha **hosszabbító** kell használnunk, a kábelvégeket egymásba dugás előtt laza perccsomóval fogjuk össze — úgy kisebb lesz széthúzóerőnk veszélye. A hosszabbító-csatlakozót lehetőleg alacsonyabb faágra, vagy nyelével földbe szúrt gereblye fejére, azaz **magasan a talaj fölött helyezük el**, hogy szem előtt legyen és semmiképp se juthasson hozzá víz. Jó, ha a hosszabbító csatlakozásánál a két kábelvégdarabot gumiszalaggal, nylon-zacskóval is közrefogjuk.

A hosszabbító csatlakozás összeszorításához ügyes **eszköz készíthető** lecsavarható, nagyobb tetejű műanyag flakonból. Az üres, jól kitisztított flakon fenekét és tetejét fúrjuk át a kábelek számára, majd az azokon átbújtatott kábelvég csatlakozókat egymásba dugván, a csavarmetes flakont is hajtsuk össze. A flakon tetőrése, illetve a teste így szigetelt, metetes szorítóként tartja össze a csatlakozást. Erre a célra csak **átlátszó flakont** használjunk, úgy azonnal észlelhetjük, ha valamiképp mégis víz került volna a csatlakozókhoz.

Bármiféle üzemműködés esetén első dologunk a kábelnek, vagy a hosszabbítóknak a **hálózatból kihúzása** legyen. Vigyázat — ha hosszabbítóval dolgozunk, mindig **azt** húzzuk ki a hálózatból és ne a gép konnektorát a hosszabbító csatlakozójából. Az utóbbi esetben ugyanis maga a hosszabbító még áram alatt marad.

A fűnyíró és a sövényvágót **gyakran eltömi**, megállítja a beléje szorult gally, fűcsomó. Azokat is csak a gép áramtalanítása után távolítsuk el.

Nagyon fontos, hogy ezeket a szer-



számokat csak a hálózatból **kikapcsolva tisztítsuk**. A tisztításhoz használt víz, nedves rongy, szivacs ugyanis nagyon könnyen juthat áramvezető részhez.

Ezeket a készülékeket ne szereljük, javítsuk. Még egyszerű szétszedésük és pontos visszaszerelésük esetén is **megsérülhet** például az egyik szigetelő rétegüket alkotó belső lakkozás, és a látszólag teljesen hibátlan készülék is áramütéssé válhat.

Bármennyire is csábítja a sráckat a berregő, guruló fűnyíró, meg a csattogó sövényvágó, — **nem játékszerek!** Gondosan rakjuk el azokat, hogy még véletlenül se kerülhessenek gyerekek, avatatlanok kezébe. Ne engedjük a gyerekek könnyörgésének, — vagy a szülői büszkeségnek, mondván —, hogy a mi fiúnk milyen ügyes.

Az elmondottak érvényesek a megmunkáló elektromos barkácsológepekre is, **ha azokat a kertben** használjuk. A száraz, biztoságos, megszokott műhely után a kert zugában fűrészkorfűrészeléskor sokkal könnyebben történik áramütés, vagy ujjlevágásos baleset. Ezért amit csak lehet inkább cipeljünk a megszokott műhelybe, padra, — és csak azt a munkát végezzük a tethelyen, amire másként nincs lehetőség.

A **barkácsolópisztolyok** gyakori sérülését okozza, hogy a kertben, — íán, háztetőn, vagy pincében — dolgozva a pisztolyt elektromos kábelnél fogva húzzuk fel, vagy eresztjük le a munkahelyre. Óhatatlan ilyenkor a kábelvég lazulásátörése. Ezért kerti munkához célszerű a pisztoly markolatára több rétegben **leukoplaszt-gyűrűt tekerni**, ami alá aztán zsinórt köthetünk és azzal „szállíthatjuk” fel-le a kényes, veszélyes, — amellet drága szerszámot.

s—f.

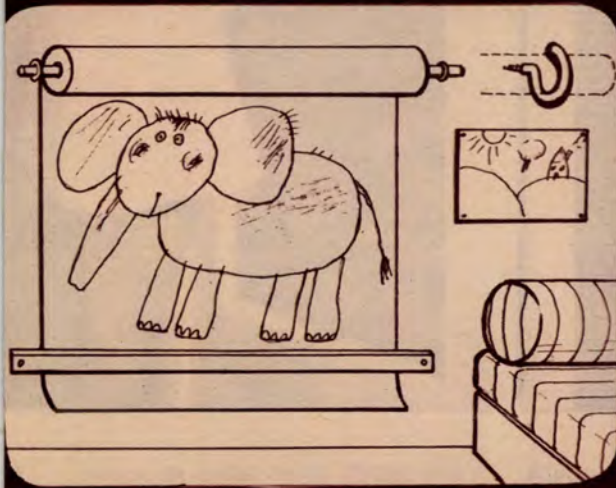
NEMZETKÖZI



ÖTLETPARÁDÉ

FÜGGŐ SZERSZÁMOK

Kisebbszerszámainkat felfüggesztve is tárolhatjuk. Ehhez egy hosszabb lécezt rögzítsünk a szerszám kamra falára. A lécebe hajtsunk szemescsavarokat, azokba meg kössünk 25–30 cm hosszú zsinógot. Előzőleg azonban két-gumialátétet fűzzünk a zsinógekre. Ha ezek után a szerszám nyelét úgy dugjuk a zsinogkarikába, hogy ott a két alátét közé kerüljön, nem csúszhat ki.



RAJZFAL PAPIRBÓL

Közismert, hogy a kisgyermek szívesen rajzol a falra, a kerítésre, amiért többnyire megdorgálják őket. Meghagyható azonban a gyermek rajzolás kedve, ha számukra megfelelő irkálási lehetőséget teremtünk. Vegyünk egy papirtekercset, dugjunk bele rudat, azt pedig két szemescsavarral erősítsük a falra. Alul a falra csavarozzunk egy lécezt (alátétet tegyük a fa mögé). Az leszorítja a lelógó papírvéget, s mellette egyenesre téphető le a telefirkált papír.

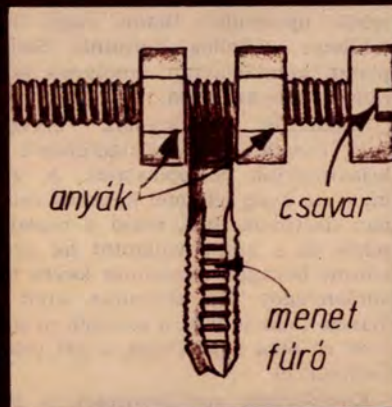
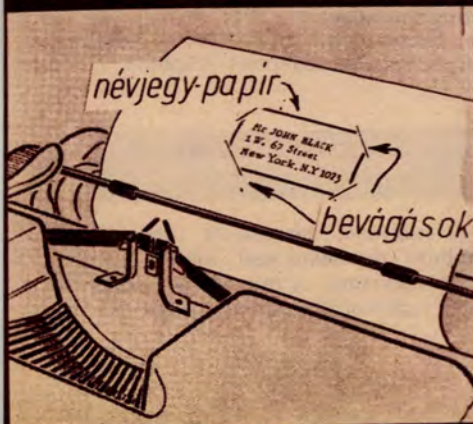
SOKOLDALÚ CSIPESZEK

Hasznos segédeszközünk a fa-, – újabban a műanyagcsipesz. Még sokoldalúbbá tehetjük, ha közülük egyet-kettőt átalakítunk. Nagyobb tárgyak beszorításához két csipeszből csinálhatunk egyet. Két féldarabot ragaszunk össze s azt, meg a másik kettő darabot két rugóval kapcsoljuk egybe.



NEVJEGY-GÉPELŐ SABLON

Nincs mindenkinek lehetősége, hogy nyomdában készíttessen névjegyet. S gyakran nincs is szükség, csak néhány darabra. Irógépen azért nehézkes a névjegykészítés, mert a kisméretű papír könnyen kicsúszik a gépből. Öltetes megoldás kínálkozik a kis papírdarab rögzítésére. Egy normál géppapírt négy helyen hasítsunk fel, s dugjuk be a kis névjegypapír négy sarkát. Utána már tetszés szerint helyezhetjük el a betűket, akár a kis lapocskák aljára is írhatunk.



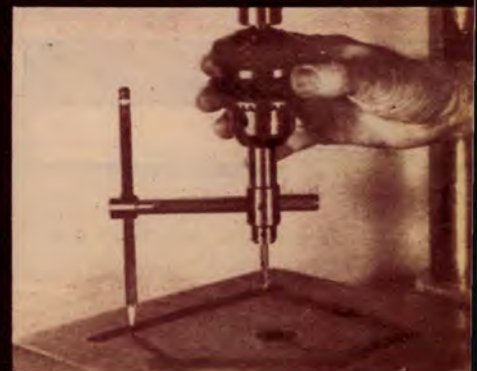
CSAVARBOL MENETFŰRŐ HAJTÓVAS

Aki ritkán fűr menetet, annak nem szükséges menetfűró hajtóvasot vásárolnia. Megteszi egy menetes csavar is, két anyával. A két anya közé szorított menetfűró a kis segédeszközzel könnyen be- és kihajtható, főként akkor, ha hosszú szárú csavart sikerült beszerezni.

Kisebbszű tárgyak beszorításához gyenge lehet az eredeti csipesz rugója. Ekkor a végekre tekerjük gumicsikot.

KÖRJELŐLÉS KÖRKIVÁGÓVAL

Akinek van állványos fűrógépe, az biztosan készített hozzá körkivágót. Nos, ezt a hasznos szerszámot más célra is felhasználhatjuk. Vegyük ki a szerszám vízszintes szorából a vágókést, és helyére szorítsunk be ceruzát. Így az asztali fűrógéppel tetszés szerinti átmérőjű köröket jelölhetünk fára, fémre, papírra, műanyagra.



ÚJDONSÁG... ÚJDONSÁG... ÚJDONSÁG...

SZILOPLASZT TÖMÍTŐANYAG

A Sziloplaszt szilikonkaucsuk alapanyagú, egykomponensű, „hidegen”, azaz 20 C-fokon vulkanizálódó sűrű massa. Két változatban kerül majd az üzletekbe, a szürke színű lágy, rugalmas (jele: L) és a fehér színű rugalmas (jele: K) — az előbbinél kissé keményebb anyag. Mindkettő hőálló, a szürke 120 fokra, a fehér pedig 180 fokra melegeidet visel el károsodás nélkül. Anyaguk víz-, sav- és lúgálló. A benzint és a klórozott szénhidrogének kissé duzzasztják. A Sziloplaszt előreláthatólag 300 ml-es és 70 ml-es tubusokban kerül forgalomba (A).

A tömítő massa szürke változata kitűnő ragasztó is. Ha pl. két üveglap közé Sziloplasztot nyomunk, s az átvulkanizálódik, utána a lapokat 180 fokban egymásra hajthatjuk, a tömítőanyag akkor sem válik el az üveglapoktól. Előnye, hogy minden anyaghoz jól tapad.

A Sziloplaszt a levegő nedvességének hatására kezd térhálósodni. Teljes kötéséhez legalább egy nap szükséges. Vastagabb réteg több nap alatt vulkanizálódik át.

MIRE ÉS HOGYAN HASZNÁLJUK?

A Sziloplaszt leghatásosabban a fürdőszobában hasznosítható, mégpedig a kádak, a mosdókagylók, a WC-csészék és a fal, ill. a födém közötti hézagok szigeteléséhez. A hézagot alkotó felületeket acetonnal vagy benzinnel tisztítsuk meg a szennyeződéstől. Utána a tubusból nyomjunk kevés Sziloplasztot a hé-

zagba, majd szappanozzuk be ujjunk hegyét és simítsuk el a kinyomott anyagot. A tömített rész így nem domború, hanem homorú felületű lesz, s a Sziloplaszt is jobban a résekre nyomódik. Beton vagy fal felületre előzőleg kenjünk Sziloplaszt tapadásjavítót, amelynek száradási ideje kb. 3 óra.

Gépkocsik ablakainak eresztő vagy repedezett gumiszigeteléseit is kijavíthatjuk Sziloplaszttal. A gumi és az üveg felületét keskeny csikban tisztítsuk meg, majd a repedésekbe és a gumi, valamint az üveg közötti hézagba nyomjunk kevés tömítőanyagot. Ha elsimítás után a massa nem tölti ki a réseket, nyomjunk rá még egy réteget, s azt újból simítsuk el.

Kávéfőzőnk gumitömítését is pótolhatjuk Sziloplaszttal, s az szinte örökéletű lesz, mert a guminál jobban viseli el a hőt, nem megy tönkre. A régi tömítést távolítsuk el, majd a fémtest hornyát alaposan tisztítsuk ki. A tömítőanyaggal fokozatosan töltsük ki a hornyot, végül szappannal bekent műanyaglappal simítsuk el a masszát. A kávéfőzőt csak akkor használjuk újra, ha a Sziloplaszt teljesen megkötött!

Sziloplaszt, Budaszil

A barkácsolók jól ismerik a Budalakk festékeket, lakkokat, amelyek munkáik során gyakran használnak. A több százféle festéket készítő gyár — a közelmúltban volt 100 éves! — legnagyobb festékgyártó vállalatunk. Évenként megjelenő újabb és újabb korszerű termékeivel többek között a barkácsolók munkáját is megkönnyíti. Ilyen anyagok pl. a Neolux permetesomagolású autózománc, vagy az egykomponensű Budalux parkettalakk, s legújabbban a szilikon alapanyagú termékek. Ez utóbbiakat mutatjuk be olvasóinknak.

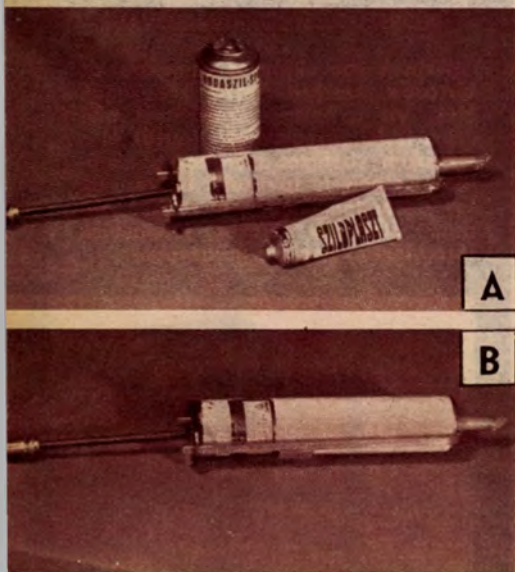


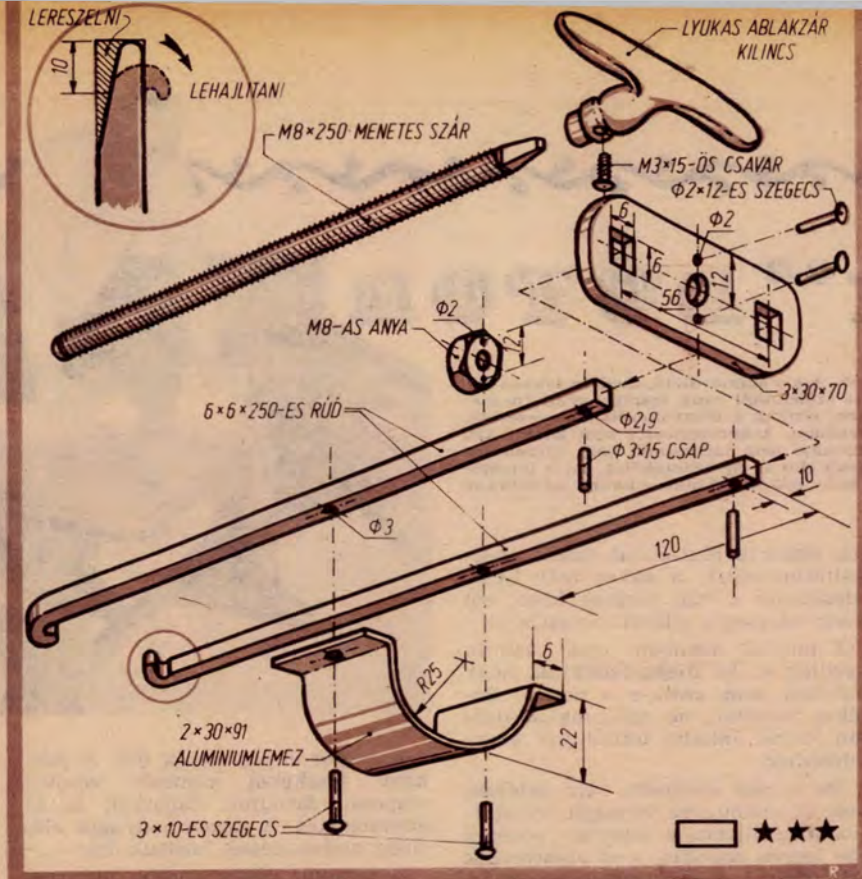
Vetemedett ablakszárny és a tok közötti rések kitöltésére is használható a Sziloplaszt. Az így kijavított ablak tökéletesen zár, mert a jól összenyomható anyag teljesen kitölti a tok és az ablakkeret közötti keskeny hézagokat. Az ablakot csak a tömítő anyag megkötése után csukjuk be, mert ellenkező esetben össze ragad a tokkal. Ha az ablakot minden oldalon tömíteni kell, célszerűbb a Sziloplasztot csak vékony rétegben, ragasztóként használni, s abba poliuretán- vagy laticelcsíkot nyomni. Az ablak így is tökéletesen záródik majd, s a tömítőcsík még gyakori nyitás-zárás esetén sem válik le, ami a Purfix csikoknál elég gyakran megtörténik.

A 300-as Sziloplaszt a BUDALAKK mintaboltjában (Bp. VII., Dohány u. 68.) tubusonként 247,— Ft-ért (1974. augusztus 31-i árhelyzet) kapható.

SZILOPLASZT-PRÉS

A nagyobb, 300 ml-es tubusban kapható tömítőanyagot kézzel nem lehet kinyomni. A művelethez szükséges „pisztoly” azonban drága. Ki-





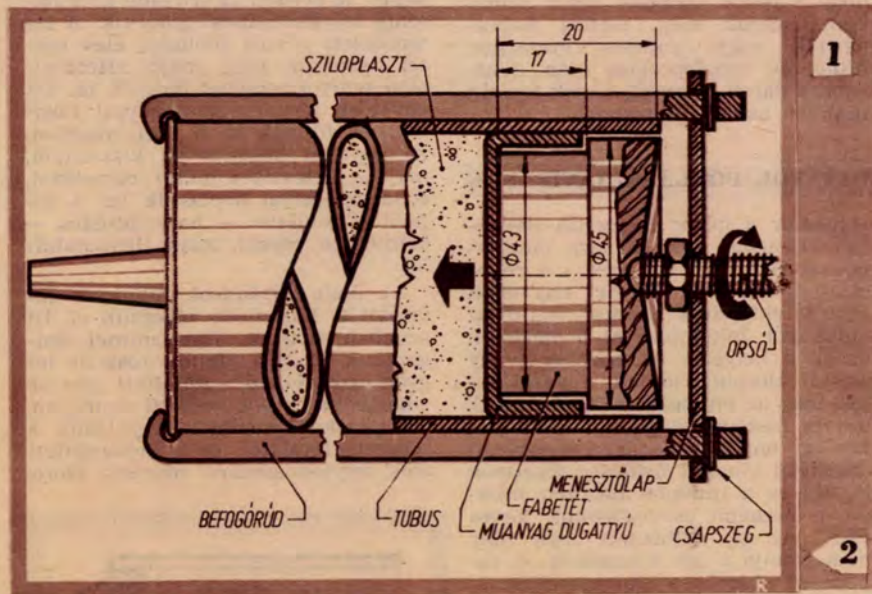
vább. Ekkor éles késsel vágjuk le a tubus zárt műanyag csővének végét. A cső nyílása max. 2–3 mm legyen. Különben sok tömítőanyag veszne kárba. A prést fogjuk bal kezünkbe, s a jobbal hajtjuk tovább a csavarorsót. Ha a Sziloplaszt túl gyorsan nyomódna ki a nyíláson, az orsót ne mozgassuk, csak a tubust húzzuk végeztével a cső nyílását kúposra reszelt kis fadugóval jól zárjuk le. Így elkerülhetjük, hogy a massa beszáradjon. Különben újabb használat esetén a csövet feleslegesen meg kellene csonkítanunk.

A BUDASZIL-SPRAY

permetcsomagolású (C) univerzális anyag; víztaszító, kenő- és tisztító-szer. A szilikon alapanyag víztaszító tulajdonsága miatt a folyadék sportszerek, gumialkatrészek, krómzott tárgyak, fényezett fafelületek védelmére alkalmas. Az őszi esőzések idején cipőnk átnedvesedését, télen pedig a gépkocsi ajtózárának befagyását és a tv-antennák eljégesedését is megátolja. Esőkabátra permetezve az anyagot impregnálja. Műgyantatárgyak öntésekora a Budaszil formaleválasztó anyag lehet.

Használatkor az egyéb permetcsomagolású flakonokhoz hasonlóan a folyadékot 20–30 cm távolságból szórjuk ki. A felesleget nem szükséges letörölnünk! A szórást megelőzően gondoskodjunk arról, hogy a tárgy felülete teljesen száraz legyen, mert a nedves részéről az impregnálószert leperreg.

—OS



nyomó szerszámot (B) viszonylag gyorsan készíthetünk sajátkezűleg is, mert nagyon egyszerű (1). A tubust közrefogó két rúd 6x6 mm-es lágyacél. Egyik végüket 90 fokban hajlítsuk vissza. A rudakat közösen alumíniumlemezből kialakított és a rudakra szegecselt kengyellel fogassuk össze. Az acélrudak egyenes végét fúrjuk át. A hátsó összekötő lapot 3 mm vastag lemezből fűrészeljünk ki, majd készítsük el a rudak és a csavarorsó nyílását. A lemez aljára szegecseljünk egy M 8-as anyát. A lemezt húzzuk a rudak-

ra s egy-egy csappal rögzítsük. A csavarorsó M8-as menetű. Egyik végére erősítsük fel a lyukas ablakzárkilincset, a másik végét pedig gömbölyítsük le.

A tubusról vegyük le a hátsó zárosapkát, majd a műanyag dugattyú fölé helyezzünk egy fahengert. A tubust úgy tegyük a kinyomó présbe, hogy a rudak visszahajlított végei az elperemeztett fedőlemezbe kapaszkodjanak. A csavarorsót fokozatosan hajtjuk a fatömb vakfuratába (2). Amikor az orsó már nehezebben fordul, ne feszítsük to-



Avultból

„ANTIK” BÚTOR

Lakásunkat a bútorok teszik igazán otthonossá. A kis alapterületű, modern lakásokban azonban már nem férnek el, s nem is illenek a szüleinktől ránk maradt, avult formájú, de kedvelt bútordarabok, mert terjedelmesekek, kírának a megváltozott környezetből. Ezért a régi berendezéstől igyekezzünk megszabadulni. A korszerűsítés nem jelenti azt, hogy egy-egy, különösen a szívünkhöz kötött darabot nem tarthatunk meg, hiszen azt még jól ki is használhatjuk. Eredeti stílusa ugyan elűt az új bútorokétól, ám a leleményes ezermesterek ezen könnyen segíthetnek. Hogy miként? Ahhoz cikkünk ad néhány hasznos tanácsot.

MARADJON, VAGY SEM?

Ezt a kérdést leggyakrabban az új lakásba költözők teszik fel. A választ többek között a lakás szobáinak alapterülete befolyásolja. Am egy-két kiválasztott régi darab sorsáról csak az új bútor birtokában dönthetünk. Ha a meghagyott szekrényke, asztal, vagy fotel formája nem üt túlságosan el az új bútoré-

től, akkor a régi darab színét megváltoztathatjuk, s akkor már beleilleszkedik a mai tárgyak közé, sőt azok ridegségét ellensúlyozhatja is.

E munkát azonban csak azután kezdjük el, ha meggyőződünk, hogy valóban nem antik-e a darab. Ertékes bútorhoz ne nyúljunk avatatlan kézzel, inkább forduljunk szakemberhez.

Ha a régi állóbútor nem értékes, vegyük szemügyre formáját, vizsgáljuk meg díszait, a faanyag épségét (ne legyen szúette), s az alkatrészek szilárdságát. Most döntsük el azt is, hogy a bútor felületét natúr színében hagyjuk meg, esetleg halványítjuk vagy színesre mázoljuk. Mindezek megfontolása után döntünk a darab sorsáról, s csak azután fogjunk az átalakításhoz.

HIÁNYOK PÓTLÁSA, JAVÍTÁSOK

Először a bútor meglazult darabjait erősítsük meg. A laza oldallapokat kissé feszítsük szét, s a résbe csurgassunk enyvvet. Az enyvezett részre fektessünk deszkát, majd az oldallapot fakalapáccsal erőteljesen üssük a helyére. A szekrény (vagy asztal) ajtajait, fiókjait, a vasalásokat még az enyvezés előtt szereljük le. Az összeenyvezett darabot hagyjuk egy napig száradni. A meglazult eresztékű lábakat óvatosan feszítsük le. Ha ez a művelet nehezen megy, a hézagba csepegtessünk kevés vizet. Az így fellazított enyv már nem gátolja a láb kiemelését. A repedezett köldökcsapokat cseréljük ki újakkal, de előbb a csapokat és a fészkeket kissé nedvesítsük be, s kenjük be enyvvel. A lábat gondosan üssük a helyére, s a ragasztót hagyjuk megszáradni.

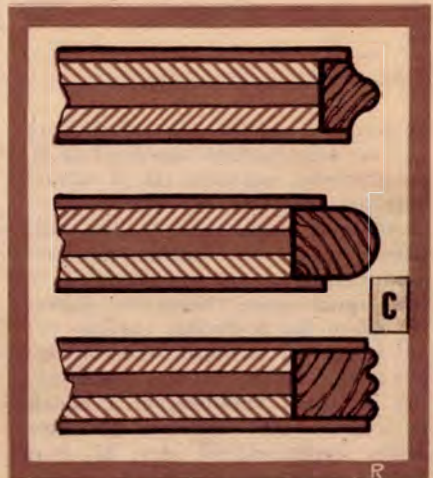
A már újból szilárdan álló bútoron most a letöredezett díszeket, kicsorbult párkányokat javítsuk meg. A nagyon sérült, egyenes párkányokat „foltozgatás” helyett újakkal cseréljük ki. Ehhez a sérült élt gyaluljuk egyenesre, majd a keményfából készített új párkányt enyvvel ragasztuk fel (A). Az asztallap élére az új párkányt ún. idegen csappal megerősítve rögzítjük (B). Ha a régi élőborító lécsüllyesztett, akkor az ide-



gen csapot elhagyhatjuk (C). A párkány fészkeiből azonban vésővel alaposan faragjuk, kaparjuk ki az enyvrögöket. A ragasztóanyagot előzőleg nedvesítéssel lazítsuk fel.

A faragott díszek apróbb hiányosságait az eredeti fa árnyalatához hasonló folyékonyfával pótoljuk. A letöredezett részek felületét éles késsel tisztítsuk meg, majd nitrohígítóba mártott ecsettel mossuk le. Ezt követően keskeny spatulával fokozatosan töltsük ki a mélyedéseket. Az anyagot hagyjuk jól kiszáradni, majd a felesleges műfát reszelővel, csiszolópapírral koptassuk le. A kijavított felületet — ha szükséges — kenjük be páccal, majd Ultrastabilal.

Az ívelt párkányok hibáinak javítását is hasonlóan végezzük el. Itt azonban fokozott figyelemmel dolgozzunk, hogy a javított rész ne legyen észrevehető, a feltöltött rész ne emelkedjen ki, de homorú se legyen. Csiszoláskor gondosan ügyeljünk a homorú felületek és a lekerekített élek folytonosságára, töretlen ívére.





ELŐKÉSZÜLETEK A MÁZOLÁSHOZ

Ha eddig még nem szereltük le a bútort vasalásért, akkor most feltételül tegyük meg, mert további munkánkat csak akadályozná. A felület előkészítése attól függően változik, hogy a darabot az anyag természetes színében hagyjuk, esetleg páccal árnyalva szeretnénk belakkozni, vagy színesre kívánjuk mázolni. Vigyázzunk, mert a fa erezeit elmosó olajpáccal bevont bútorok általában kevésbé szép eredetű anyagból készültek, ezért jobb, ha azokat színesre mázoljuk.

A **lakkozott** bútorokhoz akkor lesz mutatós, ha a régi, megkopott politúrt eltávolítjuk a felületről. E munkához Lakkle festéklemarót használunk. A felmaródott sellakkréteget spatulával, vagy szinlőpengével toljuk le, majd a felületet langyos vízbe mártott ronggyal alaposan dörzsöljük le. A letisztított bútor után gondosan csiszoljuk át, majd szükség szerint halványítsuk vagy páccal színezzük.

A **faanyag** színének **halványításához** hidrogénperoxid oldatot használunk. A tömény oldatot hígítjuk fel, hogy ne roncsolja el a faanyag felületét. A vegyszert polietilén edényben 1:1, vagy 1:2 arányban vízzel hígítjuk, majd egy liter hidrogénperoxidos oldathoz keverjük 20–50 ml szalmiákszeszt, ami fokozza a fehéritést és leköti a fában levő savat. Az oldatot gyökérkefével vagy növényi rostokból készült ecsettel kenjük a bútorra.

A vizes vagy szeszes páccalátot hősegesen kenjük a bútorra, majd rövid, puhaszőrű kefével előbb száraz, azt követően pedig haránt irányban oszlassuk egyenletesen szét. A felesleges páccot kefével távolítsuk el. A bekent felületet száradás után alaposan keféljük át.

A lakk vagy a zománccfesték felkenése előtt azonban a faanyag felületi **pórusait is tömítsük**, különben a festékréteg híven követi az anyag apró mélyedéseit, felületi egyenetlenségeit. Így a fényes lakkrétegen a kis kráterek fénytörést okoznak. Az igen finom, szabad szemmel alig látható pórusú fákra, pl. hárs-, cédrus-, erdei fenyő-, kőrté- és almafára elég egy réteg Ult-rastabil kennünk, majd azt ún. finomcsiszolással tehetjük teljesen si-

mává. A nagy, nyitott pórusú, (tölgy, dió, mahagóni, kóris stb.) fa felületét lenolaj és habkőpor keverékével tömítsük. A bútorra először szálirányban, majd arra keresztben kenjük fel a pórustömítőt. Így az minden mélyedést jól kitölt. Ha a pórustömítő már megszikkadt, akkor a felesleges anyagot szálirányra merőlegesen, puha ronggyal töröljük le. A tömített felületű bútort száradás után csiszoljuk simára.

LAKKOZÁS, MÁZOLÁS

A bútorok lakkozásához, **Kopál-**, vagy **Tivelin** bútorigipari lakkot használunk. A **Kopál-lakk** felkenése előtt a darabot lenolaj és lakkenzin keverékével vékonyan kenjük be, majd a felesleget két óra múlva ronggyal töröljük le. A beeresztést követő napon kezdjük lakkozni. A **Tivelin lakkhoz** a fa felületét **Lenalkyd** hígítóval eresszük be. **Tivelin lakkból** már egy réteg is elegendő. A lakkozott bútort teljes száradás után alacsony fordulatszámú, szörme polírkoronggal fényesíthetjük.

A színes mázolásnál **Trinát** alapozó és zománccfesték a legalkalmasabb. A simára csiszolt felületre kenjük fel az alapozót (D), majd száradás után csiszoljuk le a festékből kiemelkedő szemcséket. Ha szükséges, akkor faátvonó tapaszszal még most is eltüntethetjük a szembevető, kisebb felületi hibákat. **Zománccfestékkel** csak „tükörsima” felületű bútort vonjunk be! Az esetnyomait oszlató ecsettel tüntessük el.

MÁZOLT BÚTOR ANTIKOLÁSA

A fényes bútorok „valódi” korlát antikolással közelíthetjük meg. E munkához barna **Standolit** olajfestéket használunk. A főleges festéket gondosan húzzuk le az ecsetről, s a párkányok, az oldallapok, a faragott díszek élére erőteljes húzásokkal kenjük fel (E). A festéket hagyjuk kissé szikkadni, majd a felesleget gézzel töröljük le (F). A faragott díszek mélyedéseibe kent barna festéket a gézzel nem tudjuk letörölni, így jól láthatóan kiemelni a mélyebben levő részeket, s a bútort ezáltal régiessé teszi.

A faragott, s a felületből kiemelkedő díszek festékekkel történő árnyalásakor arra ügyeljünk, hogy a díszítő elem felületéről — a mély árkok kivételével — teljesen tüntessük el a festéket, hogy a dísz jobban kiemelkedjen a bútor sima felületéből. Ahol a felesleges barna festéket a gézzel nem tudnánk eltávolítani, ott fogvájóra csavart vattával tisztítsuk le a faragott rész élet (G).

Ha a bútor darab antikolásával végeztünk, a sík felületeket még egyszer töröljük át olajfesték hígítóba mártott tiszta gézzel, majd hagyjuk a festéket teljesen megszáradni.

Az újja varázsolt darab csak akkor lesz igazán szép, ha még egyszer lágyan átpolirozzuk. Géppel hajtott korongot most már ne használjunk, mert azzal nem tudnánk „érezéssel” dolgozni. A mázolt bútor felületén körkörös — a politúrozáshoz hasonlóan — mozgassuk a szörme polírkorongot. Ahol matt foltot észlelünk, ott erőteljesebben polirozzunk. Lelkiismeretes munkánk gyümölcseként régi, ám mégis új bútorokkal gazdagodott berendezésünk. Olyannal, ami szobánk kedvelt különlegessége lehet.

B-os



Tokaji csemege

Antenna és konverter Tokajra, a 2. műsor vételéhez

A budapesti és a pécsi UHF-adók után, a 2. műsort sugárzó tokaji tv-adó is bekapcsolódik az országos UHF-programba. Ezzel teljesül a Tokaj környéki tv-tulajdonosok régi óhaja, még ebben az évben élvezhetik a tv 2. műsorát is. A tokaji UHF-adót kb. 515 m magas hegyre telepítették. Teljesítménye 20/4 kW, antennatornyának magassága 100 m.

Az újabb típusú tv-készülékekkel a tokaji UHF-adó műsorának vétele nem jelent különös gondot. Az új tv-készülékekbe ugyanis folyamatos hangolású UHF-hangolóegységet építettek. Tehát az ilyen készülékekhez, amennyiben a vételkörülmények megfelelőek, (rálátás az adóra) csak antennát kell építeni és felszerelni. Azokhoz viszont, amelyekben nincs UHF-hangolóegység (sajnos a többség ilyen), konvertert kell készíteni. A következőkben nyolcelemes Yagi-antenna, és egytranzistoros konverter készítését ismertetjük.

ANTENNA

Először az antenna legfontosabb elemét, a dipólt készítsük el (2. ábra). A huzalanyagot egy $\frac{1}{2}$ kg-os súly, vagy egy 40 mm átmérőjű hengeren hajlítsuk meg. Az adó közelében a hurokdipólt egymagában, szoba- vagy ablakantennaként is használjuk. A dipól méretei: $S = 263$ mm, $D = 40$ mm, $d = 5-6$ mm, $x-x = 10$ mm.

A reflektort és a direktorokat a dipóléval azonos anyagból (vörösréz,

vagy alumínium huzalból), esetleg csőből készítsük. Méreteik: $R = 286$ mm, $D_1 = 226$ mm, $D_2 = 223$ mm, $D_3 = 220$ mm, $D_4 = 217$ mm, $D_5 = 214$ mm, $D_6 = 211$ mm.

Az elemtartó rudat hagyjuk kb. 15 cm-rel hosszabbra. A plusz részt hajlítsuk derékszögűre, s az elemtartó rudat annál fogva erősítsük az antennát tartó árbócrúdhoz két darab bilincsel. Szükség esetén kitámasztót (szaggatott vonallal jelölve) is alkalmazhatunk (1. ábra). Az elemtartó

ANYAGSZÜKSÉGLET

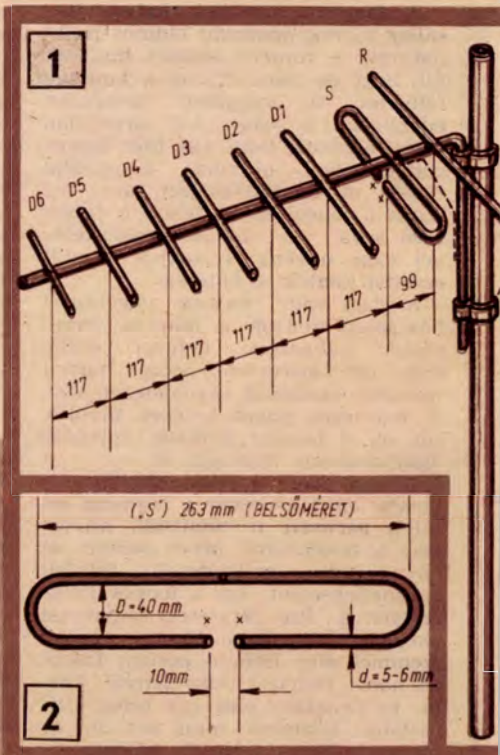
- 2 db 2 pF-os lencse kondenzátor
- 1 db 5 pF-os lencse kondenzátor
- 1 db 150 pF-os lencse vagy henger alakú kondenzátor
- 1 db 1 nF-os lapos keramikus kondenzátor
- 1 db 2,2 nF-os átv vezető kondenzátor
- 2 db 4-12 pF-os trimmerkondenzátor
- 1 db 6-25 pF-os trimmerkondenzátor
- 1 db 1,5 kohmos, 0,05 vagy 0,1 W-os ellenállás
- 1 db 2,2 kohmos 0,05 vagy 0,1 W-os ellenállás
- 1 db 3,3 kohmos 0,05 vagy 0,1 W-os ellenállás
- 1 db 15 kohmos 0,05 vagy 0,1 W-os ellenállás
- 1 db AF 139 típusú tranzistor
- 1 db sasszi

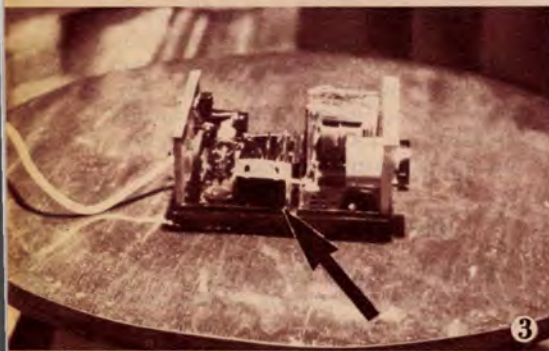
rúd 25×25 , vagy 25×35 mm-es lécs is lehet. Ebben az esetben az elemek helyét a rúdon jelöljük meg. A lécs az elemek átmérőjének megfelelően fúrjuk át. Az elemeket dugjuk a lyukakba, s epokitt-tel rögzítjük. (A tv-adótól nagyobb távolságra lakóknak az EM kiskönyvtár 10. számában közzölt 24 elemes antenna elkészítését ajánljuk.)

KONVERTERREL

az antenna bemenetére jutott UHF-jelet a VHF-sáv 4. csatornájára koverhetjük, s ezzel a „régí”, 12 csatornás televíziókészülékeket is alkalmassá tehetjük a 2. műsor vételére. Ha az OIRT 4. csatornán zavarokat észlelünk, akkor az L3 rezgőkörrel — amit hangolhatóvá képeztünk ki — az OIRT 3., esetleg a 2. csatornára hangolhatunk, kizárva az esetleg fellépő interferenciás zavarokat.

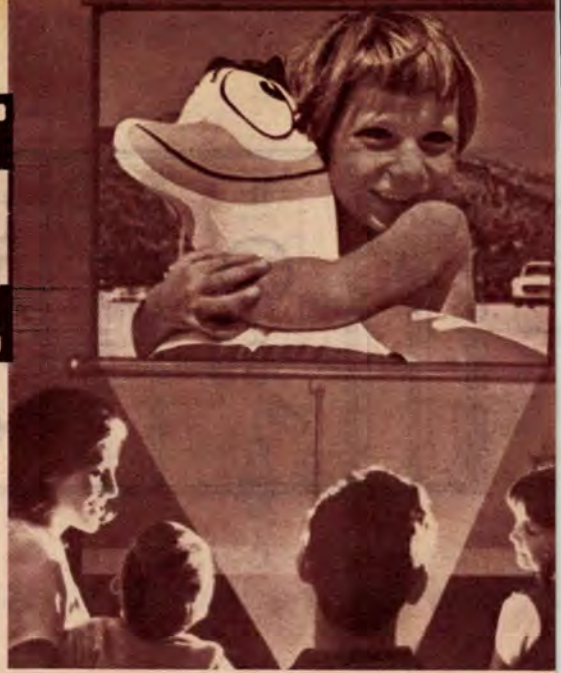
Az UHF-antennajel a szimmetrikus, 240 ohmos szalagkábelben érkezik a konverter (3. ábra) bemenetére, s hurok csatolással (ugyancsak szimmetrikusan) kapcsolódik a koaxiális tápvonal-rezgőkörből kialakított rezgőkörhöz (3. ábra, I. rekesz). A kapcsolási rajzon vastag vonallal jelölt tápvonal-rezgőkörök hangolását a „meleg” végeikre kapcsolt trimmerkondenzátorok teszik lehetővé. A sávzsélesség biztosítása céljából a jelet csatolóhurokkal juttatjuk a földelt bázisú, önrezgő-keverő AF 139 tran-





Diavetítők figyelem!

Brillux-ból „Brillamatic”



Néhány éve került forgalomba és igen jól bevált a Brillux diavetítő. E gépnek több változata ismeretes. De mindegyik közös jellemzője, hogy kétféle film (bekeretezett és felvágatlan) vetítésére alkalmas. A keretezett diák adagolását egy sín teszi lehetővé, ami a továbbfejlesztett Brillamatic vetítőnél már egy félautomata diatáras adagoló. A felvágatlan (pl. a mese) filmek vetítésére egy másik tartozék szolgál, s az mindegyik vetítőnél egyforma. A félautomata adagoló előnyeit felesleges bizonygatni, ezért érdemes Brillux diavetítőnket korszerűsíteni. Mielőtt azonban a vetítő átalakítását elkezdenénk, döntünk el, hogy a későbbiek során vetítünk-e vele felvágatlan (mese) filmet. Ugyanis átalakítás után az nagyon körülményes lesz, mert csak hosszas szerelgetéssel tudjuk cserélni az adagolókat.

Amennyiben az átalakítás mellett döntünk, először vásároljunk egy Universal típusú diaadagolót (235.— Ft), amellyel nemcsak egymás után, hanem tetszőleges sorrendben vetíthetők a diák. Ebből a szempontból az adagoló jobb az igazi Brillamaticnál. Am az Universal adagoló az Aspectar, a Filius, és a Profil—B vetítőkhöz készült, ezért azt át kell alakítanunk, majd számára a vetítőben helyet kell szorítanunk.

Az átalakítást egy kis számítással kezdjük. A két elem sínrésznének hossza egyforma. Az ablak is ugyanott található. A régebbi sín ablaka 36×36 mm-es, míg a félautomata adagolóé a nemzetközi szabvány szerint 39×39 mm. (Ez a 4×4-es képek vetítésére szolgál.) Mérjük meg az ablak geometriai középpontja és a gép oldala közötti távolságot. (Természetesen a régi sín alapján mérjük.) Ebből vonjuk le az „ablak felét”. Most már az új, a 39×39 mm-es ablak felét vegyük. A kapott értéket az ablak szélétől számítva karcolással jelöljük be az Universal adagoló sínjének hátsó (vetítő izzó felé néző) falán. A vonalnál a hátsó falat vágjuk el. Mivel az egész szerkezet az első falhoz hegesztett, a hátsó falrészt egészében eltávolíthatjuk.

Miután a hátsó falról levágtuk azt a részt, amely a gépbe kerülne (ha elérne), még tovább kell „operálni”, és az első falról is le kell fűrészelni minden felesleges részt. (A fűrésznym szélességét vegyük figyelembe!) Az előlő fal végén levő behajtott részt ne távolítsuk el, mert az alul levő végének nagy szerepe lesz az adagoló rögzítésekor. (El kell távolítani viszont az ablaknál levő rombusz alakú idomot, amely a Filius, az Aspectar stb. gépekhez való csatlósra szolgál.)

Ezután vetítünk „kibővítést” következnek. A gépet szedjük szét, és a régi sánt alulról tartó bakelit idomba fafűrészsel vágjunk megfelelő hornyot. Az Universal adagoló „lekopasztott” sinje a hegesztés révén — szerencsénkre — szélesebb, mint a régi sín volt, így azt a bakelit idom hornyolásával meg tudjuk „fogni”. (Vigyázzunk a fedélből kiemelt bakelit idom hornyolásakor, mert a horony a másik oldalra kerül.) Lényeg az, hogy az adagoló sinje az idomok objektív felé néző peremének fekdődjön.) Ezután helyet kell csinálni a rudazatnak. Alul a bakelit idomot a sárga vezetékig mindkét pereménél fűrészeljük be és tördeljük ki. (Ezt a műveletet nagyon óvatosan végezzük, nehogy széttörjön az egész.)

A vetítő tetőrése fogja majd az egész adagolót. A diatár felé eső oldalán a nyílást (lefelé) lemezollóval vágjuk ki, hogy a rudazat elérjen. Felül az adagoló sínjét — ott, ahol a nyílás felső peremével találkozik —, vágjuk be. (Ez a bevágás rögzíti a sánt az egyik oldalon.) Az adagoló sín hátsó részén a fülnek meghagyott darabkát fogóval igazítsuk meg. Ezt a fület az ellenkező oldalon levő nyíláson (ahol eddig a diák kipotytyantak) bujtassuk át. Ezzel a fedélhez rögzítettük az adagolót.

Mielőtt a gépet összeszerelnénk, fessük be az adagoló kívül maradó részeit. Ez annál is inkább tanácsos, mert szinte biztosra vehető hogy az eredeti kalapácslakkot itt-ott leverjük.

LONTAI SÁNDOR
Budapest

Fotókkal illusztrált ötletének díja 300.— Ft-os vásárlási utalvány.

1. Ilyen az átalakított vetítógép
2. A nyílak a rögzítést szolgáló bevágásra és a sín végén levő fülre mutatnak
3. A bakelit idomból az adagoló felőli oldalon vágjuk ki a rudazat helyét
4. Nyílás a vetítógép fedelén
5. Beszereléskor először az adagoló fület bujtatjuk át
6. Az adagoló a fedélén átbújtatott fül rögzíti

Divatos oldaltáskák

A táská manapság öltözékünk szinte nélkülözhetetlen tartozéka. Formája, anyaga rendeltetésének és természetesen a mindenkori divatnak megfelelően változik. Az újat kedvelő fiatalok — de a korosabbak is — szívesen visznek magukkal különlegesként ható, újszerű, egyedi táskát. S, ha ilyent üzletben nem kapnak, a középső tervrajzunk szabásmintái és az alábbi útmutató szöveg alapján a hagyományostól eltérő formájú táskát készíthetnek.



Túratáska vászonból

Ősszel még azok is szívesen kirándulnak, akik egyébként nem természetjárók, hiszen a színpompás táj mágnesként vonzza az embereket. Az előrelátók a harapnivalót elemozsiás táskában viszik magukkal. Nem mindegy azonban, hogy a táskát egyik kezükben szorongatva, vagy kényelmesen, vállrövetve cipelik. Praktikus, könnyű oldaltáskát nem érdemes készíteni, az erős vászonból, kreccsvászonnal bélelve, akár kézzel is összeülthető (1).

Első teendőnk a táská darabjainak megrajzolása, majd kiszabása. A darabok kontúrjait (A) középső tervrajzunk alapján négyzetháló segítségével rajzoljuk kartonra. A szabásmintákat fektessük erős len- vagy jutavászonra, s azok mentén haladva szabjuk ki a táská két főré-

szét, a két-két belső fedelet, a két zsebet, a rövidebb és hosszabb pántokat, valamint a két oldalrész (koszorút). Az oldalrész kiszabásakor a kartonsablon tükörképe szerint is vágjunk ki egy darabot úgy, hogy a kettő egyben maradjon.

A táská alkotórészeit a szövetségben vásárolt kreccsvászonnal me-revítsük, béleljük. A bélés, a koszorút és a pántokat kivéve minden darabnál kb. 10 mm-rel legyen kisebb (1). A táská két bújtató zsebet hajt-suk félbe, varrjuk le, de ne teljesen, mert úgy nem tudnánk kifordítani. Varráskor mindig az alapanyag színe legyen belül. A zsebek lekerekített sarkait ollóval vagdossuk be, majd óvatosan fordítsuk ki a darabokat (2). A rekeszes zsebet és a másik, bújtató zsebet varrjuk a táská kreccsvászonnal bélelt főrézére (3).

Következő lépésként oldaltáskánk darabjait varrjuk össze. A két belső fedélre gombostűkkel tűzzük fel a koszorút (4), az oldalrész szabad szélét pedig rögzítsük a főrészt széléhez. A két belső fedél borító vásznát azonban még előzőleg hajt-suk vissza a bélésre és ragasszuk le. Ragasztóként Technokólt használunk, s vékony rétegben kenjük az anyagra. A koszorút és a másik két darabot bélésével kifelé tűzzük egymáshoz. Összevarrások a gombostűket szakaszokként húzzuk ki. A varrás vonala hűen kövesse a táská szélét (5).

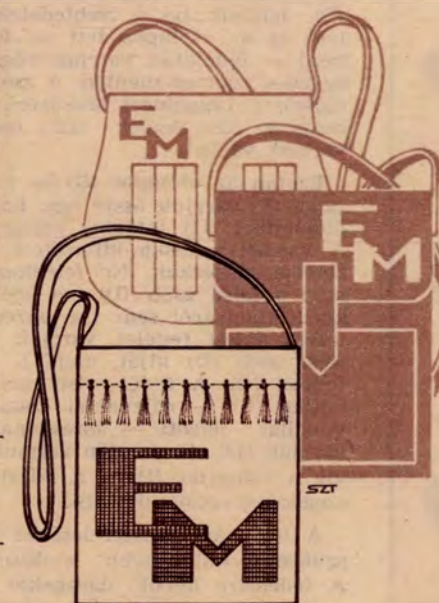
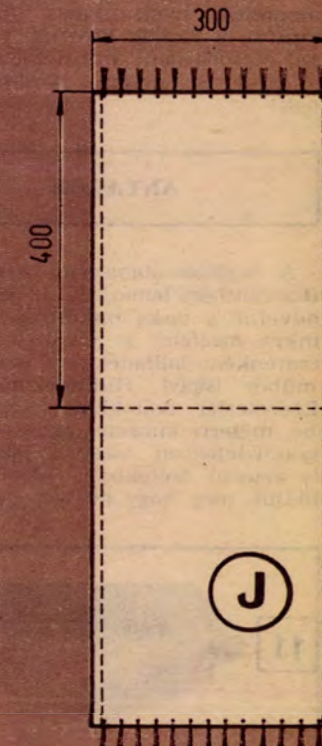
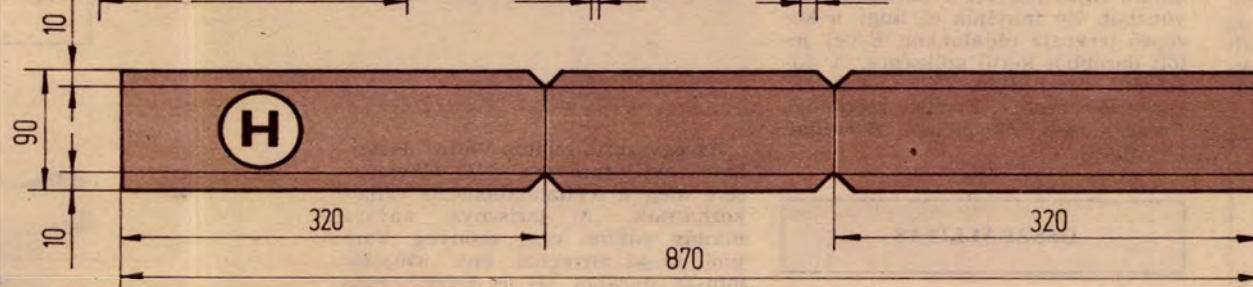
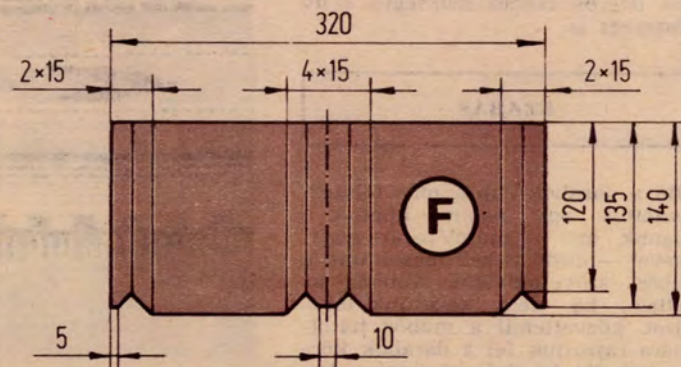
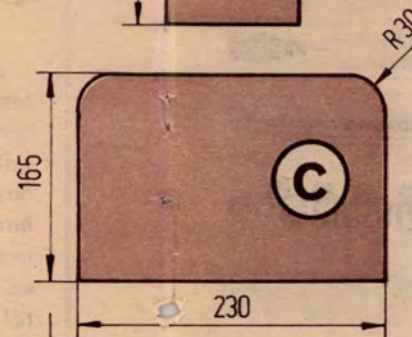
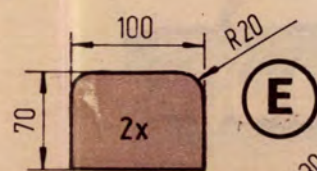
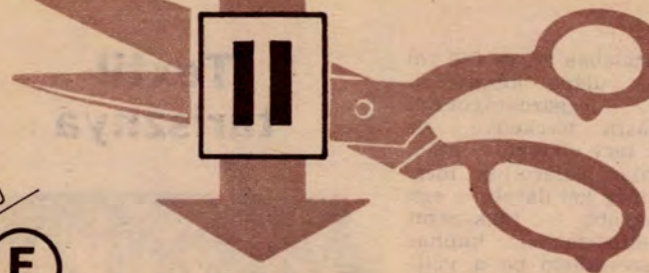
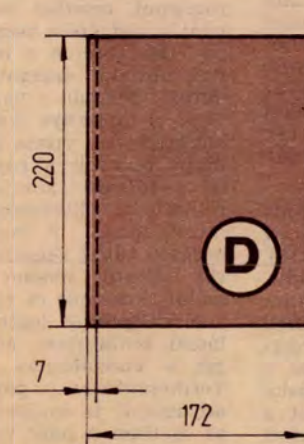
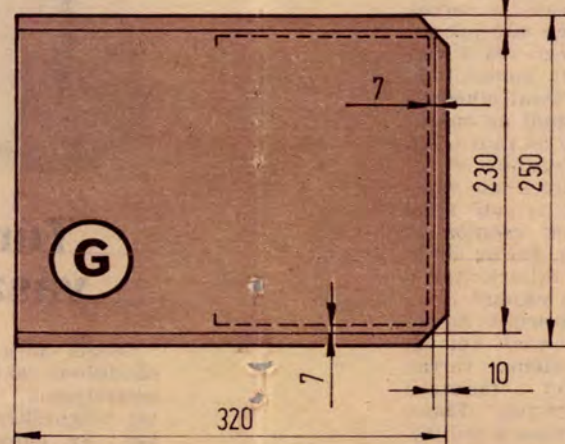
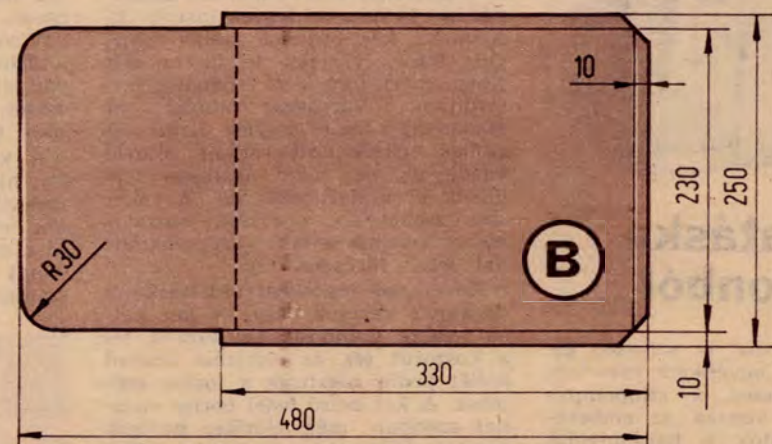
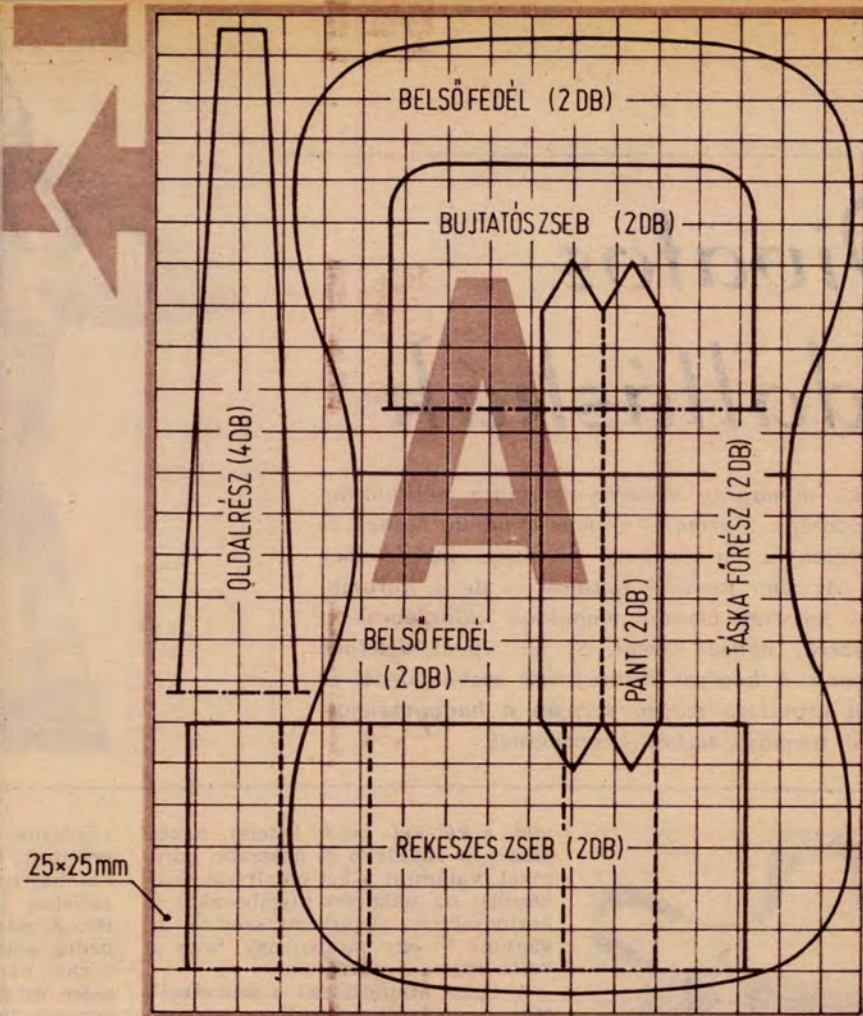
Táskánkat most már kifordíthatjuk, s a vasalófára húzva vasaljuk simára a főrészt és a belső fedelet (6). Vasalás után a megmaradt darabokból varrjuk össze a vászon bélését, s azt a táskába bújtatva varrjuk a fedelek és a főrészt széléhez. Most a pántok végleges kialakítását

végezzük el. A kreccsvászonnal megerősített, kb. 45 mm széles darabokat hajt-suk hosszában félbe, majd a széleket 3—4 mm-re hajt-suk vissza (8). A pántokat körben, a lyukakat pedig sűrűn, egymás melletti öltésekkel varrjuk körül. A táská fő részére és a két zseb alá varrjunk egy-egy övcsatot, s a rövidebb pántot rögzítsük a csatba (9). A belső két fedélre varrjunk újabb két övcsatot, s az azokba bújtató pántot úgy varrjuk le, hogy a vállpántot a letűzött rész alá bújtassuk (10). A vállpánt végére is erősítsünk egy csatot, a másik végére pedig készítsünk néhány beszegett lyukat.

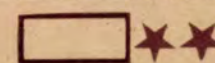
A kész táskában sok minden elfér, hiszen anyaga nem merev, s ha vízhatlan vászonból szabjuk ki, akkor esőben sem ázik át. A külső zsebekbe térképet, utazási igazolványt tehetünk, sőt egy-két írószerszámnak is lesz helye.

Válltáska





Az EM tervrajzsorozata
DIVATOS TÁSKA



57

A divatot követő fiatalok a megszokott kézitáskák helyett szívesebben hordják iskolaszereiket műanyag reklámszatyorban vagy modern vonalú válltáskában. Divatos válltáskát (II) az ügyeskező fiatal barkácsolók maguk is készíthetnek, ha van varrógépük és beszerzik a megfelelő nyersanyagot (bőrt). S miután a házilag készített táska jóval olcsóbb mint az üzletben kapható, érdemes felcsapni bőrdíszművesnek!

ANYAGOK

A legjobb alapanyag a nyersbőr (hasítottbőr) lenne, de az jelentősen növelné a táska önköltségét. Céljainkra megfelel a jóval olcsóbb és esetenként hulladékként is kapható műbőr (skay). Hulladékműbőrt az Ezermester boltokban szerezhethetünk be, méterre kimértet pedig műanyag szaküzletekben, vagy a lakástextilt is árusító boltokban. Előbb érdeklődjük meg, hogy milyen széles mű-

bőr kapható (általában 90, és 140 cm széles), s csak utána készítsünk tervrajzot a leggazdaságosabb anyagkihasználásra törekedve. Az anyagot csak a terv elkészülte után, ill. annak alapján vásároljuk meg. Szerezzünk be még két darab — egy kisebb és nagyobb — tuck-zárat (cipőkellék szaküzletekben kapható). Ugyanott szerezhető be a vállpánt felerősítéséhez szükséges 8 db csőszegecs is.

SZABÁS

Ha a darabok rajzát már felszerkesztettük egy papírra, könnyű a dolgunk, azt — másolópapír segítségével — csak át kell másolnunk a műbőr szövetoldalára. Abban az esetben, ha nem készítünk tervrajzot, közvetlenül a műbőr hátoldalára rajzoljuk fel a darabok körvonalait. Ne feledjük el, hogy a középső tervrajz oldalunkon E-vel jelölt darabból kettő szükséges. A darabok: B=hátlap, C=táskafedél, D=felső zseb, E=alsó zsebfedél, F=alsó zseb, G=előlap, H=oldal, I=vállszíj.

ÖSSZEÁLLÍTÁS

Először az előlapra (G) erősítsük fel a zsebeket (F) és a zsebfedeleket (E). Jelöljük be a zsebfedelek helyét és az előlapra tett — felfelé néző — fedeleket varrjuk végig az egyenes szakasz mentén. A zsebeket először a függőleges szakaszok (11), majd az alsó szélek (12) mentén varrjuk végig.

Ezután az előlapot (G) és a hátlapot (B) varrjuk össze úgy, hogy az oldalcsíkot (H) iktassuk közbe (13). A varrást a táska kifordított helyzetében végezzük. Ne feledkezzünk meg a felső zseb (D) két szélének közbeiktatásáról sem. Ha összeerősítettük a két fedelet, varrjuk fel a felső zseb (D) alját, majd a táska fedelét (C). A fedél alsó szélét a hátlap (B) — rajzunkon szaggatott vonallal jelzett — törésvonalához varrjuk (14). Ezek után varrjuk végig a vállszíjat (I) is. A szíjat csőszegecsel erősítsük helyére.

A tuck-zár felszereléséhez sem szükséges különösebb szakismeret. A fedelekre kerülő darabokat apró szegecsekkel fogjuk a műbőrhöz. Hogy az anyag ne szakadjon ki, célszerű a műbőr alá kis darab keménypapírt illeszteni, és csak azután visszahajtani a füleket. Utolsó műveletként a szíj vállal érintkező szakaszára ragasszunk fel darabka habszivacs csíkot (15).

Textil tarisznya



Az egyszerű, szintén vállra akasztható textil tarisznya (III) elkészítésére még a legfiatalabbak is vállalkozhatnak. A tarisznya anyaga mintás vászon vagy szőnyeg. Vágjunk ki az anyagból egy 300x800 mm-es darabot (J) és felezővonal mentén hajtsuk össze. Ezután varrógéppel (esetleg kézzel) a tarisznyát a két széle mentén varrjuk végig. (Rajzunkon a felező- és a varrási vonalat szaggatott vonallal jelöltük.) Miután a varrással elkészültünk, a tarisznya szájánál az anyagból hajtsunk vissza kb 50 mm-t (K), majd lássunk a rojtozáshoz. Fonalat a Röltex szaküzletekben vásárolhatunk, elnevezése: felvető fonál (kord fonál). A rojtok csomózását horgoló tűvel végezzük. Ha az ábrán (L) látható módon áthurkoltuk a szálát, kössünk rá egy csomót is.

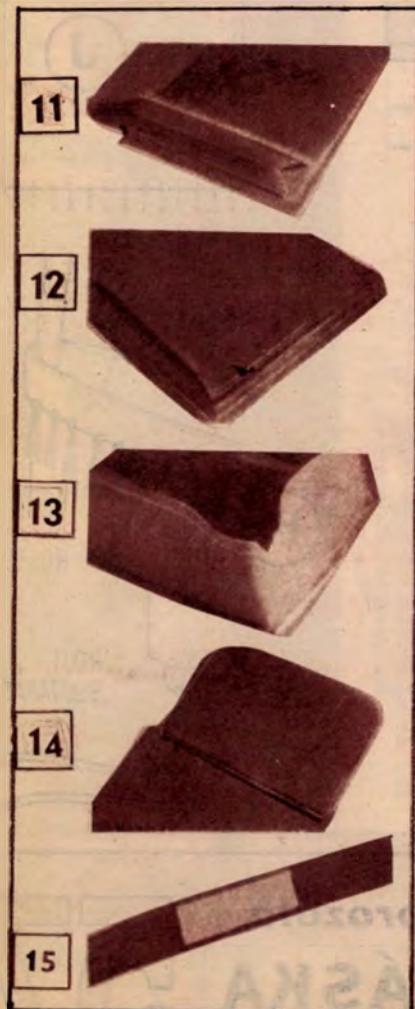
A vállpántot legcélszerűbb horgolással kialakítani, és annak két végét a visszahajítás széléhez varrni. Természetesen a pántot a tarisznya anyagából is kialakíthatjuk. (Ebben az esetben a pánt varrása a válltáska szíjához hasonló.) A tarisznyák általában nyitottak, de szélükhöz villámzárat is varrhatunk.

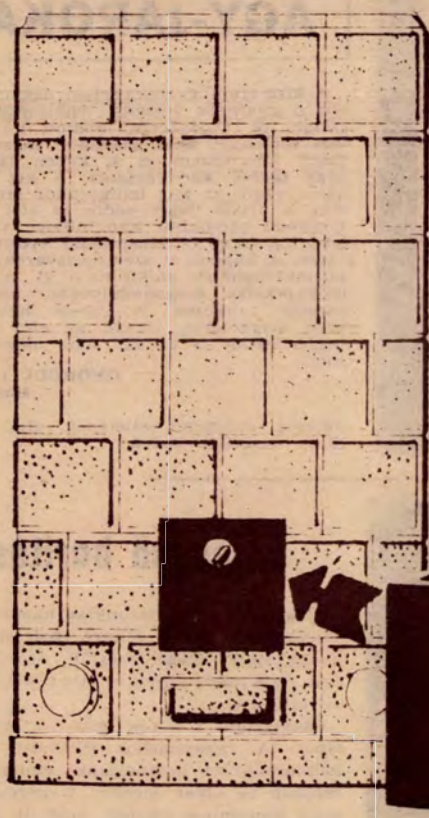
B—B

Az EM

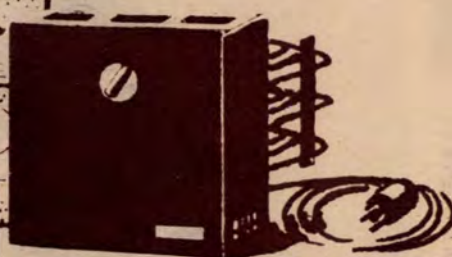
tervrajzsorozata

57.





**A cserépkályha
hangulatos dísze is
a lakásnak!**



KORSZERŰ A FŰTÉS ELEKTROMOS CSERÉPKÁLYHA-FŰTŐBETÉTTEL!

**Örömet szerez a KB-10 típusú cserépkályha fűtőbetét használata,
mert megszabadít a fűtéssel járó kellemetlen munkától!**

Rövid idő alatt beszerelhető és olyan hőt biztosít, mint a fa- vagy széntüzelés.

Egyenletes hőtartás céljából alacsonyabb fokozatokra is állítható.

KAPHATÓ ÁRUHÁZAKBAN ÉS SZAKÜZLETEKBEN!

(—)



ÁGY-JÁRÓKA

A kisméretű gyerekágyban nagyon kevés a gyermek mozgási lehetősége. Nagyobb, de védőrácscsal ellátott területre van szüksége, ahol szabadon mozoghat. Ezért készítettem el a képen látható, négy tagból álló rácssort. A két oldal hátsó végét az ágy hátlapjához erősítettem, a másik végét pedig az elől elhelyezkedő rácshoz csatlakoztattam. Az elől levő rácsokat csuklópánttal erősítettem össze. A kapcsokat szemecscsavarokból és húzalkampókból alakítottam ki. Az összekapcsolás megakadályozza, hogy a rácssor feldőljön. A rácsot használat után szétszedem, illetve az első kettőt összecscukom és az ágy háta mögé állítom.

GYÖRÜDI LAJOS
Budapest

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

Szűrővédő kávéfőzőre

Sok bosszúságot okoz a kávéfőzőknek, hogy az Autopress gép felső szűrője időnként kidomborodik, deformálódik. Miután a főző e darabja nem mindig kapható, érdemes deformálódását megakadályozni. Alakítsunk ki 5 mm vastag alumínium lemezből egy 56 mm átmérőjű korongot. Palástját reszeljük kónuszosra, hogy a felső kör átmérője 55 mm, az alsóé 56 mm legyen. Ezután a korongot fúráljuk át 3-6 mm átmérőjű fúróval, majd szorítsuk azt a kávéfőző fedetébe. A betét a továbbiakban megakadályozza a felső szűrő deformálódását.

KISS LAJOS
Kaba

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



Falépcső borítás

A falépcső foka viszonylag hamar elvékonyodik, s így a feljáró balesetveszélyessé válik. Megelőzhetjük azonban a bajt, ha a fokok lapját és élét védőborítással látjuk el.

Ragaszunk a fokok felső síkjára PVC lapot. A ragasztáshoz PVC-6-ot vagy Palmarekordot használjunk. Ezután szereljük be olyan méretű, U keresztmetszetű alumínium idomot, amelyik pontosan illeszkedik a megvastagított lépcsőélre. A sarkokhoz kerülő résznél az alumínium profilból fúrészeltünk ki 90 fokos darabkákat, majd az idom végeit hajlítjuk derékszögűre. Ezután az idomot félgömbfejű rézcsavarokkal fogjuk a lépcső éléhez. A lépcső ezáltal mutatós, kopásálló és könnyen tisztítható lesz.

HETTINGER ERNŐ
Sopron

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

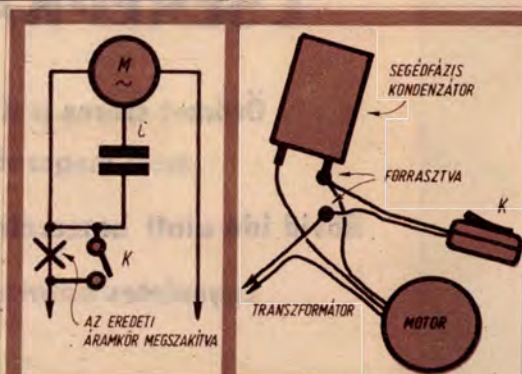
Távkapcsoló MK 25-ös magnóhoz

Az MK 25-ös kis kazettás magnetofonon nincs ún. pillanat-állj kapcsoló. Az üzletekben kapható távkapcsoló is csak lejátszáskor használható. A készülék e hiányosságát egy saját készítésű távkapcsolóval szüntettem meg.

Vásároltam egy ötpólusú tuchel aljzatot és csatlakozódugót, s azok műanyag burkolatát eltávolítottam. A hüvelyt és a dugó alsó részének érintkezőit forrasztással összerősítettem, azt követően pedig a tuchel 2-es és 4-es pontjaira egy kéteres vezetékét forrasztottam. Annak végére meg egy billenőkapcsolót szereltem. Ha a kapcsolóval rövidre zárom a csatlakozó két érintkezőjét, a magnómotor leáll, s szünetel a felvétel. Az aljzatot és a dugó alsó részét egy-két menetnyi, köréjük csavart rézhuzallal rögzítettem és műanyag szigetelőszalaggal burkoltam be.

ZÁDORI FERENC
Budapest

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



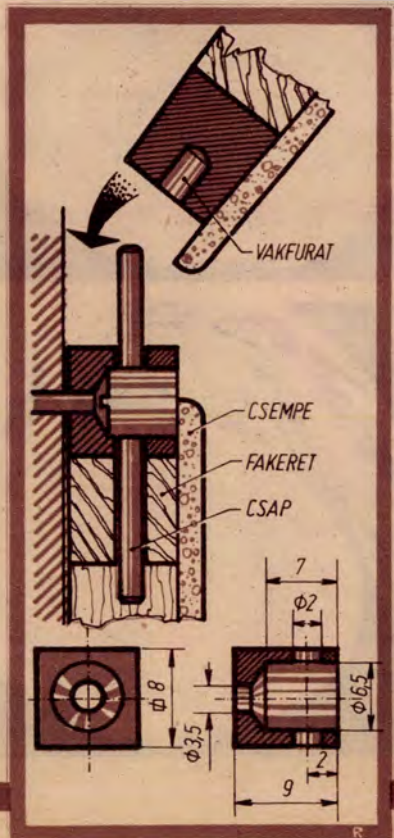
Csempézés NDK „konyhafallal”

A szaküzletekben kapható NDK konyhafal (amely 6x4, ill. 7x4 csempéből áll), kitűnően alkalmas nagyobb falfelület csempezésére. Konyhám falának egy részét ilyen, léckeretre erősített csempepanelekkel borítottam. A munkát gyorsan elvégeztem, mert az önálló elemeket egy négyzetkeresztmetszetű rudanyagból lefűrészelt, s a falba erősített betétekkel rögzítettem.

A lefűrészelt fémkockákat átfúrtam, ki-süllyesztettem, s a két oldalsó furatba egy-egy, 2 mm vastag szegből levágott darabot ütöttem. A csempetábla fake-retébe alul és felül, két-két zsákfuratot készítettem, majd a falon bejelöltem a táblák és az azokat rögzítő betétek helyét. Az alsó betéteket facsavarral erősítettem a falra, majd a csapokra óvatosan rányomtam az alsó táblákat, s azokat felül újabb rögzítőtömbökkel fogattam a falra. A következő panelso-rokat hasonlóan erősítettem fel, végül a csempék szélét natur fenyőléccel fedtem le.

SZALAI ZSOLT
Budapest

Ötletének díja 100.- Ft-os vásárlási utalvány.



Hangfelvétel zsebrádióból

Philips kazettás magnetofonommal szerettem volna zsebrádióból készíteni felvételeket, amit azonban átalakítás nélkül nem tudtam megoldani. Mégis sikerült problémámon segíteni, KERAVILL üzletben vásárolt Orion televízió fülhallgató és magnócsatlakozó elosztóval. Ugyanis e kis dobozkat használtam fel magnófelvételek készítéséhez, s így felvételek a műsort vissza is hallgathatom. Az „Adapton” elosztó csatlakozó kábelét a zsebrádió fülhallgató aljzatába dugom, a magnó felvevő zsinórját pedig az elosztódobozba csatlakoztatom. Felvétel közben az „Adapton”-ba dugott két fülhallgatóval hallgathatom vissza a műsort. Az elosztó doboz vezetékére csak egy Jack dugót kellett forrasztanom.

APAGYI BÉLA
Budapest

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

Tollból-mérleg

Egy-két dekagrammot sem becsléssel, sem konyhamérleggel nem lehet pontosan lemérni. Viszont fotóvevőszereket, permetezőszereket gyakran kell pontosan adagolnunk. Ezért érdemes házilág kis rugós mérleget készítenünk.

Anyagszükséglet: egy darab kiürült filctoll, egy golyóstoll betét, három darab golyóstoll rugó (vagy 100 mm hosszú, 6-7 mm átmérőjű rugó), két darab alátét és kb. 30 mm hosszú, 3 mm átmérőjű fémluzal.

Szedjük ki először a tollból a rostot és a hegyet. Ezután a toll palástját — felső végétől 10 mm-re kezdődően — 60 mm hosszon és 2 mm szélesen résejljük fel. Egy üres golyóstoll betétből húzzuk ki a hegyet, majd egyik végét peremez-zük ki annyira, hogy az alátét ne csúsz-hasson le róla. Alakítsuk ki darabka le-mezből a nyelv alátétet. Belső átmé-rője 3,5 mm, a külső pedig 6 mm. Az alátétben lévő mutató szélessége 2 mm, hossza 3 mm. Egy darabka 3 mm át-mérőjű huzal egyik végét vékonyítsuk el és alakítsuk ki a horgot. A huzal más-ik végét — csiszolás után — szorítsuk a a betét peremzetlen végébe. Összeszere-léskor helyezzük a tollba a rugókat, te-gyűk be a nyelv alátétet. Ezután huz-zuk a betétre a sima alátétet és dugjuk be a tollba. Most már véglegesen helyére szoríthatjuk a kampós végű huzalt is.

Arra ügyeljünk, hogy a rugók ne szorítsák fel teljesen a mutatót. A mutató 0 helyzetét jelöljük be. A végső mérés-határt hiteles súlyal állapítsuk meg. A közben levő értékeket már könnyen meghatározhatjuk, mert azok lineárisan sorakoznak. A beosztásokat karcoljuk be, majd húzzuk ki azokat fekete tus-sal is. A mérleggel kb. 30 dkg-ig mér-hetünk ± 0,25 dkg pontossággal.

DEREK, S JÁNOS
Miskolc

Fotókkal illusztrált ötletének díja 100.- Ft-os vásárlási utalvány.

ÖTLETPARÁDÉ





Kosárka házilag

Gyümölcsstartóként, kenyereskosárként, sőt szobadiszként is használhatjuk a címképünkön (A) látható kosárkát. Igaz, népművészeti boltokban is kaphatunk hasonlót, de a magunk készítette bizonyára kedvesebb lesz, mert magán viseli majd kezünk nyomát. Elkészítése annyira egyszerű, hogy a legfiatalabbaktól a legidősebbekig bárki felcaphat kosárkakészítőnek. Az alapanyag lehet gyékény (erről lapunk 1973/8. számában írtunk „Kárpitozzunk gyékénnyel!” cím alatt), kukoricalevél (népies nevén csuhé) vagy rafia. A képsorunkon bemutatott darab rafiából készült. Az alapanyagon kívül még egy nagy lyukú, úgynevezett zsákvarrótüre lesz szükségünk.

MUNKAMENET

Válogassunk ki 25–30 db jó hosszú rafiaszálat, azokat fogjuk egybe és a köteg végére kössünk csomót. Bal kezünkkel fogjuk meg a csomót, jobb kezünkkel pedig sodorjuk a szálat. A megsodrott rafiaköteget kezdjük el csigavonalszerűen a csomó köré tekerni. Közben ügyeljünk



arra, hogy a tekercs egy síkban maradjon. Ha már legalább kétszer körül tekertük a csomót (B), lássunk a fűzéshez, amelynek az a célja, hogy rafiaszállakkal összefogjuk az összecsavart köteget. Fűzzünk a tübe egy hosszú, ép, erős szál rafit. A hosszabbra hagyott szál végére kössünk csomót, majd szúrjuk át a tűt a középponton. Innen kiindulva úgy fűzzük össze a sodrott kötegeket, hogy a tűt a kötegek között mindig átbújtatjuk. A képek figyelmes tanulmányozása után kitűnik, hogy az összefűzés egyben mintát is ad. Az ismertetett munkafázisokat betartva haladjunk a kosárka fonásával. (Tehát: sodrás, feltekerés, összefűzés.)

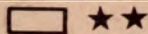
Fontos művelet még a sodrat toldása. Figyeljük a kezdő köteg végét, s ha egy szál elfogy, pótoljuk egy újabb hosszú szállal. Így 20–30 cm-en belül az összes rafiaszálat pótoljuk. Ha az összekötő szál elfogy, kössük hozzá a következő szálat. Ügyel-

jünk ilyenkor arra is, hogy a csomó rejtett helyre kerüljön. A kötöző szálat mindig jól húzzuk meg (C, D), hogy kosarunknak legyen tartása. A 7–8. „kör” után kezdjük el kosarunkat öblösíteni. A záró sodratot hurkoljuk át teljesen a kötöző szállal (E). Hasonló módszerrel a kosárkához fedelet is készíthetünk. Ha a kosár elég mély és a fedél központján nyílást hagyunk, kézimunkázáshoz is felhasználhatjuk, gombolyagtárolóként.

Bizonyára sokan könnyebben hozzájutnak a kukorica csövét borító levelekhez. Legjobb a „lófogú” vagy a csemegekukoricáé, mert azok csuhéja fehér. A teljesen beérett kukorica belső leveleit használjuk fel. Kézmeleg vízben annyit áztassunk be, amennyit egy alkalommal felhasználunk. A vizes leveleket nyomkodjuk ki, mindegyiket hasogassuk fel 2–3 cm széles csíkokká, és úgy rakjuk magunk elé, hogy azok recés fele legyen felénk. Fonáskor 9 db



levél végét kössük össze, majd a leveleket három részre osztva kezdjük „copf-fonatot” készíteni. Közben a leveleket jobbfelé csavarjuk és arra is ügyelünk, hogy azok sima oldala nézzen kifelé. Az elvékonyodó fonatvéget akkor toldjuk, ha az közepre kerül! A kosárka készítésekor kötözéshez vékony hasításokból összesodort szálát használjunk. A fonatokat erős cérnával (rejtett öltéssel) is összevarrhatjuk. (Természetesen csuhéból nemcsak fonatot, hanem a rafiaszálakból kialakíthatóhoz hasonló sodratot is készíthetünk.)



—bágyi—



Rácsos kapu, - olcsón

Hétvégi vikendtelkemre szerettem volna egy olcsó, de ugyanakkor mutatós kaput. A legolcsóbbnak a „csinárd magad” megoldás kínálkozott. Túzéptelesen vásároltam 38 fm, 20x120 mm-es deszkát, Vasért szaküzletben pedig három pár kapupántot, 18 db M 8x60-as kapupántcsavart, 0,5 kg 34x65-ös szegyet és egy normál rászegezőzárát.

Miután beszereztem a szükséges kellékeket, hozzáálltam a faanyag méretre vágásához. Lefűrészelttem 17 db, 1500 mm hosszú és 6 db, 1000 mm hosszú deszkát. A kapuelemek függőleges deszkáit az 1000 mm hosszú darabokkal kötöttem össze. Felerősítettem a ferde helyzetű merevítőket is. Összeerősítéskor az átütött szegek végét visszahajlítás után a deszkába kalapáltam. Ezután az oszlopokra és a kerítés elemekre felszereltem a pántokat és a zárat. Végezetül a deszkákat lecsiszoltam és lenolaj kentés beeresztés után kétszer bevontam Sirály csónaklakkal.

LADÁNYI PÉTER
Budapest

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

Légrögzitős csiszolótárcsa

Famunkák végzése során hasznos segítőtárs a fűrőgép tokmányába szorítható csiszolótárcsa. A csiszolópapír cseréje azonban — ha azt ragasztással rögzítjük a tárcsára — eléggé nehézkes. A papírcserét egy speciális tárcsa elkészítésével könnyítettem meg. Rétegelt lemezből kivágtam két, 150 mm átmérőjű korongot, s azok közé sugárirányban 10x10 mm-es léceket ragasztottam. Az alkatrészeket egy napig deszkalapok közé szorítva szárítottam. Ezután az egyik korong merevítőlecek közötti részét 3 mm-es fűrőval átlyuggattam. A csiszolótárcsa tengelye egy M 6x40-es anyá-csavar.

A tárcsát ezután a fűrőgép tokmányába szorítottam, s a gépet bekapcsolva ellenőriztem, hogy a tárcsa nem üt-e. A kör alakú csiszolópapírt középpontja körül bekentem ragasztóval, s kis idő elteltével a tárcsára nyomtam. A csiszolópapírt a továbbiak során a sebesen forgó tárcsa széléin fellépő nyomás-csökkenés (Bernoulli törvénye alapján), s a vele járó szívóhatás szorítja a tárcsára. Csiszolópapír-csere alkalmával a kopottat egyszerűen letéptem, a rétegelt lemezre tapadt ragasztót lecsiszolom, majd az új papírt a tárcsa közepére ragasztom.

MENDEI ÁRPÁD
Makó

Ötletdíja 100,— Ft-os vásárlási utalvány.

FIGYELEM! Fontos helyreigazítás!

Kérjük Olvasóinkat, hogy a 74 8. számunk 12. oldalán közölt, „Öblítés tartály nélküli” című ötletet NE VALÓSÍTSÁK MEG!

Szerencsétlen körülmények együttes előfordulása esetén ugyanis a légbeszívó nélküli csapon át a szennyvíz visszaszívódhat a nyomócső hálózatba!

VILLAMOS MÉRŐMŰSZEREK

javitása, átalakítása, érzékenyebbre, kombináltra, hitelesítés, skálarajzolás, nyomtatott áramkörök. Díjtalan tanácsadás 14—18 óra között.

BODNÁR D. FERENC

1065 Budapest VI., Lázár u. 12.

Tel.: 317—750, 319—565. (—)

KÖVETKEZŐ SZÁMAINKBAN

Hibakereső rádióamatőröknek
Így készül a fafurulya
Festés, kesztyűs kézzel
Fütytykapcsoló
Hintaszék, házilag
Huzalbábuk
IC ABC III
Központi antenna
CRC—1x1
Lambériákról még egyszer
Mini gyalupad

MAGYARÁZAT

a cíkjeink 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.

MÉG JOBB!

MÉG JOBB!

MÉG

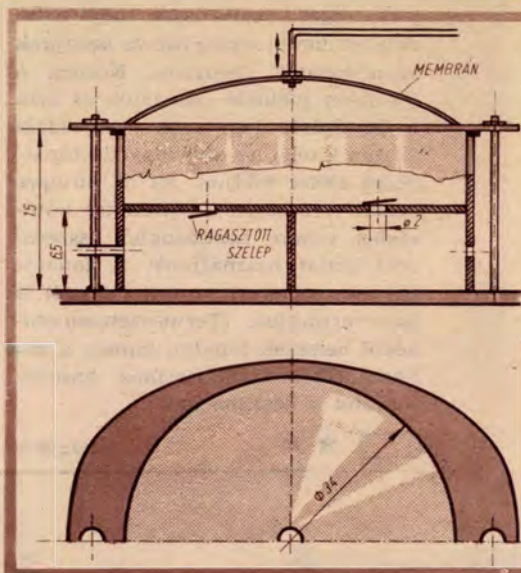
LÉGSÜRÍTŐ MŰANYAGBÓL

Az „Összkomfortos akvárium” című cikkben (EM 74/1.) ismertetett légsűrítő elkészítésekor az esztergályozott alkatrészeket műanyag csőből és lapokból levágott darabokkal helyettesítettem.

A 36 mm átmérőjű PVC csőből levágtam egy 15 mm magas darabot, majd abba plexiből kialakított korongot ragasztottam. A kis téglét közepén egy ugyan-csak plexilapból lefűrészelt darabbal választottam ketté. Ezután elkészítettem a furatokat és felragasztottam a szelepeket. A levegő elvezetéséhez a PVC cső palástjába fűrlukakba golyóstollbetétekből lefűrészelt darabokat ragasztottam. Ragasztóként epokittet használtam. A gumimebrán felerősítését a PVC cső méreténél kisebb nyílású plexi lappal oldottam meg.

NAGY ZOLTÁN
Szeged

Ötletdíja 100.— Ft-os vásárlási utalvány.



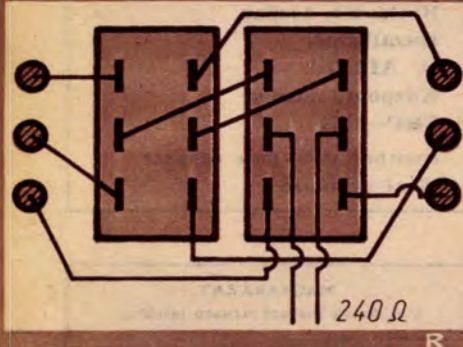
KAPCSOLÓ HÁROM ANTENNÁHOZ

Az EM 73/10. számában közölt antenna átkapcsolót tovább fejlesztve készítettem el. Így azzal három tv antennát kapcsolhatok át anélkül, hogy a vezetékeket dugdosnom kelene.

Egy szappantartó dobozba két darab kétáramkörös műszerkapcsolót szereltem, majd a kapcsolók mellé három-három banánhüvelyt erősítettem. Az egyik kapcsoló középső két csatlakozó pontjára a tv-készülékhez vezető szalagkábel forrasztottam, a többit pedig az ábra szerint kötöttem össze. A kapcsoló felszerelése lehetővé tette, hogy dugaszolás helyett csak a csatorna beállítót kell átkapcsolnom. Ha pl. mindkét kapcsoló felső állásban van, az első adást vehetem; az első kapcsoló alsó-, a második felső állásban a második; ha pedig a második kapcsoló is alsó állásban van, egy harmadik tv adó műsorát vehetem.

PACSI JÓZSEF
Székesfehérvár

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



RAGASZTOTT VEZETÉK. Sok helyen, többek között a házigyári lakásokban, nem lehet a falat kivésni és a villanyvezetékeket a falba süllyeszteni. Szegekkel is nehéz a vezeték rögzítése, ezért a problémát ideiglenesen másképpen oldottam meg, amikor az EM 73/9. számában közölt „Bi-ton” csengőt megépítettem és felszereltem. A falra műanyag szigetelőszalagot ragasztottam, majd a vezetéket a szalagra fektettem és egy újabb ragasztólag csíkkal rögzítettem. A vezetéket így nagyon gyorsan és szinte fáradtság nélkül rögzítettem a falra. (Színes ragasztószalag az autópótlási szaktüzetekben kapható.)

RIGÓ GYÖRGY
Vác

Ötletdíja 100.— Ft-os vásárlási utalvány.



Mágneses vonalzó

Az EM 73/4. számában ismertetett garzon rajzasztal fejésvonalzóját rajzolás közben állandóan fogom kellett, különben lecsúszott a tábláról. Ezen úgy változtattam, hogy a tábla szélére — a bal oldalára — 10 mm széles acéllemezt ragasztottam. A lemezcsík azonos hosszúságú a tábla szélességével. A fejésvonalzó fejébe két, mágnesszárból kiserelt mágneset ragasztottam. (A mágneseket a fejébe vésett fészkekbe epokittal ragasztottam be.) A vonalzó így már nem csúszik le a ferdén álló tábláról.

GYURASITS JÓZSEF
Budapest

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



MÉG JOBB!

MÉG JOBB!

MÉG



Megvételre keresi lapunk 1973/1-12-es és az 1974/1-3-as számait Szabó István (7500 Nagyatád, Mártírok u. 10.) olvasónk. Gulyás László (7090 Tamási, Dózsa Gy. út 86.) az 1961/9-10-11-12-es számokat, Tóth József (8227 Felsőörs, Fő u. 11.) az 1970/1-es és az 1971/8-as, Batik Imre (7821 Kisharsány, Dózsa Gy. út 32.) pedig az 1970/12-es, az 1971/1-2-6-11-es, az 1972/11-es és az 1973/1-2-3-5-6-8-as példányokat. Tihanyi Attila az 1957/1-től 12-ig megjelent számokat keresi megvételre, címe 2225 Üllő, Szövetkezet u. 6.

Hoffer Róbert romániai olvasónk szeretne hozzájutni lapunk 1957-től 1973-ig megjelent példányaihoz, valamint az Ezer-mester Kiskönyvtár eddig megjelent egy-egy kötetéhez. Címe: Sighetul Marmatiei Str. 30. Decembrie Nr. 56, Jud. Mara-mures. R. S. Románia.

Beck Aladár (8132 Lepsény, gyógyszer-tár) eladásra kínálja az 1958-tól 1969-ig megjelent példányokat, valamint az EM Kiskönyvtár 4-6-os számait, Mihályi András (2030 Erd. Deák F. u. 54.) az 1957-től 1969-ig megjelent számokat (ebből hat évfolyam bekötve) —, Houcard Gábor (1201 Bp., Attila u. 18.) pedig az 1969/9-es, az 1970/7-es és az 1973/6-os példányokat kínálja. Kóvári János (Dunaújváros, Batsányi u. 15.) az 1957-58-59-60-61-62-63-64-65-66-68-69-80-es évfolyam egyes példányait kínálja eladásra.

Lovász András (3200 Gyöngyös, Deák F. u. 27.) olvasónk az 1959-60-61-69-70-71-72-73-as évfolyamokat, valamint a lap egyes példányait elcserélné bélyegekért.

*

1974. júliusi számunk **legjobb ötletének** Kürtös Károly budapesti olvasónk „edényfogója” bizonyult. (Többben olyan ötletesnek tartják, hogy gyártását is javasolták.)

Erdekes módon mégis erre a jó ötletre érkezett be az egyik **legjobb észrevétel** is. Kollányi Gusztáv budapesti olvasónk szerint a fogó 2 mm-es, hajlítható — tehát lágy — anyagból, 4 mm-es furattal gyengítetten nem elég szilárd. Ezért 10x3-as anyagból célszerű kihajítani azt.

A kiötölt és az észrevételre egyaránt 100-100 Ft-os utalvánnyal díjaztuk.

*

Láttuk a fővárosban megnyílt két autós barkácsboltot. Az „Autóker”-é a Népköztársaság u. 23. alatt gépkocsi ápolási-díszítési cikkeket kínál.

A Lenin krt. 99 sz. alatti Keravill üzletben viszont önkiszolgáló alapon vevő-eladó „eszmecsere” nélkül választhatja ki az autós ezermester a keresett alkatrészeket, szerszámokat.

Láttuk... hallottuk...

Láttuk a Műszaki Könyvkiadó két új, az ezermestereket érdeklő könyvét. Az Oppl-Luknar szlovák szerzőpáros „**Házi műhely**” című könyvét, a kedvelt **sajátke-**

zúleg sorozatban adták ki, 23,50 Ft-os áron. A kötetben a műszaki rajzon már eligazodók számára számos kitérő — házilag is elkészíthető vagy a saját tervezés alapján szolgáló kiegészítő, célszerszámot, műhelyfelszerelési tárgyat mutatnak be a szerzők, 250 oldalon, 130 ábrával.

Reményi Tibor: **Oththonunk** című könyve albumalakú, kemény kötésű és átfogja az otthonnal kapcsolatos ismereteket a lakás tájolásától a színharmónia ismertetéséig. A 200 oldalas szép könyvben 158 ábra, — zömmel fénykép és a szerző saját rajza — segíti az otthonalakítással foglalkozókat problémáik megoldásában. A szép album ára 52.— Ft.

Hallottuk telefonon, s láttuk írásban több olvasónk helyes észrevételét, miszerint a 74/7. számunk 9. oldalán megjelent tölthető zseblámpát ismertető cikk alapján — amennyiben valaki fémből készült lámpateetet alakít át tölthetőre — a figyelmetlen, vagy járatlan barkácsolót áramütés érheti. A fém test ugyanis a polaritástól (a konnector falba dugott állásától) függően szerencsétlen esetben a fémkapcsoló áramot vezethet a kézhez.

Ezért kérjük, a tölthető lámpát csak műanyag házas és kapcsolós zseblámpából alakítsák ki. (Külön elnézést kérünk, amiért a 3. ábra fejtetón áll.)

EM-rejtvény

Olvasóink közül sokan neheznek tartották a korábban megjelent rejtvényeinket. Véleményük szerint egyik-másik rejtvényfeladat meghatározása túlságosan műszaki jellegű volt, mások szerint elvont meghatározások szerepeltek. Ezért szerkesztőségünk úgy határozott, hogy a jövőben egyszerűbb, játékos és ugyanakkor szórakoztató rejtvényfeladatokat is megjelentet. Kísérletsorozatunk első rejtvényeként az igazán közismert csavarokkal kapcsolatban tesszünk fel egy — vidám szövegben rejlő — kérdést.

A csavartan

vagy másképp sróf-isme, ami nélkül az ezermestert még tizmasternek sem nevezhetnénk. Sőt erre a tudományra — a csavarozási műveletek elterjedése miatt — a legmegrögzöttebb antibarkácsolónak is szüksége van. Nyelvünk is hűen tükrözi a helyzetet, hiszen a „csavarni” igénk majd minden igekötővel előfordul: felcsavar, lecsavar, átcsavar, összecsvavar, elcsavar, megcsavar, kicsavar, becsavar, sőt néha becsavarodik, stb.

Történelmi előzmények: Kezdetben volt a szeg, amely egyszerű növényi tüskére vezet vissza eredetét, majd a család előkelőbb ágaként elvált tőlük a csavarok népes nemzetsége. Olyan magasra ivelt pályájuk, hogy a család egyes tagjai anyakirálynőként ma is koronásnyát viselnek. A csavartörténet kiemelkedő személyiségei Lord Whitworth és Don Metricus, akik a róluk elnevezett csavarmenetekkel írták be nevüket a csavartanba a fűrészmenet és a trapézmenet közé. Sajnálatos, hogy Lord Whitworth hivatása áldozata lett, mikor csészerezés közben beleszorult egy menetmaglyukba. Don Metricus pedig — ellenőrizhetetlen hírek szerint — collosra változtatta a nevét és hol a DIN-ben, hol az EMESZ-ben bukkan fel, hazánkban gyakran Méteres néven emlegetik.

Az első menetek fából készültek, onnan ered a máig fennmaradt facsavar elnevezés. A fából készült sróf nedves környezetben jól bedagadt a furatába és amellet roszdaálló volt. Csupán a szálkásodás miatt tértek át később az acélból készült facsavarok előállítására ugyanakkor, amikor a libatoll helyett golyóstollakat kezdtek gyártani, miután már feltalálták a fából vaskarikát.

A fémről készült csavarok között szabványosított és nem szabványosított — ún. abszurd — csavarokat és tartozékokat találunk. Szabványosított csavarok közül példaként említjük az alábbiakat:

Arvacsvavar. Anya nélkül búslakodó csavar.

Ászokcsavar. Sérült ászokhordók csavarozására szolgál.

Hernyócsavar. Bábózás után kikelve szárnyasanya lesz belőle.

Imbuszcsavar. Az MSZ 2472 szerint csak álkulccsal nyitható.

Lenesefejű csavar. A félgömbfejű csavar kifejeletlen formája.

Süllyesztettfejű csavar. Kalapácsfejű csavarral laposra vert lenesefejű csavar.

Abszurd csavarok közé soroljuk pl. a bal menetes csavarorsót jobb menetes anyával; a titkos célú csavarfajtákat, amelyeknek a laptávolsága a szabványos kulcsnyílásokkal nem egyezik; valamint a szabálytalan méretű horonnyal gyártott, vagy olyanra koptatott csavarokat, amelyeket semmiféle csavarhúzóval sem tudunk megmozdítani; továbbá azokat, amelyeket keserűvízzel sem tudunk kihajítani anélkül, hogy a furatba bele ne szakadnának; és végül a több bekezdéses menettel ellátott csavarokat két balkezes emberek kezében.

(A felsorolt csavarfajták közül egy nem létező. **Annak** a nevét kell levelezőlapon beküldeni szerkesztőségünk címére.)

*

Augusztusi helyes megfejtésünk: FET.

Júliusi rejtvényünk helyes megfejtéséért 50—50 Ft-os vásárlási utalványt nyertek: Szombathelyi Tibor győri, Nyerges Szilvia vesztekényi, Urbán László zaránki, Micskey Gábor komló, Bozsik Ágnes nyiregyházi, Finta Jolán veresegyházi, valamint Zöld Béla, Kocsis Árpád, Kiss Jenőné és Tóth Pál budapesti olvasóink.

Szobai szökőkutas sziklakert



Fővárosi lakos vagyok s a körengetegben mindig is hiányoltam a természetet, a zöld növényeket, a jó levegőt. Rendszeresen kirándultam, de még a gyakori természetjárás sem feleltette, hogy környezetem rideg, nincs benne „élet”. Ezért elhatároztam, hogy nagyszobánk egyik sarkában egy kis zöld szigetet alakítok ki. Tervezés, építés közben gyakran adódott egy-egy újabb ötlet, s a végeredmény egy kis csobogó vizű, zöldellő és színesen pompázó sziklakert lett. S, hogy mások is élvezhessék lakásukban a „természetet”, közreadom a szökőkutas sziklakert rajzait és építési leírását.

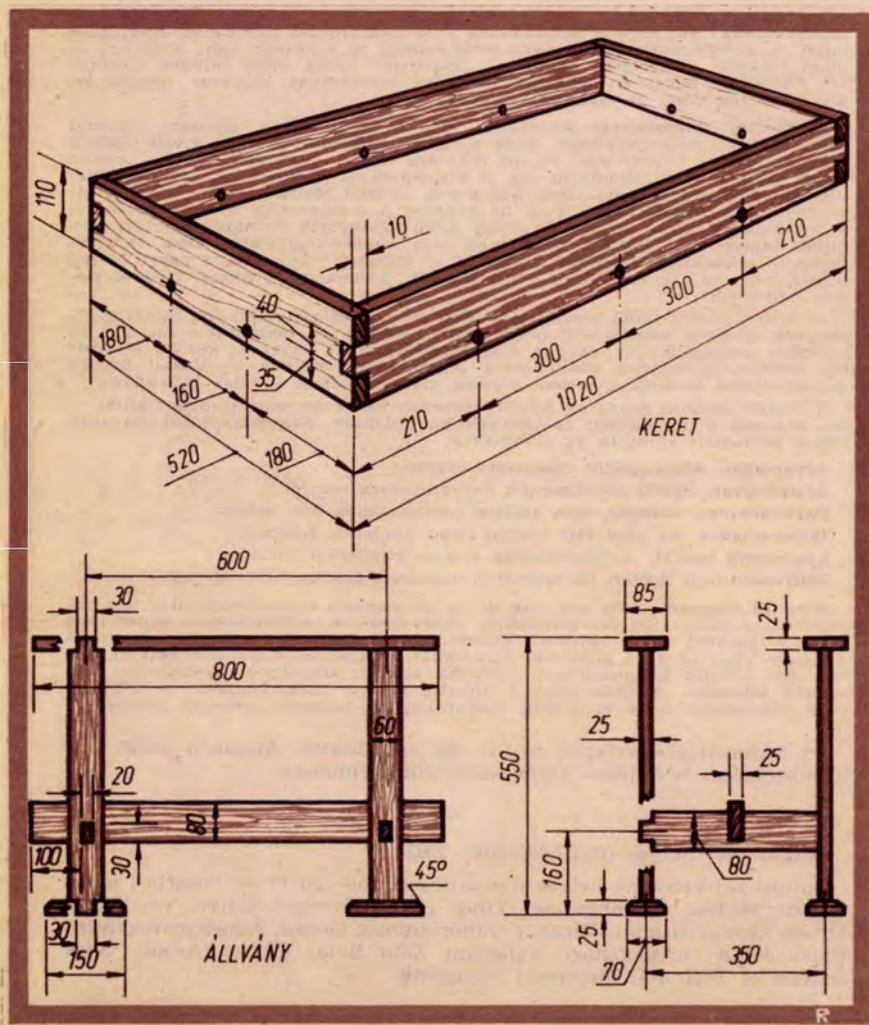
ANYAGOK

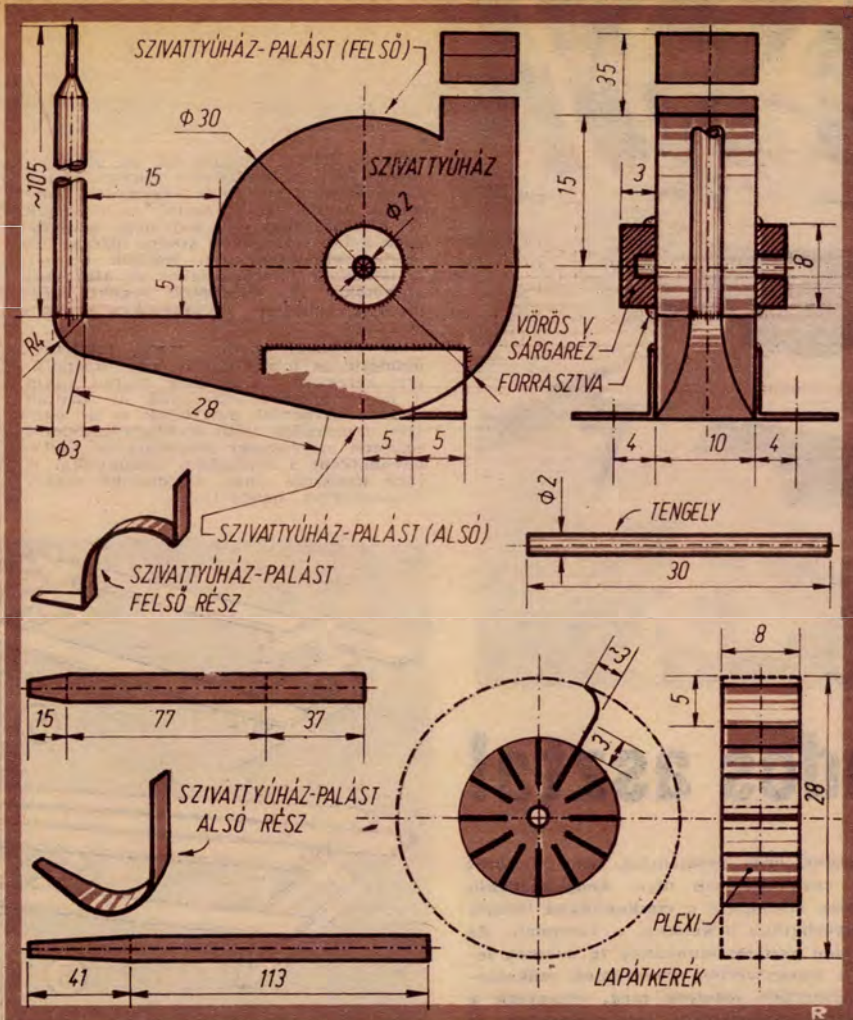
A sziklakert alapja 500×1000 mm-es deszka. Jó ha egy darabból áll (rétegtelmez, bútorlap stb.), de az keskenyebb-szélesebb deszkákból, hevederezéssel is kialakítható. Kötő, tömítőanyagként fehércementet és epokittet használtam. A szivattyút működtető motor 12 vagy 24 V-os lehet (én egy 24 V-os Grundig magnómotort építettem be). Transzformátorként változtatható feszültségű, modellpálya trafót használok, azzal változtatni tudom a kilövellő víz magasságát. A keret és az állvány összeállításához 20–25 mm vastag deszka szükséges. A további anyagok (PVC fólia, fémlemez, rézcsövecske, csavarok, szegek) megtalálhatók a házi „anyagraktárunkban”, vagy néhány forintért megvásárolhatók.

Fontos anyag még a szikla. Egy szép vasárnap délelőtt vittem magammal egy erős táskát, s a budai hegyekben gyűjtő körútra indultam. Összeszedtem 40–50 db követ. Volt köztük ökölnagyságú darab, laposból is néhány, valamint több maréknyi szikla-törmelék. Lyukacsos szerkezetű mészkőszikla darabokat kerestem. Az a legjobb, azt használják akváriumokban és terráriumokban. (Egyébként jó erre a célra az oolit néven ismert kő is.) A hazacipelt köveket tisztára mostam.

SZIVATTYÚHAZ

Először a szivattyúház két oldalrészét vágtam ki 0,5 mm vastag horganylemezből. A két darabot összefogtam és úgy reszeltem pontosan méretre. Középen mindkettőt átfúrtam 2 mm átmérőjű fúróval és oda forrasztottam a 3 mm vastag, 8 mm átmérőjű bronz (réz is jó) csapágyakat. A csapágyak közül az egyiket csak háromnegyed részéig, a motorfelé nézőt viszont teljesen átfúrtam 2 mm-es fúróval. Ez utóbbi pontos furatú legyen, különben a tengely mellett szivárog a víz.





Ezután a lapátkerék kialakítása következett. A 16 mm átmérőjű tárcsát 8 mm vastag plexitből vágtam ki. Palástját a rajzon látható beosztás szerint lombsűrűszel bevágtam. A hornyokba kis fémlemezket ragasztottam epokittel. Beragasztottam a 2 mm átmérőjű tengelyt is. Mikor ez megvolt, a lapátkereket a csapágyakba illesztettem és helyére forrasztottam az előzőleg már meghajlított, két darabból álló palástot. A szivattyúház kúpos részénél keletkezett, mintegy 3×3 mm-es nyílásba beforgasztottam egy kitzisztított golyóstoll betétet. A ház-

ból kinyúló tengelyvégre műanyag csövecskét húztam-, az köti össze a két tengelyt. (Erősebb motor esetén darabka rugóval oldható meg a tengelykapcsolat.) A motort és a szivattyúházat gumival bélelt lemezbilinccsel erősítettem egy rétegelt lemezre.

MEDENCE

Az 500×1000 mm-es deszkalapon kialakítottam a szivattyúház számára szükséges két nyílást. Utána a lapra két réteg, 550×1050 mm-es,

vastagabb műanyagfóliát erősítettem. A medence a falap közepén helyezkedik el. Kialakításához először az 5 mm vastag cementes habarcsot terítettem szét s azt körbe raktam szikladarabokkal. A rétegre dróthálót fektettem, amelynek szélei felhajlítva a szikladarabok magasságáig értek, majd újabb habarcsréteget tapasztottam fel. A sziklák közötti üregeket kívülről is betömököttem habarccsal. Szikkadás után a falap furatainál a habarcsot átlukasztottam. Amikor a habarcs teljesen megkötött, a medencét belülről kétszer bekentem lakkal és homokot szórtam rá.

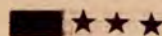
Következett a szivattyú felerősítése. Az alaplapra lemezpántot csavaroztam. A szivattyú csövét alulról feldugtam és a pántot — a szivattyúval és a motorral együtt — a deszka alá csavaroztam. A medencéből kiálló csöveket epokittel tömtettem el. A kifolyócső 75—80 mm-re áll ki a medencéből.

OLDALFALAK ÉS LÁBAZAT

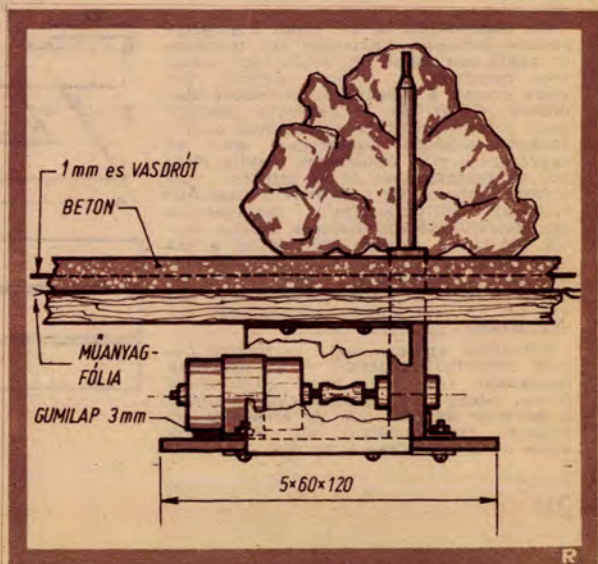
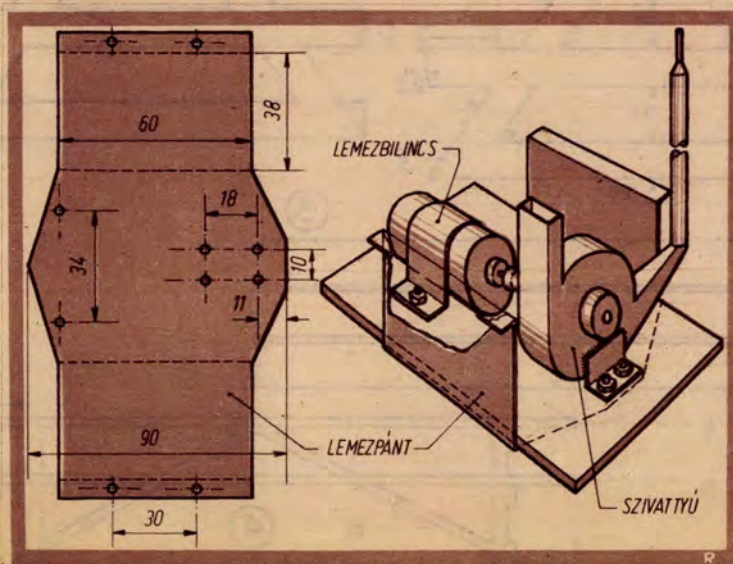
Most már az utolsó műveletek következtek. Deszkából elkészítettem a keretet, s azt — a túlnyúló fólia-szélek felhajtása után — a deszkalaphoz csavaroztam. Utána egycollos deszkából összeállítottam a sziklakert tartó lábazatot. A keretet és a lábazatot befestettem.

Végül került sor a sziklakert kialakítására. A vizet spriccelő csövet sziklacsoporttal vettem körül. A medence és a keret közötti részbe is raktam sziklákat valamint homokos földet, s abba virágokat ültettem. (A földbe cserepes virágok is telepíthetők, de úgy, hogy a cserepek ne látszódnak ki.)

RÁTKAI GABOR
Budapest



Fotóval illusztrált ötletének díja 400,— Ft vásárlási utalvány.





6

személyes pados asztal

A nagycsaládok és vendégeket gyakran fogadók örök problémája, hogy a közös étkezéskor nem jut hely mindenkinek, vagy csak szorosan ülve, kényelmetlenül férnek el az asztalnál. Ilyen alkalmakra érdemes elkészíteni a címképünkön látható nagyméretű pados aszalt, amit egyaránt elhelyezhetünk a kertben, a verandán, de még egy tágas konyhában is. Ehhez a kifejezetten asztalos munkához (a deszkák leszabásához és összeállításához) valóban csak a legegyszerűbb szerszámok szükségesek. Az asztal darabjainak összeerősítését egyszerűen oldottuk meg, elhagytuk a nagy pontosságot, bonyolultabb munkát kívánó csapozásokat. Az anyagokat az alkatrészjegyzék alapján szerezzük be.

Jel	Db	Megnevezés	Méret (cm)
A	3	asztaldeszka	3,5×22×300
B	2	ülédeszka	3,5×22×300
C	2	felső összekötő	2×11×66
D	2	középső összekötő	2×11×125
E	2	alsó összekötő	2×11×125
F	4	láb	6×10×86
G	1	heveder	2×22×66
H	2	támaszok	2×10×116

Ha megvan a deszkaanyag, szabjuk méretre mind a 16 elemet. Célszerű ezután a darabok felületét legyalulni. Különösen fontos ez a három darab asztallap deszka (A) és a két darab ülésdeszka (B) felfelé néző felületénél.

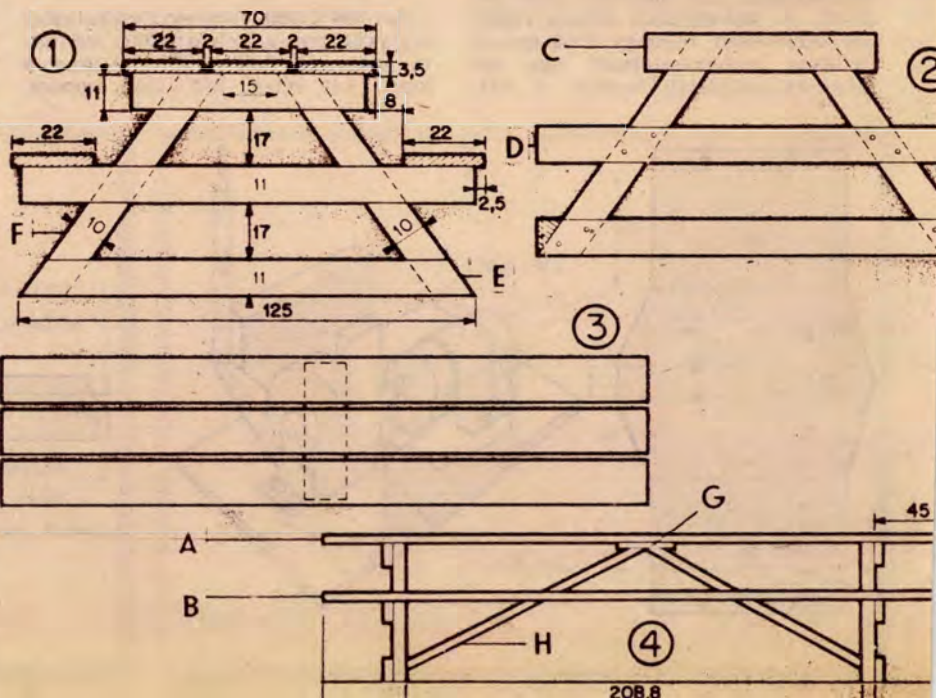
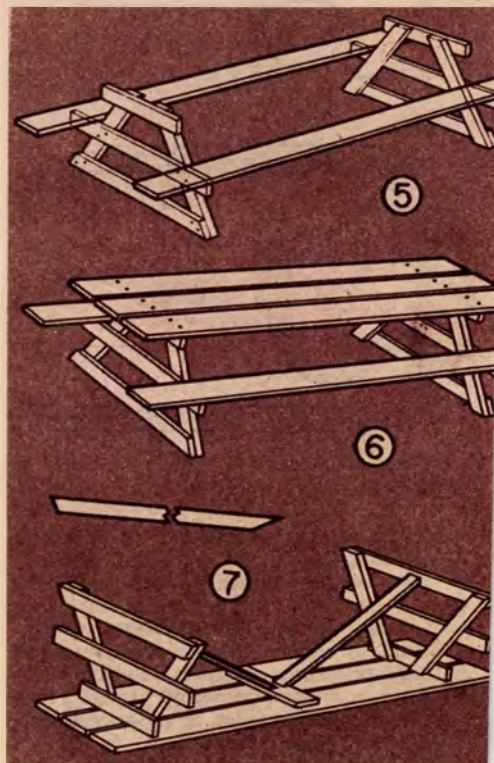
Az összeállítást a két oldal kialakításával kezdjük. Fekessük sík felületre az egyik pár lábat (F), majd határozzuk meg helyzetét az 1. ábra alapján. Tegyük ezután a lábakra az összekötő elemeket (C, D, E), s helyüket jelöljük meg. Vonjuk most be ragasztóval (enyv, Mozaik ragasztó, Diszpergum stb.) az egymásra kerülő felületeket, tegyük vízszes az összekötőket és az átfedési helyeken hajtsunk be nagyméretű (legalább 6×70-es) súllyesztettfejű facsavarokat (2). Hasonló módon erősítsük össze a másik oldalt is. Ezután állítsuk fel a két oldalelemet és tegyük fel a két ülésdeszkát (5). A deszkák (B) széle 2,5 cm-rel álljon ki a középső összekötő (D) végénél. A két ülésdeszkát szintén facsavarokkal erősítjük fel.

Fekessük egymás mellé — felülre kerülő felületükkel lefelé — az asztallap deszkákat (A) úgy, hogy közöttük 2 cm-es hézag maradjon. Tegyük helyére a heveder deszkát (G) és erősítsük fel 6×50-es facsavarokkal (3). Helyezzük most fel az asztallapot (6) úgy, hogy két

vége 45 cm-rel nyúljon túl az oldalelemeken (4). Az asztallapot ragasztás után facsavarokkal rögzítsük véglegesen. Fordítsuk ezután fel az aszalt és szereljük fel a támaszokat (H). Azt, hogy a támaszok két végét milyen szögre fűrészeljük le, helyreillesztés után jelöljük be (7). A támaszok felerősítésekor az alsó összekötőhöz (E) illeszkedő végeket kétoldról behajtott facsavarokkal erősítjük meg.

Az elkészült pados asztal felületvédelméről se feledkezzünk meg. Ráspolyal kerekítsük le a bútor sarkait, majd a teljes felületet csiszoljuk át. Ezután nedves szivaccsal dörzsöljük át az egészet s száradás után a felszálkásodott felületet még egyszer csiszoljuk át. **Védőbevonatként** a szabadtéri viszonyokat is tűrő Rezisztán vagy az olcsóbb Sirály csónaklakkot használjuk.

—gyi



MEGNYÍLT...

...az Ezermester és Úttörőbolt Vállalat új, budai üzlete és a barkácsárúk, úttörő felszerelések, ruházati cikkek, ifjúsági mozgalmi áruk széles választékával várja a kedves vásárlókat

Cím: Budapest XI., Bartók Béla út 14.
(a Gellért Szálló közelében).



(-)

VÁSÁROLJON

a **MÉH**

haszonáru telepein

VEGYES HASZONÁRUK:

(vas, láda, fa, fémhordó, műanyag, üvegáru)
Bp. III., Vörösvári út 123. Tel.: 689—620
Bp. IV., Megyeri út 15. (vas, fém) Tel.: 492—135
Bp. X., Gránátos u. 1—3.
(bejárat Algyógyi útról) Tel.: 475—790/43 m.
Bp. XIII., Béke út 13. Tel.: 204—226
Bp. XV., Mezőhegyes u. 73/75. Tel.: 880—116
Bp. XIX., Nagykőrösi u. 158/b. Tel.: 274—474

SZÍNESFÉMEK:

Bp. IV., Megyeri u. 15. Tel.: 492—135
Bp. VIII., Karácsony S. u. 8. Tel.: 143—650

(-)

BUDAPESTI

MÉH

VÁLLALAT



MÉH

Várjuk
vásárlóink
szíves
érdeklődését



Tirisztoros akkumulátortöltő

6x6 mm-es négyzetlót, majd a vonalak metszéspontjainál az anyagot fúrjuk át 1,2 mm átmérőjű fúróval. A kapcsolási rajz szerint logikusan elhelyezett alkatrészek kivezetéseit fűzzük át a legközelebbi 1,2 mm-es furatban és alul, a lemez másik oldalán forrasztjuk össze a kialakított csatlakozási pontokon. Ha a tranzisztorok, a diódák és a többi alkatrész kivezetéseire is vékony szigetelő csövet húzunk, azok átfűzés után megfeszülnek a lemez furataiban. A szigetelő csövek az alkatrészeket 4-5 mm-re „távoltartják” a négyzetlósan kifűrt lemeztől. Az egyes alkatrészek elmozdulását a lemez alatti kötések és

forrasztások akadályozzák meg. Célszerű a nagyobb és nehezebb alkatrészeket (például az elektrolitikus kondenzátort) vékony zsineggel a lyukas lemezhez kötni.

Az elkészített áramkört úgy állítjuk be az R4-es trimmerpotencióméterrel, hogy közepesen kimerült akkumulátor töltésének kezdetekor az L jelölésű halványan világítson. Egyébként a feszültség szükség szerint az R4-gyel szabályozható. A kis szerkezettel modellek, filmfelvévők, nagyothalló készülék stb. akkumulátorai tölthetők.

M. G.

Napjainkban az új, kiváló tulajdonságú, nikkel-kadmium akkumulátorok egyre inkább kiszorítják a hagyományos száraztelepeket. A nikkel-kadmium akkumulátorok gondos kezelése esetén több százszor is újratölthetők. Am a töltőáram helytelen beállítására érzékenyen reagálnak: túltöltés esetén rövid idő alatt tönkremennek. A túltöltés egyik jellegzetes következménye az, hogy a cellák deformálódnak, „kihassadnak”. Az ilyen akkumulátorok már nem megbízhatók.

A következőkben a háromcellás (4,5 V-os) nikkel-kadmium akkumulátor töltésére alkalmas, teljesen automatikus töltőkészüléket ismertetünk. A töltőkészülékhez csatlakoztatott kimerült akkumulátor rövid idő alatt minden károsodás nélkül, teljesen automatikusan feltöltődik. Az akkumulátor feltöltött állapotát a készüléken elhelyezett kontrolllámpa villogása jelzi. A készülék felépítésénél fogva eleve kizárja a túltöltés lehetőségét.

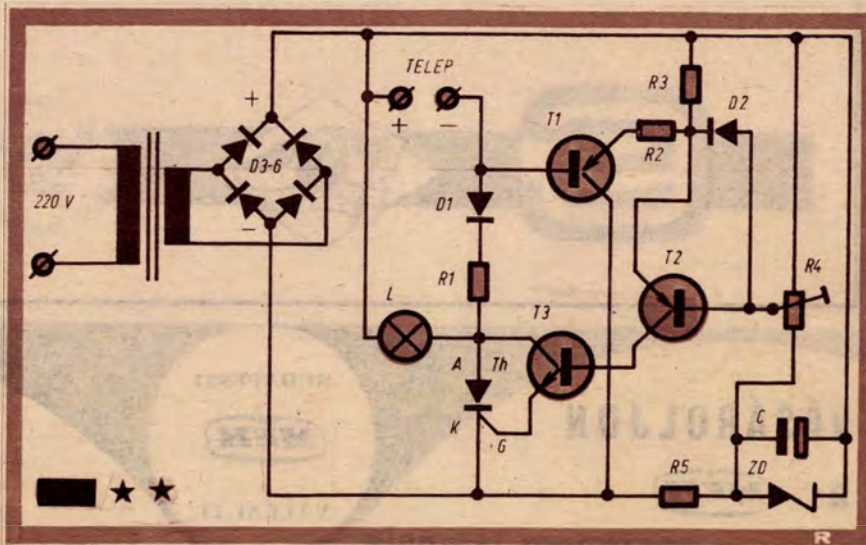
KAPCSOLÁSI ELV

Ha a kimerülő akkumulátor cellánkénti feszültsége 1,1 V alá csökken, a töltőkészülék automatikusan bekapcsol. A lecsökkent cellafeszültség következtében ugyanis a T1 tranzisztor bázisára jutó feszültség hatására a tranzisztor lezár. A T2 tranzisztor emittére a T1 tranzisztor emitter körében levő ellenállásos feszültségosztóhoz kapcsolódik, bázisa pedig az R4 trimmerpotencióméterhez. Az R4 trimmerpotenciómétert úgy állítottuk be, hogy a T2 tranzisztor csak a T1 tranzisztor zárt állapotában nyit. Amikor a T2 tranzisztor nyitott, hasonló helyzetű a kollektorához kapcsolt T3 tranzisztor is, amelynek emittérére keresztül a tirisztor vezérlő jelet kap. A tirisztor a vezérlő jel nagyságától függően kezd vezetni.

Az akkumulátor töltőáramának nagyságát a tirisztor határozza meg. A töltőáram keresztül folyik az R1 áramkorlátozó ellenálláson és a D1 diódán. Amikor az akkumulátor feltöltődött, a megnövekedett cellafeszültség következtében a T1 tranzisztor bázisára kerülő feszültség következtében a tranzisztor kinyit. Ekkor a T2 tranzisztor bázisára a D2 diódán keresztül közvetlen zárófeszültséget kap. A zárt T2 tranzisztor automatikusan zárja a T3 tranziszort is, amelynek következtében a tirisztor minimálisra csökkenti a töltőáramot (1).

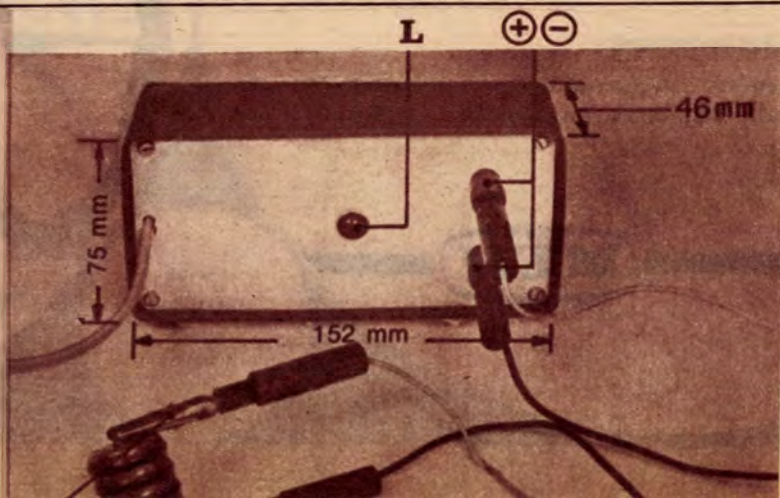
AZ ÁRAMKÖR ELKÉSZÍTÉSE

A tirisztoros akkumulátor töltő alkatrészeit 2 mm vastag novotex, vagy hasonló, hőre nem lágyuló műanyag lemezre szereljük. A lemezre rajzoljunk



ALKATRÉSZEK

R1—18 ohm, 2,5 W-os ellenállás, R2—100 ohm, 0,5 W-os ellenállás, R3—7,5 kohm, 0,5 W-os ellenállás, R4—1 kohm, 0,15 W-os trimmerpotencióméter, R5—1 kohm, 0,5 W-os ellenállás, C1—100 μ F, 30 V-os elektrolitikus kondenzátor, Th—(tirisztor) BSt Bo 106 vagy 2N 1596, T1—BCY 78 vagy BC 177 tranzisztor, T2—BCY 78 vagy BC 177 tranzisztor, T3—BCY 58 vagy BC 107 tranzisztor, D1—IN 4001 vagy hasonló típus, D2—BAY 41 vagy BAX 78, D3—D6—SiEK—1 vagy hasonló típus, ZD—ZP 5,6 vagy más, 5,6 V-os, kisteljesítményű Zener-dióda, L—18 V, 0,1 A, E—10 foglalattal (skálázó). Hálózati transzformátor adatai: vas = M-42, vasmag keresztmetszet: $q = 2,4 \text{ cm}^2$, primertekercs: 220 V = 4700 menet 0,08 mm átmérőjű CuZ huzalból, szekundertekercs: 12 V = 265 menet 0,5 mm átmérőjű CuZ huzalból.





A szegecslés az egyik legismertebb kötési mód. A jó szegecskötés kialakításához azonban megfelelő szárhosszúságú szegecsek szükségesek. Am azokat az üzletekben naponta változó, amúgy is szegényes választék közel sem biztosítja. Csak az segít, ha a szegecsek szárából magunk vágjuk le a felesleges részt. Ez egy-két darabnál nem okoz jelentős pluszmunkát, de több tucat szegecs méretre vágása már próbára teszi türelmünket. Gyors, kényelmes lesz a méretre vágás, ha szegecsvágót állítunk össze. A szerszámot még huzalok darabolására is használhatjuk.

Szegecsvágó

A daraboló szerszám anyaga 100×12 mm-es laposacél és ötvöztetlen szerszámacél (Pl. S 71, S 82, S 83). A vágófejet ez utóbbiból, a befogótömböt pedig laposacélból alakítsuk ki. (A vágófejet laposacélból is elkészíthetjük, de a vágóélek mindenképpen szerszámacélból legyenek.) Az alkatrész kontúrját egyenes vonalakkal határoljuk körül, majd a felesleges anyagot fémfűrésszel vágjuk le. A végleges forma kialakítását reszelővel végezzük. Utána a munkadarabba fúrunk egy 12 mm-es lyukat, majd a vágóéleket köszörüljük le kb. 60 fokra.

Következő lépésként a befogótömböt alakítsuk ki. A 180 mm hosszú laposacél két végét kerekítsük le. A lekerekítési sugár középpontjába készítsünk egy 12 mm átmérőjű, a darab másik végébe pedig három 10 mm-es furatot. A kész vágófejet egy csavarral fogassuk a befogótömbhöz, s a két alkatrész lekerekített részét igazítsuk egymáshoz.

Ezt követően szereljük le a vágófejet, a 12 mm-es lyuk köré húzott három köríven jelöljük be a szegecsléscsúcsok helyét. A legelső körívre hét-hét — 2, illetve 3 mm-es; a középsőre négy-négy — 4, illetve 5 mm-es; végül a felső körívre három 6 mm-es és két 8 mm-es lyukakat jelölünk be. Az anyagot asztali fűrésszel fúrjuk ki, így a lyukak merőlegesek lesznek. A szegecsek hosszát a furatok különböző mélységű sülyesztékei határozzák meg, ezért a sülyesztést nagyon pontosan végezzük. A kis átmérőjű lyukaknál 1–1,5 mm-enként, a 4–5 mm-es furatoknál 3 mm-enként, a 6–8 mm-es

lyukaknál pedig 4 mm-enként növeljük a sülyesztékek mélységét. E munkához csapos, a szegecsfejekhez igazodó méretű sülyesztőfúrókat használunk.

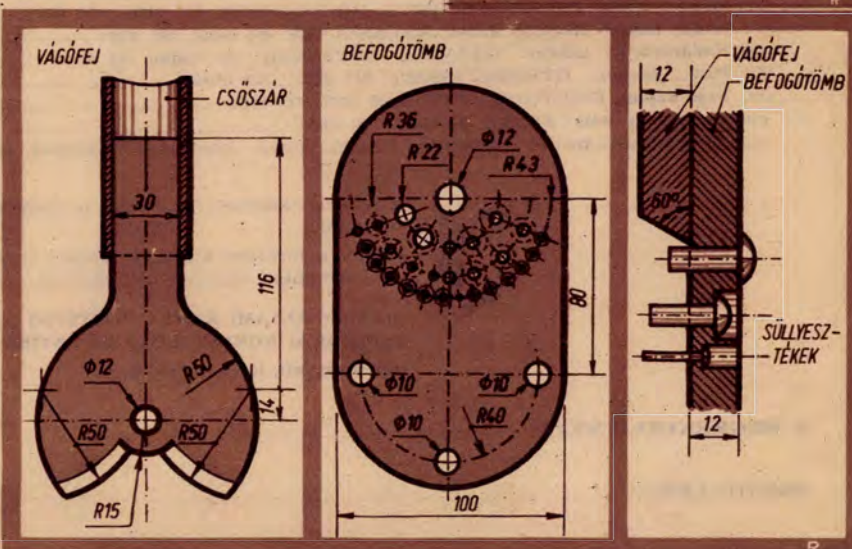
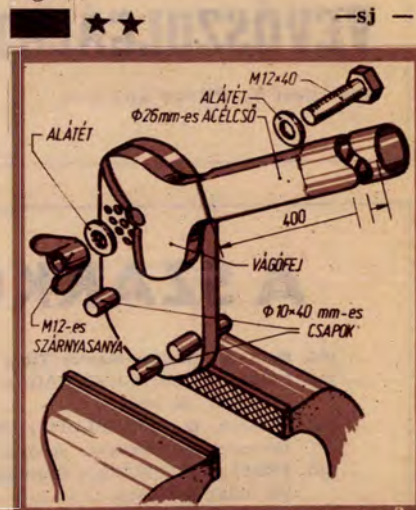
A szerszám vágófejét még összeállítás előtt eddzzük meg. A vörös színűre hevített alkatrészt, illetve annak vágóélét mártjuk 10 rész sárgavérűsítő, 20 rész kősó, 0,5 rész csontliszt, 0,4 rész faszénpor és 2 térfogatrészt sósav keverékébe. Újabb hevítés után a bemártást ismételjük meg, majd a vágófejet vízben hűtsük le.

A szegecsvágó befogótömbjébe üsünk három 10 mm átmérőjű acélcsapot, majd szorítsuk a satu pófái

közé. A vágófejre húzzunk egy 400 mm hosszú, kissé ellapított végű csövet, s egy $M 12 \times 40$ -es szárnyasanyás csavarral fogassuk a befogótömbhöz. A fej mozgás közben ne „kotyogjon”, de túl szoros se legyen.

A vágófejet úgy állítsuk be, hogy a kiválasztott lyuk a vágóélek között legyen. A szegecset dugjuk a furatba, a vágófejet nyomjuk előre, majd húzzuk magunk felé. A vágóél úgy vágja el a szegecs szárát, hogy a vége körkeresztmetszetű lesz. (Csípőfogóval ezt soha nem érhetjük el, hiszen a levágott rész és a szár vége is mindig ék alakú.) A szegecsdarabolóval nagyobb szegecseket csak akkor vágunk méretre, ha azok anyaga réz, vagy alumínium.

Ha a befogótömbbe — a két felső helyező csap vonalában — még egy 10 mm-es lyukat fúrunk, s abba egy hosszabb rudat erősítünk (amelynek végére előzőleg fémelemzett csavaroztunk), akkor új szerszámunkkal huzalokat is vágunk azonos hosszúságúra.



ECSETELHETŐ GÉPKOCSI ALVÁZVÉDŐ MASSZA

Gyártja a:

Tiszai Vegyi Kombinát

a Teroson GmbH Heidelberg cég licence alapján.

Kapható

a TVK mintaboltjaiban:

Budapest V., Pilvax köz 2—4.

Miskolc, Petneházai u. 6.

Pécs, Kossuth L. u. 47.

VEVŐSZOLGÁLAT, SZAKTANÁCSADÁS:

Budapest V., Pilvax köz 2—4.

(—)



A SZAKKÖNYVESBOLT AJÁNlja

..... pld. Barabás Miklós—Karsai Tibor: VILAMOS-FORGÓGÉPEK TEKERCSELESE, 369 oldal, 344 ábra ...	kötve	28,— Ft
..... pld. Csabai Dániel: ÚJDONSÁGOK AZ ELEKTROAKUSZTIKÁBAN ÉS A MÁGNESES HANGRÖGZÍTÉSBE 175 oldal, 96 ábra	fűzve	11,— Ft
..... pld. Czmoek, G.: MŰVELETI ERŐSÍTŐK (Röviden és tömören sorozat új kötete) számos ábrával, 62 oldal	fűzve	10,— Ft
..... pld. FERFI ÉS FIÚRUHÁK SZERKESZTÉSE ÉS SZABÁSA, Szerk.: Dr. Bugár János 488 oldal, 500 ábra	kötve	120,— Ft
..... pld. Magyarai Béla: ELEKTROTECHNIKA MINDENKINEK 425 oldal, 479 ábra	kötve	39,— Ft
..... pld. Nádas László—Korényi János: KAZÁNFÜTÉS, 383 oldal, 305 ábra	kötve	29,— Ft
..... pld. Nozdroviczky László: TELEVÍZIO ANTENNÁK, 157 oldal, 111 ábra	fűzve	11,— Ft
..... pld. Pallai Sándor: ŰTVÖSMŰVÉSZET 247 oldal, 335 ábra	kötve	32,— Ft
..... pld. Sajó János: KERITÉSEK, KAPUK 98 ábra, 168 oldal,	fűzve	20,— Ft
..... pld. Dr. Szalay Béla: FIZIKA 885 oldal, 792 ábra	kötve	62,— Ft
..... pld. Vida Miklós—Meszléry Celesztin: GÁZELLÁTÁS, Elosztás—felhasználás, 461 oldal, 247 ábra	kötve	53,— Ft



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

Kérjük a hirdetést kitölteni, kivágni és szabványméretű borítékban, bélyeggel el látva címünkre elküldeni szíveskedjék.

Címünk: ALLAMI KÖNYVTERJESZTŐ VÁLLALAT
TECHNIKAI KÖNYVESBOLT ÉS ANTIKVÁRIUM

1114 Budapest, Bartók Béla út 15.

(—)

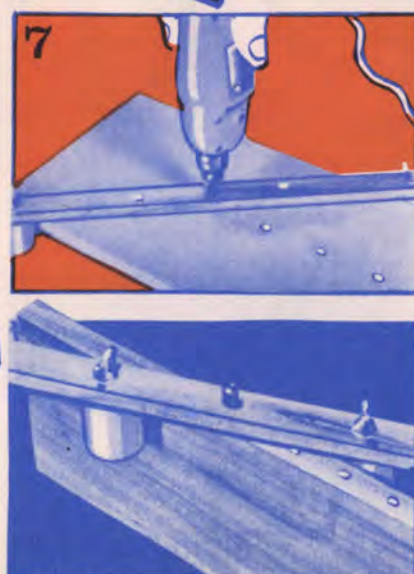
A MEGRENDELŐ NEVE:

PONTOS CÍME:



ÁRMAKSZVÁRCSALÓD

MINI ÖTLETEI





ZERMES-ER

74/9



„2-ES” TOKAJI „CSEMEGE”

antenna és adapter az új adóhoz (12. oldal)