

72/10

ZERMESTER

**Fűróvezetők: a 6.
és 32. oldalon**

**FALSZIGE-
TELÉS A 14.
OLDALON**





Az új lakások fürdőszobáinak zömege már beépített kádát szerelnek. Am a régi lakások fürdőkádjaival általában szabadon állnak. Ha tervbe vesszük a régi kád beépítését, akkor azt ne a hagyományos módon, téglával, csempevel burkolva végezzük, mert az esetleg később hibászá váló lefolyócsövet, szerelvényt csak körülményesen, a burkolat kibontásával javíthatjuk meg. Lapunk 1970/6. számában már ismertettünk egy célszerű kádburkoló megoldást. De annak is volt egy fogyatéka, hogy a kád és a függőleges borítólappal közötti tér nem használható ki, pedig a kis alapterületű fürdőszobában minden tényérnyi helyre szükség van. A szemközti, színes borítólappalunk bemutatott szerelvény kádburkolat előnye, hogy elkészítése után a fürdőszobapolcon összeszerelt, s később használt kozmetikai tisztálkodási, s mosószereket a kád és a burkolat közé helyezhetjük el (I.). Így a fürdőszobában mindig rend lesz, s az esetleges vízhálózati hiba esetén a burkolatot pár perc alatt könnyen le- és visszaszerelhetjük.

Természetesen a legcélszerűbb burkolóanyag a csempe utánzatú farostlemez. Ha ilyen anyaggal szeretnénk kádunkat beborítani, a vázakra egy „csempe” szélességű farostlemez csúskokat ragasszunk fel, de akkor a vázat alkotó deszkák méretét a csempekéhez igazodva határozzuk meg. Az ajtókat is célszerű ezzel az anyaggal borítani, de alapként az ajtólapot 10 mm vastag deszkából vágjuk ki és arra ragasszunk a csempe utánzatú farostlemez. E megoldás hátránya, hogy viszonylag bonyolult, drága és munkaigényes, ezért mi egy lényegesen egyszerűbb és főleg olcsóbb változatot ismertettünk, annak ellenére, hogy ez nem lesz olyan mutatós.

A VÁZAK

Alapanyaga 20x70 mm-es fenyődeszka. A keretek méreteinek meghatározásához mérjük le a kád szélességét és hosszúságát. A hosszanti két keretlécet a kád hosszával azonosra vágjuk le. Az oldalsó keretlécet 20 mm-rel legyenek rövidebbek a kád szélességénél. A hevederek hosszát a kád magasságához igazítsuk. A keretlécet két-két, a hevederekből pedig hat darab szükséges. Az átlapoló kötésekhez a fészkeket fűrésszel és fávessővel alakítsuk ki (II.). A hevederek közül négy darabban reszelővel mélyítsük ki a csuklópántok helyét (C).

Ezután állítsuk össze a váz két különálló részét. A rövidebb oldal vázát két keretléc és két heveder alkotja. A darabokat kenjük be Palma Rekord, vagy Dazpergum ragasztóval, majd kis idő eltelével az alkatrészeket nyomjuk össze. A keretlécet és a hevederek egymásra pontosan merőlegesen álljanak. A hevedereket két-két, 3x18-as sárgarézt fecsavarral erősítsük a keretlécetkhez. A hosszabb, előlso borítás vázát hasonlóan állítsuk össze, ám arra ügyeljünk, hogy a hevedereken a csuklópántok helyei azonos irányba — a falal ellenkező oldalra — kerüljenek. Mindkét vázdarabra ragasszunk még egy-egy támasztólécet, a felső keretlécet élével egyvonalban. A két sarokmerevítőt is 20x70x100 mm-es fadarabokból csavarozzuk össze, s 3x30-as sárgarézt fecsavarokkal — hátulról — erősítsük az oldalsó váz jobb oldali hevederével egy szintbe. Az előlso vázat három-három fecsavarral fogjuk a sarokmerevítőkhöz.

A fávázat rögzítő pántokat 3 mm vastag laposacélból alakítsuk ki. A falba építendő részét fűrésszeljük be, majd kis-sé hajlítuk szét. A másik végét kerekítjük le, s fúrunk bele 6,2 mm-es lyukat, abba pedig dugunk epoxittal bekent fejtű, M 6x30-as fényes sárgarézt csavart (A).

Következő lépésként a szekrényajtókat készítsük el. Anyaguk 6-8 mm-es rétegelt lemez, vagy 10 mm vastag fenyőfa. Belső oldalukra csavarozzuk fel a különféle polcokat, fém akasztókat stb. (III., IV., V.). (Ha az ajtólapokat rétegelt lemezből vágjuk ki, a csuklópántokat aluminium szegecselkekkel erősítsük a lapok belső oldalára). Az ajtókat belső oldalára csavarozott szerelvények méreteit a kád és a borítólappal közötti távolság alapján határozzuk meg! Ha az ajtókra nem kívánunk fogantyút szerelni, akkor minden ajtóba vágjunk 30x100 mm-es nyílást (F).

ÖSSZESZERELÉSKOR

először az előlso és oldalsó vázat csavarozzuk össze. A sarokmerevítőkhöz három-három fecsavarral fogassuk a hosszabb vázat. Az összeerősített váz keretlécetk végére csavarozzuk fel a rögzítőpántokat, azok helyét pedig jelöljük meg a falon. A lyukakat véssük ki, majd a vázakat a kád pereme alá tolvá (D) a pántokat gipszszel rögzítjük véglegesen a falba (A).

Ha a gipsz már megkötött, szereljük le a vázakat, s a faalkatrészeket alaposan itassuk át lenolajkenőccel. Száradás után csiszoljunk le minden darabot, majd többször kenjük be Camping zománcal. Az így kialakított festékréteg jól védi az egyébként nedvességre érzékeny farészeket a kádrol lecsöpögő víztől. Festés után szereljük fel a mágneszárazakat és esetleg a műanyag fogantyúkat (E).



A MAGYAR

KOMMUNISTA IFJUSÁGI SZÖVETSÉG
KÖZPONTI BIZOTTSÁGÁNAK
BARKÁCSOLÓ FOLYÓIRATA

1972. 10. szám, XVI. évfolyam

Főszerkesztő: SZÜCS JÓZSEF

Szerkesztőség:

Budapest, V. kerület, Münnich Ferenc utca 15.

Telefon: 317-324

Postaküldemények: Budapest, 501 Pf. 34.

Tarútszadó szolgálatunk:

Budapest V. Boloiannisz u. 10.

Telefon: 120-787

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat

Felolós kiadó: TÓTH LÁSZLÓ

Kiadóhivatal: Budapest, VI., Révay utca 16.

Telefon: 116-660. Megjelenik havonta egyszer.

Terjesztő: a Magyar Posta. Előfizethető bármely

postahivatalnál, a kézbesítőknél, a Posta Hírlap

üzleteiben és a Posta Központi Hírlap Irodájánál

(KHI, Budapest, V., József nádor tér 1.) köz-

vetlenül vagy csikkbefizetési lapon (csikk száma-

szám 215-96. 162.)

Előfizetési díj: negyedévre 12,- Ft,

fél évre 24,- Ft, egész évre 48,- Ft

Közlésre alkalmatlan kéziratokat, képeket, rajzo-

kat nem őrzünk meg és nem juttatunk vissza

Index: 25 213

72.1437 Az Athenszium Nyomda rotációs

mélynyomása. A borító offszetnyomás

Felolós vezető: SOPRONI BÉLA vezérigazgató

MAGYARÁZAT

a cikkek mellett látható jelekhez



Egyszerű,

könnyen elkészíthető



Közepes felkészültséget

és szerszámot igénylő



Csak jól képzettek által,

speciális szerszámokkal

készíthető el.



Eredeti, saját, először meg-

jelent anyag, új konstrukció.



A hazai lehetőségekhez igazí-

tott, átdolgozott ismertetés.



Nálunk még ismeretlen áttét

alaján.

A TARTALOMBÓL:

Elektromos falszigetelés	2
„Barkács '72”	4
„Tv-2” délen	6
Fűtővezető	8
Ötletparádé	10
Tapétázó-gép	12
Hőlégsugaras csizmaszáritó	14
„UMBI” gyermeksarok	15-18
Integrált áramkörök	20
Betörték?!	22
NOP	25
Kecske meg a káposzta	27
UB-550	28
Faforgácslapok	30
Ősz a kertben	32

1972/10

◀ POLCBUROK FÜRDŐKÁDRA

KÖZKÍVANATRA!

NEDVES FALAK UTÓLAGOS VÍZSZIGETELÉSE ELEKTROOZMOTIKUS MÓDSZERREL

+ Elektromos falszigetelés

Évek óta levelezésünk jelentős részét alkotják a nedves falak szigeteléséhez tanácsot kérő sorok. Köztük a legtöbben az elektroozmotikus szigetelésről is szeretnének részletes, szakzerű információkat kapni. A sok-sok kérdésre most szakértőnk cikke ad alapos választ.

Ma már minden építkező tudja, hogy az épületek talajjal érintkező falait úgy kell tervezni és megépíteni, hogy azok a talajvíz felszivárgását megakadályozzák.

A meglévő épületállománynak azonban igen tekintélyes része — különösen a 40–50 évnél idősebbek — vagy szigetelés nélkül épült, vagy pedig az egykor be-

épített szigetelés már nem képes ellátni vízzáró feladatát. Az ilyen épületek falai eleinte a földszinten, az alagsorban, vagy a pincében — nedvesek, ennek következtében az egészségre károsak, a bennük lévő bútorok, egyéb tárgyak a penészedés, gombásodás következtében gyorsan tönkremennek. A nedves falakon tönkremegy a festés, lemállik a vakolat.

A nedves, vizes falú épületek utólagos vízszigetelésére világszerte sok energiát fordítottak a szakemberek, s több módszert is kidolgoztak. Itt csak néhány megoldást említünk:

— a falak szakaszos átvágása (kibontás, fűrészelés) után új szigetelő réteg „behúszása” (bitumenes szigetelő lemez, korrózióálló fémlemez, különleges habarcsok), a falazat és a vakolat azt követő helyreállításával;

— a nedvesség elpárolgztatása, különböző, szellőztető megoldásokkal (porózus felületű csövek, köpenyfalak beépítése, csatornák létesítése, amelyeken keresztül haladó belső meleg levegő fokozza a fal párolgását);

— kémiai eljárással a faltestben vízzáró réteg kialakítása a vegyi anyagnak elektroozmotikus úton bejutásával, vagy fűrt lyukakba való betöltésével, a fal átítatásával. Az utóbbi szabadalmazása most folyik.

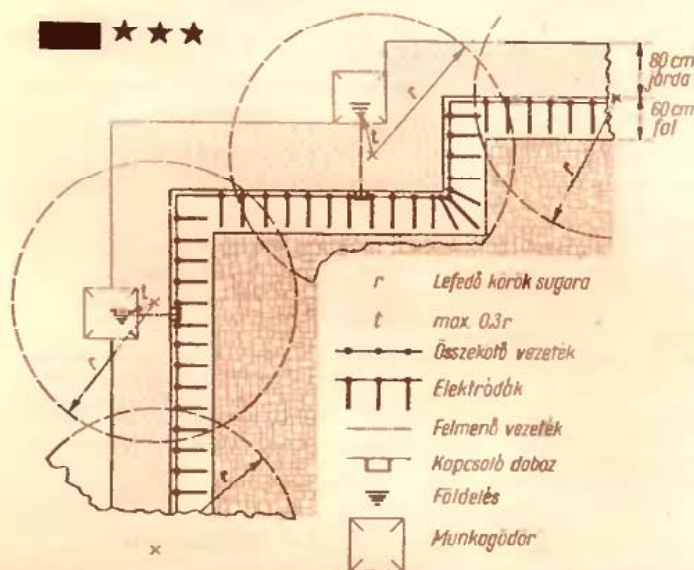
Most a sokféle eltérő véleményt kiváltott elektroozmotikus falszáritási módszert ismertetjük, részben szakirodalom, másrészt a fővárosi ingatlankezelő vállalatok gyakorlati tapasztalatai alapján, a barkácsoló ezermesterkedő olvasók általi megvalósítás szem előtt tartásával!

Az „elektroozmotikus falszáritás” módszere három magyar feltaláló, Horváth Zoltán, Bicsók Imre és Lipcsey Miklós nevéhez fűződik. Módszerüket szabadalom véd.

A feltalálók az elektroozmosis néven ismert, s F. F. Rauss orosz tudós által 1807-ben felfedezett fizikai jelenséget (és az azóta más kutatók által továbbfejlesztett, a témához kapcsolódó ismereteket) használták fel a módszer kidolgozásánál.

Az elektroozmosis jelensége abban áll, hogy „külső elektromos erő hatására a kapillárisokon, (a hajszálfinomságú hézagokon, csöveken), vagy a kapillárisok rendszerén folyadék áramlik át”. A tétel megfordítva is igaz: „a kapillárison, vagy a kapillárisok rendszerén átáramló folyadék elektromotoros erőt* léte-

* Elektromotoros erő, EME, eme: (elt) terheletlen állapotban levő áramforrás feszültsége (pólusai közötti elektromos potenciálkülönbség); az áramforrás jellemző adata. A terhelet állapotban levő áramforrás sarkain mérhető feszültség (kapocsfeszültség) az áramforrás belső ellenállásán bekövetkező feszültségesés miatt kisebb mint az elektromotoros erő.



Készül a furat az elektródák (fémrudak) befogadására



sít, amely az ún. áramlási potenciál formájában jelentkezik". Az elektromos potenciálkülönbség és a folyadék áramlási sebessége egymással egyenes arányban van, az áramlás irányában a pozitív-, az ellenkező oldalon a negatív sarok alakul ki.

Az épületek falaiban kapillárisan (a téglák, a vakolat finom réseiben) emelkedő víz — az előző ismeretek szerint elektromos feszültségkülönbséget hoz létre a fal felső, száraz és az alsó, nedves része között. Ez a feszültségkülönbség serkenti a kapilláris vízmozgást, így a víz a falban egyre feljebb emelkedik. A fal felső, a lakások esetében a fűtött légtérrel érintkező felülete folyamatosan párolog. A kapilláris vízmozgás viszont folyamatosan odaszállítja a vizet a párologtató felületekhez. Ebből következik, hogy a falak nedvessége, foltosodása — magassági értelemben — addig emelkedik, amíg a vízutánpótlás és a párolgás között egyensúly nem áll be. A foltosodás száraz, meleg nyári időben ér el a legmagasabb, hűvös, nedves őszi időben a legmagasabb szintet.

Az „elektroozmotikus falszáritás” lényege, hogy a kapilláris vízmozgás által létrehozott elektromos feszültségkülönbség csaknem teljes megszüntetésével (rövidzár létesítésével) a víz utánpótlását annyira lecsökkentik, hogy a felső párolgó felületek még a legkedvezőtlenebb körülmények között is leadják a szállított vízmennyiséget, azaz gyakorlatilag szárazak maradnak a falak.

A GYAKORLATI MEGOLDÁS

a következő: A falnak abban a síkjában, amely fölött annak kiszáritását kívánjuk elérni, a falba benyúló fémrudakat helyeznek el, amelyeket ugyancsak fém gyűjtővezetékkel kötnek össze, majd a gyűjtővezeteket összekapcsolják a földeléssel. A falba benyúló fémrudakat (elektrodákat) egymástól olyan távolságra kell helyezni, hogy a száritandó faltest 1 m² vízszintes keresztmetszetű felületén 2—3 mA erősségű áram folyék keresztül. A rúdeltávolítást legelőször két próbarúd elhelyezése után a keletkező áram feszültségének mérése alapján meghatározni.

A fal kiszáritását meggyorsíthatjuk, ha a berendezés felszerelése után rövidebb ideig néhány akkumulátor bekapcsolásával lefele irányuló ozmotikus vizáramlást indítunk el. Az így kiszáritott falszakasz az akkumulátorok kikapcsolása után is száraz marad.

A földelést a legalacsonyabb talajszint alá kell helyezni. Nedves altalaj esetén szulagföldelés is alkalmazható.

A kivitel megtervezése előtt az alapfalak mélységét és szélességét meg kell állapítani, s a talaj és talajvíz-víznyomokat fúrással kell felderíteni.

A nagy értékű, terjedelmes, állami tulajdonú épületek tervezését a feltalálók vállalata, a Földmérő és Talajvizsgáló V. végzi, amelynek során az előzőeken kívül — előkészítésként — az alábbi helyszíni és vizsgálati adatokat szerzik meg:

- a fal 0₁₀-os nedvességtartalma,
- a talajszelvény (rétegszelvény),
- a talajvízszint mélysége, ingadozásának mértéke,
- a faltest fajlagos elektromos ellenállása,
- a talaj fajlagos elektromos ellenállása,
- a földelő ellenállás,
- a falazat és a talaj kapilláris tulajdonságai,
- a talajvíz vegyvizsgálati adatai.

A találmány első kísérleti alkalmazására 1957 nyarán került sor. Azóta a módszert csaknem ezer esetben, kastélyok, nagy értékű műemlékek, templomok, színházak, lakóházak stb. szigetelésére alkalmazták sikerrel. Külföldre is eljutott a szabadalom, így Franciaországban, Nagy-Britanniában, Ausztriában, a Német Szövetségi Köztársaságban, Belgiumban, Csehszlovákiában is stb. védelmet biztosítottak rá.

Az elektroozmotikus falszáritás módszere nem egyszerű dolog! Joggal kérdezhetné hát bárki, egyáltalán érdemes-e ezzel a megoldással foglalkozni, ha ahhoz ilyen nagymérvű felkészültség, előkészületek, vizsgálatok, mérések szükségesek.

Nos, a vizsgálati, számítási, mérési módszereket,

s a tapasztalatokat (a feltalálók és alkalmazók — érthetően) nem tesszük közzé. Viszont a komplikált elméleti tudnivalók elsajátítása és alkalmazása helyett a kevésbé tudományos próbálkozás és az ezzel járó kockázat vállalása — különösen kisebb épületek, családi házak esetén — ha nem is biztosan, de sikert hozhat.

A fővárosi ingatlankezelő szervek 6—8 éve sikeresen alkalmazzák a módszert a saját tapasztalataik alapján, egyszerűsített elkészítési, tervezési, kivitelezési irányelvekkel.

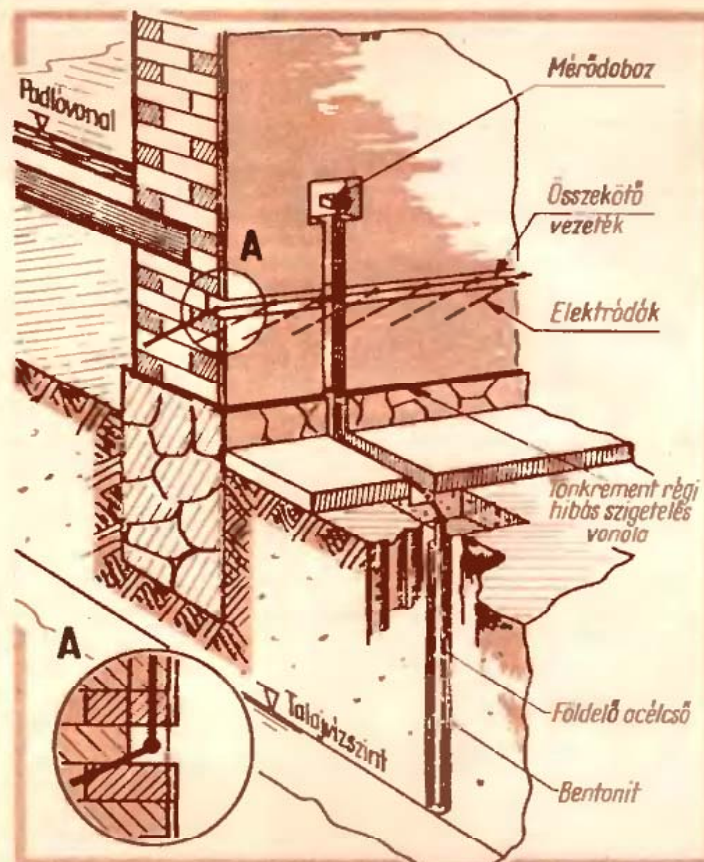
AZ EGYSZERÜSÍTETT MÓDSZER

a. Helyszíni szemlén győződnek meg arról, hogy a fal nedvességét a falban kapillárisan felemelkedő víz okozza-e. (A rossz ereszesatorna, vagy csőrepedés által okozott nedvességet ugyanis azok javításával lehet megszüntetni.)

b. Megállapítják a talajvíz mélységét a környék ásott (fúrt) kutai vízszintjéből, vagy próbafúrással.

c. Próbaföldelést készítenek a talajba. Minimálisan

Folytatás az 5. oldalon.



A földeléssel összekötött elektrodák





Szeptember 22. és október 2. között több mint negyedmillióan (!!) keresték fel az őszi, városligeti „kiállítás-csoport” keretében rendezett „Barkács '72” kiállítás — bátran mondhatni — legnagyobb sikert aratott pavilonját.

Lapunk — és az ez alkalomból 80 000 példányban közreadott „Új készítmények, új módszerek, új anyagok” című kis-könyvtári kötetünk példányait sokszáz vásárolták meg az Ifjúsági Lapkiadó kis (1. kép) fülkéjében. (A kis-könyvtár kötet el is fogyott!).

A legnagyobb érdeklődést természetesen a gyakorlati bemutatók váltották ki. — így a Népművelési Intézeté, az Ézer-mester Bolté, a Vas- és Edénybolté, továbbá a főleg nőket érdeklő TEMA FORG, AMFORA és SZÜZBER — műhelysarok. (2. kép).

*

A kiállítás legújabb, ötletes anyagait, munkamódszerét lapunkban folyamatosan ismertetjük. E számunk 20—21. oldalán is találunk már hasznos kiállítási újdonságokat olvasóink.



Az őszi barkács-kiállításokon

LÁTTUK-HALLOTTUK

Kölnben nagy sikert aratott ez a 220 V-os, keűös szigetelésű, kétssebességű gravírozó pisztolyocská, amellyel 15 különféle művelet végezhető, betűk fémbe gravírozásától üvegre minta csiszolásán keresztül. faszobrok finom-véséséig.

Ugyancsak újdonság volt a tömítőpisztoly, amelynek segítségével a fürdőkádak, mosdók, mosogatók és a csempezett fal közötti rést lehet könnyen és gyorsan vízzáróvá tömíteni.



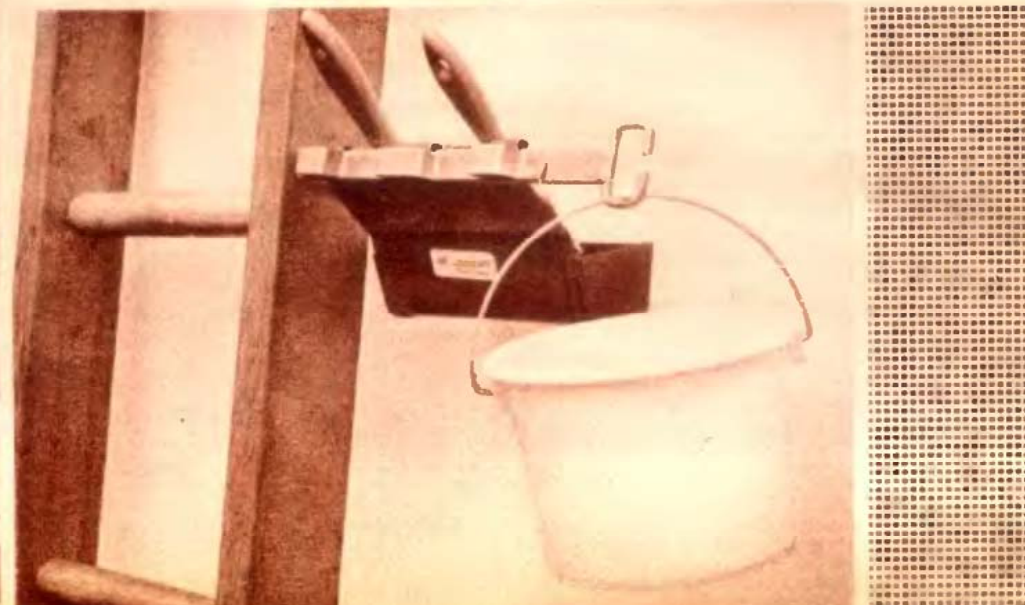
Internationale Fachmesse



Heim - Hobby - Garten

Londonban, az immár 20. DIY-kiállítás-son a barkácsolást nem élvezettel űzők, hanem arra kényszerülők is sok praktikus új szerszámmal találkoztak, például csempe-vágó fogót, vagy a képünkön is látható könyökös csavarhúzó, amelynek nyele mindkét végre felerősíthető. Az egyik vég hasított a másik + hársítekü csavarokhoz való. (Tulajdonképpen fent.)

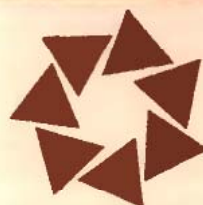
Úgyes ez a létrára akasztható toidalek polc is, amelyen helye van a vödörnek és ecsetnek egyaránt



DO IT YOURSELF EXHIBITION 1972



Lipcsében az őszi vásár keretében rendezték meg a szabadidő hasznosán eltöltését segítő **expovita 72** kiállítást. Egyik érdekessége volt ez a **spirális homokozó**, amelynek rönk-ülőként egy erdészeti középiskola diákjai tízpercekben üdítő sportként fűrészelték ki és ásták be. Lakótelepeken, táborokban, de kisebb méretekben elkészítve „gyerekes” hétévtől és családházakban is praktikus.



EXPOVITA'72 —

Folytatás a 3. oldalról.

a talajvízszint alá lemerítve, $\varnothing$ 80–90 mm furatot te-leöntenek bentonitből vízzel készített hig habarccsal, majd a furatba leengednek egy megfelelő hosszúságú, $\varnothing$ 2"-os (kb. 53 mm) acélsövet.

d. Próbaelektrodákat helyeznek a tervezett szigetelés síkjába: rövid szakaszon 5 cm széles és 5 cm mély, víz-szintesen vezetett hornyot készítenek, majd a 3 db $\varnothing$ 20 mm-es, 15–25°-os szögben lefelé fűrt, a fal vastag-ságánál 10 cm-rel rövidebb lyukba higfolyós, duzzadó (10 % gipszel és 5 % bentonittal készített) H. 6 minő-ségű habarcsot injektálnak. Abba beverik a 12 mm át-mérőjű betonacélból készített, elektrodaként szolgáló, a fal vastagságánál 12 cm-rel rövidebb betonacél da-rabot.

e. A földelés és az elektrodák közötti megfelelő fé-mes kapcsolat létesítése után műszerrel (pl. Univéka 147 típusúval) történő méréssel, illetve számítással a követ-kező értékeket kell kapni:

- átlagos feszültségkülönbség értéket 100 mV (50–600 mV),
- átlagos ellenállás 10 ohm (3–25 ohm is lehet)
- az áramerősség általában 2–3 mA/m² (0,8–2,0 mA is elég).

Ha a feszültségkülönbség túl kicsi, a kapilláris víz mellett fel nem tárt másik vízforrás is lehet (vízveze-ték, vagy csatornatörés) a nedvesedés oka, ezért előbb ezt a hibát kell kijavítani!

Ha túl nagy az ellenállás, valószínű, hogy a próbaföl-delés nem eléggé hatásos, ezért a készítését gondosan meg kell ismételni.

Ha az áramerősség nem éri el a minimális értéket (0,8 mA) — az előző két ok egyike, vagy mindegyike miatt — nem elegendő az elektromotoros erő a kapillá-ris vízmozgás kellő mértékű megállításához. Ha a mért, illetve számított értékek az átlagoshoz elég közel áll-nak, folytatni lehet a munkát, aminek következő mű-veleteként

f. A d. pontban említett 5×5 cm-es hornyot végig „visszük” az épületen.

g. Kb. 25–30 cm-enként az elektrodák számára elké-szítjük a d. pont szerinti furatokat, majd a duzzadó ha-barccsal való injektálás után elhelyezzük az elektrodá-kat (az 5 cm mély horony fenekétől kb. 3 mm-re, a fal síkjától kb. 2 mm-rel legyen beljebb az elektrodák vé-ge.)

h. Az elektrodákat 6–8 mm átmérőjű betonacél ösz-szekötő vezetékkel, gondos hegesztéssel összekötjük.

i. Elkészítjük a földeléseket az e. pontban leírt módon. A földelések számát úgy határozzuk meg, hogy a **talaj-víz mélységének megfelelő sugarú körökkel „lefedjük”** az épület szigetelendő falait. A földelések a körök kö-zéppontjától legfeljebb egyharmad sugarnyi távolságra eshetnek.

j. A földelések és az összekötő vezetékek összekap-csolására 8 mm átmérőjű betonacél felmenő vezeték-et hegesztünk mindkettőhöz. Azok végére legalább 10 cm hosszú vörösréz véget készítünk, majd a felmenő földelő és elektróda vezetéseket kb. 10×10 cm méretű kapcso-lódó dobozba vezetjük és ott „Unimax” rézszorítóval összekötjük. Ezzel a rövidrezárás megtörténik.

k. A kapcsoló dobozban lévő földelés és az elektróda-végek közötti egész rendszer elektromos körülményeit el-lenőrizzük. Ha az e. pontban adott átlagos értéket kap-juk, a szigetelő rendszer jó!

l. A megépített rendszer által a vízutánpótlástól elszigetelt faltestet néhány hónapig száradni hagyjuk, amit minél többszöri szellőztetéssel, s a nedves vakolat eset-leges leverésével is elősegíthetünk.

m. Végül a „rombolást” — horonyvést, vakolatleve-rést — helyreállítva figyeljük, hogy sikerült-e a szigete-lést megfelelően elvégezni. Ha igen, a szigetelés síkja feletti faltestnek gyakorlatilag száraznak kell maradnia — azon foltosodásnak, penészedésnek, gombásodásnak nem szabad előfordulni. Ha mégis tapasztalunk vízfel-szívódást, akkor — feltéve, hogy technológiai hibát nem követünk el — azt rendkívüli, ritka körülmények okoz-hatják, (amelyek csak nagyon ritkán fordulnak elő), ezért gyakorlott tervezők (FTV) segítségét kell kér-nünk.

Az ismertetett, „egyszerűsített” elkészítésen alapuló módszereket több IKV (pl. a VII., VIII., IX., XI., XIV., XVI., XIX. kerületi stb. is) sikeresen alkalmazza. A fel-merülő átlagos költség (anyag, munkabér stb.) 50–60 cm széles falak utószigetelése esetén 120 Ft/fm körüli. Három fős brigád — két lakatos és egy kőműves felada-tokra betanított munkás — szigetelési munkaidő igé-nye 3–4 óra folyóméterenként (összesen 9–12 munka-óra/fm).

Falfűtéshez SKIL gyártmányú fűrógépet használnak korona falfűróval.

Az egyetlen különleges anyagot (bentonit) az Érc- és Ásványbánya Vállalattól (Mád) szerzik be 1,57 Ft+szál-lítás/q egységáron, amelyből a földelésekhez folyóméte-renként 5–6 kg-ot használnak el.

BALOGH FERENC

TV 2 MŰSOR DÉLEN

A tv 2. műsori sugárzó adók országos gerinc-hálózata az öt éves terv során fokozatosan kiépül. Az első ilyen állomás Pécsen épült fel. Tehát a Miskolcra ismét üzembe helyeznek egy újabb, a 2. műsori sugárzó adót.

Az új adó a tv UHF-sáv 32. csatornáján a tervek szerint még ez év végén (legkésőbbben a jövő év első negyedében) kezd meg műsorsugárzását.

A 32. csatorna a tv-nézőknek nemcsak örömet, hanem gondot is okoz, ugyanis az 539,25–545,75 MHz-es dél-magyarországi UHF-sáv vételére a jelenlegi forgalomban lévő „Orion UE 100-as” és az EM-ben korábban között konverterek zöme nem alkalmas. Tehát újat kell építenünk — és ha már építünk, akkor olyat, amelyik a pécsi és a budapesti UHF adók (2. műsor) vételére egyaránt alkalmas.

Az alább közölt konverter (hangolóegység) leírásával az EM elsőként igyekszik segíteni olvasóit, hogy időben felkészülhessenek a IV. sáv 32. csatornáján sugárzó pécsi UHF műsor „fogadására”.

A KONVERTER ISMERTETÉSE

A konvertert (hangolóegységet) két AF 139-es tranzisztorral építettük meg. Az első UHF erősítő — a második önregző keverőkapcsolásban működik. A kapcsolás (1. ábra) érdekessége a rezgőkör hangolás megoldása (L1, L2, L3), amit ez esetben két-két kondenzátorral végeztünk. A C-jelzésű cső-trimmerkondenzátor a rezgőkörök finom hangolója, míg a C1, a C2 és a C3 keramikuss trimmerkondenzátorok az állomások durva beállítására szolgálnak. Ezzel a megoldással a IV. sáv csatornáinak nagyobb részét (kb. 24–36-ig) áthangolhatjuk. Tehát a hangolóegység egyaránt alkalmas a pécsi 32. és a budapesti 24. csatornák vételére.

Az előerősítő emittérnek és kollektorának rezgőkörét az UHF hullámszávon ismert lambda/4-es tápvonal darabokból képeztük ki, és azokat a vetők sorba kapcsolva kondenzátorokkal hangoljuk a megfelelő csatornára. Az első tranzisztor bemeneti illesztését az L1 rezgőkör egyharmad részén történő becsatlakozással (C4) biztosítjuk, ahová egyúttal az antennát is kapcsoljuk. E megoldás előnye még, hogy az UHF-nél kisebb frekvenciájú (tehát az URH, RH, stb.) sugárzásokkal szemben ez a becsatlakozási pont gyakorlatilag rövidzárnak tekinthető. Ezáltal elkerülhetjük a helyileg közel működő adók (pl. pécsi URH, tv) keresztmodulációját, (ami a vételben erős zavarokat képezne) és a tranzisztorok esetleges túlvizelését is (ami a tranzisztorok tönkremenését eredményezné).

Mindkét tranzisztor földelt bázisú kapcsolásban dolgozik. Az előerősítő bázisát a C5 jelzésű, 1 nF-os kondenzátorral földeljük, lehetőleg a 2. ábrán látható módon, átvetve kondenzátorral, amelynek sasszín belüli részéhez forrasztjuk a tranzisztor-bázis kivezetését. Az első tranzisztor bázisáramának beállításához 10 kohm-os trimmerpotenciométert használunk, amellyel az előerősítő helyes munkapontját állítjuk be. Az L2-es erősítő kimeneti hangolt köre, amelynek nyitott végéhez — tehát a kondenzátorok felőli

kombinált önregző-keverő kapcsolásban működő AF 139 típusú tranzisztorral építettük fel. Ennek lényege, hogy egy tranzisztorral két műveletet végeztünk. Tehát elvégzi a helyi rezgések előállítását és a keverést, melynek eredményeként az L4-tekercesen megjelenik a KF jel, amit a tv 4. csatornájára hangolunk. Az L5-tekeres lehetővé teszi, hogy a ki-kevert és felerősített jelet a tv-antenna bemenetéhez tudjuk illeszteni. A második tranzisztor bázisáramát az R3 és R4 osztóláncként kapcsolt ellenállások biztosítják. A bázis földelését a C7 (egy nF-os) lapos kondenzátorral végezzük. A lambda/4-es tápvonalból kiképzett rezgőköröket (2., 3. ábra) azonos méretű üregekbe szereljük. A hangolóegység elkészülte után az üregeket „femesen” le kell zárni. A hangolóegység (konverter) antennabemenete 60 ohm-os, ezért a 240 ohm-os szalagkábelhez ún. Balun transzformátort (szimmetrizálót) kell alkalmaznunk (1. ábra).

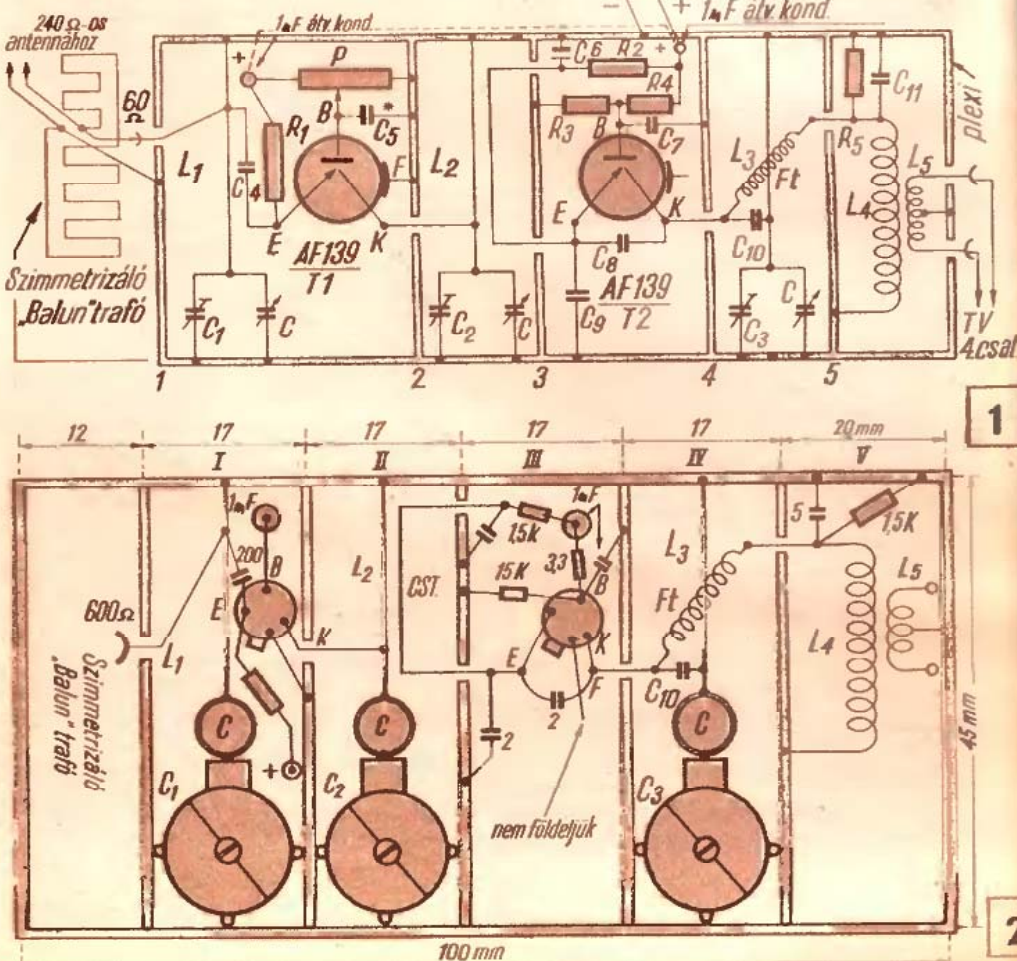
MECHANIKAI ÉS ELEKTROMOS FELEPÍTÉSE

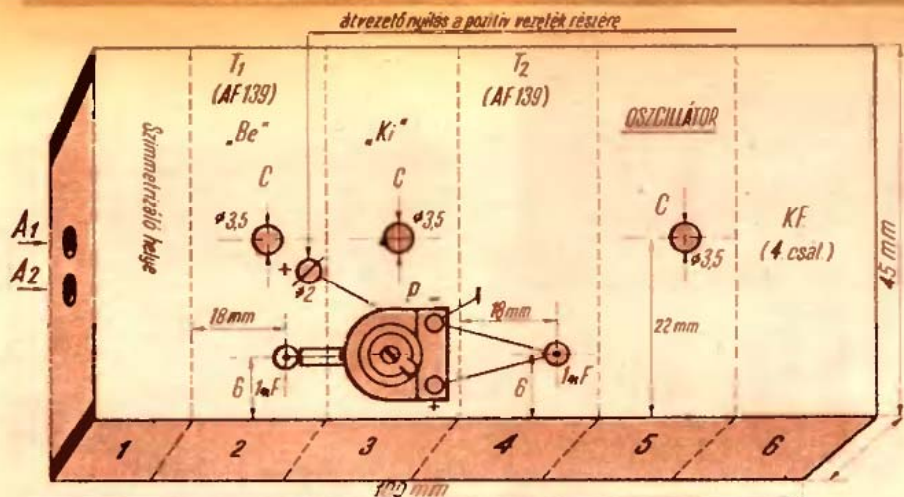
Az itt ismertetett konverter kapcsolása és mechanikai felépítése eltér az általunk eddig közölt hangolóegységek kivitelezésétől. A rezgőkörökkel sorba kapcsolt C cső, és az azokkal párhuzamosan kapcsolt keramikuss trimmerkondenzátorok beszerelése már viszonylag nagyobb hozzáértést igényel. Az L1, L2 és L3 rezgőköröket azonos méretű üregekbe szereljük. Megnehezíti a szerelési munkát az is, hogy az L1 rezgőkör üregében még az első tranzisztor is el kell helyeznünk. A második tranzisztor már önálló rekeszbe kerül. A legnagyobb feladatot a cső-trimmerkondenzátorok elkészítése és a sasszínba szerelése jelenti, mert oda kerülnek az „L” rezgőkörök és a keramikuss kondenzátorok is (2. ábra).

A sasszín egy 160 mm hosszú, 60 mm széles, 0,4–0,5 mm vastag sárga vagy vörösréz lemezből készíthetjük el. A 2. ábrán megadott alapterület (100x45 mm) úgy kapjuk meg, hogy a keskenyebb (tehát a 80 mm) részének két szélét 17,5–17,5 mm-re felhajlítjuk. Az üregek kialakításához szükséges elválasztó lemezeket (4. ábra) a cső-trimmerkondenzáto-

réséhez — kapcsoljuk a tranzisztor kollektorát. A kollektoron megjelenő, felerősített jelet a CST (csatolóhúrok) jelzésű vezetékkel induktíven visszük a második tranzisztor emittérre.

A hangolóegység második fokozatát





sassziba forrasztjuk. Arra vigyázunk, hogy a lemezekre előre kifűrt lyukak a megfelelő helyre kerüljenek (2. ábra). A mechanikai szilárdság, valamint a biztos érintkezés végett gondosan forrasztunk, jó minőségű ónnal.

ALKATRÉSZEK

Kondenzátorok: C1, C2, C3 4–14 pF-os trimmer, C4 200 pF-os lencse, C5 1 nF-os átvezető (ha nincs, akkor lapos kerámi- kus), C6 150 pF-os henger alakú, C7 1 nF-os lapos, C8, C9 2 pF-os lencse, C10, C11 5 pF-os lencse.

Pozitív bevezetők: 2 db 1 nF-os átve- zető (valamennyi kerámi- kus kondenzá- tor legyen!)

Ellenállások: P 10 kohm (trimmerpo- tencióméter), R1 1,5 kohm, R2 1,5 kohm, R3 15 kohm, R4 3,3 kohm, R5 1,5 kohm (az ellenállások 0,05–0,1 W-osak legye- nek!)

Tranzisztorok: T1–T2 AF 139 típusú pnp tranzisztor.

Rezgőkörök (tekercsek): L1, L2, L3 = a 0,4–0,5 mm-s lemezből, C-kondenzátor- al együtt méretezve, L4 = 9 menet, 0,8 mm átmérőjű zománcszigetelésű huzalból, 5,5 mm átmérőjű öntartó kivitelben, L5 = 2x2 menet, 0,4 átmérőjű műanyag- szigetelésű huzalból, az 1,4 menetej kö- zé tekerve, F1 = 12 menet, 0,4 mm ál- mérőjű zománcszigetelésű huzalból 2,3 átmérőjű, öntartó kivitelben, CST = 1 menet (5 cm hosszú) 0,8 mm átmérőjű műanyagszigetelésű huzalból.

Folytatás a 9. oldalon

rok beszerelése után az előre bejelölt he- lyűkre beforrasztjuk (2. ábra).

A sasszi felülre kerülő részén az üre- gek méretét, meg a szereléshez szüksé- ges lyukak helyét bejelöljük (3. ábra), majd a furatokat elkészítjük. A C jelzé- sű furatokba két anyával ellátott M 3,5- es anyáscsavar helyezünk. Az egyik anyát a sasszin kívül (ez jól forrasztha- tó, lehetőleg réz legyen), a másikat a sasszin belül helyezzük az anyáscsavar- ra.

A csavart a belül levő anyával a sassz- szíhoz erősítjük. Ezt az anyát a cső- trimmerkondenzátor beszerelése után majd eltávolítjuk. A sasszin kívüli anyát az anyáscsavar rögzítése után a sassz- hoz forrasztjuk. Ez az anya teszi lehető- vé a C kondenzátor folyamatos hango- lását. A cső-trimmerkondenzátorokat az „L” rezgőkörökkel együtt ugyanelek 0,4–0,5 mm-es sárga- vagy vörösréz le- mezből alakítjuk ki. A szükséges mére- tek és a C kondenzátor elkészítésének fázisai az 5., 6., 7., 8., és 9. ábrán látha- tók. A csövet egy 6 mm-es fűró síma ré- szére hajlítva alakítjuk ki. A meghaj- lított csövet (hengert) a 8–9. ábrán lát- ható módon, az „L” felől részről for- rasztjuk össze.

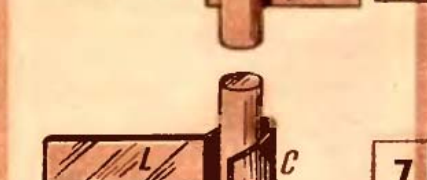
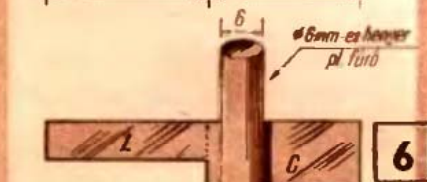
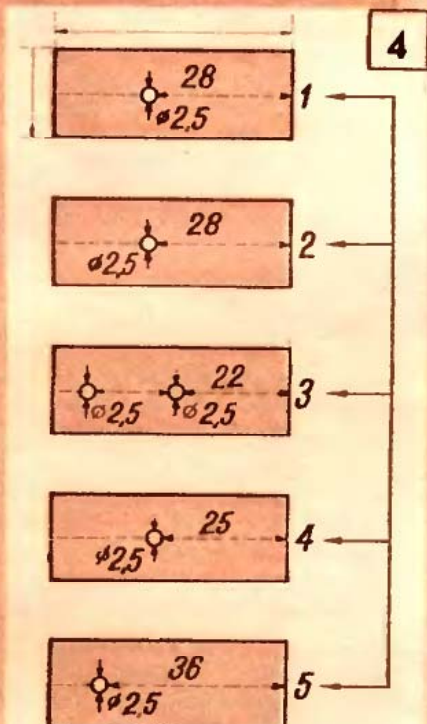
A „C” és az „L” rezgőkörök helyét a sassziba előre beszerelt M 3,5-es anyá- csavarok határozzák meg. Ennek megfe- lelően az L1, az L2 és az L3 rezgőkörök- el úgy forrasztjuk helyükre, hogy a C kon- densátor (tehát a henger) az anyáscsa- vartól, egyenlő távolságra helyezkedjen el (10. ábra). A kerámi- kus kondenzá- torok szélső (hidegítő) lábait a sassziba helyezés előtt annyira le kell rövidíteni, hogy a kondenzátorok alsó része a sassz- szíól kb. 5 mm-re kerüljön. A kondenzá- torok lerövidített lábait a sasszi aljá- hoz, a harmadik lábát pedig felhajlítás után a sasszi oldalfalához forrasztjuk (11., 12. ábra).

A kerámi- kus kondenzátorok negyedik, tehát a „meleg” kivezetését úgy erősít- jük a C kondenzátor oldalához, hogy a meleg kivezetés fennmaradt részét a ke- ramikus kondenzátor önzott részébe be- hajlítjuk és oda is forrasztjuk. A rezgő- körök végleges beszerelése után az anyáscsavarokat teljesen kicsavarjuk és a sasszin belül anyákat eltávolítjuk.

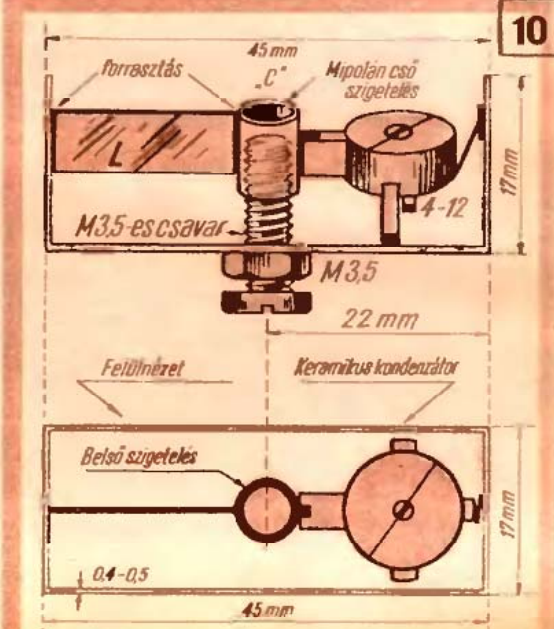
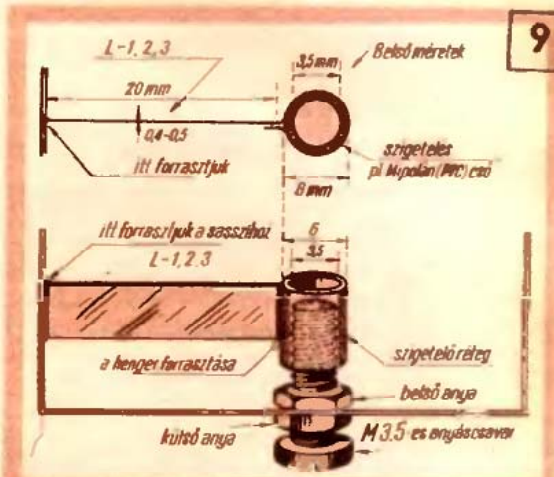
A C kondenzátor hengerének belső szige- telését műanyag csőből (pl. mipolán stb.) készítjük. Ha a henger belső mé- reténél nagyobb átmérőjű műanyagcső- vel rendelkezünk (pl. 8 mm), akkor ab- ból kb. 10 mm hosszú darabot levágunk és azt hosszirányban kettévágjuk. Ez- után óvatosan annyit vágunk ki a pa- lástjából, hogy a hengerbe téve azt tel- jesen kitöltse (11. ábra). Ha megfelelő falvastagságú műanyag csövet alkalmaz-unk (kb. 0,8 mm), akkor az anyáscsa- vart – ki- és behajtáskor – menetsze- rűen forgathatjuk a henger belsejében. Mivel a műanyag cső a hőre lágyul, ezért azt csak a forrasztások elvégzése után helyezzük a hengerbe.

ÖSSZESZERELÉS

A rezgőkörök beszerelése után, a 4. á- bra szerint, előkészített oldallemezeket a



A „C” csőtrimmer kondenzátor kialakítása



A csigafúróval készíthető furatok középpontjának megjelölésére, a fúró „tájolására” régi, de jól bevált módszer a pontoló (kirner) használata. A gyors fordulátú pisztoly-fúrógéppel végzett fúrásakor azonban a gondos pontozás ellenére is „elmászhat” a fúró. Ez különösen lágy (pl. egyes műanyagok), durva felületű, morzsolódó (pl. vakolat) szemcsés, réteges felépítésű (pl. csomós, durva erezetű puhafa stb.) anyagok fúrásakor tapasztalható. Az „elmászás” oka lágy anyagoknál legtöbbször az, hogy a fúrót nem pontosan merőlegesen nyomjuk a felülethez. Réteges, szemcsés anyagok fúrásakor azonban a fúró még merőleges tartás esetén is a puhább réteg felé vándorol, amit az esetek többségében még nagyobb erő kifejtéssel sem tudunk megakadályozni. A megoldás kézenfekvő; közvetlenül a csigafúrót kell úgy „megvezetni”, hogy az ne térhessen ki eredeti helyzetéből. Ezt a célt szolgálja kis „célzőkészülékünk”.

MŰKÖDÉSI ELVE

A csigafúrót az edzett acélból készült vezetőtárcsán (1) levő (s a fúró átmérőjével egyeztetett) furat az elszalagja mentén vezeti meg. A vezetőtárcsa pontos helyzetbentartását a talpas fogantyú (3) biztosítja, melynek talprészére (2) — az elcsúszás megakadályozására — csiszolóvásznat ragasztunk fel.

ALKATRÉSZEK ÉS ELKÉSZÍTÉSÜK

Vezetőtárcsa (1): Anyaga 42 mm átmérőjű, A 60, A 70, C 45, C 60 vagy hasonló minőségű edzhető köracél. A tárcsát feltétlenül esztergapadon készítjük, vagy készíttessük. Ügyeljünk, hogy oldallapjai párhuzamosak legyenek. Az 5,1 mm átmérőjű középső rögzítőfuratot még az esztergáláskor fúrjuk ki. Ekkor célszerű bekarcolni a vezetőfuratok osztóköreit is. A tárcsa vastagsága 6 mm átmérőig 10 mm, azon felül 20 mm.

Egy-egy tárcsába 6 db különböző méretű vezetőfuratot fúrunk. Az átmérőket a leggyakrabban használt csigafúrók méretének megfelelően válasszuk meg. A furatokat feltétle-

FÚRÓVEZETŐ

„Irányzék” fúró- pisztolyhoz



nül új csigafúrókkal készítsük, mert az erősen kopott szerszámmal fúrt „szűk” lyukakban az új fúró használat közben megszorulhat, ami többnyire törést eredményez. A fúrás és súlylyesztés elvégzése után a tárcsa palástjába üssük be a furatok méretszámait és a beállító jeleket. Ezután a tárcsát eddük meg, majd palástját polírpapírral csiszoljuk fel (A), így a számok és jelek a fényes felületen jól láthatóvá válnak.

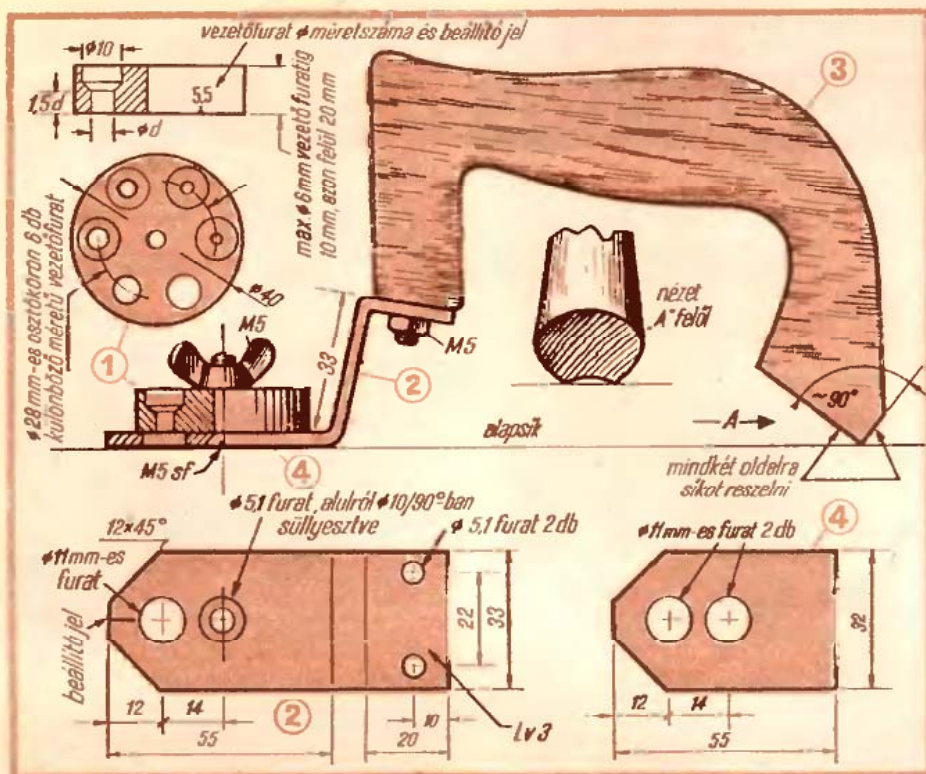
Talp (2): Anyaga 3 mm vastag finomlemez. Készítése során különösen a hajlításokra ügyeljünk, nehogy azok ferdék, csavarodottak legyenek. A talpat kb. 105°-os szögben hajlítjuk fel. Ez azonban csak irányérték, a végső beállítást összeszereléskor végezzük. A beállító jelet vágóval üssük be.

Fogantyú (3): A fémfeldolgozó KSZ által gyártott 181 típ. villanyvasaló fogantyújából készítsük. Az egyedülálló M5-ös felfogócsavart tövig, a másik kettőt 10 mm hosszúra

vágjuk le. A tövig levágott csavar helyét reszeljük síkba, s alakítsuk ki az arra merőleges síkot is. Az így képzett él közepét reszeljük ívesre, hogy kéthegyű támaszték képződjék.

Csúszásgátló (4): Anyaga 20—30-as csiszolóvászson. Az előrajzolást a talp alapján végezzük. A lyukakat





Folytatás a 7. oldalról

ÜZEMBELIHELYEZÉS

A „P” jelzésű trimmerpotencióméter csúszókarját a konverter üzembelihelyezése előtt teljesen a pozitív érintkező felé állítjuk. Ebben az esetben, az első tranzisztor nem „dolgozik” és így módunkban áll a második tranzisztor áramát lemérni, ami a potencióméter és az osztólánc fogyasztásával együtt kb. 2 mA. Ha a teppel sorbakapcsolt műszer ennél többet mutat, a bekötések átvizsgálásával szüntessük meg a hibát. A műszerrel meggyőződhetünk arról is, hogy az oszcillátor működik-e. Ugyanis, ha egy fém-darabbal (pl. csavarhúzóval) megérintjük a második tranzisztor kollektorát, a műszer mutatójának meg kell mozdulnia.

A kollektor üzembelihelyezését mindenképpen műszerrel (vagy anélkül) a 2. műsort sugárzó adó üzembelihejében célszerű végezni. Ha műszerrel nem rendelkezünk, akkor az első tranzisztor bázis-áramát szabályozó „P” potencióméter csúszókarját a pozitív érintkezőtől kb. 5 mm-rel állítsuk beljebb. Ezzel az első tranzisztor üzembelihelyeztük. A potencióméter végleges beállítását hangoláskor hajtjuk végre.

Mivel a második tranzisztor bázis-össztója fix ellenállásokkal megoldott, megkísérélhetjük a konverter hangolását. Ezt megelőzően az L3 tekercshez egy kb. 50–60 cm hosszú, 240 ohm-os szalagkábeli csatlakoztatunk, amivel a konvertert a tv-készülék bemenetéhez kapcsoljuk. Ezenkívül még a dobváltót a 4. csatornára állítjuk.

HANGOLÁS

Ha a 240 ohm-os antennánkat a konverter 60 ohm-os bemenetéhez akarjuk csatlakoztatni, akkor ún. szimmetrizálót (Balun transzformátort) kell alkalmaznunk (1. ábra). Ehhez kb. 15–16 cm

hosszú, 0,4 átmérőjű műanyagszigetelésű huzal szükséges, amit a rajz szerint meghajlítunk és technokollal az 1-es jelzésű oldalválasztó lemezre ragasztunk.

A szimmetrizáló elkészítésénél eltekintünk a szabályos, szögletes kiképzéstől. helyette 2,5 mm átmérőjű furóra vagy szegre hajlítva alakíthatjuk ki a hullamokat. A bekötést a kapcsolás szerint végezzük.

Az antenna hangolóegységre kapcsolása után elsősorban az oszcillátort (C3) kell hangolnunk. A hangoláshoz nagy teljesítményű antennát használunk, mert csak az lesz lehetővé az eredményes hangolást. De csak olyan helyen végezzük a hangolást, ahol már meggyőződünk a 2. műsor vételi lehetőségeiről. Az oszcillátor hangolását a keramikus trimmerkonduktorral kezdjük (hangoláskor a C-kondenzátorok csavarját kétharmadnyira hajtjuk ki) Jó vétel esetén a kép ha még halványan is, de megjelenik. Ilyenkor először a C1, majd a C2 keramikus kondenzátorokkal keressük maximumot. Tehát azokkal úgy állítjuk be az L1 és L2 rezgőköröket, hogy a kép a legerősebb (kontrasztos) legyen.

A KF-tekercsrel egyelőre ne törődjünk, annak sávzélessége biztosítja a vételi lehetőséget. Ha már elég erős képet kapunk, akkor még győződünk meg arról, hogy az oszcillátor beállítása alsó vagy felső keverésű-e? Erről úgy győződünk meg, hogy a tv-készülék finom hangoló-gombját jobbra vagy balra forgatjuk. A kép élessége akkor jó, ha ugyanarra a fordulatra élesedik, mintha a tv-készülékkel pl. a pécsi 1. műsort vennénk a 2. csatornán. Mindhárom hangoló szervnél (C1, C2, C3) a már beállított (behangolt) állomást a C finomhangolóval mindig könnyedén állítjuk be a legmegfelelőbb képmínőséget. Ha már mindent behangoltunk, akkor még a „P” potencióméterrel megkísérélhetjük a vételi erősségének fokozását. Ezt a műveletet

bőriyukasztóval vagy kiélezett cső-darabbal (nyomva és forgatva) vágjuk ki (B).

A szereléshez szükséges kötőelemek: 2 db M5-ös fényes anya, 1 db M5-ös száraz anya, 1 db M5×20-as, ill. (20 mm-es tárcsához) 30-as súlyllesztettfejű csavar.

ÖSSZEÁLLÍTÁS

A talpat szereljük a fogantyúra, majd sík felületen végezzük el a beállítást (C). A talpnak teljes egészében fel kell feküdnie a felületre úgy, hogy a fogantyú két hátulsó támasztó csúcsa is érje azt. A beállítást a talp utánhajlításával és a támasztó csúcsok szükség szerinti leeresztésével végezzük (D). Miután a beállítást elvégeztük, felragasztjuk a csúszásgátló csiszolóvásznat. A ragasztást legcélszerűbb epokittal végezni. A ragasztás megkötése után az M5-ös súlyllesztettfejű csavarral és a szárnyas anyával felerősítjük a vezetőtárcsát, s készülékünket használatba vehetjük.

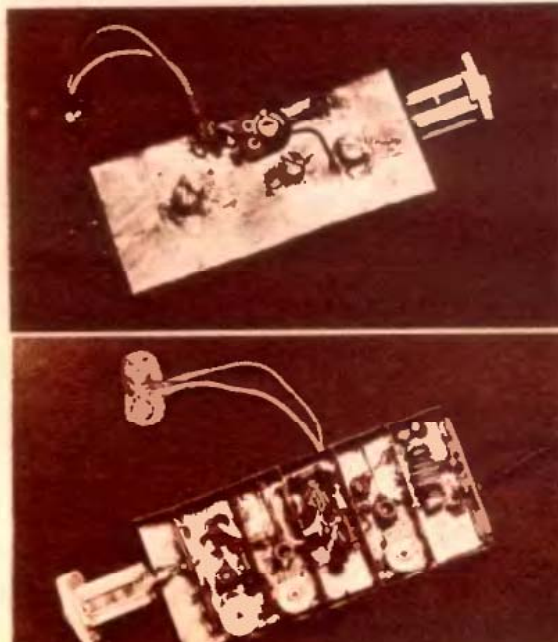
★★★ h—A

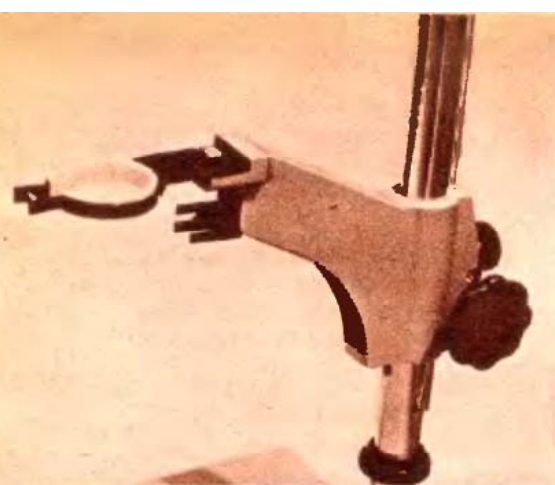
nagyon óvatosan végezzük. A potencióméter csúszókarja a pozitív érintkezőtől számítva 1/3 állásban legyen. Műszer esetén, az első tranzisztor árama kb. 1,5 mA körüli. A konverter összfogyasztása kb. 3,5 mA.

Végezetül megemlítjük, hogy a konverter kimenetét esetleges vételi zavarok esetén nemcsak a 4., hanem a 3. csatornára is hangolhatjuk. A KF-tekercs menetelnek (L4) szét-, illetve összenyomásával esetleg még nagyobb erősítést érhetünk el.

A kész konvertert tetszés szerinti dobozba tehetjük, vagy ami még célszerűbb, a tv-készülékbe építhetjük be. Áramellátásához elegendő két db 4,5 V-os lapaselem. Ha a konvertert a tv-készülékbe építjük, akkor az antennabemenet két vezetékébe és az L5 csatoló tekercs két vezetékébe — az esetleges áramlítás elkerülése végett — iktassunk egy-egy 1 nF-os kondenzátort. Ebben az esetben a konvertert is a tv-készülékből láthatjuk el árammal.

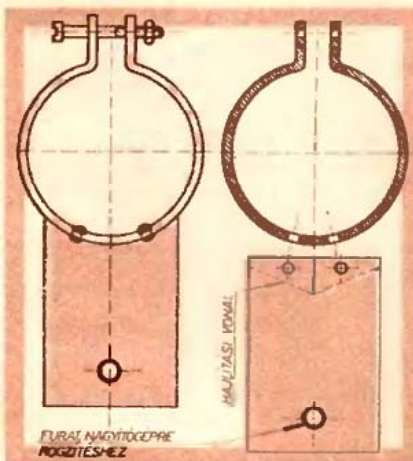
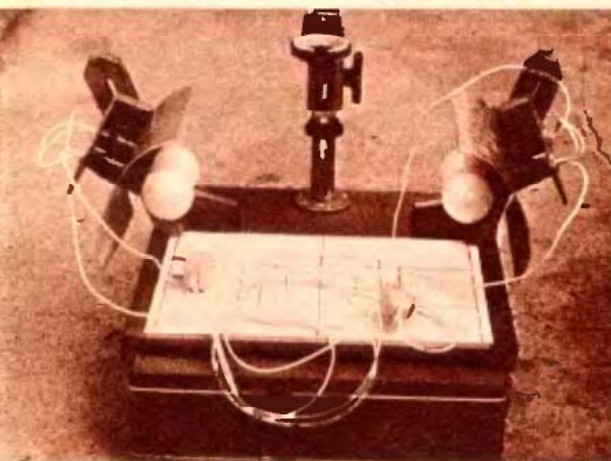
SZÉLIG GYULA





REPRÓZÁS ZENITTTEL

Már régóta szerettem volna Zenit típusú fényképezőgéppel reprodukciókat készíteni. De a gépet nem tudtam táskanagyítógépre szerelni, mert nem kaptam megfelelő rögzítőcsavart. Ezért magam készítettem egy géprögzítő bilincset (1).



LAMPÁK REPRÓZÁSHOZ

Egy kismeretű iskolai rajztábla két szélére kifelé döntött L alakú tartókarokat erősítettem. A felfelé álló karokban hosszirányú hornyokat alakítottam ki. A két-két csillárfoglatot egy falap és egy homorúra hajlított – felfényezett – alumínium lemez közé erősítettem. A lemezt és a falapot összekötöttem egy lécdarabbal, amelynek furatába szárnyasanyós csavart dugtam. A csavart a tartókar hosszirányú nyílásán is átdugtam, majd a szárnyascsavarral rögzítettem. Így szabályozni tudom a tárgyasztal és a lámpák közötti távolságot. A tárgyasztalra osztással ellátott rajzkartont ragsztottam (3), majd a reprobált nagyítógépet táskájára helyeztem.

VARSZEGI FERENC
Budapest

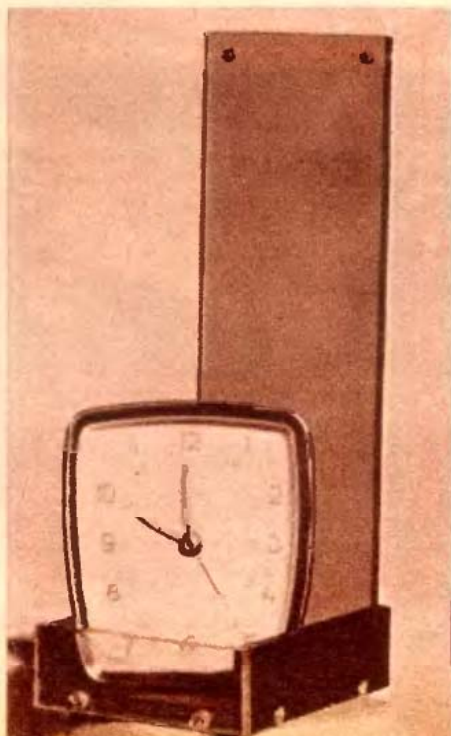
A fotókkal illusztrált ötletek díja 150,— Ft-os vásárlási utalvány.

Ébresztőóra a falon

Plexihulladékból célszerű polcot készítettem, s így az ébresztőórát a fekvésem fölé helyezhettem. Azóta az óra nincs kitéve az éjjeliszekrényről leesés veszélyének. A polc alaplapját 6 mm vastag, az oldal- és hátlapokat pedig különböző színű 4 mm-es plexiből fűrészeltem ki. Az alaplapba M3-as meneteket vágtam és az oldalakat csavarral erősítettem fel. (Az alaplap 10 mm vastag deszka is lehet, s akkor az összeállítás-hoz facsavar is használható.) A hátlapot két süllyesztett fejű facsavarral rögzítettem a falba süllyesztett tiplikhez.

TÓTH FERENC
Szentlőrinc

Ötletdíja 50,— Ft-os vásárlási utalvány.



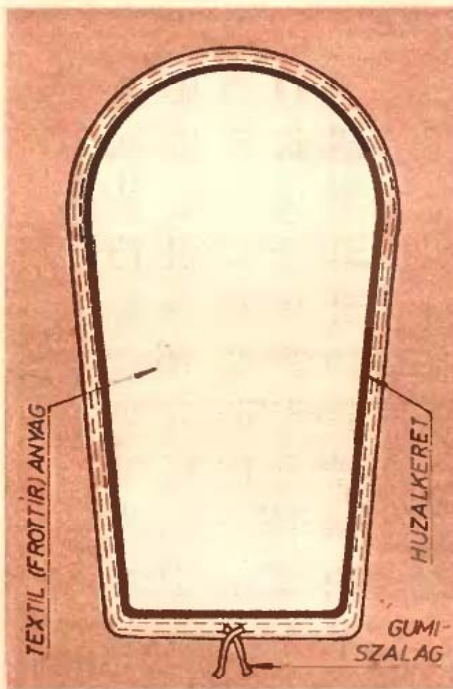
CSÚSZÁSGÁTLÓ A BABAKÁDDBAN

Az újszülöttek fürdetésére ma már legtöbbször a könnyű, műanyag kiskádát használják. Am sok előnye mellett hátránya, hogy sima fenéke vízesen nagyon csúszós, s az önéltőn ülni még nem tudó kisbaba – bármennyire vigyázunk is rá – a kád alján megcsúszik. A csúszástól keletkező bizonytalansági érzése rémlelmek alakul, amit elég „hangosan” körül fürdetőjével.

A baba csúszását (és annak következményeit) megszüntethetjük, ha a kád aljára 4–6 mm átmérőjű alumínium huzalból vagy esőből hajlított keretet készítenk, majd arra frottiranyagot feszítünk. Az alumínium keret pontosan illeszkedik a kád aljára. A frottírdarabot 30–40 min-re nagyobbra szabjuk és úgy szegjük be, hogy a szegély alá gumiszalagot fűzhessünk. A gumit nyújtjuk meg, hogy a kereten feszesen tartsa a textiliát. A frottiranyagot minden fürdetés után húzzuk le a keretről, mossuk ki és szárítjuk meg.

SZEGEDI GYÖRGY
Balatonkenese

Ötletdíja 50,— Ft-os vásárlási utalvány.



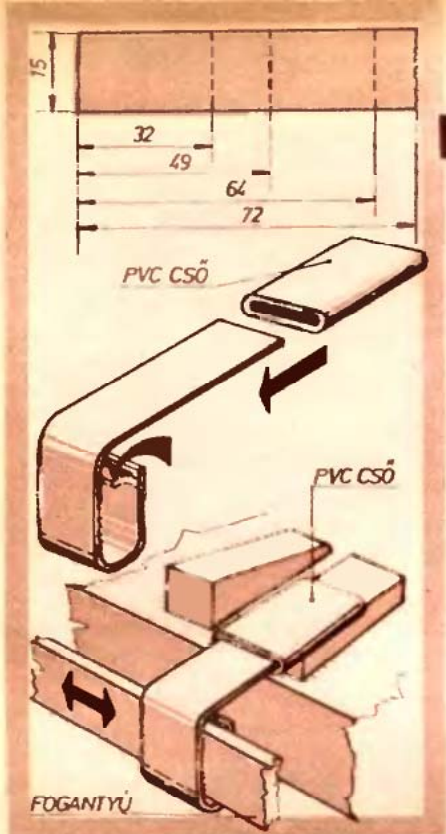
ROVARIRTÓ FÉNYCSAPDA

A szárnyas rovarok jellemző tulajdonsága, hogy sötétben a fény felé töreksenek. Ezt a tulajdonságukat a káros rovarok irtására is felhasználhatjuk. A módszerrel vízparton szúnyogokat vagy rajzásukkor az almamolyokat is irthatjuk.

Egy kiürült tejeszacskót feszítsünk ki huzalból hajlított vázsal. Kenjük be a zacskót kívülről hernyó-enyvvvel, majd sötétedés után helyezzük ki szájával felfele a szabadba és helyezzünk bele bekapcsolt elemilámpát. A tejfehér fény vonzza a rovarokat, s azok a zacskóra szállva odaragadnak. A már „telített” zacskót égessük el. Nagyobb gyümölcsösben az almamolyok rajzásakor több fénycsapdát is kielyezhetünk.

Ötletdíja 50,— Ft-os vásárlási utalvány.

HOMA MARIA
Ráckeresztúr



PÓT-UJJ kazettás magnókhoz

A magyar kazettás magnetofonok egyik apróbb hiányossága, hogy gyorskereséskor a billentyűt késsel kell lenyomva tartanunk. Am ezt is kiküszöbölhetjük, ha egy 0,8-1 mm vastag lágyacél lemezből billentyűrögzítőt hajlítunk. A lemezcsík szélessége 15 mm legyen. Egyik végét úgy hajlítsuk meg, hogy az pontosan illeszkedjen a magnó fogantyújára, de azon eltolható legyen. A lemez eleit markait kerekítsük le, majd az egyenes részre — ami a gyorskereselő billentyűjét nyomja le — húzzunk PVC-esővet.

TÓTH TIHAMÉR
Budapest

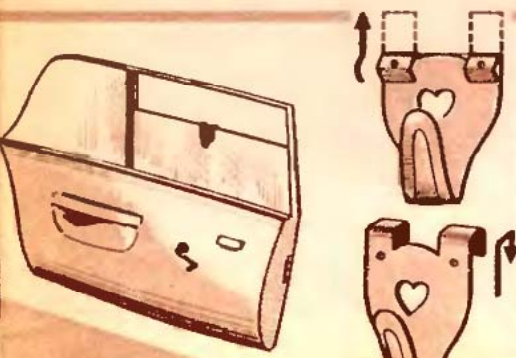
Ötletdíja 50,— Ft-os vásárlási utalvány.

Ruhaakasztó gépkocsiba

A személygépkocsik többségében nincs ruhaakasztó — vagy ha van, nyáron több személy szállítása esetén, kevésnek bizonyul. Ezen könnyen segíthetünk, ha négy-öt képakasztó horog felső, visszahajlítható fülét klegyenesítés után az üveg vastagságát alapul véve, ellenkező oldalra hajlítjuk vissza. A ruhafogasokat akasszuk a kissé leengedett kocsiablakra, s az ablak óvatos felhajtásával rögzítsük.

KÜLLNER FERDINAND
Budapest

Ötletdíja 50,— Ft-os vásárlási utalvány.



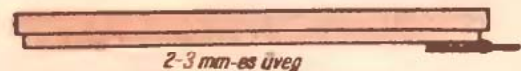
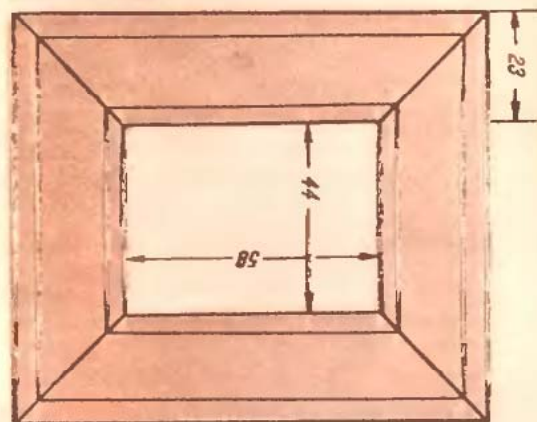
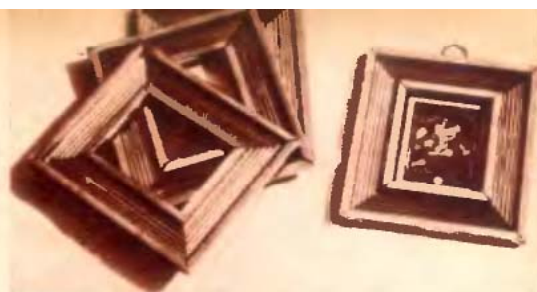
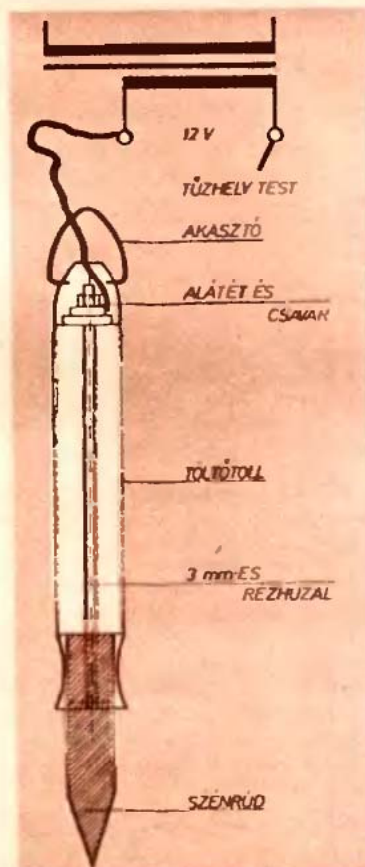
MÉG JOBB!

GÁZGYÚJTÓ

Az EM 71/6. számában közölt gázugyújtót elkészítettem, de mivel az acélhuzalú esetet havonként ki kellett cserélnem, ezért azt a zseblámpaelemből kivett szénrúddal helyettesítettem. Így az elektromos gázugyújtót hosszú ideig használhatjuk, hiszen a szénrúd alig kopik.

SZABÓ JÓZSEF
Paks

Ötletdíja 50,— Ft-os vásárlási utalvány.



2-3 mm-es üveg

ALU-KERET

A szép bélyegeket, vagy a kisméretű képeket érdemes modern hatású alumínium keretbe foglalni.

Szerezzünk be egyik oldalán bordázott alumínium ídomot. A keret darabjait 25x25x2 mm-es szögacélból kialakított, 45 fokos fűrészalodában szabjuk le. A keret négy darabját epokittel ragasszuk egy, a keretnél 1-2 mm-rel kisebb méretű üveglapra.

Helyezzük bélyegünket, vagy képünket az üveglap hátoldalára, majd borítsuk le az üveglappal megegyező nagyságú textillal. A textil szegélyét ragasszuk az üveglapra. Keretünk szebb lesz, ha még összerakás előtt felpolírozuk és fémvédőlakkal lefűjük.

DR. SZAKONYI KÁROLY
Miskolc

Ötletdíja 50,— Ft-os vásárlási utalvány.

Mikroszkopikus ötletek

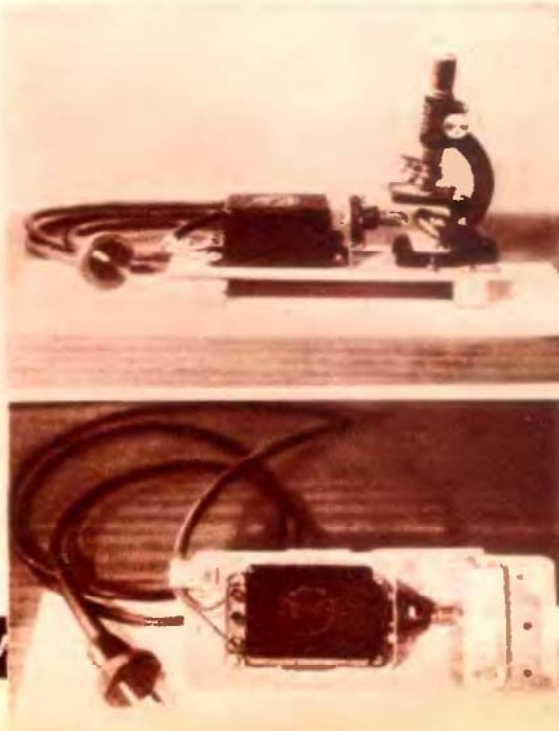
Pár éve megjelent a kereskedelemben a 100, 200 és 300-szoros nagyítású, japán gyártmányú diákmikroszkóp. Magam is vásároltam egyet, mert alacsony vételára mellett az is csábított, hogy a kis mikroszkóp sokat „tudó” eszköz. Azonban azt tapasztaltam, hogy a mikroszkóp a műanyag váz miatt túl könnyű. Ezért felhelyeztem egy lábakkal ellátott deszkalapra, amire talpait egy acéllemezzel szorítottam le.

Azt is megoldottam, hogy a mikroszkópot sötétedés után mesterséges fényrel is használhassam. A deszkalapra felerősítettem egy csengőreduktort és egy zseblámpaizzó-foglalatot úgy, hogy az izzó a tárgyasztal alá került, ezáltal a megvilágító tükröt könnyen beállíthatom, s az izzó nem szór felfelé fényt. A csengőreduktorhoz vezető kéteres kábelt egy kapcsolóval megszakítottam. Természetesen a fényforrás 4,5 V-os laposelem is lehet.

JAKI TÓTH ISTVÁN
Dunaföldvár

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

ÖTLETPARÁDÉ * ÖTLETPARÁDÉ





Csináld könnyebben!

A tapétával bevont falfelületek előnyei közismertek: esztétikai hatásuk jól érvényesül, a falat védik a mechanikai sérülésektől, víztől, ezenkívül moshatók, illetve könnyen tisztíthatók. Gyakorlati tapasztalatok szerint, amíg a lakás falait általában 2-4 évenként kell festeni, addig például a műanyaggal tapétázott fal „élettartama” 8-10 év. (A vékony papírtapeták is 6-8 évig megfelelőek, ha azokat két évenként leradírozzák.)

Nem vitás, hogy a tapétázás munkáigényesebb és drágább a festésnél. Ami a tapétázásra fordított időt lényegesen lerövidíthetjük, ha olyan gépet készítünk (címképünk), ami a tapéta felületét szinte pillanatok alatt bevonja ragasztóanyaggal.

AZ ALKATRÉSZEK

Először 2 mm vastag acéllemezzre karcoljuk fel a tartály (16) kiterített rajzát. Pontosán jelöljük be a vágólécet és a tartórúdát felfogó tartólemezeket. (A méretek a B ábráról olvashatók le.) Készítsük el a furatokat és a réseket, majd végezzük el a szükséges hajlításokat. A függőleges találkozó éleket forrasszuk, vagy hegesszük össze. (Ha a függőleges élek mentén behajlítható csíkokat hagyunk, a tartályt szegecseléssel is összezerésíthetjük.)

A hengerek elkészítése is pontos munkát kíván. A habszivaccsal borított főhenger (1) anyaga egy $\varnothing 60 \times 610$ mm-es fahenger. Azt 60 mm külső átmérőjű méret pontos PVC-csőből (lefolyócső) is kialakíthatjuk. A cső végeibe üssünk ragasztóval bevont, s a cső belső átmérőjével azonos külső átmérőjű, kb. 30 mm palástmagasságú fadugókat. Célszerű azokba a tengely-

ként szolgáló acélcsapokat még a beragasztás előtt beütni. (A 40 mm átmérőjű szorítóhengereket ugyancsak pótolhatjuk felületükön érdesített PVC csővel.)

A főhengerre DISZPERGUM-mal ragasszuk fel a 10 mm vastag habszivaccsból kiszabott borítót. A kiszabott habszivacs darabot próbál-

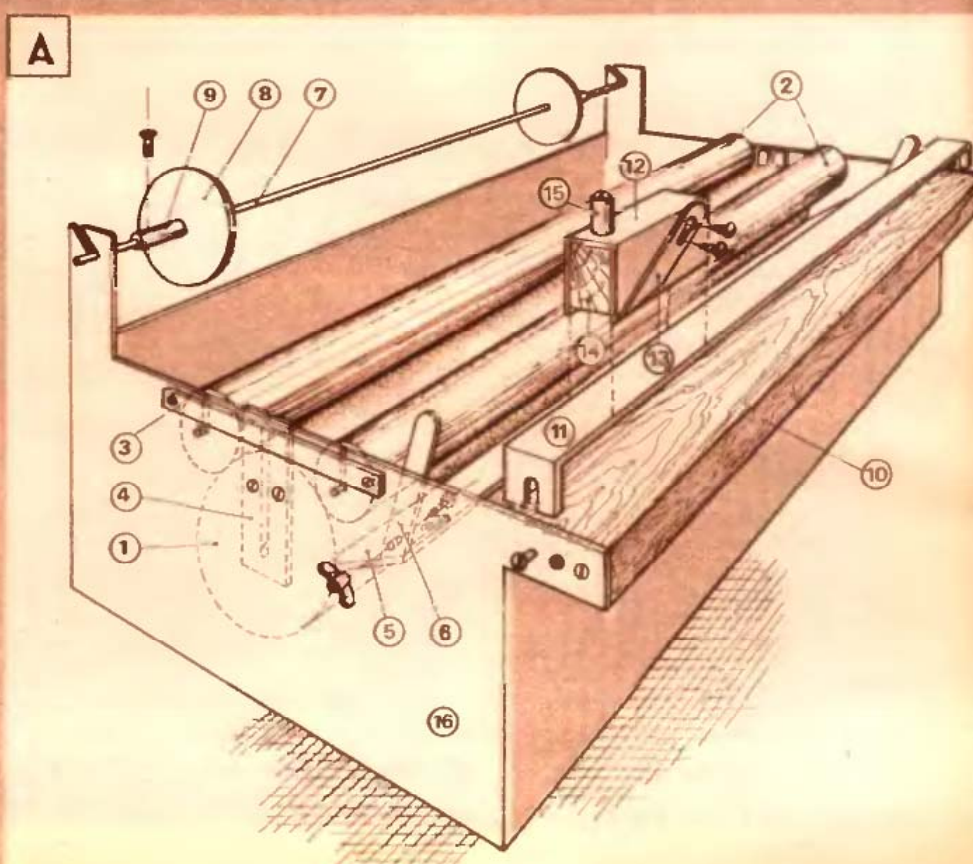
juk fel a hengerre. Utána a fahengert és a szivacs egyik oldalát kenjük be ragasztóval. Várjunk amíg a DISZPERGUM kissé megszikkad, majd helyezzük fel a habszivacsot, amelynek összeérő két szélét szintén ragasztózzuk be. A teljes száradásig (kb. 24 óra) a hengert tekerjük át összeszorító papírszalaggal.

A szivacshenger két végébe üssünk 3 mm átmérőjű, 6 mm hosszú, 2 mm-re kiálló acél csapokat. A szorítóhengerek (2) 40 mm átmérőjű, 614 mm hosszú darabjainak végébe 4 mm-re kinyúló, 3 mm átmérőjű acélcsapokat üssünk. A középpontot minden esetben pontosan jelöljük be. A szivacshengert két, $2 \times 20 \times 60$ mm-es felréselt hengertartó (4) tartója. A két szorítóhenger rögzítőlemezai (3) $2 \times 10 \times 150$ mm-esek. Azokat majd 2-2 db $M3 \times 4$ -es csavarral rögzítjük a tartályra.

A szivacshenger ragasztóval feltöltését egy hengerkaparóval (5) szabályozhatjuk. Ez egy $3 \times 50 \times 614$ mm-es laposacél, amelyre szabályozó károkat (6) kell csavarokkal felerősítenünk. (A laposacél és a kar által bezárt szög kb. 110 fokos legyen.) A kárba készítsük el a rögzítő csavarok 3 mm átmérőjű furatát. A csavar kiálló végét szárnyasanyával rögzítjük.

A tapéta-hengert egy tartórúdra (7) helyezzük fel, s azt két rögzíthető koronggal fogjuk közre. A korongokat (8) hegesszük egy-egy, $\varnothing 8 \times 2$ -es, 10 mm hosszú csődarabhoz (9). A csődarab palástjába vágjunk $M3$ -as menetet, hogy a tárcsát majd egy abba hajtott $M3 \times 6$ -os csavarral rögzíthessük.

A kihúzott és beragasztózott tapétát könnyen levághatjuk — még-

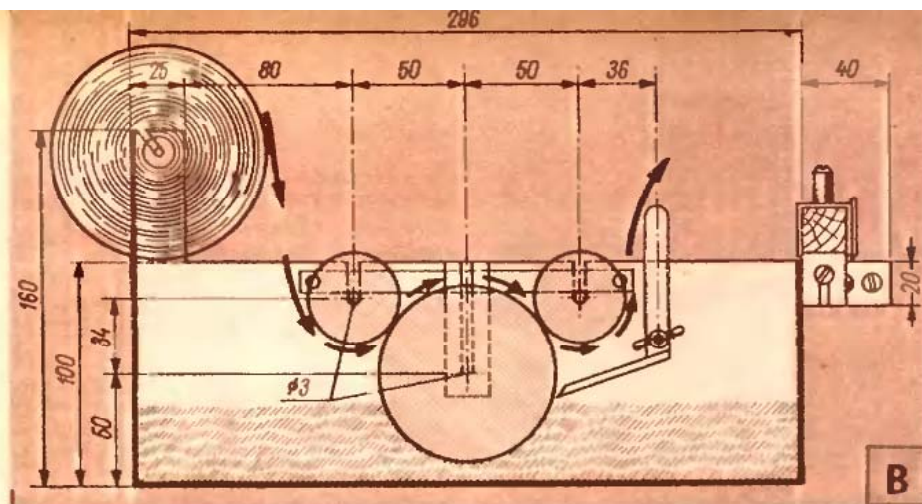


hozzá pontosan derékszögűre — ha gépünket egy vágólécet is kiegészítjük. A vágólécet felfogó két „fül” közé helyezzünk be egy $20 \times 40 \times 616$ mm-es keményfa lécet (10), s azt ott két-két facsavarral rögzítjük. Ezeken kívül a lécs két végébe hajtsunk egy-egy facsavart úgy, hogy azok fejei 3 mm-re álljanak ki. Azok rögzítik a két végén derékszögűre hajlitott és felréselt vágósint (11). (A vágósín végeiből 23—23 mm-es szakaszokat hajlitsunk be.)

Az acéllemezről meghajlitott késztartó bak (12) szárai közé csavarokkal rögzítsük a $20 \times 21 \times 70$ mm-es keményfából készített betétet (14). A bak oldalára két facsavarral fogjunk fel egy hegyesre és élesre köszörült Stanley (vagy ahhoz hasonló) alakított) késpengét (13). A penge hegye kb. 0,5 mm-re nyúljon túl a bak oldalán. A bak tetejére erősítsünk fel facsavarral egy $\emptyset 10 \times 15$ mm-es facsapot (15). Még az összeállítás előtt fessük le az alkatrészeket. A fém-alkatrészeket (3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 16) vonjuk be két rétegben Camping zománcal. A fából készült alkotóelemeket (2, 10, 14, 15) itassuk át lenolaj kencével.

ÖSSZEÁLLÍTÁS

Az alkatrészek összeszereléséhez nyújt segítséget az A ábra. Helyezzük el a tartály (16) két rövidebb belső oldalára a két-két, metes furrattal ellátott hengertartót (4), s azokat kívülről rögzítsük csavarokkal. A hengertartók hosszanti rései-be csúsztassuk be a szivacshenger (1) csapjait. Tegyük helyükre a szorítóhengereket (2) is, amelyeket a hengerrögzítőkkel (3) szorítsunk le, azokat pedig két-két csavarral fog-



juk a tartály oldalaihoz. A már összeszerelt hengerkaparót (5, 6) szárnyasanyás csavarral fogjuk a tartályhoz. (A tengelyvégeket célszerű megolajozni).

A vágósint és a késztartó bakot csak később, a tapéta vágásakor helyezzük fel.

ÍGY HASZNÁLJUK!

Csúsztassuk fel a tapétát tartó rúdra (7) az egyik oldalkorongot (8), majd helyezzük fel a tapéta-tekerceset, utána pedig a másik oldalkorongot. Állítsuk középre a tekerceset, csúsztassuk végeihez az oldalkorongokat, amelyeket az állító csavarokkal rögzítsünk. Helyezzük be a tapéta hengertartó rúd végeit a tartóvilák közé. Töltsük fel a tartályt — kb. 40 mm vastagságig ragasztóanyaggal. (Ez körülbelül hét liter ragasztó anyagot jelent.) A tapéta befűzésének irányát a B ábrán levő nyílak jelzik. Természetesen a tapéta mintázott fele legyen felül.

Állítsuk gépünket a fal mellé (mint a címképünkön is látható), majd húzzuk fel a tapétát az oldalfal és a mennyezet találkozásáig. Tekintve, hogy a ragasztózás után meg kell várunk a tapéta megpu-

hulását, addig azt rögzítsük — felső szélénél — két-három darab acél-szárú képszeeggel. A megpuhult tapéta felső $\frac{3}{4}$ -ét simítsuk fel, majd mérjük le és jelöljük be, hol kell azt elvágnunk. Fektesse a tapétánkat a vágólécra, helyezzük fel a vágósint, s a bakot. A tapétát úgy állítsuk be, hogy a bejelölés a sín kifelé néző oldala mellé kerüljön. Egyik kezünkkel szorítsuk le a sint, a másikkal pedig húzzuk végig — közben nyomjuk lefelé — a vágóbakot. Vágás után vegyük le a sint és a bakot, s a vágólécet töröljük le.

A tapétázás szakértelmet kívánó művelet. A közben keletkezett hibák (elválás, levegő zárványok, stb.) javítása szinte lehetetlen. Ha a tapétázást elrontjuk, egy rosszul sikerült falfestéshez viszonyítva jelentős anyagi kárunk keletkezik. Ezért mielőtt hozzáfognánk a tapétázáshoz, tanulmányozzuk át az idevonatkozó szakirodalmat (Pl.: Váradi Tibor: Festés — mázolás — tapétázás c. könyvét, — Tancsics 1971, — vagy lapunk 1967/7. számában megjelent „Csináld magad a tapétázást” c. cikkét.)

★★ ■ —is—

ANYAGJEGYZÉK

sorszám	darab	megnevezés	méret (mm)	anyag
1	1	szivacshenger	$\emptyset 80 \times 610$	fa + habszivacs
2	2	szorítóhengerek	$\emptyset 40 \times 614$	fa
3	2	hengerrögzítők	$2 \times 10 \times 150$	laposacél
4	2	hengertartók	$2 \times 20 \times 60$	laposacél
5	1	hengerkaparó	$3 \times 50 \times 614$	laposacél
6	2	szabályozó kar	$2 \times 10 \times 90$	laposacél
7	1	tartórúd	$\emptyset 4 \times 640$	köracél
8	2	oldalkorong	$\emptyset 100 \times 3$	acéllemez
9	2	korongállító	$\emptyset 8 \times 10$	köracél
10	1	vágóléc	$20 \times 40 \times 616$	keményfa
11	1	vágósín	$3 \times 20 \times 666$	laposacél
12	1	késztartó bak	$2 \times 62 \times 70$	acéllemez
13	1	Stanley-kés	—	acél
14	1	fabetét	$20 \times 21 \times 70$	keményfa
15	1	tolócsap	$\emptyset 10 \times 15$	keményfa
16	1	tartály	$2 \times 100 \times 306 \times 620$	acéllemez





Hőlégsugaras szárító

Az őszi, csapadékos időjárás következtében hamar átázik a gyerek cipője, csizmája, kesztyűje, s bizony előfordul, hogy meleg, száraz helyiségben tárolás ellenére sem szárad meg a lábbeli másnap reggelre. Érdemes tehát a közelgő télre is gondolva elkészíteni a „hőlégsugaras szárítót”.

Szükséges hozzá egy hajszárító (még jobb, ha sikerül beszereznünk „Lüfter QL II.” típusú NDK-ventilátort); egy 18 mm átmérőjű kemény pvc-cső; 3 mm átmérőjű szigetelt réz-, vagy acélhuzal; 15 és 18 mm vastag deszkalapok; 6 mm vastag rétegelt lemez; 2x30 mm-es laposacél és szeg vagy facsavar.

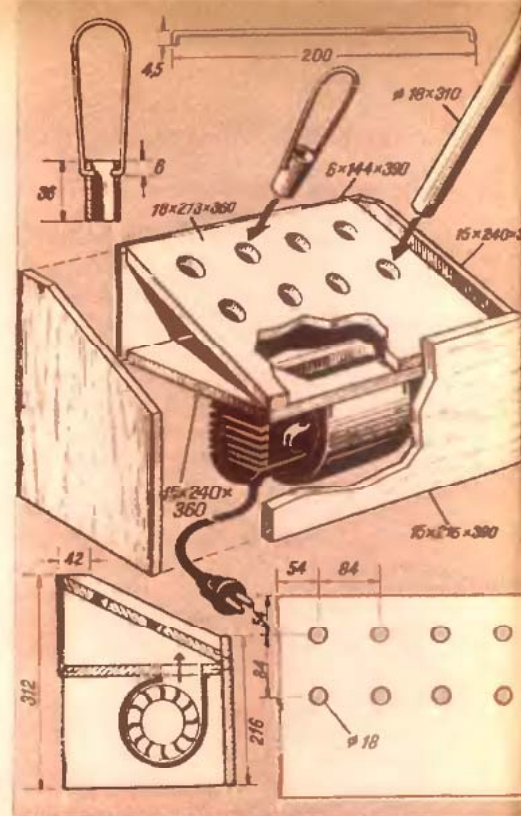
Először szabjuk le a ládát alkotó lapokat. (A méretek a rajzról olvashatók le.) A tetőlapba fúrunk nyolc darab 18 mm átmérőjű lyukat. A 15x240x360 mm-es deszkalapba ak-

kora nyílást vágjunk, amekkorába a hajszárítónk fűvónyílása pontosan belefér. Állítsuk össze a lezabott elemeket. Összeállítás előtt először kenjük be az összeillesztendő felületeket ragasztóval (enyv, mozaik, diszpergum). Az összeerősítésekhez szegeket, vagy facsavarokat használjunk.

A hajszárítót felfogó bilincset laposacélból (alu-ból) hajlítsuk meg. A hajszárító nyelét körülvevő bilincset szárnyasanyás csavarokkal rögzítsük. Ezután szabjunk le a pvc-csőből négy darab 310 mm, és négy darab 36 mm hosszú darabot. A rövidebb darabokba — végüktől 6 mm-re — fúrunk egymással szemben 3 mm-es lyukakat. A négy darab, 210 mm hosszú műanyag szigetelésű réz-, vagy acélhuzal végeiből 4,5 mm-t hajlítsunk derékszögűre, majd a huzalokat hajlítsuk U alakúra. Hajlítás után a végek érjenek egymáshoz, hogy a csövek furataiba szorosan illeszkedjenek.

Mielőtt a csöveket helyükre illesztենék, a láda külső felületét fessük be színes Camping zománcal. Száradás után epokittal kenjük be a csövéket, majd helyezzük azokat a furatokba. A felső lyuk sorba az acélhuzalokkal ellátott csődarabok kerüljenek. Szereljük helyére a hajszárítót, úgy hogy előbb nyelét szorítsuk a bilincsbe.

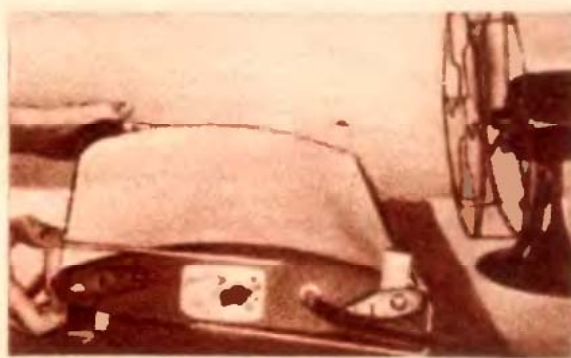
Használatkor a hosszabb csövekre a csizmákat vagy a cipőket helyezzük. A felső sor huzalos csöveire átázott kesztyűt, vagy zoknit húzzunk. Vigyázzunk! A hajszárítón



először a kék kapcsolóval a ventilátort helyezzük áram alá, s csak utána a pirossal a fűtőtestet. Kikapcsoláskor a sorrend fordított legyen!

Figyelem! Ha a felhelyezendő kesztyű, ill. zokni túl nedves, előbb csavarjuk ki (vagy szárítsuk elő), a havas vagy vizes csizmát pedig töröljük át száraz ruhával, nehogy a lecsöpögő víz áramütést okozzon!

— I — S.



Fotószárítás gyorsabban

Papírképek másolása, nagytítása esetén, szeretnénk mielőbb látni a lezártított kész fotókat. Már azzal is meggyorsíthatjuk a szárítás folyamatát, ha a krómlapra helyezett papírok fölé több réteg itatóspapírt teszünk, s úgy hengereljük át a képeket.

Még rövidebb lesz a szárítás ideje ha szárítógépünk fölé ventilátort (1) vagy hajszárítót helyezünk. A hajszárítót gömbesulóra szerelt bilincssel egy fényképezőgép-állványra helyezhetjük (2). Így magassága és iránya szükség szerint szabályozható. Vigyázzunk! A hajszárítót ne vigyük közel a vászonhoz, mert úgy nem szárít egyenletesen, s az anyag is károsodhat.

□ ★ — gyl.

NDK ventilátor, hőlégfúvásra ugyancsak alkalmas





„UMBI” gyermeksarok

A gyermekszoba, ill. a gyermeksarok berendezése, bútorainak kiválasztása, vagy megtervezése a legtöbb szülőnek komoly fejtörést okoz. Az ifjabb korosztály számára ugyanis általában a lakás legkisebb helyiségét, elkülöníthető szobasarkát jelöljük ki „önálló lakosztályként”. Ezen a kis területen azonban sok mindenre kell lehetőséget teremtenünk; így pl. a könyvek, tanszerek, játékok, ruházati tárgyak elhelyezése — a tanulásra, kisebb barkácmunkák végzésére, pihenésre, alvásra. S mindezt úgy kell megoldanunk, hogy az amúgy is kicsi alapterületből azért még maradjon játszóhely is.

A tervrajzsorozatunkban közkinccsé tett univerzális, kombinált „UMBI” gyermekbútor célszerűségét mi sem bizonyítja jobban mint, hogy a felsorolt követelményeket szinte hihetetlenül kicsi, mindössze 238×88 cm-es alapterületen elégíti ki. (Az „UMBI” hátsó színes borítónkon is látható.)

ANYAGOK, ALKATRÉSZEK A SZERELÉSHEZ

A síkelemek anyaga 20 mm vastag lécbetétetes bútorlap. A szekrényválaszfalat és a polcokat — a jóval olcsóbb — faforgácslap-betétes bútorlapból is készíthetjük. (Az erősen igénybe vett, vagy tartószerepet is betöltő elemeket azonban lehetőleg ne készítsük ebből az anyagból, mivel a facsavaros szereléshez kevésbé alkalmas. A csavarok ugyan behajthatók, de nehezen, s esetleges kihajtás során a kötések már könnyen meglazulnak.)

A sarokmerevítő és a tartólécek anyaga 25×25 mm-es, gyalult, csomómentes fenyő.

A létra fokai 30 mm átmérőjű keményfarúdból (pl. gereblyenyélből) készülnek.

Az akasztószekrény fogastartó rudja 20 mm átmérőjű keményfarúdból (pl. seprőnyél).

az ajtókhöz 2, ill. 3 db csuklópánt, 2 db mágneszár, 2 db ajtófogantyú vagy gomb;

a polcok felerősítéséhez 6 db polctartó fül;

a bútorlapok egymáshoz erősítéséhez 4×35, a sarok és támasztólécek felerősítéséhez 4×40, a csuklópántok, mágneszárak, polctartó fülek szereléséhez 3×15 mm-es szilylegyszerű fűző csavarok;

a végső összeszereléshez M6×50-es kapupántcsavarok (8 db);

a ragasztáshoz kazein, vagy Mozaik hidegenyvet használjunk.

FELÉPÍTÉS, SZERKEZET

Bútorunk kétszintes, — elsősorban ennek köszönhető kis helyigénye — s négy alapegységből áll. Ezek:

— a szekrény — a létra — a munkaasztal — a fekvőhely.

Az alsó szintet a szekrény, a létra és a munkaasztal alkotja, az ágy a felső szinten kapott helyet.

A szekrény függőleges válaszfallal kettéosztott. Elülső, 23 cm mély része — a játékok, könyvek, tanszerek, stb. tárolására — alul nyitott,

felül ajtóval ellátott, rakodópolcos megoldású. Az ajtó belső oldala fekete, vagy sötétzöld iskolatáblalakkal (esetleg más matt, kopásálló festékekkel) befestett, így krétarajz-táblaként tanuláshoz, játékhoz igen jól használható. A hátoldaltól nyíló 55 cm mély szekrényrész ruhák tárolására alkalmas.

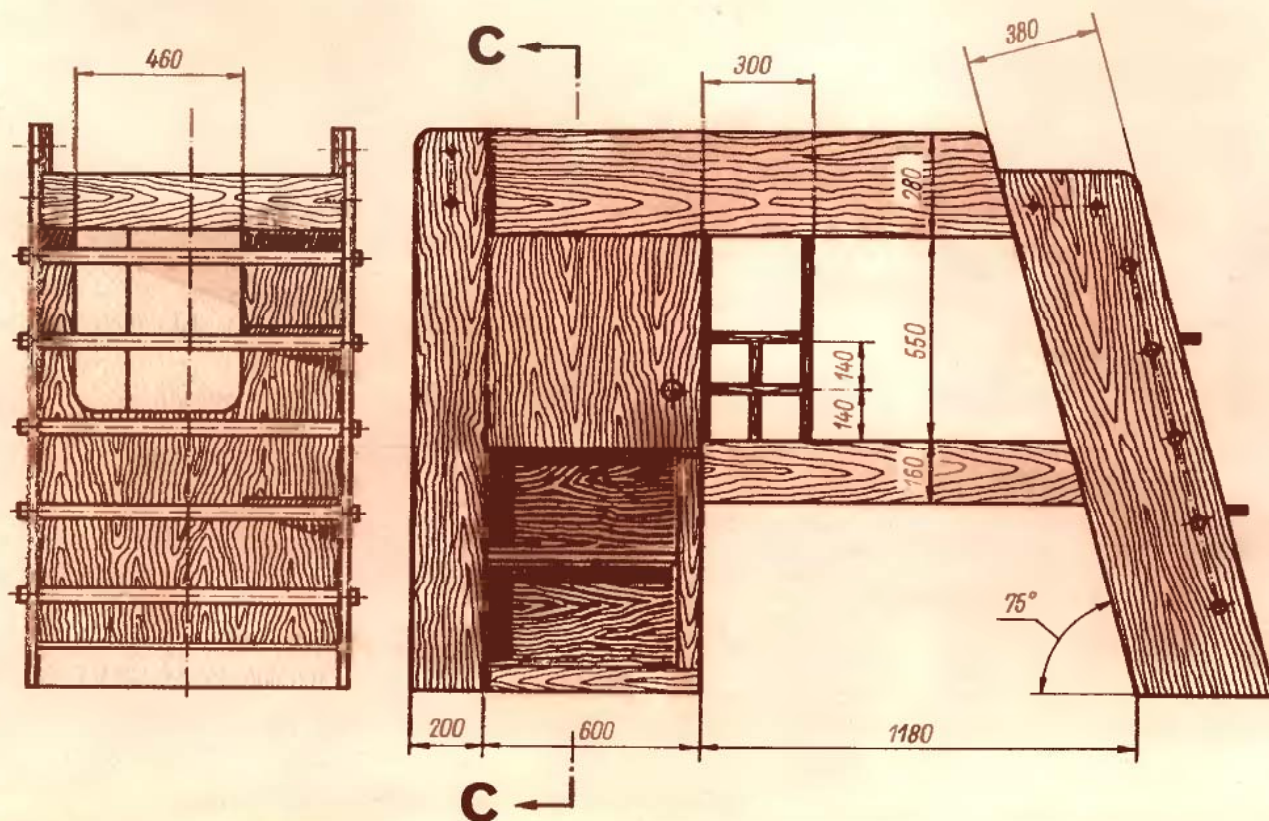
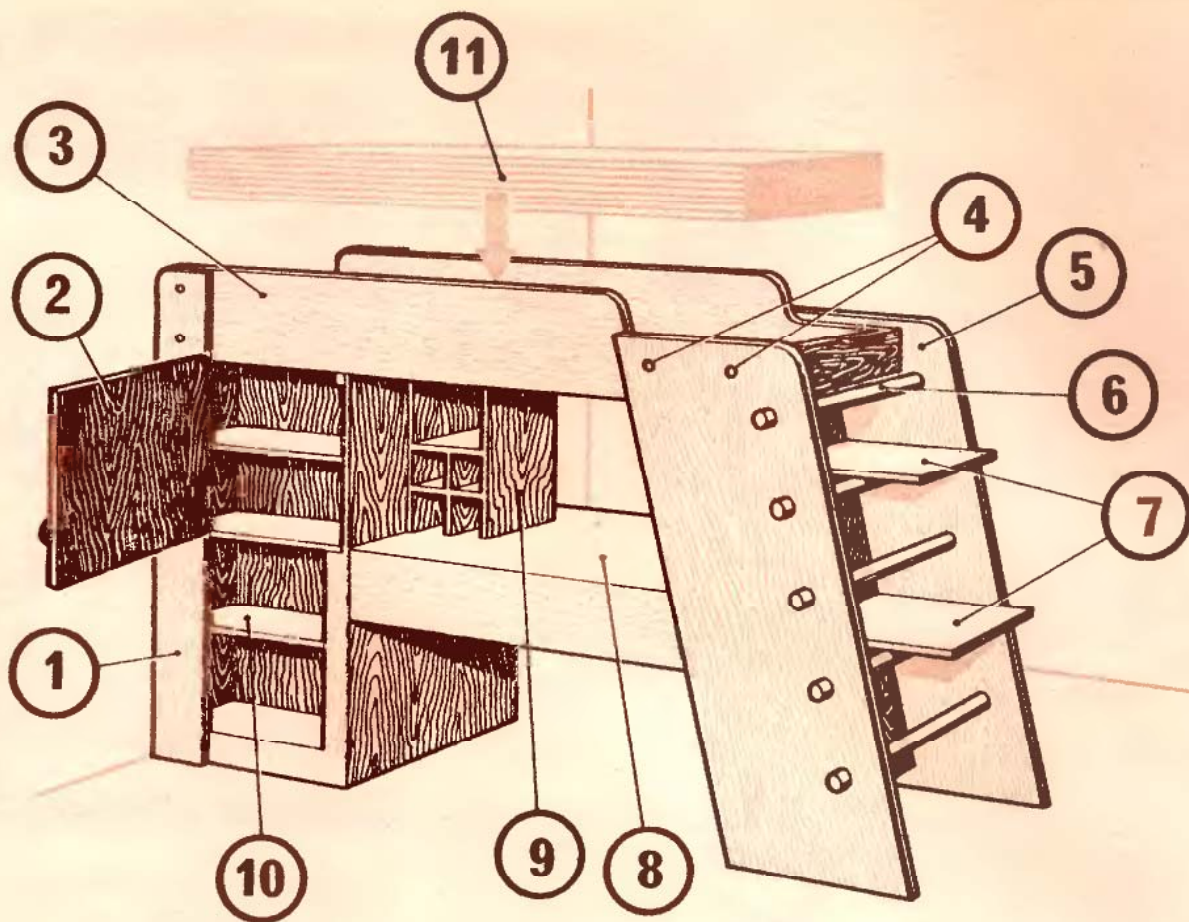
A létra elsősorban a fekvőhely megközelítésére szolgál. Szerkezeti okokból a fekvőhelyhez szükségesnél szélesebb kialakítású, ezt kihasználva a fokokra rakodópolcok is elhelyezhetők. Azok előtt a létra fokaiba, hátul a létra hátfalára szerelt támasztólécekre fektethetők fel. A hátfalon levő ablakkivágás (1. kép) a munkaasztal megfelelő fényellátását biztosítja.

A munkaasztal lapja a szekrény oldalára, ill. a létra hátfalára erősített támasztólécekre fekszik (2. kép). A lapot célszerű dekorítlemazzal borítani. Az asztallap elülső és hátulsó élét 16 cm széles merevítőcsáv zárja le. Az asztal tartozéka a kis rekeszes rakodópolc, ami az íróeszközök, gyakran használt tanszerek, kisebb használati tárgyak elhelyezésére alkalmas.

Az ágynak, — az alvás, a pihenés biztosításán túl — fontos szerkezeti szerepe, hogy lefedje és egységbe foglalja a bútort. A fekhely betétje lehet hagyományos matrac, de jobb, ha 10 cm vastag, méretre vágott, — bútorszövettel, vagy bútorvászonnal bevont — habszivacsot alkalmazunk.

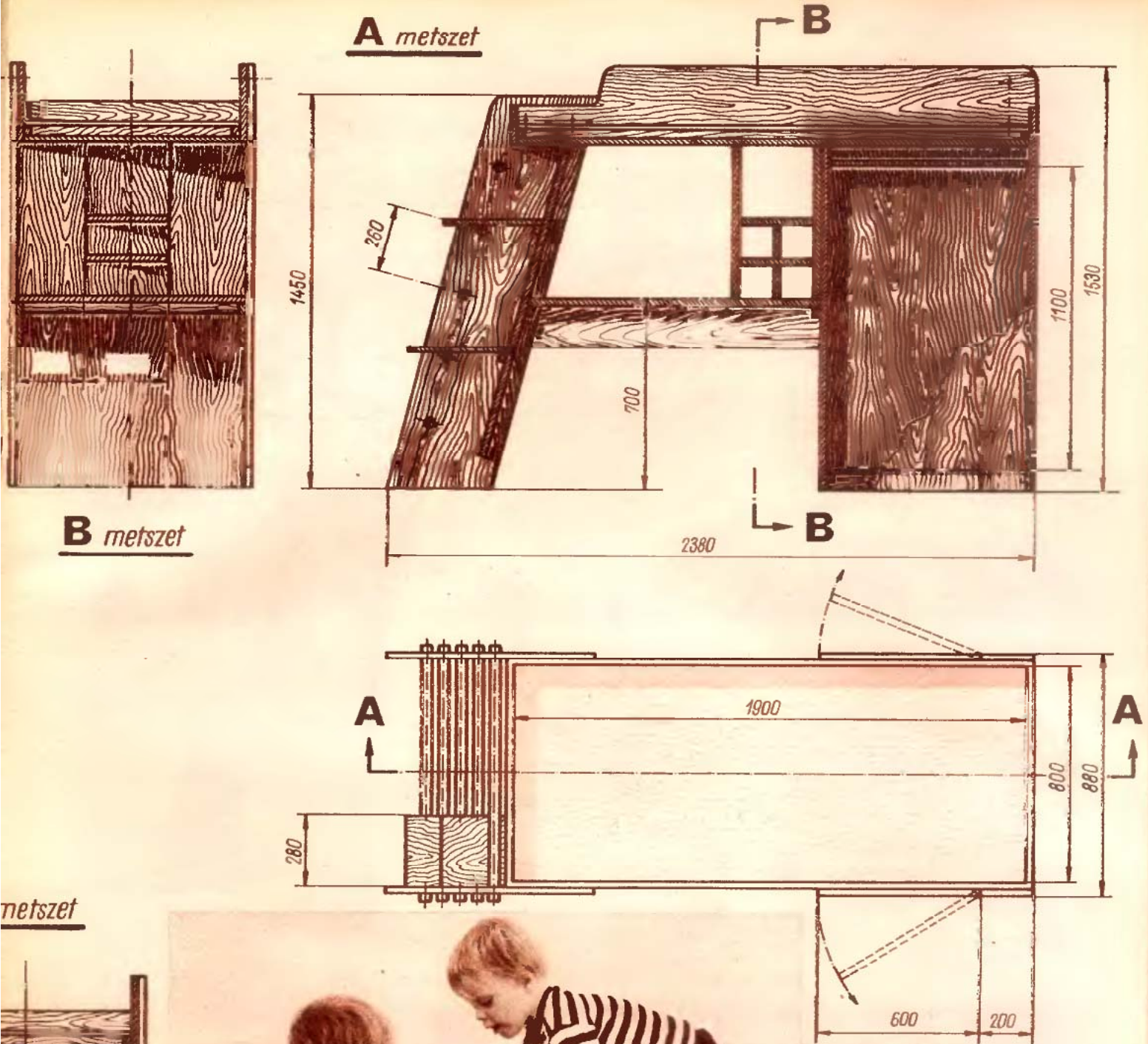
Az egyes egységeket külön-külön kell elkészítenünk. A végső összeszerelésre csak a részmunkák el-





C mets



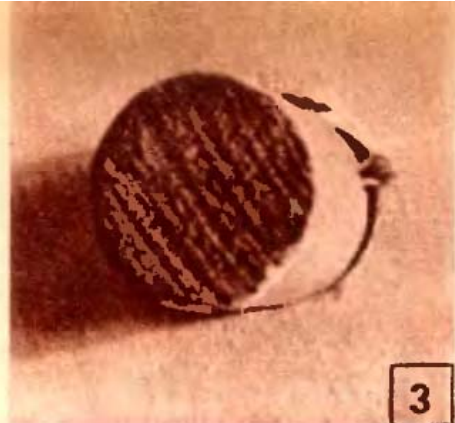


Az EM tervrajzsorozata

„UMBI” ★★

gyermeksarok

34



végzése után kerülhet sor. Különös gonddal ügyeljünk tehát a csatlakozó méretek pontos tartására, „összehangolására”. Az asztallapot és merevítő részeit azonban ne készítsük el előre. Azok hosszmereteit ugyanis csak a végszereléskor tudjuk pontosan meghatározni.

A lécbetűtes bútortáblából készült alkatrészek előrajzolásánál szabásánál ügyeljünk arra, hogy a betétléc a hosszabb oldallal párhuzamosan haladjanak, s hogy a vágási vonal ne kerüljön a lécek közötti hézagba.

A páros alkatrészeket — a létra és az ágy oldallapjait, a szekrény ágyhoz csatlakozó „pofáit” stb. — kivágás után néhány facsavarral fogassuk össze és együtt munkáljuk meg. A létra fokaikhoz és a kapupántcsavarokhoz szükséges furatokat is így, összefogott állapotban készítjük el. Az ágy oldallapjait azonban ne furjuk ki előre.

A lapokat ragasztással és 15–20 cm-enként behajtott facsavarokkal erősítsük össze. Ugyancsak facsavarokkal és ragasztással szereljük a sarokmerevítő- és támasztóléceteket is.

ÖSSZEÁLLÍTÁS

Az elkészült részegységeket még a végszerelés előtt fessük be. A felületeket gondosan csiszoljuk át, a csavarfejek helyelt és a felületi hibákat késtapasszal javítsuk ki. A

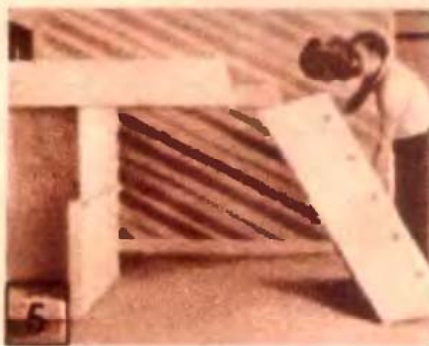
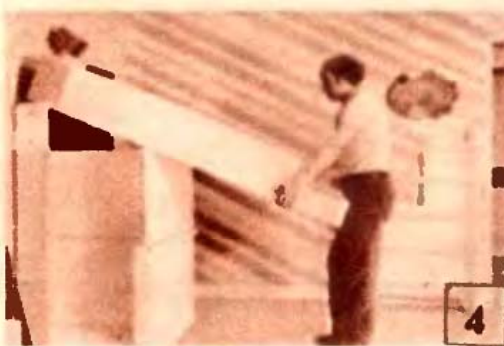
tapasz átkeményedése után a felületeket még egyszer csiszoljuk át, majd alapozó (pl. Alaplast, Trinát alapozó stb.), s végül zománc (Cam-ping, Trinát) réteggel vonjuk be. A létrafokokat szintelen lakkal kenjük be.

Végszereléskor elsőként a létra fokaikat helyezzük be, melyeket kicsúszás ellen sasszegekkel biztosítunk (3. kép). A szekrényrészt állítsuk végleges helyére, majd tegyük fel az ágyrészt (4. kép), s illesszük helyére a létrát (5. kép). A beállítást még egyszer ellenőrizzük, s a

létrán meg a szekrényen levő furatokhoz igazodóan az ágy oldallapjain furjuk ki a kapupántcsavarok helyét. Ezután az elemeket a kapupántcsavarokkal végleg erősítsük össze (6. kép). Szabjuk méretre és készítsük el az asztallapot és két-két facsavarral erősítsük a támasztóléc-ekhez. Utána vágjuk méretre és csavarozzuk fel a merevítő sávokat (7. kép). Befejező műveletként szereljük fel a szekrényajtókat, a mágneszárazakat, a polctartó fűleket és az ajtófogantyúkat.

Cs. L.

A 16–17. oldali tervrajzon ábrázolt elemek jegyzéke, azonosító számokkal: 1. Sarokmerevítő, 2. Szekrényajtó, 3. Ágy-oldallap, 4. Kapupántcsavaros kötés, 5. Létra oldallap, 6. Létrafok, 7. Rakodópolek, 8. Munkaasztal, 9. Rekeszes rakodópole, 10. Szekrénypole, 11. Ágyke-
ret.



SZÖVEG KÉP NÉLKÜL

ÜVEGCSÖVEK DARABOLÁSA

Üvegtechnikai munkával foglalkozó barkácsolók gyakran munkálnak meg 5–10 mm külső átmérőjű, 0,5–1,5 mm falvastagságú üvegcsövet, amiből esetenként le kellene vágni egy-egy rövidebb-hosszabb darabot. A daraboláshoz jól edzett, háromélű, vagy lapos reszelőt használjunk. Az üvegcsövet a vágás helyén jelöljük meg, a reszelő élét illesszük a vágási helyre és a csövet körben karcoljuk meg. Utána hüvelyk- és mutatóujjunkkal a karcolás mellett a csövet fogjuk meg és széthúzó mozdulattal törjük el.

ÜVEGCSŐ HAJLÍTÁSA

Az üvegcsövön a hajlítás helyét je-

löljük meg, majd a csövet tartjuk kormozó gázlángba és hosszanti tengelye körül forgassuk körbe. Utána a gázlángot állítsuk „szintelenre”, a csövet hevítsük vörösizzásig, s végezzük el a meghatározott ívű hajlítást. Közben ügyeljünk arra, hogy a cső ne gyűrődjön, ne laposodjon, s a szárák egy síkban legyenek. Hűtéshez a gázlángját állítsuk kormozóra (a csövet tovább forgassuk), s miután kivettük, fektessük kemény felületre.

ÜVEGCSÖVEK SZÜKÍTÉSE

ún. széthúzással oldható meg. A csövet a széthúzás helyén jelöljük meg, s attól jobbra és balra gázlángban — állandó forgatás közben — addig

melegítsük, amíg a cső szűkülni kezd. Ezután a csövet két végénél fogva nyomjuk össze, hogy a széthúzás helyén megvastagodjon. Ekkor a csövet a lángból vegyük ki és függőlegesen tartva lassú széthúzással nyújtjuk meg. Teljes lehűlés után a csövet a széthúzás helyén vágjuk el, és kialakult a szűkített csővég.

CSŐSZIGETELES

Gőz- vagy melegvíz fűtésű lakásokban fontos a pincében, ill. a padlásokon elhelyezett vezeték hőszigetelése, mert a szigetetlen vezeték nagy hőveszteséget okoz. A hiányos szigetelésű vagy szigetetlen csővezeték gondosan szigeteljük, így sok tüzelőanyagot takaríthatunk meg. Szigetelőanyagként üveggyapotot, szelylemzsínort, kovaföldet stb. használunk.

progress zománc

Mit kell tudni

A PROGRESS ZOMÁNCRÓL

Ismét egy újabb „csemege” a bar-kácsolóknak. A PROGRESS zománc, amely elsősorban kisebb méretű fa-ajtó, ablakkeret, vagy fémtárgyak, csővázas bútor fémrészei, vasállványok, melegvízes fűtőtestek átvonó festésére szolgál.

Előnye, hogy gyorsan szárad. Száradási ideje lényegesen rövidebb, mint a TVK által gyártott DUROL és PAVOLIN zománcoké. Magas fényű, kemény, tiszta színárnyalatú. A bevonat sárgaságra nem hajlamos. Töltőanyagot nem tartalmaz, ezért felkeverhetetlen üledéket nem képez s így használata rendkívül gazdaságos.

A következő módon kell használni:

A PROGRESS az időjárás hatásának ki nem tett tárgyaknál dekorációs bevonatként egy, vagy két rétegben közvetlenül a fa-, vagy fémfelületre is felhordható. A bevonandó felületeket megfelelően kell előkészíteni. A fém- és fafelületeknek teljesen tisztának, rozsdá-, olaj-, por- és nedvességmentesnek kell lenni, a nyers fatárgyakat — a műfák, farostlemez, forgácslap stb. kivételével — LENALKYD HIGÍTÓ-val kell beeresztetni.

Az időjárásnak kitett kültéri alkalmazásánál kellő védelmet csak a teljes bevonatrendszer biztosít. E célból a fémtárgyaknál a felület megfelelő előkészítése után a TVK által gyártott korróziógátló PLUMBIN, KORALKYD, PELLIKOR, majd alapozó festék (ALAPLAST) felvitele szükséges. Nyers fatárgyakra a beeresztés után szintén alapozó (ALAPLAST) felvitele szükséges. A PROGRESS-szel történő

átvonás csak ezt követően történhet. Amennyiben az esztétikai okok megkívánják, a felületek egyenletlenségét, a TVK által gyártott WALLKYD kittel lehet eltüntetni. Száradás után a kittet csiszolni kell.

Az előzetesen festett felületekről — amennyiben azok nagymértékben hibásak — a bevonatot eltávolítjuk és a felületeket a festéshez újra előkészítjük. A kisebb mértékben meghibásodott felületeket átsziszoljuk, portalanítjuk és zsirtalanítjuk. Az igénybevételtől függően a fémtárgyaknál korróziógátló, majd alapozó, fatárgyaknál pedig beeresztő és alapozó rétegeket kell felvinni. Ezután kerül sor a PROGRESS-szel történő átvonásra.

A doboz felnyitása után az esetlegesen keletkezett „bört” összefüggően eltávolítjuk, majd a festéket alaposan felkeverjük. Amennyiben még apró „bőr”-darabkák találhatók benne, a festéket hígítás után sűrű szitán átszűrjük. A PROGRESS felhordása ecseteléssel, vagy szórással történhet. Általában már egy réteg kielégítő bevonatot ad, de a szebb felület elérése céljából két réteg is felvihető. A második réteg felhordására vagy két órán belül, vagy 24 óra után kerülhet sor.

A festés után a dobozban maradt festékre kevés kb. 1 ujjnyi oldószert öntsünk és a dobozt jól zárjuk le.

A PROGRESS a kívánt mértékben kb. 10–20%-ban csak SZINTETIKUS HIGÍTÓ-val hígítható. A túlzott hígítás a minőséget rontja.

1 kg PROGRESS zománcfesték 8–10 m² felület egyszeri bevonására alkalmas. A kiadósság a felület

minőségétől és a felhordás módjától függ.

Fehér és különböző pasztellszínekben 1,5, és 25 kg-os csomagolásban kerül forgalomba. Száraz, hűvös helyen tároljuk.

És végül néhány fontos tudnivaló. A bevonati rendszer felépítésénél ügyelni kell arra, hogy az újabb réteg felhordása előtt az előző réteg tökéletesen száraz legyen. A PROGRESS zománcnak jellegzetes szaga van, de ez a megszáradás után nem érezhető. A PROGRESS más festékkel és színező pasztával nem keverhető.

Kapható: Szaküzletekben. Közületek nagyobb mennyiségben a Vegyipari Nagykereskedelmi Vállalatoknál, vagy a Vegyipari Termelőeszköz Kereskedelmi Vállalatoknál vásárolhatják.

Gyártja: a TISZAI VEGYI KOMBINÁT, Leninváros.

(—)



Még egyszerűbben:

INTEGRÁLT ÁRAMKÖRREL!

Nem régen kerültek forgalomba az integrált áramkörök. A TAA611B áramkört lapunk 1972.9. számában mutattuk be. Emlékeztetőül felelevenítjük az azokkal kapcsolatos tudnivalókat.

Nos, az integrált áramkör nem más, mint nagyon kis méretű, s összekapcsolt tranzisztorok, diódák, ellenállások „összetétele”. „integrációja”. Sokféle integrált áramkör létezik, s majd mindegyik más és más feladatot láthat el.

A mostani kapcsolásunkban alkalmazott TAA320 típusú integrált áramkör például két tranzisztort —

egy FET és egy NPN típusút —, valamint egy ellenállást tartalmaz. Ez a három alkatrész erősítőként van összekapcsolva, az áramkör belső felépítésének kapcsolási vázlata az 1. ábrán látható. (A FET-ről az EM 1972/5. számában olvasható ismertetés.)

A FET tranzisztor lábainak elnevezése:

G (gate) = kapu
D (drain) = nyelő
S (source) = forrás

Az NPN tranzisztor lábainak elnevezése:

B = bázis
E = emitter
C = kollektor.

Ebben az integrált áramkörben a drain összekapcsolódik az emitterrel, a kollektor pedig egy ellenálláson keresztül a source-al, tehát ennek megfelelően a lábak jelölése a következő: D, E; S, C; és G. A lábak elnevezését a 2. ábrán mutatjuk be, (az integrált áramkört alulról, lábai irányából nézzük). A lábak számozása és távolsága a nemzetközi szabványhoz igazodik.

Most pedig nézzünk néhány, TAA320-as integrált áramkörrel felépíthető egyszerű kapcsolást.

EGYSZERŰ HANGERŐSÍTŐ

Az integrált áramkörrel ismerkedésként először egyszerű hangerősítőt készítünk, amellyel pl. növelhetjük a detektoros rádió hangerejét. De a kapcsolás (3. ábra) lehetőséget nyújt kristályhangszedős lemezjátszók fejhallgató hallgatására is.

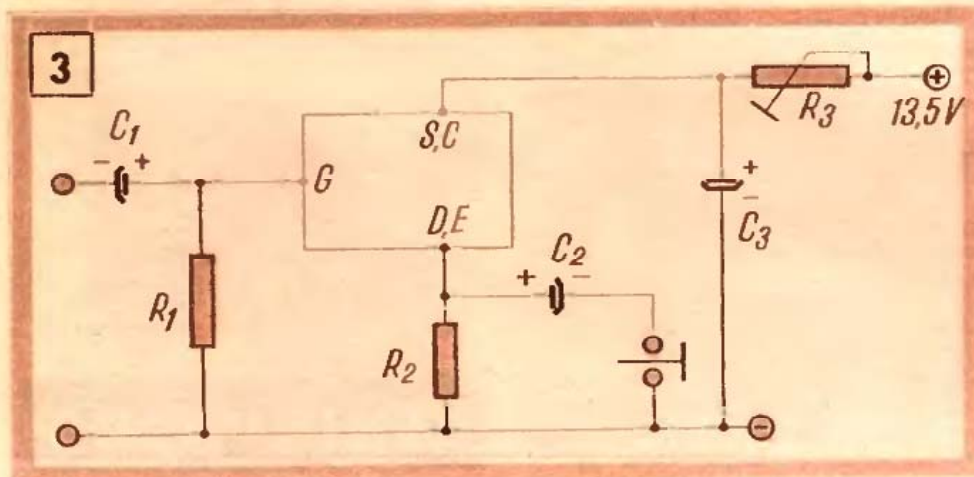
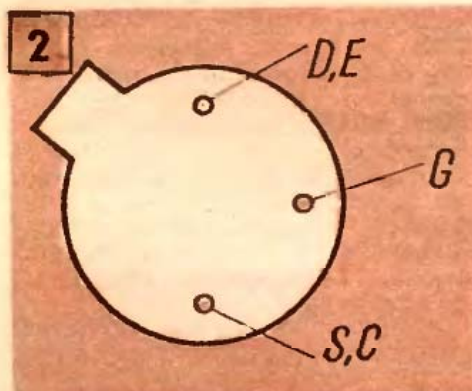
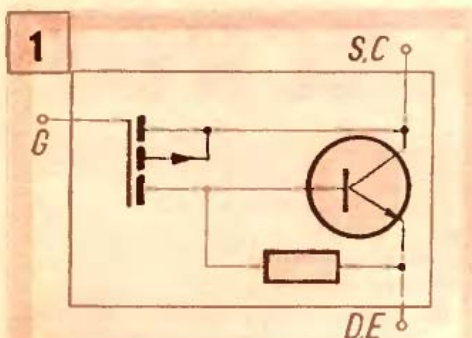
A kapcsolás megépítése nyomtatott áramkört lapon ajánlatos. Összesze-



Erősítő TAA320-as integrált áramkörrel és a hozzá kapcsolódó további alkatrészekkel



Az egyszerű erősítő nyomtatott áramköre

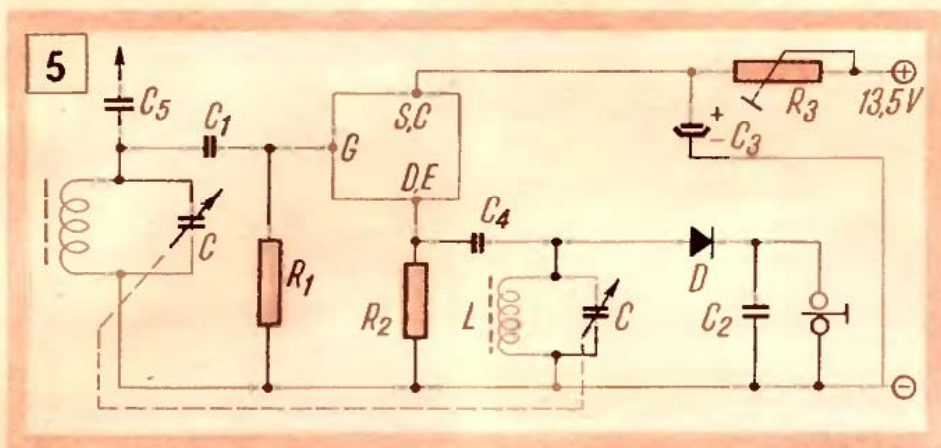
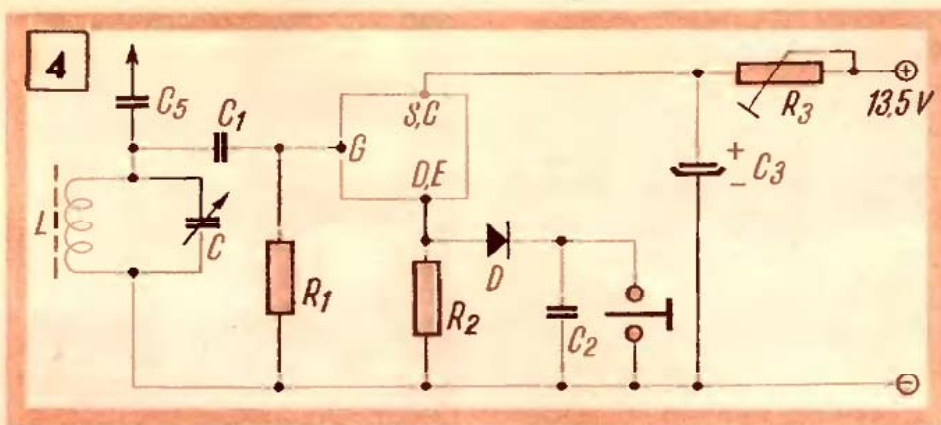


relhető azonban saját tervezésű, csöszegecsés szigetelőlemezre is.

Az erősítő alkatrészeinek értéke nem kritikus. Az R1 100 kohm-tól 1 Mohm-ig bármilyen (0,05–0,25 W-os) ellenállás lehet. Az R2 ellenállás 390 ohm-tól 1, 2 kohm-ig tetszőleges érték. A C1 kondenzátor értékét is lecsökkenthetjük akár 100 nF-ig. A C2 kondenzátor értéke minimum 1 μ F; a C3 — ha lehet — ne legyen 100 μ F-nál kisebb, inkább nagyobb. A kondenzátorok 12/15 V-osak legyenek. Az R3 trimmerpotencióméter értéke kb. 2,5 kohm legyen.

AZ ERŐSÍTŐ BEÁLLÍTÁSA

Miután minden ellenállást és kondenzátort beforrasztottunk, győződjünk meg azok helyes, kapcsolási szerinti bekötéséről, s csak utolsóként forrasztuk be az integrált áramkört. Ha már a rajz (3. ábra) szerint minden alkatrészt összekapcsoltunk, az integrált áramkör lábairól óvatosan tépjük le a gumigyűrűt, majd a detektoros rádiót, a hallgatót és a 3 db sorbakapcsolt laposelemt csatlakoztassuk a megfelelő pontokra. A 2,5 kohm-os trimmerpotencióméter forgatásával keressük meg azt a pontot, ahol a készülék a leghangosabban és legtisztábban szól. Csak akkor élvezhetjük igazán a zenét, ha kísérletezve a potenciómétert a megfelelő értékre állítjuk be. Aki fe-



szültségmérővel rendelkezik, az a legtisztább hang beállítása esetén az integrált áramkör „S, C” kivezetésén, a telepek negatív pólusához képest kereken 11 V-ot mérhet.

A gyakorlat viszont azt mutatja, hogy „fültre” ugyanolyan pontosan be lehet állítani az erősítőt, mint műszerrel, tehát műszer használata nem feltétlenül szükséges.

DETEKTOROS RÁDIO RÁDIOFREKVENCIA ELŐERŐSÍTŐVEL

Ennek a rádiókészüléknek legnagyobb előnye az, hogy hangminőség tekintetében jóval felülmúlja a detektoros rádiókat, sőt jó néhány asztali készüléket is. Ha valaki szereti az igazán szép zenét — s otthon is

a hangversenyteremben szeretné érezni magát — építse meg ezt a készüléket. Hangereje is számottevő, s ezzel a rádióval igen jó magnófelvételt készíthet.

Kapcsolási rajza (4. ábra) hasonló a 3. ábrán látható hangerősítő kapcsolásához. R_1 ; R_2 ; R_3 ; C_3 alkatrészai ugyanolyan értékűek, mint a hangerősítő azonosan jelölt alkatrészai. A C_1 , a C_2 és a C_5 kondenzátorok értéke 100 pF-től 470 pF-ig bármilyen lehet. Az L és C tekercsből és kondenzátorból álló rezgőkörként megfelel bármelyik korábbi számunkban közölt rádiókészülék rezgőköre. (Például 10 mm átmérőjű, kb. 200 mm hosszú ferritrudon 55 menet litze, vagy 0,2—0,3—0,4 mm átmérőjű zománchuzal és 500 pF-os forgókondenzátor.) A dióda OA 1160 (vagy más, hasonló) típusú.

A rádióvevő beállítása ugyanúgy történik, mint a hangerősítőé. Az R_3 trimmerpotencióméterrel állíthatjuk be a legszebb és legtisztább hangot.

DETEKTOROS RÁDIO KÉTHANGOLTKÖRÖS NAGYFREKVENCIA ELŐERŐSÍTŐVEL

E rádiónak eggyel több jó tulajdonsága van, mint az előző kapcsolásúnak, mégpedig az, hogy sokkal szelektívebb, tehát jobban szétválasztja az állomásokat. A két rezgőkört egy 2×500 pF-os forgókondenzátor hangolja; ebből következően a két tekercs is legyen egyforma. ($\varnothing$ 10 mm-es ferritrudakon 55—55 menet.) A C_4 kondenzátor értéke 100—470 pF. Földelés és esetleg antenna alkalmazása azonban most is ajánlatos. (E készülék kapcsolási rajza az 5. ábrán látható.)

Figyelem! Az integrált áramkör lábairól a rugalmas rövidzárgyűrűt csak a készülék összeállítását után szabad levenni, amikor már minden alkatrész a helyén van, mert a TAA320 típusú integrált áramkör ún. MOS (mosz) áramkörök típusához tartozik, ami — ha egyik „labához” kézzel hozzáérünk — még az emberi test villamos töltésének hatására is tönkremehet. Legkényesebb a G elektroda. A készülékbe forrasztás után azonban már kisebb ez a veszély, mivel a kapuelektrodát (a rajzon G betű jelöli) az R_1 és R_2 ellenállásokon keresztül az integrált áramkör kimeneti tranzistorjának emitterével kotik össze.

Az ellenállások, vagy az integrált áramkör csak akkor cserélhető, ha az integrált áramkör mindhárom lábát egy csupasz rézhuzaldarabbal néhányszor körülcavarva rövidre zárjuk és ezt a vezetékét előzieszen lekötjük a készülék ún. hidegpontjára (azaz esetünkben a negatív vezetékhez). Ajánlatos a forrasztásokat kifestőszerszeggel, 12 vagy 24 V-os földelt pákával végezni, vagyis a forrasztópáka fém részét egy vezetékkel jó földelőhöz, pl. vízcsaphoz kötni.

★★★
KOVÁCS SÁNDOR
(Bp., V. ker. Úttörő- és Ifjúsági Ház
Rádióépítő szakköre)

ÉRTESÍTÉS

A Nemzetközi Barkácskiállítás '72 alkalmával a FAÉRT V. által nyilvánosan kisorsolt jutalmakat az alábbiak nyerték:

I. díj: Ézsias József Bp. II., Ady-liget, Dámvad u. 7.

II. díj: Berg Tibor Bp. VII., Verseny u. 4.

III. díj: Körmendi Kamilló Bp. XVII., Rhegy, Melcsér u. 86.

A nyerteseket a vállalat értesítette s részükre a díjakat átadja.

FAÉRT

KÖVETKEZŐ SZÁMAINKBAN

Műanyag-csatorna — féláron
Háló-relief
Zavarszűrés
Diszkovácsolás
Műanyag siléc
„Super” UE—120
Tükörfény
FET
Integrált áramkörrel
Csengő és kötése

Mindenkivel előforduhat, hogy ezért, vagy azért — más, vagy ön maga feltöri az ajtaját. Például: egy pillanatnyi figyelmetlenség, és a huzat máris becsaphatja mögöttünk az önzáró ajtót. S ha a lakásban nincs senki, a kulcs viszont bennmaradt, bizony nem marad más hátra — mint az ajtó felfeszítése. A cylinderzár-bevetés ajtóknál még az a veszély is fenyeget, hogy kulcsaikat összetévesztjük más, hasonló zárával. Ez — különösen az esti sötétségben — még akkor is megeshet, ha a kulcsokat megjelöltük. S ha az idegen zárba dugott kulcsot ingerülten fessegetjük, az könnyen beletörhet. Ebben az esetben sem tehetünk mást, csak hogy az ajtót — közösen — felfeszítsük. Azt természetesen megviseli ez a durva nyitási mód — s hogy nyomai mihamarabb eltűnjenek, most az ilyen sérülésű ajtók rendbehozatalához ismertetünk néhány hasznos munkafogást.

(A záarak javításával, valamint új kulcsok készítésével lapunk 1966/10. és 1970/9. számaiban foglalkoztunk.)

Első teendőnk a **kilincsek és címerek leszerelése**. A kilincsből harapófogóval húzzuk ki a csapszeget (1). Ha nehezen menne, illesszünk alulról a csapszegre az átmérőjénél kisebb lyukasztót, s egy-két óvatos kalapácsütéssel lazítsuk meg, majd újból próbáljuk meg fogóval kihúzni. A csapszeg kihúzása után húzzuk ki a kilincseket, hajtsuk ki a címereket tartó facsavarokat, majd azokat vegyük le az ajtóról.

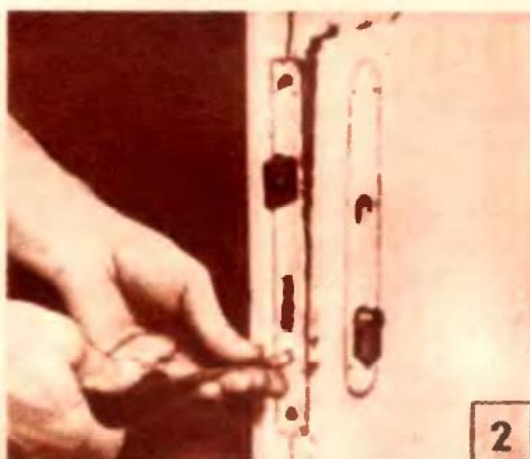
Következő lépésként az **ajtózárát szereljük ki**. A beépített cylinderzár rögzítő csavarját hajtsuk ki (2), s a zárbetétet emeljük ki (3). A törött kulcsot lehetőleg lakatossal vetessük ki, mert a rázárt nyelvű zárat csak szakember tudja az ajtóból kivenni. Ezután a záróperemet rögzítő csavarokat is hajtsuk ki és a zárat vegyük ki (4).

Csak ezután **vegyük „kezelésbe”**

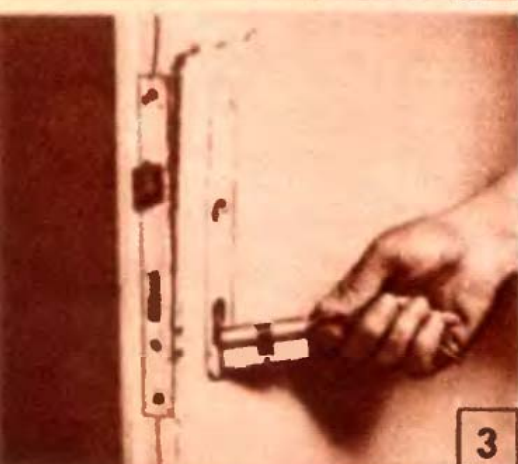
B E T Ö R T É K ?!



1



2



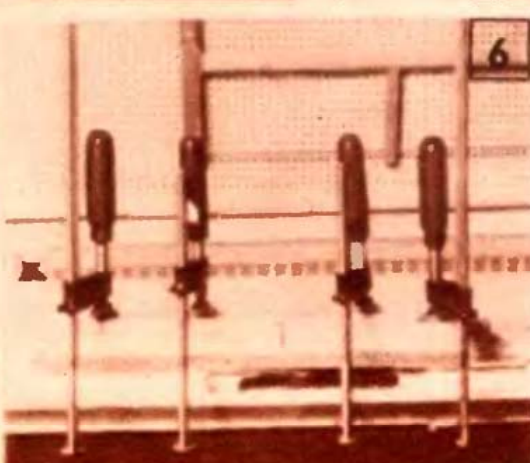
3



4



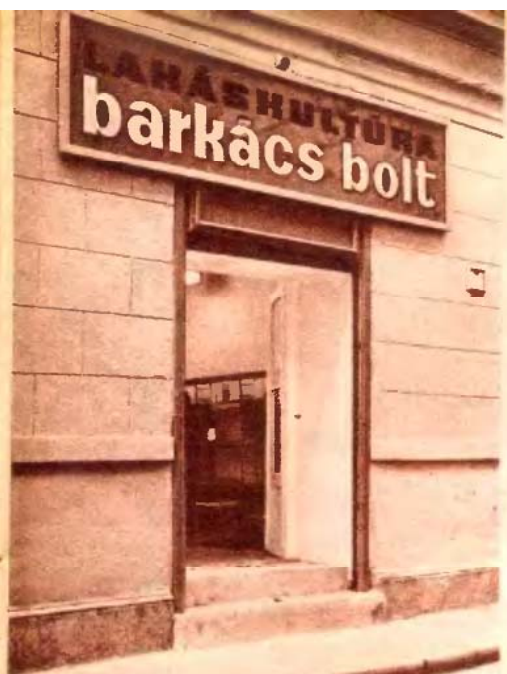
5



6

magát az ajtót. A tokba ütött diópántokról emeljük le az ajtót, s fektessük asztalra, vagy két székre, esetleg csomagolópapírral letakart heverőre. Vizsgáljuk meg, nem hiányzik-e nagyobb darab a sérült részből. A zár üregébe óvatosan üssünk őket, mert így a repedezett részek közötti rések „kitágulnak”, s a ragasztót könnyebb lesz azokba beecsetelni (5). A ragasztáshoz enyvet, Diszpergumot vagy toluollal hígított Palma Rekordot használjunk.

Az ajtólap ragasztóval bekent sérült részét fogjuk össze két léccel, s pillanatszorítókkal préseljük össze (6). A repedések, kiszakadt darabok helye ezután már alig lesz észrevehető. Száradás után az esetleges kisebb mélyedéseket késtapasszal töltjük ki, s ha az is megszáradt, csiszoljuk simára. Végül a javított részt kenjük be festékkel. A kijavított ajtót emeljük vissza az előzőleg kissé beolajozott diópántokra, majd fordított sorrendben szereljük vissza a zárat is. Az ajtótokon levő zárvasat is szereljük le, s csak kiegyengetés után csavarozzuk újból helyére.



Szeptember 1-én megnyílt a főváros első „lakáskultúra” — barkácsboltja — egyben a belváros ezideig egyetlen, műhellyel is ellátott barkácsboltja, az V. ker. Nagy Sándor u. 1. sz. alatt. A SZÜV-BER KTSZ új boltjában ötletes és régvárt „sláger” fogadta már az első vevőket is: elemekben vásárolható és saját munkájával otthon összeállítható, befejezhető szobaberendezés.

HALLOTTUK...

... hat európai szocialista és négy kapitalista ország barkácslapja főszerkesztőjének véleményét: mit javasolnak kontinensünk barkácsmozgalmaj nemzetközibé fejlesztésére. A CSM-folyóiratok főszerkesztőinek első nemzetközi tanácskozását — a „Barkács 72” kiállítással egy időben tartották. Kitérő megrendezéséért az EM nevében is köszönetünket fejezzük ki a Népművelési Intézetnek.

*

Láttuk, s bizonyára Olvasóink közül is sokan látták augusztus 16-án a televízió „prizma” című műsorában az áramutús veszélyeit bemutató film-összeállítást.

Felhívjuk a figyelmet, hogy az érintésvédelemmel kapcsolatos tudnivalókat lapunk 1972/6. száma 23-24. oldalain találhatják az érdeklődők.

S mindjárt meg is említjük, hogy abból kimaradt a II (kettes) érintésvédelmi osztály egyik válfaja, a fémburkolatú, II osztályú készülékek — amelynek pl. a centrifugák. Ugyanabban a cikkben a 23. oldal 1. hasáb 2. sorában az „érinthező” szó helyébe nyomdahiba miatt helytelenül került az „érintkező” szó.

A témához tartozik, hogy az 1972/5. számunk 8. oldalán bemutatott „MULTI” fűnyíró — csakúgy mint bármilyen más hasonló gép — nem használható hosszabbított, dugasz-kapcsolású vezetékkel. Hazai érintésvédelmi előírásaink ugyanis kategorikusan tiltják a hordozható készülékek csatlakozó vezetékének ilyen hosszabbítását.

...LÁTTUK...

Júliusi számunkban a szokottnál is nagyobb, általános elismerést aratott a pára elszívót ismertető cikk. Szerzőjét és a kitűnően működő mintapéldány tervezőjét, elkészítőjét 300,— Ft-os vásárlási utalvánnyal díjaztuk.

Láttuk — s képen olvasóinknak is bemutatjuk a legújabb Ezerester és Úttörő boltot, amelyet 1972. augusztus 18-án nyitottak meg Szekszárdon, a Wosinszky utcai új lakótömb földszintjén. Reméljük hamarosan megnyílik a hozzá csatlakozó műhely is



Vízszintes: 1. Vegyi jellemző. 9. Angol egység. 10. Ilyen csapda is van. 11. Kapaszkodóhely. 14. Nyomozókutya. 17. Órlási feszültség. 18. Teleajtó (fabetétes) jele. 21. Felülő vezérgyelyes motor. 22. Kutatási terület. 23. Ezt is tartalmaz a plexi. 25. Kubai ital. 26. Nem ök. 27. Török vezér Nógrádban. 29. Ego. 30. Kötőhang. 31. Visszavágás közepén. 33. Esztergápad része. 34. Jelenlegi. 35. Sárlyukasztó.

Függőleges: 1. Ürkészítő szerszám. 2. Mindenes forgácsológép jele. 3. A legújabb Citroen. 4. Ek része. 5. Nem kevés. 6. Tiltott tuvar „sorozat”. 7. Kevert nővényrész. 8. Leküzdő az emelődaru. 12. Mellettes betűk. 13. Rajta-rag. 15. Befogó gépelem. 16. Balkáni-tó. 19. Csapágyfém. 20. KISZ-táborhely. 24. Csacsibeszéd. 28. Vissza: cím. 32. Nagy madár.

Beküldendő a vízszintes 11., 23., 35. és a függőleges 8., 15.

Szeptemberi megfejtésünk: Távközlés, Olomvár, Perforáció, Attrakció. Augusztus havi rejtélyünk helyes megfejtését 50-50 forintos vásárlási utalványt nyertek: Dr. Egly Tiborné, Utassy József, Laykó Tivadar, Szilágyi Zoltán budapesti és Dénes János ságújfalui. Kovács Tamás recski, Fábán Zsuzsa pápai, Schleisz Ilona debreceni, Bodnár József nyíregyházi, Horváth Mária veszprémi megfejtőink.

1	2	3	4	5	6	7	8
9			10				
11	12	13					
14			15	16		17	
18	19	20	21				
22		23		24			
25			26		27	28	
29		30	31		32		
33				34			
35							

RAVILL **magnó...**
TELEVIZIÓ
 PADLÓKEFÉLŐGEP
 *****HANGERŐSÍTŐ
 LEMEZJÁTSZÓ*****
RÁDIÓ
 hűtőgép
mószógép
PORSZIVÓ
 ALKATRÉSZ
 *****Centrifuga
 HÁZTARTÁSI KISGÉP.....

KERESKEDELMI VÁLLALAT
HIRADÁSTECHNIKAI ALKATRÉSZ OSZTÁLYA
BUDAPEST IX. ÜLLŐI ÚT 51.

Telefon: 331—188, 142—051, 140—061

**Rádiókhöz, lemezjátszókhoz, televíziókhöz,
 magnetofonokhoz és erősítőkhez:**

elektroncővek, diódák, szerkezeti alkatrészek, skálauvegek, tranziszto-
 rok, szelének, kézi-szerszámok, meghajtósíjak, televízió- és gépkocsi-
 antennák stb., széles választékával várja a kiskereskedelmi és szolgáltató
 vállalatokat.

Egyéni vásárlókat, amatőröket várja az

ALKATRÉSZ ÁRUHÁZ

Budapest VI., Bajcsy-Zs. út 45.

Telefon: 120—827, 121—991.

(—)

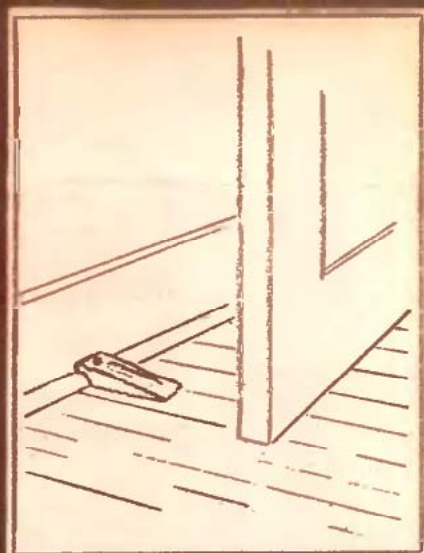
NEMZETKÖZI



ÖTLETPARÁDÉ

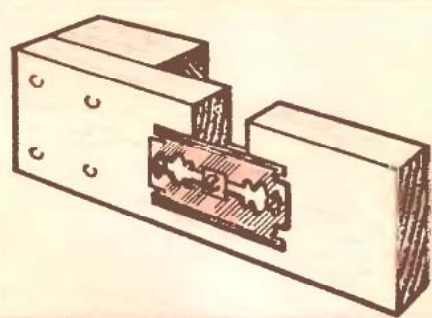
FÉK-ÉK

A hirtelen kinyitott, vagy a huzat kivágta ajtó könnyen a falnak ütközhet, s azon jól látható sérülést ejt. Szegezzünk a fal melletti szegélylécra egy gumilemezsel bevont, ek alakú fadarabot, s az meggátolja az ajtó falnak ütközését. A fékző-ék az ajtószárny magától becsukódását is megakadályozza.



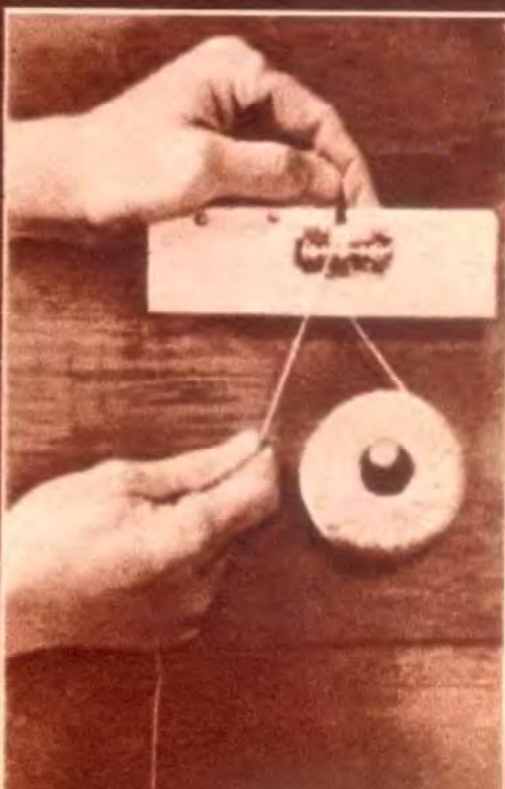
CSATORNA-TISZTÍTÓ KONZERVDOBOZ

Megkezdődött a lombhullás, s a megsárgult levelekből bőven jut az esőcsatornába is. A tisztításhoz megfelelő hosszúságú farudra kb. 50 cm hosszú huzallal kössünk egy – a csatornavalyúba illeszkedő átmérőjű konzervdobozt (a kb. 1 kg-os doboz már jó). A rúd végére erősítsünk láncdarabokat, amelyek húzáskor a doboz előtt fellazítják a vályú fenekére ragadt leveleket.



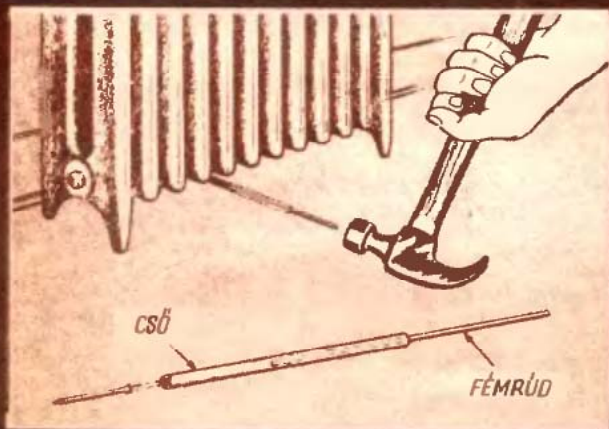
GORDIUSZI PENGÉ

Ha munkánk során gyakran kell zsineget rövidebb, hosszabb darabokra vágnunk, célszerű segédeszközünk lesz ez a zsinégvágó. Összeállításakor egy lécdarabot egyharmadánál felmélységig reszeljünk be, s erősítsünk oda egy borotvapengét. A lécet közdarab részegeleése után csavarozzuk a falra – a zsinéggombolyagot a vágó alatt beütött szegre akasszuk.

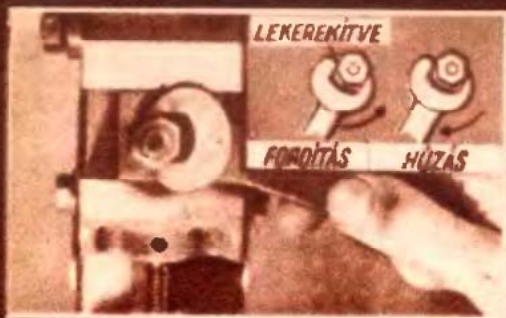


HA RÖVID A SZEG...

Nehezen hozzáférhető helyekre (pl. fűtőtest, rögzített állvány stb. mögött) sokszor szinte lehetetlen beütni egy-egy szegret. Segíthetünk a problémán egy megfelelő átmérőjű (a szegfej méretével azonos belső méretű) csődarabbal és egy abba illeszkedő fémrúddal. A csőbe teljesen dugjuk be a szegret, annak hegyét illesszük a megjelölt helyre és a kalapáccsal üssük a csőbe tölt fémrúd végére.



GYORS-CSAVARKULCS



Szűk helyen levő csavaranyák meghúzásakor szinte minden félfordulat után le kell emelni a villás csavarkulcsot. Kerekítsük le reszelővel a kulcs egyik villájának sarkát, s akkor a csavaranya meghúzásakor a kulcsot nem kell teljesen lehúzni, az anélkül is tovább fordítható. De így – természetesen – kevésbé fekszik fel, ezért a gömbölyített kulcsot végső, erős meghúzásakor ne használjuk!

A TÁNCSEKS KÖNYVESBOLT AJÁNLIJA:

..... pld. Bláz György—Herczeg János: JÁTEK ÉS LOGIKA 85 FELADATBAN	36.— Ft
..... pld. Callmayer Ferenc—Rojkó Ervin: HÉTVEGI HAZAK — NYARALÓK	46.— Ft
..... pld. KRESZ VIZSGAANYAG	26.— Ft
..... pld. Lambert Miklós: TIRISZTOR-ATLASZ	59.— Ft
..... pld. Magyarj Béla: DIÓDA-ATLASZ	60.— Ft
..... pld. Magyarj Béla: ELEKTROTECHNIKA MINDENKINEK	39.— Ft
..... pld. Marton Pál—Simon Pál—Szántó Miklós: CSALADI HÁZAK MŰSZAKI BERENDEZÉSEI	27,50 Ft
..... pld. Obádovics Gyula: MATEMATIKA	62.— Ft
..... pld. Dr. Sidó Ferenc: EZT KELL TUDNI AZ AUTÓVEZETŐI VIZSGÁN	26.— Ft
..... pld. Schlenzih K.: RÁDIOÉPÍTÉS (A kapcsolástól a készülékig)	39.— Ft
..... pld. Sekowski. S.: GALVANIZÁLJUNK OTTHON	11.— Ft
..... pld. Trost G.: MODELLVASÚT (Járművek, pályaberendezések kapcsolástechnika)	38.— Ft

A felsorolt művek egyenként is megrendelhetők. 100.— Ft felett portómentesen szállítunk, 160.— Ft felett négyhavi részletfizetési kedvezményt adunk. Kérjük a hirdetést kitölteni, kívágni és megfelelő bélyeggel ellátott szabvány méretű borítékban címünkre feladni.

CIMÜNK: TÁNCSEKS KÖNYVESBOLT
Budapest VII., Lenin krt. 17.

(—)

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
Nátronsákak
Jutazsákak
Üvegárak
Bőrárak
Gumiárak stb.

A haszonáru boltokban vásárolható anyagokról részletes felvilágosítást nyújt

a
VEVŐSZOLGÁLAT

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

(—)

MÉG JOBB! • MÉG JOBB! • MÉG JOBB!

A gazda, a farkas, a kecske meg a káposzta...

ELEKTROMOS JÁTÉK

meg a káposzta? Hiszen ha a kecske egyedül marad a káposztával, meg-
eszi azt. Ha a farkas és a kecske
marad a gazda nélkül, akkor meg a
farkas falja fel a kecskét.

Jó néhány barkácskönyvben, hir-
adástechnikai szakkönyvben szere-
pel „a gazda, a farkas, a kecske meg
a káposzta” rejtvényt megoldó elekt-
romos készülék kapcsolása, műkö-
dése, többnyire sok kapcsolóval és
több jelfogóval.

EZ A KAPCSOLÁS EGYSZERŰB

és könnyen beszerezhető alkatré-
szekből építhető meg (A). Hozzá
mindössze négy kettős átkapcsolóra,
egy oldógombra és 10 darab zseb-
lámpaizzóra van szükség. A kis szim-
ulátor (a „döntésszimbólum” szem-
léltetésére) a csepeli Kossuth Lajos
Gépipari Szakközépiskolában már
hosszabb ideje jól működik. Meg-
építése és használata kicsinyeknek
és nagyoknak egyaránt hasznos
szórakozás.

Először nézzük meg az egyszerű,
kiindulásul szolgáló kapcsolást (1.
ábra), amelyen követhető, hogy ha
a gazda nélkül marad valamelyik
parton a farkas és a kecske, illetve
a kecske és a káposzta, a megfelelő
jelző égő kigyullad. Jó lenne tovább-
fejleszteni a kapcsolást és jelezni,
hol tartózkodik a gazda, a kecske, a
káposzta és a farkas?

Ha az egyszerű (három kivezetés-
es) átkapcsolók helyett a kereske-
delemben kapható kettős (hat ki-
vezetéses) átkapcsolókat építünk be,
a pillanatnyi helyzet négy-négy égő-
vel szemléltethető. Így nincs szük-
ség költséges jelfogókra sem. A tel-
jes kapcsolást a 2. ábra mutatja. A
kettős átkapcsolók segítségével be-
mutatható a mindenkor helyzet, a
„döntés” menete tehát jól követ-
hető. A kijelzőket (farkas eszi a
kecskét, illetve a kecske a káposz-
tát) az első változatnak megfelelő-
en megtarthatjuk, de a két kiveze-
tést össze is kapcsolhatjuk és egyet-
len vörös égőt, vagy csengőt hasz-
nálhatunk a „hibás döntés” jelzésére.
Hiszen ha a hibajelzést észrevesszük,
elég egy pillantás a kivilágított ala-
kokra, máris látjuk, hol követtünk
el hibát.

A „szállítás” alatt azonban — mi-
vel a kapcsolók mozgatásához időre

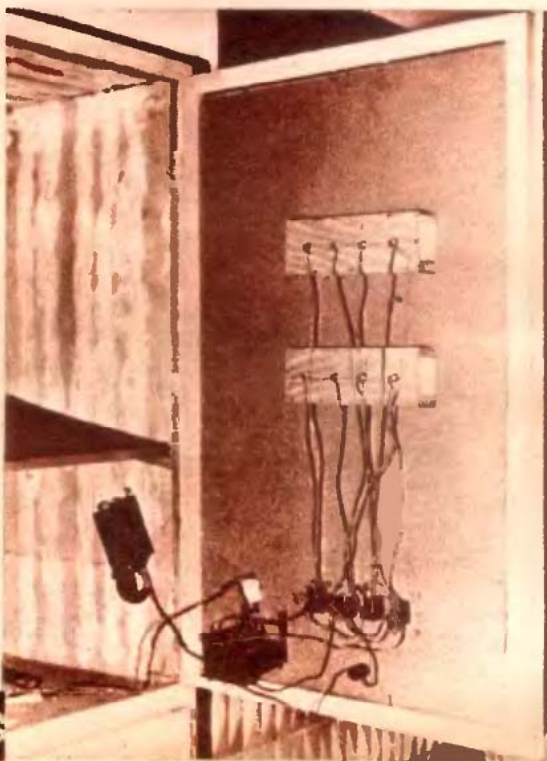
van szükség, s két-két kapcsoló
együtt mozgatása nehézkes — egy
időre megjelenne a hibajelzés is és
a játékost zavarja. Ezért a négy
kapcsolót működtető egyik kezünk-
kel a szakítógombot be kell nyomni
és a szállítás alatt nyomva tartani.

Kis készülékünk előlapját (vagy
a szekrény ablakát, amelyben ké-
szülékünk villamos részét helyez-
tük el) az A képen láthatóhoz ha-
sonlóra alakíthatjuk ki. A „patak”
mindkét partján ablakokat vágjunk
ki, amelyekbe a gazdáról, a farkas-
ról, a kecskéről és a káposztáról ké-
szített szimbolikus pauzrajzot, vagy
diaképet helyezünk. Megvilágítá-
sukat a mögöttük elhelyezett kis do-
bozkába szerelt (hogy a többi ab-
lakhoz ne jusson a fény) izzólám-
pákkal biztosíthatjuk (B). Az izzók
a tápegységtől függően 1,5, 3 vagy
4,5 V-os zseblámpaelem 1,5, 2,5
vagy 3,5 V-osak lehetnek.

Ha a patak környékét világos
pasztellszínekkel kifestjük (falusi
ház az egyik oldalon, erdő, bokros
rész a másikon) szimulátorunk izlé-
ses is lesz. Ha játékunk elkészült,
akár „megoldáskereső gyorsasági
vetélkedőt” is rendezhetünk.

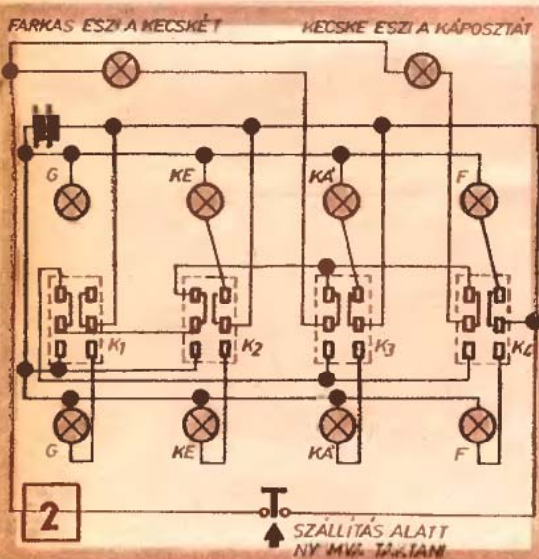
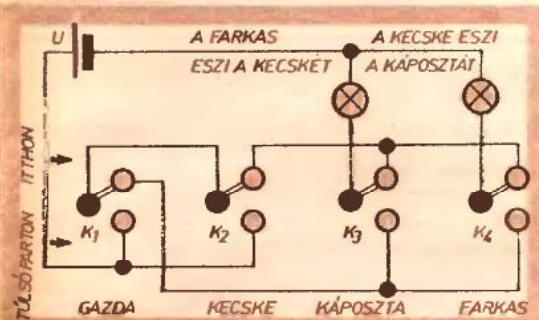
★★★ Bangha József
Budapest

Ötletdíja 200,— Ft-os vásárlási
utalvány.



A furfangos mese régismert: a
gazda kecskéjével kiment a
földre és hazafelé szedett egy
kosár káposztát. Csapdájába ejtett
egy farkast, szíjat tett rá és azt is
magával vitte. Hazafelé igyekezvén
így érték el a patakhöz. A csónakban
azonban csak két hely volt. Hogyan
juthat mégis épségben át a kecske

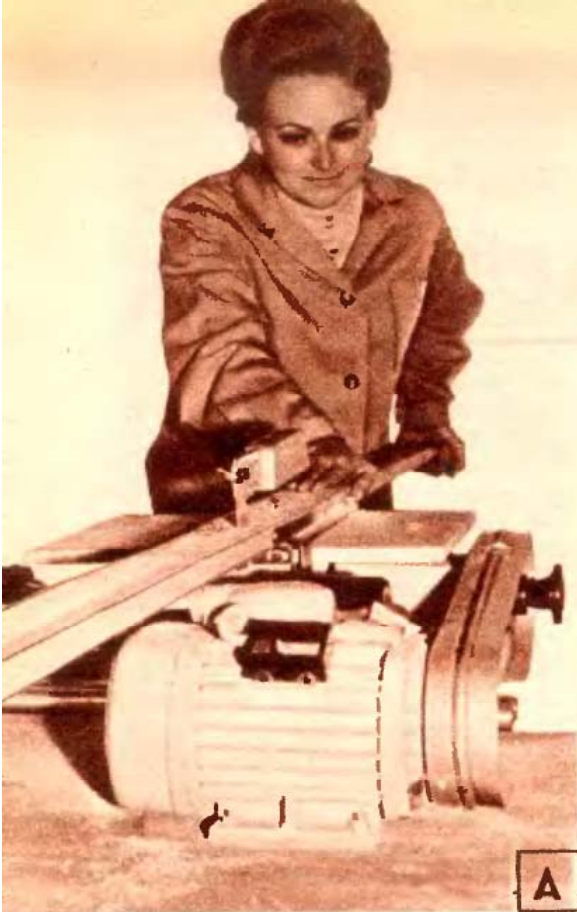
1



MÉG JOBB! • MÉG JOBB! • MÉG JOBB! • MÉG

Megvizsgáltuk...

...az „UB—550” barkácsgépet



Az alapgép

közel 400 alkatrészből áll, s tulajdonképpen egy faeszterga (B). A főtenge-lybe szorított menesztlő és a forgócsúcs közötti maximális csúcsávolság 280 mm. A csúcsok ágy feletti magassága ugyan 90 mm, de csak 140 mm legnagyobb átmérőjű nyersanyag fogható közéjük. A motor tengelyére, valamint a gép főtenge-lyére erősített ékszíjtárcsákkal három sebességfokozat — 1600, 2260, és 3100 ford/perc érhető el, ami a különféle faanya-gek megmunkálásakor előnyös. A főten-ge-ly — a küpos befogóhüvely felől — végének csapágyazását támasztó golyós-csapággal egészítették ki, így a ten-ge-lyirányba ható erőt ez a csapágy fog-ja fel. A régi állócsúcsot ipari kivitelű forgócsúcsra cserélték.

Az esztergára jól beszorított keményfa megfelelően élezett késsel rendkívül jól vágható, forgácsolható, a motor még nagy fogás esetén sem lassul, nem erőlködik.

A géphez mellékelt használati és szerel-ési utasítás ugyan nem tanácsolja a mű-anyagok esztergálását, de a gyakorlat-ban, óvatosan, kis fogásokkal műanyagot is jó eredménnyel munkáltunk meg.

Az 1969-es őszi barkácskiállításon a Kéziszerszámgár Precíziós gyáregységének akkor még „Variamax 550” elnevezésű barkácsgépe-nek prototipusa méltán keltett nagy érdeklődést. A „bemutakozás” után a gyár felkészült a sorozatgyártásra, miközben nemcsak a gép neve változott meg (UNIVERZÁLIS BARKÁCSGEP 550-re), hanem a gép szerkezetén is több, célszerűsítő módosítást hajtottak végre. Lapunk 1970 8. számában bemutattuk a gép egy prototipusát. Most viszont a szerkesztőség kísérleti műhelyében tartosan vizsgált, to-vábbfejlesztett barkácsgép (A), az „UB—550” használata során szer-zett tapasztalatokat adjuk át olvasóinknak.

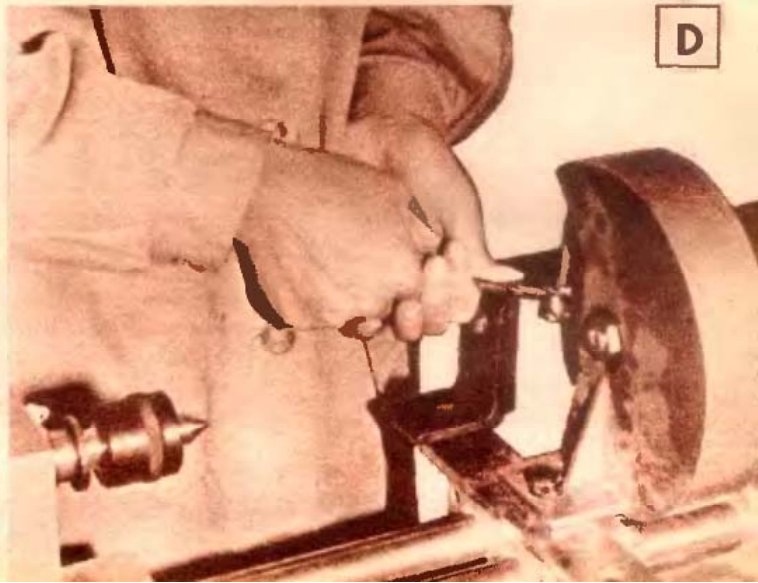
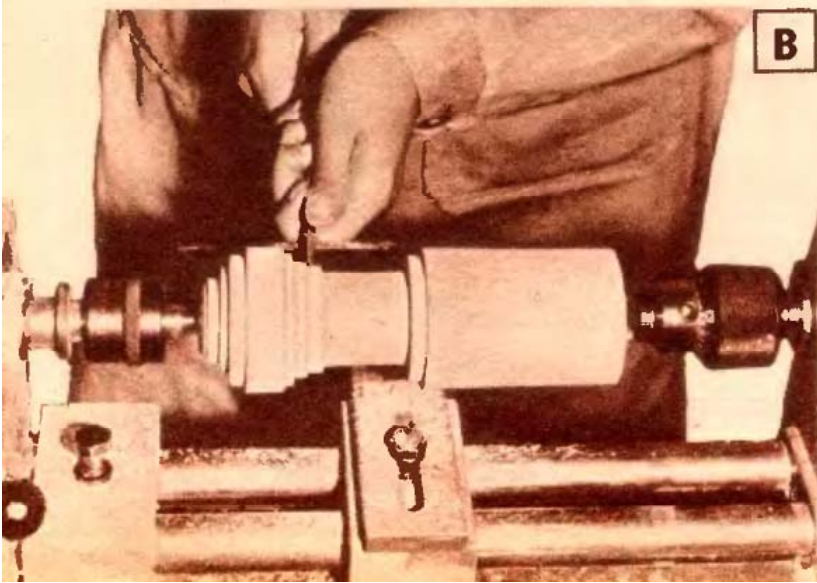
Köszörűgép

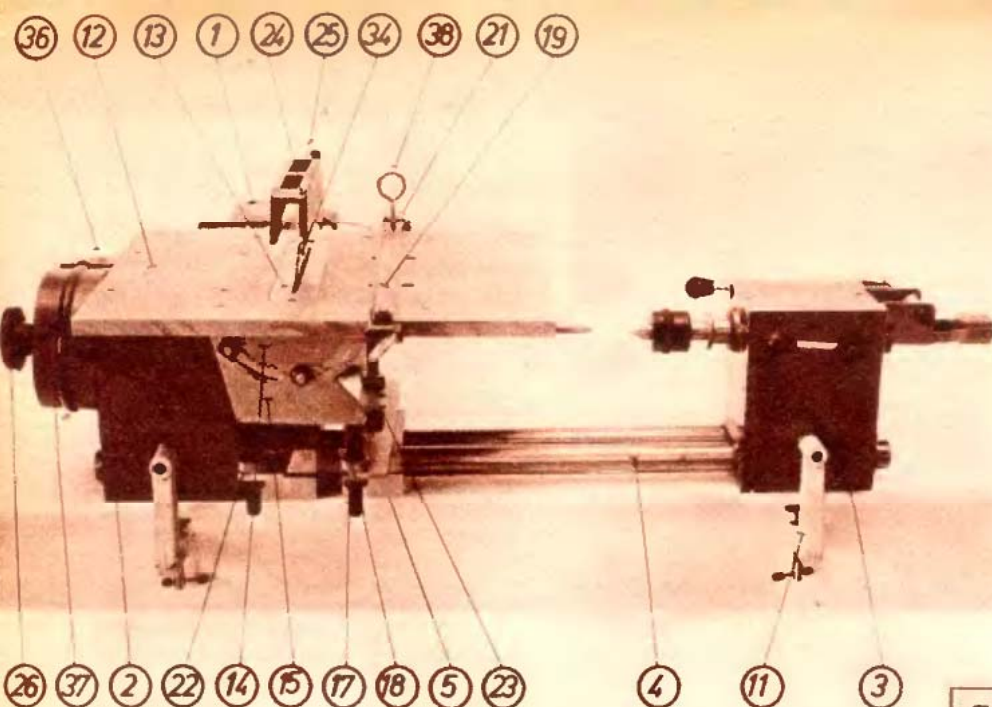
Az eszterga néhány perc alatt köszörű-géppé alakítható át, s univerzális ten-ge-lyére acélhuzalból készült körkefe és rongykorong is felerősíthető. E tartozé-kokkal fémfelületek tisztíthatók, políroz-hatók (C). A gép forgó részelt szilárd, hatásos védőburkolattal látták el, amely az esetleges balesetek ellen hathatós vé-delmet nyújt. Ha felszereljük a köszö-rűasztalt és a fűrészhegyet tartó prizmat, a legkülönbözőbb fűrészhegyeket is meg-elezhetjük (D).

Körfűrészgép

Ez a gépváltozat is percek alatt szerel-hető össze, hiszen az esztergagép két tartósínére csak az asztalt, a főtenge-lyre pedig a fűrész tárcsát kell felerősítenünk. (E ábránkon a felszerelt körfűrészgép látható. A képek számozása a géphez mellékelt használati utasítás alkatrész-jegyzékére utal.) A vágási mélység az asztallap menetes tartószáraival és a ro-vátkolt anyakkal szükség szerintre áll-ítható be. Az asztallap szögben is dönt-hető, így a géppel nemcsak merőlegesen, hanem 45°-ig tetszés szerinti szögben is fűrészeltetünk. Ha a fűrész tárcsát finom-fogazásúra cseréljük, a géppel műanyag lapokat, idomokat is vághatunk. Kön-yű-, és színesfémek darabolásához má-sik, mégpedig max. 125 mm átmérőjű, ritka fogazású tárcsa szükséges, de a fémanyagokat — különösen kezdéskor — óvatosan, lassan toljuk előre.

Több egyforma darab egymásutáni fű-részeléskor a munkadarabok szélességét a vezetősfínnel állíthatjuk be pontosan.





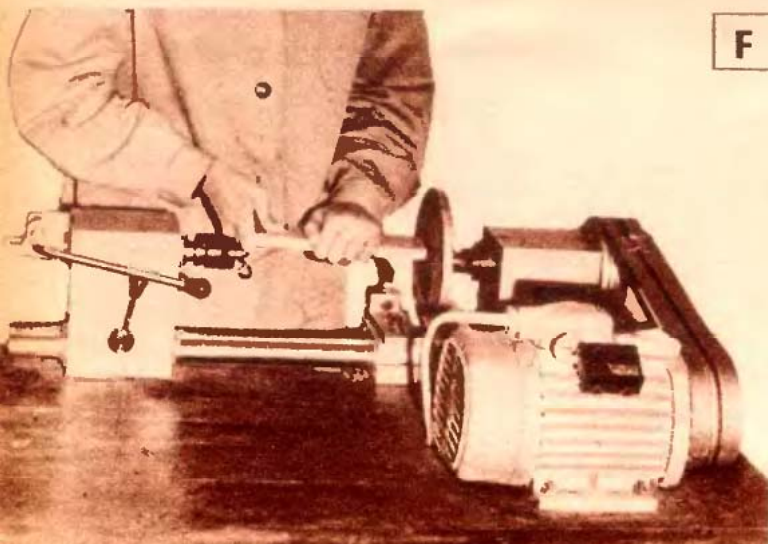
Ezt különösen illesztések, faszervezeti kötések készítésekor alkalmazhatjuk előnyösen.

Vibrációs fűrész

Ha a körfűrészgép asztalát leszereljük, a gépet rövid idő alatt vibrációs, vagy másféleképp, rezgő, kiszűrő-fűrészgéppé alakíthatjuk át, amivel 6–8 mm vastag fa- vagy műanyag lemezeket, megfelelő fűrészlappal pedig 2 mm-es vastagságig fémeket is vágunk. A hasonló barkácsolásokhoz viszonyítva, az UB 550 előnye, hogy szorító hüvelyébe bármilyen típusú, 0,8–1 mm vastagságú vibrációs fűrészpenge befogható.

Tárcsás csiszológép

Ezt a változatot az asztal vízszintes elforgatásával és hosszabb tartószárak becsavarásával alakíthatjuk ki. A három fordulatszám lehetősége ilyenkor is hasznos, hiszen a különböző anyagok keménységéhez igazodóan a csiszolótárcsát más-más fordulattal kell meghajtanunk. Megfelelő csiszolópapír, ill. csiszolóvászon alkalmazásával fa (F), fém és műanyag egyaránt csiszolható.



Állványos fűrőgép

A fűrőgéppé átszerelése ugyan kissé hosszabb ideig tart, mint más változatoké, de a gép teljesítménye (1600–2680 ford/perc között) felelteti velünk ezt a kevés többletmunkát. A meghajtott főorsót kilenc különböző fordulatszámmal működtethetjük, a munkadarab anyagához igazodva. Ezt a végtelenített gömbszíf teszi lehetővé, hiszen alkalmazásával az ékszíjtárcsák hornyait nemcsak lépészetesen, hanem e sorrendtől eltérően, tetszés szerinti variációban is használhatjuk. Negatív tapasztalatunk viszont, hogy a szíjvezető tárcsa anyaga nem sokáig viseli el a (túlságosan) feszesre állított szíf nyomóhatását és a tárcsa furata rövid idő alatt kikopva, a szíjat már nem vezeti biztonságosan. (A következő sorozat gyártásánál ezt a hibát ki kell küszöbölni.) Az állványos fűrőgép a pontos furatok készítésére alkalmas (G).

Teljesítmény adatok

A meghajtómotor (H) „C2 762 T7C” típusú. 220 V, 50 Hz feszültség mellett, 550 W teljesítmény leadására képes. 2900 ford/perc-es alapfordulatszáma 1600 és

3100 ford/perc között változtatható. Az ezermestereket általában a barkácsológépek teljesítményének végső határai érdeklik. Lássuk tehát a legeket.

Fesztergapaft: faanyag átmérő 140 mm, hosszúsága 280 mm.

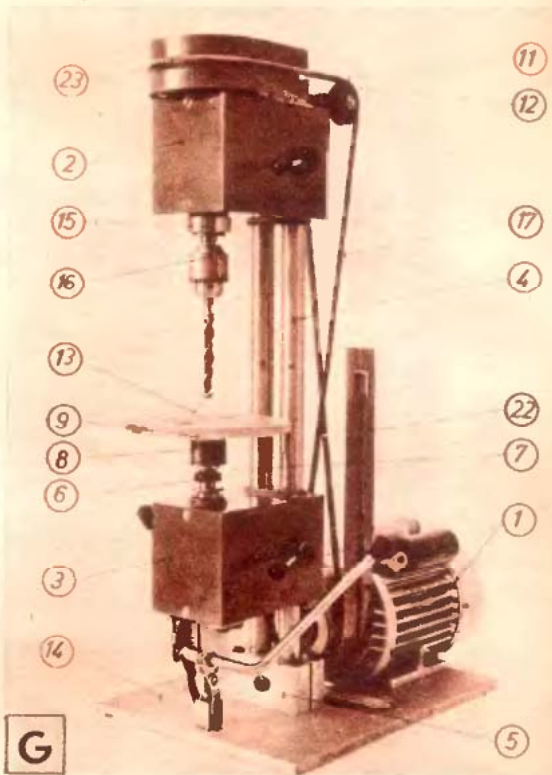
Fűrőgép: befogható fűrő átmérője 10 mm, a fűrő lyuk mélysége 50 mm.

Körfűrész: fa 50 mm (180 mm átmérőjű tárcsa esetén), műanyag lemez 20 mm, színes- és könnyűfém 5–6 mm vastagságig vágható.

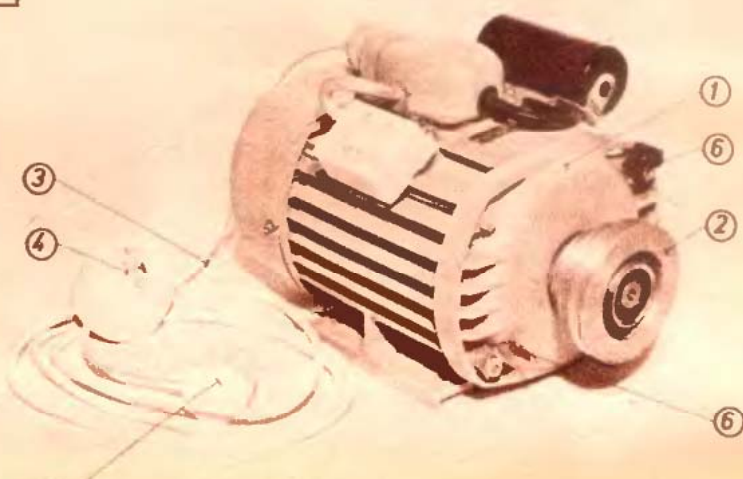
Lyukfűrész: fa- és műanyag lemezek 6–8 mm, könnyű- és színesfém lemezek 2 mm vastagságig vágható.

Az UB 550 garanciális és azon túli javítása rendezett. Hiba közlése esetén a gyár (Kéziszerszámgár Precíziós Gyár, egysége, Bp. X. Kápolna u. 27–29.) szakembere a helyszínen hárítja el az akadályt, de az üzembe beszállított gépeket is gyorsan megjavítják. Ugyancsak a gyártól szerezhetők be a szükséges pótalkatrészek is.

A gép ára (teljes felszereltséggel 8950 Ft), ugyan nem kevés, de teljesítményéhez viszonyítva, relatíve a legolcsóbb barkácsológép! Persze főként kisműhelyi, szakköri használatra, amilyenben műhelyünkben is kitűnőre vizsgáztott!



F H





...deszka
helyett

faforgácslapból

Aligha van lakás, amelyikben ne lenne helye még egy-két kisebb méretű szekrénynak, polcnak vagy asztalnak. Ám azokat csak szerencsével vásárolhatjuk meg a bútorruházakban, mert méreteik ritkán igazodnak a lakás adta lehetőségeihez. Ezért az ilyen berendezési tárgyakról vagy lemondunk, vagy azokat magunk készítjük el.

A saját erőből elkészítésben rendszerint akadályt jelent a szükséges deszkák hiánya. Ritkán kapni kellő szélességű darabokat, arról pedig sokszor megfedkezünk, hogy a faforgácslapok is megfelelnek céljainknak, ... sőt! (A bútorgyárak bútorlap helyett már jó néhány éve általában ezt az anyagot használják.) A faforgácslapok egyes tulajdonságai viszonylag jobbak a deszkáénál, hiszen nem repednek, alig vetemednek, szilárdságuk is majdnem egyenértékű a deszkáéval. Felhasználásuktól talán azért idegenkedünk, mert nem ismerjük eléggé azokat az apró munkafogásokat, amelyek nélkül nem alakíthatjuk ki az egyes darabok szilárd kötését. Ezért adunk most a faforgácslapok megmunkálásához — reméljük hasznos — tanácsokat.

MIRE ÜGYELJÜNK?

A kisebb bútordarabok készítéséhez általában a 19–20 mm vastag faforgácslapokat használjuk. Ha háthárom rétegű, közepes térfogatsúlyú (400–800 kg/m³-es) faforgácslapokat vásárolunk, azok szín- és hátoldalát nem szükséges külön borítani, mert a felületeiket alkotó 1,5–2,5 mm vastag falemezeket csak csiszolunk, majd lakkoznunk kell. Ha színfurnérral, dekorit lemezzel, vagy műbőrrel szeretnénk beborítani a bútordarabot, akkor egyrétegű faforgácslapot vásároljunk, mert az olcsóbb.

A ragasztáshoz glutinenyvet (bőr-, és csontenyv keverékét) használjunk. Szerkezeti elemek enyvezésekor puhafához 35–40% bőr-, és 45–50% csontenyv, keményfához pedig 45–50% bőr-, és 55–60% csontenyv keverékét ömlesztjük össze meleg vízben. Az enyvéhez csak kevés vizet töltünk, s az ömlesztést 70–75 °C-

on végezzük. Használhatunk Diszpergum—U ragasztót is, azt nem kell melegíteni. Ám a Diszpergumot se higítsuk fel nagyon, mert a faforgácslapok élei és az egyrétegű lapok felületei a deszkánál érzékenyebbek a nedvességre, s megduzzadhatnak. A lapok megmunkálásához a szokásos famegmunkáló szerszámok szükségesek.

ÉLEK LEZÁRÁSA

Az egyes alkatrészek éleit szegélyezéssel védjük, mert az élek a faforgácslapok legsérülékenyebb részei. Az alkatrész védőszegélyének milyenségét az összeállítás után elfoglalt helye és szerepe alapján döntjük el.

A bútor nem látható eleit, amelyek nem, vagy alig sérülhetnek meg — elegendő csak belakkozni. E művelethez szintelen nitrolakkba keverjük dextrint, és e keverékkel tömítjük el a faforgácslap

Csináld magad!

eleinek likacsait. A bútor kevésbé igénybevett, de látható helyen levő eleire ragasszunk furnércsikot (1).

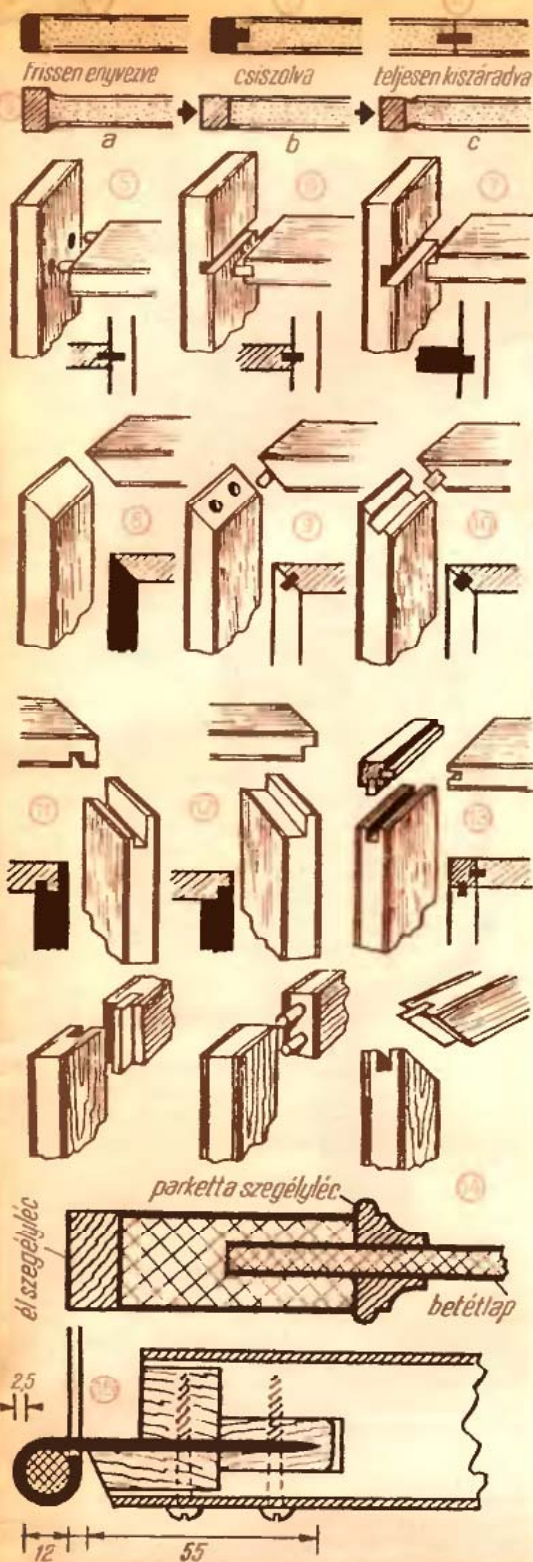
Asztallapoknál, szekrényajtóknál megfelel a faforgácslap élére felenyvezett sima szegélyléc is, de a szilárdság érdekében jobb, ha az élekre mélyített szegélyléccel ragasztunk (2). Ám ez az élfedési mód nagyon munkaigényes, s kisebb munkadarabokon ne is alkalmazzuk. A szegélyléccel sűrűfolyó enyvvvel ragasszuk az élre. A faforgácslap éle — erősen nedvességszívó tulajdonsága miatt — felveszi az enyvében levő vizet, s megduzzad. Ezt még sűrű enyv használatával sem küszöbölhetjük ki. A szegélylécezett darabot hagyjuk teljesen kiszáradni, majd a lapot és a léccet csiszoljuk egy szintbe. Ha türelmetlenkedünk és nem várjuk meg a teljes száradást, akkor csiszolás után később a faforgácslap vége beszárad és a szegélyléc mentén horpadás keletkezik (3). Enyvezés előtt a darabokat melegítsük elő, s felületüket csak azután kenjük be enyvvvel. A munkadarabot 1–3 óra hosszat szorítsuk össze. A száradási idő 1–3 nap. Arra azonban ügyeljünk, hogy a szegélylécek évgyűrűi a faforgácslap síkjával közel párhuzamosan fussanak.

KÖTÉSEK

A faforgácslapokból kialakított bútorok darabjait a megszokott fa kötési módoktól kissé eltérően erősíthetjük össze. Ezt az anyag szerkezete teszi szükségessé. A természetes faanyag rostirányban kellő szilárdságú, viszont a faforgácslap rostirányban nem lehet szilárd, ezért pl. fecskéfarkos kötést faforgácslapokon soha ne alkalmazzunk.

Él-élhez erősítésekor mindkét darabot hornyoljuk fel kb. 10 mm mélyen és 5 mm szélesen. Az egyik lap hornyába enyvezzünk 5 mm vastag rétegeltlemez csikot vagy keményfát. Az ún. idegencsap 10 mm-rel legyen hosszabb a falapok szélességénél. Ezután a másik darabot is kenjük be enyvvvel, majd nyomjuk a csapra, s egy-két kalapácsütéssel jól nyomjuk a másik darabhoz (4). A kiálló csapot fűrészelve le.

Az él-laphoz történő összeerősítést legegyszerűbben köldökcsapokkal készíthetjük el (5). Ehhez hasonló, ám nagyobb terhelést is elviselő kötési mód az idegencsapos összeerősítés (6). A hornyokat célszerű asztali körfűrészszel kialakítani. A fűrészgép asztallapját úgy állítsuk be, hogy a tárcsa csak 5–6 mm-re álljon ki. Így a hornyok azonos mélységűek lesznek. Szélességüket a gép vezetősníjával szabályozhatjuk. Nagy szilárdságú kötést biztosít a darabok egymásba mélyített illesztése. Az ilyen kötés kialakítása elég körülményes, ezért csak nagyobb bútordarabok készítésekor alkalmaz-



zúk (7). Az állítható asztalú kőrfű-rész e munkát is megkönnyíti, így a horony kivésésekor csak arra kell fokozottan ügyelnünk, hogy a hornyot ne mélyítsük ki túlságosan.

Élek derékszögű illesztésekor sem alkalmazhatjuk a fecskefarkos kötést. Viszont ha a lapok éleit 45°-osra reszeljük le, az alkatrészeket csak ragasztással is összeerősíthetjük (8). Az egymásra helyezett felületeket pontosan reszeljük síkba, mert ez a kötés csak így lesz szilárd. Ezután a gondosan megmunkált felületeket kenjük be ragasztóval és nyomjuk egymásra. E kötési mód hátránya, hogy az összeragasztott darabok száradás közben elcsúszhatnak, rögzítésük pedig elég bonyolult.

A darabok elcsúszását köldökcsapokkal akadályozhatjuk meg (9). Arra azonban ügyeljünk, hogy a köldökcsapok a 45°-osra lereszelt élekre merőlegesen álljanak, mert a csapokat csak úgy tudjuk szilárdan a faforgácslapokba ragasztani. A köldökcsapokat 6–8 mm átmérőjű keményfa rudakból vágjuk le. A csapok lyukait mindig a 45°-os élek középvonala mentén készítjük el. A fenékfuratok mélysége 6–8 mm, a csapok hossza 12–16 mm legyen.

A köldökcsapok fészkeit nem könnyű pontosan meghatározni és kifűzni, ezért viszonylag egyszerűbb, ha keményfa-léc csapot használunk (10). E megoldásnál csupán egy-egy, 5–6 mm mély árkot (hornyot) kell készítenünk mindkét alkatrész élébe. A továbbiakban az élkötéshez hasonlóan végezzük az alkatrészek összeerősítését. E kötések látható helyeken, pl. szekrényoldalak és a tetőlapok összeerősítésekor is alkalmazhatjuk.

Ha a vízszintes lap teteje vagy alja használat közben nem látszik, a fenéklapba vessünk egy 5 mm széles és 6–7 mm mély hornyot. Az oldallap külső része a fenéklap aljára nyúljon, középsőbe pedig vessünk egy 10 mm széles hornyot. Az oldallap belső részéből — a végétől számítva — vágjunk le kb. 14 mm-t. Ha ezután a két darabot egymásba illesz-

szük, már szilárdan állnak az alkatrészek (11). Ezután enyvezzük össze a faforgácslapokat.

A sarokléces kötés dekoratív díszítő eleme lehet a készülő bútornak. E megoldásnál a faforgácslapok elébe és a saroklécek oldalába vessünk 5 mm széles és 5 mm mély árkokat. A keményfa sarokléc árkaiba enyvezzünk egy-egy 5×10 mm-es keményfa lécet, majd az oldallapokat is ragasszuk a saroklécekhez (13).

KERETSZERKEZETEK

Fa forgácslapokból nemcsak tömör alkatrészeket, hanem kereteket is készíthetünk. Ezáltal a darab súlyát is lecsökkenthetjük, s lényegesen kevesebb anyag is szükséges. Az emermester-, és a barkácsboltokban időnként kapható „léc”-mételű (keskeny) egyrétegű faforgácslap hulladék, ami e célra kitűnően megfelel. A keretszerkezet alkatrészeit ugyancsak árok-, vagy köldökcsapokkal erősíthetjük össze (14). A keret külső éleit élszegélylécsekkel, a belső éleket pedig — a betétlap mellett — parketta szegélylécsekkel fedjük le —, úgy azok díszítik is a munkadarabot.

BÚTORVASALÁSOK

A fa forgácslapokból készített bútorok egyik legjobban igénybevett része az ajtó, s annak is az a része, ahová a csuklópántokat szereljük. Mivel a forgácslapoknak nincs szilárdsága, a csavarokat is gyengébben tartják, mint az azonos vastagságú deszkák. Hogy a facsavarok jól tartsanak, a csuklópántok helyére előzőleg építsünk a forgácslapba fenyőfa betéteket (15). A zongora-csuklópánthoz azonban felesleges a lécbetét, mivel az a faforgácslapnak egyenletesen elosztva adja át a terhelést. Azonban akkor is a szokásosnál hosszabb facsavarokat használjunk és azokat behajtás előtt kenjük be sűrű enyvvel.

B-os

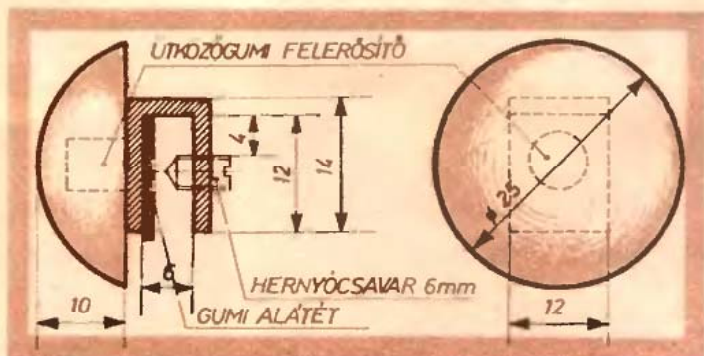
Ütközésgátló gépkocsiajtóra

Ha a gépkocsinkkal szűk helyen parkolunk, előfordulhat, hogy az ajtó kinyitásához nincs elegendő hely, s ezért a kocsiajtó a szomszédos autóhoz ütközhet. Megelőzhetjük a gépkocsi sérülését ha az ajtókra ütköző gumikat szerelünk.

Lágyacél lemezből hajlítunk U-alakú szegleteket, majd a szemben lévő szarakat fűrjük át. Az egyik furatba vágjunk menetet, a másik lyukba pedig forrasszunk kis fémcsapot. A gumütközőt a 10 mm vastag gumilapból vágjuk ki és csiszoljuk kúposra. A gumikorongót Palma Rekord-dal ragasszuk a fémcsapra. A kész ütközésgátlót kis hernyócsavarral szorítjuk a gépkocsi ajtajára.

BÉRES SANDOR
Oroszlány

Ölletdíja 50,— Ft-os vásárlási utalvány.



Október vége és az egész november a kertben a telre felkészülés időszaka. Még a fagyok előtt kerüljön a tároló prizmába, verembe vagy pincébe a petrezselyem, a sárgarépa, a fejes káposzta, a kelkáposzta, a karfiol, a karalábé, a cékla, a zeller és a déresipés után szedhető sütőtök. A lomb lehullása után (a téli fagyok ellen) fedjük be a rózsabokrok tövét és a szőlőtőkét. A kipusztult gyümölcsfaágak és díszbokrok ekkor pótolhatók a szomszédos bokorról a földbe lebújtatott erős vesszővel. Ha még nem távolítottuk el a telermett málnavesszőket és a többi gyümölcsfaágakat, akkor már több éves ágashoz, elsötétedett színű gallyrészt, azokat is most vágjuk ki tőlük.

KÖTEGELŐ

Célszerű, ha a levágott vesszőket, gallyakat — későbbi tüzeléshez, támasztékul való felhasználásból, szaporításhoz, kerítés rőzsefal kialakításához — összegyűjtjük és kötegelve tároljuk. A vesszőkötegelt egyszerű kis kötegelőszerszámmal könnyíthetjük meg (1). A váz részét alak tartó vashuzalból hajlítsuk meg. A huzalon kívül csak arasznyi gumitömlő vagy hosszirányban átfűrt farúddarab kell nyeléhez, valamint négy darab végeiknél kilyukasztott lemezcsík és nyolc darab facsavar szükséges, amelyekkel a munkaszal lapjára erősíthetjük a huzalvázat.

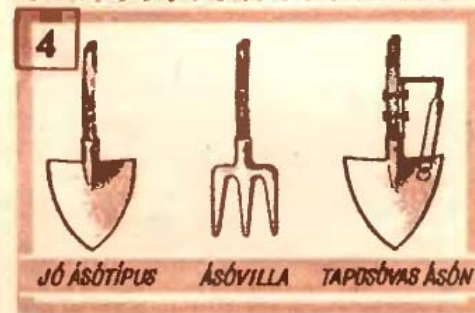
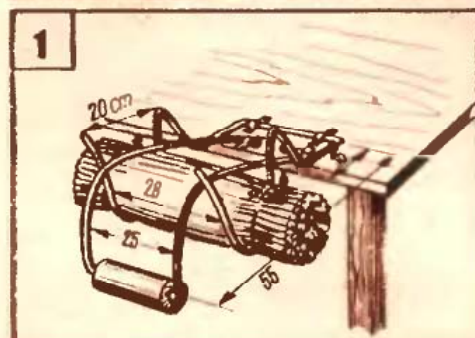
VILLABÓL SZEDŐESZKÖZ

A gyökérzöldségek — petrezselyem, sárgarépa, feketegödrök, a hagymafélék és a burgonyagumók ásásával, ásolapáttal emelhetők ki a földből. A kiszedéskor fellazított földben megbúvó gyökerek, hagymák és gumók is gyorsan, egyszerűen gyűjthetők össze egy erre a célra átalakított, négy- vagy hatágú villával (2). A villa fogai közé feszítsünk ki egy mástól 3–4 cm-re erős huzalt úgy, hogy egy-két menetet a villa fogaira csavarunk (3).

KÖNNYÍTETT ÁSÁS

Ebben az időszakban elmaradhatatlan munka az őszi ásás. Csak az egészen könnyű homokos talajok mélyítését hagyjuk tavaszra, nehogy a fellazított és gyorsan kiszáradó homokot a tavaszi szelek elhordják.

(Ásás előtt a területet tisztítsuk meg a nagyobb növénymaradványoktól, s azokat a komposztáló helyre gyűjtsük össze,



Az ásás kezdőhelyén az első sorból ásóval felemelt földet a mögöttünk levő területre dobjuk, hogy a keletkező kis művelőárokba fordíthassuk a következő sor — másnéven fogás — földet, annak helyébe pedig a következőt, s így tovább. Ha ásás előtt trágyáztunk vagy ha a terület erősen gyomos, különösen fontos a tökéletes átfordítás. A gyomnövények gyökérrendszerét, elsősorban a tarack és a gyermekláncfű gyökérdarabjait, valamint a nagyobb kőveket, cserép-, üveg- és vasdarabokat gondosan szedjük ki és hordjuk szemétre.)

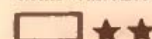
Mélyen, 25–30 cm-re ássunk, de nyers talajt lehetőleg ne hozzunk a felszínre. Ha sekély a jó talajréteg és azt mélyíteni szeretnénk, akkor is évente csak két-három centiméterrel ássunk mélyebben. Az őszi ásást ne gereblyezzük el és az utójára megmaradó kis árkot se temessük be, mert az és a rögző talajfelszín a csapadékokat jobban befogad-

ja, mint a sima talajfelszín. A téli fagy ugyanis szétmállasztja a rögöket, így tavaszra kedvező, porhanyós felső talajréteg alakul ki.

Az őszi ásáshoz legjobb a csapott végű ásó. Erősen kötött talajon előnyösebb a lefelé keakenyedő, begyes ásó. A kőves vagy túl nedves kötött talajt viszont ásóvillával ássuk fel.

Kötött talajon sokkal könnyebb az ásó földbe nyomása, ha szerelünk rá taposóvasat (4). Alaktartó, két-három centiméter széles laposvasból hajlítsunk 15–18 cm oldalhosszúságú „U” alakzatot. Annak egyik szárán készítsünk két furatot, hogy facsavarokkal az ásónyélhez erősíthessük, a másik szárát pedig körülbelül négy centiméter hosszan fűrészeljük be, hogy az ásófej felső élére szoríthassuk, vagy 90 fokkal elcsavarás és az ásó felső részével együtt átfúrás után csavarral az ásófejhez rögzíthessük.

K. L.



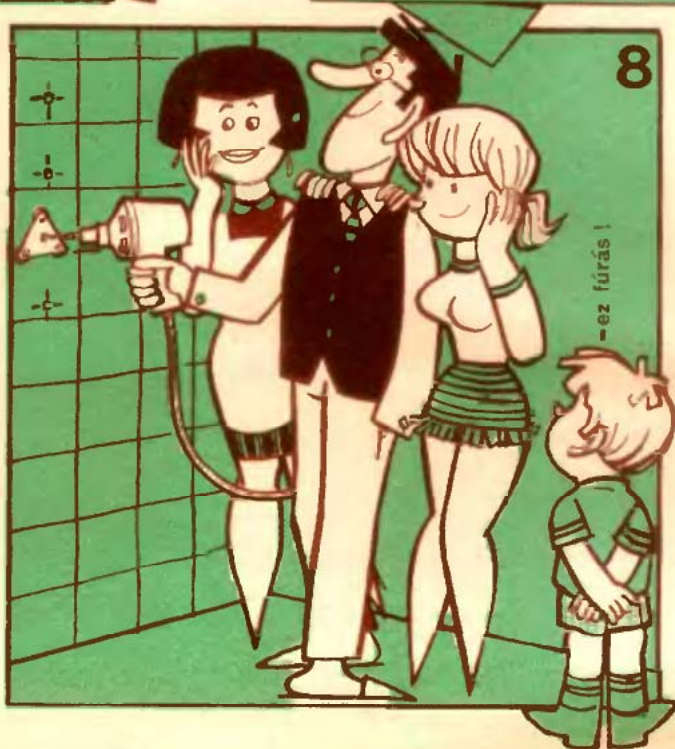
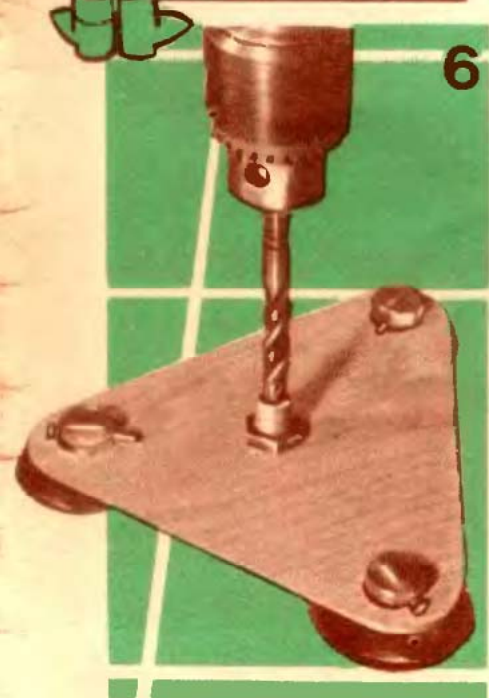
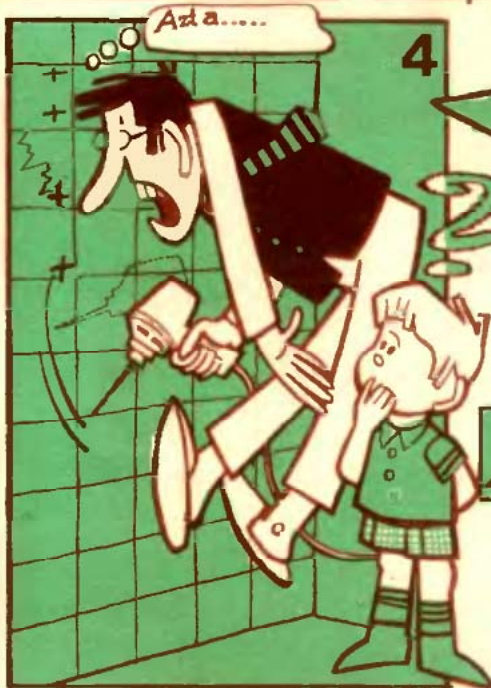
Kerti kalendárium

Október

Betakarítás, ásás, virágteleltetés



A MAXSZY CSALÁD MINI-LETÉI



Ára: 4,— Ft

ZERMESTER



Gyereksarok: a 15–18. oldalon

Faforgácslap-megmunkálás: a 30. oldalon

