

Ezermeter
SK

Az építkezők
ötletpályázatunkon
különdíjat nyerhetnek

85

5



Többcélú barkács-bak



Egy teherbíró, viszonylag kis méretű, egyszerű kialakítású, sokoldalúan használható állvány hasznos segédeszköz a ház körüli munkák során. NDK-beli lap-társunk, az M.F.H.U.W. egy U acélból, négyszögszelvényű acélsőből és acéllemezből összeállított „multi” barkács-bakot (1) mutatott be, amelynek elkészítésére elsősorban a lakatosmunkában jártas ezermesterek vállalkozhatnak.

Gerenda lábakon

A praktikus állvány vízszintes tartógerendájának anyaga acéllemez, keresztmetszete U alakú. A súlycsökkentés érdekében oldalain kivá-



gásokat alakíthatunk ki. Két végének négyzetes nyílásaiba illeszthetők a kiegészítő elemek (pl. a villa, az állítható támasz, a csőszerítő stb.). Az alul nyitott U gerendához csuklópántokkal csatlakoznak a lábak. Mindkét lábpár azonos kialakítású, két-két U acél alkotja. Egy lábpár felépítése a következő. A talajtól 15–20 cm-re a két U acélt merevítő kapcsolja össze (2). A merevítő is két részből áll, két egymásba illeszthető méretű U profilból. A darabok közepén elszegecselte végű csappal, elfordíthatóan csatlakoznak, s közepén egy 10 cm-nyi szakaszon egymásra fekszenek. Emiatt a merevítő csak felfelé nyomva csukódhat össze. Természetesen a merevítő

Lámpaernyő parkettalécekből

Bizonyára sokan meglepődve olvassák a címet, hiszen a lámpaernyőkhöz az általában használatos anyagoktól eltérőt választottam. A képeken bemutatott, különböző formájú lámpaernyők anyaga jól kiszáradt tölgyfa parketta. Ez az alapanyag azonban a gépi megmunkálás után még sok kézi munkát kíván.

A szögletes, hasáb alakú (1) és a hengeres lámpaernyő (2) egyaránt 300 mm hosszú és 45 mm széles parkettalécekből áll. Megmunkálás előtt mindegyik lécezt kettéfűrészeltem, legyalultam és megcsiszoltam. Így a lámpaernyő léceinek vastagsága 8 mm, vagyis az eredeti vastagság fele lett. A hasáb alakú ernyő 12 db 45 mm széles, kör alakú kivágással díszített lécből, valamint nyolc közdarabból (15 mm széles, síma felületű egyenes lécekből) áll (A). A hasáb minden egyes oldalát 3 db kivágással díszített és 2 db keskeny, egyenes léce alkotja.

A keményfa lécekre előrajzoltam a mintát, majd tárcsafűrészsel, illetve méret szerint ki-

választott fafűrővel alakítottam ki a mintákat, majd az egyes darabokat kézzel teljesen simára csiszoltam. Mindkét lámpaernyő léceit 2 mm vastag és 10 mm széles acéllemez csuklókból készített keretekre szereltem. A hasáb alakú ernyő váza két darab 200×200 mm-es keretből (B) áll. A felső tartja az ernyő súlyát, valamint a foglalatot és egyéb szerelvényeket. Ezért a kerethez 10 mm széles merevítővel csatlakoztattam egy 25 mm külső és 15 mm belső átmérőjű csődarabot. (Az alsó keret nem tartalmaz merevítőket.) A felső és az alsó keretre 20–20 db, egymástól 40 mm távolságra levő furaton keresztül, csavarokkal szereltem fel a kivágásokkal díszített, illetve a keskeny, síma léceket.

Tekintettel arra, hogy több azonos méretű lécezt kell megmunkálni, a munkafolyamatok meggyorsítására tanácsos sablont készíteni. (Felhívom a figyelmet a biztonságtechnikai előírások szigorú betartására, elsősorban az anyagok megfelelő rögzítésére.)

Összeszerelés után a lámpaernyőt megfelelő színű fapaccal, majd szintelen lakkal vontam be. Az összeszerelést követően az elektromos hálózatba kötést a közismert módon, sorozatkapoccsal (csokival) oldottam meg. Az elektromos bekötés eltakarására mindkét lámpára egy-egy, különböző átmérőjű „gyűrűkből” esztergált hengert szereltem. A képeken látható fémmarkira lánccal csupán díszítésül szolgáltnak.

Hasonló munkafolyamatok végzésével készítettem a hengeres lámpaernyőt, melynek ele-



két vége is elfordul a lábak furataiba erősített csap körül.

A lábpárt alkotó U acélok felső végükön csapokkal kapcsolódnak egy csuklóspánt szárához, melyet a vízszintes tartógerendába hegesztett lemez tart. A bak két-két lába a tartógerenda alá hajtható. A csuklóspánt az egyik oldalon annival kerüljön lejjebb, amennyi a láb vastagsága, hogy a két lábpár elférjen egymás alatt, amikor mindkettőt behajtjuk.

Kiegészítők több célra

Fűrészeléskor, cső vagy rúd darabolásakor, menetvágáskor szilárdabban áll a bak, ha a két-két lábat a merevítőkre illesztett összekötő támasztja ki (1). Anyagául U profilt használjunk. Végeiből fűrészeljünk ki két-két négyzet alakú darabot. Az összekötő idomot felülről illesztjük a lábak merevítőire.

A barkácsbak kiegészítőit a tartógerenda két végén kialakított négyzet alakú nyílásokban rögzíthetjük.

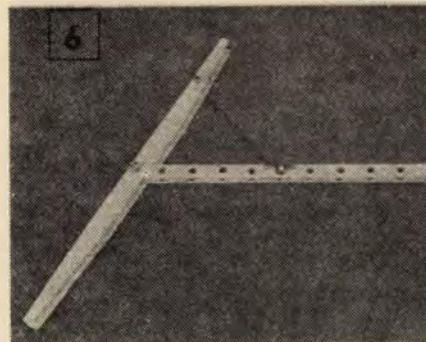
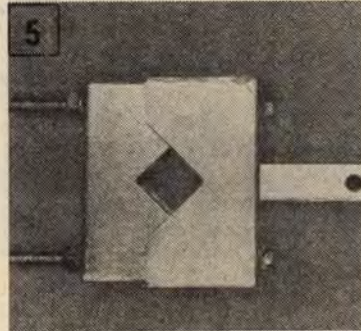
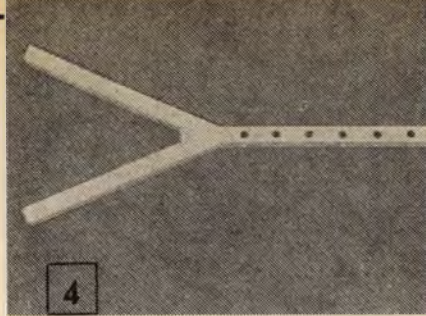
A különféle kiegészítők, pl. a fűrészeléskor használt villa (4), a csövek, a rudak megfogására való csőszorító (5), egy rajztábla vagy asztallap tetszőleges szögbe állítható billenthető tartója (3, 6) négyszögszelvényű, furatokkal ellátott acélcsővel csatlakoztathatók a bakra. A furatok lehetővé teszik, hogy a kiegészítő szerkezetet szárnyasanyág csavarokkal, tetszőleges magasságban erősítsük az állványhoz.

Két azonos magasságú bakra falemez táblát helyezhetünk, a nagyméretű asztal jól használható pl. tapétázáskor, festéskor.

Ha a bak tartógerendájához rövid csődarabra szerelt, tapadókoronggal ellátott falapot (7) csatlakoztatunk, ajtólapok, szekrényelemek mázolására alkalmas állványunk lesz. A falapra erősített tapadókorongok megakadályozzák, hogy tapaszoláskor, csiszoláskor, festéskor a munkadarab elmozduljon a bakon.

★★

-t



Ezermester sk.

A MAGYAR
KOMMUNISTA IFJÚSÁGI SZÖVETSÉG
KÖZPONTI BIZOTTSÁGÁNAK
BARKÁCSOLO FOLYOIRATA
1985. 4. szám, XXIX. évfolyam
FŐSZERKESZTŐ: SZÜCS JÓZSEF

Szerkesztőség:
Budapest V., Münnich Ferenc utca 15. 1051
Telefon: 125-245

Postaküldemények:
1361 Budapest, 501. Pf. 34.
Felvilágosítás korábbi írásainkról:
Budapest V., Belovannisz utca 10. 1054
Telefon: 115-680

Kiadja az Ifjúsági Lap- és Könyvkiadó
Vállalat

Felelős kiadó: Dr. PETRUS GYÖRGY
Kiadóhivatal: 1374 Budapest VI., Révay
utca 16. Telefon: 116-660. Megjelenik ha-
vonta egyszer. Terjeszti a Magyar Posta.
Előfizethető a hírlapkiadóknál és a
Posta Központi Hírlap Irodánál (KHI, 1900
Budapest V., József nádor tér 1.) Kézvet-
lenül vagy postautalvánnyal, valamint át-
utalással a KHI 215-96 162 pénzforgalmi
jelzőszámára.

Előfizetési díj: negyedévre 45,- Ft,
fél évre 90,- Ft, egész évre 180,- Ft.

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

Index: 25 213
ISSN 0230-1407

85.2507 20-05 - Zrínyi Nyomda
Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 78.

Felelős vezető: Vágó Sándorné
vezérigazgató

A tartalomból:

ESZKÖZ, SZERSZÁM

Több célú barkácsbak	2
Kicsi kézikocsi	4
Fűnyírógép EVIG-gel	38

SPORT, JÁTÉK

Szandolin (II.)	14
Faház négy négyzetméteren	19
Kerékpárfogas	32

LAKBERENDEZÉS

Lámpaernyők parkettalécenkől	2
Térelválasztó konyhaszekrény	9
Ülőke a tusolóban	9
Guruló íróasztal	22

BEMUTATJUK

Energiatakarékos faablakok	8
Az áramütésről	18
Rollstar (görgő festőhenger)	28

ELEKTRONIKA, TV-DX

Szélessávú antenna	6
Elektronikus hőmérő	12
Diszkónika-NYÁK	34

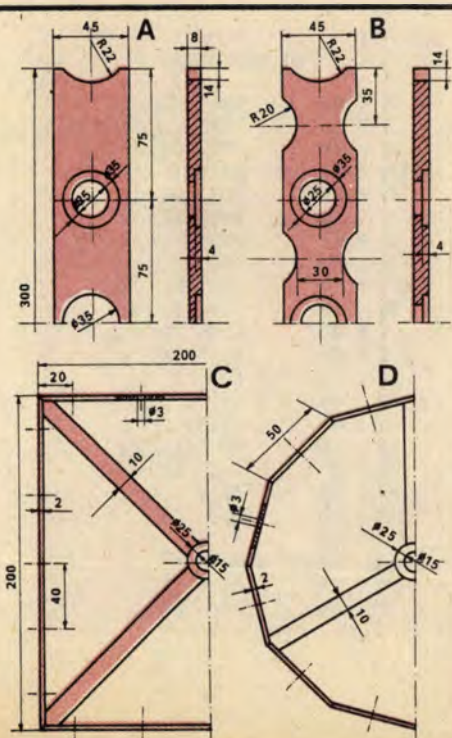
KERTÉSZET

Növény magból	26
Virágládák vízellátása	26

ÖTLETPARÁDÉ

NEMZETKÖZI ÖTLETPARÁDÉ

BARKÁCS KISLEXIKON



mei a C ábrán, a kész lámpa pedig a 2. sz. képen látható. A hengeres lámpaernyő lényegesen munkaigényesebb, mint a szögletes. A lámpaváz ugyancsak 2 mm vastag acéllemez-ből készült darabjait a D rajz szerint alakítottam ki. A méretek szabott lemezcsíkot a rajzon szaggatott vonallal jelölt helyeken fémfűrészsel kicsit „bevágtam” és folyamatosan addig hajlítottam, amíg egy tizenkét szögű alakzatot kaptam. A lemezcsík két végét összehegesztettem. (A furatokat hajlítás, illetve a bevágások kialakítása előtt érdemes kifűrní.)

A tizenkét szögű keretekbe 12-12 db, egymástól 50 mm-re levő, 3 mm átmérőjű lyukat fűrtam (D). A megmunkált léceket az alsó (merítések nélküli) és a felső kerethez 12-12 db facsavarral rögzítettem. A lámpaernyő léceit - összeszerelés után - papáccal kentem be. A foglalat felszerelését követően az ernyőt csillárcső közbeiktatásával erősítettem a mennyezetre, ahol a bekötést (a szögletes lámpánál leírtakhoz hasonlóan) fából esztergált hengerral takartam el.

A rajzok és a képek alapján a barkácsolásban jártas társaim - a munkafolyamatok alapos átgondolása után - könnyen elkészíthetik a lámpatesteket.

A lécernyős lámpák különösen hangulatosak például olyan helyiségekben, ahol a falat lambéria borítja.

RÉTFALVI LÁSZLÓ
Nagykanizsa

1985/5

Kicsi kocsi



Egy kis méretű, négykerekű kézikocsinak mindig jó hasznát vehetjük. Ha elég szilárdra, teherbíróra építjük, sok mindent szállíthatunk vele, például olajoskannákat, földet, kerti hulladékok stb. S ha a ház körüli munkákhoz éppen nincs rá szükség, birtokba vehetik a gyerekek, kezdődhet a „fogatható verseny”. (Az ilyen játékok azonban kísérjük figyelemmel, nehogy lejtős terepre vigyék a kiskocsit az apróságok.)

Kézikocsink elkészítéséhez főként hagyományos asztalos kéziszerszámok szükségesek. A munkát az alapanyagok beszerzésével kezdjük, amihez anyaglistánk ad segítséget. A rakfelület oldalfalai, a fenéklemez és az oldalmagasító darabjai 19–20 mm vastag gyalult fenyődeszkából készüljenek. Ugyanilyen anyagot használunk a kocsirúd alapanyagaként is.

Vastagabb, erősebb deszkára lesz viszont szükségünk a keréktartó elemeinek kialakításához. Ide legalább 38 mm vastag deszkát szánjunk, s a keréktartó íveket keményfából készítsük. A kocsikerekek kifárasztásával viszont nem érdemes bajlódni, hiszen készen többféle is kapható. Ha kisebb teherbírással is megelégszünk (pl. csak játékszer lesz a kiskocsi), akkor megfelel négy kimustrált gyerekkocsikerék.

Magasított oldalú rakfelület

A szerelési munkát a rakfelülettel kezdjük. Először a keretet állítjuk össze a két oldalfalból (A), valamint az elő- és hátlapból (B). Egyszerűbb megoldásként a facsavarokkal rögzített él-lap kötés is megfelel, de szilárdabb és precízebb az egyenes fogazás. A fogakat ceruzával rajzoljuk elő, de befűrészelés-kor számoljunk a vágási veszteséggel is. A fogak húzósan, szilárdan illeszkedjenek egymásba. A pontos fogbefűrészeléshez érdemes csapozási segédeszközt használnunk (ilyenről írtunk pl. 1979/7. számunkban).

A befűrészelt fogak közül vésővel távolítsuk el a kieső darabokat. Ne csak a fogak (a csapok) szélességére ügyeljünk, hanem magasságukra, illetve a csaprések mélységére is, mert összeszerelés után az egyenetlen fogak elég csúnya látványt mutatnak. Kisebb korrekciót viszont egy ráspollal még közvetlenül az összeállítás előtt is elvégezhetünk.

Az egyenetles, húzósan illeszkedő fogakat vékonyan enyvezzük meg, majd a lapokat óvatosan kalapáljuk egymásba. A fenéklemezzel már lényegesen kevesebb dolgunk lesz. Az öt szélesebb (C) és egy keskenyebb (C1) deszkadarabot 3×35 mm-es süllyesztett fejű facsavarokkal (Q) rögzítjük a keret alsó éléhez.

A teherkocsihoz hasznos az oldalmagasító, miként a gyerekek játékkocsijának is a háttámla és a kapaszkodó. Oldalsó két darabját (D) kb. 75 fokos szögben élezzük le, majd a három lécet szintén csapozással vagy facsavarokkal erősítsük össze. A rakfelület oldallapjainak és hátfalának belső oldalára egyaránt rögzítsük két-két tartólcet (F) 3×35 mm-es facsavarokkal. Ugyanilyenekkel fogjuk össze a tartóleceket és a magasító darabjait is.

Gyári kerék, saját felfüggesztés

Az első és a hátsó kerekeket tartó két deszkaív (G—G1) formára azonos. Négyzethálós rajzunk segítségével eredeti méretre nagyítva rajzoljuk elő, majd kanyarítófűrészszel vágjuk ki. A hátsó keréktartót — amelynek felső éle egyenes — három-négy erős facsavarral (4×60 mm-es), rögzítjük a kiskocsi fenéklapjához (P). Az első kissé komplikáltabb, mert azt úgy kell felerősíteni, hogy — a kormányozhatóság érdekében — elfordítható legyen.

A deszkaív felső élébe fűrészszeljük be és vessük ki egy 102×38 mm keresztmetszetű kormányléc helyét. A két darabot 4×50-es süllyesztett fejű facsavarral fogjuk össze (P). Erre két, 1 mm vastag acéllemezdarab kerül, amelyek közül az alsót

(N) csavarozzuk a kormánylécéhez, a felsőt (M) pedig a fenéklemez alá. Az első „híd” egy M10-es anyáscsavar-tengely (O) körül forog el. A csavaranyát alul ellenanyával biztosítjuk. Az egymáson elforduló két fémlemez közé tegyünk be egy gyűrű alakú műanyag betétet (pl. egy kiselejtezett gépkocsi-tengelykapcsoló kopott betétjét).

A kerekeket egy-egy M10-es metetes orsó tengelyre erősítsük (S). A keréktartó ívek alsó élére facsavarokkal szorítsunk egy-egy lécdarabot (H); ily módon rögzítve a metetes tengely anyáit. A lécek belső oldalán alakítsunk ki hornyokat a tengelycsavarok számára. A hosszú csavarra húzzuk fel a kereket (K), arra egy alátétet, és hajtsunk fel egy M10-es anyát. Ezután az orsót csavarjuk be a rögzített anyába, s a külső anya meghúzásával szorítsuk be a tengelyt. A kerék kottogását a külső anya és az orsó állításával „játszhatjuk” be.

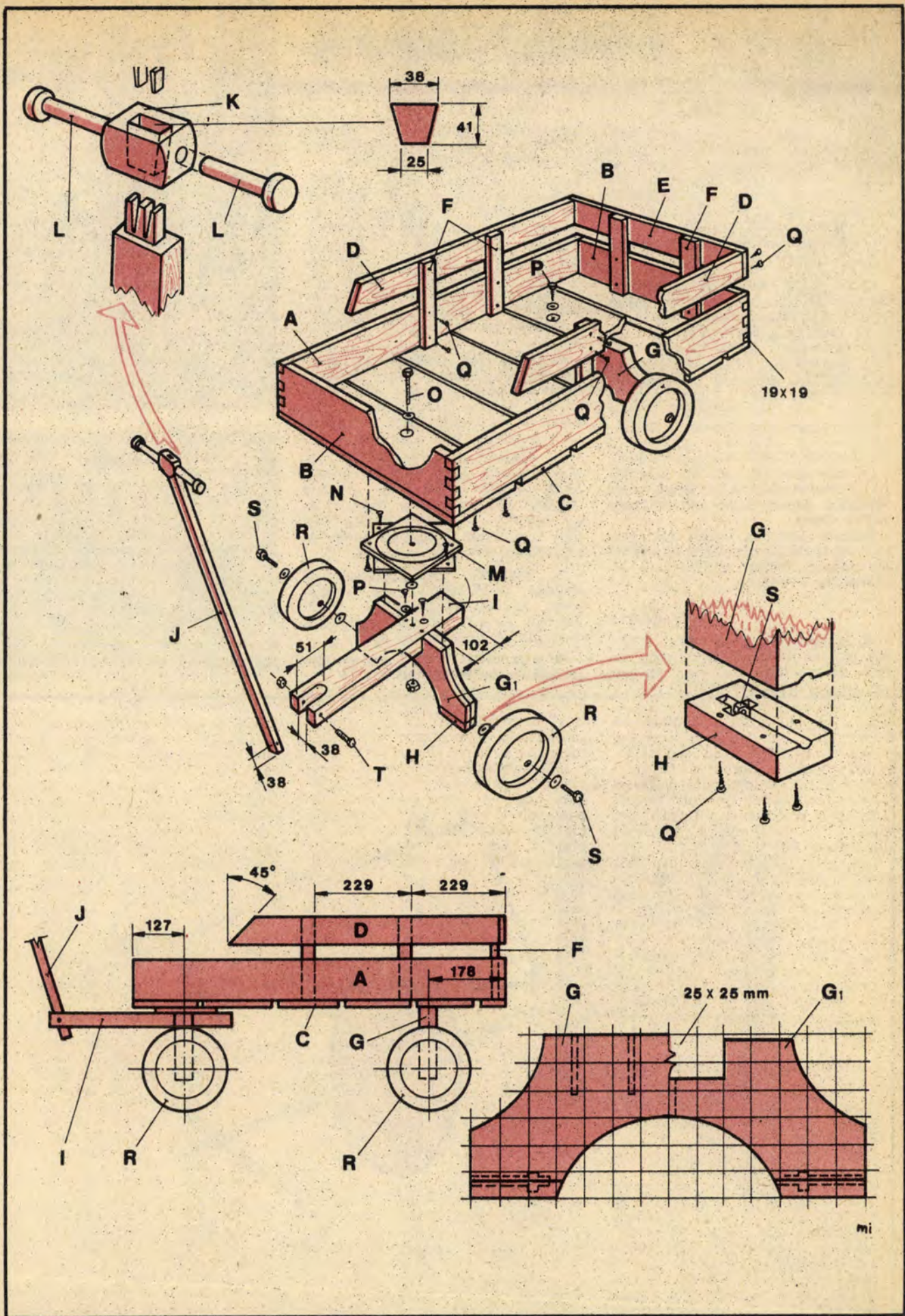
Utoljára már csak a kocsirúd elkészítése marad. A 38×19 mm keresztmetszetű szárát (J) a kocsioldalhoz hasonló deszkából fűrészszeljük le. A szárát és a kormánylécet M6-os anyás csavarral (T) fogjuk össze. A markolat három darabból áll. A középrész (K) 76×41×38 mm-es keményfa tuskó, melynek belsejébe fűrővel és vésővel készítsünk ék alakú nyílást. Fecskefarkhoz hasonló ellendrabáját a kocsirúd felső végéből faragjuk ki. A tuskót két ékkel (J1) rögzítsük, a két oldalsó furatába pedig kalapáljunk esztergált fa markolatokat (L).

★★

—P—

Anyagjegyzék

A	2 db	914×114×19
B	2 db	457×114×19
C	5 db	457×165×19
C1	1 db	457×57×19
D	2 db	660×64×19
E	1 db	457×64×19
F	6 db	216×32×19
G	1 db	356×152×38
G1	1 db	356×144×38
H	4 db	76×38×19
I	1 db	457×102×38
J	1 db	813×38×19
J1	2 db	41×12×6
K	1 db	76×41×38
L	2 db	∅19×127
M	1 db	152×152×1
N	1 db	152×152×1
O	1 db	M10×140
P	4 db	∅4×50
Q	18 db	3×35
R	készen vásárolt	
S	4 db	M10×125
T	1 db	M6×110



Szélessávú

A megépített és az itt bemutatott antenna két ismert típus ötvözete. Hosszú kísérletezések során sikerült e végleges formát és méreteket kialakítani. Tapasztalatom szerint a IV. sávra épített tizenhat elemes, 13–14 dB nyereségű Yagi-antennát jóval felülmúlja.

Mivel OTP-társasházban lakom, ezért olyan konstrukciójú antennát kellett készítenem, mely ablakkeretre szerelhető, kis helyet foglal és nagy nyereségű. (470–680 MHz közötti frekvencián 17–19 dB.) Ugyanis szerettem volna jó minőségben, rendszeresen venni a jugoszláv tv 2. műsorát. (Az 1-es program vételét már korábban megoldottam.) Antennámmal kb. 90%-os a „siker”. A lakóhelyemtől 300–350 km-re levő, a 24-es csatornán dolgozó belgrádi adó műsorát csak kivételesen rossz időjárási körülmények között nem tudom fogni.

Átlagos terjedés esetén egy kis teljesítményű antennaerősítő közbeiktatásával kitűnő minőségben élvezhetjük a műsort.

Alkotóelemek

A reflektorfal (1) anyaga 1000×690 mm-es perforált alumínium lemez, de megfelel a 10 vagy 15 mm

lyukbőségű drótháló is. Fontos azonban, hogy a keresztetések elektromosan jól érintkezzenek.

Az ábrán látható, hogy a reflektorfalat R 500 mm-es sugarúra domborítottam és a hosszabbik oldalain 20–20 mm-t főlhajlítottam.

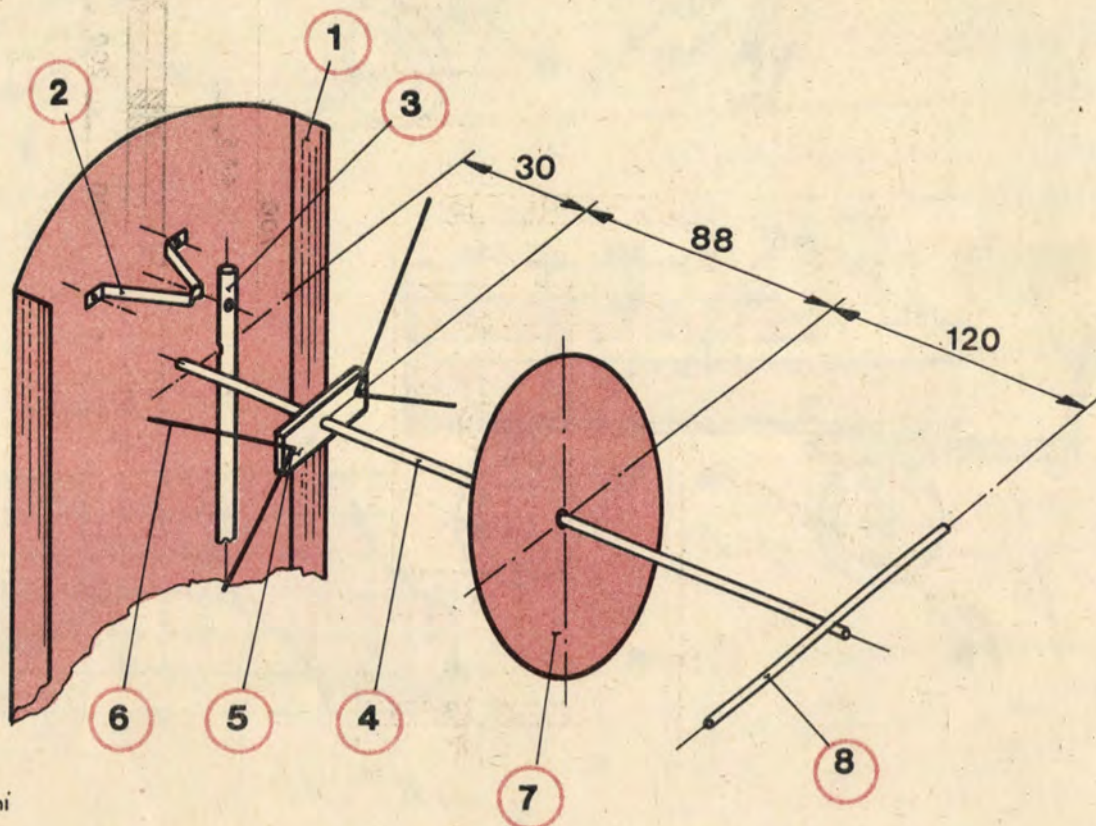
A tartókonzolokból (2) két darabot készítettem, melyek a függőleges oszlop rögzítésére szolgálnak. Anyagként alumínium lemezcsíkokat ajánlok, melyek az ábra szerint hajlíthatók meg és fúrhatók ki.

A függőleges oszlopot (3) textilbakelit rúdból készítettem, de megfelel alumínium vagy más anyagú cső, esetleg zártszelvény is. Amikor a tartókonzolokat a felhasznált profilhoz kell alakítani.

A vízszintes tartórudat (4) 270 mm hosszú, $\Phi 12$ mm-es alumínium csőből alakítottam ki. Két végétől 16–16 mm-es távolságra egy-egy, $\Phi 4,5$ mm-es lyukat fúrtam úgy, hogy a furatok tengelyei egymással 90°-ot zárnak be.

A sugárzók tartólapjainak (5) anyaga textilbakelit vagy plexilemez, az ábrán megadott méret szerint. A 4-es és 5-ös elemekből 4–4 db-ot alakítottam ki.

A sugárzókat (6) $\Phi 8$ mm-es alumíniumból (huzal is jó) szabtam le.



antenna a IV. és V. tv-sávra



A négy reflektort (7) 1 mm-es alumínium lemezből készítettem, átmérőjük 150 mm.

A direktorokat (8) $\phi 6$ mm-es alumínium csőből készítettem, hosszuk 250 mm. Ebből négy darab szükséges.

Összeállítás

Mindezek után az összeállítási rajz útmutatása alapján elkezdhető az összeszerelés.

A reflektorfal hossz tengelye mentén egymástól 880 mm-re M6-os csavarral rögzítettem a tartókonsolekat, majd szintén M6-os csavarral rászereztem a függőleges oszlopot. Erre merőlegesen M4-es csavarokkal rögzítettem a négy vízszintes tartórudat. Elmozdulás ellen a két tartó (vízszintes és függőleges) közé helyezett profilanyagot alkalmaztam. (A vízszintes tartórúd rögzítése másképpen is megoldható.)

Ezt követően a tartólapokra (5) az összeállítási rajz szerint M3-as csavarokkal fölerősítettem a két-két sugárzót és mindegyiket fölhúztam a tartókra, majd a rögzítési ponttól 30 mm-re fixre állítottam. A kör alakú reflektorok szintén ide kerültek, a sugárzótól 88 mm-re. Ezekről 120 mm-re pedig M4-es csavarral a direktorokat rögzítettem.

Az alulról számított első és második, valamint a harmadik és negye-

dik sugárzót egymással X alakban, a másodikát és a harmadikat egymással párhuzamosan kötöttem össze, $\phi 2,5$ mm-es aluvezetéssel. A párhuzamos szakasz közepére 240 ohmos szalagkábellet csatlakoztattam.

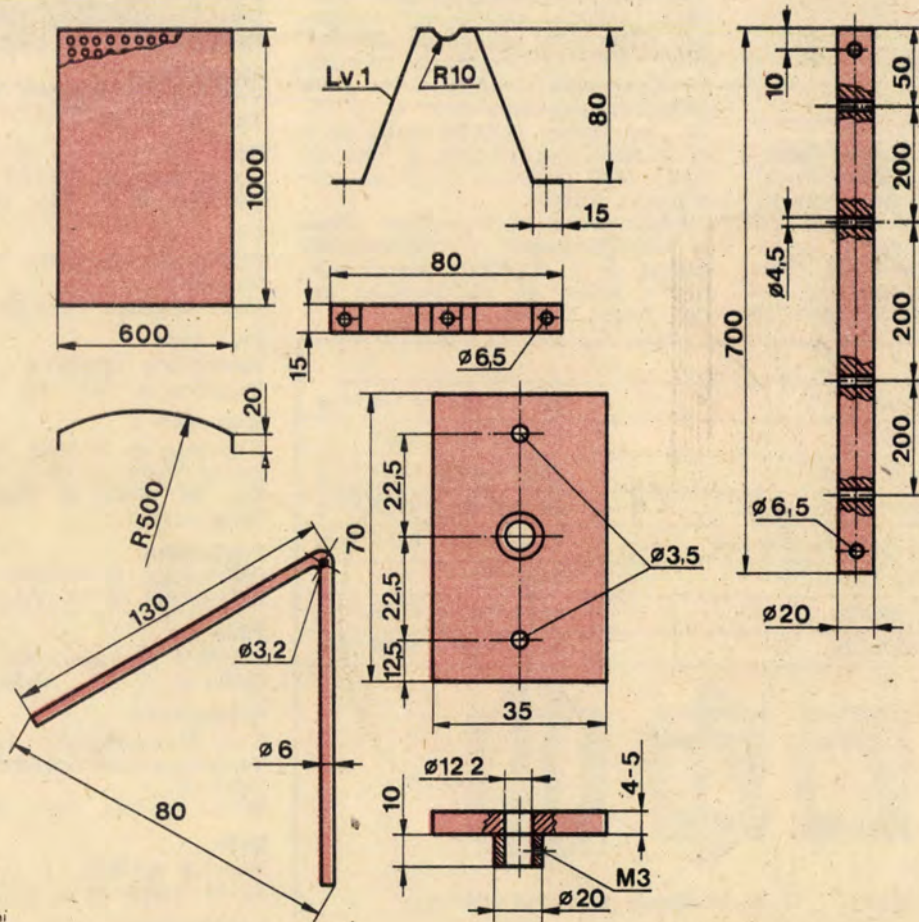
A nyereség optimális beállítását a sugárzók és a reflektorok vízszintes irányú mozgatásával végeztem el. (A közötti távolságadatok ellenőrzőtek.)

A kész antenna ablakkeretre, árbocra szerelhető, rögzítése a helyi adottságoknak megfelelően oldható meg.

Az antenna alkalmazásának fő előnye, hogy a sugárzók a reflektorral és reflektor között többszörös visszaverődésű, feldúsult elektromágneses térben helyezkednek el, így azokkal jelentős hatások érhetőek el. További direktorok elhelyezésével növelhető a nyereség és az irányítás. (A jó műsorvételt a bemutatott monoszokópok bizonyítják.)

☆☆☆

KOVÁCS JÁNOS
Mezőtúr



Energiatakarékos faablakok

Ez év közepétől új épületbe már csak az új, szigorú hőszigetelési szabványnak megfelelő ablakokat szabad beépíteni. Az új, korszerűbb anyagból és technológiával készült nyílászárók persze számottevően drágábbak. A beruházási többletköltség azonban néhány év alatt még akkor is megtérül, ha az energiahordozók ára a jövőben nem emelkedik.

Az új „hőszabványos” ablakokat nehezen kedvelik meg az építkezők. „Az acél- és alumínium anyagúak izzadnak, a műanyagok sérülékenyek, nehezen javíthatók, a modern nyílászárók igen pontos kőművesmunkát igényelnek” — mondják.

Szó ami szó, a fát nemcsak azért részesítjük előnyben, mert a természet „ajándéka”, hanem mert jó hőszigetelő, jól javítható, illeszthető, festhető is.

Erre tekintettel létesült Kecskeméten a Duna—Tisza közti ÁÉV új ablakgyára, amely az új hőszigetelési előírásoknak is megfelelő, de fából készült Dürr-rendszerű, méretpontos, korszerű ablakokat gyárt, immár egy éve.



56 mm vastagságú (nagy terhelésre 68-as is készül) ablakok és erkélyajtók összesen 123 méretben, ill. változatban (a térosztó elemek további hétben) készülnek. A legkisebb méret a 60×60-as nyíló ablaké, a legnagyobb a kétszárnyú, fényvilágító erkélyajtóé 150×260

cm! Készülnek nyithatatlan, de három üvegrétegű ablakok is.

Néhány termék ára (tartozékok nélkül, de üvegezve, beitatva, csomagolva): 1. táblázat

Ehhez 30 db-nál kisebb rendelés esetén progresszív felár jön, pl. 1—5 db-nál +20%.

A DU-FA termékek műszaki jellemzői:

	Jel	Megnevezés	Érték
Szélesség	Sz1	különleges	nyomás szivás 1200 Pa 600 Pa
Vízárás	V1	különleges	600 Pa-ig nem ázik be
Légzárás	L2	nagy légzárású	10 Pa-nál max. 1,51 m ³ /h m ²
Hőszigetelés	H2	nagy hőszigetelésű	K 3,5 W/m ² K°
Léghanggátlás	Lh2	nagy léghanggátlású	E _{pa} 10 db
Tisztíthatóság	TB-TK	belső-külső térből tisztítható	

A szakszerű megnevezésekben eligazodásul bemutatjuk a legfontosabb nyílási módok látszati képét, alatta a szabványos rajzi jelöléssel. A szaggatott vonalú háromszögek hegye a kilincsré, talponti a pántokra mutatnak.

A műszaki rajzsor ablakábráin az egyes számok a különféle, eltérő keresztmetszetű szerkezeti elemeket, kereteket jelölik.

Megjegyezzük, hogy a nem nyithatók műszaki rajzán egy szaggatott átlós vonal látható. A „jobbos” ablak pedig az, amellyel szemben állva a jobb kezünkkel magunk előtt balra átnyúlva érjük el az ablak bal szélén lévő kilincset, és a nyílászárót magunk felé, a jobb oldalán lévő pántokon fordítjuk irányunkba húzva.

Részletesebb felvilágosítást adnak a TŰZÉP-telepek, a magánépítők boltjai és a DUTÉP (Kecskemét, István király út 16. Telefon: 21-299. Telex: 26-332.

Az ÉPTEK országos „Házépítők Boltja” hálózata.

Budapest

ÉPTEK Házépítők Boltja
XIII., Váci út 30—32. Tel.: 403-750
Rákosmenti ÁFÉSZ XVII., Tánácsics M. u. 45/a és Péceli út 105. Tel.: 286-425.

Horizont ÁFÉSZ
XVIII., Vörös fény u. 173. Tel.: 280-616.

Veszprém

Veszprém és Vidéke ÁFÉSZ Expo Áruház
Vörös Október u. 88. Tel.: 80 11-214

Kiskunhalas

KUNÉPTEK, Kéve u. 39.
Tel.: 11-556

Székesfehérvár

Fejér megyei Iparcikk Kereskedelmi Vállalat
Széchenyi u. 138. Tel.: 22 13-235

Kecskemét

SZIGMA Kereskedelmi Vállalat
Matkói út-18. Tel.: 76 21-764

Orosháza

Orosháza és Vidéke ÁFÉSZ
Csorvási út 3. Tel.: 972

Dunaújváros

Dunaújvárosi Munkásszövetkezet
Papírgyári út. Tel.: 25 18-231

Szombathely

VASÉPTEK Pinkafői út
Tel.: 94 12-166

Eger HÁZÉPÍTŐK BOLTJA

Heves megyei Zöldért
Külsősor út 8. Tel.: 36 11-322

Vác

Pest megyei Iparcikk Kereskedelmi Vállalat
DCM C-telep. Tel.: 27 13-584

Pécsvárad

Pécsváradai ÉPSZÖV
Ipartelep 1. Tel.: 48

Kaposvár

Kaposvár és Vidéke ÁFÉSZ
Budai Nagy Antal u. 9.
Tel.: 82 13-096 és Kaposfüred,
Úrge major

Békéscsaba

Békéscsaba és Vidéke ÁFÉSZ
Kétegyházi út 16. Tel.: 66 24-373

Pápa

Komfort Kereskedelmi Vállalat
Győri u. 4. Tel.: 89 11-121

Nyíregyháza

Kelet-Magyarországi Építőipari Termelőszköz-kereskedelmi Vállalat
Tünde u. 10/a. Tel.: 42 12-144

Kaba

Haladás ÁFÉSZ
Vörös Hadsereg u. 82. Tel.: 22.

Nagykanizsa

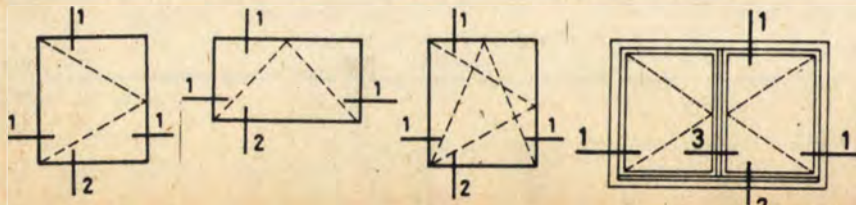
Nagykanizsa és Vidéke ÁFÉSZ
Béke út 92. Tel.: 93

1. táblázat

N 90 x 150 cm nyíló ablak	3271 Ft-tól	4064 Ft-ig
N 120 x 60 cm bukó ablak	2592 Ft-tól	3233 Ft-ig
N 90 x 150 cm bukó-nyíló ablak	3580 Ft-tól	4897 Ft-ig
N 150 x 150 cm középen felnyíló ablak	5456 Ft-tól	6861 Ft-ig
N 150 x 150 cm tokosztós, nyíló + fix (90)	5236 Ft-tól	6255 Ft-ig
N 150 x 150 cm fix ablak	3032 Ft-tól	3580 Ft-ig
N 90 x 210 cm nyíló erkélyajtó	4644 Ft-tól	5518 Ft-ig
N 90 x 240 cm nyíló erkélyajtó	5062 Ft-tól	5996 Ft-ig



NYÍLÓ BUKÓ BUKÓ-NYÍLÓ KÖZÉPEN FELNYÍLÓ



Magánépítők ötletparádéja

Az Építőipari Termelőszköz Kereskedelmi Vállalat (közismert rövidítésnevén az ÉPTEK) szerkesztőségünkkel közösen pályázatot hirdet a magánépítői sk. építkezők számára. A magánépítők ötletparádéjára küldött és leközölt legjobb építési ötlet, megoldás, szerkezet, eljárás kiöltőjét a vállalat havonta egy 1500,- Ft-os, az ÉPTEK boltjaiban beváltható vásárlási utalvánnyal díjazza.

A leközölt többi ötletet szerkesztőségünk a már ismert módon honorálja.

Első alkalommal az építő tárgyú ötletek közül válogattuk ki a legjobbakat és Hegedűs Gézát EM vásárlási utalvánnyal, a Máté Éva-Pánczél László által küldöttet pedig az 1500,- Ft-os ÉPTEK-utalvánnyal honoráltuk.

Kérjük a pályázókat, hogy idezánt küldeményeikre írják rá: „ÉPTEK-EM magánépítők ötletparádéja”.

Térelválasztó konyhaszekrény

Mindössze 22 m² alapterületű hétvégi faházunk több ötlet születését tette szükségessé. E kis területen belül nemcsak öt ágyat kellett elhelyeznünk, hanem a W. C.-vel kiegészített fürdőszobát és a konyhát is ki kellett alakítanunk. A legjobb megoldást végül egy speciálisan kiképzett térelválasztó fal adta, melynek egyik oldalában egy komplett konyhát alakítottunk ki, a másik oldala pedig kis

hálófülkét kerített el a házban. A konyhafal függönyének behúzásával a konyha eltüntethető, és az általunk zsidongónak nevezett nappali szoba marad vissza.

A fal 60×180 cm-es alapterületet foglal el, és a mennyezetig ér. Hátfalának váza egy erős léckeret, melyet a leendő polcok magasságában lécbetétekkel is kimerítettünk. A polcok hátsó éle



ezekre a lécbetétekre támaszkodik. A léckeretre 5 mm vastag farostlemezt szegeztünk, arra pedig 2 cm vastag hungarocell szigetelőréteget borítottunk. A hangszigetelés érdekében a túoldalra újabb farostlemez bevonatot tettünk, melyet betapétáztunk.

Felfelé haladva a polcok egyre szélesebbek, így nem akadályozzák a konyhai munkát, és gazdaságosan kihasználhatók. A konyhafal aljában egymás mellé került egy 60 l-es hűtőszekrény, egy kétégőfejes PB gáztűzhely és egy hidegvizes mosogató.

Gondot okozott a hűtőszekrény, a tűzhely és a mögé kerülő PB-palack. Végül azt a megoldást választottuk, hogy a tűzhely oldala mellé és mögé acéllemezt tettünk, azt pedig azbeszttel borítottuk. A gázpalack a tűzhely mögötti asztalrészén lévő nyíláson keresztül nyitható, illetve zárható. A hűtőszekrény fölötti falra szereltünk még egy földelt elektromos csatlakozó aljzatot, a legfelső polc alá pedig egy gömbbúrárs lámpatestet.

A konyhafal belsejét fehér zománcal festettük le. Az egész térelválasztó elkészítése — kizárólag kéziszerszámokkal dolgozva — kb. 80 órát vett igénybe. Hasonló megoldást ajánlunk mindazoknak, akik kis helyen minél nagyobb komfortot szeretnének megvalósítani.

LENDVAY PÁL
Zalaegerszeg

Ülőke a tusolóban



Családunkban — sajnos — nehezen mozgók is akadnak. S mert csak egy zuhanytálca fér el a fürdőszobánkban, ott tisztálkodásuk bizonytalan, nehézkes.

Számukra szereltük a csempézett falra a 45×25×2 cm-es bútorlapból kialakított, több rétegben átfestett és műbőrbevonatú habszivaccsal burkolt, erős sr. csuklópántokkal felállítva a fal mellé hajtható ülőkét (amit használaton kívül akasztóval rögzítettünk).

Az ülőke konzoljai hasonló anyagúak, s hasonlóan szereltek. „Üzemen kívül” az ülőke helye alá hajthatók és mágneszár tartja azokat behajtvva. Így a fiatalok álló zuhanyozása akadálytalan, s a nehezen álldogálók ülő lábfürdője is megoldódott.

KOVÁCS GÉZA
Szeged

Tartalomjegyzék helyett

Az Ezermester előfizetőjeként mindig örömmel tölt el, amikor megérkezik a lap egy-egy száma. Véleményem szerint az EM sok praktikus ötlettel segíti a magára utalt embert, mert a szolgáltatóipar itt sem a legtökéletesebb, s a ház körül gyakran előforduló problémákat sajátkezűleg kell megoldanunk.

Sajnos a feladatok nem mindig akkor jelentkeznek, amikor megérkezik az Ezermester. Sokszor csak hosszas visszakeresgélés után találok meg valamelyik lapban a hiba elhárítására vonatkozó cikket. Számomra az évi tartalomjegyzék sem mindig ad megfelelő útmutatást. Ezért a következő eljárást alkalmazom.

Amint megkapom az új számot, áttanulmányozom, és azokat a cikkeket, amelyekre később szükségem lehet, egy-két jellemző adattal feljegyzem (pl. Szemzés, EM 1984/8. szám, 37. old.). Utána ezt a kis cédulát feltűzöm (ragasztom) a borítólap bal felső sarkára. Így ha keresek egy témát, és egy évfolyamot átnézek, nem kell minden számot átlapoznom, elegendő a borítólapokra figyelmem.

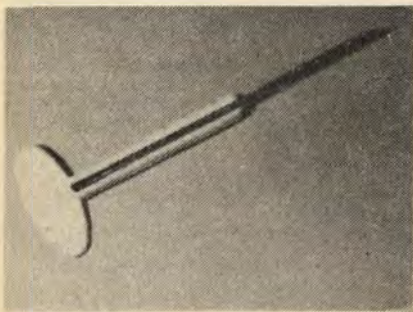
ERWIN KORAB
Spanyolország

Nyeles rajztű

A „hansági májas” tubushoz műanyag csavarót mellékelnek. Ezt a tubus kinyitása után nem kell eldobni, a házi műhelyben jól használható.

A tubusos májkrém fröccsöntött műanyag nyitóján hosszirányban egy rés van. Abba szorítottam egy, előzőleg hegyesre köszörült, körülbelül 130 mm hosszú, 3 mm átmérőjű motorkerékpárküllő-darabot. A küllő menetes része került a nyélbe, hogy jobban „fogjon” a ragasztó. Ezután a rést epokitt ragasztóval kiöntöttem. Az így kialakított rajztű használata kényelmes, és hasznosan egészíti ki az s. k. szerszámkészletet.

BORBÉLY SÁNDOR
Tokodaltáró



Hifi-torony sk.



Napjaink divatos elektronikai terméke a hifi-torony. Sajnos elég borsos az ára. Emiatt nem sokan engedhetik meg maguknak, hogy ilyent vásároljanak. Ezért gondoltam arra, hogy képen bemutatam a már elkészült — némi túlzással — hifi-toronynak nevezhető „együttesemet”. Az alapkészülékek: TESLA B 700-as magnetofon; UNITRA ALBA típusú rádió; házi gyártmányú, 35 W-os erősítő (Sipos Gyula: Hi-fi erősítők építése c. könyv alapján), valamint a szükséges hangfalak.

A vázszerkezet anyaga 6 mm vastag rétegelt lemez, amit 20×20 mm keresztmetszetű fenyőléccel merevítettem. A torony külső borítása, illetve a rádió és a magnó felújított előlapja, valamint az erősítő díszelőlapja 0,8 mm vastag alumínium lemezből készült. A méretre vágott és előkészített lemezeket ALFASET betűkkel feliratoztam és AKRILÁN szintelen lakkal lefújtam.

Beépítés előtt a magnó hátlapját levettem, mivel a torony hátul is borított. A szellőzést a hátlaapon levő furatok teszik lehetővé. Ott található még a különféle csatlakozóaljzatok is (antenna, magnó kibe, hangfal stb.). Az erősítő alatt egy fiók is helyet kapott, a szalagok pormentes tárolására

SZÖLLÖSI LÁSZLÓ
Kompolt

Mosdókagyló áthelyezése

A falikutat vagy a mosdókagylót szükség esetén arrább kell helyeznünk, ha egy új berendezési tárgyat akarunk elhelyezni, például a fürdőszobában. A mosdókagyló a tartókonzolokkal együtt viszonylag könnyen áttelepíthető. A vízvezetési ólomcső pedig hajlítható (az egyéb anyagú megcserélhető). Ám a szifon és a falba épített lefolyócső összekötése műanyag csővel már nehéz feladat (ragasztani, melegítés után hajlítani stb.). Ezért a következő, bevált módszert alkalmaztam.

A szifon menetes részére és a falból kiálló lefolyócső végére kerékpárbelsőből levágott, megfelelő hosszúságú darabot húztam. A gumi szorosan ráfeszül a végekre, és így tökéletes a tömítés. Ha a tömlődarab hosszabb és „megtörik”, akkor sincs gond, hiszen a víz „ki egyenesíti” és akadálytalanul elfolyhat. Időnként a gumit szilikon spray-vel lefújom, s így hosszú ideig tökéletes a vízvezetés. (Ha a gumitömlő elhasználódott — például többször forró víz is átfolyt rajta — akkor egy újabb darabbal könnyen kicserélhető.)

PAPP LAJOS
Nagykanizsa



**A megjelent
ötleteket honoráló
vásárlási utalványokat
postán
— ajánlottan —
juttatjuk el
a beküldőknek,
s továbbra is kérjük
kedves olvasóink
megvalósított,
közérdeklődésre
számot tartó,
lehetőleg
fényképpel illusztrált
saját ötleteit.**

Csőhajtóvas menetmetszőhöz

Nehéz házilag U alakú, menetes végű csavart (kengyel) készíteni. Ha ugyanis az egyenes köracél két végére előre rávágjuk a menetet, akkor sérülés nélkül nehezen tudjuk meghajlítani U alakúra. Hajlítás után viszont nehéz lenne a menetvágás, mert a metsző hajtókarját nem tudnánk elfordítani. Ebből adódott az ötletem.

Kerestem egy kb. 200 mm hosszú csövet, amelybe beleilleszkedett a metsző. A cső palástját négy helyen átfúrtam a metsző súlyszétekeinek megfelelően. A furatokra M4-es anyákat hegesztettem, így a metsző M4-es csavarokkal rögzíthető.

A csövet, a másik végétől kb. 20 mm-re — egymással szemben — Ø10 mm-es fúróval átfúrtam, és a lyukakon átdugtam egy Ø10 mm-es köracéldarabot. Ez a csőmetsző hajtókarja.

CSONTOS JÓZSEF
Kiskunmajsa



Jobban látható számok

Egyik régebbi fényképezőgépem objektívjének külső részén levő számok — amelyek a távolság, a blendenyílás, a mélységélesség értékeit mutatják — megkoptak, elpiszkolódtak. Felújításukat (pontosan, hogy jobban leolvashatók legyenek) többféle módon is megpróbáltam. Végül is legegyszerűbbnek a következőket találtam.

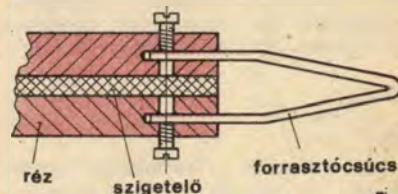
A számok „mélyedéseit” portalanítottam, majd KORES-RADEX festékkel bekentem. A számok újból szép fehérek, jól láthatók lettek. A festést a legegyszerűbb eszközzel, egy kihegyezett gyufaszállal végeztem.

KERÉKGYÁRTÓ MIHÁLY
Ózd

Forrasztócsúcs-csere gyorsabban

TESLA gyártmányú pillanatforrasztóm a gyakori használat során bosszúságot is okozott, amikor forrasztócsúcsot kellett cserélni. Ezért új megoldást kerestem. A forrasztócsúcs rögzítőcsavarjait kihajtottam, majd a két rézkivezető végébe Ø1,5 mm-es, kb. 8 mm mély furatot készítettem úgy, hogy kereszteljük a rögzítőcsavar furatait. Ezután a szokásos forrasztócsúcs helyett csak egy U alakú csúcsot kellett készítenem, amelynek szárait belenyomtam a furatokba, majd a rögzítőcsavarokat visszahajtottam. Ezzel a megoldással a forrasztócsúcs rövid idő alatt cserélhető.

JÓNÁS ERNŐ
Tata



- ... pld. **AUTÓ, SPORT, KEMPING**
Kis sportcsónak, „Cápa” vitorláshajó, sífelvonó, sátor-utánfutó, autós kemping-konyha, műanyag tetőkoffer stb. Sajátkezüleg sorozat, 1984. 263 oldal, kötve 151,- Ft
- ... pld. **Bajáczy Jenő—Jankus Ferenc—Koványi Sándor: KAZÁNÜZEMELTETÉSI ÉS KARBANTARTÁSI ZSEBKÖNYV**
1984. 444 oldal, kötve 69,- Ft
- ... pld. **E. Brepohl: IPARMŰVÉSZETI ZOMANCTECHNIKA**
1984. 214 oldal, kötve 98,- Ft
- ... pld. **ÉPÍTSD MAGAD!**
Házat építünk: tetőszerkezetét, közfalakat, belső tereket, kandallót stb. A lakás felszerelése: szekrényágy, kerekasztal, villamos szerelés, csillárok, díszburkolat stb. A hétfélig ház: nyugágy, hintaszék, asztali napernyő, szivattyú stb. A házi műhely kiegészítése: transzformátorok, hegesztőberendezés, esztergapad stb. Sajátkezüleg sorozat, 1982. 232 oldal, kötve 130,- Ft
- ... pld. **Feketéné Hajdú Erzsébet: NOI SZABÓ SZAKRAJZ: FRANCIA SZABÁS**
3. kiadás, 1983. 292 oldal, kötve 113,- Ft
- ... pld. **Hegedűs János—Kurdí Sándorné: MELEGPADLÓ BURKOLATOK**
Sajátkezüleg sorozat, 1984. 137 oldal, 16 színes képmelléklet, kötve 60,- Ft

A felsorolt kötetek egyenként is megrendelhetők a kítöltött, kivágott és címünkre borítékban beküldött hirdetés alapján.

Postán utánvétellel szállítunk, a portókötséget felszámítjuk. Tekintettel a korlátozott példányszámokra, a rendeléseket beérkezésük sorrendjében teljesítjük.

A megrendelő neve:

Pontos címe (irányítószámmal):

aláírása

Barkácsoljunk — szakszerűen

- ... pld. **Kovács Géza: FALFESTŐ- ÉS MAZOLÓMUNKÁK**
Ipari szakkönyvtár sorozat, 1983. 419 oldal, kötve 43,- Ft
- ... pld. **D. Lochner: HÉTVÉGI HAZAK ÉPÍTÉSE**
1984. 163 oldal, kötve 80,- Ft
- ... pld. **Oberfrank Ferenc—Rékai Jenő: DRÁGAKÖVEK. 2. kiadás**
1984. 215 oldal, 16 színes képmelléklet, kötve 105,- Ft
- ... pld. **Osztrofuczy Miklós—Seldi Ambrus: TETŐFEDES — TETŐSZIGETELES**
1984. 219 oldal, kötve 50,- Ft
- ... pld. **Pallai Sándor: ÖTVÖSSÉG, NEMESFÉMIPAR, DIVATEKSZER-KESZÍTÉS. 4. bővített kiadás**
Ipari szakkönyvtár sorozat, 1983. 423 oldal, kötve 52,- Ft
- ... pld. **A. Slodowy: SZERETEK BARKÁCSOLNI**
Sajátkezüleg sorozat, 1984. 471 oldal, kötve 98,- Ft
- ... pld. **Somodi Zsuzsanna—Pálffy András—Kámory Lajos: FINOMKERÁMIAPARI TECHNOLÓGIA**
1984. 376 oldal, kötve 70,- Ft
- ... pld. **ÚJ FOTÓLEXIKON**
Főszerkesztő: Morvay György
1984. 470 oldal, kötve 93,- Ft
- ... pld. **Vízkelety Kálmán: ÍVHEGESZTÉS. 4. kiadás**
Ipari szakkönyvtár sorozat, 1983. 303 oldal, kötve 39,- Ft

Címünk:

Állami Könyvterjesztő Vállalat

MŰSZAKI KÖNYVÁRUHÁZ

Budapest VI., Liszt Ferenc tér 9.
1061

Életünk során szinte mindennap mérünk valamit. A gyakorlatban talán legtöbbször valaminek a súlyát, vagyis a tömegét mérjük, hiszen például az élelmiszerek nagy részét is súlyra vásároljuk. De naponta többször a hőmértékre is rápillantunk: nyáron azért, hogy strandolásra vagy kirándulásra készüljünk-e, hogyan öltözködjünk, télen meg hogy mennyire fűtsünk (távfűtéses lakásokban pedig fűtenek-e eléggé?).

A hőmérséklet mérésére megfelelőek az igényeket általában kielégítő hőmérők, amelyek viszonylag olcsók, bár nem a legpontosabbak. Az ismertetésre kerülő elektronikus hőmérővel azonban a hőmérséklet nagyobb pontossággal mérhető. Mivel a mérési eredmény — a műszeres kijelzéstől függetlenül — elektromos feszültség formájában állandóan rendelkezésünkre áll, készülékünket egy további automatikus hőmérsékletérzékelő és -szabályozó rendszer részeként is felhasználhatjuk.

Elvi megfontolások

A félvezetők alkalmazása során gyakori problémát okoz — az elkészített áramkör működése szempontjából — az eszköz erős hőmérsékletfüggése. A bonyolult fizikai folyamatok lényegét egyszerűen úgy foghatjuk fel, hogy ha egy félvezető p-n átmeneten konstans áramot bocsátunk át, akkor a keletkező feszültségesés nem állandó értékű, hanem a hőmérséklettel arányosan változik. Ezt az általában káros jelenséget hőmérsékletméréskor kiválóan tudjuk hasznosítani bizonyos

(a szilícium esetében $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$ — $+150\text{ }^{\circ}\text{C}$ -ig terjedő) hőmérséklet-tartományban.

Az 1. ábrán egy tipikus p-n átmenet hőmérséklet-karakterisztikáját adtuk meg, különböző nyitóirányú áramok esetére. Amint az az ábrán látható, a legkifejezettebb hőmérsékletfüggés kis áramok (1 mA nagyságrendben) esetén tapasztalható. Ekkor a p-n átmeneten eső feszültség állandó áram mellett a hőmérséklet növekedésével fokozatosan csökken. Ez a jelleg az adott hőmérséklet-tartományban eléggé lineárisnak is tekinthető, bár a nagyobb pontosság érdekében esetenként különböző fogásokat alkalmaznak a nemlinearitás kompenzálására.

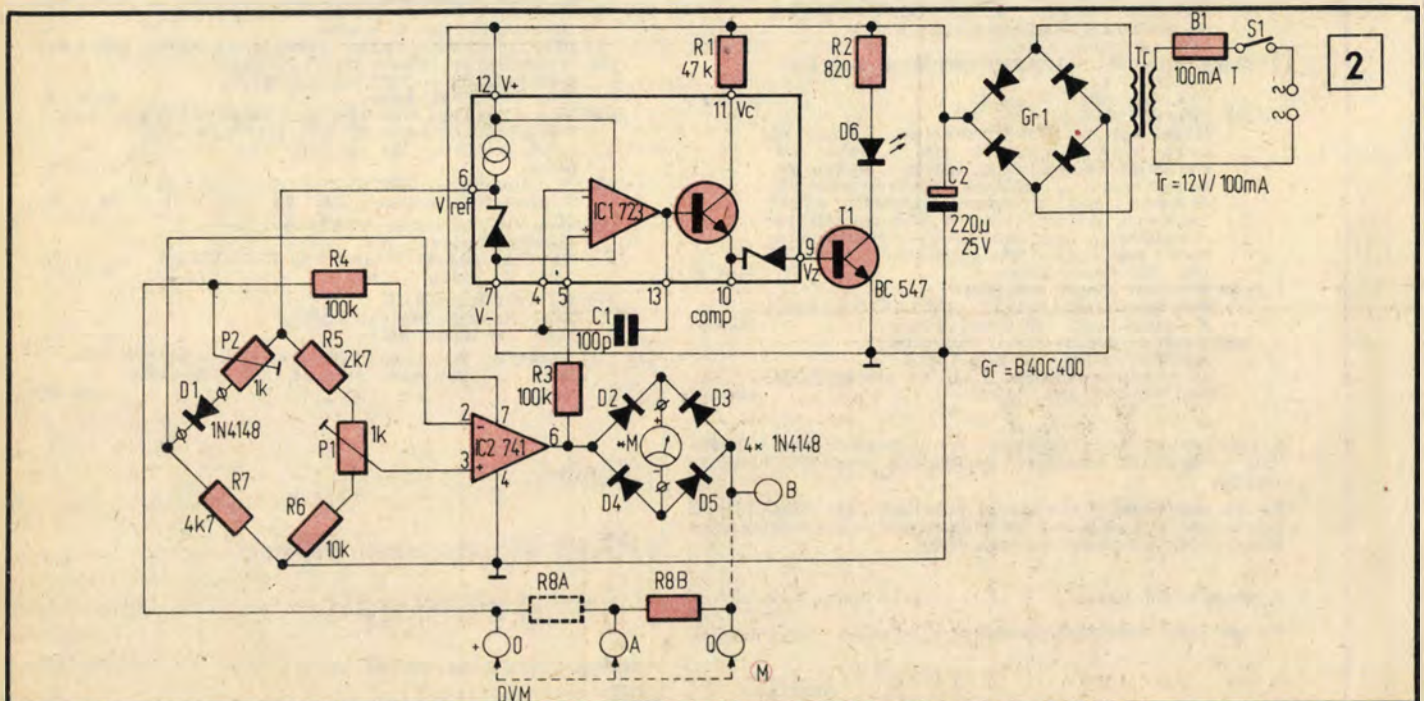
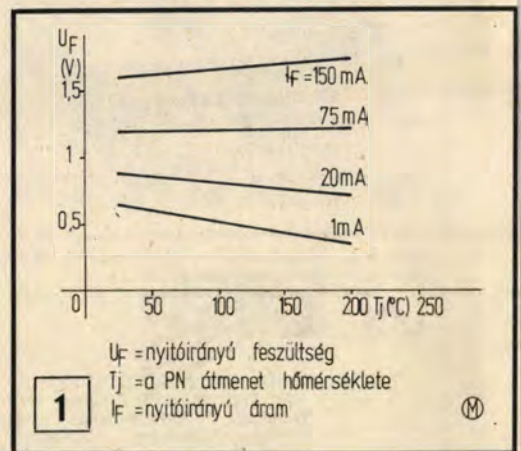
Az áramkör

A megépítésre javasolt áramkör kapcsolási rajza a 2. ábrán látható. A hőmérséklet-érzékelő félvezető eszköz szerepét a leggyakoribb diódatípus, az 1N4148 tölti be.

A diódás érzékelő alkalmazásakor számolnunk kell két jelentős elvi problémával. Az egyik: a hőmérsékletmérés pontossága érdekében a diódán a teljes hőmérséklet-tartományban állandó (idegen szóval konstans) áramot kell át bocsátanunk. A másik: olyan mérőáramkört szabad csak alkalmaznunk, amely nincs hatással a dióda hőmérséklet-karakterisztikájára. Mert ha a mérőáramkör valamilyen okból hőmérsékletfüggő, akkor a rendszer eredőjét már nagyon nehéz lesz megállapítani. A javasolt áramkör

mind a két feladatot teljes mértékben képes megoldani. Tekintsük át a működését.

A hálózati feszültséget egy Tr jelű, 220/12 V-os transzformátorral letranszformáljuk, majd a Gr1 jelű Graetz-kapcsolással egyenirányítjuk, és a C2 kondenzátorral szűrjük. Az így kapott feszültség lesz áramkörünk tápfeszültsége. A mai amatőr gyakorlatban az IC1 az egyik legelterjedtebben használatos stabilizátor integrált áramkör (a μA 723-as), amelyet itt most egy kissé szokatlan üzemmódban használunk. Ismeretes, hogy a μA 723-as beépített, hőmérséklet-kompenzált, stabil feszültségforrással az IC 6-os lábán van kivezelve. Felhasználva ezt a feszültséget, az érzékelő diódán (D1) a potencióméter (P2) és az R7 ellenálláson keresztül konstans ára-



mot tudunk átbocsátani, és ezzel sikerül megoldanunk az első elvi problémánkat.

A következőkben a dióda (D1) áramkörét még további két ellenállással (R5, R6) és egy potencióméterrel (P1) kiegészítve az általánosan ismert mérőkapcsolást, a hídkapcsolást építhetjük fel. E híd két átlóját egy műveleti erősítő (IC2) invertáló és nem invertáló bemenetre kapcsolva, és a műveleti erősítőt visszacsatolva az erősítő kimenetén, a D1 diódán eső feszültséggel arányos feszültséget kapunk. Ezzel megoldottnak tekintjük a második elvi problémánkat is, hiszen a hídkapcsolás elemei a hőmérséklet-változás hatására egymást kompenzálják, az integrált áramkörös erősítő nagy bemenő ellenállása pedig kizárja annak hatását a mérendő folyamatokra.

Tehát 0 °C hőmérsékleten — a hidat teljesen kiegyenlítve — az erősítő kimenő árama 0 lesz. A hőmérséklet növelésével a híd egyensúlyi helyzete felbomlik, és a visszacsatoló ágban (R8A, R8B ellenállásokon keresztül) folyó áram megnő. Ez az áram már a hőmérőnk

séklettel lesz arányos, s a D2—D5 diódákkal körbefogott árammérővel már jól mérhető.

Miért szükségesek a diódák?

Azért kellene a D2—D5 diódák, mert nem valószínű, hogy saját készletünkben találunk olyan műszert, amely a skálája közepén áll nyugalmi helyzetben, és abból jobbra is, balra is egyaránt kitér. Ezzel a megoldással viszont műszerünk a +10 °C-ot és a -10 °C-ot skálájának ugyanazon a pontján mutatja. A polaritás megkülönböztetésére (a mínuszok kijelzésére) egy további segédáramkört alkalmazhatunk.

Felhasználva a μA 723-as IC megmaradó részét, egy olyan komparátort alakíthatunk ki, amely negatív hőmérséklet esetén (amikor az IC2 kimenő feszültsége ellenkező előjelűre vált) egy tranzisztor (T1) segítségével meggyújtja a D6 LED-et. Így már könnyen meg tudjuk különböztetni a pluszokat a mínuszoktól.

Az ismertetett áramkör arra is alkalmas, hogy a hőmérsékletet digitálisan (számjegyes formában) kijelizzük, ha van digitális voltmérőnk (DVM).

A digitális voltmérőt táblázatunknak megfelelően az A, C, D pontokhoz kell csatlakoztatnunk, átkötte a megfelelő pontokat. Figyelembe kell azonban vennünk azt is, hogy a digitális voltmérőnk bemenete földfüggetlen-e, azaz a negatív bemenet nincs-e összekötve a műszer közös földszínével. Ha a volt-

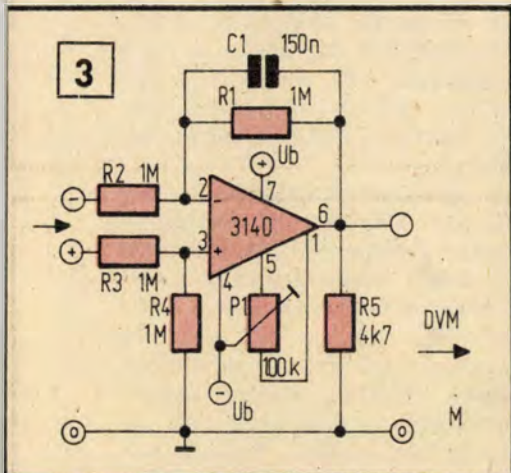
mérőnk nem földfüggetlen, akkor a 3. ábrán levő előtétkapcsolást kell megépítenünk, különben a mérés hamis lesz.

Megépítés, besabályozás

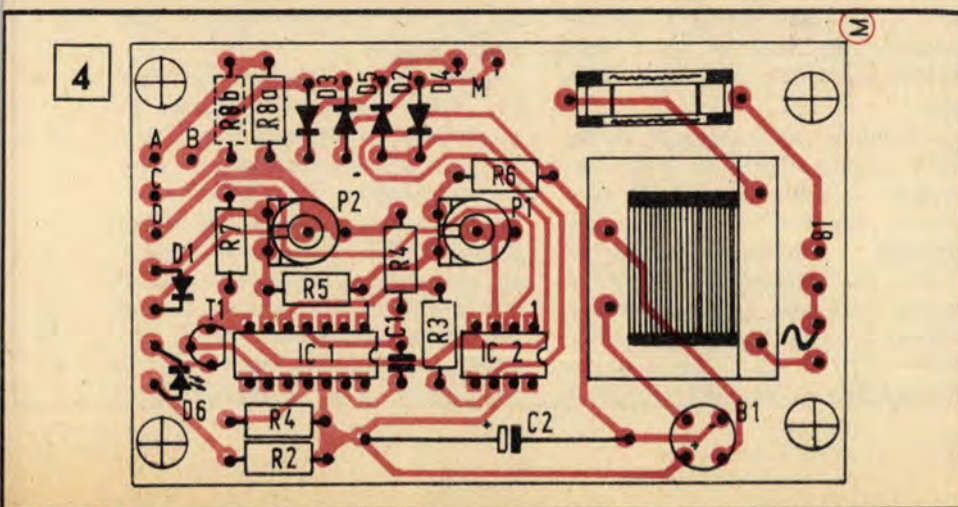
Az áramkör megépítéséhez a nyomtatott áramkört rajzolatot, valamint a beültetési rajzot a 4. ábrán mutatjuk be. A megépített áramkör azonnal működőképes, azonban egy kis besabályozást feltétlenül igényel.

Először is a kihosszabbító D1 diódát helyezzük egy üvegedénybe, amelyben olvadó jég van (0 °C) és a P1 potencióméterrel állítsuk nullára a műszerünket, amellyel a hőmérsékletet mérni akarjuk. Ezután helyezzük a diódát forró vízbe (100 °C), és ekkor a P2 potencióméterrel állítsuk mérőműszerünket a 100°-os végkitérés helyzetbe. Mindkét esetben ügyelni kell arra, hogy a dióda kivezetéseit és a hozzavezetésekét gondosan szigeteljük el, mert a víz vezeti az áramot és meghamisítja a mérési eredményt.

Bemutatunk egy táblázatot, amelyből megállapítható, hogy az egyes hőmérséklet-tartományokban a mutatós műszerünkkel milyen áram mérésre kell felkészülnünk, illetve a DVM-et mely pontok közé kell csatlakoztatnunk és mely pontokat kell átkötnünk. A táblázatban szereplő R8A és R8B értékek a DVM-es mérésre vonatkoznak. Mutatós műszer esetén az R8 értékét a műszer maximális áramának megfelelően kell megválasztanunk.



Hőmérséklet-tartomány	Mutatós műszer		DVM csatlakoztatás	DVM skála	R8A	R8B	Átkötni
	max. áram	skála					
— 30 — + 30	300 μA	0—30 °C	A és D	—0,3 — +0,3 V	1,0 k	∞	A—B
— 30 — + 30	100 μA	0—30 °C	C és D	—0,3 — +0,3 V	1,5 k	1,5 k	B—C
— 50 — + 50	300 μA	0—50 °C	A és D	—0,5 — +0,5 V	3,3 k	3,3 k	A—B és D—C
— 50 — + 50	500 μA	0—50 °C	A és D	—0,5 — +0,5 V	1,0 k	∞	A—B
—100 — +100	1000 μA	0—100 °C	A és D	—1 — +1 V	1,0 k	∞	A—B



Anyagjegyzék

Ellenállások: R1=47 kohm, R2=820 ohm, R3=R4=100 kohm, R5=2,7 kohm, R6=10 kohm, R7=4,7 kohm, R8A—R8B=a közölt táblázat szerint. Kondenzátorok: C1=100 pF, C2=220 $\mu\text{F}/25$ V. Félvezetők: T1=BC182, D1—D5=1N4148, D6=piros LED, IC1= μA 723, IC2= μA 741 Graetz=egyenirányító. Mutatóműszer=bármilyen ismert maximális áramú típus. Hálózati transzformátor=220/12 V.

Ammann Á.

Szandolin II.

Előző számunkban (EM 1985/4.) a szandolin típusú vízijármű építésének ismertetésében az oldalpalánkok felerősítéséig jutottunk el. Folytatjuk leírásunkat, a következőkben a további munkákhoz adunk tanácsokat, és a még szükséges rajzokat is közöljük.

Bordák, tőkék

A félig kész hajócskára még nem szerelhetjük fel a fedélzetet. Előtte még jó néhány tartólécet és bakot kell a helyére erősítenünk. Először is jelöljük ki a két fedélzeti felsőborda (16, 17) helyét. Vágjuk ki a bordákat tartó darabokat, s azokat az oldalpalánkok felől behajtott facsavarokkal rögzítsük a helyükre. Fenyőlécből vagy rétegelt lemezből alakítsuk ki a két felsőbordát (16. ábra), majd szereljük le a bordafészkeket. A bordákat illesszük a felső hossztartók alá, s a két-két fészeklapot újból csavarozzuk a helyükre.

Következő lépésben a két főbordát és a tőkét felül összekötő középső két hossztartó léceket (20, 21) szereljük fel. A lécek hosszát a vázra illesztés után határozzuk meg, s a felesleges részt fűrészelve le. A léceket két facsavarral rögzítsük a tőkéhez, utána pedig egy-egy facsavarral a fedélzeti felső-, majd a főbordához. A felső hossztartó pontosan illeszkedjék e két utóbbi alkatrész fészkeibe.

Munkánkat a szandolin középső részén folytassuk, mégpedig a fedélzeti támbakok (19) kialakításával és felszerelésével. A bakokat 15 mm vastag kőrisszálból vagy rétegelt lemezből alakítsuk ki. A darabokba készítsünk fészkeket a felső hossztartó és a fedélzeti szegélylécek számára (18. ábra). A kész alkatrészeket egyenként illesszük helyükre, s a szükséges igazítások elvégzése után az oldalpalánkok felől behajtott facsavarokkal erősítsük a hajóra.

A két fedélzeti szegélyléc (18) követi a hajóoldal ívét, s ha előzetes hajlítás nélkül erőszakoljuk a helyére, esetleg középen behúzza a hajócska oldalát, s így megtöri annak folyamatos ívét. Ezért a léceket előbb kb. 70 mm biztonsági rá-

hagyással vágjuk méretre, majd néhány órás áztatás után pillanatszorítókkal szorítsuk egyenes gerendára. A lécek eleje és vége alá tegyünk ék alakú fatömböket, amelyek megadják a lécek íveitességét.

A nedves faléceket a présben hagyjuk kiszáradni. Ha a hajlítás íve nem megfelelő, a léceket újból nedvesítsük be, s megint alábaakolva, pillanatszorítókkal — a gerinc-re szorítva — korrigáljuk az alkatrész hajlási ívét. A meghajlított léceket alaposan szárítsuk ki, s csak azután illesszük a vázra. A darabok hosszát pontosan jelöljük át a két főbordáról, annak tőkék felőli oldala mentén. A felesleges anyagot fűrészelve le, és a két léceket szegezzük a helyükre.

A fedélzet és „kikészítése”

Miután valamennyi fedélzeti me-revítőléceket a vázra erősítettük, a fedélzet kialakításán a sor. Anyaga 5—6 mm vastag rétegelt lemez, amelyet hosszában — a fenék- és oldalpalánkokhoz hasonlóan — toldanunk kell. A toldás helyét lehetőleg úgy határozzuk meg, hogy ne essen egybe a két oldalpalánk toldásának vonalával, attól jobbra vagy balra legyen, s inkább a fenéktoldással essen egybe. Az így kialakított héj szilárdabb lesz, mint az azonos vonalon toldott palánkolás.

A fedélzet két, a szandolin hossz-tengelyében osztott darabból (24, 25) áll. Az egyik élét illesszük a középső hossztartó felezővonalára, pillanatszorítókkal rögzítsük, majd az oldalpalánk felső élét másoljuk át a rétegelt lemezre. A hajótér nyílásáról se feledkezzünk meg, azt is jelöljük át a fedélzet féldarabjára. A felesleges anyagot úgy fűrészelve le, hogy az ívelt oldal mentén maradjon 2—3 mm ráhagyás.

A fedélzet másik darabját is hasonló módon vágjuk ki. A két alkatrészt — közepen gondosan egymáshoz illesztve — facsavarokkal rögzítsük a középső hossztartó lécekhez. A fedélzet felerősítését a bordák felső élén és a hajótér szegélyléce mentén folytassuk, s a felcsavarozását a szandolin felső oldala mentén — középről kiindulva,

s a tőkék felé haladva — fejezzük be.

A felerősített fedélzet éleit ráspollyal munkáljuk — az oldalpalánkok, valamint a hajótér felől — a bokonyokkal és a szegélylécekkel azonos síkba. Ezt követően a fedélzet két féldarabját szereljük le, különben szandolinunkat belülről nem tudjuk belakkozni.

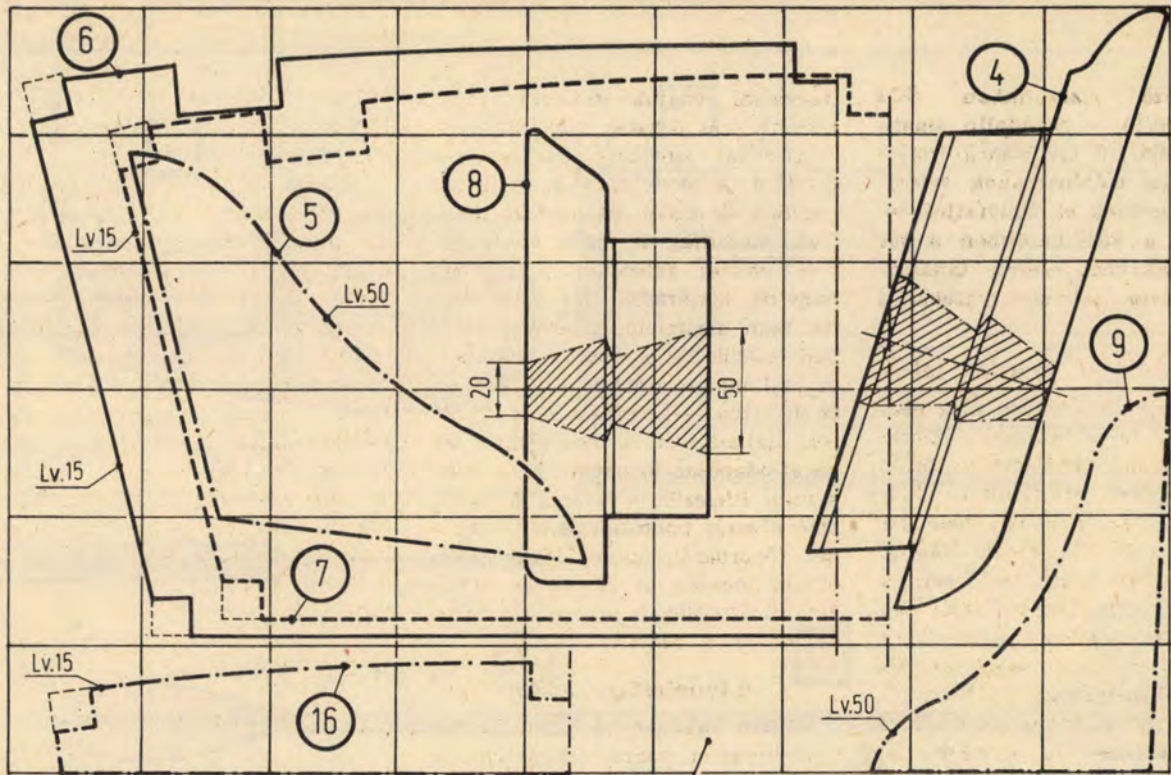
A belső lakkozás alapvetően fontos, ezért az esetet fokozott gondossággal mozgassuk. Egyetlen sarkot se hagyjunk ki, s mindenhova juttassunk elég csónak- vagy Rezisztán lakkot. A nehezen hozzáférhető helyeken érdemes ún. radiátor ecsetet használni. A tőkék és a hajófenék, valamint az oldalpalánkok találkozásainál a lakkot bőven kenjük a fára, így teljesen lezárhatjuk az esetleges szívárgási helyeket. A hajócskát belülről háromszor lakkozunk be. A fedélzetről se feledkezzünk meg, azt is vonjuk be lakkal, s csak akkor szereljük fel újra a szandolinra, ha a lakk már teljesen megszáradt.

Hablécek és oldalmagasító palánk

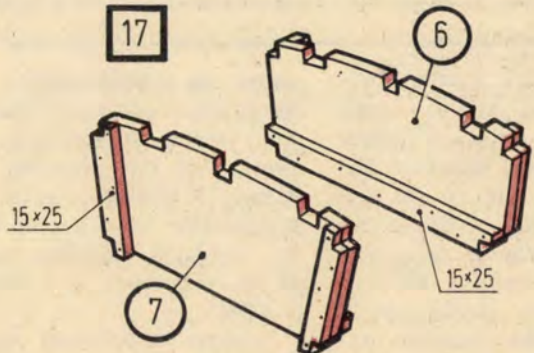
Kis hajócskánk most már kezd kibontakozni, ám még néhány fontos rész hiányzik róla, pl. a hajótér oldalmagasító palánkjára (19. ábra). Anyagául 10 mm vastag fenyődeszkát válasszunk. Szabjuk le a két-két oldallapot (26, 27) és a hátsó hevederlapot (28). Az elől csúcsban található két rövidebb darab alját ráspolyozzuk a fedélzet ívéhez igazodóra.

A palánkok felerősítését a két hosszabb oldallap (27) felcsavarozásával kezdjük el. A facsavarokat a fedélzeti szegélylécebe hajtsuk be. A hátsó hevederlapot (28) a borda oldalához erősítsük fel, mégpedig pontosan a két oldallap közé illeszkedően. Az él-lap kötésben levő alkatrészeket az oldallapok felől behajtott facsavarokkal fogassuk össze. A sarkokat belülről lekerekített élű léccel felszegezésével is erősítsük meg.

Következhet a csúcsban összefutó két elülső palánk felerősítése. Az alkatrészeket bütyköt nagyon gondosan illesszük egymáshoz, mert ez alapvetően szükséges a jó kötéshez. Az előzőkhöz hasonlóan az egymáshoz illesztett darabok alkotta sarkokba szegezzünk lekerekített élű léceket. A két elülső palánkot csak egy szegélyléc segítségével tudjuk rögzíteni a fedélzethez, mert nem tudunk benyúlni a boknyal lezárt

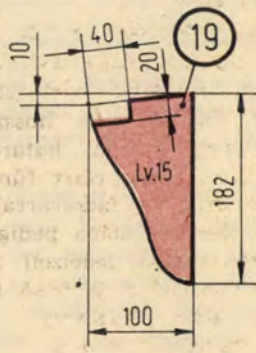
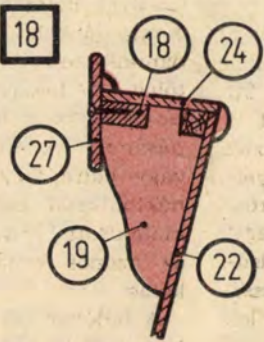


16

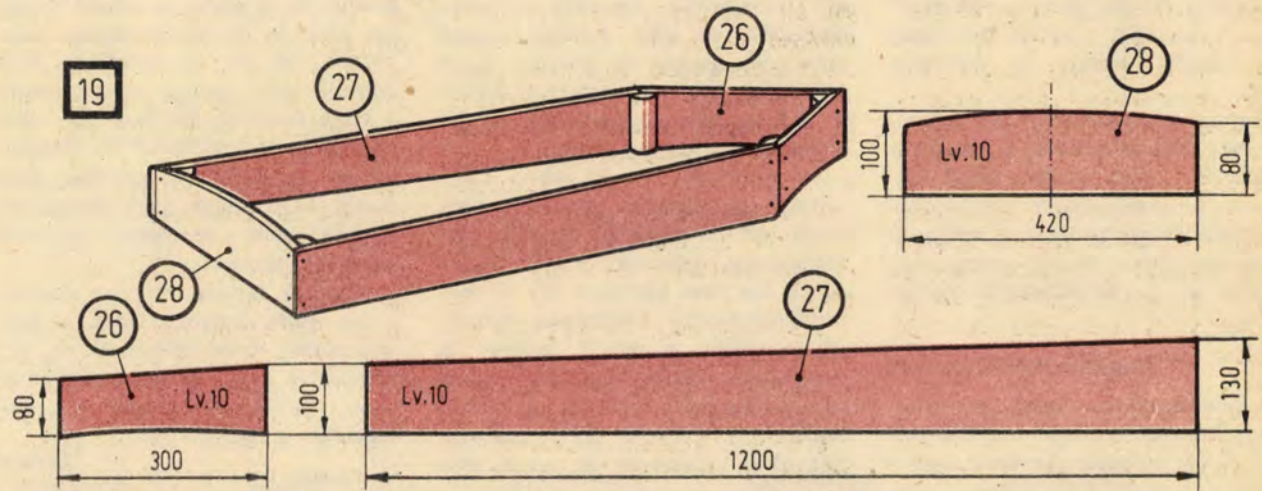


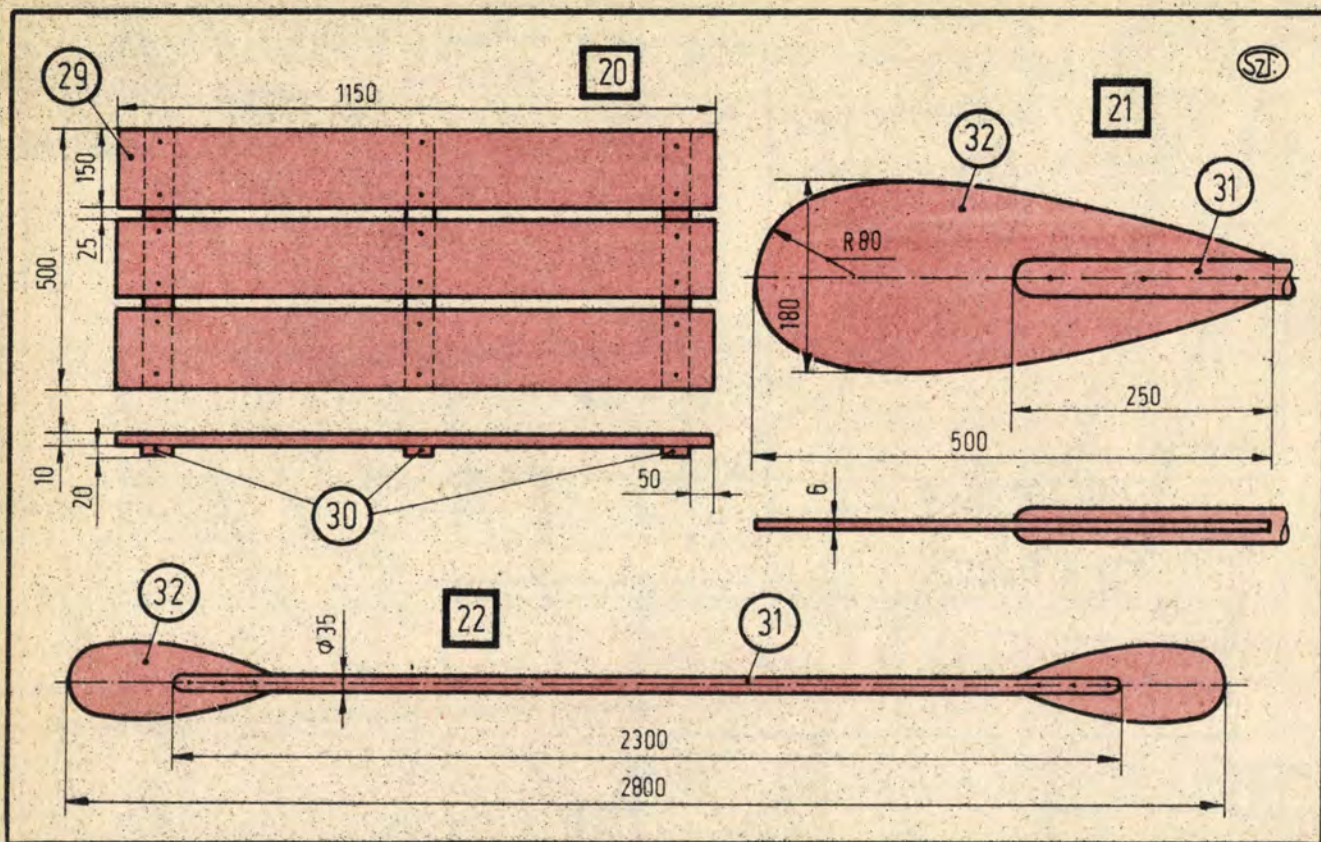
17

18



19





előhajóba. Ez esetben a fedélzet-hoz kell csavarozni a szegélyléceket, ahhoz pedig az oldalmagasztó pá-lánkot.

Végül a habléceket szegezzük fel a szandolinra. Ez kb. 25 mm széles, félkerek keresztmetszetű dekorációs lécs is lehet, de megteszi a külső éleket gyaluval lekerekített 25×10 mm-es fenyőlécs is. Az esetleges toldásokat ferdén lapolva oldhatjuk meg. A lapolást a síkra merőle-gesen beütött szeggel is erősítjük meg.

Miután a szandolinra minden al-katrészt felerősítettünk, a külső fe-lületét csiszoljuk simára, majd két-háromszor gondosan kenjük be csó-naklakkal vagy kétalkotós műgyan-ta lakkal. Amíg a lakk szárad, ké-szítjük el a fenékdészkat és az evezőt.

Fenékdészka és evező

A fenékdészka-ra azért van szük-ség, mert az elosztja testünk sú-lyát, s így középen kevésbé igény-

be vett szandolinunk fenékpálánk-ja. A fenékdészka azonban nem egy, hanem három hosszanti darab-ból (29) és az azokat összefogó há-rom hevederlécből (30) áll (20. áb-ra). Összeállításakor fokozottan ügyeljünk arra, hogy a két szélső hevederléc közvetlenül a két bo-konyra csavarozott támléc mellé kerüljön. A deszkákat legalább két-két facsavarral rögzítsük a heve-derekhez. A kész fenékdészkat gondosan csiszoljuk simára, mert evezéskor majd e deszkákra ülünk. A teljesen kész fenékdészkat is há-romszor kenjük be lakkal.

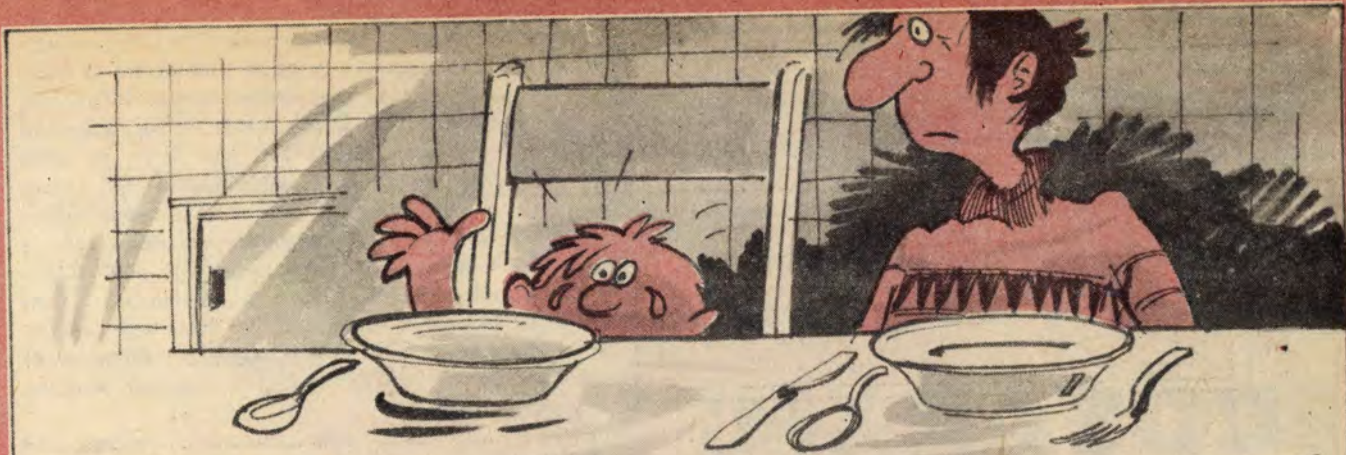
Az evező (21. és 22. ábra) elké-sztése sem okozhat gondot, ha si-kerül sűrű-, egyenes erezetű, cso-mómentes vörösfenyő staflit besze-rezni. Ha nem kaptunk 40×40 mm keresztmetszetű faanyagot, megfe-lel a célnak a 40×20 mm-es is, csak abból kettőt vegyünk, s azok összeragasztva adják ki az evező szárát (31.) A lécs éleket gyaluval nagyolva kerekítsük le, majd rás-

pollyal és csiszolópapírral fejezzük be az evezőszár kialakítását. A rúd két végébe fűrészeljünk rést az evezőtollak (32) számára. A tollak anyaga 6 mm-es rétegezt lemez, s alakravágás után a szár két végé-be ragasztva legalább három vö-rösréz szegeccsel is erősítsük meg a kötést.

A nyers evezőt még egyszer csi-szoljuk át, s utána az éleket alapo-san átitatva kétszer-háromszor lak-kozzuk be. Ha az evező is meg-száradt, akár azonnal megtörténhet a vízre bocsátás, és kezdetét veheti az első „sétahajókázás” is. Minden-esetre igyekezzünk mielőbb kiis-merni hajócskánk apró szeszélyeit, s csak azok ismeretében tegyünk hosszabb túrákat.

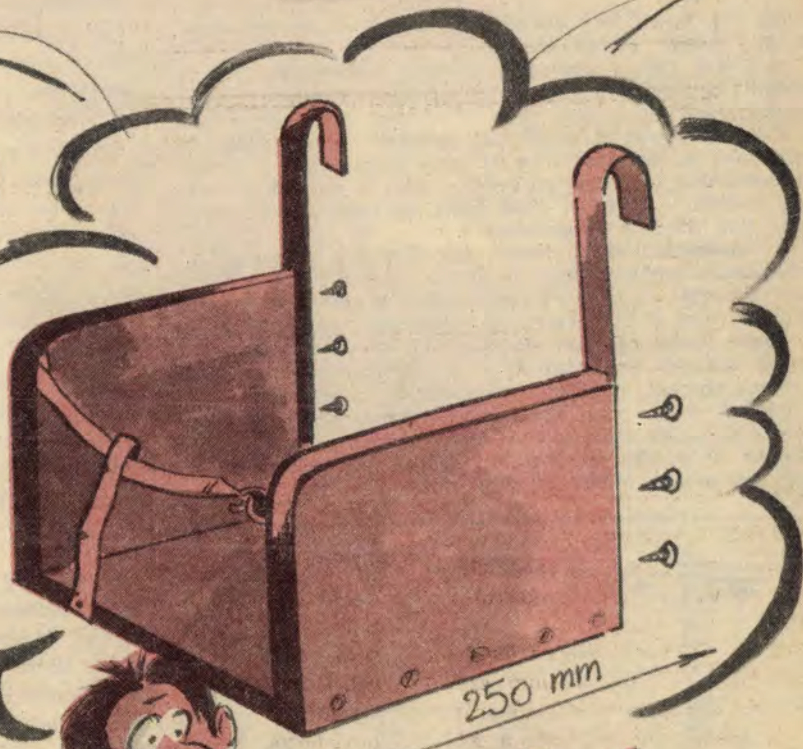
Még egy tanács: mivel a szando-linon nincs kormánylapát, a kor-mányozási manővereket is az eve-zőlapáttal kell elvégezni. Aki most tanul kajakozni, annak ezt kell legegőbb elsajátítania!

B—s—J



prakti

160 mm



250 mm



Pindén

Olvasóinkat rendszeresen tájékoztatjuk az ezermestereket érdeklő új műszaki könyvekről. A valamiért különösen fontosnak vagy érdekesnek bizonyultakat pedig külön is figyelmükbe ajánljuk. Ezúttal azonban egy könyvet – ha tehetnénk – az ajánlás helyett „kötelező olvasmányként” íránk elő minden barkácsolónak. Mivel ilyesmire nincs módunk, **NAGYON KÉRJÜK**, feltétlenül olvassák el a

VIGYÁZAT! ERŐSÁRAM!

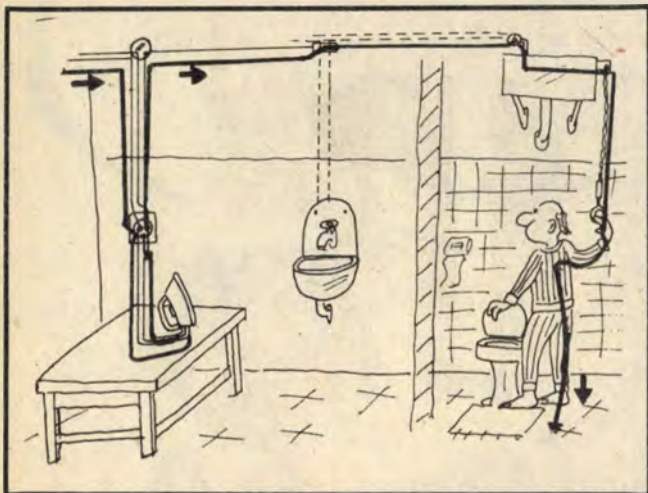
című, 117 megtörtént áramütéses baleset leírásával egyedülálló módon oktató könyvet.

A kitünő mű a balesetek drámai, megrendítő, de az okokat és megelőzésüket is szakszerűen bemutató leírása mellett, ismerteti a ház körüli elektromos szerelvényeket is.

Külön tárgyalja a megtörtént gyermek-, a háztartási, az építkezési, a barkácsoló és az ipari baleseteket. A különlegesebbeket – a nem szakember által is jól érthető szöveg mellett – igen jó, közérthető, az áram útját színnel feltüntető ábra is magyarázza.

A szerkesztő, Jánki József (az Állami Energetikai és Energiabiztonságtechnikai Felügyelet mérnöke) az előszóban azt írja: nem hiszik, hogy bárki is krimiként végigolvassa mind a 117 esetet, de bizonyára 3–4 is elég lesz a téma fontosságának érzékeltetéséhez. Nos, kollégáink ennek ellenére végigolvasták a letehetetlenül izgalmas és hasznos könyvet, amelyet elsősegélynyújtási fejezet zár.

Erzékeltetésül most egy, barkácsolás közben bekövetkezett balesetet közlünk a 117-ből, és mindenkit **KÉRÜNK**, olvassa el a 230 oldalas, 92 ábrával illusztrált 59,- Ft árú, szó szerint életbe vágóan fontos könyvet.



Egy laikus, jó szándékú, de kontár, szakszerűtlen barkácsolása, szerelése egészen váratlan baleseteket is okozhat. A következő esetben egy szívtrómbózisból gyógyult, de leszázalékolt férj a W. C.-ben kapott súlyos áramütést anélkül, hogy villamos készülékhez nyúlt volna. A lakás nagyon is rendben volt, a W. C. köpadlója is PVC burkolattal volt fedve, ami azonban a friss mosószeres felmosástól nedves volt. A férfi pizsamában, mezítláb volt és természetesen teljesen gyanútlanul húzta meg a W. C.-öblítő fém lehúzófogantyúját. Ebben a pillanatban áramütést kapott, feljajdult, elvágódott és eszméletét veszítette. A kiáltásra és az esés zajára felesége odarohant, és kihúzta férjét az előszobába. A férj fokozatosan magától visszanyerte eszméletét.

Ezután mentőket hívtak, akik a helyszíni vizsgálat után szíverősítő és nyugtató injekcióval, pihenést javasolva a lakásban hagyták a balesetest.

A balesetet az okozta, hogy az igen gondos házaspár a konyhába – a magát szakértőnek mondó, de villamosan nem szakképzett – jóbaráttal védőérintkezős konnektort szerelgetett. A jóbarát a védővezetőt a vízvezeték fém csővétől építette ki (helyesen), de a konnektornál tévedésből felcserélte a védővezetőt és a nullavezetőt. Ezek után, ha a lakásban valahol villamos fogyasztókészüléket dugaszoltak a konnektorba – az adott esetben épp egy vasalót –, akkor az általa felvett áram nem a hálózat nullavezetőjén, hanem a vízvezeteki nyomócsövön keresztül tért vissza a hálózatba. Ez a visszavezetés – a csatlakoztatott készülék áramának nagyságától függően – 20–40 V feszültségesést okozott a vízvezetéken. A lakóház több lakásában (kisgyermekes családokban is!) már a balesetet megelőző héten is érezték hogy „csip a víz”, „ráz a vízcsap”, de ezt inkább különös, mintsem veszélyes jelenségnek tartották, és nem kérték kivizsgálását. A balesetnél nyilván az okozta a komolyabb következményeket, hogy a balesetes mezítláb nedves, mosószeres padlón állt, és szívbeteg volt.

A tanulság itt kettős: az egyik megint az, hogy háromezer bekötést igénylő szerelést barkácsolóval soha nem szabad végeztetni; a másik az, hogy ha a vízcsap „ráz, csip”, abba nem szabad belenyugodni, mert ez nemcsak múltó kellemetlenséget jelent, hanem előbb-utóbb életveszélyes balesetet is okozhat! Ilyen esetben az IKV kezelésében lévő házban hívjuk a gyorsszolgálatot, másutt villanyszerelőt kell hívni. (Egyébként: a fekete vezeték a fázis, a vörös a nulla, a zöld-sárga a védővezeték.)

Rendkívül sajnálatos, hogy ezt a könyvet nem vették át terjesztésre a könyvkereskedők. Így csak a kiadásában is közreműködő Műszaki Könyvkiadó boltjában, a Bp. V., Bajcsy-Zsilinszky út 20. alatt (telefon: 313-391) vásárolható meg.

Vidéki olvasóink részére a bolt utánvétellel is megküldi, ha az alábbi megrendelőszelvényt levélben vagy lapon kitöltve megküldik.

Megrendelem

a Jánki: „Vigyázz! Erősáram!” című 59,- Ft árú könyvet
példányban, összesen Ft értékben postán utánvétellel az
alábbi címekre:

..... név személyi szám helyiség
..... ir. szám utca házzszám.



Az óvoda, a gyermekotthon, a családi ház vagy a nyaraló kertjében felépített mini-ház egyszerű játszóhely lehet a gyermekek számára. A képeken és a rajzokon bemutatott „A”-házunk egyszerű formájú, jól illeszkedik a kertbe, s mérete a kisgyerekek testmagasságához igazodik. De pl. a hobbi-kertben is jó egy kisméretű, egyszerű szerkezetű faház – szerszámkamra –, amelyben szerszámok, kerti munkaeszközök tárolhatók, de szükség esetén esővédőként is, alkalmi szálláshelyként is megfelel. Az elkészítésre vállalkozó szülői közösség vagy a család tagjai néhány hétvégén összeállíthatják a kis házat, amelyhez még építési engedélyt sem kell kérni.

Alap a talajon

A kis faház mindössze 2x2 méteres területet foglal el. Alapja egy elsímitott területen a talajszintre helyezett kövekből, valamint betonból áll, a ház pedig fából (fenyőlécből és deszkából) készült. (Az ajtó méretét, esetleg kialakítását módosítanunk kell, ha a házat felnőttek – szerszámtárolóként



Gyerekjáték, szerszámtároló, esővédő fA-ház négy négyzetméteren



vagy sátor helyett szálláshelyül – használják. Az ajtónyílást az „A”-ház megnövelt magasságú toldalékán is kiképezhetjük, akkor az ablak a homlok- vagy a hátfalon lehet.)

A ház kb. 30 cm magas alapjának elkészítését egy 2x2 m-es terület elsímitásával kezdjük. Az alapozáshoz fektessünk az elsímitott talajra egy pallódeszkákból összeállított keretet, melynek oldalai 2 m hosszúak. A „kalodát” kődarabokkal, lécekkel alátámasztva állítsuk pontosan vízszintes helyzetűre. Készítsük el deszkából a lépcsőzsaluzatát is (1).

Az alapot rakjuk ki kockakövel, esetleg bontásból származó téglákkal, körben pedig szegélyezzük élükre állított terméskő lapokkal. Az alap kődarabjai közötti hézagokat olyan földnedves betonnal töltsük ki,



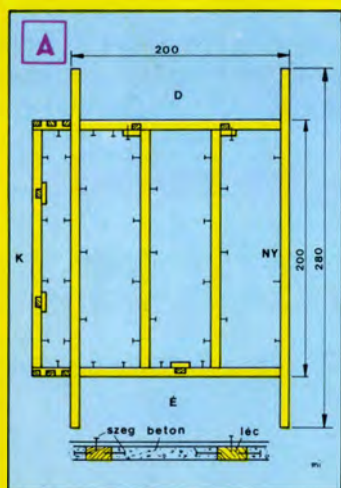
amelyben a cement és az adalék aránya 1:10 mértékű.

A lépcsőt lapos, közel négy-szögletes alakú terméskő lapokból rakjuk. A betont lapos vasdarabbal, rúddal tömörítjük, tömöködjük a kövek közé. Végül az aljzatot borítsuk 2–3 cm vastagságú, elsímitott felületű betonréteggel (2).

Váz léckeretekből

Amíg a beton köt, elkészíthetjük a ház oldalainak és aljának fakereteit. Az „A” ház déli oldalán van az ajtó, keleti oldalán pedig a függőleges falú, ablakkal ellátott toldalék. A házoldalak (az „A” két szára) elől és hátul 40–40 cm-rel nyúlnak túl az alapon, ill. a toldat függőleges falsíkján.

Az alapkeret (A), az oldalak (B) és a toldalék (C) keretei

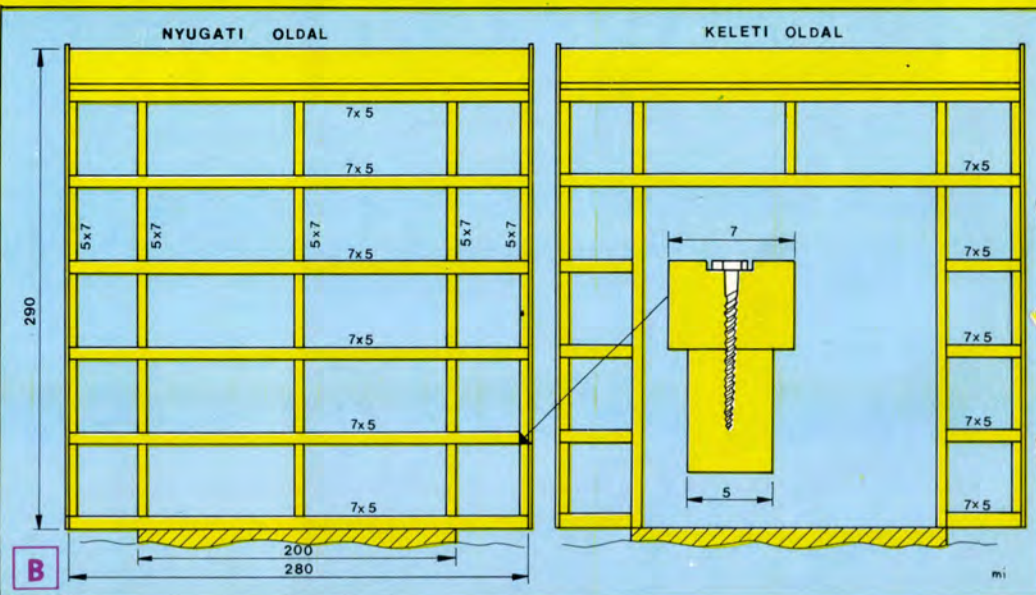


7x5 cm keresztmetszetű lécek-ből készülnek. (Ahol a rajzokon 7x5 méret szerepel, a 7 cm-es oldal „néz felénk”, ahol pedig 5x7, ott az 5 cm-es léccsík.)

A keretek méretre szabott léceit facsavarokkal és szegekkel erősíthetjük egymáshoz. Csapozást, ill. beeresztést csak az alapkerethez csatlakozó oldalak kötésénél alkalmazzunk. A ház oldalait az alapkeret (A) kapcsolja a betonlaphoz. Leszabás után a keret léceit facsavarokkal kapcsoljuk össze. Az alapra fekvő lécek függőleges oldalába kb. 50 cm-enként üssünk szegeket. Azokkal a házalapra illesztett, s betonnal

kitöltött alapkeret erősebben „kapaszkodhat” az aljzathoz.

A ház oldalainak két kerete a gerincen 10x5 cm keresztmetszetű merevítővel megerősítve kapcsolódik egymáshoz (D). A gerincen kívül az oldalakat, ill. a toldalékot még három léccel



is összeköti, melyek részben a toldat födémét támasztják, részben pedig az oldalak ferde helyzetű hosszanti tartóit teszik szilárdabbá (3).



Kívül-belül f

A csupasz váz külső és belső oldalát deszkaborítással fedjük be (4). Az aljzatot az alapvázra rögzített, szegelt fapadlóval takarjuk. De a belső térben farostlemez, műanyag lap, esetleg lambéria burkolat is kerülhet. A deszkákat szegeléssel erősítjük a vázlécekhez (5). A



ajtó-, ill. az ablaknyílást a sarkokon gérbevágott deszkadarábokkal szegélyezzük (6).

A homlokzat (az ajtót tartalmazó déli oldal), az ablakos toldalék, valamint a kis ház hátsó fala azonos borítású; egymás fölé kb. 2 cm-es takarással szegezett deszkák fedik (7, 8).

A házoldalakat (és egyben a tetőt), valamint a toldalék tetejét műanyag lemezzel, téglavagy kőlapburkolatot utánozó

pvc padlóburkolóval, esetleg kátránypapírral borítsuk be. Az esőtől, nedvességtől védő burkolatot ragasztással rögzítsük, a burkolatszélt pedig az éleken szegőlécekkel takarjuk el. A homlokzat és a hátsó fal, ill. a toldalék peremére szegelt lécborítás nemcsak takar, hanem díszít is (9). A tetőgerin-

cet hegyesszögben meghajlított alumínium vagy horganyzott lemezszelvényekkel fedjük be (10).

Beépítés előtt a ház vázának léceit impregnáljuk. A belső deszkaborítást pácoljuk vagy lakkozzuk, ha farostlemez anyagú, disperziós festékkel vonjuk be. A külső falakat páccal színezzük, majd vízlepergető impregnáló-favédő szerrel kezeljük.

☆☆

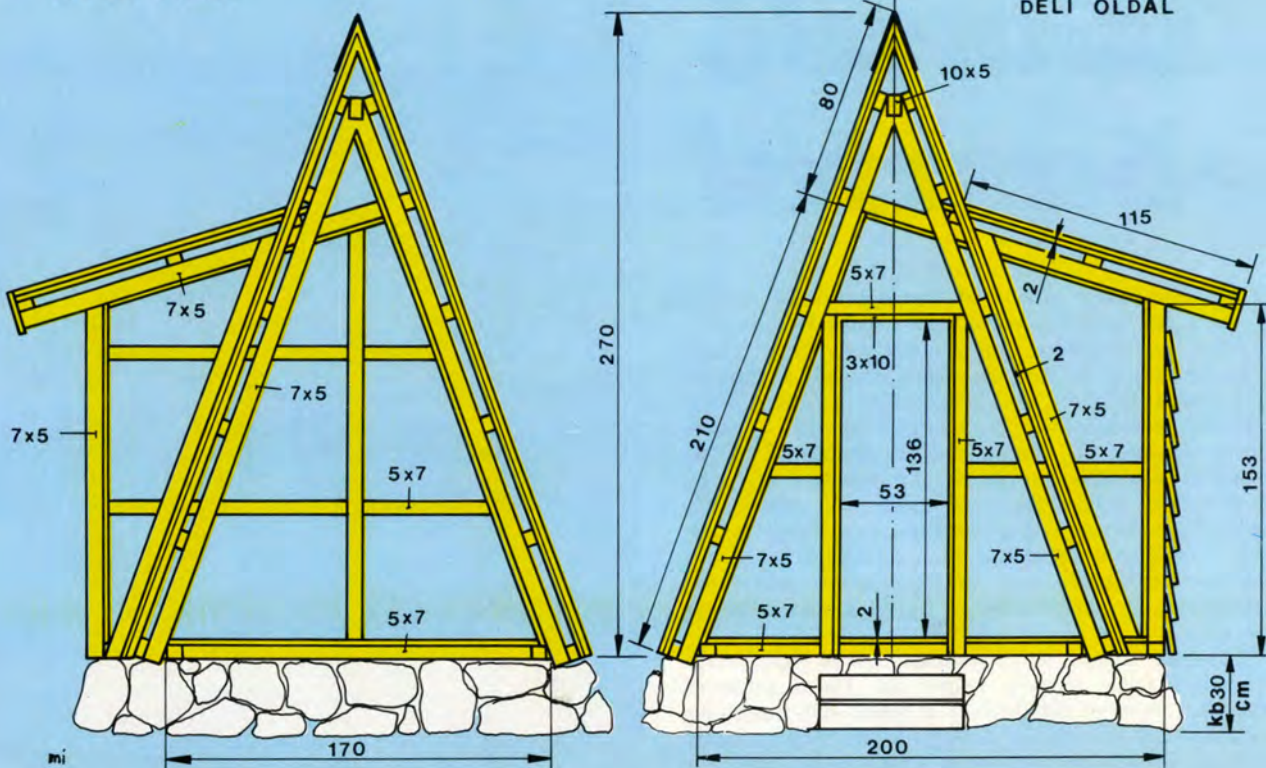
-5-



D

ÉSZAKI OLDAL

DÉLI OLDAL





Guruló íróasztal

● Bútorkészítést ismertető sorozatunkban ezúttal egy nagy felületű, variálható íróasztalt választotunk bemutatásra, amely alkalmas lehet rajzoltásra is. Az írógépasztal-betét eltávolításával a munkafelület három oldalról is körülülhető. A bútor nagy felületének természetesen jó hasznát veheti a fűzőfaragó ezermester is, különösen a modellező és az elektronikai áramköröket építő. Az írógépasztal nem foglal el külön helyet, mert az asztal alá tolható, viszont szükség esetén a munkafelület még ezzel is növelhető. A kisasztal valamivel alacsonyabb a nagyobbánál, ez teszi lehetővé, hogy külön gyerekíróasztalként is használható. A varia-bútor az írógép tárolását is lehetővé teszi.

Az íróasztal fiókja és lenyitható ajtajú irattartója meglehetősen nagy tárolási helyet ad. Ha a felsorolt előnyök sem teremtettek kedvet a több célú bútor elkészítéséhez, akkor még azt is elmondjuk, hogy néhány hegesztésen kívül csak egyszerű műveleteket kell elvégeznünk, s aztán csupán idő, kitartó munka és némi hely szükséges a sokoldalú bútor kialakításához.



Minden pozdorjából

Az anyagbeszerzés nem okoz különösen nagy gondot. A bútor fa- anyaga nagyrészt 22 mm vastag furnérozott pozdorjalap, a fémrészek pedig 25×25 mm-es zártszelvényű acélcsőből készülnek. (A pozdorjalapból — a gazdaságos kiosztástól függően — kb. 4 m²-re, a zártszelvényből 5,5 m-re lesz szükségünk.) Kell még 1,1 m, 30×30×3 mm-es L acél, több méternyi Ø6 mm-es köldökcsap, néhány kisebb lécs és fém alkatrész.

A munkát az asztallap (AA) méretre vágásával kezdjük. A legegyszerűbb, ha ezt a műveletet a pozdorjalap megvásárlásakor a faanyagboltban végeztetjük el. Így egyszerűbb a szállítás, és a szalagfűrészgép asztalán a párhuzamoság-merőlegesség tartása is könnyebb. A vágott éleket azonban otthon csiszoljuk simára, majd az asztallaphoz szabjuk le a két hosszabb (AB) és a két rövidebb (AC) takaróléceket. A lécek élébe fúrunk Ø6 mm-es lyukakat a köldökcsapok számára, s átjelölés után készítsük el a lap furatait is. Összeerősítés után az asztallap élére vasaljunk színben illő élfóliát, és ezzel munkánk első — leglátványosabb része — már el is készült, egyelőre félretehetjük.

kezett „dobozt” fentről a fedőlappal (BC) zárja le. Praktikus rakodópolcként is szolgálhat a kisszekrény, ha fedőlapja és az asztallap közé távtartó elemeket iktatunk be (2). A téglatest formájú távtartó két hosszabb (BE) és két rövidebb (BF) lapját köldökcsapokkal erősítjük a fedőlaphoz, majd ugyanígy illesszük rá a tetőt (BG) is. Erre már közvetlenül az íróasztal lapja kerül.

Az irattartó szekrény billenthető ajtaját (BN) zongorapánttal csatlakoztassuk a fenéklemez elülső éléhez (3). Az ajtót két mágneses ajtócsappantyú tartja zárt helyzetben.

A fiók anyaga az előbbiekkal azonos. Két oldalfalára (BI) facsavarokkal rögzítjük azt a lécsint (BL), amely lazán siklik majd a vezetőlécek között. A fiók összecsapozásakor is először a fenéklapra (BK) rögzítjük a hátlapot (BJ), arra a két oldallapot (BI), végül a homloklemez (BH).

Az asztallap és az irattartó elkészülte után hozzáfoghatunk a lábak kialakításához, hogy íróasztalunkat mielőbb lábra állíthassuk. Ekkor egy időre félretehetjük az asztalos szerszámokat, és forduljunk hegesztéssel is foglalkozó lakatoshoz, vagy olyan ismerőshöz, akinek van he-

hegesztve kapcsolódjon két 30×30 mm-es L acél tartó (AF). Az L acél furatain keresztül a lábakat facsavarokkal erősítjük az asztallap aljához. Miután a rövid lábakéhoz hasonló talpakat a hosszabbak végébe is elkészítettük és behelyeztük, az íróasztal lábra állhat

Gördíthető gépasztal

A munkát tulajdonképpen akár be is fejezhetnénk, hiszen az íróasztal fő egysége így önállóan is használható. A kitartóbbakat azonban folytatásra serkentjük, és elkezdjük az írógépasztal elkészítését. Ha a fémmunkákban már ügyis „benne voltunk”, folytassuk most is a fémlábakkal (CA). Az előbbiekkal megegyező zártszelvényű csöveket vágjuk a megadott méretre, majd egyik végüket fűrészeljük 45 fokosra. A hozzájuk kapcsolódó vízszintes összekötők (CB) végeit ugyanígy alakítsuk ki, majd a találkozó végeket hegesztjük össze.

A két U formájú lábat egy vízszintes merevítővel (CC) fogjuk össze, s előre hegesztjük fel az asztalkát támasztó két csőcsonkot (CD) is. A lábak alsó végét egy-egy acéllemez lapocskával (CE) zárjuk le. Ezekbe előzőleg készítsünk Ø12 mm-es furatokat, s azokat „körül-



Irattartó kisszekrény

Következő feladatunk az íróasztal és az irattartó szekrény elkészítése. Az alapanyag most is 22 mm vastag, furnérozott pozdorja. A darabok leszállásakor ügyeljünk az élek merőlegességére. A két egyforma oldalfal (BB) belső felére Ø3×35 mm-es süllyesztett fejű facsavarokkal erősítünk fel két-két vezetőléceket (BM) a fiók számára (1). A lapok összeerősítéséhez most is köldökcsapokat használjunk.

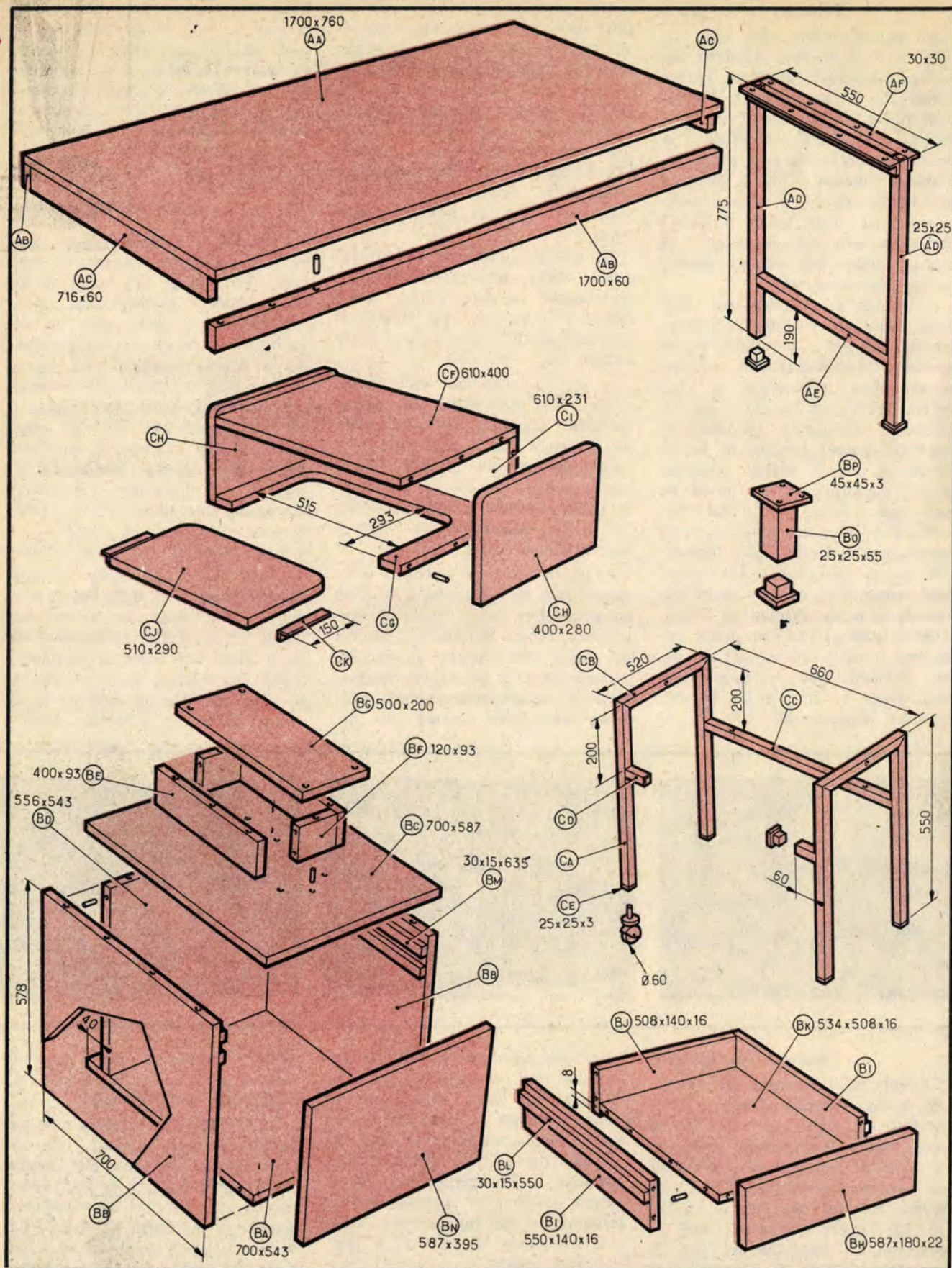
Először a fenéklemezre (BA) erősítjük rá a hátlapot (BD), majd arra a két oldalfalat. Az így kelet-

gesztő-transzformátora, és természetesen tud is vele dolgozni. Az irattartó két lábát 25×25 mm-es zártszelvényből (BO) és egy 3 mm vastag acéllemez darabból (BP) hegesztjük össze, majd facsavarokkal rögzítjük a szekrényke aljára. A talpra állítás előtt azonban ne felejtünk el egy-egy méretre faragott keményfa talpat ütni a zártszelvény végébe.

Az asztallap másik két lába (AD) ugyanilyen zártszelvényből készüljön. Alsó negyedüknél hegesztéssel kapcsoljuk össze őket egy merevítővel (AE), felül pedig ugyancsak

véve” hegesztünk rájuk egy-egy M10-es anyát. Azokba hajtsuk be a fotelgörgők tartócsavarját.

Az írógépasztal fa részeinek összeállítása már egyszerű lesz. Az alsó laból (CG) kivágott betétet (CJ) tegyük el, arra is szükségünk lesz. Most is fontos az összeállítás sorrendje. Az alsó és felső (CF) vízszintes lapra csapozzuk rá a hátfalat (CI), majd zárjuk le a két oldalfallal (CH). Az alsó laból kivágott betét két rövid élére csavarozunk 20×20×2 mm-es L acél ütközőket (CK). Ezek segítségével a betét visszatehető a helyére, gé-



peléskor viszont kiemelhető, hogy térdünk a gépasztal alá férjen. Az asztalkát most már ráhelyezhetjük a korábban elkészített csőlábra, és facsavarokkal rögzíthetjük a víz-

szintes merevítőhöz, valamint a két csőcsomóhoz. Ne felejtjük el a csőcsomók szabad végeit is egy-egy — a nagy asztal lábaiéhoz hasonló — záródugóval elfedni.

Íróasztalunk fém részeit fekete zománccfestéssel kenjük be, a furnérozott pozdorjalapokat pedig él-fóliázzuk.

✱✱

PJ

**A mezőgazdaság és az ipar
pótalkatrész-ellátásának segítése érdekében
korszerű hegesztési technológiákkal**

ALKATRÉSZ-FELÚJÍTÁST VÁLLAL

a FERROGLOBUS ipari osztálya

Vállaljuk:

- nagy igénybevételű, magas hőterhelésnek, erős koptatóhatásnak, korrózióknak, vegyszereknek kitett alkatrészek javítását és felújítását,
- gyorsan kopó alkatrészek élettartam-növelő felpáncélozását, akár az első használatba vétel előtt is,
- repedt, törött öntvények hideghegesztését, repedt motorblokkok, hengerfejek javítását, öntvényhibák pótlását,
- főtengelyek és forgástestek felújítását,
- acélöntvények javító és felrakó hegesztését,
- alumínium hengerfejek, sebességváltó házak, hajtóműházak javítását,
- réz, bronz csapágyszórást.

JELENTŐS IMPORTKIVÁLTÁS!

TÖBBSZÖRÖS ÉLETTARTAM!

GARANTÁLT MINŐSÉG!

Alkatrész-felújítási igényével keresse fel

a FERROGLOBUS

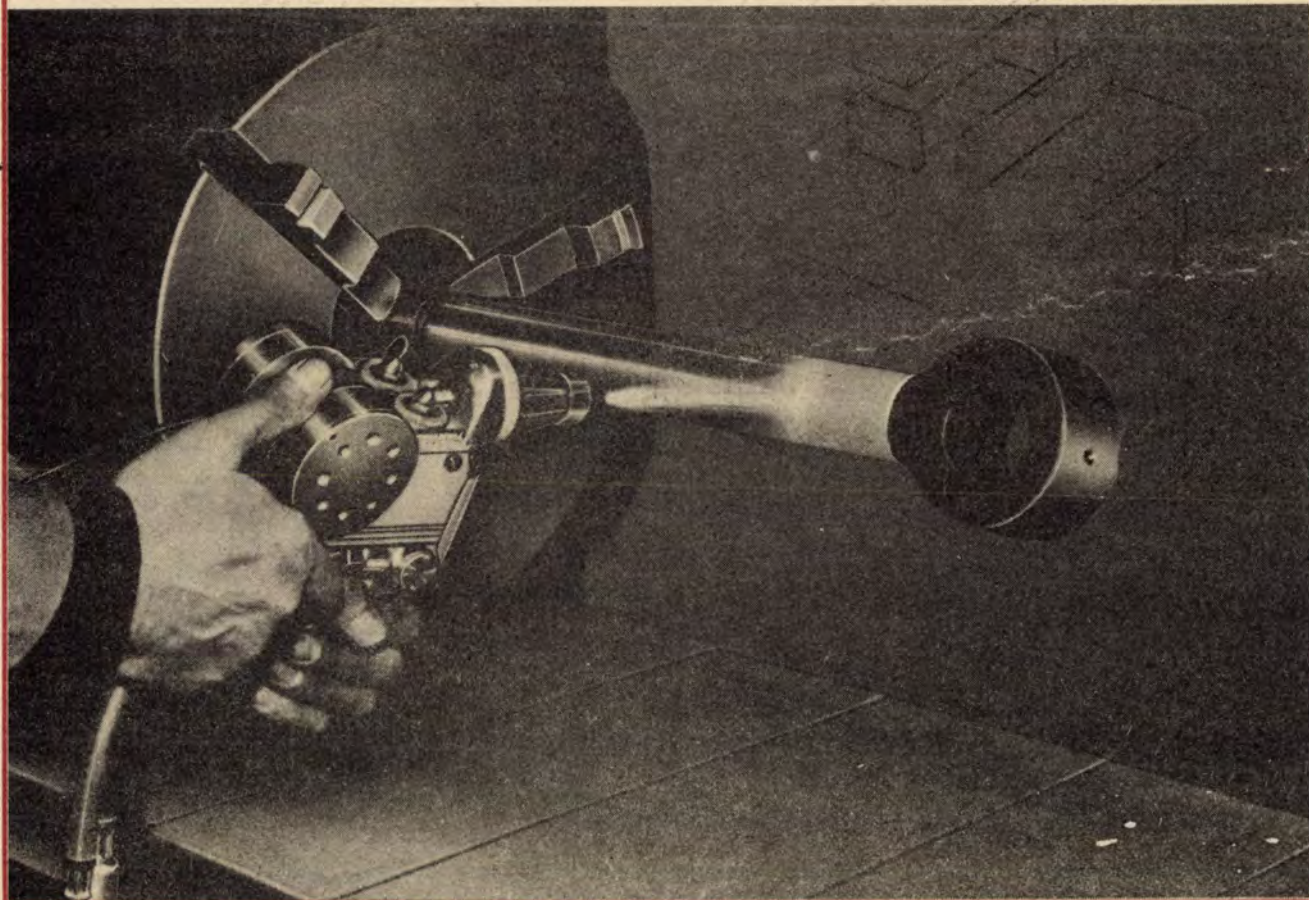
Vas és Acél TEK Vállalat ipari osztályát.

Bp. VI., Lehel út 3/b.

Telefon: 298-198

Bp. IX., Drégely u. 3.

Telefon: 334-946



Magból növény



Szobanövények magról is nevelhetők. Olyan növényeket is termesztünk így, amelyeket általában nem lehet megvásárolni. Pálmák például csak magról szaporíthatók. A saját ültetésű növények különösen kedvesek, és gondozásuk közben sok tapasztalatot szerezhetünk.

Magbeszerzés, csíráztatás

A vetőmagboltokban néha szobanövény-magvakat is árulnak. Kapható arália, dzsakarandafa, selyemfenyő, golgotavirág, könnyezőpálma, üstökfa és még sok más növény magja. A már meglévő, nagyobb és viruló vízipálmáról, korallvirágról, díszpaprikáról, aszparágusról, díszcsalánról is gyűjthetők magvak. Alkalmos ültetésre a datolya, a narancs és más citrom-

félék, valamint a kaktuszok magva is.

Vetés előtt a magvak húsos burkolatát le kell szedni úgy, hogy alaposan megmossuk és homokkal dörzsöljük. Ha a mag kisebb-nagyobb tokban vagy egyéb száraz természetben van (ha megrázzuk, halljuk is), ki kell szabadítani a termékburokból. A burkot törjük fel, hasítsuk szét, de esetenként az is elég, ha megfúrjuk. A magokat fajtánként külön-külön fehér kartonlapra gyűjtjük, jól megvilágított helyen. Miután a szemek már megszikkadtak, de nem száradtak ki annyira, hogy az már veszélyeztetné csírázóképeségüket, válogassuk ki a feltűnően csenevész, zsugorodott vagy törött egyedeket. A magvakkal együtt nem kerülhetnek a földbe bomló szennyeződések.

A fűszerbors nagyságú vagy annál nagyobb magvakat egy napig langyos vízben áztassuk, hogy gyorsabban csírázzanak. A különösen kemény héjúakat vagy a nagyobbakat késheggyel, reszelővel karcoljuk meg. A maghéj dörzspárral is vékonyítható.

Vetőágykészítés

A magokat kisebb edénybe, cserépbe, tálkába vagy deszkából ösz-

szeszelget ládába vehetjük. Nagyobb edénybe többféle mag is vehető, ha a különbözőket a földbe mélyesztett műanyag vagy üveg-csíkokkal elválasztjuk egymástól. Az edényt használat előtt „kifőzéssel” fertőtlenítsük, de legalább meleg szódás vízzel alaposan mossuk ki. Az edény aljára fúrjunk vízlevezető nyílásokat.

Vetőágy-készítéshez jó az egyszerű kerti föld, a komposzt és a homok keveréke vagy a rostált lombföld. A készen kapott földkeverékek közül megfelelők az előzetesen fertőtlenített Florasca földek (1. ábra). A föld mindig nyirkos legyen, de ne túl nedves. A föld akkor megfelelő, ha a tenyérbe szórva egybemarad, de már enyhe ujjnyomásra szétesik. Az ennél szárazabb földet öntözzük meg szórórózsás kannával, a nedvesebbet pedig húzzuk szét, hogy szikkadjon.

Az edény alján a vízkivezető nyílásokat cserépdarabkával fedjük le, hogy el ne tömődjenek. Utána ujjnyi vastagon terítsünk rá homokot vagy sódert vízlevezető rétegnek. Arra szórható több centiméter vastagságban a föld. A betöltött földet az edény pereménél tenyerünk élével nyomkodjuk végig, majd ujjainkkal a középső földrészt is tömörítsük. Ezután simít-

Virágládák vizellátása



Az ablakok, loggiák, erkélyek, teraszok virágládjában élő növények gyökere körül éppen csak a szükséges megélhetésükhöz elegendő föld van. Ezért különösen fontos gondoskodni jó vizellátásukról, hiszen a nyári melegben néhány napi szomjazásuk is végzetes lehet.

„Tartós víz”

A felesleges és gyors vízvesztés, pontosabban az ezt kiváltó túlságos felmelegedést gátolja a virágláda oldalának megkettőzése. Legalább a napsütésnek és a széljárásnak kitett oldalon készítsünk kettős burkolatot. Ehhez műanyag vagy farost lemezből, esetleg vékony deszkalapból vágjunk ki a ládaoldalra pontosan illő darabot. Ez két léctávtartó közbeiktatásával szögeltető, csavarozható vagy ragasztható a ládára úgy, hogy a két oldalfal között a távtartó hosszúságának megfelelő térköz maradjon. A láda napsütötte oldala beborítható hungarocell lappal is. Jó hőszigetelő és kartonplaszt lemez. A

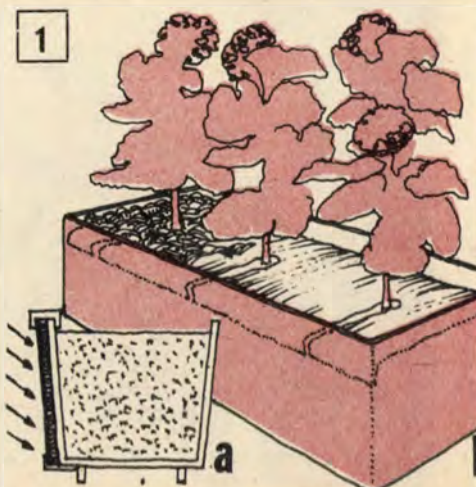
belakozott vagy más módon vízhatlanná tett hullámpapír is jól használható virágláda burkolására. Különösen akkor, ha felerősítés után fehérre festjük (1/a ábra).

Jó vízvesztésgátló megoldás, ha a ládát műanyag fóliával béleljük. Ezt természetesen a földfeltöltés és beültetés előtt végezzük el. Ha a fóliát úgy ragasztjuk be, hogy a belés jóval túlnyúl a láda peremén, beültetés után visszahajtható, befedhető vele a föld felszíne (1/b ábra). Később — öntözéskor — a fólia visszahajtható, de a növények tövével hagyott nyílásokon keresztül is öntözhetünk. A fóliaborítás persze nem szép, ezért beszórhatjuk rostos tőzeggel, vékonyan földdel, vagy kéregdarabokat rakhatunk rá.

Vízszivárogató

A virágláda csöpögtető öntözése igen egyszerűen megoldható. Így a növények még hosszabb távollét alatt sem száradnak ki. Ehhez egy kiürült műanyag flakon szükséges. A flakont fémpánttal erősítsük a láda egyik belső oldalához. Több flakon, csővezetékkel összekapcsolva több napra elegendő vizet tárolhat. Felszerelhetünk több tartályt, esetleg kisebb hordót is. A

flakon nyílásába tegyünk parafadugót, amelyen szorítócsavarral ellátott \varnothing 5–6 mm-es műanyag csőcsonk halad át. Erre a csönkra szerelhető (ragasztható) a vízvezető csőhálózat. A budapesti HORTCOOP-nál készen is vásárolható fekete, varrott, vízszivárogató fóliatömítő, amelyből a virágláda hosszúságával vagy kerületével megegyező darab kell. A tömlő varratainak nyílásain át gyöngyözve kibuggyanó víz mennyisége a szorítócsavar állításával szabályozható (2/a ábra).



suk le élére állított deszkalappal (2. ábra). Tenyerünkkel vagy nyeles deszkalappal annyira nyomkodjuk le, hogy a peremig legalább fél centiméteres víztér maradjon (3. ábra).

Vetés

Az apró magvakat kartonlapról vessük úgy, hogy mutatóujjunkkal kicsiket ütögessünk a tenyerünk felé hajlított kartonlapra. Így a magok egyenletesen és méretükkel azonos térközökkel hullanak a talajra (4. ábra). A nagy magvakat — különösen, ha értékes ritkaságok — szemenként vessük, egyenletesen, 1–3 cm-es térközökkel rakva a földre. Utána ujjheggyel vagy pálcikával nyomkodjuk be kissé a talajba (6. ábra). Az elvetett magvakra szitáljunk porhanyós földet, esetleg hintsünk rájuk nyirkos homokot, hogy teljesen be legyenek takarva (6. ábra).

Gondozás, kelesztés

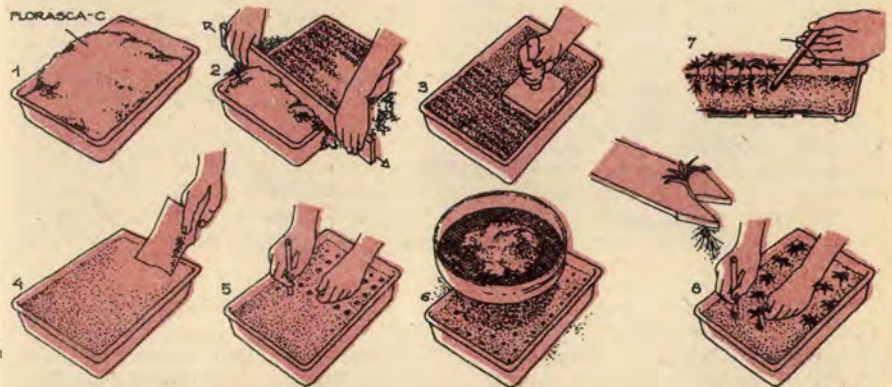
Az apró magvak földtakarását párolgást gátló, a vetés fölé helyezett üveglap is helyettesítheti. Az egyik végét támasszuk fel egy

gyufaszállal, hogy az üveglapon lecsapódó vízcseppek ne a vetésre hulljanak, hanem lecsoroghassanak az alacsonyabb oldalon. Tehetünk a vetésre műanyag burkolatot is. Ha a magokra papírt terítünk, a moszatok és a gyorsan kikelő gyomok nem borítják el azokat, mert a felszínt eltakarjuk a fénytől.

A vetést be kell öntözni. Legjobb a permetszerűen porlasztott langyos víz. Még jobb, ha az edényt pereméig beállítjuk egy nagyobb, kézmeleg vízzel feltöltött edénybe. Először tegyük a kisebb edényt a nagyobbba, azután a nagyobbat öntjük tele vízzel. Így alulról nedve-

sedhet át a föld és elkerülhető, hogy a magvak kimosódjanak vagy összekeveredjenek. Valahányszor megszárad a földfelszín, az előbbieket szerint öntözzük, óvatosan.

Bár lakásban nemigen tudjuk biztosítani a különböző növények csírázási hőmérsékletét, abból nem származik különösebb baj, ha a vetést 20 °C körüli hőmérsékleten tartjuk. Kezdetben fény sem szükséges. Amint azonban a kis növények kezdenek kibújni a földből, az árnyékoló papírtakarást távolítsuk el, s az edényt tegyük világos helyre. A tűző naptól azonban óv-



Utógondozás

Vékony gégecső is csatlakoztatható a víztartály kivezető csőcsomójára, amelynek szabad végét beinyomott dugóval zárjuk le. A ládahosszúságú (vagy annál kétszer hosszabb) gégecső oldalán a beültetésnek megfelelően tűheggyel fúrhatunk kis lyukakat. Így a cső pontosan a növény tövéhez szívárogtatja a vizet. Akkorra furatokat készítsünk, amekkorákba benyomhatunk kis szivacsdarabokat. Azok engedik majd át, igen lassan, a megfelelő mennyiségű vizet (2/b ábra). Elszennyződés után a szivacsdarabok könnyen kicserélhetők.

Szivatótálca

A készen kapható víztálcás virágláda mintájára, elsősorban a hungarocell és a kemény műanyag ládák alá, házilag is készíthető horganyzott lemezből vagy farost lemezből (fóliabéléssel) víztartó tálca. A tálca mélysége akkor megfelelő, ha a virágláda legalább néhány centiméterre belemérülhet a vízbe.

A virágláda alját a szokásosnál sűrűbben lyuggassuk ki. Így a víz alulról szívároghat a növényhez, és szükség esetén még tápsó vagy tápoldat is feloldható benne. A tápanyagdús folyadék mindaddig szívároghat a gyökerekhez, ameddig a tálcában a vízszint a láda alja alá nem süllyed. Az elfogyott vizet rendszeresen pótoljuk. A tartósan magas vízállás az „önműködő” csirkeitatók mintájára oldható meg, lefelé fordított műanyag flakonokkal.

A gyökereknél már felesleges és veszélyes vízmegrekedés ellen a vízszint fölé nyúlóan ajánlatos és virágtartó aljára jó vízvezető és vízbefogadó rostos tőzegréteget teríteni. Ez a réteg mindig magasabb legyen a mindenkori vízszintnél (2/c ábra).

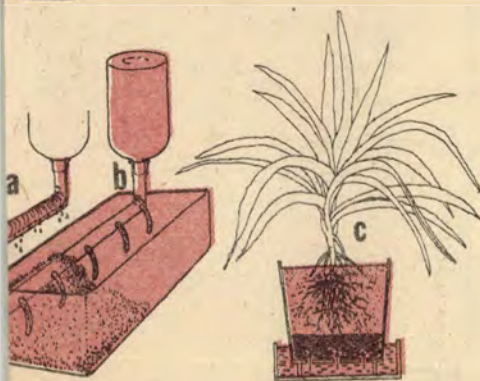
Amikor a növények fejlődő levelei már egymást érik (két-három levelük van), szét kell ültetni őket. Áttűzdelhetők még mindig közös tartóedénybe. Ehhez valamivel tápdúsabb föld kell, amelyet a már leirtak szerint töltünk az edénybe. Az átültetéshez a lapos végén ék alakban bevágott és az egyik végén ceruza vastagságúra alakított tűzdelő keményfát használjunk (7. és 8. ábra).

A gyökérrészükkel egyenként kiemelt növényeket tartsuk a megfelelő mélységű lyuk fölé. Közben a tűzdelővel nyomjunk földet a lyukba lógatott gyökérzethez. Ügyeljünk arra, hogy a gyökerek ne görbüljenek vissza, lefelé álljanak. Ha kevés a hely, inkább csipjünk le a gyökerekből keveset. Első tűzdeléskor a növények legelső levelükig kerüljenek földre, egymástól jó néhány centiméteres térközökkel. Beöntözésük most sem maradhat el. Ezután néhány napig zártan, fóliaburkolat alatt tartsuk a növényeket, hogy gyökereik megújuljanak.

Ha további fejlődésük során a leveleik ismét összeérnek, újra át kell ültetni a növényeket. Ekkor az egyedek már egyenként tehetőek apró cserepekbe, az igényüknek megfelelő földre.

— komizár —

2



Görgő csillag



Immár 12 éve, hogy a rezgődugattyús, nagynyomású WAGNER-féle festékszórók első (annak idején még a fehérvári Finommechanikai Vállalat által liszenszben gyártott, Mistral típusú) alapváltozatát és annak használatát lapunk 1973/2. számában részletesen bemutattuk.

Azóta a Wagner-cég az NSZK-ból részben átköltözött a svájci Altstettenbe, ipari festékszóróit a Mechanikai Művek gyártja, a nagynyomású technológia elterjesztésére megalakult a Colorplan gmk, s az USA-ban is működik már egy részben önálló Wagner-gyár.

S persze, kibővült a profil is (amint azt például az RTV-műsorújság 9. számának hátoldali, egy százhányt és egy elektro-kalapácsot reklámozó hirdetése is bizonyítja).

Folyamatos üzemű festékhenger

Az ezermestereket is érdeklő egyik újdonságuk a folyamatos üzemű festékhenger (1. kép).

Ez, a Rollstar (szó szerint = görgő csillag, értelemszerűen: folyamatosan működő, görgő festőhenger) típusnevű készülék is jelentősen eltér az 50 Hz váltóárammal működtetett egykori, rezgődugattyús, hidraulikus, kézi festékszóróktól.

Lényege, hogy membrános légsűrítője a festéktartályban túlnyomást létesít, ami a (kellően hígított és szűrt) diszperziós (azaz vízzel hígítható) folyékony falfestéket 5,5 m hosszú flexibilis csövön át a nyelés-félkengyeles görgőre erősíthető festőhenger belsejébe nyomja. A festék áramlása folyamatos és a nyélen levő szeleppel szabályozható (1. ábra). A szerkezet a kb. 3,5 liter festék elfogyásáig (tehát sok-sok négyzetméteren át) teszi lehetővé a megállás nélküli festést (címkép).

A Rollstar

tehát elsősorban nagy felületek, lehetőleg egy színnel, minta nélküli, folyamatos festésekor praktikus.

Tartályát a kis, mindössze 35 W-os sűrítő három perc alatt tölti fel. A túltöltést a tartály fedelén levő biztosítószelep zárja ki. A membrános nyomáskapcsoló a feltöltés után (0,21 MPa = kb. két légkörnyi túlnyomás elérésekor) ki, a nyomás 0,17 MPa-ra csökkenésekor automatikusan bekapcsol. (A töltés alatt a festőberendezés nem használható!)

A teljes berendezéshez viszkozitásmérő FORD-pohár (DIN-pohár, MSZ-pohár), nyélhosszabbító, cseppfogó vályú, keskenyebb görgőjű félkengyel, a nyélen át táplált laposécset és öt különböző (230 mm széles, 10 bolyh-hosszúságú, 230/19-es, 230/32-es, 76/10-es és 76/13-as) henger is kapható.

A 4,5 kg tömegű sűrítő-szeleppel alapgép a hordozható tartállyal 32×32×42 cm helyet igényel, elekt-

romos kábele közel 3 m hosszú. Az érintésvédelme II. fokozatú, kettes szigetelésű.

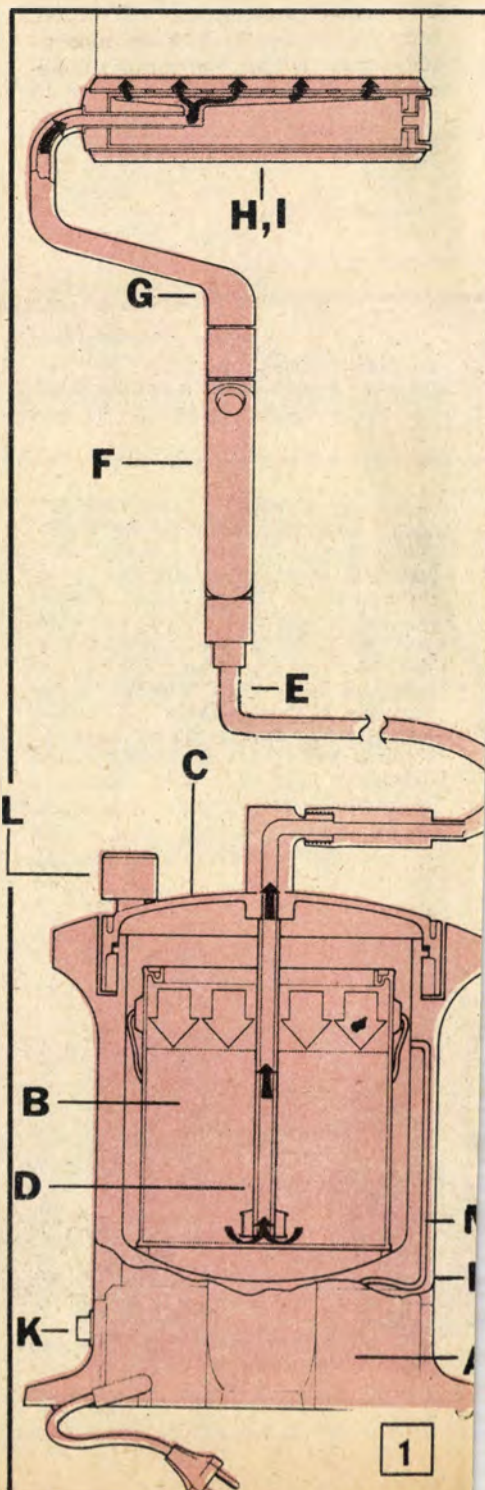
A munka sorrendje:

- a festék tartályba öntése, majd felkeverése és viszkozitásának ellenőrzése,
- a nyélen levő szelep elzárása, a tartályfedél felerősítése, a zárógomb ráfordítása,
- a csatlakozóvilla bedugása, s a sűrítő megindítása.

A sűrítés befejeztével a nyél szelepeinek megfelelő adagolásra nyitása után megkezdődhet a festés.

Fejfeletti munkákhoz

- a cseppfogó-vályú felszerelése, helyzetbe állítása,
- a hosszabbító-nyél felszerelése;



szűk helyeken végzett festéshez pedig

- a keskeny henger, vagy
- a nyélen át táplált laposecset felszerelése is szükséges.

Újratöltéskor vagy leálláskor

- a nyélszelep zárása,
- a hengernek a vályúra letevése,
- a villásdugó kihúzása,
- a levegőnek a tartály fedelén levő biztonsági szeleppel való leengedése, végül
- a tartályfedél ellenirányú fordítással nyitása a sorrend.

Leállítás után a berendezés minden részét minél előbb **igen alaposan ki kell mosni** szódás, langyos vízzel. Mivel a hengerek nehezen moshatók, számolni kell beszáradásukkal, elszíneződésükkel.

A Rollstar meglehetősen zajos, amit csak részben tompít az, hogy a sűrítő az elcsúszását is gátló szivacsalpakon áll. Panelházakban csökkenti a zajátadást, ha az alap-

gépet öreg habszivacsdarabra állítjuk, ami egyben felfogja a tartályból lecseppenő festéket is.

A félcólos flexibilis cső és a metetes elemek könnyen és gyorsan csatlakoztathatók, tisztíthatók, ezért csak a leghasználatosabb (250—500,— Ft közötti árú) hengerekből célszerű tartalékokat beszerezni.

Az aránylag nem drága, ám a megvételtől mégis jelentős befektetést igénylő készülék csak akkor gazdaságos, ha sokszor és egy-egy festékszínrel minél nagyobb felületen folyamatosan dolgoznak vele. Ezért főleg festéssel rendszeresen foglalkozóknak, ill. az építkezéseiket nagyjából egy időben végző magánépítők „baráti társulásának” ajánljuk, amikor is házból házba, kézbe kézbe adva, szinte megállás nélkül dolgozhat.

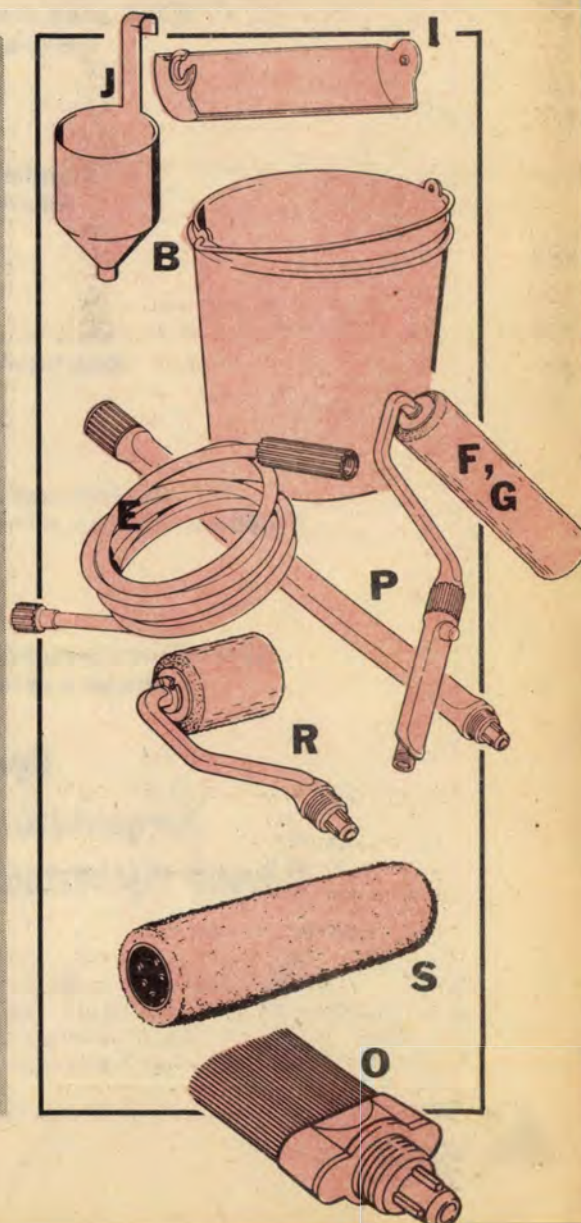
Fő árusítói az Ezermester boltok. A Rollstar ára a tartozékoktól függően 12 000—14 000,— Ft.

Végül a kísérleti használat során tapasztaltakon alapuló javaslatunk. A gépet, elemeit mosni, mosni, mosni! A festéket hígítani, szűrni, el-

lenőrizni! Egy-egy hengerrel eleinte fehér és csak aztán — persze alapos tisztítás után — mind sötétebb festéket hengerezni.

A képeken és ábrákon az egyes betűk a következő alkatrészeket jelölik:

- A = alsó rész a légsűrítővel
- B = festéktartó tartály
- C = bajonettzáras fedél
- D = felszívócső a festékszűrővel
- E = 1/2 colos tömlő
- F = a nyél és rajta a szelep
- G = félkengyeles görgőtartó
- H = henger
- I = cseppfogó vályú
- J = mérőpohár
- K = kapcsoló
- L = szabályozószelep
- M = levegővezető cső
- N = nyomásálló ház
- O = belsőöltésű ecset
- P = nyélhosszabbító
- R = keskeny henger és kengyel
- S = bolyhosabb henger



Újdonság!

Az
ALUMINATION

**bevonatrendszer esztétikus, jól tapadó,
rugalmas, több változatban alkalmazható,
korróziógátló szigetelőanyag,
mely amerikai licenc alapján készül.**

A bevonatrendszer típusai:

ALUMANATION 301

Ezüst színű fényvisszaverő fedőanyag. Használható önállóan,
illetve a rendszer más összetevőivel kombinálva.

PERMOPLASTIK

Rugalmas, repedésre nem hajlamos tömítőanyag.
Alkalmas csatlakozások, hézagok kitöltésére.

PERMAPRIMER

Fekete színű, száraz felületre felhordható alapozóanyag.
Régi bitumenes szigetelések regenerálására alkalmas.

PERMAROOF

Az alumanation bevonatrendszerek közbenső szigetelőrétege.
Fedőbevonatként is alkalmazható, ha a fényvisszaverő képesség nem követelmény.

PERMAFAB

Speciálisan impregnált üvegszálháló, mely a rétegek közötti tapadást biztosítja.
Javítja a rendszer vízszigetelő és repedésáthidaló képességét.

Gyártó: Kőbányai Könnyűfémmű

Forgalmazó: Alumíniumipari Kereskedelmi Vállalat

Bővebb tájékoztatás, szakmai felvilágosítás, ismertető anyag:



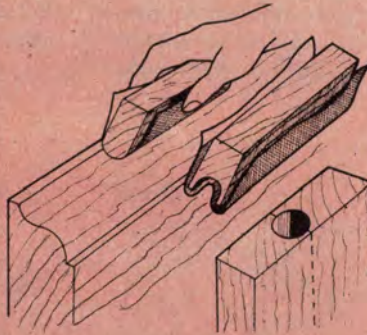
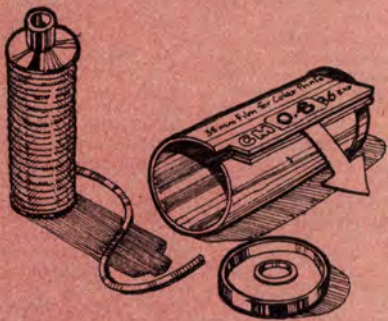
ALUKER

Belföldi Értékesítési Főosztály

Budapest X., Keresztúri út 39-41.
Telefon: 474-916

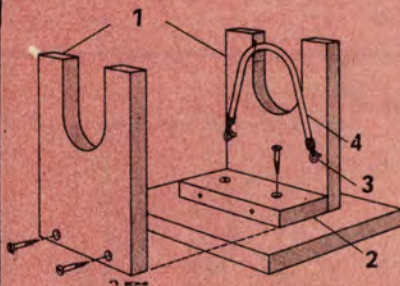
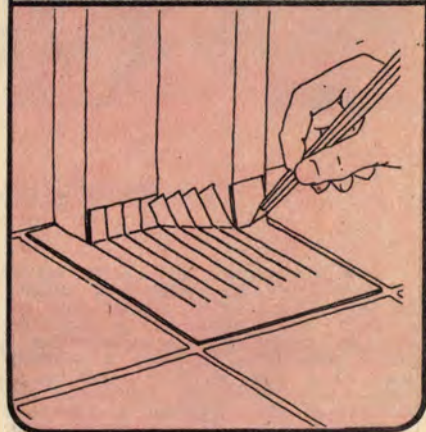
Nemzetközi ötletparádé

A híradástechnikai készülékek, elektronikus berendezések alkatrészeit kis átmérőjű, finom hegyű pákával és vékony forrasztóhuzallal forrasztjuk. A lágy huzal hajlékony, ezért jó megoldás, ha filmorsóra csévéljük, s a kazettából „adagoljuk”. A filmnegatív adatait tartalmazó címkére írjuk rá a forrasztóhuzal vastagságát, esetleg egyéb jellemzőit is.

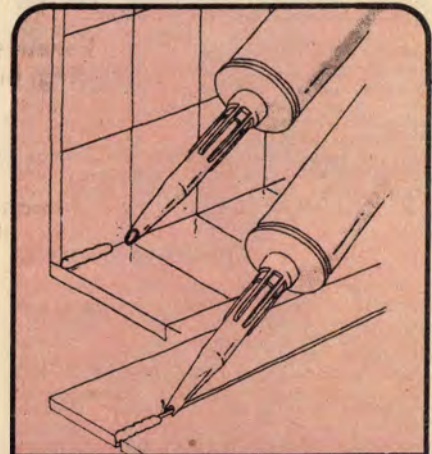


A különféle profilmarókkal kialakított szegélyeket, keretleceket marás után – a felület további finomítása céljából – még csiszolnunk kell. Ezt a műveletet a kimart profilhoz igazodó, homorú, illetve domború élű lécdarabok segítségével végezhetjük el. A domború élű csiszolófát ráspollyal munkáljuk ivesre, a homorú élt egy kifúrt lécdarab kettéfűrészelésével alakíthatjuk ki.

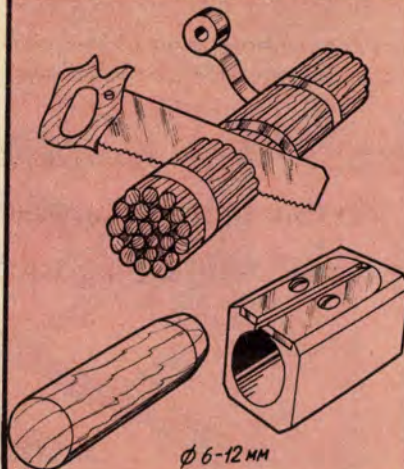
A padlószőnyeget vagy a pvc burkolóanyagot az aljzatra fektetés, illetve ragasztás előtt kell kiszabnunk. Az ajtókeretek vagy a szabálytalan alakú falszakaszok és a padozat csatlakozásánál nehéz pontosan illeszkedőre vágni a burkolóanyagot. A kiszabáshoz sablonként bevágdosított szélű papirlapot használhatunk. Az így előkészített papír nem gyűrődik, nem szakad be a szegleteknél, s egy ceruzával pontosan rámosolható a burkolat szélének vonala.



Könyvespolc vagy más, nagyobb méretű bútordarab összeállításakor több tucat köldökesapra is szükség lehet. A csaprudat egyszerű módszerrel fűrészelhetjük azonos méretű darabokra. A kötegbe fogott farudakat szigetelőszalaggal többszörösen és szorosan tekerjük körül, majd a köteget a fűrészsel egyszerre vágjuk át. Egyébként a csapfuratokba igen szorosan illeszkedő köldöcsapok egyik végét ceruzahegyezővel „faraghatjuk” meg.



Több, kis méretű munkadarab csiszolásakor, polírozásakor jó lenne a fűrészpisztolyt rögzíteni, hogy a tárgyat biztonságosan foghassuk. Vastag falemezből vagy deszkából egyszerű felfogót alakíthatunk ki. Egy $200 \times 170 \times 20$ mm-es alaplagra csavarokkal erősítsünk a gépburkolat alakjának megfelelő kivágásokkal ellátott bakokat (1), amelyeket egy $110 \times 50 \times 20$ mm-es közdarral (2) rögzítsünk. Az egyik tartó belső oldalába hajtsunk szemescsavarokat (3), s a fűrészpisztolyt a csavarokkal, valamint egy vastag, rugalmas és erős gumival (4) szorítsuk a bakok kivágásaiba.



Rések, fugák tömitésekor szilikongumi tömitőmasszát tartalmazó kartus kinyomócsővét éles késsel, ferdén szakták levágni. Az így levágott kúpos csővel megközelítőleg negyedkör keresztmetszetű tömitést tudunk kialakítani a derékszögben csatlakozó éleken. Ha sík felületen futó, keskeny rést akarunk kitölteni a tömitőanyaggal, jobb, ha a kinyomócső végeit nem ferdén, hanem félkör alakban vágjuk ki.

„Egnyomú” ötletpályázat

Az OKBT-vel közösen pályázatot hirdetünk kerékpáros, motoros és segédmotoros ezermesterek számára.

A pályázatra beküldhető minden olyan ötlet, amely az egy nyomú kerékpárok, a kétnyomú oldalkocsisok, valamint a három-

nyomú triciklik biztonságos közlekedését, szerkezetének a KRESZ-be nem ütköző jobbítását és a velük közlekedők biztonságát szolgálja.

A megjelent ötletekért – a szokásos ötletjutalomként – vásárlási utalványokat küldünk. A pá-

lyázatra küldött ötleteket folyamatosan jelentetjük meg, a pályázat szeptember 15-ig tart. A novemberi számunkban közöljük a zsüri által legjobbnak ítélt ötlet beküldőjének nevét, akinek az OKBT képviselője fődíjként egy új segédmotoros kerékpárt ad át.



Biztonságos tároláshoz

Kerékpárfogas

Csak a gondosan ápolott, karbantartott kerékpárral közlekedhetünk biztonságosan. Járművünket a megfelelő tárolóhely megválasztásával is kímélhetjük. Ha például egy pincésárkban a falhoz támasztjuk, nemcsak a gumiköpeny és a belső sérülhet meg hamarabb, hanem a festett, zománcal bevont részek, sőt a hajtómű, a csapágyak is károsodhatnak. S ha a mozgó szerkezeti elemek rozsdásak, porosak, a kerékpár nemcsak ápolatlannak hat, hanem balesetvesztélyessé is válhat.

A kerékpárfogas (melynek elkészítéséhez részletes rajtot is közlünk) remélhetőleg sokak számára megoldja a kedvelt jármű tárolásának gondját. Előnye, hogy a kb. 2 m magas „felfüggesztett” kerékpár nem zavarja a helyiségben közlekedőket, a gépet a váznál (a leghízeljesebb szerkezeti elemnél) alátámasztva rögzíti. S mert szem előtt van, szinte rákényszerülünk, hogy tisztán, „leápolva” tároljuk.

Keményfa konzolok

A kerékpárfogas keményfa lécekből készül. A falra szerelt két függőleges (A) és az azokra merőleges két vízszintes tartó (B) anyaga 42x42 mm keresztmetszetű tölgyfa léce. Keményfa anyaguk a konzolokat összekötő merevítőket (D), valamint a 45 fokban felszerelt támasztóléceket (C) is. A „fogas” szilárdosságát kismértékben növeli az oldalakat kívülről beborító, falemezből kivágott két oldallap (E).

Az egyes alkatrészek méretét a következők: a 45°-ban felszerelt támasztólécek (C) 340x42x20, a két konzolt összekötő 2 db merevítő (D) 500x42x20 mm-es. A konzolok külső oldalára szegett, lekerekített sarkú, derékszögű háromszög alakú falemezek (E) egy 280x280x5 mm-es darabból fűrészelve készíthetők ki. Mivel a felső összekötő anyaga vékonyabb, mint a konzolé, a köztük levő 22 mm-nyi különbséget falra szerelésekor egy-egy keményfa távtartóval (G) egyenlíthetjük ki. Ezekbe a fahasábokba hajtjuk majd a fogas felső, két felerősítő csavarját (H). A kerékpárfogas lapolással, ill. beeresztéssel csatlakozó alkatrészeit a ragasztáson kívül facsavarokkal, esetleg szegekkel, az oldalborítást ugyancsak facsavarokkal rögzítjük.

Szilárd kötések

Először a legyalult, simára csiszolt reülletű, méretre vágott, négyzet keresztmetszetű tartókat munkáljuk meg. A konzol falhoz támaszkodó, függőleges léceinek felső végén, ill. attól 42 mm-re fűrészeljünk-véssünk hornyot a lécekre. A felsőbe 6 mm mélyen beeresztve kapcsolódik a vízszintes tartó vége, ezért

a hornyok mérete 42x6 mm. A felső és az alsó összekötő lapoltan kapcsolódik a tartóknak. Az összekötők számára szintén 42x20 mm-es hornyot munkáljunk a tartólécekre, a felső összekötőnek az előlő oldalon, az alsónak pedig a fal felőli oldalon. Illesszük a vízszintes tartót a helyére, és állítsuk be pontosan merőlegesre. Ebben a helyzetben mérjük le a 45 fokos ferdeségű merevítő végleges hosszát, és jelöljük be a beeresztéshez szükséges ék alakú kivágás helyét.

A darabok megmunkálása után ideiglenesen állítsuk össze a kerékpárfogast. Ellenőrizzük a háromszögletű falemezek (vagy perforált, műanyag bevonatú farostlemezek) méretét is, hogy körben pontosan illeszkedjenek a konzolokra.

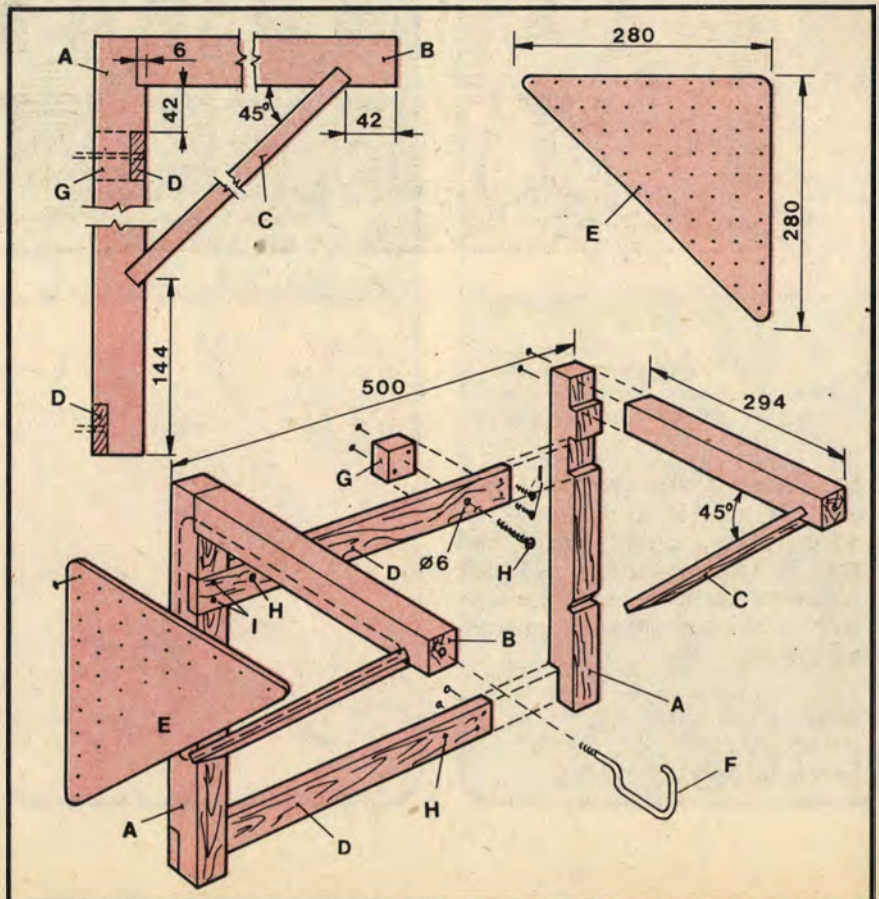
Összeszereléskor a lapolt, ill. beeresztett kötéseknel enyvezzük be a csatlakozó darabokat, s hajtsuk be a kötések szilárdságát növelő facsavarokat.

A ferdén beeresztett támasztóléceket csak ragasztással rögzítsük, a távtartó fahasábokat facsavarokkal erősítsük meg. Utána a két háromszögletű oldalborítást szegeljük (vagy csavarozzuk) fel. Ezt követően készítsünk egy-egy furatot a vízszintes tartók büttyébe a facsavar menetű, műanyag csővel borított kerékpártartó horgok rögzítéséhez.

A kész tartót összeszerelt állapotban páccal és szintelen lakkal vonjuk be, s a lakk száradása után szereljük a falra. Ehhez a felső és az alsó összekötőbe fűrt két-két lyukat használjuk fel. A rögzítéshez 4 db 8x80-as facsavart vagy hasonló méretű, min. 75 mm hosszúságú falí horgonyt használjunk.

☆☆

- t -

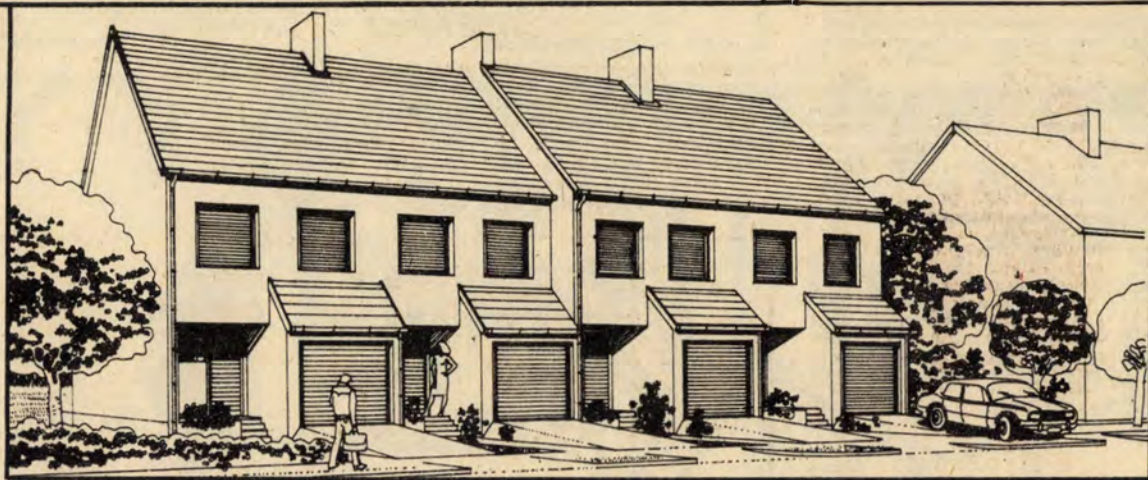
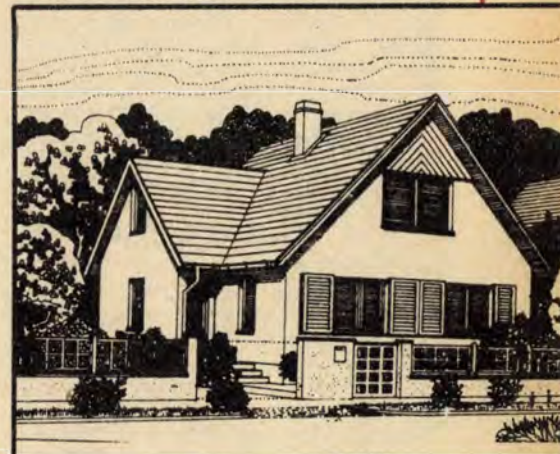
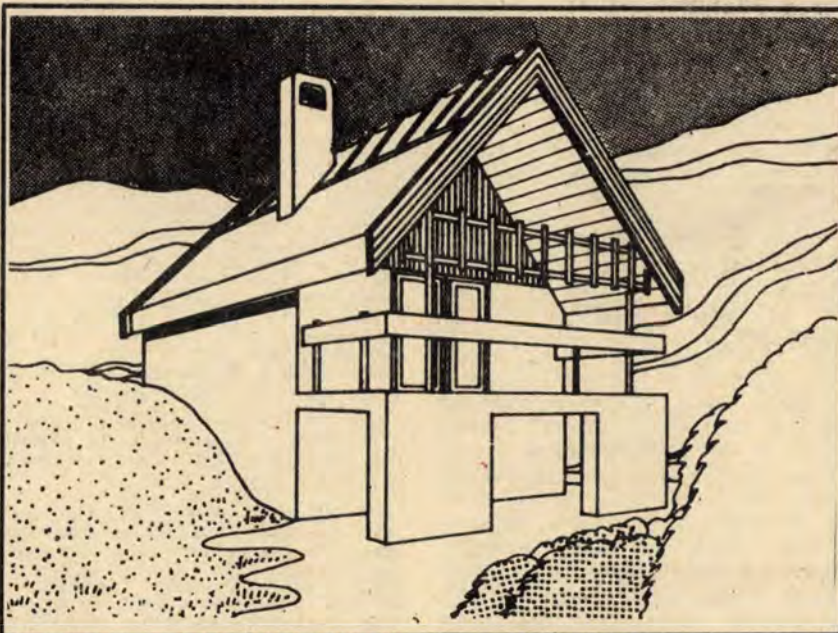


Egész évben számíthat az Építésügyi Tájékoztatósi



Központ

szolgáltatásaira



**Építkezés előtt, alatt, közben keresse fel
az Építésügyi Tájékoztatósi Központot,
ahol készséggel állnak rendelkezésére;**

építőipari szakkönyvekkel, magánépítkezéssel kapcsolatos kiadványokkal, családi házak, társas- és sortársasházak, nyaralók, zártkerti épületek tervkatalógusaival, komplett tervdokumentációkkal.

Központ: ÉTK, Bp. VII.,
Hársfa utca 21.
Levél cím: 1400 Bp. Pf. 83.

**Építkezzék ajánlott
terv alapján! Kisebb
tervezési költség,
gyorsabb engedélyezés,
korszerű tervezés.**

Kiadványok árusítása:
ÉTK kiadói és terjesztési osztály
Bp. VII., Rumbach S. u. 15/a.
Tervárusítás:
ÉTK területszervezési osztály
Bp. VII., Rumbach S. u. 15/a,
félemelet

Ezenkívül hét vidéki nagyvárosban:
Győrben, Veszprémben, Pécsen, Kaposváron,
Szegeden, Debrecenben és Miskolcon is vannak ÉTK Információs Irodák.

A Diszkónikáról...

A közelmúltban a lapunkat is kiadó Ifjúsági Lap- és Könyvkiadó Vállalat gondozásában, hanglemzemlékkel megjelent a **DISZKÓNIKA** c. könyv. A szerző a könyvben ígéretet tett, hogy az esetleges észrevételekre utólag majd reagál. A legsürgősebbekre már válaszolt is, levélben. Az általánosabbakra viszont — közös kiadónk javaslatára — lapunk hasábjain kapnak választ az érdeklődők. Első alkalommal ezen az oldalon. Mégpedig nem az „sk. ezermester” megszokott, hanem a „Diszkónika” fiatal stílusában.

„... én sem ugrálok örömben, ha sok rosszat mondanak a munkámról, mégis arra kérek, írd meg a véleményedet erről a könyvről, s légy kíméletlen! Tudom, hogy nehezen fogsz tollat, ezért ígérem, hogy a színvonalas írásokat megjelentetem, a legalaposabb kritika szerzőjének pedig felajánlok hatvan percnyi szalagot vagy kazettát, amit az általa kiválasztott számokkal tölthök tele. (...) Egye fene, legyen kétszer hatvan perc!”

(Diszkónika, 310. oldal)

Úgy látszik, hatásos volt a fel szólítás, mert rengeteg levelet kaptam. S hogy mi mindent lehet bírálni egy könyvben, arra jó példa Kiss István levele Szajolból: „... én meghívtam volna a nyertes a Magyar Rádióknak abba a helyiségébe, amelyet ő legszívesebben meg nézne, ami a legjobban érdekelné.” Noha a nyertes(ek) személye még

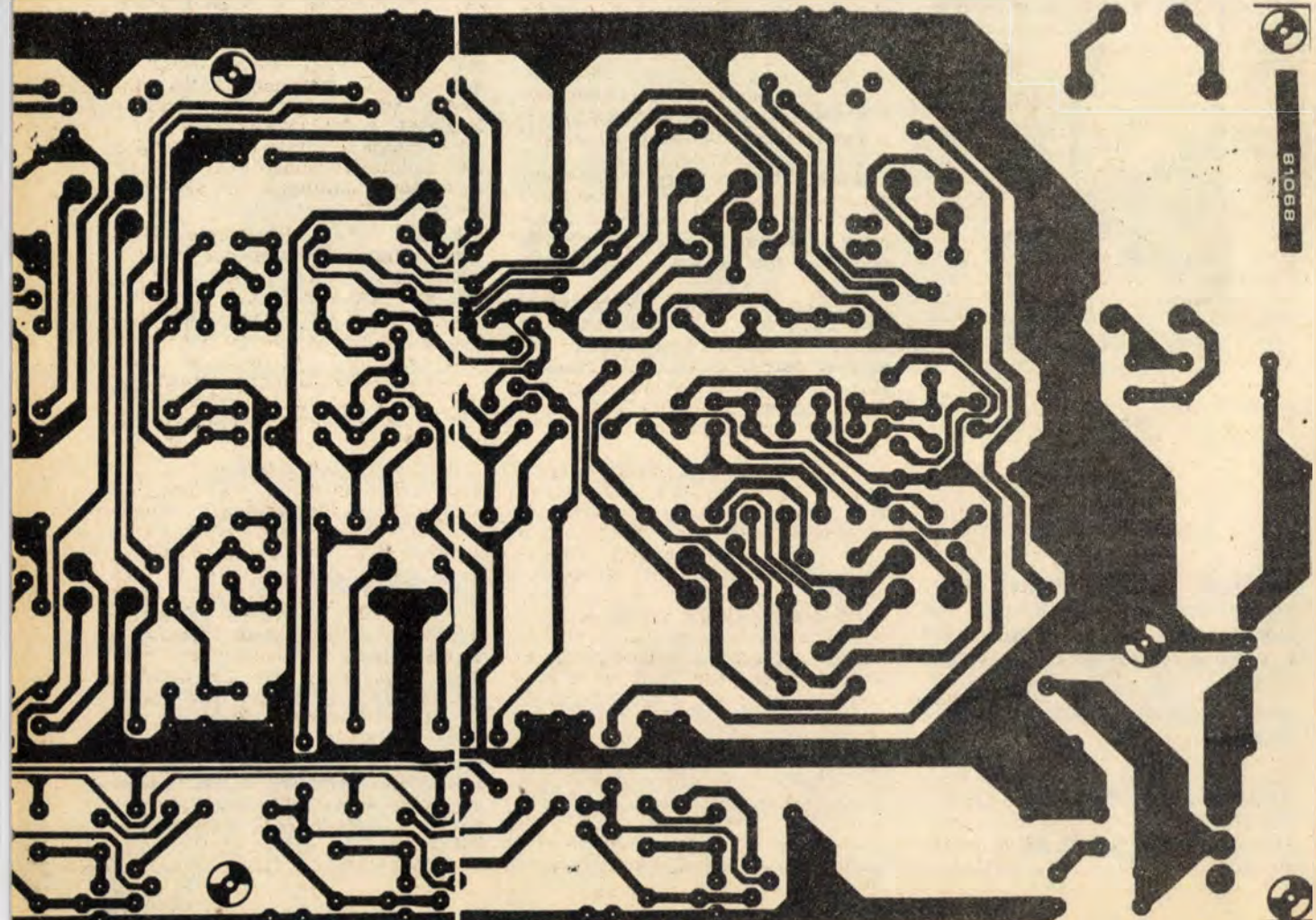
nem dőlt el, Kiss István kívánsága már teljesült: megértve a célzást, kapott egy meghívót. Sajnos, ezt másoknak nem ígérhetem meg, hiszen a stúdiókban folyó — kétség-telenül izgalmas — munka vég-eredményét százezrek, milliók hallják, tehát nem igazán örülnek a zavarásnak. A két kazetta gazdáját egyébként később, sorsolással választjuk ki. Ha tehát Te még nem írtál volna kritikát a Diszkónikáról, arról a könyvről, amely a rockzene és a diszkó technikáját mutatja be sok-sok rajzzal, fekete-fehér és színes fotókkal, sőt hang-lemez-melléklettel; még pótolhatod a mulasztást. Tudom, kicsit nehéz a könyvet megszerezni, mert a könyvterjesztő vállalatok a könyvesboltok helyett a raktárakban tárolják, a könyvtáraknak pedig „el-felejtették” felajánlani. Javaslom, hogy elsősorban a Keravill és az Otótért boltjaiban keresd.

Még a könyv megjelenésekor megfogadtam, hogy az összes levélre külön-külön válaszolok. Igazán nem panaszkodom, de azóta naponta több levelet is kapok, levelenként 10—15 olyan megjegyzéssel, kérdéssel, amelyekre érdemesebb nyilvánosan reagálni, hiszen többen hasznosíthatják, és nem titokról van szó. E lap hasábjain elsősorban a technikai problémákkal foglalkozom. Amíg a jogi és a zenei vonatkozású témákat illeti, hadd hívjam föl a figyelmet egy új, egyelőre évente négyszer megjelenő kiadványra, a Disco-infóra. Ez a kiadvány csak előfizetés útján szerezhető meg, mert hivatalosan nem újságnak, hanem oktatási segédanyag-nak számít. A kiadó címe: Országos Szórakoztatózenei Központ, Bp., Gorkij fasor 38. 1088. A Disco-infónak is van technikai rovata, és minden számhoz egy kazetta jár.

Most pedig vedd kezébe a Diszkónikát! Először egy apró gondatlan-ságról; figyelmetlenségem volt az oka a könyv legbosszantóbb hibájának. A hátsó-belső borító egyik mondata hibás. A lemezen az oldal-irányok így helyesek: „A szinusz-hang helye a jobb oldal, a szinusz konferálás a bal oldal.”

Nyomdatechnikai okok miatt csúszott el a keverőpult NYÁK-rajza. Most a „bekötött” részt kibontva ismételjük meg, így a lapból a hiányzó részeket kivágván és az eredeti rajzhoz pótolva az remélhetőleg valóban használható lesz.

Cs. Kádár Péter



Barkács kislexikon

R

RABIC. Sodronyhálóra csapott, gipsz- vagy cementhabarcsból álló, könnyű, vékony falszerkezet. (A nevét egy személyről, K. Rabitz közművesmesterről kapta.) A rabric-szerkezetek kis súlyúak és vastagságúak. Előnyösen alkalmazhatók íves alakú falrészek, álmennyezetek, átszellőzők, redőnysekre nyeltek eltávolítására, íves válaszfalak készítésére. A gipszrabric-habarcsokhoz a következő arányokat vegyük figyelembe: 300 kg gipsz, 0,3 m³ mészpép és 0,85 m³ bányahomok. A bányahomokot kazánsalakkal is szokták helyettesíteni. A habarcsba esetenként állati szőrt kevernek, hogy a rabric rugalmasabb legyen. A gipsz kötési idejét enyv bekeverésével növelik meg. Gipszrabrichoz csak horganyzott felületű acél-, ill. huzalháló alkalmazható, mert a gipsz sok vizet vesz fel, s a nedvesség hatására rozsdásodó háló elszínezné a felületet.

A cementrabric habarcsához 0,34 m³ homok és 0,66 m³ kavics vagy kazánsalak és az 1 m³-nyi adalékhoz kb. 300 kg cement szükséges. A rabric súlya kazánsalak alkalmazásával csökkenthető. A habarcsot fekete acélra, ill. huzalhálóra hordják fel. Mindkétféle rabricszerkezetnek vannak előnyös tulajdonságai. Jó tudni, hogy a gipszrabric-szerkezetek szívósság, rugalmasak, jól vészhetőek és szegezhetőek, de viszonylag drágák. A gipszhabarcs gyorsabban szilárdul, de lassan szárad ki. Íves felületeknél jól alkalmazható, de külső nedvességnek kitett helyen nem célszerű gipszrabricot alkalmazni. A gyakorlatban szokásos falvastagságuk 6–10 cm. A cementrabric kötése és szilárdulása lassúbb a gipszrabricénál, de a falszerkezet jobban ellenáll a nedvességnek, s acélszerkezete kevésbé korrodál. Előnye, hogy viszonylag olcsó.

A rabricok tartószerkezetének és a hálónak a mérete az igénybevételtől függ, pl. álmennyezetnél 5–8 mm átmérőjű betonacélból álló, 40×40 cm-es hálót kötnek fel a szilárd födémhez. A hálóra 25–30 mm lyukbőségű, 1–1,5 mm átmérőjű huzal anyagú rabrichálót rögzítenek.

RASZTER. A „háló” jelentésű szó a nyomdaiparban használatos. Szabályos távolságban levő pontok rendszerét, illetve a pontrendszer előállítására szolgáló üveglemezt vagy filmet jelent. Ezeket tónusos képek nyomóelemekre való szétbontásához használják. A fényképszerű nyomott képek árnyalatait a pontrendszer egyes pontjainak mérete vagy a rajtuk levő festék mennyisége határozza meg. Azokat a

nyomóformákat, melyekkel az ilyen képeket előállítják, raszteres (autotípiá) kliséeknek nevezik.

A képeket fényképezés közben bontják fel az ún. autotípiá pontokra. A fényképezőgépre a fényérzékeny lemez elé néhány milliméter távolságra egy üvegből készült rácsot helyeznek el, melyen párhuzamos és egymást derékszögben keresztelők, fedett vonalak vannak, közöttük pedig négyzet alakú kis ablakocskák. A képet ezen a rácson keresztül exponálják a fényérzékeny lemezre, amely előhívás után már az eredeti kép árnyalatainak megfelelő, különböző nagyságú pontokból álló képet mutatja. A rácscok különböző sűrűségűek, a sűrűség mértékét az 1 cm távolságon belül levő fedett vonalak, ill. átlátszó ablakok számával jellemzik. Például 1 cm² felületen 20–25 rácscsoport a pontok száma 20×20, azaz 400. A rácscsoportoknak alkalmazkodnia kell a papír felületi símaságához. Rotációs nyomáshoz 20–25-ös, íves újságnymáshoz 34-es rácscsoportot használnak.

A fényképezésben raszternek nevezik a papírképek felületének selymesen fénylő, kristályos csillogású, vászonszerű vagy szemcsésnek ható kialakítását. A mintázatot a papír gyártásakor vagy utólag, az ún. raszterozógép segítségével hengerlik a fotópapír felületére. Bekopírozott raszternek pedig a nem mechanikus, hanem egy raszternegatívról fotográfiai úton kialakított mintázatot nevezik.

READ DIÓDA. Olyan félvezető, amely mikrohullámú tartományú (6–50 GHz) áramkörbe iktatva negatív ellenállásként jelentkezik. Anyaga szilícium vagy galliumarzenid.

A Read diódákat sokcsatornás mikrohullámú berendezésekben közvetlen, sokszorozás nélküli adó és vevő oszcillátorként alkalmazzák. Hátrányuk a viszonylag nagy zaj, mely mintegy 20–30 dB-lel több, mint pl. a kis zajú klisztron oszcillátoré.

REDŐNYZÁR. A fényképezőgépekben a film síkjával párhuzamosan lefutó két redőny elnevezése. A megvilágítási idő a redőnyök közötti rés szélességének állításával változtatható. Tehát a redőnyzárnál az expozíciós időt a redőnyök közötti résnek egy pont feletti áthaladási ideje szabja meg. Lényeges azonban a redőnyzár lefutási ideje is, ennyi idő telik el a kép két szélének expozíciója között.

Mozgó tárgy fényképezésekor e késési idő miatt képtorzulás keletkezhet. Ha redőnyzárás géppel, vagyval készítenek felvételt, fontos, hogy a vaku felvillanásának ideje alatt a redőny teljes felületén szabadon hagyja a képezőt. Általá-

ban gumivásznas redőnyzáraknál 1/30 s, fémlamellás redőnyzáraknál pedig 1/125 s a minimális expozíciós idő.

REKESZ. A fényképezésben az objektívek és az optikai készülékekben alkalmazott elem, mely az áthaladó fénynyaláb keresztmetszetét változtatja és határolja. A rekeszek alakja általában kör, mely lehet rögzített átmérőjű vagy folyamatosan, szakaszosan, ill. kézzel és automatikusan állítható. A fényképezőgépek objektívjein már szinte kizárólag ún. írisz-rekeszeket alkalmaznak. Ezeket két-két csappal ellátott 5–18 db íves rekeszlamellából alakítják ki. Az egyik csap az objektív foglalat furatában tengelyként szolgál, a másik pedig a lamellák fölötti, körgyűrű alakú rekeszmosor hornyában menesztő csapként ül. A rekesznyílást a kosár forgatásával szűkíthetjük, ill. bővíthetjük.

A korszerű íriszrekeszek lineáris osztásúak, ami azt jelenti, hogy a rekeszállító gyűrűn az egyes szabványos rekeszértékek egyenlő távolságra vannak egymástól. (Ezt úgy érik el, hogy a rekeszmosor hornyát ívesen alakítják ki.) Az ún. lyukrekeszek a sugármenetbe toltató lemezek (tolórekesz), amelyek különböző átmérőjű nyílások vannak. Egyszerű fényképezőgépekben, ill. kézi megvilágítás-mérőkhöz ma is alkalmaznak lyukrekeszeket. A lyukrekesz másik kivitel formája a tárcsás rekesz, amelynek különböző átmérőjű lyukai beforogatással állíthatók a sugármenetbe.

RELÉ. Az elektrotechnikában olyan kapcsolóberendezést értenek relé (jel fogó) alatt, amely viszonylag kis vezérlőáramokra is működik, de nagyobb áramokat kapcsolhat. Felépítésüktől függően elektromágneses és elektronikus relék vannak. Az elektromágnesesek egy vagy több lágyvasmagos tekercsből állnak, s az egyes tekercsek különböző áramkörökhöz tartoznak.

Az áram megindulásával az egyik tekercsben mágneses tér keletkezik, mely a lágyvasmagon keresztül magához vonzza az ún. fegyverzetet. A fegyverzet működésbe hozza a kapcsolóerő érintkezőit, melyek nyugalmi és munkaérintkezők is lehetnek. Nyugalmi helyzetben a nyugalmi érintkezők zártak, a munkaérintkezők pedig nyitva vannak. A semleges relék érintkezői a tekercsben folyó áram kikapcsolása után nyugalmi állapotba térnek vissza, míg az ún. sarkított (polarizált) jel fogók érintkezői mindig a pillanatnyi helyzetben maradnak. Az ún. Reed-relék érintkezőit — élettartamuk meghosszabbítása céljából — védőgáz atmoszférával üvegcsövecskékbe forrasztják.

ÉPÍTKEZIK?

FELÚJÍT?



Vállalat Gépkölcsönző üzletág

1200 Budapest, Marx Károly út 255. Telefon: 279-040/106

**Kölcsönözzön gépeket
az Építőipari Gépesítő Vállalat
gépkölcsönző boltjaiban, ahol
az építkezés minden munka-
fázisához szükséges
gépekhez
egyaránt
hozzájuthatnak
magánépítkezők, kisiparosok
és közületek. Napi kölcsönzés,
tartós bérlet, értékesítés.
Felvilágosítás: ÉPÍTŐIPARI Gépesítő**



**Lehet ön is ezermester,
ha a
BITUGÉL[®] felhasználásában
mester.**

***Vizes pincéjét, medencéjét, fürdőszobáját
szárazra varázsolhatja, ha termékünket
alkalmazza.***

***Továbbá alkalmas csempe vagy mázaslap
függőleges felületre történő ragasztására is.***

További információ: KEMIKÁL Építőanyagipari Vállalat Marketing Osztályán, Budapest VII.,
Kazinczy u. 10. Telefon: 221-066, 414-477

**Forgalmazzák: Mintaboltunk, ill. a TŰZÉP Vállalatok
szaktelepei**

Láttuk — hallottuk

Napórakészítőknék! Keszthelyi Sándor olvasónk (címe: 7591 Pécs-Vasas, Állomás u. 8/b.) katalógust készített a hazánkban fellelhető napórákról. A kötetben 155 hazai óra adatai találhatóak, de 53 továbbióról és 449 európaióról is van már információ.

Műszaki könyvek, ezer mestereknek

Az „**URH és TV-antennarendszerek**” c. könyv — Kókai Tamás munkája — immár 2. kiadásban jelent meg a Műszaki Kiadó „elektronika” sorozatában. Ezért hívjuk fel a téma iránt érdeklődő és az első kiadásról lemaradt olvasóink figyelmét a 80 oldalas, 72 ábrás, 28,— Ft-os könyvre.

Ugyancsak 2. kiadásban kapható Czagyán Lajos: „**A fa díszítő faragása**” című, barkácsolóknak igen hasznos 140 oldalas, 115 ábrával, 39,— Ft-os, a „Sajátkezűleg” sorozatban megjelent könyve.

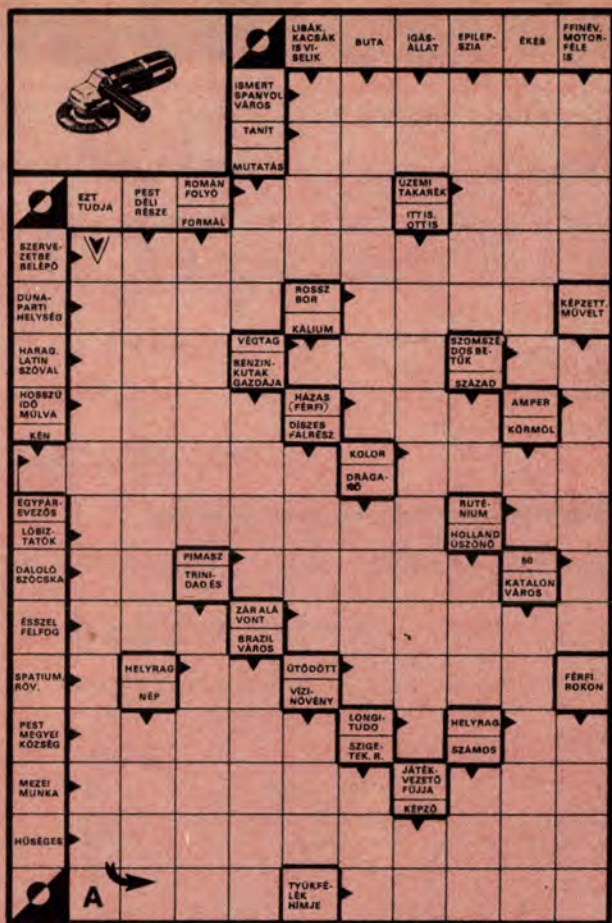
Dr. Pap Zoltán: „**Közúti elsősegélynyújtás**” c. mindössze 24,— Ft árú, 90 oldalas, 34 ábrás kis könyvének ott a helye minden gépkocsi kesztyűtartójában. Ez is 2. kiadásban jelent meg.

Viszont 3. kiadásnál tart a közismert közlekedési szakemberek által írt „**Gyakorló feladatok a közlekedési ismeretek tanulásához**” c. 315 oldalas, 601 (!) színes ábrával illusztrált kitűnő közlekedési tankönyv. Ára 80,— Ft.

Az „elektronika” sorozatban 2. kiadásához érkezett Rózsa Sándor: „**Amatőr mérőkészülékek építése**” c. könyve is. 320 oldalon, 200 ábrával, kísérő színnel ára 80,— Ft.

A Műszaki Könyvkiadó „Sajátkezűleg” sorozatában 3. kiadásban jelent meg **Pagonyi Erzsébet: Makramé** c. kötete. A makramé ősi arab kézimunka, melyet újra felfedeztek, egy évtized alatt széles körben elterjedt, divatos lett. A könyvben világos, könnyen érthető rajzok mutatják be a makramétechnikát, a fonalfelrakástól számtalan csomófajta ismertetésén keresztül a „mesterműnek” számító faliképig. Akik a könyv alapján elsajátították a munkafogásokat és néhány egyszerű tárgyat (könyvjelzőt, övet, szatyrot) már elkészítettek, talán a szélmalom-mintás faldíszsel is boldogulnak. Haladóknak is ajánljuk e kötetet, mert a mintagyűjtemény 49 mintája és 39 különböző használati tárgy részletes leírása között ők is találhatnak újat, érdekeset.

A **Sokszínű logika** c. könyv a Műszaki Könyvkiadónál jelent meg. Bizám György és Herczeg János munkája 175 könnyebb és nehezebb logikai feladatot tartalmaz. Szórakoztató szellemi kikapcsolódásként ajánljuk azoknak, akik szeretik a fejtörőket, az érdekes, esetenként tréfás gondolkodtató feladatokat. A könyv logikai feladványai ugyan különösebb matematikai előismeretek nélkül megoldhatók, de van köztük olyan is, amelyhez hasonló pl. a moszkvai Matematikai Diákolimpia egyik feladata volt. A „Megoldások” fejezet minden egyes fejtörő részletes és alapos magyarázó megoldását tartalmazza. (A feladatok terjedelme kb. 100, a megoldásoké több, mint 300 oldal.) Mindegyik feladvány mellett eligazító piktogramokat találunk, melyek jelzik, hogy szórakoztató, kislgyerekeknek való, matematikai „csemegének” számító vagy különösen érdekesnek tartott feladatról van-e szó.



Keresztrejtvényünk megfejtéseként beküldendő a nagyobb nyíllal jelölt sorba került szó. Beküldési határidő a megjelenést követő hónap 15-é.

A helyes megfejtést beküldők közül vásárlási utalványt sorsolunk ki, melyeket az Ezermester Vállalat küld el a nyerteseknek.

Áprilisi helyes megfejtésünk: párhuzamos szorító.

Márciusi rejtvényünk megfejtői közül vásárlási utalványt nyertek: Cséplő Ferenc pécsi, Kovács Gábor leveleki, Monták Józsefné kazincbarcikai, Rozsné Zámbo Sára székesfehérvári, Bana Erzsébet egyeki és Pihl Ferencné, Bolyász Józsefné, Cságola Ferenc, Hercsel László budapesti olvasóink.



Cikkeinket minősítő csillagjeleink az elkészítés bonyolultságára, a szükséges ismeretekre utalnak; az egyszerűt fehér, a bonyolultabbat sötét csillag jelöli. Az eredetre utaló csillagok: egy = átvett, kettő = átdolgozott, három = eredeti. Két példa:

★★ = átdolgozott, bonyolult (pl. egy Philips vészvillogó).

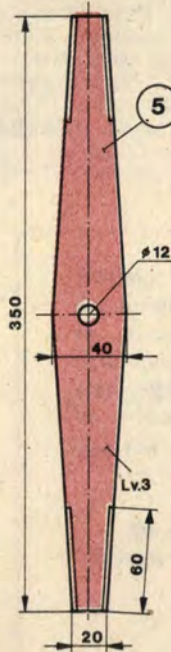
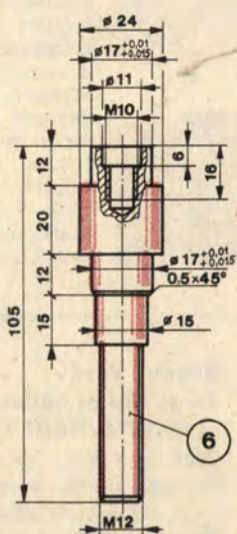
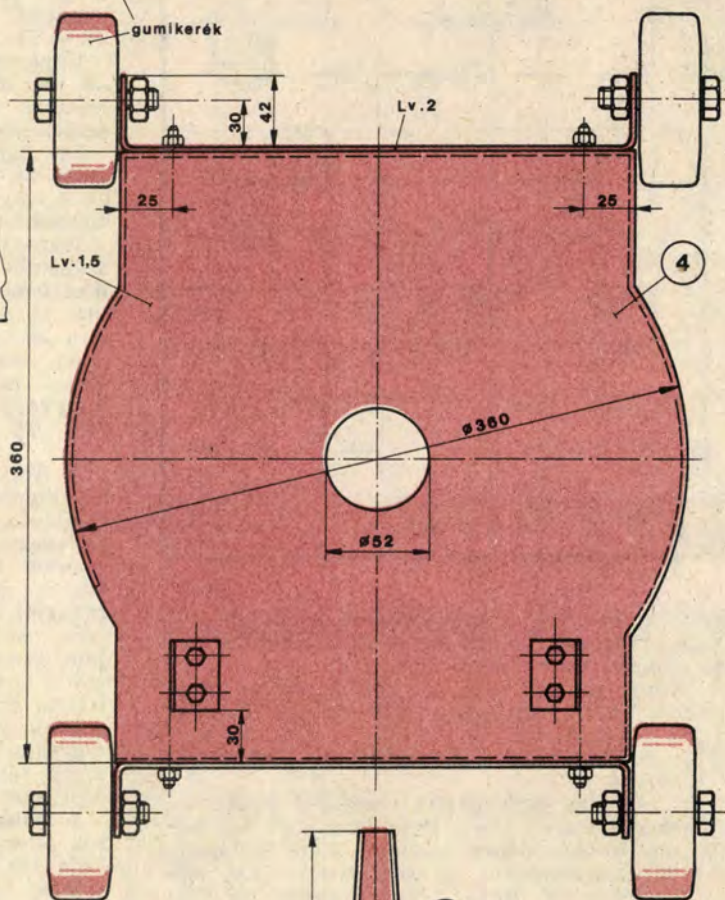
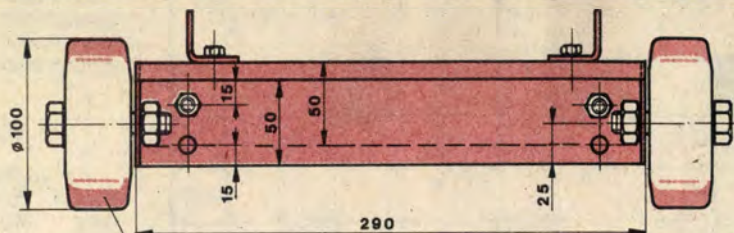
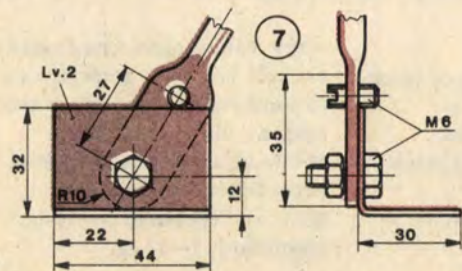
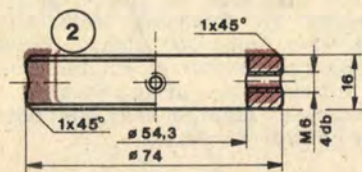
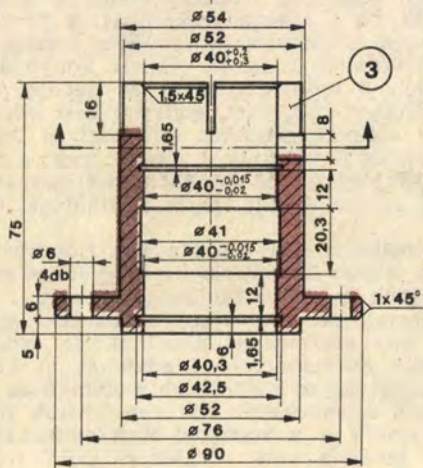
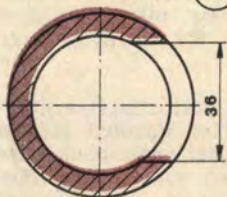
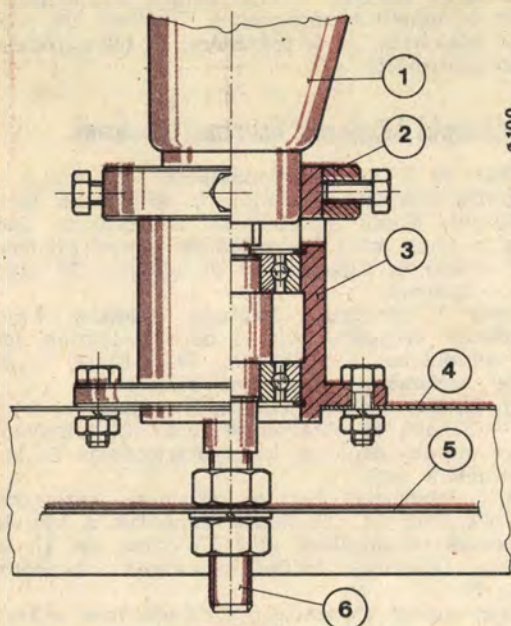
☆☆☆ = eredeti, egyszerű (pl. hullámpapírból kivágható ülőbutor).

Kedves Vevő!

Várja Önt az építőanyag-telep és **BARKÁCSBOLT** (Budapest XX., Soroksár, Haraszti út 36. A sportpálya után, a Szent István HEV-megállónál, az 51. sz. út mellett.)

Nagy választékban kaphatók: csiszolt lambéria (méterre is), falburkolatok, pozdorja, farost, ajtó, zsalus ablak-ajtók, ablakok, ajtólapok, parketta, bécsi fehér, zsákos mész. Nyitva: hétköznap 8—17-ig, szombaton 7—13-ig.

Sk. fűtőirógép EVIG-gel



Készítettem egy fűnyírógépet, amelynek motorja egy EVIG F10 LK kézi villamos fűrógép. Két év óta használom, nagyon jól és hibátlanul működik, szép egyenletesen nyírt felületet hagy maga után. Csekély esztergályos munkán kívül a gép saját kezűleg elkészíthető.

A rajzokon minden forgácsolási és összeállítási méretet pontosan megadtam. Azok alapján kialakíthatók az alkatrészek.

Az összeállítási rajzon szereplő részegységek:

1. fűrógép
2. szorítógyűrű
3. csatlakozó adapterház
4. hordkocsi
5. vágókés
6. tengely



Anyagszükséglet

- Ø95 mm-es köracél, 5,3 kg
- Ø75 mm-es köracél, 0,7 kg
- Ø25 mm-es köracél, 0,4 kg
- 1,5 mm vastag lemez, 0,25 m²
- 30×2 mm-es laposacél, 0,5 kg
- Ø15×2 mm-es acélcső, 2,3 m
- 1 db használt gépi fémfűrészlap (a vágókéshez)

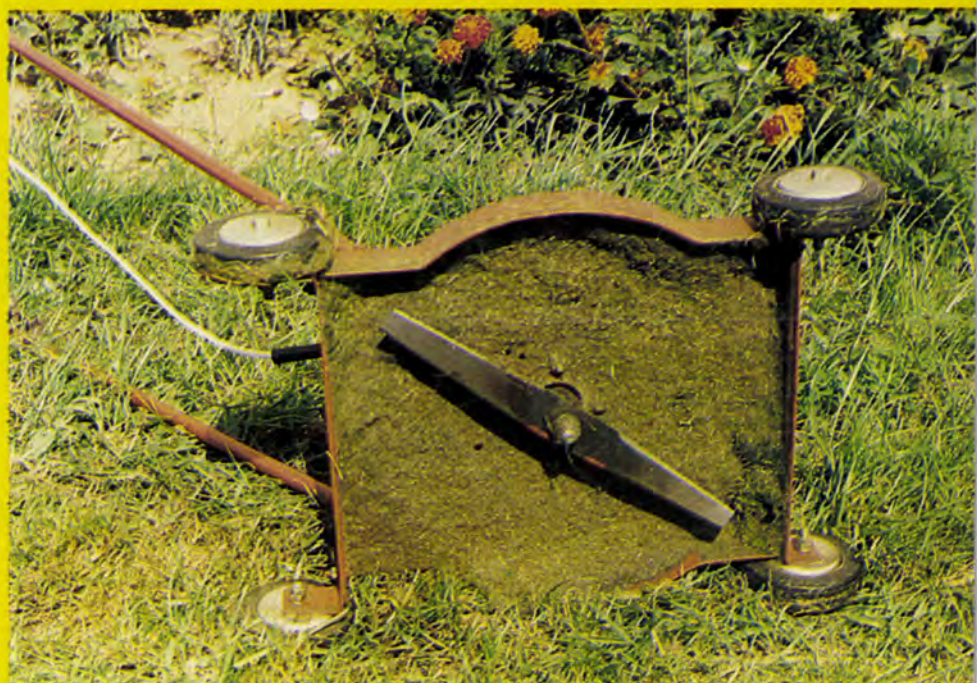
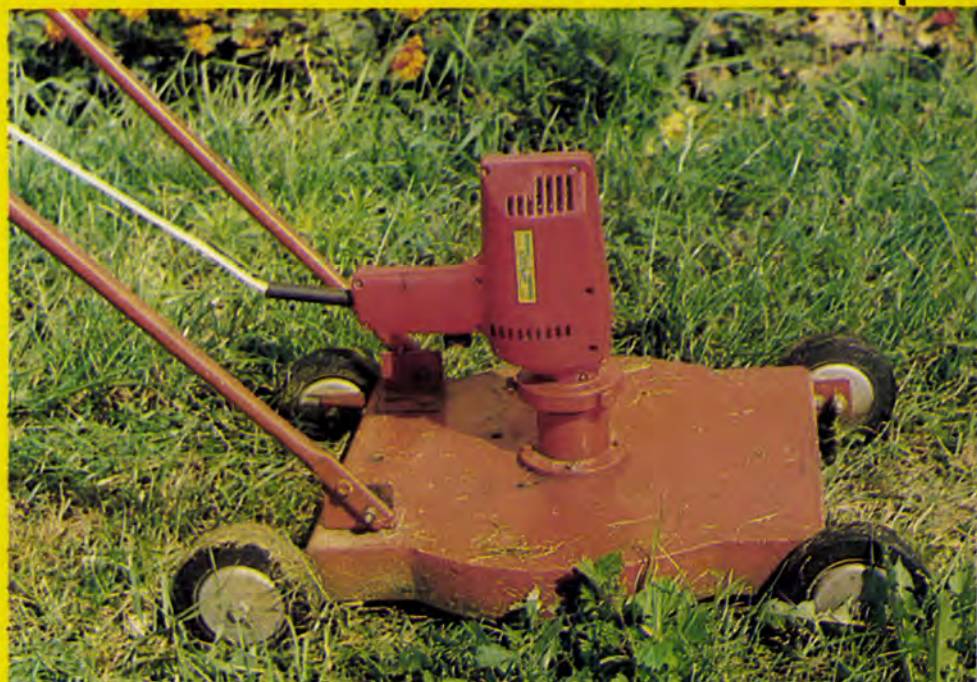
- 4 db Ø100 mm-es gumikerék
- 2 db 6203 2Z golyóscsapágy
- 20 db M6-os csavar
- 14 db M6-os csavaranya
- 14 db M6-os rugós alátét
- 2 db M12-es csavaranya
- 1 db M12-es rugós alátét

A fogantyúhoz (7) és felerősítéséhez: Ø15×2 mm-es acélcső, 2 mm vastag lemezből hajlított 30×30 mm-es szegletvas, 2 db M6-os anyáscsavar és kettő M6-os hernyócsavar.

Összeállítás

Az adapterházra helyezzük rá a 4 db M6-os szorítócsavarral ellátott szorítógyűrűt. A tengelyre sajtoljuk rá a 2 db golyóscsapágyat. A tengelyt sajtoljuk bele az adapterházba, és helyzetét a zégergyűrűvel biztosítjuk. Az így összeállított adapteregységet 4 db M6×15-ös csavarral fogassuk fel a hordkocsira, melyre már előzőleg felszereltük a 4 db gumikeréket és a fogantyút.

A tengelyre 2 db M12-es csavaranyával és egy rugós alátéttel fogas-



suk fel a vágókést, melynek helyzete állítható. A fűrógépről szereljük le a fűrófejet egy 17-es villőskulccsal és helyezzük fel az adapterre. A szorítógyűrűn a 4 db M6-os csavart egyformán húzzuk meg és el is kezdhető a fűnyírás.

Fűnyírás után

A fűnyírás befejezése után – az adapterházon kiképzett nyíláson keresztül! – lazítsuk meg a szorítógyűrű csavarjait. A 17-es villőskulccsal fogjuk meg a fűrógép tengelyét és a vágókés balra történő forgatásával a fűrógépet leoldhatjuk az adapterről. (Megjegyzem, hogy előzőleg próbálkoztam Multimax fűrógéppel, de az gyengének bizonyult.)

HALÁSZ TAMÁS
Zalaszentgrót

A 220 V hálózati feszültség, az elektromos motor és a nedves kert a „veszélyes üzem” kategóriájába sorolják a fűnyíró gépet. Ezért a berendezést fokozott óvatossággal, a biztonságtechnikai előírások betartásával használjuk.

A motor kábelének hossza, a csatlakozóaljzat (a konnektor) távolsága, valamint a gyepfelület alakja és nagysága szükségessé teheti a kábel meghosszabbítását. E célra csak megfelelő keresztmetszetű és minőségű, sértetlen szigetelésű, gyárilag szerelt hosszabbító kábelt szabad használni. Az időleges toldóvezetéseket, valamint a motorkábel és a hosszabbító csatlakozását lehetőleg egy-két méter magasan – pl. földbe vert fakarókon – kell vezetni, rögzíteni. (Lásd az 1985/4. számunkban megjelent „Vigyázz magad”-(ra) című cikket is.)

Ara: 15,- Ft

Ezerester

SK

85/5



Kerekezők!
Közlekedésbiztonsági
ötletpályázatunk fődíja
egy 50 ccm-es kismotor

