

FX 641

ZERMEST

Csináld
magad"
naga-
zin!

72
9

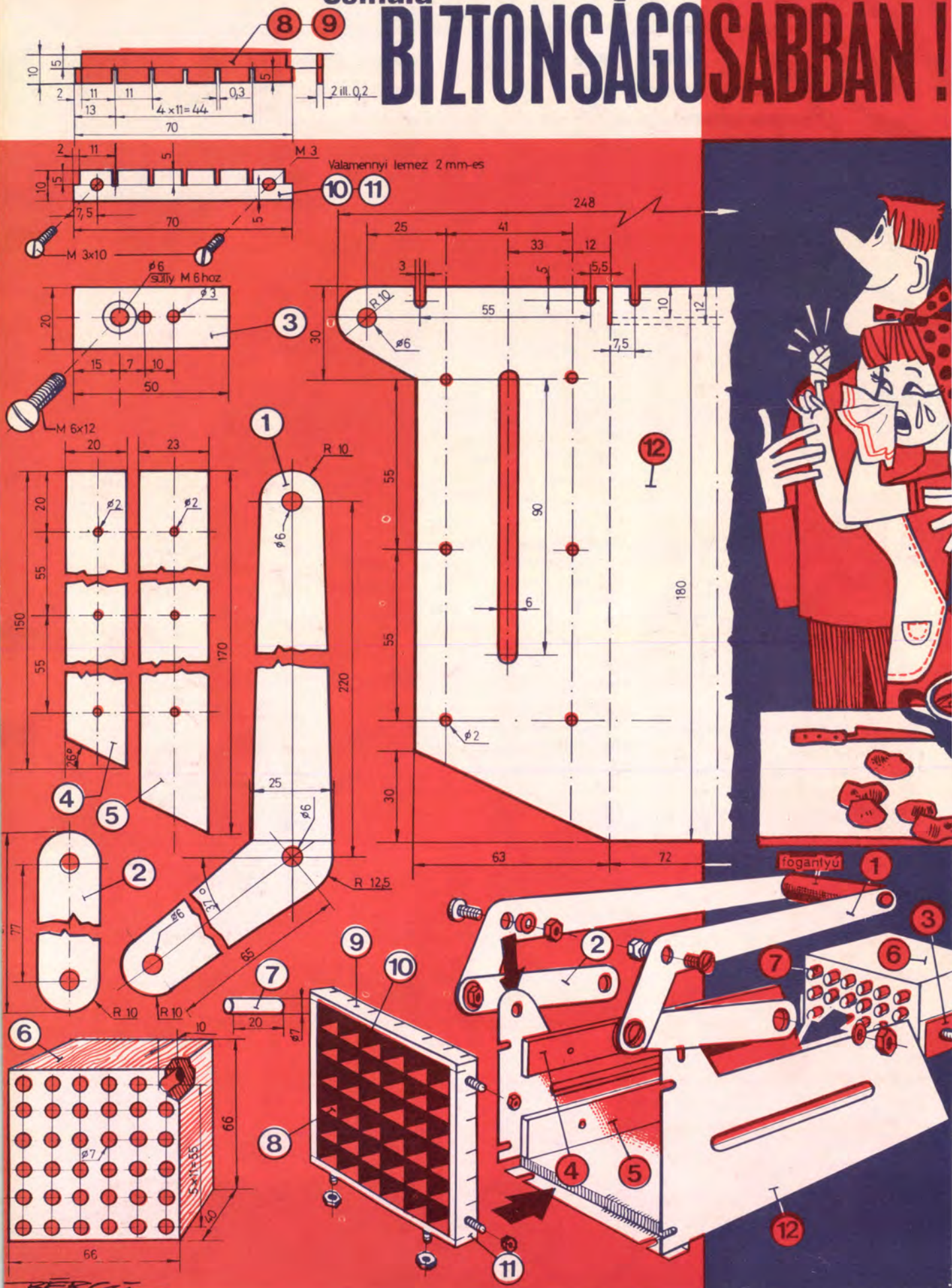
BARKÁCS '72

Szept. 22. – okt. 2.

Kiállítás a Városligetben

Csináld

BIZTONSÁGO SABBAN!





BURGONYA APRÍTÓ

Az aranyárgára sült gusztos hasáburgonyának még az említésére is nagyokat nyelünk. Ám, ha az étlap összeállításakor szóba kerül, a háziasszonyok bosszúsan vonják össze a szemöldöküket, hiszen az ő dolguk e pompás étel elkészítése, ami viszont időtrábló munka. Egy ügyes kis szerkezettel azonban percek alatt akár egy kilo burgonya is felaprítható (címkép). A szomszédos Csehszlovákiában a szeletelő készen kapható, nekünk azonban magunknak kell elkészítenünk, hogy legközelebb már rövidebb idő alatt az asztalon illatozhasson kedvenc körütünk. A háziasszonyok bizonyára örülnek majd a kis aprítógépnek, annál is inkább, mert az gyümölcs-szeletelésre is alkalmas.

ANYAGSZÜKSÉGLET

Az aprítógép nyomókarjához (1), összekötő lemezéhez (2), csúszkái-

hoz (3) és a vezetőlapokhoz (4, 5) 2 mm vastag-, a vázához (12) 1 mm-es, a késekhez (8, 10) 0,2 mm-es lágyacél lemez, a kések keretéhez (9, 11) 2 mm-es rézlemez, a nyomótömbhöz (6) 40 mm vastag fahasáb és 7 mm átmérőjű keményfa rúd, valamint szegecsek, csavarok, anyák, alátétek szükségesek.

ELKÉSZÍTÉSE

A kis gép két darab — a nyomótömb (6) és a vázlemez (12) — kivételével páros alkatrészekből áll, ezért a nyomókarból (1), az összekötő lemezből (2), a csúszkából (3), a vezetőlapból (4, 5) és a késtartó lemezből (9, 11) két-két darabot készítsünk. A farudakból (7) harminchat, a késlemezektől (8, 10) hat-hat darab szükséges. A késeket és a keretlemezeit összefogva, egyszerre alakítsuk ki. Ha már az összes alkatrészt elkészítettük, lássunk hozzá a gép összeszereléséhez.

Először a U-alakúra hajlított váz (12) alját hajlítsuk le 2 mm-nyire, majd a vezetőlapokat (4, 5) szegecseljük a váz belső oldalára. A lemezek éleit kerekítsük le. A nyomótömb (6) vakfurataiba ragasszuk be a farudakat (7). Amíg a ragasztó szárad, állítsuk össze a két csúszkát (3). A lemezek 6 mm átmérőjű furatába forrasszunk egy-egy M6-os süllyesztettfejű csavart, majd két-két 3×20-as facsavarral erősítsük a nyomótömb oldalára. A váz oldalait kissé hajlítsuk ki és csúsztassuk helyükre a csúszkákból kiálló csavar-szárakat.

Következő lépésként állítsuk össze a kések keretét. Az egymásra helyezett lemezeket (9, 11) forrasszunk össze, de előbb még a két oldal (11), valamint az alsó vízszintes lemezbe (9) hajtsunk két-két, M3×8-as süllyesztettfejű csavart. A csavarfejeket forrasztással rögzítsük a késtartó lemezekre. A keret oldalai egymásra merőlegesen álljanak. A késlemezeket most már könnyen a helyükre csúsztathatjuk. A kések berakását a függőleges helyzetűek-



A MAGYAR
KOMMUNISTA IFJÚSÁGI SZÖVETSÉG
KÖZPONTI BIZOTTSÁGÁNAK
BARKÁCSOLÓ FOLYÓIRATA

1972. 9. szám, XVI. évfolyam
Főszerkesztő: SZÜCS JÓZSEF

Szerkesztőség:

Budapest, V. kerület, Münnich Ferenc utca 15.
Telefon: 317-324

Postaküldemények: Budapest, 501 Pf. 34.

Tanácsadó szolgálatunk:
Budapest V. Beloiannisz u. 10.
Telefon: 120-787

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat
Felelős kiadó: TÓTH LÁSZLÓ

Kiadóhivatal: Budapest, VI., Révay utca 16.
Telefon: 116-660. Megjelenik havonta egyszer.
Terjeszti: a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál, a kézbesítőknél, a Posta Hírlap üzleteiben és a Posta Központi Hírlap Irodánál (KHI, 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

72.1436 Az Athenaeum Nyomda rotációs mélynyomása. A borító offset nyomás

Felelős vezető: SOPRONI BÉLA vezérigazgató

MAGYARÁZAT

a cikkeink mellett látható jelekhez

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

- ★★★★ Eredeti, saját, először megjelent anyag, új konstrukció.
- ★★★ A hazai lehetőségekhez igazított, átdolgozott ismertetés.
- ★ Nálunk még ismeretlen ötlet alapján.

A TARTALOMBÓL

Fakanál, favilla	2
NOP	5
Integrált áramkörök	6
Hol-mit-lexikon	8
Műhelybe	8
Bútorborítás műanyaggal	10
Tartók, kampók	14
3 dimenziós pantográf	15
URH-FM vevő II.	20
Diszpergum	22
Villanyvezeték-lexikon	25
Szőnyegpadló	26
Körfűrész	28

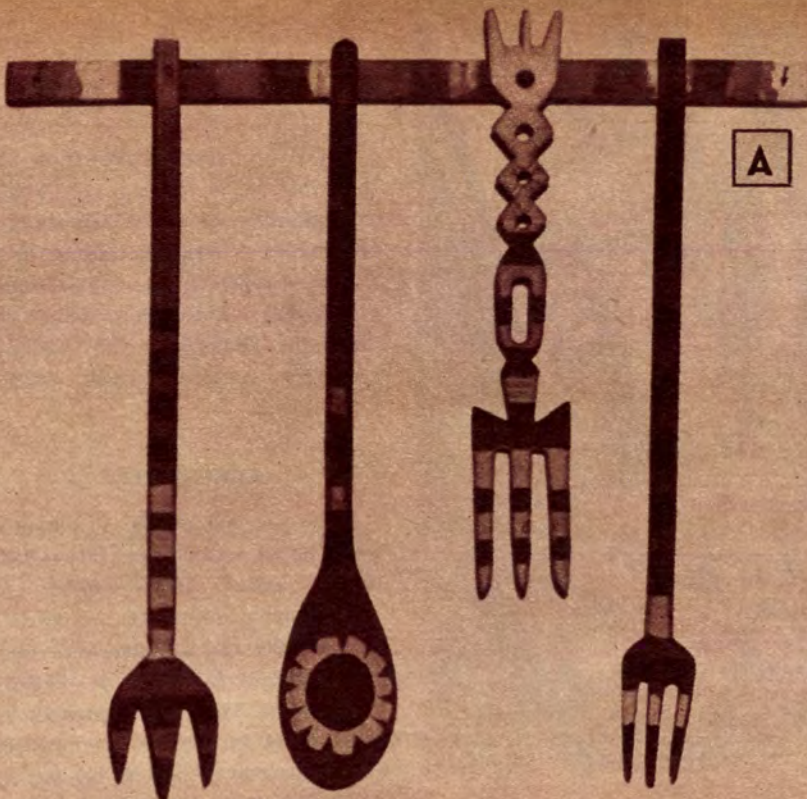
1972/9

Folytatás a 3. oldalon

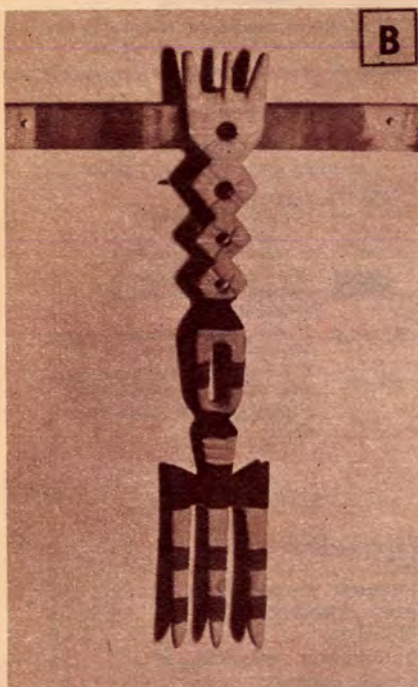
Bizonyára sokan megcsodálták már a népművészeti boltok kirakataiban látható faragott fatárgyakat. Közöttük is feltűnőek a motívumgazdag és szépen faragott, ill. festet fakanalak és villák. A népművészek egyetlen bicskával is szép darabokat tudnak készíteni. Azonban a bicskával faragásra vállalkozó ezermesterek közül sokan kedvüket veszítik, mert a kés könnyen behasítja a faanyagot. A gyakorlatlanság a technika segítségével semlegesíthető, így pl. a fakanál és favilla most bemutatott készítési módszere feleslegessé teszi a kés használatát.

FAANYAGOK

Faragásra legalkalmasabb a hársfa; fehér, rostmentes, nem hasad, fényesre faragható és egyéb jó tulajdonságai miatt a népművészek is előszeretettel alkalmazzák. Természetesen megfelelő munkánkhoz a nyárfa, a jávorfá, az égerfa, a fűzfa, valamint a gyümölcsfák közül a körte, a cseresznye és a dió is. A kiválasztott faanyagot vizsgáljuk meg, hogy ép és csomómentes-e? Ha a kialakított evőeszközt nem festjük be, csak szép rajzolatú, eres faanyagot használjunk.



FAKANÁL, FAVILLA...



SZERSZÁMOK

Ha van szalagfűrészünk, az evőeszköz körvonalait könnyen kivághatjuk. Természetesen gépi lyukfűrész vagy kézfűrész is megfelel erre a célra. Az eszközök felakasztásához szükséges lyukakat, ill. a díszítést szolgáló nyílásokat kézi vagy gépi fúróval alakíthatjuk ki. Szükséges még faráspoly, favéső és durvább, valamint finomabb csiszolóvászron. Az evőeszközöket vagy meghagyjuk natúr színükben, vagy festékekkel vonjuk be. Ha vízfesték (gomb vagy tempera) volt az alap, a fedőréteg szintelen lakk legyen. Olajfesték alkalmazása esetén a lakkbevonat felesleges.

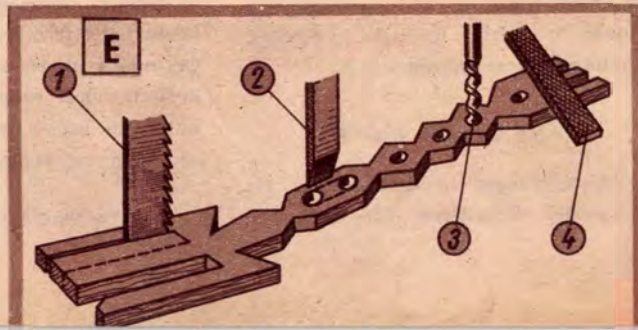
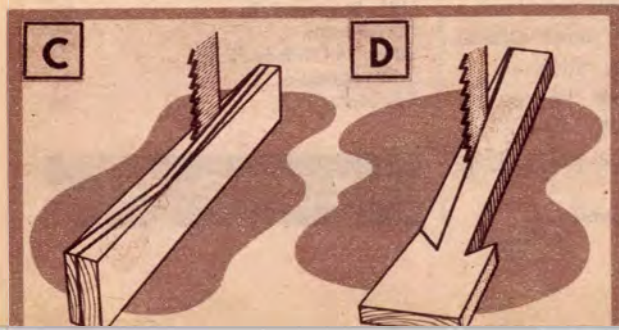
MUNKAMENET

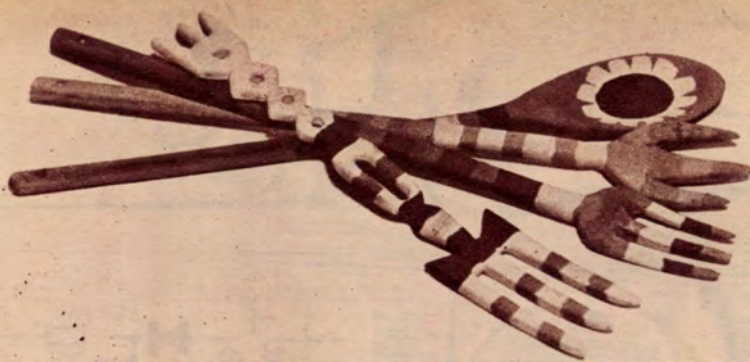
A képünkön (A) látható fa evőeszközök közül a motivált villa tűnik a legbonyolultabbnak (B). Ezért a készítési technológiát a villa kialakításával mutatjuk be. A kiválasztott fából fűrészljünk le egy

30×50×280 mm-es darabot. A faléc egyik, 30 mm széles oldalára jelöljük be a villafokok és a nyélrész vastagságát (C), majd szalagfűrészrel a vonalak mentén vágjuk végig. Jól látható, hogy a villa- és nyélrész egymással kb. 170 fokos szöget zár be. Ezután rajzoljuk fel a nyél szélességét jező vonalakat, s ott is fűrészeljük végig a munkadarabot (D).

A nagyolás műveletei után rajzoljuk fel a villa teljes körvonalát és furatainak helyét (E). Kézi, vagy szalagfűrészrel vágjuk végig a körvonalak mentén, majd fűrészeljük ki a villa fokaikat s a nyélén lévő bevágásokat (E/1). Ezután fúrjuk ki a lyukakat. (E/3). A nyélén lévő hosszukás nyílást fúróval és favésővel alakítsuk ki (E/2). Az evőeszközök éleit, sarkait csúcsait faráspollyal kerekítsük, illetve gömbölyítsük le (E/4).

Az utolsó simításokat előbb durva, majd finomszemcsés csiszolópapírral végezzük. Ha hársfát használtunk, a fa felületét polírpapírral is





F

dörzsöljük át, hogy a felület szép fényes legyen.

Fa evőeszközöket egyszerűbb módon is készíthetünk. Vásároljunk Háztartási Boltban különböző nagyságú és alkú fakanalakat (2,60 Ft/db). Ha a fakanál keverő része ovális alakú — tehát eltér a megszokottól — nem szükséges átalakítanunk.

A hagyományos formájú fakanalakból is könnyen kialakíthatunk villákat. (Ilyen például az A képen látható két szélső evőeszköz.) Elég csak a villák közeit kifűrészelnünk, s a száruk végeibe lyukat fűrnünk. Természetesen az így kialakított evőeszközöket festés előtt dörzsöljük át csiszolópapírral.

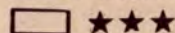
FESTÉS

Hátsó színes borítónkon különböző színű és mintázatú evőeszközöket láthatunk. Fakanalunkat és villáinkat mi is hasonlóra fessük be. (F).

Gomb- vagy temperafestékből keverjük ki a megfelelő színeket. A festék sűrű legyen, mert úgy jobban felkenhető a fa felületére. Törekedjünk arra, hogy az egyes faevőeszközök színei összhangban legyenek. Célszerű a színek kiválasztásakor az úgynevezett meleg színeket alkalmazni: sárgát, narancsot, sárgászöldet és vöröset. A befestett eszközöket kenjük be, vagy fűjük le szintelen lakkal. Ha van különböző színű olajfestékünk, a mintákat azzal is felfesthetjük.

Az evőeszközöket egy befestett (esetleg faragott) falécre akaszthatjuk fel. A léce 20–30 mm-enként üssünk szegeket.

Bágyi János



11–12-es, az 1959/1–8–10–12-es, az 1963/2–5–9–10-es, az 1961/5–6–8–9–10–11–12-es, az 1962/2–3–4–6–8–11–12-es, az 1963/1–3–5–6–8–9–12-es, az 1964/1–2-es, az 1966/9-es, az 1967/10-es, az 1968/9-es és az 1969/7-es példányokat.

Eladásra kínálja Ihász Nándor (Kiskunmajsa, Gyógyszertár) 1957 februártól 1969 decemberig megjelent összes példányokat. Laczkovics György (Kaposvár, Füredi u. 34.) eladja az 1960–61–62–63–64–65–67–69-es teljes évfolyam bekötött példányait.

Cserére kínálja ifj. Pető János (Sásd, Il. Árpád utca 83.) az 1971/12-es számért az 1971/7-es példányt, továbbá eladná az 1966/6–9–10–11–12-es számokat. Bodnár Julius (Uherová 4 KOSICE CSSR) elcserélné az 1969/3–6–10–11-es és az 1970/7–11-es számokat a hiányzó 1968/1–2–3-as, az 1970/8–9-es, az 1971/6–9–10–11–12-es és az 1972/5–6-os példányokért. Zental Imre (Acs, Bem József u. 22.) megvételre keresi az 1966/5–8–11-es, az 1967/8–11-es, az 1968/6–7–10–11-es, az 1972/1-es számokat, cserébe kínálja az 1969/10-es és az 1972/2-es számot.

Az elmúlt időszakban a legérdekesebb észrevételt Barota János nyugdíjas olva-

sónk (Bp., XV., Mezőhegyesi út 106.) küldte be, amiért is 200 Ft-os vásárlási utalvánnyal díjazzuk.

Júniusi számunk legnagyobb érdeklődést kiváltó cikke az „érintésvédelem” témájú volt, amiért is szerzőjét 200 Ft-os vásárlási utalvánnyal jutalmaztuk.

KÖVETKEZŐ SZÁMAINKBAN Barkács '72

Elektromos falszigetelés
Mikrofilm-olvasó
Tv–2. műsor délen
Tapátázzunk könnyebben!
Gyermekszoba
Egyszerű kapcsolások —
— integrált áramkörökkel
Villanyszerelés
Ősz a kertben
Fűróvezető
UB 550 teszt

KERESIK
AJÁNLJÁK

Megvételre keresi lapunk 1957/2–3-as példányait Szigeti István olvasónk (Bp. XV., Neptun u. 20.), Fodor Zsolt (Pély, Fő u. 148.) pedig az 1964/1–8–10–11-es, az 1966/2–4-es, az 1967/2-es, az 1970/2–10–11-es és az 1971/10-es példányokat szeretné megvásárolni. Hegedűs Sándor (Siklós, Szabadság út 6.) keresi az 1957–58–59–60-as évfolyam példányait, az 1961/4–5–8–10-es, az 1962/7–11–12-es, az 1963/4–7–9–11-es, az 1964/1–3–6–7–9–10–11-es, az 1966/1–2–3–7–9-es számokat, továbbá az 1966–67–68–69–70-es évfolyam példányait. Molnár Imre (Nyíregyháza, Madách u. 7.) keresi az 1957/2–3–4–5–6–7–10–11-es, az 1958/1–3–5–6–7–8–10–

Folytatás az 1. oldalról

kel (8) kezdjük, s csak azután dugjuk helyükre a vízszintesen fekvő lemezeket (10). Az összeállított késrács lemezeit mártsuk felolvasztott ónba, majd forrasztással erősítsük össze. Az ónozott késrácsot nyomjuk a váz elejére és M3-as anyákkal rögzítsük a lemez aljára, valamint két oldalára.

Végül szereljük a két nyomókar közé egy 20 mm átmérőjű és 78 mm hosszú keményfa fogantyút. A nyomókar középső részét — ahol a kar

„megtörik” — M6×10-es anyáscsavarokkal erősítsük a vázra. A kar végére csavarozzuk fel az összekötő lemezeket (2), s végeiket húzzuk a nyomótömb kiálló csavarjaira, majd hajtsunk rá egy-egy M6-os anyát.

HASZNÁLATA

A kész burgonyaaprító nyomókarját mozgassuk meg, s ha az alkatrészek könnyen csúsznak, próbáljuk is ki. Hámozzunk meg egy burgonyát, majd tegyük a hátratolt nyomótömb elé. Gyors mozdulattal

nyomjuk le a kart, ami előre tolja a nyomótömböt, s azzal együtt a burgonyát is. A késrács szabályos hasábokra szeleteli a krumplit, s a nyomótömbből kiálló farudak a szeleteket ki is lökik a kések közül.

A jól működő aprítógépet újból szedjük szét, majd a vázat és a nyomókart fessük be Camping zománcsal, a két összekötő-lemezt ezüst festékekkel, a nyomótömböt pedig csónaklakkal. Száradás után újból szereljük össze az alkatrészeket. Az anyákat pontozással biztosítsuk.



—OS—OS.

MÉG JOBB!...

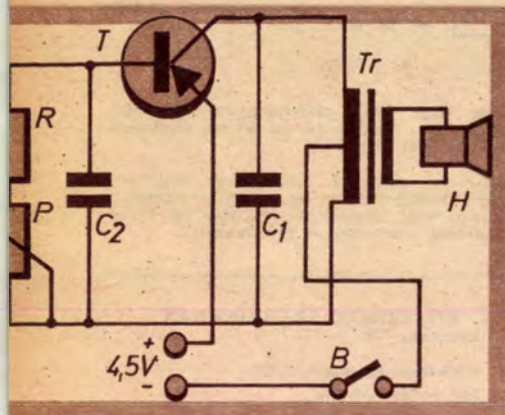
Morze gyakorló

Megépítettem az EM 72/3. számban közölt morze gyakorlót. De mivel szeretek barkácsolni, kis változtatással, kevesebb alkatrészrel hasonló teljesítményű gyakorló készüléket állítottam össze. Az új gyakorlóhoz szükséges alkatrészek: $R=5$ kohm-os ellenállás, $P=22$ kohm-os állítható potencióméter, $C_1=470$ nF-os kondenzátor, $C_2=100$ nF-os kondenzátor, $T=OC$ 1072-es tranzisztor, $Tr=EM$ kimenő transzformátor, $H=Kolibri$ hangszóró, $B=$ morze billentyű.

FARKAS JÓZSEF

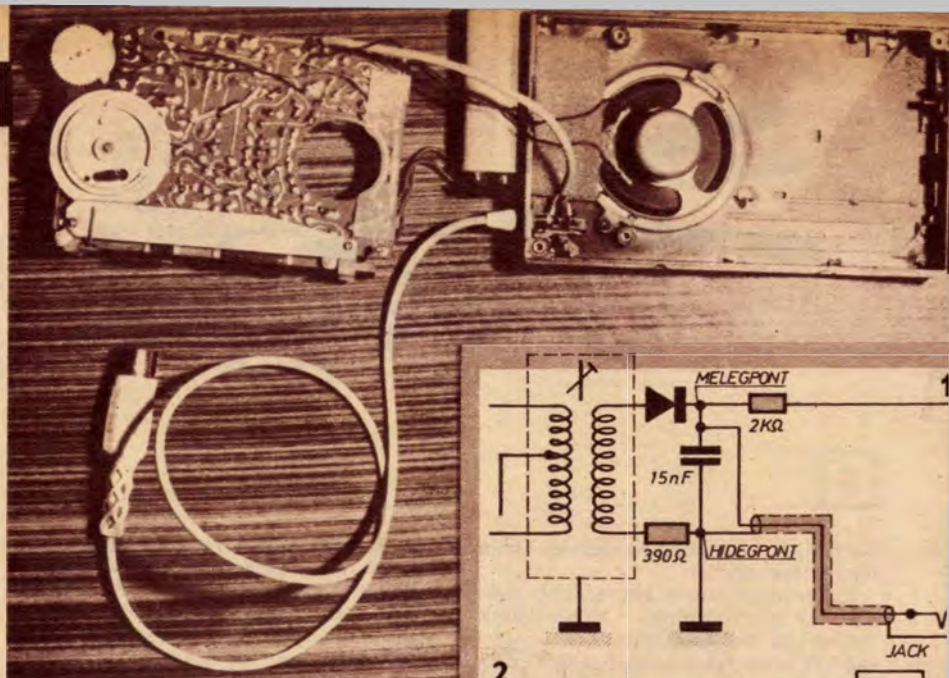
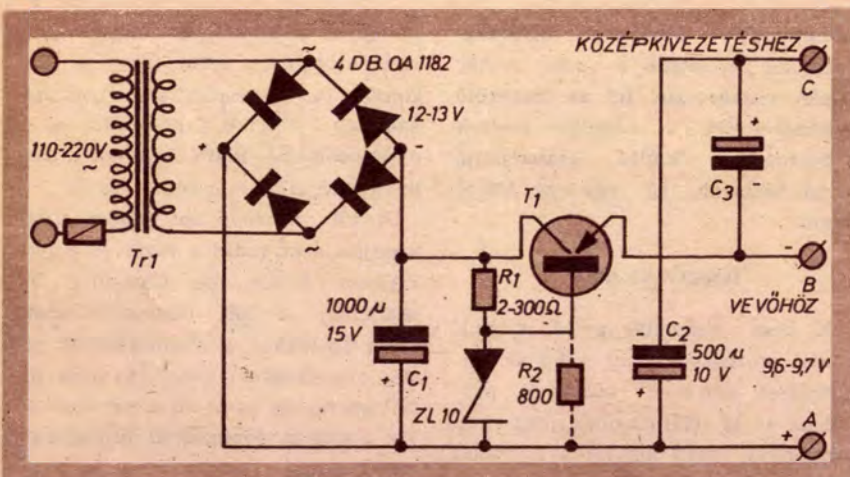
Kaposvár

Ötletdíja 50, — Ft-os vásárlási utalvány.



Stabilizált tápegység rádióhoz

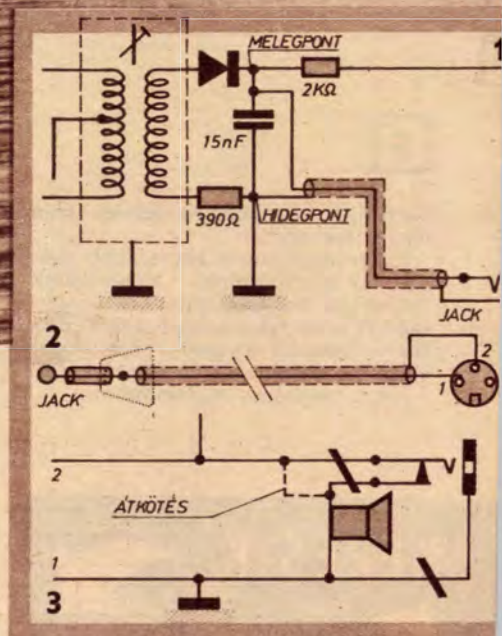
Osztott telepfeszültséggel működő tranzisztoros rádióhoz hálózati adapter leírását még egy szaklapban sem láttam, ezért „Fecske” típusú asztali rádióhoz terveztem egy ilyen táp-



Magnófelvétel Sokolról

Van egy Sokol tranzisztoros rádióm. Eddig jobb híján a fülhallgató csatlakozásáról készítettem magnófelvételt. Nemrég készítettem rá egy magnetofon kivezetést. Az eredmény jobb a vártnál, most már az amatőr gyakorlatban is elfogadható minőségű felvételek készíthetők.

A kapcsolási rajzon (1) a harmadik és negyedik tranzisztor közötti diódát látjuk. A diódához egy 15 nF-os kondenzátor kapcsolódik. A kondenzátor dióda felőli kivezetése lesz a melegpont, a másik kivezetése — az árnyékoló harisnya — a hidegpont. A kivezetéseket célszerű az eredeti-



leg beépített jack aljzathoz forrasztani és külön készíteni egy felvevőszinórt, amelynek egyik végére jack, a másikra tuchel csatlakozó kerül (2). A megszakítót kössük össze (3).

SZALONTAY PÉTER
Miskolc

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

egységet, amelynek kapcsolási rajzát szeretném közzétenni.

Transzformátorként csengőreduk-

tort alkalmaztam, de más, hasonló transzformátor is megfelel. Zener dióda helyett — mivel az ritkán kapható — npn típusú szilícium tranzisztor építettem a készülékbe, amelynek kollektor-emitter diódáját használtam fel. A T1 tranzisztor OC 1072-es, de jó az OC 1074-es, az OC 1079-es, az AC 128-as, vagy 1 W-osig más hasonló típusú is. Az R1 ellenállás 0,5 W-os. Az R2 ellenállás csak akkor szükséges, ha a kimenő feszültség meghaladja a 9,7 V-ot. Az R2 ellenállás értéke 0,5—1,5 kohm közötti legyen. Az elkészült adaptert változtatás nélkül használhatjuk Orionton, Strand stb. osztott telepfeszültségű készülékekhez. (A telep közép-kivezetését ellenállásos osztó helyett két nagy értékű kondenzátorból álló osztó képezi felhasználva a kondenzátorok szívargó áramát.)

ADÓK VINCE
Szeged

Ötletdíja 50,— Ft-os vásárlási utalvány.

NEMZETKÖZI



ÖTLETPARÁDÉ

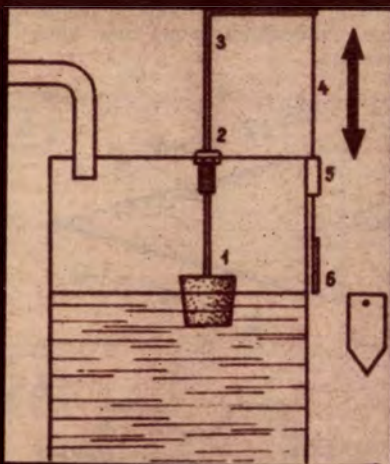
BETETES FÜRESZBAK

Fatörzsek darabolásához még sok helyen használnak fűrészbakot. Hasznos „segítő-társ”, mert a ráfektetett fát könnyebb, kényelmesebb fűrészelni. Hogy ne essen le a már megrövidült fahasáb se, a fűrészbak közepére erősítsünk szeggekkel egy betétet, azaz V-alakúra felréselt deszkadarabot.



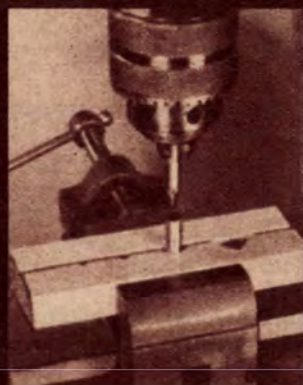
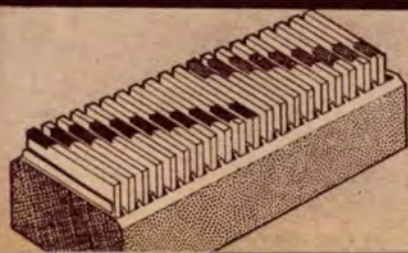
VIZALLÁS-JELZŐ

Bármilyen nyitható fedelű kisebb tartályban ellenőrizhetjük a folyadék magasságát az egyszerű jelzőszerkezettel. A tartály fedelét szelétől 4 cm-re fúrjuk át, s erősítsünk be egy kerékpár-szelepházat (2), esetleg egy banánhüvelyt. Egy kb. 25 cm hosszú egyenes huzal (3) végét hajlítsuk derékszögűre. A hosszabb végére nyomjunk parafa dugót (1), a rövidebbre pedig kössünk cérnaszálát (4), amit vezessünk át a tartály oldalára erősített csövecskén (5). A szál végére kössünk vízszint-jelző mutatót (6).



SZAMOZÁS HELYETT

Diaképeinket, magnetefon szalagjainkat meghatározott sorrendben tároljuk dobozokban. A kivett darabok azonos helyre visszahelyezése nem okozhat gondot, ha a diaképek (magnoszalag-dobozok) felső élére – kis sé eltolva, lépcsőzetesen – csíkot festünk, vagy szalagdarabot ragasztunk.



RUDSZORITO

Hengeres darabok fűrészhöz, s más megmunkáláshoz is, – a tárgyat satuba kell szorítanunk. Hogy ne sérüljön meg a munkadarab, készítsünk segédeszközt. Vágjunk azonos méretűre két lécdarabot. Az egyikbe fűrészszeljük különböző méretű, V-alakú hornyokat, majd a lécdarabok egyik végét börcsíkkal kapcsoljuk össze.

FESTÉKCSEPP-FELFOGO

Szerszámnyelvek, kisebb hosszúságú tárgyak festésének, lakkozásának legcélszerűbb módja a mártásos eljárás. Hogy ne csöpögjön szét a festék, a tárgy nyelére kiemelés után csiptessünk meghosszabbított szárú ruhaszárítót csipeszt és száradásig lógassuk üres konzerves dobozba, (az összegyűlt festéket is felhasználhatjuk).



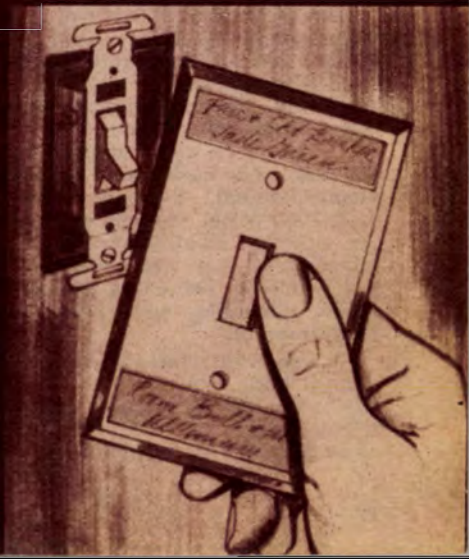
CSAPAGY – CSŐSZEGECSBŐL

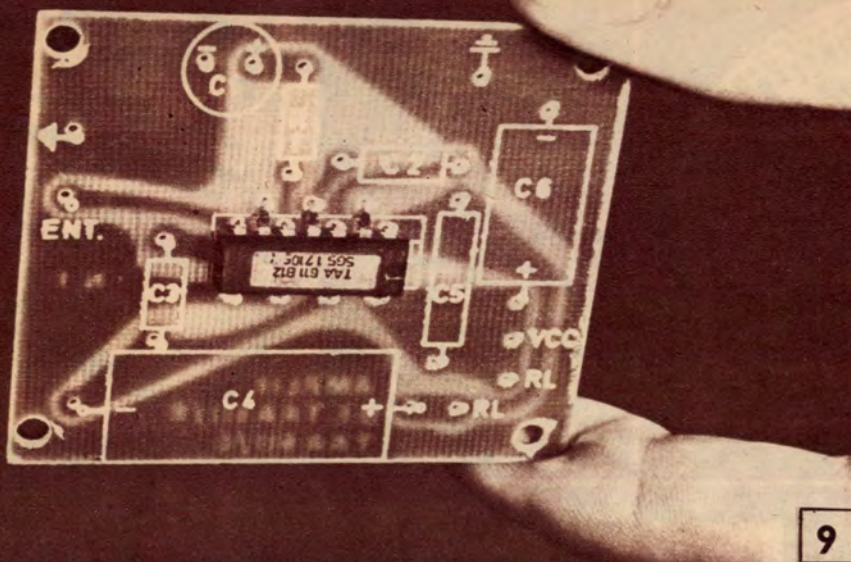
Gyakran előfordul, hogy egy lécdarabot elforgathatóan kell felerősítenünk. Ilyenkor segítségünkre lehet egy-két csőszegecs, amit az átfúrt fadarabba ütünk, hogy a gyakran forgatott lécdarab furata se tárguljon ki.



HOVA KÖSSÜK?

Kapcsolók, dugaszoló aljzatok rögzítő csavarjaihoz általában több vezeték is csatlakozik (fázis, nullvezeték, föld). Hogy javításkor, vagy a szerelvény cseréjekor ne cserélhessük fel a vezetékeket, azokat jelöljük meg; a takarólemez hátlapjára pedig írjuk fel, hogy melyik milyen vezető és hova csatlakozik.





Az EM bemutatja ...

...az integrált áramköröket

9

A híradástechnikában a tranzisztorok széles körű alkalmazásával a berendezések geometriai méretei nagymértékben lecsökkentek. A számítógép-technikához és az úrkutatáshoz szükséges kisméretű és megbízható áramkörök azonban még tranzisztorokkal (és a hozzájuk csatlakozó más áramköri alkatrészekkel) sem valósíthatók meg. Hibaforrások például az alkatrészeket összekötő hosszú vezetékek, s a kötések helyein alkalmazott hagyományos forrasztások. A gyakorlati tapasztalatok szerint a legtöbb hibát a forrasztások okozzák. A nyomtatott áramkörök gépi előállításával ezek a hibák részben megszűntek, de az eredmény még úgy sem volt kielégítő.

A nyomtatott áramkörök továbbfejlesztésével dolgozták ki az úgynevezett **vékonyréteg áramköröket**. Ezekben maga a nyomtatott áramköri-lemez tartalmazza az ellenállásokat, a kondenzátorokat és esetenként a kisebb értékű induktivitásokat is. A tranzisztorokat külön kell beépíteni, ezért ez az áramkör sem teljes. Elterjedését még a magas előállítási költség és a nem megfelelő megbízhatóság is akadályozza.

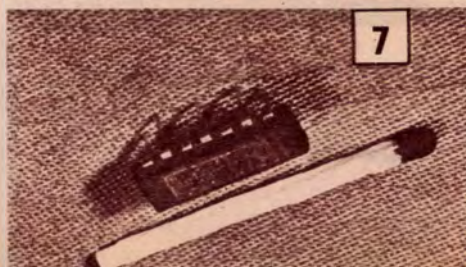
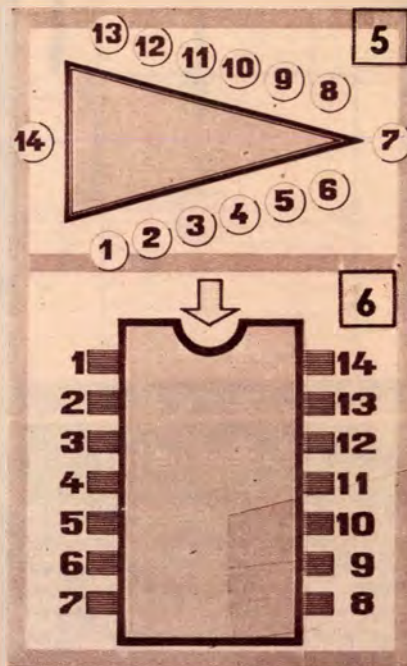
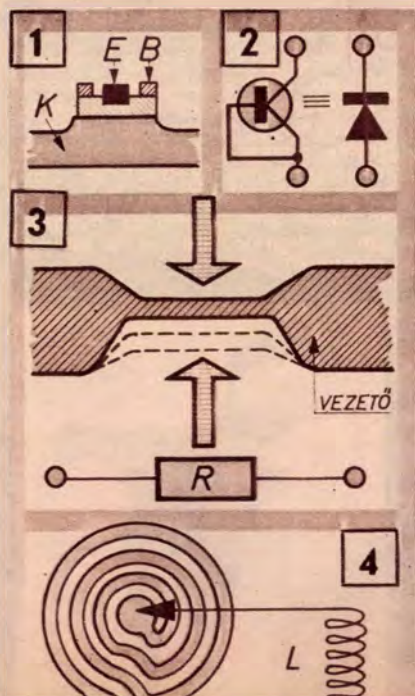
Az **integrált áramkört** (egész, egységes, teljes áramkör, mert tranzisztorokat is tartalmaz) lépésről lépésre fejlesztették ki, érvényesítve a különféle áramkörök előállítási technológiáinak előnyeit és elhagyva hátrányaikat. Az integrált áramkör már olyan kisméretű áramkörök készítését is lehetővé teszi, amelyek **méretei már nem korlátozzák az erősítő elemek számát**. A beépített alkatrészek igen közel vannak egymáshoz. Az átlagos alkatrészsűrűsége jellemző, hogy **egy négyzetcentiméternyi felületen 100 darab tranzisztor, dióda, ellenállás, vagy kondenzátor helyezhető el!**

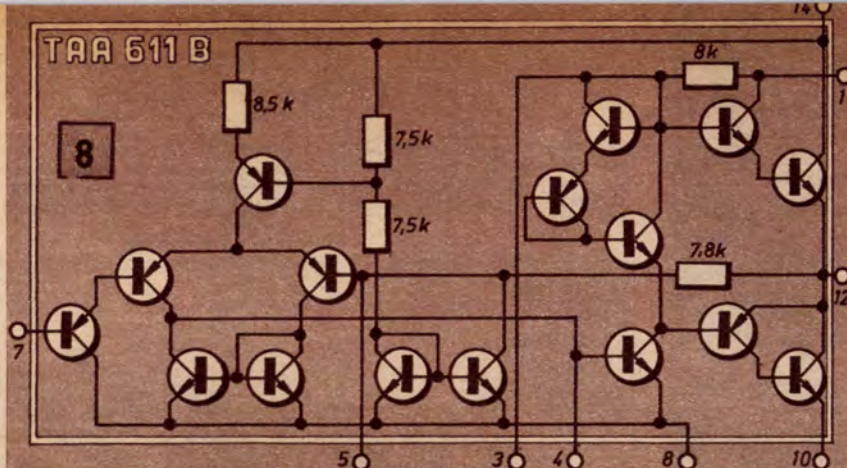
Az integrált áramkör kiemelkedő előnyei közé tartozik, hogy az áramkör valamennyi alkatrésze azonos hőmérsékletű, így mindenkor biztosított a termikus egyensúly.

Az integrált áramkörök közül legelterjedtebb az úgynevezett **monolitikus integrált áramkör**. Neve onnan ered, hogy az egész áramkör egyetlen szilícium lapocskára épül. (Monolit=[eredetileg] egyetlen kőből faragott.) A többnyire tranzisztorokat tartalmazó integrált áramkör készítésénél a különféle alkatrészeket a tranzisztorgyártási technológiában használatos diffúziós eljárásokkal készítik.

ALKATRÉSZEI

Az npn és pnp típusú tranzisztorok a szilícium alaplemezekbe bediffundált szennyezés fajtájától függően alakíthatók ki. Az **n** vagy **p** típusú szennyezésekkel kis szigeteket képeznek, amelyek mindegyike tulajdonképpen egy-egy tranzisztor (1). A diódák az így készített tranzisztorok KB-E diódái. (2)





Telep-feszültség	Hangszóró	Hang-frekvenciás teljesítmény
6 V	4 ohm	0,65 W
6 V	8 ohm	0,46 W
9 V	8 ohm	1,15 W
11 V	8 ohm	1,8 W
12 V	4-8 ohm	2,0 W

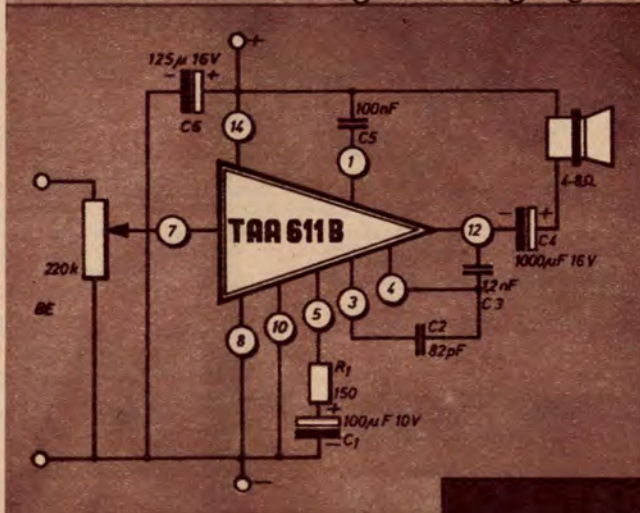
A felsorolt teljesítmények az integrált áramkör hűtése nélkül érhetőek el.

A TAA 611 B integrált áramkörhöz „No. 1.” jelzésű univerzális nyomtatott áramköri lemez használható (9).

A sok kapcsolási lehetőség közül kettőt ismertetünk. Az első a legegyszerűbb alapkapsolás, amelynek alkatrészei a nyomtatott áramköri lemezre szerelhetők (10). Ez a kapcsolás nem tartalmaz hangszín korrekciót, csak a szükséges visszacsatoló elemeket (11). Jellemző átviteli sávja: 40–30 000 Hz 0,5 dB-en belül!

A második kapcsolási példa egy teljes lemezjátszóerősítő, hangerő-, magas- és mély hangszín-szabályozókkal (12). Az erősítő áramfelvétele 12 V-os telepfeszültségnél, kivezértélés nélkül 5,5 mA, 2 W teljesítménynél 210 mA, azaz kisebb egy skálaizáló fogyasztásánál!

M. G.



10

11

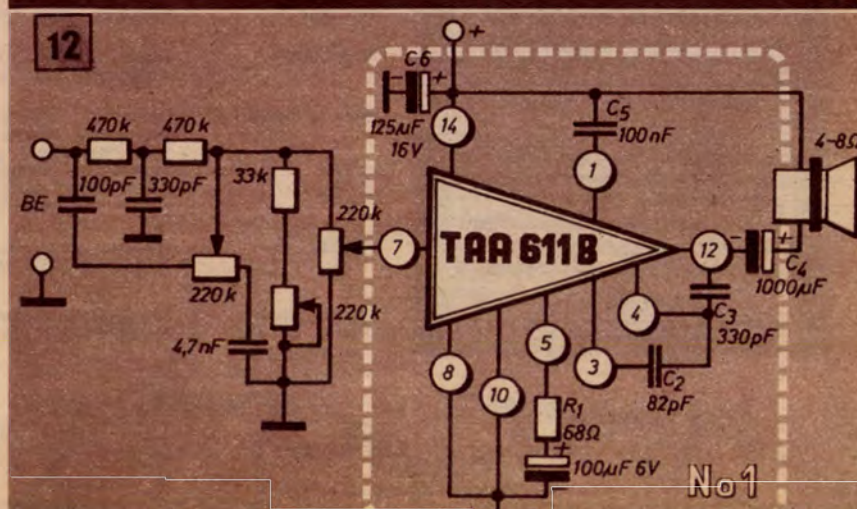
Induktivitások „integrálásánál” a vékonyréteg áramköri technikából ismert eljárást alkalmazzák. A szilícium alaplemezre spirális vonalban vezető anyagot gőzöltögtetnek. (4). Ez a módszer azonban nem gazdaságos és az így előállítható induktivitások olyan kis értékűek, hogy csak a speciális, mikrohullámú technikában használhatók.

Az integrált áramkörök rajzjele a híradástechnikában használatos, s az erősítőt szimbolizáló jelhez hasonló. A háromszög az ismert matematikai „kisebb-nagyobb” jelölésből ered (5). A kivezetések száma mindig az integrált áramkör bonyolultságától függ. A számozott kivezetések helyes bekötését a tokon lévő jelzés könnyíti meg (6).

FELHASZNÁLÁS

Az integrált áramkörök ismertetése során példaként egy TAA 611 B típusú, SGS gyártmányú integrált áramkört (7) mutatunk be. Ez az integrált áramkör egy teljes hangfrekvenciás erősítőt tartalmaz előerősítővel és AB osztályú végerősítő fokozattal. A 16 tranzisztort magába foglaló integrált áramkör alkalmas rádió, magnetofon, televízió stb. készülék hangfrekvenciás erősítőjeként való felhasználásra (8).

A TAA 611 B integrált áramkör sokoldalú felhasználhatóságára jellemző adatok:



12

No 1



Az EM
műhelyéből

PENGETOK

A „Stanley” faragókéseket sokoldalúan használhatjuk. Az Ezeremester boltokban kaphatókhoz nyél készítését lapunk 1970/8. számában ismertettük. A pengék azonban veszélyesek is, hiszen borotvaélesek. Használat után ajánlatos azokat kivenni a nyélből, mert az asztalon vagy a fiókban tartott kés éle megvághatja a kezünket. Ha viszont a pengére acéllemezből tokot hajlítunk, az egyrészt veszélytelenné teszi a használaton kívüli kését, másrészt a szerszámot sokoldalúbbá teszi: papírt, kartont, vékonyabb falemezeket favonalzó mellett is biztonságosan vág-hatunk, sőt, a tokkal szabályozhatjuk a vágás mélységét is. Így nem is kopik el oly hamar a penge hegye, mivel nem mélyedhet túlságosan az alátét anyagába.

A tok kiterített alakját 0,4–0,5 mm vastag acéllemezből vágjuk ki, s a lemez két oldalát satuba fogva hajlítjuk le. A kés-penge pontosan fekdőjön a két lehajtott oldal közé! A kész tok éleit csiszoljuk simára, majd húzzuk a nyélbe dugott pengére, s a peremes csavarral szorítsuk a nyél két darabja közé.

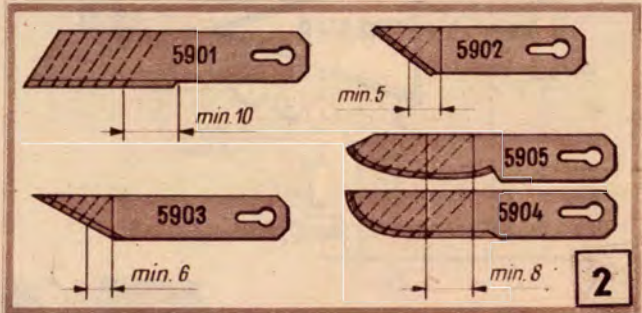
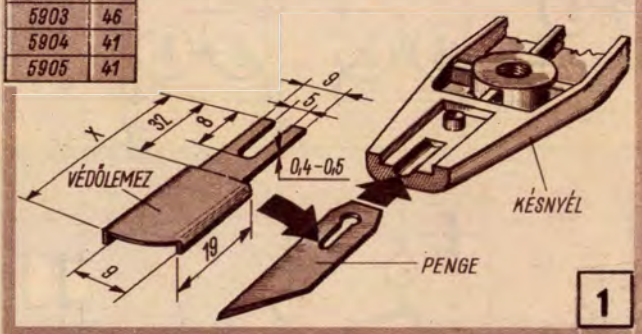
A nyélbe különböző alakú pengéket szoríthatunk, amelyekhez más-más hosszúságú tokok szükségesek. E méreteket a pengék típuszámai alapján válasszuk meg (1).

A viszonylag drága pengéket tovább használhatjuk, ha elko-

potl hegyüket leköszöröljük, és vizes kővön élesre fenjük. Ezáltal az élezett rész vége újból hegyes lesz (2). Az ilyen „megkurított” késpengékhez azonban a tokokat csak akkor használhatjuk, ha az élezett részt legfeljebb 3–4 mm-rel rövidítettük meg.

★★★★ – babos –

PENGE TÍPUSZÁM	X mm
5902	34
5903	46
5904	41
5905	41



Hol-mit LEXIKON

ANYAGOK JULÁNOS ARON

Több olvasónk panaszolja, hogy nehéz — sokszor lehetetlen — a különféle barkácsoló anyagok beszerzése. Ha meg hosszasan utánjárással fellelik, az — enyhén szólva — sokba kerül — amit mi is gyakran tapasztalunk! Ám ha a keresett anyagot a MEH (Melléktermék és Hulladékgyűjtő Vállalat) hasznáru telepein próbálják beszerezni, olcsóbban juthatnak hozzá. Ezért ismertetjük most a MEH-Tröszt telepeinek országos címjegyzékét. (A csak címmel közzölt telepek ún. mindent árusító telepek.)

Vasanyagok
(lemezek
rudak,
csövek,
idomok,
stb.)

Budapest, III., Vörösvári u. 123.
Budapest, IX., Soroksári u. 55.
Budapest, X., Gránátos u. 1–3.
Budapest, XI., Andor u. 8.
Budapest, XIII., Béke u. 13.
Budapest, XIX., Nagykőrösi u. 158/b.
Budapest, XXI., Rákóczi F. u. 183.
Szeged, Körtöltés sor 31.

689–620
341–399
475–790
252–482
204–226
274–474
147–769

Színesfém

Budapest, IV., Megyeri u. 15
Budapest, VIII., Karácsonyi S. u. 8.

492–135
143–660

Fémhordók

Budapest, X. Gránátos u. 1–3.
Budapest, XIX., Nagykőrösi u. 158/b.
Alsónémedi, Marx Károly u. 114.

475–790
274–474
20

Fahordók

Budapest, XIII., Kresz Géza u. 45.
Kecskemét, Kiskőrösi u. 33.

495–581
124–19

Faanyagok, ládák

Budapest, III., Vörösvári u. 123.
Budapest, XIII., Petneházy u. 69–71.
Budapest, XIII., Reitter F. u. 90.
Budapest, XIX., Nagykőrösi u. 158/b.

689–620
201–133
401–557
274–474

Textiliák

Budapest, VIII., Erdélyi u. 19.

335–904

Műanyagok

Budapest, VI., Lázár u. 4.
Budapest, XVI., Vidámvásár u. 4.

112–434
833–335

Bőr-, műbőrárak

Budapest, VIII., Népszínház u. 47.
Dombóvár, Árpád u. 5.
Győr, Szeszgyár u. 6.
Komárom, Széchenyi u. 11.
Mosonmagyaróvár, Vágóhid u.
Karcag, Vöröshadsereg u. 20.

334–676
14–68
13–412
136
—
152

Papíráru

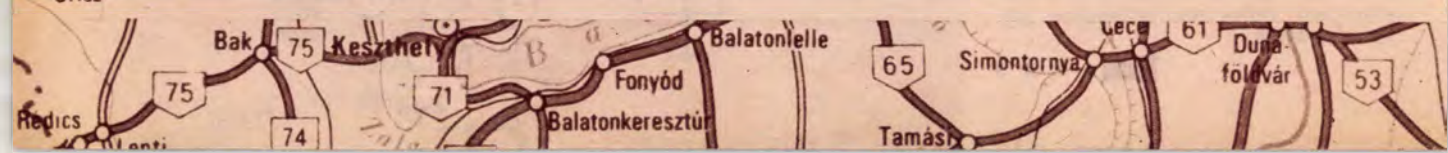
Budapest, III., Vörösvári u. 123.
Budapest, XIII., Dévai u. 26.

689–620
204–650

Bontótelepek
(gép- és autó-
alkatrészek)

Alsónémedi, Marx Károly u. 114.
Mosonmagyaróvár, Zichy M. u.

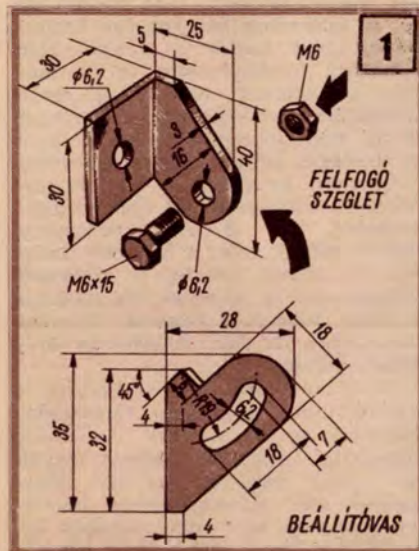
20



Gyalubeállító

Deszkák, lécek oldalait sok esetben pontosan meghatározott szögűre kell legyalulnunk. Ilyenkor általában szemmértékünkben bízva kezdjük el a munkát. De ha nem ügyelünk elég-

Az EM műhelyéből



gé, a darabot el is ronthatjuk. Viszont kis kiegészítő gyalubeállítónkkal már egészen pontosan gyalulhatjuk le a faanyag éleit. A beállító elkészítéséhez csupán 30×30×3 mm-es szög- és 30×3 mm-es laposacélra, valamint két M6×15-ös anyáscsavarra van szükségünk.

A szögacélból fűrészljünk le egy kb. 40 mm-es darabot. Egyik szarából vágjuk ki a lekerekített végű ferde részt, a másikat pedig fűrészeljünk le 30 mm hosszúra. Ezután készítsük el a két rögzítőcsavar furatát. Laposacélból vágjuk ki a beállítóvasat, majd reszelővel alakítsuk ki végleges formáját. Az ívelt nyílást karctűvel jelöljük be, s a középvonalába fúrunk több lyukat. A furatok közötti anyagot türeszelővel reszeljük ki (1).

A két alkatrészt egy M6-os anyáscsavarral szorítsuk össze. A fémtokos gyalu oldalát fúrjuk ki és egy

másik M6-os anyáscsavarral erősítsük fel a szögbeállítót (2). A különböző szögeket majd a gyalu aljára helyezett műanyag szögmérő segítségével ellenőrizhetjük. Am arra vigyázunk, hogy ha pl. — a függőleges oldalhoz viszonyítva 15 fokos szögben szeretnénk legyalulni az anyag vízszintes oldalát, — az állítóvasat a szögmérő 75 fokos osztására állítsuk.

□ ★ ★ ★ — os.



BARANYA—TOLNA MEGYÉKBEN

Bonyhád, Rákóczi u. 13.	34
Dombóvár, Baross u. 16.	12—68
Komló, Bajcsy Zs. u. 37.	28—43
Mohács, Budapesti országút 104.	594
Paks, Kereszt u. 4.	46
Pécs, Gomba u. 4.	23—84
Siklós, Vasútállomás	109
Szekszárd, Bogyszlói u. 6.	121—39

CSONGRÁD—BÉKÉS MEGYÉKBEN

Békéscsaba, Sallai u. 6.	12—045
Gyula, Dobozi u.	249
Hódmezővásárhely, Csomorkányi u.	465
Makó, Újváros, MÁV állomás	746
Mezőkovácsháza, Ságvári u. 37.	131
Oroszlány, Huba u. 31.	186
Szarvas, III. (külker.) Tanya 222.	298
Szentes, Attila u. 6.	60
Szeged, Szt. István tér 12.	12—229

GYŐR—VAS—KOMÁROM MEGYÉKBEN

Cellőmőlk, Baross u. 6.	69
Csorna, Bartók Béla u. 29.	37
Dorog, Esztergomi u.	396
Kisbér, Széchenyi u. 44.	90
Kapuvár, Baboti sor 21.	45
Körmend, Arany J. u. 8.	53
Mosonmagyaróvár, Mosonvár u. 9.	16—684
Oroszlány, Borbála telep	186
Sárvár, Rábapattai u.	103
Sopron, Bánfalvi u. 6.	12—018
Szentgotthárd, Beloiannisz u. 5.	62
Szombathely, Zanati u. 5.	12—875
Tata, Agastyáni u. 49.	218
Tatabánya, Tatal u.	22—67

BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLEN MEGYÉBEN

Miskolc, I. Sajópart	34—907
Miskolc, II. Búza tér 13.	15—812
Miskolc, III. Búza tér 12.	15—610
Mezőkövesd, Lövői u.	104
Ozd, Ozd-Bolyok	10—93
Sajószentpéter, Wesselényi u. 3.	76

Sárospatak, Eötvös u. 20.

134	Pilisvörösvár, Fő u. 95.	275
259	Solt, Vöröshadsereg u. 7.	17
	Salgótarján, Fülemlé u. 11.	19—05
	Szentendre, Közúzó u. 18.	91—96
	Vác, Rádi u. 1.	392

HAJDÚ—SZABOLCS MEGYÉKBEN

Berettyóújfalú, Kossuth u. 51.	171
Debrecen, Szikgát	13—674
	11—756
Hajdúböszörmény, Kórház tér 1.	121
Hajdúnánás, Petőfi u. 12.	107
Kisvárd, Rudas u. 9.	178
Mátészalka, Fürst S. u. 95.	244
Nyírbátor, Ságvári E. u.	94
Nyíregyháza, Kállói u. 2.	11—19
Püspökladány, Damjanich u. 2.	
Vásárosnamény, Árpád u. 3.	36

FEJÉR—VESZPRÉM MEGYÉKBEN

Ajka, Zagy tér	81
Bicske, Möricz u. 25.	82—58
Dunaújváros, Tüzip u. 13.	69—62
Enying, Rákóczi u. 12.	14
Keszthely, Városliget u.	
Martonvásár, Bajcsy Zs. u. 14.	140
Mór, Kossuth u. 5.	69
Pápa, Kerekes-testvérek u. 31.	11—436
Sárbogárd, Ady u. 232.	50
Sümeg, Petőfi u. 61.	223
Székesfehérvár, Rác u. 5.	110—46
Tapolca, Hegymagasi u. 2.	236
Várpalota, Árpád u. 15.	50—192
Veszprém, Bajcsy Zs. 38.	11—38

PEST—BÁCS—NÓGRÁD MEGYÉKBEN

Baja, Szegedi u. 17/a.	234
Balassagyarmat, Aszód u.	102
Budaörs, Szabadság u. 54.	263—230
Cegléd, Külső Jászberényi u.	680
Dunaharaszti, Dózsa Gy. u. 71.	20
Erd, Mária u. 3.	56
Gödöllő, Fűrdő u. 13.	475
Kiskörös, Kossuth L. u. 66.	166
Kiskunfélegyháza, Engels u. 24.	368
Kiskunhalas, Jókai u. 1.	193
Kecskemét, Kiskörösi u. 3.	124—19
Monor, Vásártér, Kossuth L. u.	66
Nagykörös, Szolnoki u. 69.	134

SOMOGY—ZALA MEGYÉKBEN

Balatonboglár, Nagyberek dűlő	59
Barcs, MÁV pu.	208
Csurgó, Béke u. 3.	29
Kaposvár, Achim A. u. 6.	13—371
Lenti, Fő u. 72.	72
Marcali, Kiss J. altábornagy u. 6.	81
Nagyatád, Rákóczi u. 20.	3
Nagykanizsa, Somogyi u. 15.	13—300
Siófok, Fő u. 141.	83
Tab, Vöröshadsereg u. 8.	209
Zalaegerszeg, Bakl u. 26.	12—164
Zalaszentgrót, Csömegi dűlő	98

SZOLNOK—HEVES MEGYÉKBEN

Eger, Eger-Tihamér vasútállomás	28—26
Füzesabony, Kerecsendi u. 102—104.	50
Gyöngyös, Bornemissza u. 5.	22—93
Hatvan, Battyány u. 69/a.	10—85
Heves, Dobó u. 40.	204
Jászapati, Beloiannisz u. 18.	17
Jászberény, Zagypart	—
Kunhegyes, Kossuth u. 7.	73
Karcag, Vasút u. 74.	129
Kunszentmárton, Vég u.	93
Mezőtúr, Asztalos u. 8.	255
Szolnok, Mártírok u. 9.	13—445
	13—449
Tiszafüred, Poroszlói u. 19.	34
Törökszentmiklós, Dózsa Gy. u.	268
Recsk, Kossuth u. 69.	32

Budapesten a „MÉH” Vevőszolgálatát telefonon is szívesen közli, hogy a keresett anyag pillanatnyilag melyik telepen kapható. Ha jelenleg éppen nincs a keresett anyag, az igényeket feljegyzik és az áru beérkezésekor levélben értesítik a vásárlót. A Vevőszolgálat címe: Budapest, VI., Jókai tér 6. Telefon: 123—129.

— bj —

...a korszerű bútorbtorítást

Az egyedi — különösen a beépített — bútorok házilag történő készítése még a gyakorlott barkácsolóknak is nagy feladatot jelent. De ha a munka sikerrel járt, jelentős összeget takaríthat meg, s az elkészült bútor darab majd pontosan illeszkedik az előre kiszemelt helyére.

A nagyobb bútorok készítésétől azonban sokakat visszariaszt, hogy az összeállított asztal, vagy szekrény felületét nem tudják tetszetősen — a gyári darabokéhoz hasonlóan — beborítani, fényezni. Valóban, a furnérozás és a szakszerű fényezés még a gyakorlott ezermesterek erejét is meghaladja.

Leegyszerűsödik a munka, ha az összeállított bútor darab látható felületét műanyag lemezekkel, fóliákkal borítják be. E lemezek készre fényezve kaphatók, s kemény bevonattal ellátott felületükön még az égő cigarettá sem hagy nyomot, azokról a szennyeződés langyos vízzel lemosható. A hiedelmekkel ellentétben a műanyag lemezek megmunkálásához nincs szükség különleges szerszámokra. Az anyagok tulajdonságai — valamint a borítás technológiája alaposabb ismeretében minden különösebb nehézség nélkül dolgozhatunk ezekkel a korszerű burkoló lemezekkel.

MIT MIVEL BORÍTUNK?

Első teendő a megfelelő borítóanyag kiválasztása. Mivel a műanyag lapok nem olcsók, jól gondoljuk meg, hogy a bútor különböző részeinek borításához műanyaggal bevont (laminált), esetleg csak lakkozott farost, ill. dekorit-lemezeket vagy PVC-fóliát használjunk.

A műanyaggal bevont farostlemez fényes oldala a kopásnak jól ellenáll, ezért a fokozottan igénybe vett felületeket ilyen anyaggal fedjük be. Azt azonban vegyük figyelembe, hogy a lemez 3 mm vastag, tehát felragasztása után a munkadarab is vastagabb lesz. A léckeretes szerkezeti elemek szilárdságát is növeli a műanyaggal bevont farostlemez, ezért célszerű szekrényajtók, lécvázak oldalapok borításához használni.

A lakkozott farostlemez felülete ütésnek, karcolásnak alig áll ellen, s csak belső felületek borítására alkalmas.

A dekorit-, vagy Formika-lemezek anyaga melamin-gyantával átitatott papír. Sima, fényes oldaluk kemény, víz- és olajálló. E lemezek viszonylag vékonyak (0,7 és 1,2 mm), s így felragasztásuk után alig növelik az alkatrészek vastagságát. Azonban nem öntartók, azért ha azokat léckeretre erősítjük, annak szilárdságát nem növelik. A furnérokhöz hasonlóan csak bútor- vagy faforgácslapok borításához használjuk.

A szekrények bejsejtét célszerű színes, felületén nyomott PVC fóliával befednünk. A felragasztott fóliát később vizes ruhával tisztíthatjuk. A beépített szekrényeken a fólia dekoratívabb, mint a hagyományos faborítás.

A műanyaggal bevont farostle-

mezt általában $0,35 \times 1600 \times 2750$ mm-es táblákban, szintől, mintától és minőségtől függően m^2 -enként 73—119 Ft-ért vásárolhatunk.

A dekoritlemezek többnyire 0,7 és 1,2 mm vastag, 1220×1960 mm-es táblákban kaphatók. Árú minőségtől függően m^2 -enként 126—177 Ft. (A FAERT Bp. VIII. Diószeghy S. u. 3. sz. alatti gépműhelyében az anyagokat megfelelő díjért méretre vágják, és csak a lefűrészelt darabot kell megfizetnünk.)

RAGASZTÓK

A műanyag lapok ragasztásához lehetőleg gyorsan száradó, szilárd kötést biztosító kötőanyagokat használjunk, mert csak így kerülhetjük el a munkadarabok huzamos ideig tartó összepréselését. Ezért a borító-

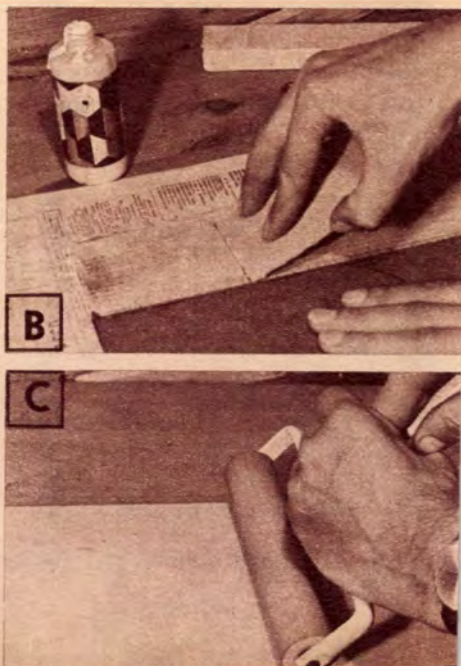
lapok felerősítéséhez Palmafix 101, Palmafix 203, Palmadur 1504/1, esetleg Mozaik, a fóliákhoz pedig PVC ragasztót szerezzünk be. Ha csont- vagy hidegenyvvvel, esetleg Diszpèrgummával kenjük be a felületeket, a beborított munkadarabot 24—48 óráig leprésselve hagyjuk száradni.

MEGMUNKÁLÁS, RAGASZTÁS

A műanyag bevonatú farostlemez hordozóanyaga, azaz rostlemeze és a lakkréteg keménysége különböző, ezért fontos a megmunkáló szerszám fordulatszáma. A darabolást percnként 400—700-at forgó tárcsafűrészsel végezzük, az anyagot pedig másodpercnként kb. 3 m-es sebességgel toljuk. Így a lakkréteg széle nem töredezik ki. Ezt az előtolási sebességet kézzel csak megközelítőleg, kis darabok vágásakor tudjuk elérni, ezért a nagyobb darabok leszábasát mindig a fatelepen végeztessük el. Lyukak készítéséhez a kézi fűrőgép gyorsító áttételét használjuk. A fűrő csúcshéja 40—45°-os legyen.

Ha kiszűrőfűrészsel darabolunk, a legfinomabb fogazású fűrészlapot szorítsuk a szerszámba. A lemezt fényezett oldalával lefelé tegyük az alátét lécekre, és úgy fűrészeljük (A). Kiszűrőfűrészelt lehetőleg csak ívelt körvonalú darabok kivágásához használjunk. Kézi fűrészszel is levághatjuk a lemezt, de ahhoz is finom fogazású fűrészlapot használjunk, hogy a műanyag réteg széle csak kevésbé, alig észrevehetően töredezzék ki. A fűrészelt mindig enyhén nyomjuk az anyagra. Vágáskor a ráhagyás 2—4 mm.

A bútor darabjaira még összeállítás előtt ragasszuk fel a méretre vágott farostlemezeket. Ha a Palma-ragasztók valamelyikét használjuk, azt vékonyan kenjük az alkatrészek felületére és a farostlemez „szítás” oldalára. A kenéshez rugalmas műanyag lapot használjunk (B). A ra-



gasztót a felületek hosszában kenjük fel, és kb. 30 percig hagyjuk száradni.

Ezután a darabokat pontosan illesszük egymásra, majd préseljük össze. A kisebb darabokat helyezük két egyenes deszka közé és satuban vagy gyalupadban préseljük össze. A hosszabb alkatrészeket fogjuk lécek közé, és pillanatszorítókkal préseljük össze. A nagyobb felületű táblákat fotós gumihengerrel préseljük le (C). Az összeszorított munkadarabokat hagyjuk egy-két óráig száradni, s csak azután gyaluljuk, reszeljük méretre.

Ha vízzel hígítható ragasztókat használunk (csont- vagy hidegenyv, Diszpergum) a farostlemez „szítás” oldalát a ragasztás előtt 48 órával vizezzük be. Ragasztás után a darabokat — a présben hagyva — egy-két napig pihentessük.

A farostlemez felesleges részeit — amit leszabáskor ráhagyunk — először gyaluval, majd simító reszelővel távolítsuk el. Az alkatrész laminált oldalára — pontosan a felrajzolt méretvonalra — szorítsunk egyenes élű lécet vagy deszkát, s így fogjuk a satuba. A műanyag réteg széle csak akkor nem pattogzik le, ha a gyalukés jó éles és gyaluláskor a szerszámot a farostlemez szélével 35–40°-os szöget alkotva mozgatjuk. A reszelőt 120°-os szögben tartjuk a lemez élére és az alkatrész oldalával párhuzamosan toljuk végig annak élén (D). Magunk felé ne húzzuk soha, mert a műanyag réteg széle letöredezik.

Az élek csiszolásához érdemes célszerszámot készítenünk (E). Két 20×40 mm-es lécet szegeljünk derékszögben egymáshoz. Az L-alakú csiszolófa belső oldalába fűrészeljünk 2–3 mm mély hornyot, s alája ragasszunk nemezcscikot. A csiszolópapírt csúszassuk a hornyba, majd hajtsuk a vízszintes léc élére (F). A csiszolófát úgy tegyük a munkadarabra, hogy a nemezcscik a farostlemez fényes oldalához simuljon. Csiszoláshoz finom csiszlópapírt használunk.

Ha az alkatrész lecsiszolt éleit nem fedi egy másik darab, akkor PVC éllecekkel fedjük be. Az éllecek felerősítéséhez szükséges hornyokat

még a munkadarab beborítása előtt készítsük el. A bútorlap éleit, esetenként egyenlőtlen szárú alumínium L-idommal is befedhetjük, de a műanyag rétegre kerülő szárazakat súlylyesszük a farostlemezbe (G). Az alumíniumszegélyt lencsefejú facsarokkal erősítsük a bútorlapra. A műanyag lemezzel beborított darabokat csak ezután állítsuk össze.

A dekoritlemezeket hátraköszörült, sűrűfogazású, kihajlítás nélküli körfűrész tárcsával vagy kézfűrészszel vágjuk le. Fűrészhez, éles, gyorsacél csigafűrészt használunk. A szerszámok fordulatszáma azonos a műanyag bevonatú farostlemezekhez használtakéval. Darabolás után az éleket kézi gyaluval, esetleg vonókéssel simítsuk le. A borítóanyag 1–2 mm-t hagyjunk rá. Az élek lesimításakor a lemezt fogjuk lécek közé, így könnyebben dolgozhatunk, mert a lemez nem hajlik el.

Ragasztás előtt a lemez hátoldalát durva csiszolópapírral érdesítsük fel, hogy a ragasztó jól tapadjon az egyként sima felületre (H). A ragasztást a farostlemezekhez hasonló módon végezzük el. A frissen beborított darabok préselését, a nagyobb felületek gumihengerrel történő összenyomását fokozott figyelemmel végezzük.

A bútorlapok éleit dekorít lemezcscikokkal takarjuk le. A két lemez találkozása azonban csak akkor lesz alig észrevehető, ha előzőleg a borítólap éleit 45°-ban lereszeltük. Ezáltal kiküszöbölhetjük a lemezek elválását, mivel a lapok éleit is egymáshoz ragasztjuk. Azonban az így beborított bútorlapok sarkai élesek, ezért a munkadarab sarkait használt borotvapengével, vagy kopott csiszolóvászonnal simítsuk le.

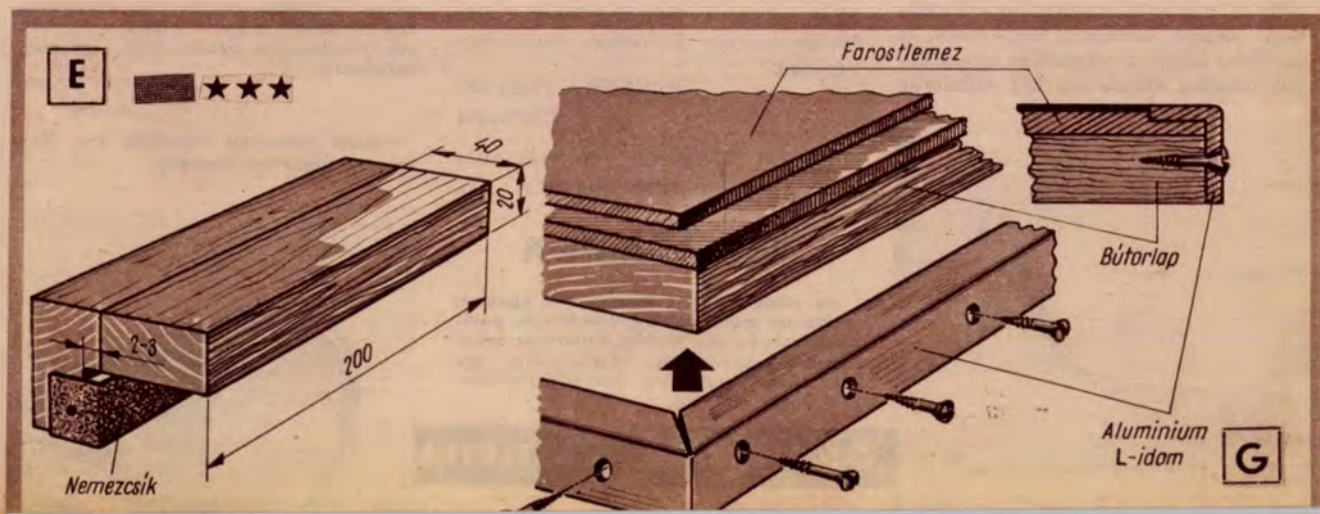
FÓLIA BURKOLAT

Konyhabútorok, előszoba szekrények belső felületeit felesleges drága anyaggal beborítanunk. Olcsó és mégis dekoratív hatású lesz a szekrény belseje, ha színes, felületén nyomott PVC fóliával burkoljuk be. A fólia felragasztásához Palmaprén 602 vagy Palmadur 1504/1-et használunk. A ragasztóval kenjük be a ráhagyással leszabott fóliát és a



szekrény oldallapjának belső felületét is, majd 10–20 percig hagyjuk száradni.

Ezután a fóliadarabot illesszük a falap felső részére, majd tiszta ronggyal simítsuk a szekrény belső oldalára. Ezt követően a rongyot mozgassuk körkörösén, és a fóliát jól nyomjuk a fára. Végül az anyag leszabáskor ráhagyott részeit éles késsel vágjuk le. Az így beborított oldallapokat nedves ruhával letörölve könnyen tisztán tarthatjuk. A konyhaszekrények polcait is érdemes PVC fóliával beborítani, hiszen úgy a polcokat bármilyen sima felületű anyagból készíthetjük, mert a PVC fólia nemcsak takar, hanem könnyen is tisztítható. —s—



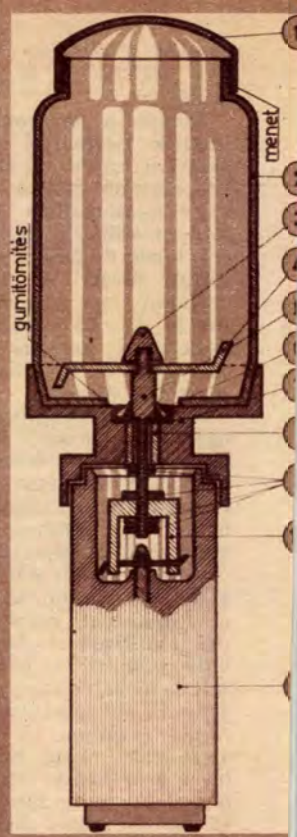
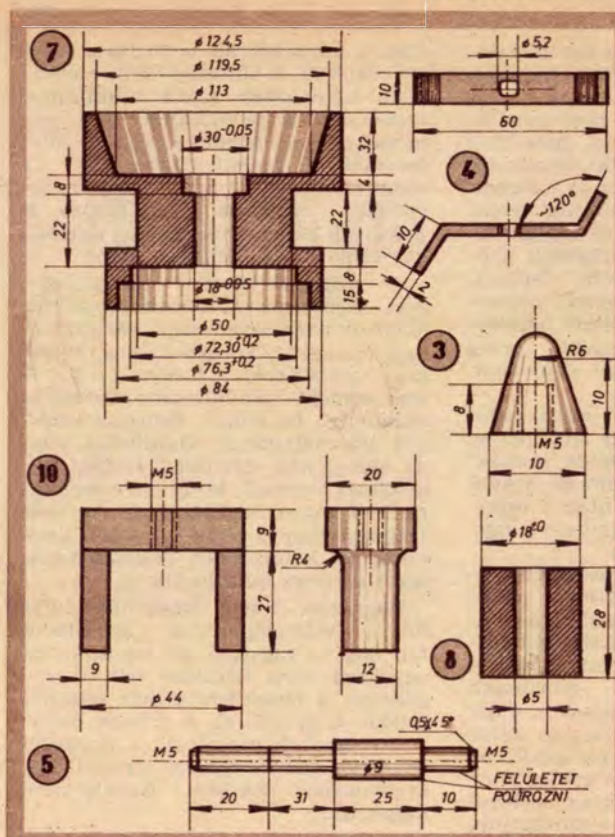


Turmixkeverő kávéőrőre

Kávéőrőrlőnk egy keverő fejjel egészítettük ki, s azóta turmix italok készítésére is használhatjuk. A keverőfej tartálya egy literes műanyag edény (2), amelynek zárófedele (1) menetes. Az edény alját fúrjuk ki, majd nyomjuk bele a műanyagból esztergált ház (7) felső nyílásába. Ha a házat alumíniumból készítettük, a műanyag edényt epokittel ragasszuk a házra, vagy gumialátét közbeiktatása után anyáscsavarokkal rögzítjük rá. A siklócsapágyat (8) bronzból, vagy danamidból esztergálhatjuk ki, s nyomjuk a ház furatába. A tengelyt (5) acélrúdból esztergáljuk ki és a felületét polírozzuk fényesre. (A siklócsapágy furatát dörzsárral alakítsuk a tengely átmérőjéhez.) A

keverőlapátot (4) és a kúpos anyát (3), valamint a tengelykapcsolót (10) saválló anyagból, pl. danamidból alakítsuk ki.

A keverőfej házába — a siklócsapágy fölé — nyomjunk egy szimering gyűrűt (6), majd a tengelyre erősítsük rá a keverőlapátot. Ezután a tengelyt dugjuk helyére, s a siklócsapágy alatt két M5-ös anyával (9) rögzítsük. A menetes rész végére — az M5-ös anyák közé erősítsük fel a tengelykapcsolót.



Használat közben bal kezünkkel szorítsuk le a keverőfejet, jobb kezünkkel pedig a kávéőrőrlő (11) nyomógombját kezeljük. Turmixitalok készítésekor a gépet mindig helyezzük asztalra és úgy szorítsuk le.

PERLAKI ZSIGMOND
Miskolc

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

TÁL-TÁLCA

A kisebb ruhadarabokat általában nem mosógépben, hanem lavórban mossuk ki. Az egyébként is kisméretű fürdőszobában jó helyet készíthetünk a mosdótál részére, ha a fürdőkád tetejére tartólapot helyezünk. A tartólap alá, az elfordulás megakadályozására erősítsünk két műanyag

lemezcsíkot. Érdeemes a tartólapot plexi-ből elkészíteni (mint képünkön is látható), mert az a nedvesség hatására nem gombásodik, nem korhad, s könnyen tisztán tartható. Az alsó lemezcsíkokat minden esetben réz csavarokkal erősítsük fel. A tartólap akkor is hasznos lehet, ha a fürdőszobában fotólabor munkákat végzünk.

SZKLENA FERENC
Budapest

Fotóval illusztrált ötletének díja 50,— Ft-os vásárlási utalvány.

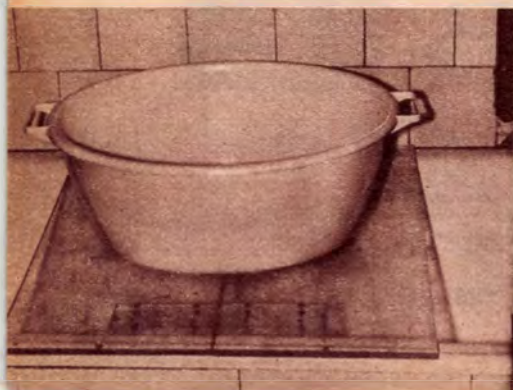
FOTÓLÁMPA

Az eddig leközlött fotólabor lámpákhoz többnyire színes poharat ajánlottak. Fotólámpámat én egy kiürült Univerzál hívós flakonból készítettem. Beszereztem egy zseblámpa üveget, két darab acélgyűrűt és kéteres vezetékét.

Először levágtam a flakon végéből egy 100 mm-es darabot. Az izzó-foglalatot epokittal rögzítettem a flakon kiöntő nyílásába, majd becsavartam a skálaiz-zót. A fotópapírok csomagolásához használt piros papírból két darab — az üveg méretével azonos — korongot vágtam ki. A flakon nyílásába behelyeztem az egyik acélgyűrűt, a két darab piros papírkorongot, a zseblámpa üveget, s végül az egészet leszorítottam a másik acélgyűrűvel. Fotólámpám áramforrása egy csengőreduktor.

MICSKEY GÁBOR
Komló

Fotóval illusztrált ötletének díja 100,— forintos vásárlási utalvány.



PENGE-FENŐ

Még ma is sokan hagyományos módon, pengével bo-
rotválkoznak. Jómagam is közéjük tartozom, sőt az el-
használt pengéket is sajátkezüleg fenem egy bőrszíjon. A
fenéshez kis segédeszközt készítettem.

A pengét (4) közrefogó nyéldarabokat (1, 2) 2 mm vas-
tag acéllemezből készítettem. Teljes hosszuk 180 mm,
amiből a fogórész 115 mm hosszú. A pengét befogó sza-
kasz 16 mm széles, a nyél pedig 20 mm. Egyásra he-
lyeztem a két nyéldarabot, majd a nyelére — a végektől
10 mm-re — és a befogó szakaszra — egymástól 25 mm-
re — 3 mm átmérőjű, átmenőfuratokat készítettem. Az
egyik nyéldarabba (2) 5 mm átmérőjű, 2 mm hosszú csa-
pokot szegecseltem, a másik darabot pedig 5 mm-es fú-
róval átfúrtam. A nyélek pengét befogó szakaszának két
oldalát leköszörültem.

Végezetül 1 mm vastag lágyacél lemezből meghajlítot-
tam a nyéldarabokat összeszorító hüvelyt (3). Fenéskor

a pengét ráhelyezem a csapos nyéldarabra (2), ráteszem
az ellendarabot (1) és felhelyezem a szorítóhüvelyt (3).

Soltész Márton
Budapest

Ötletdíja 50, Ft-os vásárlási utalvány.



UNI-FÚRÓVEZETŐ

Kézi fúrógéppel nehéz a munkadarab
felületére merőleges lyukat fúrni. De,
mivel ilyen furatokat viszonylag gyakran
kell készítenünk, érdemes összeállítani
egy univerzális fúróvezető célszerszá-
mot.

Az alapot 10–15 mm vastag lágyacél-
ból fűrészeljük ki, majd állványos fúró-
gépen fúrjuk át 12 mm átmérőjű csiga-
fúróval. Az alapba — a 12 mm-es lyuk-
ra merőlegesen — készítünk egy M4-es
menetet. Ezután esztergáljuk ki a fúró-
betéteket. Külső átmérőjük pontosan il-
leszkedjék az alaplap furatába, de ott
ne szoruljanak. A betéteket központosan
fúrjuk ki — darabonként változó átmé-
rőjű csigafúróval. Az alaplapra — a 12
mm-es lyuk fölé — hegesszünk egy esz-
tergált, kb. 20 mm magas gyűrűt. A fú-
róvezetőt pillanatszorítóval erősítsük a
munkadarabra, majd dugjuk bele a meg-
felelő lyukú betétet. Így már a kézi fú-
rógéppel készített lyuk is merőleges lesz.
(A betét furatát dörzsárral finomítsuk,
majd eddük meg.)

DOBI KÁLMÁN
Budapest

Ötletdíja 50,— forintos vásárlási utal-
vány.

LAKK-TURMIX

Két használat között a körömlakkos
üvegek lakk festékanyaga ledőlpszik, a
hígító felülre kerül. Ilyenkor csak hosz-
szabb ideig tartó rázogatóással tudjuk a
festéket felkeverni, feloldani. Lerövidít-
hetjük ezt az időt, ha a körömlakk vá-
sárlása után az üvegbe egy kb. 3 mm
átmérőjű csapágygolyót, vagy két-három
üveggyöngyöt helyezünk. Így már né-
hány másodperces felrázás után hasz-
nálható a körömlakk. Ezzel a módszer-
rel a legkülönbözőbb — üledésre haj-
lamos — festékek is felkeverhetők. Ter-
mészetesen nagy festékdobozokba na-
gyobb méretű golyót, esetleg kavicsokat
helyezünk.

ZÖLDI GYULÁNE
Budapest

Ötletdíja 50,— forintos vásárlási utal-
vány.

VÍZELVEZETŐ CENTRIFUGÁHOZ

Ötletemmel a háziasszonyoknak szeret-
nék segíteni. Mosás után a tiszta ruhá-
ból többnyire centrifugával csapatjuk ki
a vizet. Azonban a gép kifolyócsőve rö-
vid, ezért a víz egy része a gyűjtőedény
mellé csurog. Ezen úgy segítettem, hogy
a centrifuga kifolyócsővére egy levágott
fenekű Ultra Lux-os flakont húztam, an-
nak menetes végére pedig 50–60 cm hosz-
szú műanyag csövet. A cső vége a fürdő-
szoba lefolyójába is vezethető.

IFJ. PÉK LÁSZLÓ
Tapolca

Fotóval illusztrált ötletének díja 50,—
forintos vásárlási utalvány.

FÜRDŐKÁDTÖMÍTÉS

Az új, házgyári lakásokban a für-
dőkád és a csempe közötti rést mű-
anyag szegéllyel fedik le, ami rövid
idő alatt leválik a kád széléről. Ezen
úgy segítettem, hogy az eredeti mű-
anyagcsíkot eltávolítottam, s helyet-
te a csempeburkolat és a fürdőkád
közötti hézagot Palmakitt tömítő-
anyaggal töltöttem ki. A tömítés fö-
lé fehér Fablon tapétából levágott
csíkot ragasztottam, így nem látszik
a szürke tömítőanyag.

SÁNDOR CSABA
Budapest

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

ÖTLETPARÁDÉ * ÖTLETPA





Tartók, kampók téglafalba

A falakra függesztendő lakberendezési- és dísz tárgyaink felerősítésére szolgáló tartóelemek szerelésével már korábbi számainkban is (71/4, 71/9.) foglalkoztunk. Az említett cikkekben azonban a kampóknak nagyszilárdságú betonfalakba történő elhelyezését ismertettük. Most e függesztőkampók hagyományos, téglafalba erősítéséhez adunk néhány gyakorlati tanácsot.

A munka megkezdése előtt (a falra, vagy a mennyezetre szerezendő tárgy méretének és súlyának ismeretében) ki kell választanunk a legmegfelelőbb felerősítési módot. Kisebb, nem túl súlyos tárgy esetében az arra szerelt függesztőszemhez igazodó facsavart, famenetes kampót vagy famenetes szemescsavart alkalmazhatunk, amit majd speciális beágyazó masszába, ill. fa- vagy műanyag tiplibe csavarunk. Nagy kiterjedésű, súlyos tárgyak esetében a tartókampókat, támaszokat idomacélból (köracél, laposacél, szögacél) készítsük. A falba ágyazásra szánt idomacélvéget min. 30–35 mm hosszban fűrészeljük be, majd hajlítsuk szét (A).

A tartóelemek teherbíró képességét nemcsak méretük, kialakításuk, anyaguk szabja meg, hanem nagymértékben befolyásolja azt a kötőanyag és a beágyazás helyes, vagy helytelen volta is. Nagyon lényeges a tartóelem, ill. a tipli befogadására szolgáló lyuk kialakítása. Fontos, hogy a lyuk oldalai a fal síkjára merőlegesek legyenek, vagy — s úgy még jobb — a lyuk befelé bővüljön. Ez azonban nem feltétlenül követelmény. A kifelé táguló lyuk viszont semmiképpen sem megfelelő.

A kisebb méretű lyukakat $\varnothing$ 20 mm-ig keményfémbetétes csigafúró-

val (lásd EM 71/9.), $\varnothing$ 30–35 mm-ig koronás falvésővel (B) készíthetünk. Az utóbbi használata megegyezik a háromhornyú tiplivésőével. Nagyobb lyukakat lapos és hegyes (spicc) falvésővel alakíthatunk ki. Munka közben feltétlenül használjunk védőszemüveget. Vésés után a lyukat gondosan tisztítsuk meg a törmeléktől, portól. Vigyázzunk, nehogy vékonyabb falak tégláit „átüssük” a fal túlsó oldalára.

A KÖTŐANYAGOT

a szilárdsági követelményeknek és beágyazandó tartóelem anyagának figyelembe vételével válasszuk ki. Facsavarok, famenetű kampók, szemes-csavarok rögzítésére jól bevált kötőanyag a német gyártmányú DÜBELMASSE (C). Előnye, hogy hozzá nem szükséges külön tipli. A famenetű csavar még a megkötött anyagba is behajtható. A kellő mennyiségű port kis tálkában víz óvatos adagolásával gyúrjuk jól kenhető, de nem túl híg masszává, tegyük az előzőleg (kilyukasztott tetejű műanyagflakkonnal vagy fecskendővel) jól megnedvesített lyukba, s ott spatulával és fapálcikával tömjük be és simítsuk el. A lyuk nedvesítése ennél az anyagnál nem feltétlenül követelmény, de célszerű. A csavarok az egy-két órás kötési idő elteltével becsavarhatók (D).

FATIPLIK

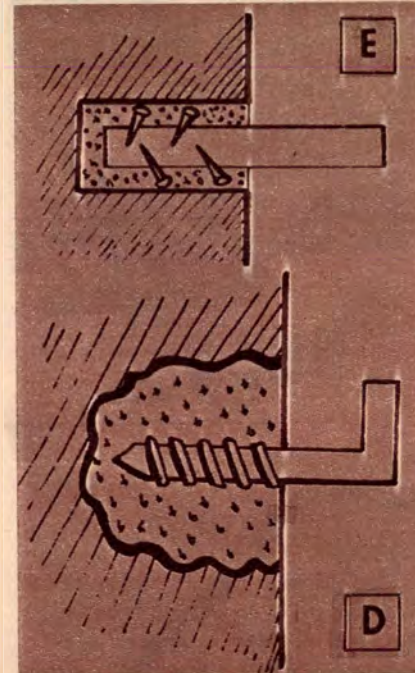
rögzítésére legalkalmasabb anyag a gipsz. Felhasználásához vízzel keverjük péppé, majd tömjük a gondosan megnedvesített lyukba és a tiplit nyomjuk, ill. ütögessük be apró kalapácsütésekkel. A kitüremelő gipszpépet nyomkodjuk a tipli köré, a fe-

lesleget szedjük le és simítsuk el. A gipsz gyorsan köt, ezért egyszerre ne sokat keverjünk be. Kötése kevés mésztej, vagy enyvoldat hozzáadásával lassítható. A fatipli lehetőleg befelé bővülő, csontkagúla vagy csontkakúp alakú legyen. Amennyiben hengeres tiplit használunk, üssünk bele néhány — a szakállas horogra emlékeztetően előre álló szeget (E). A gipsz előnye, hogy 24 órás kötési idő elteltével teljesen megterhelhető. A gipsz kötés közben duzzad is, ami elősegíti tökéletes beágyazódását.

AZ IDOMACÉLBÓL

készült tartók falba erősítését gipszszel vagy cementhabarccsal végezzük. A gipsz gyorsabban köt, a cementhabarcs azonban jóval szilárdabb, viszont kötési ideje egy-két hét. A beágyazáshoz tiszta cementet ne használjunk, mert az kötés közben erősen zsugorodik, repedezik. Ezért a cementet két rész finom kvarchomokkal keverjük. A habarcs-hoz célszerű kevés meszet is adagolni. A gipszet és a meszet azonban nem szabad együttesen alkalmazni, mert az ilyen habarcs kötőszilárdsága erősen romlik.

Cs. L.



3dimenziós pantográf

A PANTOGRAF rajzok, ábrák, tetszés szerinti nagyságban való másolására szolgáló eszköz. Ilyen rajzmásolót ismertettünk már lapunk 1963/I. és 1966/I. számában. A most elkészítésre ajánlott pantográf (címképünk) eltér „ősétől”, mert „kilép” a síkból a térbe, s domborművek másolására is alkalmas. A háromdimenziós pantográffal plakettek, medálók és egyéb domborművek kicsinyített másai készíthetők, sőt, a szerkezet gravírozáshoz, névtáblák készítéséhez is felhasználható. Pantográfunk a domborművek $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$ és $\frac{1}{4}$ -es kicsinyítésére alkalmas, de a karok meghosszabbításával, illetve a tapogató és a fűrófej felcserélésével a másolási arányok változtathatók, s akkor készülékünket nagyításra is felhasználhatjuk. Pantográfunk egészen egyszerű, és mert anyagának megvásárlása sem jelent tetemes kiadást, érdemes elkészítésére vállalkozni.

MUNKAESZKÖZÖK

Bár pantográfunk elkészítése gondos és pontos munkát kíván, a műveletekhez csak alapvető szerszámok szükségesek, így: simítógyalu, rókafarkú fűrés, ráspolyok, 4 és 6 mm átmérőjű csigafúrók, 11 mm átmérőjű fafúró, villáskulcsok és mérőeszközök. Munkánk során célszerű állványos villanyfűrógépet használni, hogy a furatok pontosan merőlegesek legyenek.

ANYAGJEGYZÉK

Db	Megnevezés	Anyag	Méret mm-ben
1	sablon (A)	vas	3×18×198
1	motortartó (B)	keményfa	12×27×198
1	kettőskar felső darab (C)	keményfa	6×18×162
1	kettőskar alsó darab (D)	keményfa	15,4×18×162
1	állítható kar hosszabb (E)	keményfa	18,5×18×162
1	állítható kar rövidebb (F)	keményfa	18,5×18×90
1	alaplap (G)	keményfa	15×192×288
1	csuklótömb (J)	keményfa	18×30×34,5
2	tartóbak (H, I)	keményfa	15×18×24
1	tapogató (K)	rúdacél	M6×90
2	hatlapfejű fényes csavar	acél	M6×40
1	hatlapfejű fényes csavar	acél	M6×45
1	hatlapfejű fényes csavar	acél	M6×70
1	hatlapfejű fényes csavar	acél	M6×75
2	facsar, félgömbfejű	acél	4×30
1	hatlapfejű fényes csavar	acél	M4×35
1	hatlapfejű fényes csavar	acél	M6×20
11	hatlapú fényes csavaranya	acél	M6×5
1	hatlapú fényes csavaranya	acél	M4×3,2
3	szárnyas anya	acél	M6
3	csavaralátét	acél	7×12×1,5
8	csavaralátét	műanyag	7×12×1,5
2	csavaralátét	műanyag	7×20×1,5
3	rugós csavaralátét	acél	6,1×10,7×1,2

ALKATRÉSZEK

Az összeállításához szükséges alkatrészek jelentős része (csavarok, csavaranyák, szárnyascavarok és alátétek) csavarcsatlakozásokban szerezhető be. Munkánkat az alaplap és a pantográf karjainak kialakításával kezdjük. Az alaplapot (G) 15 mm vastag keményfa deszkából, vagy rétegelt lemezből fűrészeljük ki. A karok anyagául feltétlenül keményfát válasszunk — azok jól bírják a mozgás okozta nagyobb igénybevételt is. A kívánt vastagságú falapra rajzoljuk fel a kar felülnézeti képét. Mind a szerkesztésnél, mind a darabok kifűrészelésénél törekedünk a legalább 0,5 mm-es pontosságra. A karok beméretezett rajza középső tervrajzoldalunkon (B, C, D, E, F,) található.

Fűrészeljük ki a karokat, majd faráspollyal alakítsuk ki a 9 mm-es körívű sarkokat. A karok felületét csiszoljuk át előbb durva-, majd finomszemcsés csiszolóvászonnal.



A furatok kialakításához célszerű 3×18 mm-es laposvasból sablont (A) készítenünk. Mérjük át a tervrajzról a kilenc furat helyét s pontozás után fúrjunk ott 6 mm átmérőjű lyukakat. Sablonunkon a karokon levő valamenyi furattávolság megtalálható. Így már gyerekjáték a karok mérethelyes furatának elkészítése. Sablonunkat pillanatszorítóval fogjuk a karhoz, majd állványos fűrógéppel készítsük el a furatokat. A motortartó falécen (B) alakítsuk ki a flexibilis tengely végét, esetleg a kis-méretű motor nyakát felfogó köralakú nyílást. A nyílást és a mellette levő furatot 2—3 mm széles réssel kössük össze. Összeszerelés után a motor nyakát, ill. a tengelyvéget egy oldalról átdugott M4×35-ös csavarral rögzíthetjük.

A hátul elhelyezett kettős kar felső (C) és alsó (D) darabjába csak két-két furatot kell készítenünk. A 15,5 mm vastag alsó darab egyik furatát 4,5 mm mélyre, 11 mm szélességűre munkáljuk ki. Az állítható karokat (E, F) szintén fúrjuk át s a rajzon jelölt helyeken keresztül végesszük el a szükséges mélyítéseket.

A csuklótömböt (J) egy darab 18×30×34,5 mm-es keményfából alakítsuk ki. Egyik 34,5 mm-es oldalát kerekítsük le 9 mm-es sugarúra. A tömbbe két, 6 mm átmérőjű átmenő furatot és egy 11 mm átmérőjű, 19,5 mm mély vakfuratot készítsünk. A tartóbakokat (H, I) szintén keményfából fűrészeljük ki. A 6 mm átmérőjű átmenő furatokon kívül a felerősítésre szolgáló facsarok helyeit is fúrjuk ki.

A tapogatót (K) legegyszerűbben egy M6×90-es csavarral alakíthatjuk ki. Egyik végét képezzük ki kilenc fokos lejtési szögű kúppá, a másikat reszeljük 3 mm sugarú félgömbbe. Miután beszereztük az anyagjegyzékben felsorolt kötelelemeket (csavarokat, alátéteket, szárnyascavarokat stb.) hozzákezdhetünk az összeállításához.

ÖSSZEÁLLÍTÁS

Helyezzük a csuklógömb (J) vakfuratába az M6×70-es hatlapfejű csavart. A csavarfej legnagyobb átlója 11,5 mm, ezért a csavart csak óvatos ütögetéssel tudjuk a 11 mm átmérőjű furatba beszorítani. Ha a csavar helyén van, a fej körüli körszelet formájú üreget töltjük ki epokittel. (Hasonlóan járunk el majd a csavaranyák süllyesztésénél is.)

A jobb oldali tartóbak (H) furatán dugjunk át egy M6×75-ös hatlapfejű csavart, helyezzünk fel műanyag alátétet, majd tegyük helyére a csuklótömböt. Ezek után ismét műanyag alátét, majd a bal oldali tartóbak (I) következik. A kiálló csavarvégére húzzunk sima és rugós alátétet. A csavarra helyezett darabokat úgy szorítsuk össze egy M6×5-ös csavaranyával, hogy a csuklótömb könnyen elfordulhasson.

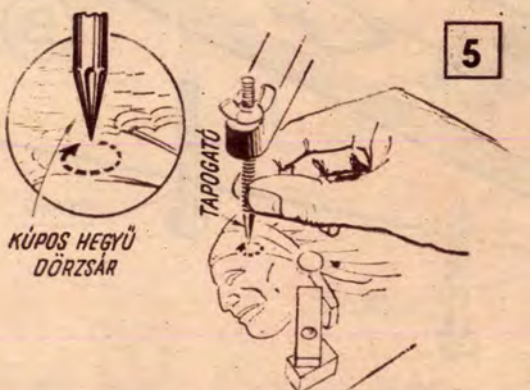
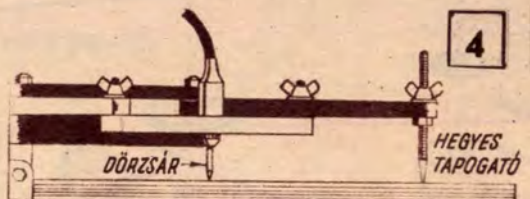
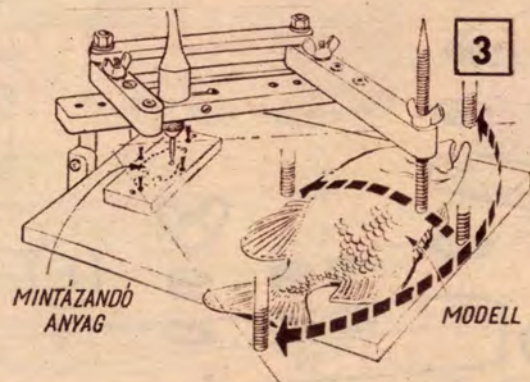
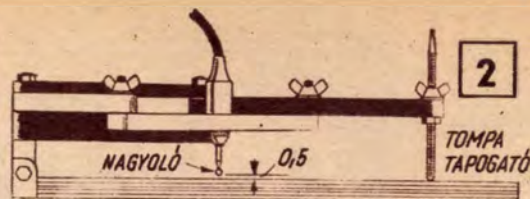
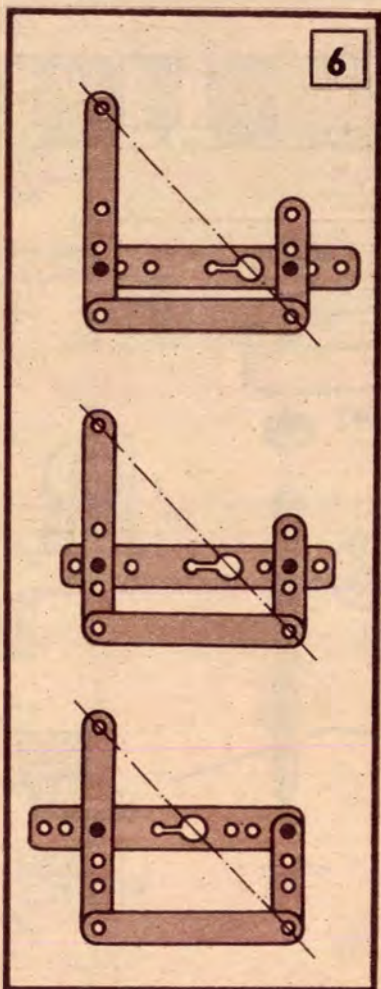
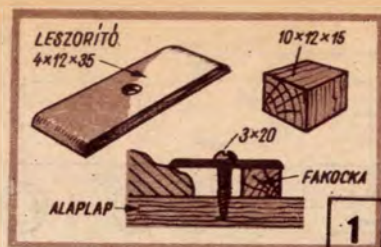
Az összeállított csuklószerkezet két tartóbakját félgömbfejű facsavarokkal erősítsük az alaplap (G) egyik rövidebb oldalához. A karok összeszerelése már gyorsan megy, amihez a középső tervrajzoldalak összeállítási rajza ad útmutatást. A karok végeit összefogó csavarokat csak annyira szorítsuk meg, hogy a karok könnyen mozoghassanak.

A motortartóra egy kisméretű motort (pl. kávéőrölő, ventilátor stb. motor) közvetlenül is felerősíthetünk. Ebben az esetben a motorburkolat — tengelyt körülvevő — nyakrészét helyezzük a részére kialakított nyílásba, majd rögzítsük oldalról egy M4×35-ös anyáscsavarral. Természetesen a tengely végére fűrőhegy befogót (kisméretű tokmányt, vagy szorítógyűrűt) kell szerelnünk. Könnyebb lesz pantográfunkkal kezelni, ha flexibilis tengellyel továbbítjuk a motor forgó mozgását. A flexibilis tengelyeken többnyire befogó szerkezet is van, tehát a maró befogása nem jelent különösebb feladatot.

A másolásra kiválasztott tárgy rögzítéséhez készítsünk leszorító lemezeket, s azokat facsavarokkal fogjuk az alaphoz. Alátámasztásul kis fakockákat alkalmazunk (1). Munkánkhoz még két dörzsár szükséges. Nagyoláshoz egy 3–4 mm átmérőjű, a részletek kidolgozásához pedig egy kúpos hegyű dörzsárat használjunk. Végezetül a fa felületeket fessük le olaj, vagy nitrófestéssel.

MUNKAMENET

Szorítsuk be a tokmányba a nagyoló dörzsárat, a tapogatót pedig félgömbölyű végével lefelé rögzítsük. A tapogató magasságát úgy állítsuk be, hogy a nagyoló dörzsár 0,5 mm-re legyen az alaplaptól (2). Helyezzük fel a kicsinyítendő tárgyunkat az alaplapra, s rögzítsük négy darab leszorító lemezzel. A tapogatót tartó kar mozgatásával határozzuk meg a leendő dombormű anyagának helyét (3), majd rögzítsük azt két facsavarral. Indítsuk el a villanymotort és tapogassuk végig a modell felületét, de közben figyeljük a na-



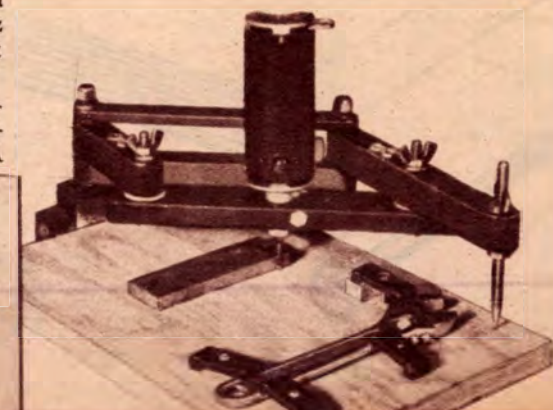
gyolót is. A tapogatóval lassan haladjunk, hogy a nagyolást végző dörzsár egyenletesen forgácsoljon. Ha a nagyolást elvégeztük, cseréljük ki a dörzsárunkat a kúpos hegyűre s a tapogatót is fordítsuk hegyes végével lefelé. Ekkor a két csúcs azonos magasságban legyen (4). A hegyes tapogatóval apró körkörös mozdulattal haladjunk előre (5). Ha a leszorító lemezzel takart felülethez érkezünk, azt ideiglenesen hajtsuk el.

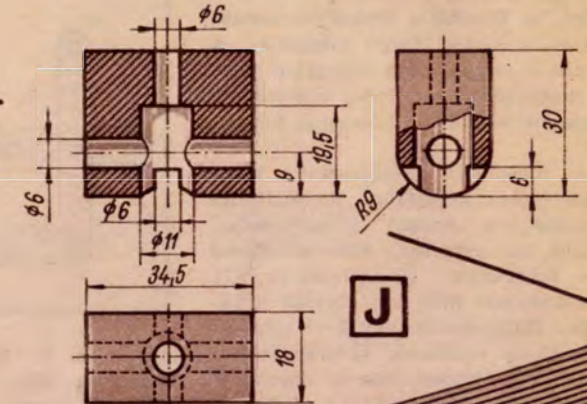
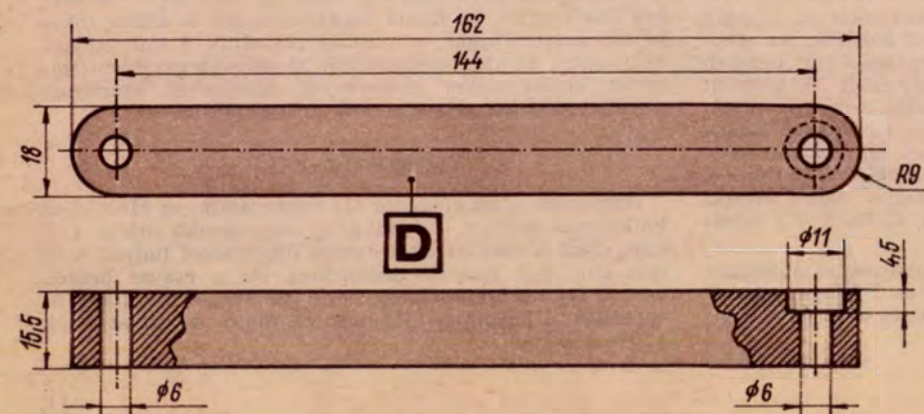
A bevezetőben említettük, pantográfunkkal 1/2, 1/3 és 1/4-esre kicsinyített tárgyakat alakíthatunk ki. A

karok beállításához nyújtanak segítséget a rajtuk levő jelek (1/2, 1/3, 1/4) valamint a 6. ábra.

Ha pantográfunkkal feliratokat akarunk marni, a leszorító lemez alá helyezzünk betűablont. Természetesen a sablon helyzetét betűnként kell változtatni.

—ij—





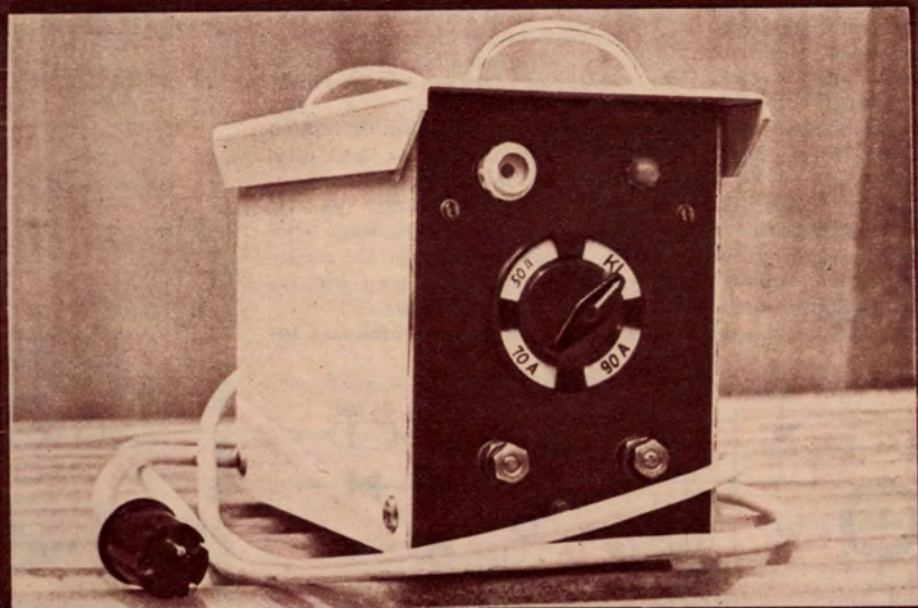
33

**HÁLÓZATRÓL
MŰKÖDŐ**

HT 130

**ELEKTROMOS
HEGESZTŐ
TRANSZFORMÁTOR**

VASÉRT



BARKÁCSOLÓK—VÁLLALATOK!

A VASÉRT 5. sz. szaküzletében Bp. VIII., Üllői út 32.

(az Iparművészeti Múzeummal szemben)

megtekinthető a HT 130 típusú

HORDOZHATÓ HEGESZTŐ TRANSZFORMÁTOR

A készülék 220 V-os hálózatról 80, 100 és 130 amper hegesztő árammal működik, 2–3,25 mm-es pálcáig használható.

Súlya 31 kg. A gyártó egy év garanciát vállal a készülékért.

Barkácsolóknak, kisüzemeknek, állami gazdaságoknak, szövetkezeteknek, kisiparosoknak igen hasznos.

A hegesztő transzformátor ára: 4900,— Ft.

Forgalomba hozza a VASÉRT:

Bp. VIII., Üllői út 32. és Tata, Somogyi Béla út 19.

Oscillátor és keverő

Az URH vevőkészülék második áramköri egysége (az elsőt 1972/7. számunkban ismertettük) az oszcillátor és keverő fokozat, amely szervesen kapcsolódik az elő és modulátor fokozathoz (1).

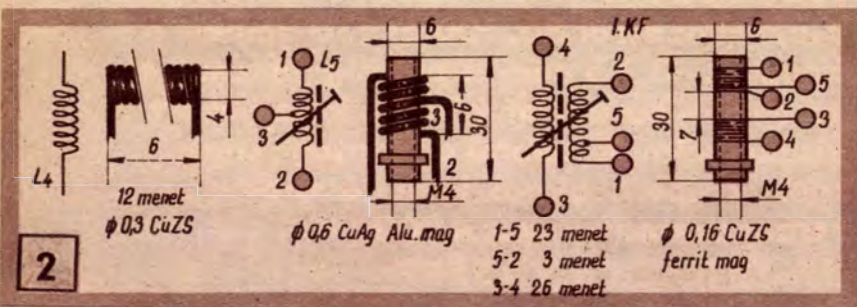
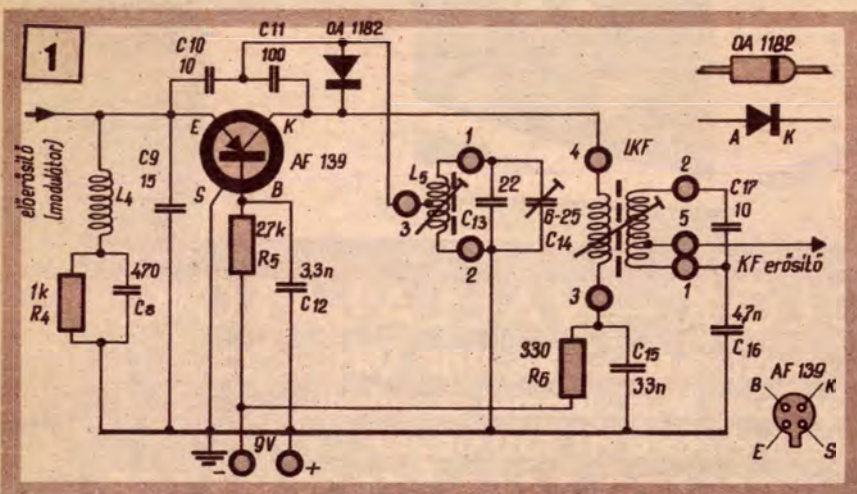
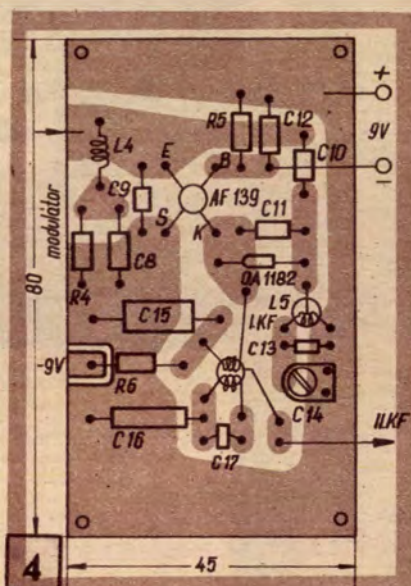
Az 5 pF-os csatolókondenzátoron keresztül érkező és a modulátorkör által kiválasztott frekvenciájú jel a sorbakapcsolt kondenzátorokból álló kapacitív osztó alsó tagjára kerül. (A bemenettel párhuzamosan levő L4-es tekercs és az 1 kohm — 470 pF-os RC tag az oszcillátor frekvenciáját szűri.) Ez a soros kapacitív osztólánc egyben az AF 139-es tranzisztor kollektora és emittora között pozitív visszacsatolást létesít, így teremti meg az oszcillátor berezgésének feltételét. Az oszcillátor rezgési frekvenciáját az osztólánc felső tagjához csatlakozó (L5 — C13 — C14) LC rezgőkör határozza meg. A földelt bázisú, pozitív visszacsatolású erősítő az L5-ös tekercs leágazásához kapcsolódik. Az ily módon létrejövő laza csatolás eredményeként a rezgőkört nem terheli az erősítő, ezáltal

a rezonancia frekvencián jó körjóság érhető el.

A sorbakapcsolt kondenzátorokból álló osztólánc különböző pontjaira jutó moduláló és oszcillátor frekvenciák összege és különbsége a tranzisztor kollektorán jelenik meg. Számunkra közülük csak a 10,7 MHz-es KF (közép frekvencia) jel szükséges, amelynek szelektív kiválasztását az I. KF transzformátor hangolt köre végzi.

Az eddig ismertett két áramköri egység az URH adó által kisugárzott és az antennával felfogott igen magas frekvenciájú FM jeleket illesztette és átranzponálta egy olyan 10,7 MHz-es frekvenciára, amely könnyebben erősíthető. A 10,7 MHz-es KF jel tulajdonképpen ugyanúgy tartalmazza az adó által előállított FM tartalmat, mint az antennával közvetlenül vett jel. Az alacsonyabb frekvenciára való áttérést a hangoltkörű erősítők rezgőköreinek gyakorlatilag még könnyű elkészítése teszi szükségessé.

Az oszcillátor és keverőfokozat te-



kerceit (2) az előfokozatnál és a modulátor fokozatnál ismertett tekercstestekre készítjük. Az oszcillátor L5-ös tekercsének középkivezetését forrasztással rögzítjük (3). A I. KF tekercseit polisztirol tekercstestre csévéljük és trikloretillennel rögzítjük.

A fokozatot üvegszálas fóliás lemezre szereljük (4). A tekercstestek rögzítését és az alkatrészek beforrasztását gondosan végezzük (5).

KF ERŐSÍTŐ

A keverőfokozat összeg- és különbségi jeleiből kiszűrt 10,7 MHz-es KF jelet — amely magában hordozza a



emitterű kapcsolásban üzemel. Az első AF 200-as tranzisztor bázisa közvetlenül csatlakozik az előző oszcillátor és keverőfokozatba épített I. KF transzformátor szekunder tekercsének megcsapolt részéhez. Mindkét tranzisztor munkapontját ellenállásokból álló bázisosztó állítja be. A kollektorkörökben levő II. és III. KF transzformátorok 10,7 MHz-re hangolt rezgőköröket alkotnak és biztosítják az egyes fokozatok közötti csatolást. A kétfokozatú KF erősítő igen

nyomatott áramkör készítésénél vegyük figyelembe, hogy az első AF 200-as erősítő tranzisztor bázisosztóját alkotó 12 kohm-os és 5,6 kohm-os ellenállás a fólia felőli oldalra kerül. (A két ellenállást a kapcsolási rajzon (6) csillaggal jelöltük!)

A II. és III. KF transzformátor tekercstesteként legalkalmasabb a Riga rádió tekercsteste. De jó erre a célra minden hasonló méretű, polisztirolból készült tekercstest is (8).

A KF transzformátorok (9) tekercseit szintén trikloretilénnel rögzítjük.

A KF transzformátorok nem egyformák! A II. és III. KF transzformátor öt kivezetése a nyomtatott lemezen más-más helyre kerül, ezért ügyeljünk a beszámozott kivezetések pontos beforrasztására. A tekercsrajzon a kivezetéseket alulnézetben számoztuk be, tehát úgy, ahogy a nyomtatott lemezre illeszkednek. (A nyomtatott lemezt a fólia felől nézve számoztuk.)

A KF erősítő alkatrészeit szintén a lehető legrövidebb kivezetések meghagyásával forrasztuk be a nyomtatott áramkörbe (10).

★★★ MOCSÁRY GÁBOR

FIGYELEM! KERJÜK, olvassa el a 72. 7. szám 6—7. oldalán megjelent első részt és a 72. 8. szám 9. oldalán közzétett fontos információt is.

számunkra szükséges FM tartalmat — kétfokozatú hangoltkörös erősítővel (6) erősítjük a kívánt feszültség-szintre.

A kétfokozatú KF erősítő két AF 200-as típusú tranzisztora földelt

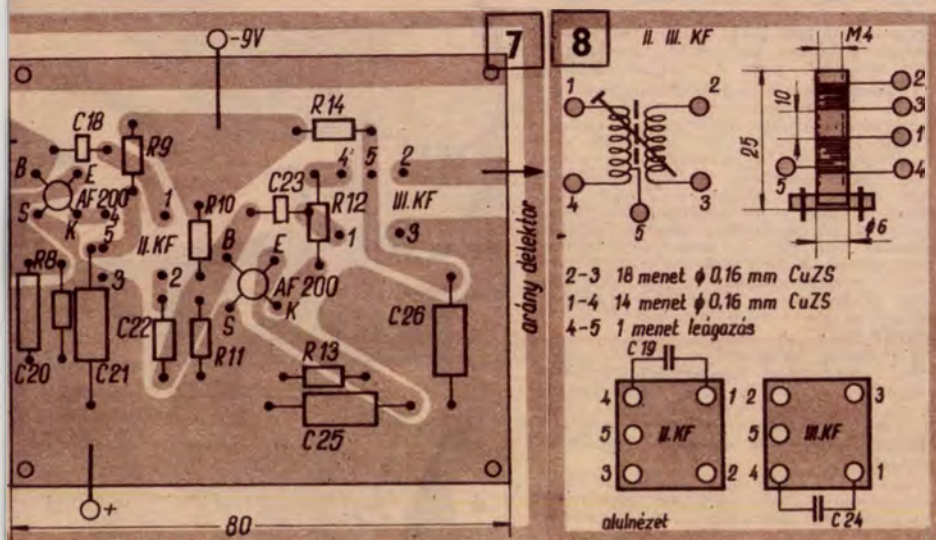
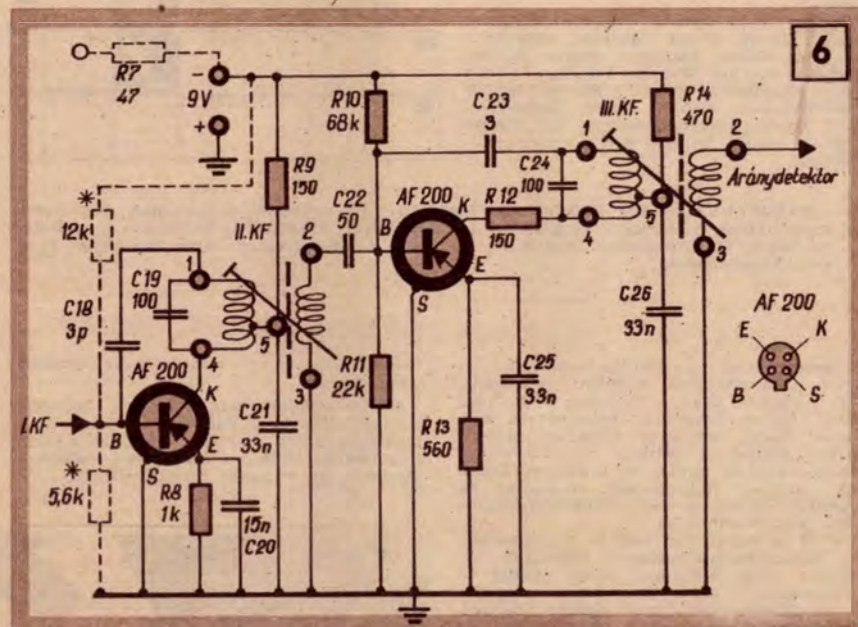
nagy erősítése miatt lehetséges az antennával vett igen gyenge FM jelek későbbi demodulálása.

A KF erősítőt rézfóliás panelre építjük (7). Itt nem szükséges az üvegszálas fóliáslemez használata. A

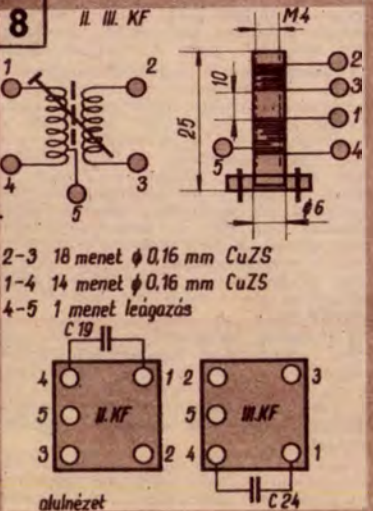
9



10



8



ZERMESTER
KISKÖNYVTÁR



készítmények
módszerek
anyagok

BARKÁCS'72

Vízszintes: 1. Csavar-név. 7. Fenő. 8. Hang. 9. Kettő. 10. Színesfém-jel. 11. Óriási feszültség jele. 12. Légköri nyomás. 13. Tülevő. 16. Keresk. Ellenőrző Oszt. 17. Ellentetés. 18. Mutatvány. 20. Állomás. 21. Kávemaradvány. 24. Hoffmann fedezte fel. 26. Angol ez. 27. Mesterséges folyó. 28. Plomba.

Függőleges: 1. Horogfajta. 2. Megemelte. 3. Lyukasztás. 4. Kőbánya-falu. 5. Jogi vitatkozás. 6. „Hosszúkarú” fényképezőgép. 8. Alsó. 14. Ezen a helyen van a fő rádióadónk. 15. Összekevert acélszemek. 19. Szerkezeti anyag röviden. 22. Vízi hulló. 23. Mozgalmunk jele. 25. Csapágy teszi.

Beküldendő a vízszintes 18, 28 és a függőleges 3, 6.

Augusztus havi helyes megfejtésünk: ereszték, ajtózároz, energetika, komprimáló.

Júliusi rejtélyünk helyes megfejtéséért 50–50. Ft-os vásárlási utalványt nyertek: Gábor Jánosné, Bakos István, Halász Ferencné, Gyenge Károly, Kovács József budapesti, valamint Perjesi István martonvásári, Orosz János kistarcsai, Tóth Mária vásárosnaményi, ifj. Varga Sándor pápai, Rummy Ernő komlói olvasóink.

MEGJELENT az EM Kiskönyvtár legújabb, „Új anyagok, szerszámok, készítmények” című, a Barkács '72 kiállítás helyszínrajzát, kiállítóit is bemutató 10. kötete. 160 oldal, 260 illusztráció 1000 öltet. Ára 12,— Ft. Kapható az újságárusoknál és a postahivatalokban.



Újdonságok!

DISZPERGUM

A Budapesti Nemzetközi Vásáron bizonyára sokan látták a FERROKÉMA KTSZ pavilonjában bemutatott új, univerzális ragasztóanyagot, s feltehetően sokan meg is jegyezték: „megint egy anyag, amit kínálnak, reklámoznak, de a kereskedelemben nem kapható!” Nos, már kapható, többek között a Háztartási boltokban is. Ezért ismertetjük olvasóinkkal a Diszpergum használatára vonatkozó legfontosabb tudnivalókat.

A Diszpergum (1) sokoldalú ragasztó

képessége miatt rejtve lehet népszerű lesz majd a barkácsok körében. Alkalmazási területe: papírt, papírhoz, PVC-hez, fához, falhoz, betonhoz; kemény és lágy PVC-t fához, betonhoz (falhoz); farostlemezt polisztirol habhoz ragaszt, Ezenkívül alkalmas papír- és műanyag tapéták, szigetelő hablemek, műanyag és rapadók vakolt- és betonfelületekhez történő ragasztására is.

Amíg az egyébként sok jó tulajdonsággal bíró Technokol-Rapid, Palmatex, és Epokitt nem hígítható vízzel, addig a Diszpergum — mint vizes közegű ragasztó — alkalmazható nem teljesen kiszáradt vakolt, vagy betonfelületeken is. (Természetesen ebben az esetben a felhordás utáni 48 órás száradási idő meghosszabbodik).

A Diszpergum három féle változatban kerül kereskedelmi forgalomba: U, P és H jelzéssel. Az U típusú (univerzális) ragasztó: PVC, papír, karton, csempé faltól falig szőnyeg, stb. ragasztására különösen jó. Tulajdonképpen az U jelű Diszpergum egyesíti magában a többi típus tulajdonságait is, ezért mint neve is jelzi — univerzális.

A H típusú habanyagok ragasztására alkalmas. Tehát vele hungarocell, níkecell, ferocell és habszivacs ragasztható. A habanyagok felülete elég durva, ezért a H típusba talkumot (zsírkövet, azaz hintőport) kevertek, hogy a felületet kitöltse.

A Diszpergumot szerkesztőségünk kísérleti műhelyében is kipróbáltuk. A hungarocell-darabra öntött ragasztót a felületen lapos kenőfával oszlattuk szét egyenletesen (2). Megvártuk, amíg a felvitt réteg megszikkad. A ragasztóval bevont anyagokat akkor helyeztük egymásra, amikor a próbaképpen összehajtott felület szétválása után a ragasztó szálakat húz (3). A ragasztó száradási ideje 48 óra. A Diszpergummal habszivacsot is ragasztottunk. 48 órai száradás után a habszivacs inkább anyagában szakadt el, de a fától nem lehetett elválasztani (4).

A P típusú (permanens) ragasztó polietilén anyagokhoz használható. Érdekes tulajdonsága, hogy a felvitt ragasztóréteg — kb. 12 óra után — átlátszó filmet alkot és sokáig megtartja ragasztóképeségét. Alkalmas polietilén palackok, s fóliák ragasztására.

Fontos tudnivaló még, hogy ha Diszpergummal porózus felületre ragasztunk, azt feltétlenül nedvesítsük be. A ragasz-

tást mindig 10 °C feletti hőmérsékleten végezzük.

A kereskedelembe kapható Diszpergum 10 dkg-os flakonban 11 Ft-ba, az 1 kg-osban pedig 55 Ft-ba kerül. (A gyártó Ferrokémiai KTSZ a 203–540-es telefonon szívesen ad műszaki felvilágosítást.)

— is —



Nemes szórakozás-e a barkácsolás?

FELTÉTLENÜL: MERT ALKOTÓ MUNKA!

A jó kézügyességű barkácsoló egyéni ízlés szerint alakíthatja ki a lakását. A barkácsolás az emberrel született készség. Tessék megfigyelni a kisgyermeket, amikor szétszedi a játékaikat, végignézi, hogy édesapja miként rakja össze, hogy aztán titokban ő is megpróbálja. Később már a szellemi fejlődés meghozza a kézügyesség fejlesztésének igényét.

Napjainkban a „csináld magad” jelszóból már széleskörű mozgalom fejlődött, amit a laikus is rögtön megérez, ha belép a közkedvelt FAÉRT barkácsboltok valamelyikébe: Az I. sz. Barkácsbolt Bp., VIII., Diószeghy S. u. 3., a II. sz. Barkácsbolt Bp. IV., Árpád út 166. sz. alatt található.

Vajon mit nyújt a FAÉRT Barkácsbolt? Minden barkácsoló számára jelentős előnyt: olcsó áron vásárolhat. A FAÉRT Barkácsboltjaiban könnyű a választás, hiszen bő áruválasztékkal állunk barkácsoló vevőink rendelkezésére. Ezen túlmenően igen népszerűek szolgáltatásaink, amelyeket a barkácsolók munkájának megkönnyítésére vezettünk be: a nálunk táblában vásárolt felületkezelte színes farostlemezt azonnal, helyben a szükséges méretre vágjuk, és polcok készítéséhez gyalult fűrészárut biztosítunk.

TEKINTSE MEG BOLTJAINKAT, TÁJÉKOZÓDJON A HELYSZÍNEN!

A barkácsolás ma világjelenség. Ennek jegyében kerül megrendezésre a Budapesti Nemzetközi Vásár területének egy részén a Nemzetközi Barkácskiállítás. 1972. szeptember 22-től október 2-ig, amelyen vállalatunk is részt vesz. Keresse fel kiállítótermünk, érdemes!

Kiállítótermünk látogatói között értékes nyereményeket sorsolunk ki. Az itt látható tombola-szelvényt — kitöltve — a kiállításunkon kell leadni.

A díjak a következők:

- I. díj: EVIG barkács gép (tartozékokkal)
- II. díj: 2000,— Ft-os FAÉRT vásárlási utalvány
- III. díj: 1500,— Ft-os FAÉRT vásárlási utalvány

(A vásárlási utalványok barkácsboltjainkban válthatók be.)

De mindenki nyer, mert a kiállításon sok hasznos tanácsot adunk a barkácsolóknak. Például: tudja-e hogyan kell csempézni, tapétázni a korszerű ragasztó-, kötőanyagokkal? Önt is várjuk a BNV 32. kiállítási csarnoka mellett a saját hétvégi üdülőházainkban rendezendő kiállításunkon.

(—)

JUTALOMSORSOLÁS

1972. október 2.

Jutalomsorsolási jegy

Név:

.....

Lakcím:

.....

.....



**FAÉRT Fűrészáru
és Építőanyagkereskedelmi Vállalat**

EZERMESTEREKNEK AJÁNLJUK:

- | | |
|--|--|
| pld. Dimitrije Petrovic:
LAKBERENDEZÉSI TÁRGYAK
SAJÁTKEZÜLEG
188 oldal, 152 ábra, fűzve — — 17,50 Ft | pld. Almásy Tibor:
TANULJUNK KÖNNYEN,
GYORSAN AUTÓT VEZETNI
271 oldal, 185 ábra, kötve — — 29,— Ft |
| pld. Szöllősi Tibor: FABÜTOROK
52 oldal, fűzve — — — 50,— Ft | pld. Renczes Tamás:
TELEVÍZIÓ KAPCSOLÁSOK I.
Az utóbbi időben megjelent 16 tv-
készülék részletes kapcsolási raj-
zait tartalmazza.
Műanyag tasakban — — — 53,— Ft |
| pld. FA HÉTVÉGI HÁZAK
Szerk. Bottlik Mihály
127 oldal, fűzve — — — 60,— Ft | pld. Klaus Schlenzig:
RÁDIOÉPÍTÉS MA,
A KAPCSOLÁSTÓL
A KÉSZÜLÉKIG
310 oldal, 502 ábra, kötve — — 39,— Ft |
| pld. Callmeyer Ferenc—Rojkó Ervin:
HÉTVÉGI HÁZAK
— NYARALÓK
175 oldal, 296 ábra, kötve — — 46,— Ft | pld. Thomas Hajach—Hubert Meluzin
—Jozef Bernáth:
ELEKTROTECHIKAI
SZÁMÍTÁSOK 2. jav. kiadás
374 oldal, kötve — — — 28,50 Ft |
| pld. Kovács Géza: FALFESTÉS
— TAPÉTAZÁS
Ipari táblázatok sorozat
251 oldal, kötve — — — 17,— Ft | |
| pld. Gerhard Trost: MODELLVASÚT
Pályák tervezésének, építésének és
üzemeltetésének alapelvei.
251 oldal, 415 ábra, kötve — — 38,— Ft | |

A felsorolt művek egyenként is megrendelhetők. 100,— Ft felett portómentesen szállítunk. 160,— Ft felett négyhavi részletfizetési kedvezményt adunk.

KERJÜK a hirdetést kitölteni, kívágni és megfelelő bélyeggel ellátott szabvány méretű borítékban címünkre elküldeni.

**CÍMÜNK: MŰSZAKI KÖNYVESBOLT — ANTIKVÁRIUM
BUDAPEST, VII., LENIN KRT. 7. (—)**

MEGRENDELŐ NEVE:

PONTOS CÍME:

SZEMÉLYI IG. SZÁMA (csak részletrendelés esetén):

VÁSÁROLJON



HASZONÁRU BOLTJAIBAN!

Olcsón kaphatók:

Építkezési vasanyagok
Színesfém anyagok
Faládák, faanyagok
Fémhordók
Textilárak
Műanyagok
Újságok, dobozok
Nátronzsákok
Jutazsákok
Üvegárak
Bőrárak
Gumiárak stb.

A hasznáru boltokban vásárolható anyagokról részletes felvilágosítást nyújt

a
VEVŐSZOLGÁLAT

Budapest, VI., Jókai tér 6.
Telefon: 123—129.

(—)

MZSL

M-1 KV

MM
fal-1MM
fal-1

MTK-250

MTK-250

GT-250

GT-250

TML
(MGY)

Villanyvezeték-lexikon

1.

het tömör huzal, sodrat, hajlékony sodrat, különösen hajlékony sodrat, vagy extra hajlékony sodrat.

A vezeték teljes megnevezését a következő elemek adják; betűjel, névleges feszültség, vezetői száma és keresztmetszete, a szabvány száma.

A vezeték jelzésében alkalmazott nagybetűk közül az első, — pl. M arra utal, hogy műanyag (PVC) szigetelésű, G pedig, hogy gumi szigetelésű. A többi nagybetű a vezeték szerkezetére vagy felhasználási területére vonatkozik.

MELYIKET — MIRE?

Az MZSL-250 V jelű műanyag (M) érszigetelésű lapos (L) zsinórvezeték (ZS).

A vezeték szerkezete: lapos kéterű vezeték, különösen hajlékony réz áramvezetővel, elválasztó bordával össze kötött egyrétegű közös műanyag szigeteléssel.

Alkalmazása: hordozható háztartási és hasonló jellegű készülékek mechanikai igénybevétel nélküli csatlakozóvezetékeként, valamint olvasólámpa, csillár hosszabbító zsinórjaként.

Névleges feszültség: 250 V.
Megnevezés pl.: MZSL-250 V 2×0,75 mm².

Az ajánlott minimális keresztmetszet 2×0,75 mm², maximális pedig 2×2,5 mm².

Az M-1 KV alumínium áramvezetőjű műanyag (PVC) szigeteléssel.

Szerkezete: egyrétegű vezeték tömör alumínium áramvezetővel, műanyag (M) szigeteléssel.

Alkalmazása: állandó (rögzített) elhelyezésre. Száraz helyiségekben, vakolat alatti védőcsőbe húzva, vakolat felett (ha mechanikai sérülésnek van kitéve) védőcsőbe húzva, vagy csigákra, illetőleg szigetelőkre szerelve. Közvetlenül falra vagy falba fektetni nem szabad. Készülékekben, kapcsolók, biztosítók stb. szekrényben, elosztó táblához, továbbá dugaszoló aljzat, valamint csillár áramellátásának belső huzalozására.

Az MM fal-1 KV—Al jelű falba, vagy falra helyezhető vezeték, műanyag (PVC) szigeteléssel.

A vezeték szerkezete: tömör vagy sodrott alumínium vezetőjű, műanyag szigetelésű, műanyag köpenyű, egy-, két- vagy háromrű vezeték. A duplázott M a kétszeres szigetelést jelenti.

Alkalmazása: védőcső nélkül falba (fődémben) vagy közvetlenül falra szerelhető, rögzítetten elhelyezve. A kéterű vezeték világítótestekhez, vagy egyéb nem földelt készülékekben, a háromrű vezeték érintésvédelemmel ellátott háztartási gépekhez való.

Névleges feszültség: 1 KV (1000 volt).

Megnevezése pl.: MM-fal — 1 KV Al 2×1,5 mm² vagy MM-fal — 1 KV Al 3×2,5 mm².

Az ajánlott minimális keresztmetszet 2×1,5 mm² vagy 3×1,5 mm², a maximális pedig 2×4 mm² vagy 3×4 mm².

Az MTK-250 műanyag (PVC) szigetelésű tömlővezeték.

Szerkezete: különösen hajlékony réz áramvezetőjű, két- vagy háromrű műanyag szigetelésű vezeték, közös műanyag köpenyű. (Itt T a tömlőt, a K betű kábelt jelent).

Alkalmazása: hordozható háztartási és hasonló jellegű készülékek (pl. kávéfőző) mechanikai igénybevétel nélküli csatlakozó vezetékeként használható, zsinórfüggesztekek céljára is.

Névleges feszültsége: 250 V.

Megnevezés pl.: MTK-250 2×0,75 mm² vagy MTK-250 3×0,75 mm².

Az ajánlott minimális keresztmetszet 2×0,75 mm² vagy 3×0,75 mm², maximális pedig 2×1 mm², vagy 3×1,5 mm².

A GT-250 jelű gumitömlő-vezeték szerkezete: különösen hajlékony, sodrott réz-vezetőjű, egy-, két- vagy háromrű, gumiszigetelésű (G), közös gumiköpenyű vezeték (T = tömlő).

Alkalmazása: hordozható, háztartási és hasonló jellegű készülékek mechanikai igénybevétel nélküli csatlakozóvezetékeként (pl. centrifuga) használják, zsinórfüggesztekek céljára is.

Névleges feszültsége: 250 V.

Megnevezés pl.: GT-250 V 2×0,75 mm² vagy GT-250 3×0,75 mm².

Az ajánlott minimális keresztmetszet 2×0,75 mm² vagy 3×0,75 mm², a maximális pedig 2×2,5 mm² vagy 3×2,5 mm².

A TML (MGY) 1, 2, 3, és 4 erű vezeték, csupasz, tömör vörösréz vezetővel, műanyag (PVC) szigeteléssel.

Felhasználható gyenge áramú jelzőberendezések (pl. csengő, gong) áramvezetőjeként, falon és falba építve, rögzítetten.

Megnevezése pl.: TML (MGY) 1×0,6 mm², 2×0,6 mm², 3×0,6 mm², 4×0,6 mm².

Az ajánlott minimális keresztmetszet 1×0,6 mm², 2×0,6 mm², 3×0,6 mm², 4×0,6 mm², a maximális pedig 1×1 mm², 2×1 mm², 3×1 mm², 4×1 mm².

A MSZ 1600 szabvány szerint, a kéterű vezetéknek a fekete színű szigetelt bevonat mindenkor a fázist, a kék a nulla, a zöld-sárga csíkozású (ill. a réginél piros) a védővezeték.

A vezetékek bekötésénél, toldásánál, cserejénél ezekre feltétlenül ügyeljünk, csak azonos színű ereket kössünk be — vagy össze. **BÁRMIFÉLE VEZETÉKSZERELÉS CSAK ÁRAMTALANTOTT HÁLÓZATON VEGEZHETŐ!** M. K.

Szigetelt erőáramú vezetékek felhasználási táblázata

Átmérő mm-ben	Névleges kereszt- metszet mm ²	„A” csoport				„B” csoport			
		vörösréz		alumínium		vörösréz		alumínium	
		max.	bízt.	max.	bízt.	max.	bízt.	max.	bízt.
0,88	0,6	—	—	—	—	10	4	—	—
0,98	0,75	—	—	—	—	13	6	—	—
1,127	1,—	12	6	—	—	16	10	—	—
1,382	1,5	15	10	14	10	20	15	17	10
1,783	2,5	21	15	17	10	27	20	22	15

MAGYARÁZAT

Max. = a megengedett legnagyobb állandó áramerősség, amperben.

Bízt. = a megfelelő olvadási biztosító névleges áramerőssége, amperben.

A „A” csoportba tartoznak a csőbe húzott, gumiszigetelésű vezetékek, legfeljebb három szál egy csőben. Ezenkívül a csőhuzalok.

A „B” csoportba tartoznak a kábelszerű vezetékek, levegőben elhelyezett több erű, közös burkolatú vezetékek, valamint a több erű csatlakozóvezetékek, a hordozható fogyasztókészülékek részére.

Napjainkban a szőnyegpadló nemcsak divatos, hanem kopás és molyállósága, valamint hangnyelőképessége miatt kedvelt padlóburkolat is. Kis szépséghibája, hogy összehatása nagyobb felületen, szemben a parkettázott lakóhelyiségek padlóburkolata, és a konvencionális szőnyeg mintái adta élénkséggel — egyhangú. De a szőnyegpadlóból is készíthetünk érdekes folthatású mozaik szőnyeget, amely a praktikusságán túl a szemnek is kellemes. A mozaikszőnyeg mintáinak kialakításához gondolatébresztő útmutatást, a fektetési munkákhoz pedig technológiai tanácsokat adunk.

MINTATERVEZÉS

A mozaikszőnyeg — amint arra a neve is utal — különböző színű és méretű szőnyegdarabokból áll. A mintákat az alaptól elütő színű és méretű négyzetek, téglalapok alkotják. Azokat tetszés szerint tervezhetjük meg, de kerüljük a szélsőségesen tarka, zsúfolt folthatású felületek kialakítását, mert azok elnyomják a szoba berendezésének harmóniáját és kedélyünkre sem hatnak kellemesen. A nyugodt, harmónikus egységbe foglalt szőnyegfoltok viszont megtörik a padló egyöntetűségét, de nem uralják a szobát — a szép felületű szőnyegpadló csupán része annak.

A mintát alkotó foltok megtervezéséhez rajzoljuk pauszpapírra a helyiség 1:10 léptékű alaprajzát. A bútorokról se feledkezzünk el, de azokat csak halványan rajzoljuk a pauszra, hogy később ne zavarjanak bennünket a kombináció kialakításában. Ezután külön-külön pauszlapra készítsünk 4×4, 5×5 és 6×6, mm-es négyzethálót. Az alaprajzot erősítsük rajztáblánkra, majd helyezzük föléje az egyik négyzethálót, az fölé pedig egy másik, üres pauszpapírt. Ha a helyiség hosszú, egy tengelyvonallal osszuk kétfelé. (1) A négyzet alakú szobákat — ha elég nagyok — négy egyenlő területre



Mozaik szőnyegpadló

— LERAKÁS — JAVÍTÁS —

összük fel (2). A színes szőnyegfoltokat szimmetrikusan rajzoljuk be, s igyekezzünk bizonyos rendszert kialakítani, hogy a szőnyegminta színfoltjai szabályos formát öltsenek. Több foltvázlatot készítsünk, majd azokat egymás mellé téve már könnyen kiválaszthatjuk a nekünk legjobban tetszőt.

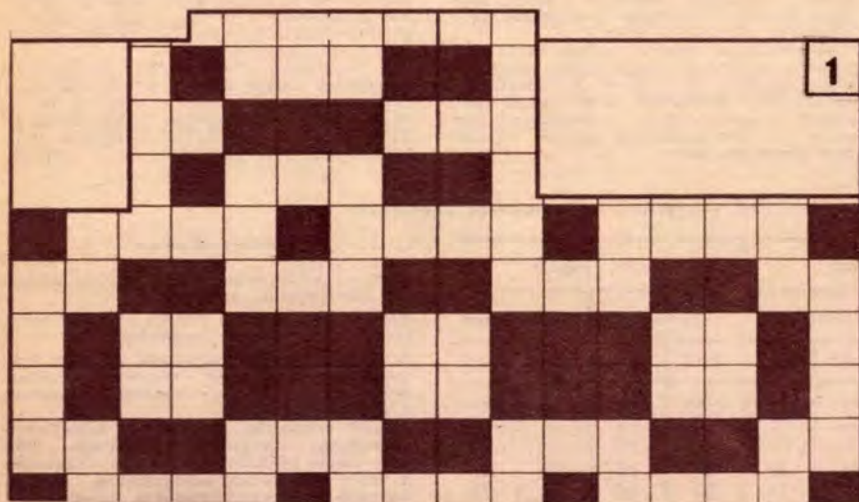
Ha eldöntöttük, hogy melyik tervet valósítsuk meg, válasszuk ki a padlóburkolat alap- és díszítő színeit. Ilyenkor mindig vegyük figyelembe a szoba berendezésének szín-

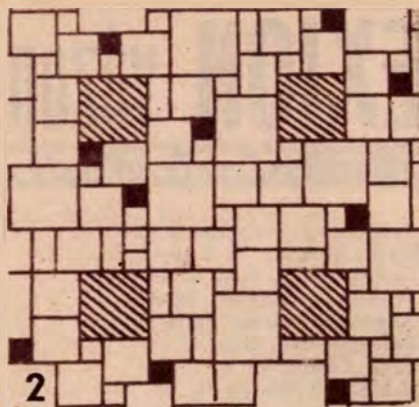
tónusait, s azokhoz igazodva válasszuk ki a szőnyeg színeit. Három színnél többet azonban ne használjunk, mert a sok színes foltot nehéz izléses kompozícióba foglalni. Az egyszerű, kevés díszítő elemet tartalmazó terv jobb, s könnyebben kivitelezhető.

FEKTETÉS

A tervrajz alapján számítsuk ki, hány darab és milyen méretű szőnyegkockára van szükségünk, s rendeljük meg a Röltex Bp. V. Tanács krt. 18, vagy az V. Kigyó u. 4/6 szám alatti szőnyegszaküzletben. A szabályos négyzet alakúra vágott 40×40, 50×50, és 60×60 cm-es darabok ára méreteiktől függően 50—55, — és 80,— Ft. Színük piros, olivzöld, kék és szürke.

Ha azonban méterárúként vett szőnyegpadlóból magunk vágjuk ki a kockákat, akkor 20×20, 40×40, és 60×60 cm-es négyzetekre, esetleg 20×40, vagy 40×60 cm-es téglalapokra daraboljuk fel. A vágáshoz egyenes élű kést — és ne ollót — használjunk. A szőnyeg alá csúsztassunk egy rajztáblát, a szőnyegre pedig fektessünk fejesvonalzót. A szőnyegcsík szélességét minden darab levágása előtt ellenőrizzük (3), mert a kis eltérések fektetéskor összeadódnak és csúnya eltolódásokat okoznak. A sarkok merőlegességét is tartjuk be. A darabokat mindig két cso-





móser között vágjuk le. A csomósorok azonos irányára különösen ügyeljünk, hogy az azonos színű darabok — egymás mellé ragasztásuk után — egybefüggő felületként használnak.

A levágott darabok ragasztásához csak akkor lássunk hozzá, ha már valamennyi szőnyeglapot kivágtuk. A tervrajz alapján soronként rakjuk egymásra a darabokat, mert így a padlóra ragasztáskor gyorsan, válogatás nélkül rakhatjuk le az egymás után következő lapokat. A szőnyegdarabok fektetését szakaszosan, azaz sorról sorra haladva végezzük el. A Palmafix 501 ragasztóval mindig csak egy sorszámszerű padlóreszt kenjük be vékonyan, s hagyjuk 10—30 percig szikkadni. A szőnyeglapokat ezután balról jobbra haladva illesszük egymás mellé. A felragasztott darabokat erőteljesen nyomkodjuk a padlóra. Ezután újabb padlóreszt kenjük be ragasztóval, s folytassuk a szőnyegpadló fektetését. A szobát állandóan szellőztessük. Ha jól dolgoztunk, az összeillesztési helyeket csak az elütő színű daraboknál vehetjük észre.

Végül a mozaik szőnyeggel beburkolt padló széleit fedjük le szegélylécekkel. Az előszobában érdekes lehet az alumínium szegélyléc is (4). Az esetleges hibákat 24 órán belül még könnyen kijavíthatjuk, mert a

ragasztó csak pár nap múlva, köt meg teljesen.

A SZŐNYEGPADLÓK JAVÍTÁSA

Az új házigyári lakásokban már sokhelyütt a parkettánál előnyösebb tulajdonságú szőnyegpadlókkal borítják be a szobák padozatát. Beköltözés után azonban a bútorok ideoda helyezgetésekor a szőnyegpadló megsérülhet. A kiszakadt részt könnyen megjavíthatjuk, — ha van egy kevés szőnyegpadló hulladékunk. Ha nincs, az már baj, hiszen a lakástextiliákat árusító boltokban csak szerencsés esetben vásárolhatunk egy-egy azonos darabkát, (amiből esetleg később is használhatunk a szükségessé váló javításokhoz.)

Első teendőnk — ha már van azonos mintájú és anyagú szőnyegdarabunk — hogy a sérült részt egyenes pengéjű késsel kivágjuk (5). Hurkolt szőnyeget ne vágjunk le kerekített élű pengével, mert azzal átvágjuk a hurkokat. A kivágott darab mérete min. 40×150 mm legyen, mert kisebb foltot nem tudunk jól a padlóra ragasztani. A késsel mind hossz — mind keresztirányban, a csomósorok mentén vágjuk ki a sérült részt.

A körülvágott, sérült szőnyegdarabot óvatosan tépjük le a padlóról (6). A kiemelt csikkal azonos szélességű, de hosszabb foltot ellenőrzésként illesszük a kiemelt rész helyére. (7). Ha a kiemelt darab oldalain leszámoljuk a csomókat, s a foltot azok alapján szabjuk ki, az pontosan illeszkedik a kivágott rész helyére. A folt hosszát beillesztéskor határozzuk meg, majd a felesleges részt vágjuk le.

A foltot emeljük ki, s hátoldalát kenjük be Palma Rekord ragasztóval. Szikkadás után (5—10 perc) a szőnyegdarabot jól nyomkodjuk a helyére. Az így kijavított szőnyegpadlón még a szakember sem fedez fel a foltot. Különösen akkor nem, ha a sávok azonos irányára is gondosan ügyeltünk (8).



B-s J

Körfűrész — DEXION vázon

körfűrész stb.) vázának elkészítéséhez. Most egy Dexion vázú körfűrész (A) összeállítását ismertetjük, s tanácsokat adunk az elemek összerakásához.

ANYAGJEGYZÉK

A Dexion-Salgó 140 típusú profilból (36×36×1,8 mm, 25,80 Ft/fm) kb. 7000 mm hosszú darab szükséges. A váz összeállítására szolgáló M8×15-ös hatlapfejű fényes tövigmenetes csavarokból — 40 db szükséges. Áruk anyával együtt 0,95 Ft/db. A körfűrész asztallapját négy darab saroklemezrel erősítjük fel. A lemez mérete 80×80×0,8 mm (1,80 Ft/db). A körfűrész részletes anyagjegyzékét táblázatban foglaltuk össze.

BESZERZÉSI LEHETŐSÉGEK

A Dexion-Salgó elemek a fővárosi szaküzleteken kívül már több városban is beszerezhetők:
Budapest, VII., Landler Jenő u. 26.
Budapest, VIII., Teleki tér 3.

Debrecen, Széchenyi u. 8.
Győr, Tarcsay V. u. 1—2.
Szombathely, Sági u. 2.
Miskolc, Vásártéri út 13.
Kaposvár, Zalka Máté u. 18.
Zalaegerszeg, Baki u.
Pécs, Lenin tér 6.
Szekszárd, Keselyűsi út

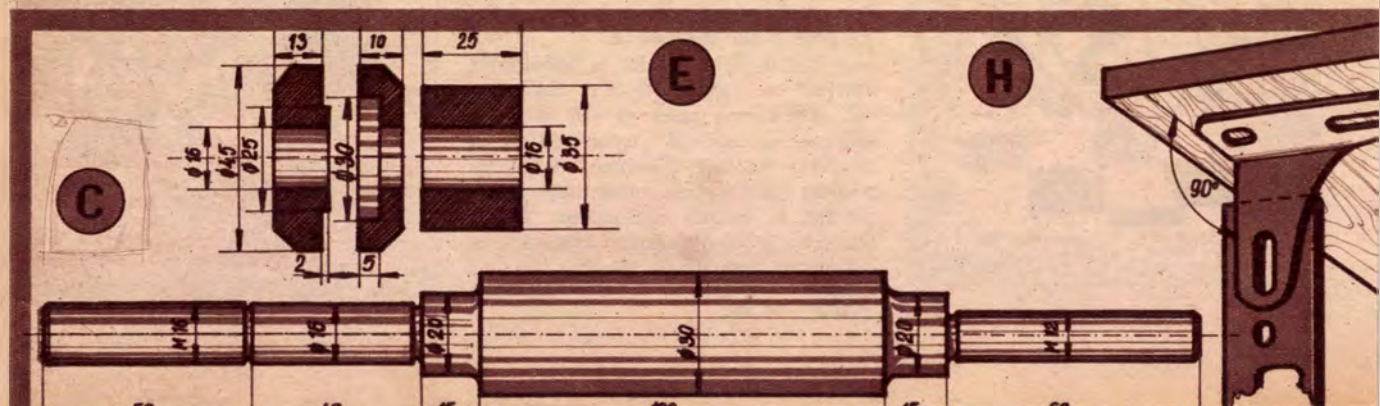
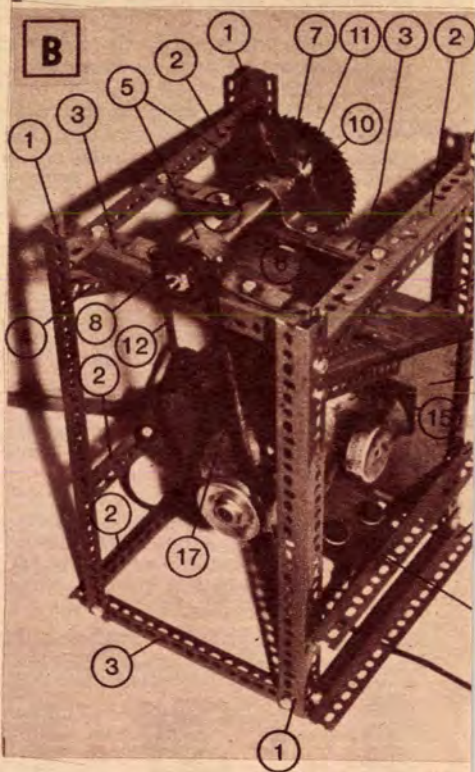
VÁZ

Először szabjuk le a B képen jelölt és az anyagjegyzékben megadott méretű Dexion-Salgó elemeket. Daraboláshoz az elemet fogjuk satuba és a gerincnél kezdjük el fémfűrészrel levágni. Utána az éleket és sarkokat rögtön reszeljük le, nehogy a vágott felület megsértsen kezünket. Az elemek perforációja szabályos

A Dexion-Salgó elemek széles körű elterjedését a variációs lehetőségek nagy száma indokolja. Az elemek ugyanis könnyen darabolhatók, s M8-as csavarokkal szinte tetszés szerint összeköthetők. E tulajdonságukból adódóan jól felhasználhatók többek között barkács alapgépek (fűróállvány, kőszőrű,

ANYAGJEGYZÉK

Jel	Db	Megnevezés	Méret (mm)	Anyag
1	4	függőleges tartóoszlop	610	Dexion-Salgó
2	6	vízszintes merevítő	380	Dexion-Salgó
3	4	összekötő elemek	305	Dexion-Salgó
4	2	lemeztartó elem	410	Dexion-Salgó
5	2	csapágy persely	2×40×230	laposacél
6	1	tengely	(C ábra szerint)	köracél
7	1	körfűrész tárcsa	160×1×25	acél
8	1	ékszíjtárcsa	Ø 60	textilbakelit
9	2	golyóscsapágy	20×470×14	acél
10	1	távtartó	(E ábra szerint)	acél
11	1	tárcsa felfogó	(E ábra szerint)	acél
12	1	ékszíj	10×500	gumi
13	1	fűrészpor felfogó lemez	1,5×250×310	lágycél
14	1	homloklap	5×310×353	farostlemez
15	1	mosógép kapcsoló	—	—
16	1	motortartó lemez	—	lágycél
17	1	villanymotor	130 W, 1400 n	—
18	2	hatlapfejű csavaranya	M12×10	acél
19	1	hatlapfejű csavaranya	M16×13	acél
20	40	hatlapfejű csav. anyával	M8×15	acél
21	4	saroklemez	80×80×0,8	Dexion-Salgó
22	8	súlyeszettfejű csavar anyával	M8×15	acél
23	1	iskolai rajztábla	1/4 íves	fa



elrendezésű, ezért ügyeljünk, hogy mindig a gerincre merőleges, ovális lyuknál fűrészeljünk — úgy könnyebb lesz majd az összeállítás.

Kezdjük a munkát a két 380×610 mm-es oldal szerelésével. Két függőleges tartóoszlop (1) közé tegyük be a vízszintes merevítőket (2) és a lemeztartó elemet (4). A legalsó merevítőket — a váz jobb alátámasztása érdekében — fordítsuk kifelé. Helyezzük be a csavarokat, de a felcsavart anyákat ne húzzuk meg teljesen. Az így összeállított oldalakat az összekötő elemekkel (3) kapcsoljuk össze. (A vízszintes merevítők és az összekötő elemek „kötésének” helyét a képek alapján könnyen meghatározhatjuk.)

A váz összeállítása után húzzuk meg a csavarokat. (Még szilárdabb lesz körfűrész állványunk, ha a derékszögű összeillesztési helyekre Dexion-Salgó saroklemezeket csavarozunk.)

A FORGÓRÉSZ FELERŐSÍTÉSE

A körfűrész tengelyét (C) $\varnothing 30 \times 280$ mm-es köracél darabból esztergáljuk ki. Megközelítő méretű köracél darab a MĚH haszonvas telepein szerezhető be és vagy esztergá géppel rendelkező szakkörben, vagy például a Belkereskedelmi Kölcsonzó Budapest, VI., Rózsa F. u. 43. sz. alatti műhelyében esztergályozható pontos méretűre. A tengelyre (6) üsünk fel két darab $20 \times 470 \times 14$ -es golyóscsapágyat. (A csapágyak kiválasztásához és felhelyezéséhez hasznos tanácsokat találhatunk lapunk 1970/5. számában.)

A csapágyak (9) házát (5) $230 \times 40 \times 2$ mm-es laposacélból hajlítsuk meg (D). A laposacél — ékszíjtárcsa és körfűrész-tárcsa felé néző — széleit réseljük fel, s a kapott fülecsket hajlítsuk a csapágy külső gyűrűjére. (D képünkön nyíllal jelöltük.) A csapágyat körülvevő ház két szarát $M8 \times 15$ -ös csavarokkal (20) fogjuk az összekötő elemekre (3). A tengely $M12$ -es menetű végére két anyáscsavar (18) közé fogjuk fel a 60 mm átmérőjű textilbakelitből (esetleg alumíniumból) kialakított, vagy MĚH-telepen vásárolt ékszíjtárcsát (8).

A tengely másik végére szereljük fel a körfűrész-tárcsát (7). Ehhez tárcsafogókat (11) és távtartót (10) kell esztergálnunk. Részletes rajzuk az E ábrán látható. Célszerű a tárcsafogók közé csiszolóváson korongokat is közbeiktatni. A tengelyre helyezett távtartót, a körfűrészlapot és a tárcsafogókat egy $M16 \times 13$ -as csavaranyával (19) rögzítsük.

MOTOR

Körfűrészünk meghajtásához 1 LE-sig bármilyen villanymotort felhasználhatunk, de megfelel egy 130 W-os, 1400-as fordulatszámú mosógép motor (17) is. A műszaki bizományi boltokban kapható, vagy kéz alatt vásárolt régi típusú mosógépekből a motoron kívül még több alkatrészt is felhasználhatunk. Képünkön (F) látható (nyíllal jelölve), hogy a motort felfogó lapot (16) is beépítettük, amelynek két végét a vízszintes merevítőkhöz csavaroztuk. Az így elhelyezett motor saját súlyával biztosítja az ékszíj (12) feszítését.

A mosógép alján levő zárólapot (B) szintén felhasználhatjuk. Csavarokkal erősítsük a lemeztartó elemekhez (4), úgy megakadályozhatjuk, hogy a lehulló fűrészpor a motorra kerüljön. A homloklapot (14) rétegelt- vagy farostlemezből vágjuk ki. $M8 \times 15$ -ös csavarokkal (20) erősítsük a függőleges tartóoszlopokhoz (1). A motor indító-kapcsolóját (15) a homloklapra csavarozzuk fel. (Gyel jelölt képünkön látható a fűrészpor felfogó lemez, a homloklap és a nyíllal jelölt kapcsoló.) A motor kapcsoló reléjét célszerű plexiből készített burkolattal védeni! A motor kábelét bilincsekkel rögzítsük a vázhoz.

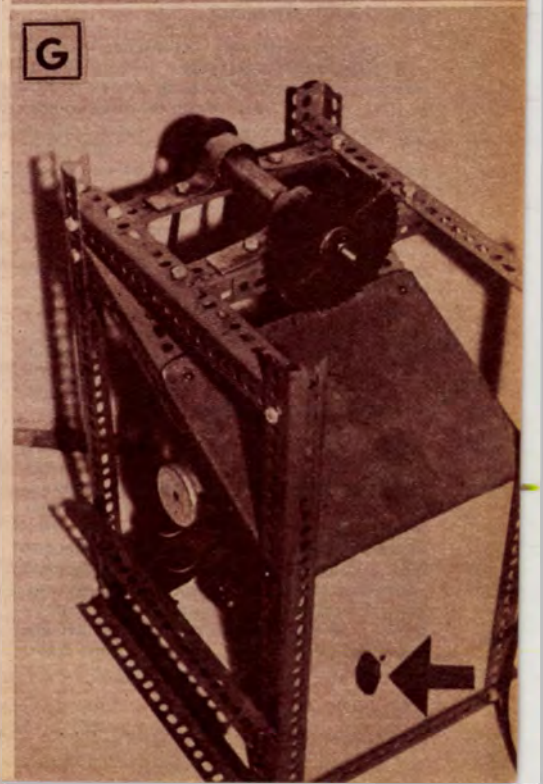
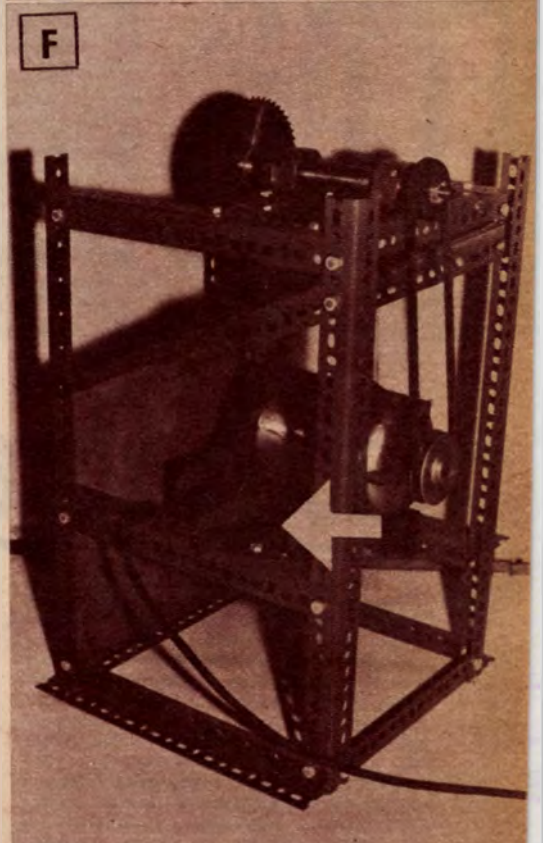
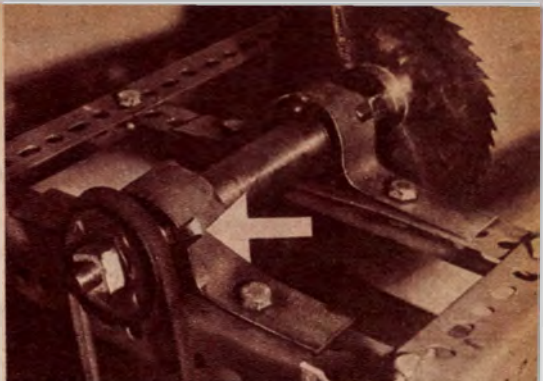
AZ ASZTALLAP

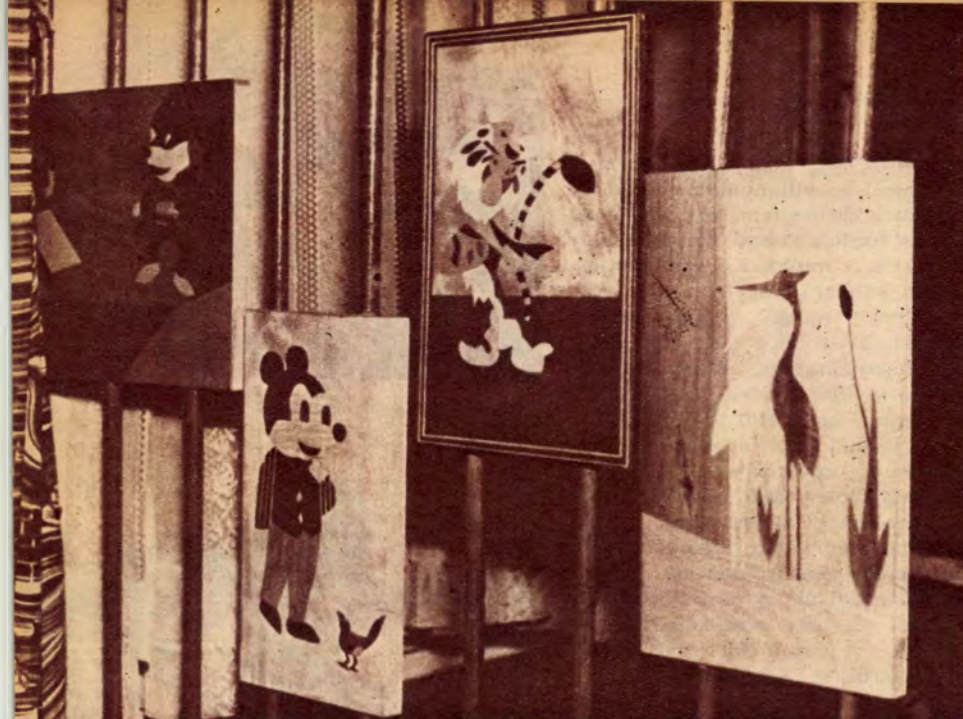
felerősítéséhez négy darab saroklemezt (21) használunk fel. A saroklemezeket hajlítsuk derékszögűre (H), s azok egylyukú szarát rögzítsük a tartóoszlopok (1) felső furatába. Vegyük le a körfűrész-tárcsát és jelöljük be a saroklemezek furatainak helyét az asztallap (23) aljára. Először csak az egymástól 380 mm-re levő két saroklemezt rögzítsük súlylyesztett fejű csavarokkal az asztallaphoz (22).

A két saroklemezt csak lazán rögzítsük a tartóoszlopok végeihez, majd hajtsuk fel az asztallapot és jelöljük be azon a felhelyezett körfűrész-tárcsa nyílását. A kb. 170 mm hosszú, 2 mm széles nyílást előfúrás után, lyukfűrészszel vágjuk ki. Ezután erősítsük fel a másik két saroklemezt is. Mivel a saroklemezek és a tartóoszlopok illesztő furatai hosszukás nyílásúak, mód nyílik az asztal magasságának bizonyos mérvű emelésére, illetve süllyesztésére is.

Lehetőségeink szerint az elkészült körfűrész vázát kívülről farost-, vagy rétegeltlemez lapokkal borítsuk be. Ha az asztallap négy csavarját kivesszük, s a lapot leemeljük, a körfűrész-tárcsát köszörűkörre vagy polírkorongra cserélhetjük ki.

BÁGYI JÁNOS





Ezermestereknél az EM

„Először csak szalmából készítettem képeket, de már akkor is izgatott az intarziakészítés hogyanja és mikénte. A szakirodalom tanulmányozása után magam is hozzáfogtam faintarzia-képek készítéséhez” — kezdte a beszélgetést ottjártunkkor Katona Józsefné budapesti olvasónk. Szíves invitáló sorai alapján kerestük fel otthonában — ahol elmondta, milyen anyagokból, milyen számszámokkal és hogyan alakítja ki intarziaképeit. (Olvasónk munkáját és szakszerű tanácsait 200 Ft-os vásárlási utalvánnyal díjazzuk.)

„Főleg a budapesti színfurnér beszerzési lehetőségét ismerem. A VIII. kerületben a Diószeghy S. u. 3. sz. és a Dobozí u. 47. sz. alatti Faért boltokban szerezhető be színfurnér: dió, jászor, kőris, hárs, tölgy, cseresznye, és mahagóni, négyzetméterenként 17–23 Ft-os áron. Ezenkívül némelyik budapesti és vidéki Ezermester Boltban is kapható egyik oldalán papírral bevont vékony színfurnér.

Az intarziát többnyire 10–20 mm vastag forgácslapra rakom fel, mert az nem vetemedik. A furnér vágásához fűrészlapból kialakított hosszú hegyű késeket és egy régi sebészkeést (szikét) használok. A késeket időnként finomszemcsés kövön élezem. Munkám során még ragasztószalagot, enyvot, csiszolópapírokat, habkővet és nitrólaqqot használok fel.

Témáimat vagy magam álmodom meg s vázolom fel, vagy fényképeket, mesefigurákat veszek alapul. Az intarziaképpel azonos (1:1) arányú rajzot pauszpapírra rajzolom át puha, legalább 3B-s grafitceruzával. Kiválasztom a leendő kép legnagyobb felületét, s a megfelelő színfurnérlapra ráhelyezem a megfordított pauszpapírt — a grafitrajz legyen feléle — s a nagy felület körvonalait golyóstollal átmásolom. (Indigót nem hasz-

nálok, mert az nehezen eltávolítható nyomot hagy a furnéron.)

Ezután a felületet farostlemeze helyezem és körülvágom az átmásolt körvonalak mentén. Ez a munka némi gyakorlatot kíván, ezért célszerű előbb furnérlemezdarabkákon gyakorolni a pontos, repedésmentes vágást!

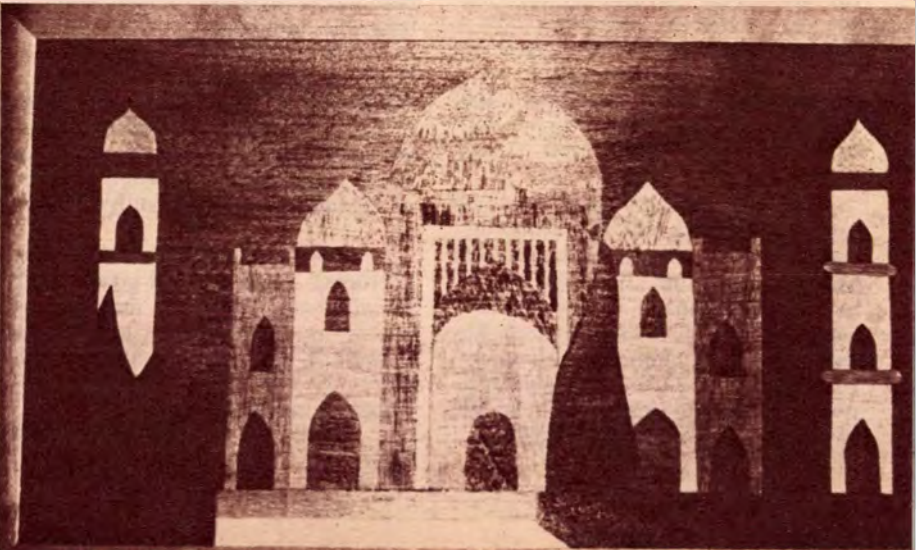
Következik a részletek átmásolása, majd kivágása. Ha a darabot véletlenül nagyobbra vágtam s az nem pontosan illeszkedik, a széleket csiszolópapírral átdörzsölöm. Előfordulhat, hogy az illesztések között hézag van, ilyenkor új darabot másolok, és vágok körül. Az illesztett darabokat a hátoldalukon megnevesített ragasztószalaggal rögzítem. (Így, ha később a ragasztószalag nélküli oldalt a forgácslapra ragasztom, a szalagok leolvasztása után egyenes állású képet kapok.)



A felhasznált színfurnérarabokat mintázatuk és szírányuk alapján variálom. Ezzel is sok minden kifejezhető, vagy elválasztható. Ha például a háttér furnérja vízszintes szírányú, akkor az épület elemeit lehetőleg függőleges szírányúra vágom ki. A furnérarabok megválasztásánál azt is figyelembe veszem, hogy azok színei nitrólaqqal történő átvonás után sötétedni fognak. A túl aprólékos részleteket kerülöm, mert azok nehezen kezelhetők és könnyen törnek.

Ha összeragasztottam a kép minden darabját, derékszögű vonalzóval ellenőrzöm a sarkokat, majd kivágok egy — a kép méretével egyező nagyságú — faforgácslapot. Ragasztás előtt a falap és az összerakott intarziakép egymásra kerülő oldalait vizes szivaccsal benedvesítem, majd vékonyan bekenem sűrűn folyó csontenyvvel. Várok egy ideig, majd egymásra borítom a bevont felületeket. Ezt követi a préselés, ami az enyv teljes megszáradásáig tart. A vetemedés ellen a faforgácslap hátoldalát is furnérlappal borítom.

A prés alól kikerülő darab képfeloldó oldalát nedves szivaccsal áttitatom, így könnyen lejönnek a ragasztószalag-csíkok. Ezután rövid időre ismét lepréselés, majd a felület átszírozása következik. Ehhez a művelethez előbb durvább, majd finomabb szemcsés csiszolópapírt használok. Az utolsó csiszolást habkőporral végzem. Behintem porral a kép felületét, majd lenolajba mártott ruhával átdörzsölöm az intarziát. A habkőpor tömíti a pórusokat. A már tökéletesen sima felületet kétszer lefújom szintelen nitrólaqqal. Természetesen szebben mutat az intarzia — bár a művelet nehezebb és hosszadalmasabb — ha annak felületét átpolitúrozom. (A politúrozás az EM 1972/7. számában olvasható.) Az elkészült képet a hátlapba csavart, képalkasztó gyűrűvel függesztem a falra.”





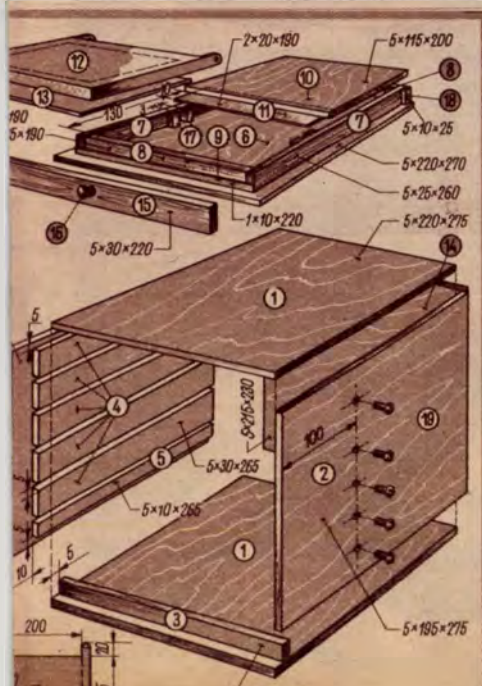
FOTÓSOKNAK...

...,sötétkamrás" fotópapír szekrény

Az amatőr fotósok többnyire maguk laboráinak: rendszeresen előhívának, nagyítanak. E munkát általában a fürdőszobában végzik, de a szükséges anyagokat csak ritkán tárolják ott. A fényre érzékeny vegyszereket, fotópapírokat kevésbé nedves helyen, jól záródó szekrényben őrzik. Különösen a fotópapírok érzékenyek a fényre, s ha a csomagolás nem tökéletes, az előkészületek során a védőpapír ellenére is fényt kaphatnak — ami majd csak az előhívó táblán derül ki. A címképünkön bemutatott szekrényében tárolt másolópapírokkal ez nem történhet meg, mert a szekrény kétszeresen „fényzáró”.

ELKÉSZÍTÉS

A szekrénykét — két alkatrésze kivételével — 5 mm vastag rétegelt lemezről állítjuk össze. A munkát az



alkatrészek megrajzolásával és kivágásával kezdjük. A fiókok fenéklapjára (6) ragasszuk fel az oldallapokat (7, 8). A fenéklap kétoldalt 10—10, elől 6, hátul pedig 4 mm-re nyúljon túl az oldallapokon. Minden fiók elejére — az oldallap aljára — Palma Rekorddal ragasszunk egy-egy 1—1,5 mm vastag kartoncsíkot (9). Az előlapok (15) alsó élét a fenéklapra, hátsó részét pedig a kartoncsíkra ragasszuk rá. Közepükbe csavarjunk kis fogantyúkat (16). A fedőlapok (10) aljára ragasszunk egy-egy vékony falécet (11).

Ezután 1 mm vastag lágy alumíniumlemezből hajlítsuk meg a fiókok felhajtható fedelét (12). A betétlapokat (13) alumínium szegecsekkel erősítsük a fedelekre. A fiókok belsejébe ragasszunk még két-két 5x10x25 mm-es fadarabot (17), s ha azok közé válaszfalat csúsztatunk, akkor a rekeszekben nemcsak 18x24-es, hanem 13x18-as, illetve egymás mellé helyezve 9x12-es fotópapírokat tárolhatunk.

A fiókok belsejét borítsuk be fekete, vagy sötétkék színű velurpapírral. (Kapható a Dekorációs Áruházban, Bp. V., Fehérhajú u. 12/14.) Ha nincs ilyen anyagunk, a fiókokat kenjük be fekete táblafestéssel, vagy Wallkyddal. Száradás után a fiókokra kis szegekkel erősítsük fel a fedeleket.

Következő lépésként állítsuk össze a szekrényt. A fiókokat tartó oldallapokra (2) ragasszuk fel a távtartó léceket (4, 5). Ragasztáskor a lécek közé helyezzünk 5 mm vastag rétegelt lemez darabot, akkor a távtartók közötti hornyok azonos szélességűek lesznek. A két oldallapot ragasszuk a szekrényke alaplappjának élére, majd a fiókokat csúsztassuk a helyükre, s így ragasszuk be a tetőlapot (1). A legalsó fiók alá ragasszunk még egy 10 mm széles léceket (3). Végül erősítsük helyére a hátlapot (14) is. A szekrényke összeragasztott lapjait vékony szegekkel erősítsük meg.

A fiókok oldallapjainak végeire ragasszuk fel az ütközőtömböket (18). A szekrény két oldalába fúrunk lyukakat, majd hajtsunk be 3x15-ös faszavarokat. Becsavarás után mind egyiket hajtsuk ki, s a fiókokat csúsztassuk a helyükre. A csavarokból reszeljük le 2 mm-t, majd újból hajtsuk azokat az oldallapokba. A csavarok megakadályozzák, hogy a fiókokat teljesen kihúzhassuk a szekrényből. A szekrény külső felületét hígított nitrolakkal átitatott rongy-labdával dörzsöljük be.

— bsj —

Az ezermesterek kérdezték, az EM válaszol

Kiürült golyóstollbetéteimet magam szeretném újból megtölteni. Meg tudnák adni a golyóstoll töltőanyagának receptjét?

CZUKOR JENŐ
Komló

Két, eddig nyilvánosságra hozott receptről van tudomásunk (a gyárakban és a kisiparosok által használt töltőanyagot nem ismerjük.) Az egyik Inzelt István: Vegyi receptek c. könyvében, a másik az EM 1960/3. számában jelent meg.

I. 6 rész Astrablan 3R, 6 rész polivinilalkohol, 4 rész glikol és 600 rész víz keveréke. A festékanyag kifolyása témszappanok hozzáadásával akadályozható meg.

II. 10 rész zsírban oldható anilinfestéket (szudánfestéket) 25 rész olajsavban 1—2 óras melegítés és keverés közben feloldunk, majd hozzáadunk 15 rész ricinusolajat és 50 rész benzilalkoholt. Oldatunkat jól elkeverjük és egy-két hétig állni hagyjuk, hogy a fel nem oldódott festékanyag és szennyeződés leülepedjék. A keverék leöntött „tisztája” a golyóstolltöltő.

Községünkben nem árusítanak tekercseléshez szükséges huzalokat. Budapesten melyik boltban vásárolhatok 0,2, 0,5, 0,65 és 1,5 mm átmérőjű zománcozógelélő rézhuzalt?

BALKOVICS MIHÁLY
Újszász

Zománcozógelélő rézhuzal legbiztosabb beszerzési forrása a KERAVILL szakszolgálat; Budapest, a IX., Rádai u. 11. szám alatt.

Rézlemezből készítettem ékszereket az EM útmutatása alapján. Hogyan tudhatnám meg a munkához szükséges cipészszurkos viasz összetételének arányát és készítésének módját?

SZABÓ TAMÁS
Pécs

A fekete cipészviasz összetétele: 5,5—6 rész montánviasz, 5—5,5 rész 50/52-es paraffin (kátrány- vagy pikkelyes paraffin is lehet), 0,8 rész lángkorom.

A cipészszurkos-összetétel: 10 rész sötét gyanta, 90 rész petrolszurkok. Az anyagokat olvasztás közben kell összekeverni.

Mindkét keveréket faggyú hozzáadásával puhítani, habköpörrel keményíteni lehet. A megfelelő adagolási arány kísérletezéssel állapítható meg.

Házunk környékén sok a hangya. Egy részük a lakásba is „bejár”. Mivel, hogyan irihattam a hangyákat?

DOBÓ PÉTER
Budapest

Rovarirtó szerek — amelyek jók a hangyák elriasztására, ill. irtására is — háztartási boltokban kaphatók, s a csomagolásukon olvasható a használati utasítás. Azonban a hangyák házilag készített szerrel is irtathók. A lakásban történő hangyairtaszhoz 30 rész boraxból, 30 rész rozslisztből és 40 rész timsóból készítsünk keveréket.

A ház körül települt hangyaboly elpusztításához a boly közelében bottal fúrjunk lyukakat és abba öntsünk 1:9 arányban hígított formalint, majd a bolyt zsákkal takarjuk le. (A formalinoldattal óvatosan bánjunk, mert a nyálkahártyákat erősen ingerli.)

Ősz eleji teendők

Szeptember-október hónapban már gondolnunk kell a következő évre is. Ekkor vessük el védett fekvésű területen kialakított ágyásba az áttelelő salátá, a spenót, a feketegyökér és a sóska magját. Már most dugdossuk el a fokhagymát, s a tavaszi zöldhagyma „alapját”, a téli sarjadékhagyma sarjhagymáit. A nyárra szabadba helyezett szobanövényeinket vigyük vissza a szobába. Még a fagy beállta előtt szedjük le az erőfélben levő paradicsombogyókat, mert azok napos ablakközben még szépen bepirosodnak, a zöld bogyók pedig télire savanyként eltehetők. Ilyenkor érdemes felszedni a bogyókkal megrakott paprikatöveket is, mert halomba rakva, szalmával, vagy szálas növényzár-maradványokkal takarva, hosszú ideig elállnak rajtuk a bogyók és így meghosszabbítható a nyers zöldséppaprika „szedési” ideje.

GYÜMÖLCSSZÜRET

Elérkezett a téli alma és körte szedési ideje. Fontos, hogy helyes sorrendben szüreteljünk, mert csak a megfelelő érettségi állapotban szedett gyümölcsök tarthatók el hosszabb ideig. Amikor már megkezdődik a kifejtett, egészséges gyümölcsök hullása, feltétlenül és gyorsan le kell szüretelni. Azonban egyes fajtáknál – mint pl. a téli aranypármén, a Batul, a Diel vajkörte – nem szabad megvárni a gyümölcselhullás kezdetét, mert azok a megfelelő érettségi állapotot elérve, már egy-két nap alatt is lehullathatják termésüket.

Sok éves tapasztalat szerint, a téli almafajták közül legkorábban – szeptember második felében – a téli arany pármén érik, egy-két héttel később szedhető a Jonathán, és legkésőbb, akár csak a fagyok beálltakor, a hűsvéti rozsmaring. A téli körtefajták többsége pedig általában szeptember végén, október első felében éret a szedésre. A fa gyümölcssei természetesen nem egyszerre érnek. A külső részen előbb, az árnyékoltabb belső koronarészekben később, ezért lehetőleg több alkalommal „színelve”, mindig csak a már megfelelően érett gyümölcsöt szedjük le.

ZSÁKTARTÓ KULI

Terméséres idején gyakori munka a zsáktöltés, amihez hasznos segédeszköz a zsáktartó. Ha a zsákolás helyén van egy szilárdan álló oszlop, vagy szabad falrész, arra szerelhetünk fel egy zsáktartót. Negyven centiméter hosszú, három-négy centiméter széles laposvasat hajlítunk egy harminc centiméter hosszú, három-négy centiméter átmérőjű cső köré. A laposvasdarab két végét öt-nyolc centiméter hosszra hajlítunk szét, s a tartót azokon át csavarozhatjuk a faoszlophoz, vagy tiplik behelyezése után a falhoz (1/a ábra).

A zsák nyílása a falsíktól 12–15 cm-re a vízszintes helyzetben álló csődarabra akasztható. Hogy a zsák ne csúszson le a tartóról, két, 20 cm hosszú lemezcsíkot csipeszszördőn hajlítunk össze és a zsák szélét azokkal csíptessük a zsáktartó csőre. Így segítség nélkül, egyedül is tölthetjük a zsákokat.

Hordozható és bárhol felállítható zsáktartót is érdemes készíteni. Alaktartó laposvasból hajlítunk a használatos zsákok szájnálával megegyező „U” alakú idomot. A közepén készítsünk két furatot. Három-négy centiméter átmérőjű vascsőből vágjunk le a zsák hosszával azonos méretű darabot. A cső egyik végén készítsünk két furatot, hogy csavarokkal ráerősíthessük az „U” alakú la-

posvasat, a másik végét pedig állítsuk kb. 30×30×30 cm-es öntött betontömbbe (1/b ábra).

KARTEVŐ-JELZŐ

Az alma-, a körte- és a szilvafák törzsére a nyár végén felkötött hernyófógo övek nemcsak azért hasznosak, mert sok almamoly, hernyó bújik meg bennük és így leszedve elpusztíthatók az övvel együtt –, hanem azért is, mert segítségével a pillerajzák is megfigyelhetők. Ehhez hagyjunk meg egy beabazódott hernyóval tell övet. Lécekből állítsunk össze 20 cm élhosszúságú, kocka alakú keretet, s azt vonjuk be szúnyoghálóval.

Abba helyezzük el a meghagyott hernyófógoövet és utána függesszük fel a „kalitkát” szem előtt levő faágára.

Am egyszerűbb, ha az övet közvetlenül a fatörzsön vesszük körül szúnyoghálóval, vagy más, apró lyukú anyaggal, amit vékony huzallal alul-felül szorosan a törzshöz kötünk. Így tavasszal a rajzás idején előbújó pillék a háló alatt felismerhetők. Együttáll jelzik a szabadban telet pillék rajzási idejét és azt is, hogy mikor kell megkezdeni ellenük a védekezést. Utána a „jelzőpillék” elpusztíthatók, mielőtt kárt okozhatnának.

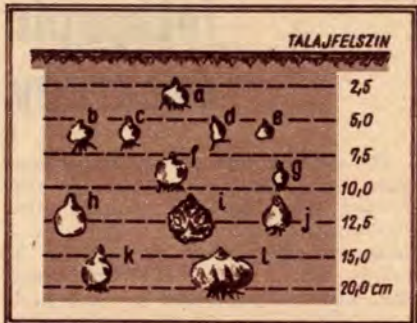
HAGYMA-KRESZ

A kora tavaszi virágzás és a rendszert feltűnő, szép virágaik miatt kedvelt hagymás évelő növények ültetése is most időszerű. A kisebb virágú sáfrány, tözike, gyöngyike, csillagvirág gyepfelületbe telepítve, a fák és terebélyes bokrok alatt is jól mutatnak. Az egyéb hagymás évelőből – a többi évelő növény között – alakítható ki kisebb-nagyobb folt. De eléljük mindig ültessünk a nyár közepére kifejlődő növényt, mert arra az időszakra a hagymás növények többsége visszahúzódik. Egy négyzetméternyi területre átlagosan 50–60 db hagyma kell. A hagymákat mindig csoportosan, és ne egy hosszú sorba ültessük. Fontos, hogy a hagymák megfelelő mélyre kerüljenek (2. ábra).

A téli virágztatáshoz is most ültessük cserépbe a nagyobb, virágzóképes jácint- és tulipánhagymákat. A jácinthagymákat egyesével ültessük 10 cm átmérőjű, homokos földdel megtöltött cserépbe, hogy a hagyma csúcsa a föld felett, a cserép szélével egyszintben legyen. A tulipánhagymák is ültethetők egyesével kis cserépekbe, de virágzaskor majd szebben mutatnak, ha nagyméretű lapos cserépbe, agyagtálba 6–8 tulipánhagymát ültetünk el (3.). Az ültetést alapos beöntözés kövesse, majd a hagymákat tartalmazó edényeket vermeljük el kertben, északi fal tövében ázott gödörbe. A vé-

kony homokréteg fölé még legalább 30 cm vastag földréteg kerüljön. Ha nincs lehetőség a szabadföldi vermesésre, egy nagyobb ládát töltünk meg földdel, s abba süllyesszük a hagymákkal beültetett edényeket (4.). A ládát helyezzük 10–12 °C-nál nem melegebb pincébe, élesskamrába, amíg a hagymák csúcsa 0–10 centiméterre meg nem nyúlik és elkezdhetjük virágztatásukat.

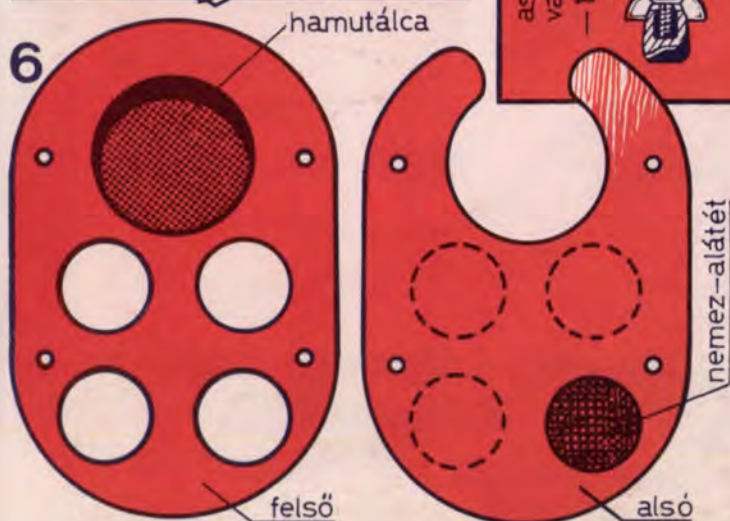
K. L.



a) csillagvirág (Scilla), b) sáfrány (Crocus), c) hóvirág (Galanthus), d) gyöngyike (Muscari), e) tözike (Leucojum), f) díszhagymák (Allium), g) sárma (Ornithogalum), h) tulipán (Tulipa), i) lilium (Lilium), j) jácint (Hyacinthus), k) nárciszok (Narcissus), l) császárkorona (Fritillaria).



MINI ÖTLETEI



Ára: 4,— Ft

ZERNATER



Barkács '72 szept. 22. — okt. 2.
Kiállítás a Városligetben