

Ezermaster $\frac{85}{8}$ SK

ÚJDONSÁGOK

B&D Kölnből 18. oldal

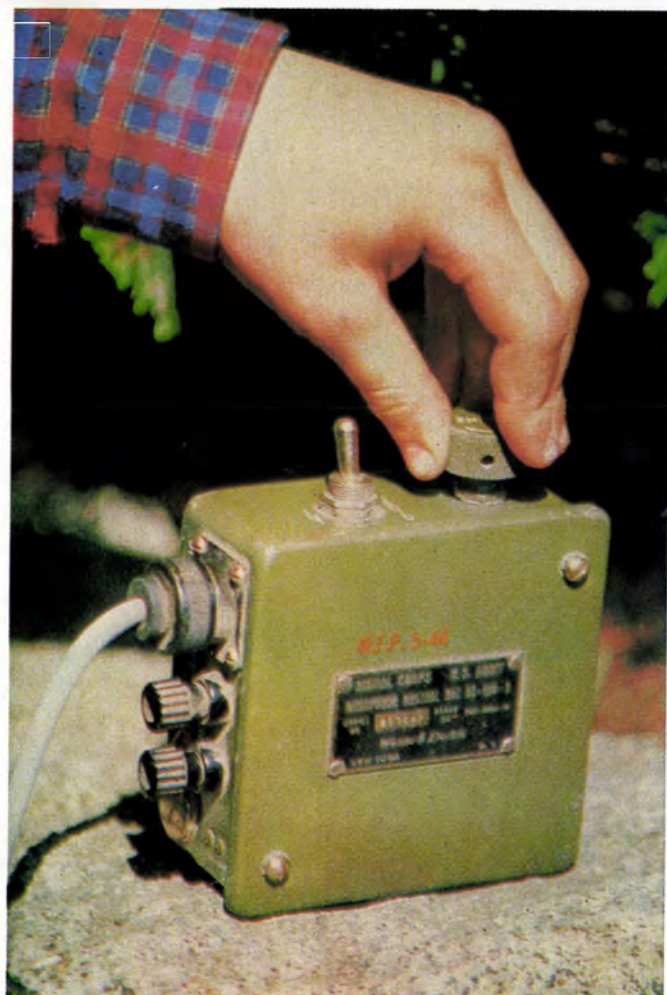
Sk. kapa
Almásneszmélyről
7. oldal



EVIG
Cegléről
18. oldal

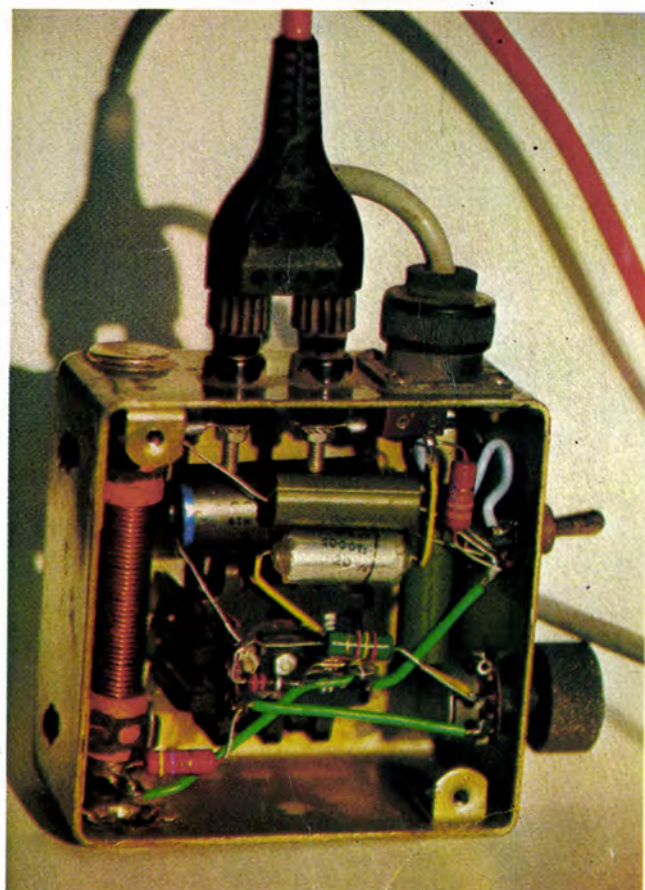
Elektromos kéziszerszámokhoz

Elektronikus fordulat- szabályozó



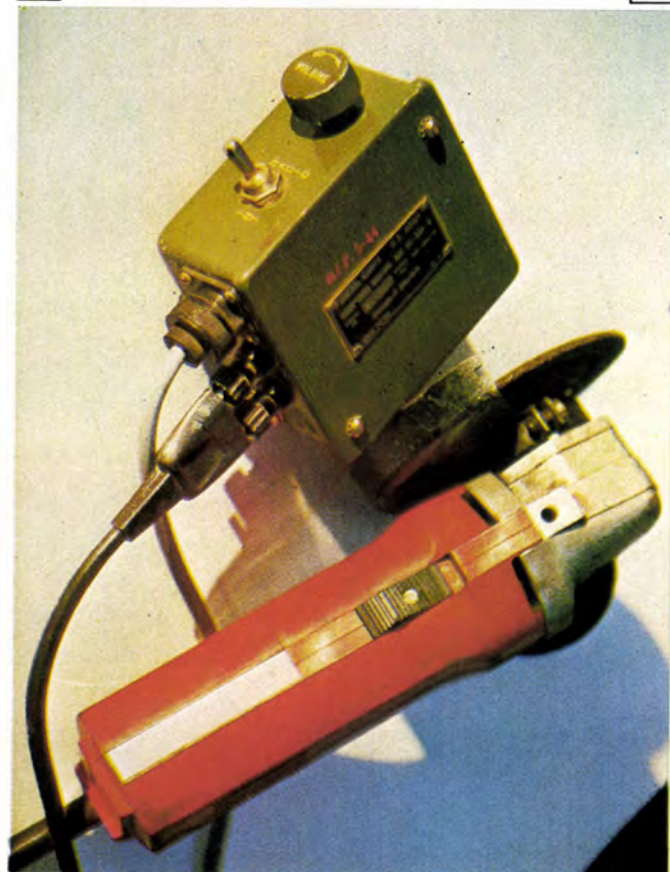
A

B



C

D



A következőkben ismertetésre kerülő elektronikus fordulatszám-szabályozó eredetileg fűrógéphez készült. Ám valójában számos más, hordozható villamos kéziszerszámmal is használható. (Színes képeinken a megépített készülék (A), az alkatrészek elhelyezése (B), valamint a felhasználás módja (C, D) látható.

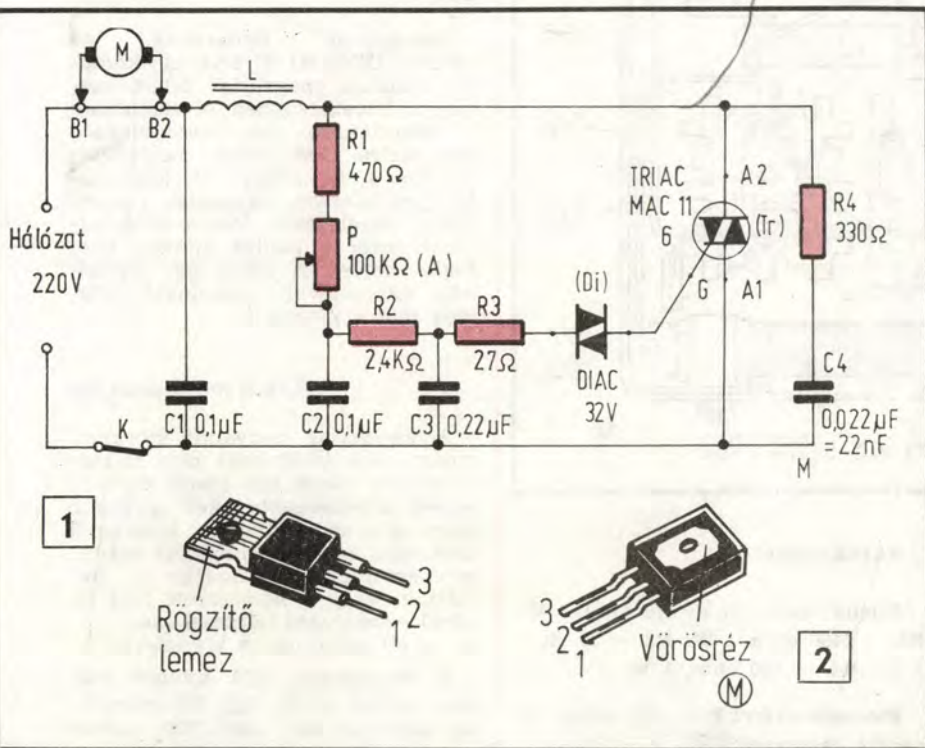
A kéziszerszámoknál a fordulatszám tág határok közötti szabályozása elsősorban a kényes, törekeny anyagok megmunkálásánál bír jelentőséggel. Az itt bemutatott rendszer egészen 0,8 kW teljesítményig használható kéziszerszámok hajtómotorjainak fordulatszám-szabályozására. Mivel a berendezés nem tartalmaz nyomtatott áramköröket és huzalozása is „repülő”, robusztus felépítésű, így a legnehezebb üzemi viszonyokat is jól bírja, műhelyi használatra kiválóan alkalmas. El-

a kommutációs „áramirány-változtatási” ideje, így a keltett felső harmonikusok erősen zavarnák a szomszédok rádió és tévé vételi viszonyait.

A fojtótekerces (L) egy, a tranzistoros zsebrádiókban használatos, henger alakú ferritrudra tekercselt, 0,8 mm átmérőjű, 2 m hosszúságú, zománcszigetelésű huzalból áll. A vezetékvegekről a zománcszigetelést el kell távolítani, és azokat szorítókeyvel kell rögzíteni. A kész fojtótekerces a B képen, a doboz belsejébe építve látható.

A potenciométer (P) lineáris, ellenállás értéke 100 kohm legyen. A potenciométer egyik kivezetését a középponthoz — a szimmetriaponthoz — kell lekötölni. E potenciométer elforgatásával szabályozzuk a fordulatszámot.

Az R1 ellenállást hosszanti végűtközővel kell ellátni. A C2, R2, C3, R3 együttes — a kondenzáto-



készítése nem kíván speciális szakismeretet, még az elektronika terén sem. A berendezés kivitelezéséhez elegendő néhány egyszerű szerszám.

Elvi felépítés

A fordulatszám-szabályozó kapcsolása (I. ábra) nem túl bonyolult. A bemenetnél felharmonikus szűrő van, amely egy fojtótekercesből (L) és egy 0,1 μF-os kondenzátorból (C1) áll. E szűrőkörré azért van szükség, mert a TRIAC-nak — a berendezés „lelkének” — nagyon gyors, milliszekundum nagyságrendű

rokk feltöltése útján — szolgáltatja a DIAC gyújtófeszültségét, a begyújtott DIAC viszont az általa adott impulzussal indítja a TRIAC-ot.

A TRIAC MAC 11 6 MOTOROLA típus, 400 V feszültségre, 6 A effektív áramerősségre. A megadott típusú TRIAC helyett az időnként hazánkban is beszerezhető, cseh-szlovák gyártmányú KT 730 (700), vagy a KT 787 (1000) típusok is jók. Ezek esetleg rendelésre az ELEKTROMODUL-on keresztül nagyobb sorozatban is beszerezhetőek. Léteznek még NDK-típusú TRIAC-ok is. Egyedi példányként

Ezermester sk.

A MAGYAR
KOMMUNISTA IFJUSÁGI SZÖVETSÉG
KÖZPONTI BIZOTTSÁGÁNAK
BARKÁCSOLÓ FOLYOIRATA
-1985. 8. 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., Beloiannisz utca 10. 1054
Telefon: 125-680

Kiadja az Ifjúsági Lap- és Könyvkiadó Vállalat

Felelős kiadó: Dr. PETRUS GYÖRGY
Kiadóhivatal: 1374 Budapest VI., Révay utca 16. Telefon: 116-660. Megjelenik havonta egyszer. Terjeszti a Magyar Posta. Elfizethető a hírlapkézbesítőknél és a Posta Központi Hírlap Irodánál (KHI, 1900 Budapest V., József nádor tér 1.) Közvetlenül vagy postautalvánnyal, valamint átutalással a KHI 215-96 162 pénzforgalmi jelzszámára.

Előfizetési díj: negyedévre 45,- Ft, fél évre 90,- Ft, egész évre 180,- Ft. Közlétre alkalmatlan kéziratokat, képeket, rajzokat nem örmünk meg és nem juttatunk vissza

Index: 25 213

ISSN 0237-207X

85.2507/20-08 Zrínyi Nyomda

Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 78.

Felelős vezető: Vágó Sándorné
vezérigazgató

A tartalomról:

CSALÁDI ÉS HÉTVEGI HÁZ

Motorizált padláslepcső . . .	5
Zsalukő . . .	14
Sokoldalú lépcsők . . .	32
Melegmentes szigeteléssel . . .	38

AJÁNDÉK, JÁTÉK

Ékszerdoboz . . .	12
Lapátkerekkes gőzös . . .	23

BEMUTATJUK

Pázsittisztító . . .	18
Black and Decker Ceglédről . . .	19
Csónakmotorok . . .	22

MUNKAFOGÁSOK

Csempézési útmutató . . .	20
---------------------------	----

KERTÉSZET

Kapálás Komár-ral . . .	7
Szaporább szedés . . .	16
Gombatermesztés bálában . . .	36

ELEKTRONIKA

Elektronikus fordulatszám-szabályozó . . .	2
Szuper fényorgona . . .	8
TTL célműszer IC-kkel . . .	28

KONYHA

Huzalhálós rekesz . . .	20
Főtt rizs formákban . . .	22

JÁRMÓ

Elektronikus gyújtás . . .	30
Célszerszám abröncscseréhez . . .	31

ÖLETPARÁDÉ

ÉPÍTŐK PÁLYAZATA . . .	15
KEREKEZŐK PÁLYAZATA . . .	31
BARKÁCS KISLEXIKON . . .	35
NEMZETKÖZI ÖLETPARÁDÉ . . .	27

1985/8

néha fellelhető az eredeti francia típus is.

A TRIAC sorosan kapcsolódik a fojtóval (L) és a motorral (M). Az A1 és az A2 bekötésekör vegyük figyelembe az áramirányt. A TRIAC kivezetései a 2. ábrán láthatók, amelyen az 1=anód (A1), 2=anód (A2), 3=vezérlő (G).

Elrendezés, huzalozás

A motort induktív fogyasztónak kell tekinteni. Ezt figyelembe véve a TRIAC-kal párhuzamosan kell kapcsolni egy RC-tagot, amely egy

bakelitből) készült kerek lemezket kell beiktatni.

Ahol erre van lehetőség, a kondenzátorokat, ellenállásokat és egyéb elemeket forrcsúcsok felhasználásával kössük össze. Ha fémdobozt választunk, ne feledkezzünk meg arról, hogy azt — villamos biztonságtechnikai szempontok érvényesítése érdekében — borítsuk be prespánréteggel és gondoskodjunk érintésvédelméről. A doboz fedelét szorítócsavarokkal rögzítsük. A doboz aljára — kívülről — célszerű gumilábakat erősíteni.

A Systeme D nyomán:
Jánki József



A családi házak belső téréből nyíló padlásfeljáró kialakítása sokszor okoz gondot. Egy kényelmes lépcső túl sok helyet foglal el, s többnyire nincs is beépítéséhez elegendő szabad tér. A létra viszont meredek, kényelmetlen, az idősebbek számára veszélyes is lehet.

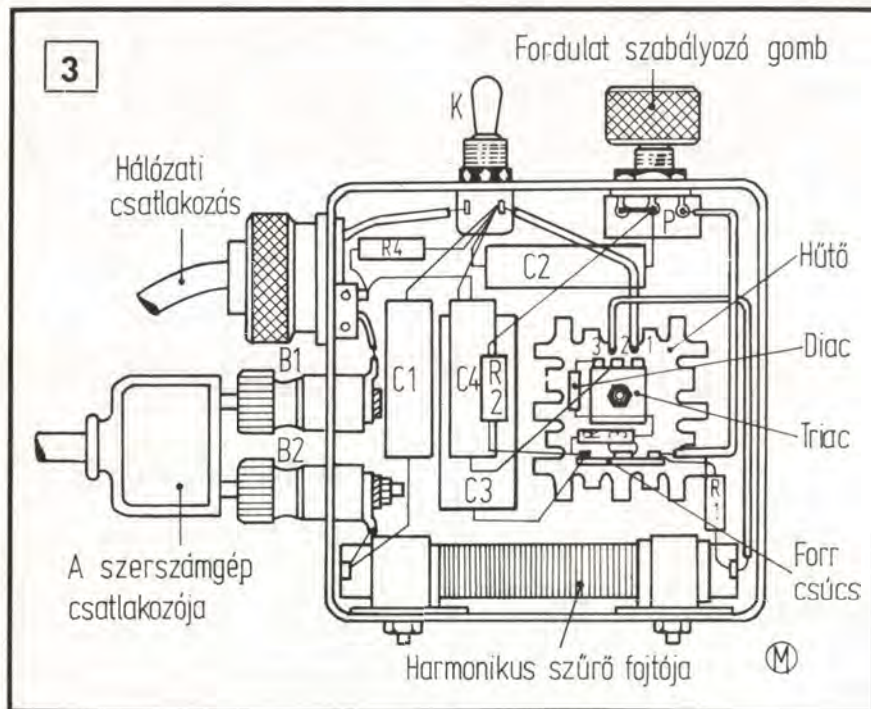
Csehszlovák laptársunk, az UROB—UDELEJ SI SÁM egy kompromisszumos megoldást talált, melyet a következőkben olvasóinknak is bemutatunk. Az összecusukható padláslétra leengedett helyzetben inkább a lépcsőhöz áll közelebb. A lépcsőfokokon viszonylag kényelmesen lehet járni. Összecusukva viszont befér a padlás ajtaján, nem foglal helyet. A létrát egy lépcsőházi kapcsolóval vezérelhető villamos motor mozgatja.

Ajtó a mennyezeten

A viszonylag bonyolult szerkezet valamennyi alkatrészét nem tudjuk bemutatni. Azok egy részét úgyis az egyedi lehetőségekhez kell igazítani. Ezért a megvalósításhoz feltétlenül szükséges az olvasó műszaki érzéke, problémamegoldó készsége is. Reméljük, hogy a bemutatott rajz (1. ábra) — műszaki leírással kiegészítve — elegendő lesz a kivitelezéshez.

A mennyezeti ajtó nyílása már rendszerint adott. Egy 600 mm széles létrához kb. 1400×700 mm-es nyílás szükséges. Az ajtónyílás peremét körben alaposan erősítsük meg. Ehhez 50×50×3 mm-es L acélt használjunk, melyből két egyforma keretet (20) hegesztünk össze. Az egyik felülről, a másik alulról illeszkedjen a nyílásba, s a kettőt hegesztett vagy csavarozott laposacél darabokkal kapcsoljuk egymáshoz.

Az ajtó keretét ugyancsak L acélből készítsük. Ehhez már gyengébb, 36×36×3 mm-es is megfelel, méretét pedig úgy válasszuk meg, hogy körben legalább 1 cm-es hézaggal elférjen a mennyezeti keretben. Az ajtókeretbe később majd lécezés kerül, de a darabokat csak a munka utolsó fázisában csavaroz-



R4=330 ohmos ellenállásból és egy C4=22 nF-os kondenzátorból áll.

A fordulatszabályozó rendszer tetszés szerint helyezhető fém- vagy műanyag dobozba, mert a villamos szerelési ipar termékei (szigetelésük, méretük stb. révén) céljainkra felhasználhatók.

A műanyag doboz

Mint erre már utaltunk, a nehéz üzemviszonyok elviselésére a tervezők „repülő” huzalozást választottak (3. ábra). Annak érdekében, hogy a szabályozó 800 W motorteljesítményig használható legyen, minden elem bőségesen túl méretezett; az ellenállások például 1 W-ig terhelhetők.

A doboz fenekén — a TRIAC hűtésére — hűtőlemezt kell elhelyezni, megfelelő tartószerkezettel odaerősítve. Ügyeljünk arra is, hogy a hűtőlemezt a TRIAC-tól villamosan el kell szigetelni. Ennek érdekében a TRIAC rézlemezét és a hűtő közé mikából (csillámból,

Anyagjegyzék

Ellenállások: R1 = 470 ohm, 1 W; R2 = 2400 ohm, 1 W; R3 = 27 ohm, 1 W; R4 = 330 ohm, 1 W;

Potencióméter: P = 100 kohm, lineáris, tekercselt.

Kondenzátorok: C1 = 0,1 μ F, 500 V üzemfeszültségre; C2 = 0,1 μ F 500 V üzemfeszültségre; C3 = 0,22 μ F, 500 V; C4 = 22 nF, 500 V.

TRIAC: Tr = MAC 11 6 MOTÓROLA (helyettesíthető KT 730 (700), vagy KT 787 (1000), „10 A” vagy NDK típusúakkal)

DIAC: Diac 32 V7, nálunk KR 106

Egyéb tartozékok: Tetszés szerinti csatlakozó doboz (amelybe a berendezés belefér), két szigetelt hüvely (persely), B1 és B2, továbbá hűtőlemez, gumiszigetelő, forrasz stb.

Motorizált padláslépcső

zuk fel. Viszont már most rögzítenünk kell azt a két $70 \times 35 \times 2,5$ mm-es, zártszelvényű acélcsőből készült sint (7), amelyeken majd a létra kerekai gördülnek. Ezeket kb. 10 mm-es hézaggal (távtartókkal) erősítsük a keret két hosszabb oldala fölé. Az ajtó három 100×100 mm-es csuklópánt körül fordul el, melyek másik felét csavarozzuk a mennyezeti kerethez.

A létra

Összecsukható létránk legfontosabb alapanyaga $25 \times 25 \times 2$ mm-es zártszelvényű acélcső. A csövet kétféle méretű darabokra szabjuk le; az 1-es jelű karokat 400 mm-esre, a 2-eseket 365 mm-esre. (A karok darabszáma a belmagasságtól függ; 350 cm-ig elegendő 20–20 db.) Ezekhez alul és felül is kapcsolódik majd négy-négy féldarab (3–4), melyek hossza 200, illetve 182 mm legyen. Minden karba készítsünk három, 13 mm átmérőjű furatot, egyet középre, kettőt pedig a két szélénél. A kifűrt lyukakba hegesszünk $\varnothing 13 \times 1,5$ mm-es csőhüvelyeket, a zártszelvények végeit pedig ugyancsak behegesztett lemezbetétekkel zárjuk le. (E műveleteket esetleg el is hagyhatjuk.)

A hüvelyekbe (illetve furatokba) $\varnothing 10$ mm-es rúdacél csapok kerülnek, melyeket négyféle hosszúságúra vágjunk le. Két kar egyszerű összekapcsolásához 70 mm-esekre lesz szükségünk (23), a lépcsőfokoknál ugyanezekből 95 mm-esekre, a létrakerekéknél 85 mm-esekre (24), végül a két kötél tárcsánál 78 mm-esekre (25). A csapok végeibe készítsünk $\varnothing 3$ mm-es furatokat, a kiesés ellen biztosító saszegek számára, az összekapcsolt karok közé pedig tegyünk 2,5 mm vastag alátéteket.

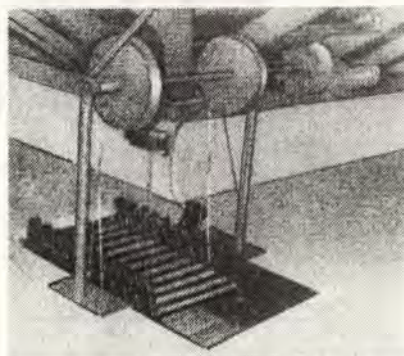
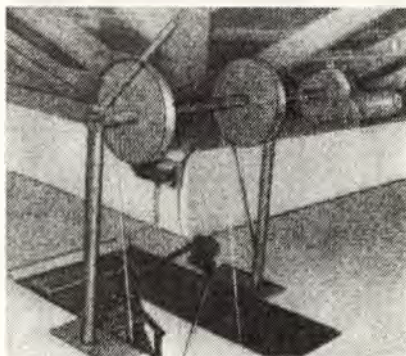
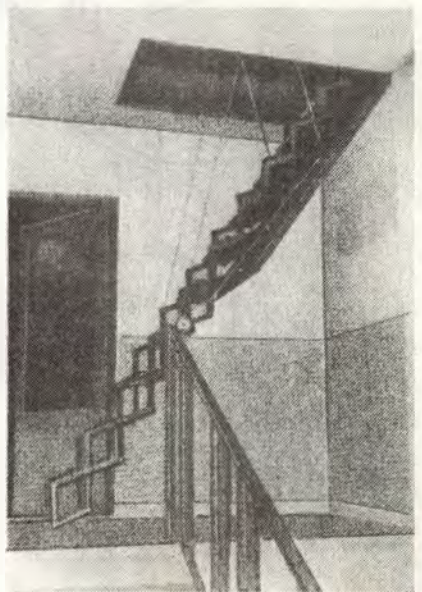
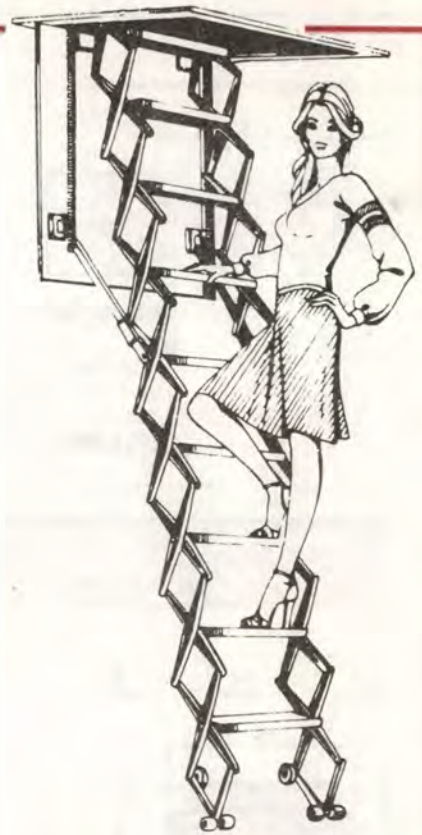
A létrát megvezető három-három kerek (16) a negyedik, ötödik és hatodik alsó csapra szereljük. A kerek készíthetnek kemény műanyagból, vagy használhatunk kész kerekeket (pl. gyermekkoscihoz valókat). A lépcsőfokokat tartó zártszelvény darabokat (6) a rövidebb karokra hegesszük fel. (Nem feltétlenül merőlegesen, hanem úgy, hogy a létra leeresztett állapotában pontosan vízszintesen álljanak.) A tartókba készítsünk két-két $\varnothing 6$ mm-es furatot, melyeken keresztül facsavarokkal rögzíthetjük majd a lépcsőfokokat (22).

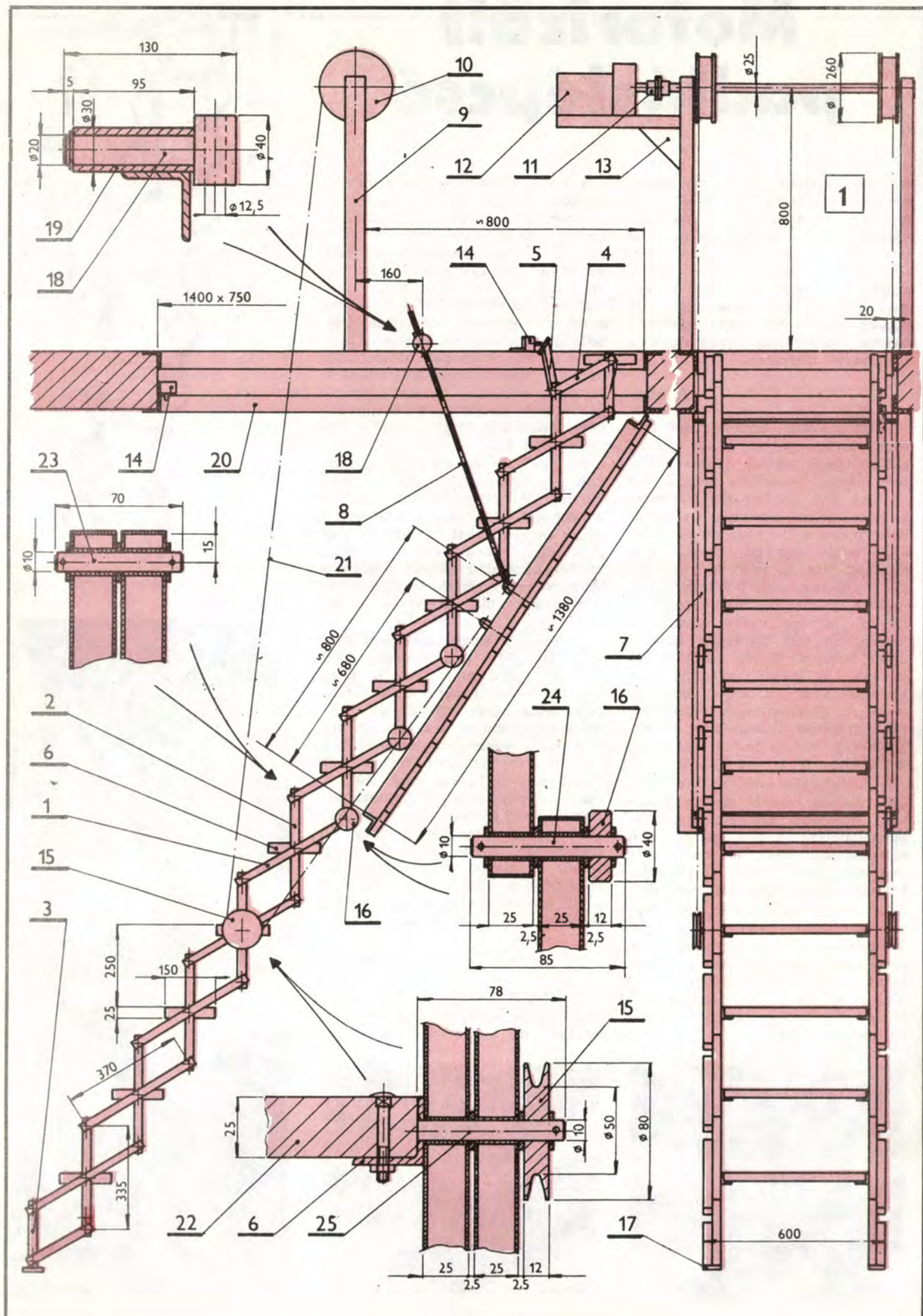
Az egyik középső csapra (ábránkon a nyolcadikra) kerül a vonókötelet (21) vezető tárcsa (15). Az ábránkétől eltérő méretek esetén a helye megváltozhat. A tárcsát úgy kell elhelyeznünk, hogy a vonókötelet meghúzásakor először mindig a létra csukódjon össze, majd a teljes összecsapás után emelje fel az ajtót.

A létrához készítenünk kell még két, kb. 900 mm hosszú, $\varnothing 12$ mm-es vezetőrúdat (8) is. Ezek alul az egyik karhoz csatlakozzának, felül pedig egy-egy gördülőelem kapcsolódjon hozzájuk. A rudak felső végére vágjunk M12-es menetet, melyre majd rácsúszik a $\varnothing 12,5$ mm-es furatú csap (18). A csap tengelyszerűen kiképzett oldalára forgó hüvely (19), vagy gördülőcsapágy kerülhet, mely a mennyezeti nyílás keretén gurul majd. A csapot olyan helyzetben rögzítsük a vezetőrúdra, hogy az ajtót kb. 50 fokos szögig engedje lenyílni.

A vezérlés

A munkát itt akár be is fejezhetnénk; a létra már így is használható. Az ajtó felcsukása, a lét-



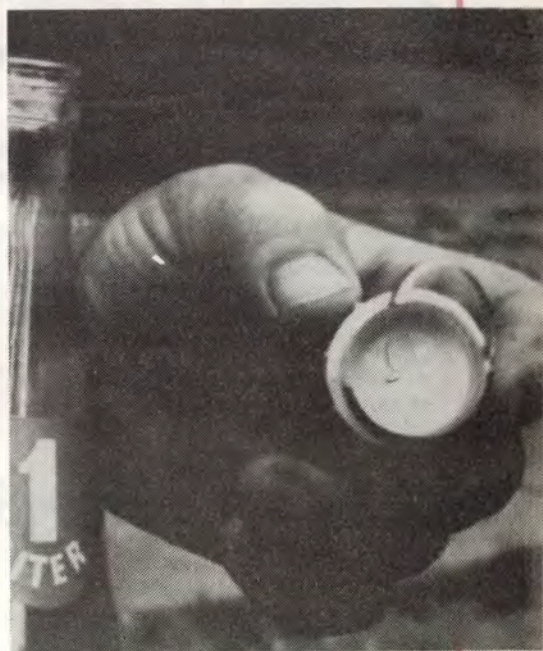


Fémkupak lecsavaró

Szinte naponta kell lecsavarni valamilyen üdítőitalos vagy más hasonló üveg fém zárókupakját. Köztudott, hogy ez a művelet nem mindig (vagy csak nehezen, valamilyen segédeszközzel) sikerül a gyenge kezűeknek. A kupak lecsavarásának megkönnyítésére jelent már meg ötlet. Most én egy egyszerű megoldást ismertetek.

Egy kihúzótos üvegének műanyag zárókupakját forró vízben meglágyítottam, majd az üdítőitalos üveg fém kupakjára nyomtam. Egy előre elkészített lemezdarabbal és fogóval a műanyag kupakot a fémre szorítottam, s utána hideg vízben lehűtöttem. A meglágyított műanyag felvette a fémkupak recézett mintáját. Így az új nyitó minden fémkupakra szorosan rányomható, s miután a műanyag palástja bordázott, vele a fémkupak könnyen lecsavarható.

BORBÉLY SÁNDOR
Tokodaltáró



Növényápolás permetszórással

A szobanövények kedvelőinek ajánlom a következő ötletemet. Lényeges az, hogy sok éve eredményesen keverek WUXAL-t növényeim öntözővizébe, ami tulajdonképpen levéltrágya. A keverék kiszórásához a következő módszert alkalmazom.

Nem régen hajtógáz nélküli, ún. pumpás desodort használtam. A kiürült tartályt alaposan kimostam, majd WUXAL oldattal feltöltve lepermeteztem a szobanövényeimet.

Az eredmény hamarosan látható volt. Az egyszerű eszközzel létrehozott finom permet az egyenletes eloszlás révén elérte a kívánt hatást. (A leírt módon a tiszta vízzel feltöltött permetszóval a növények felfrissítése is elvégezhető.)

A növények elhelyezkedésétől függően a bútorok, a tapéta stb. védelme céljából ajánlatos a permetező növény mögé farostlemezt, újságpapírt, vagy pl. fóliát helyezni, az esetleg szétszóródó permetlé felfogására.

MÉH LAJOS
Budapest

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

Még jobb!

Uszonyos vízenjáró

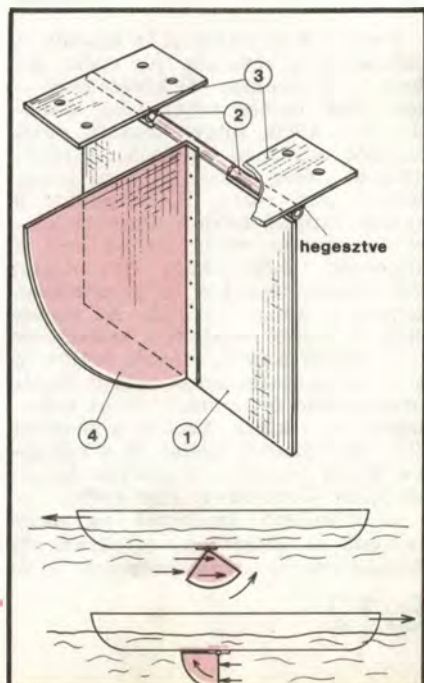
Az Ezeremester 1985/4. számában bemutatott „Vízenjáró” egyik régi emlékemet elevenítette fel. Nevezetesen azt, hogy gyermekkoromban apám készített egy, méreteiben és kivitelezésében hasonló „vízijárművet”. Annak volt egy szerkezete, amely lehetővé tette, hogy a vízenjáró egyenletesen haladjon előre, vagyis könnyen lehessen vele járni.

A kiegészítő szerkezet többféle járótalpra is felszerelhető, ha annak alja erre alkalmas. Az uszony alapja a vízenjáró szélességével egyenlő hosszúságú, legfeljebb 15 cm széles alumínium lemez (1). Ahhoz csuklósan kapcsolódik egy tengely (2),

amelyhez hegesztéssel rögzíthető a két felerősítő lemez (3). Az egyenes haladást az 1-es darabra szegecselt lemez (4) biztosítja. A kis szerkezetet védjük a korróziótól, tehát kenjük be megfelelő anyaggal.

Az uszonyok (mert kettő kell belőle) használata egyszerű. A rajz alsó részén látható, hogy amikor a lábunkkal előre „lépünk”, a lemez nem akadályozza a haladást. Lábunk „hátratólásakor” viszont a lemez függőleges helyzetbe áll, a talpak nem csúszhatnak vissza.

BENEDEK GYULA
Budapest



ÉKSZER- DOBOZ

● Születésnapra, névnapra, nőnapra, anyák napjára mutató ajándék egy szép kivitelű ékszerdoboz. Ilyen lehet az itt bemutatott is. Igaz, hogy munkaigényes, de kevés anyagból elkészíthető. Ám ki sajnálná a ráfordított időt, ha ezzel örömet szerezhet?

Főbb részegységek

A felhasznált anyag 5 és 8 mm-es rétegelt lemez, amelyből a „belső” doboz készül. Az alkatrészeket gondos munkával alakítsuk ki, mert ez a siker biztosítója. A tervrajz távlati, „robbantott” képe és a doboz, valamint a betét fő méreteit fel-tüntető ábrán jól megfigyelhető az összeállítás menete.

Először a doboz palástját (1, 4) állítsuk össze a pontosan beilleszkedő válaszfalal (2), és a kiemelhető betétet tartó lapokkal (3). Egészen kisméretű szegeket, valamint kevés ragasztót használunk. A részrajzokon zárójeles méretű alkatrészeket ráhagyással (kb. 1–2 mm) vágjuk ki, így a fenéklapot (5) is. Amíg az alsó rész szárad, készítsük el a fedél keretét (6, 7). A 7-es oldalfal felfelé érjen túl a 6-os végeken. Ezt száradás után munkáljuk ferdeire.

A kiemelhető betétnél ugyanígy járjunk el. Előbb az oldalfalait (9, 10), majd a ráhagyásos fenékrészt (11) erősítsük össze. Nagyon fontos, hogy a keretek oldalfalai egymásra pontosan merőlegesek legyenek.

A ragasztó megkötése után a ráhagyásos fenékrészeket munkáljuk le az oldalfalak síkjára.

Díszítés

Ezzel a doboz váza el is készült. A csinosítás következik. Az egész dobozt — a fenéklap (5) kivételével — lehetőleg nemes fából (dió, kanadai dió, kőris, tölgy) készült, deszkázatot utánzóan borítsuk. A ráhagyással (főleg hosszirányban) leszábott 3 mm vastag borítólapokat a rajzon látható módon illesszük szorosán egymás mellé, és ha kell, a szélességi méreteikből csiszolással annyit távolítsunk el, hogy pontosan fedjék a doboz oldalait. Az éleket csak a külső oldalukon kerekítsük le s először a doboz végeit fedjük be a 13-as lapok felragasztásával. Kötés után a végeiket munkáljuk az oldallapok (4) síkjára. Ezután a borítást (14) ragasszuk a mellső és a hátlapra, majd végeiket csiszoljuk az oldalfalak borításával egy síkba.

A doboztető kereténél ugyanígy járjunk el. Először a végfalakra (6) kerüljenek a takarólemezek (15),



majd az oldallapokat (16) erősítsük fel. A keret domború tetőrészen oszszuk el a lapokat (17). A végfalak domború részén — a jó felfekvés biztosítására — az ívet minden takarólap alatt reszelővel munkáljuk egyenesre. Így egy sokszögletű felületet kapunk, melyre már felerősíthetjük a lapokat (17). Az elkészült fedél belső részén egy erősebb kartonpapír (8) beragasztásával erősítsük meg a 17-es lapokat. (Itt célszerű meleg enyvet használni.)

A kész dobozt minden oldalon gondosan csiszoljuk meg. A kiemelhető betét éleire erősítsünk két fület (12) (bőr vagy műanyag).

Pántok, fogantyúk, lakatok

A „vasalás” következik. A pántok anyaga 12 mm széles 0,5–0,8 mm-es polírozott sárgaréz- vagy egyszerű acéllemezzel. A pontosan meghajlított lemezeket (18, 22) a doboz végétől kb. 2 mm-re, az előre kifűrt lyukakba ütött félgömbfejű szegekkel erősítsük a dobozra. A két belső pánt több darabból áll. Először a felső pántot (23) készítsük el. Végein alakítsuk ki a szemeket, melyek a doboztető csuklóit, valamint a záróle-

mez (24) részére szükségesek. A mellső pántra (19) forrasztással kerüljön a lakatszem (20). Hasonló módon rögzítsük a felső pántokra (23) a díszítő „vasalást” (26, 27) és a kárpitos díszszegeket.

Az alsó és felső pántok elkészítése után a zárólemez (24) és a pántokat (21, 23) egy-egy szegből készített csappal (25) erősítsük össze és szereljük a dobozra.

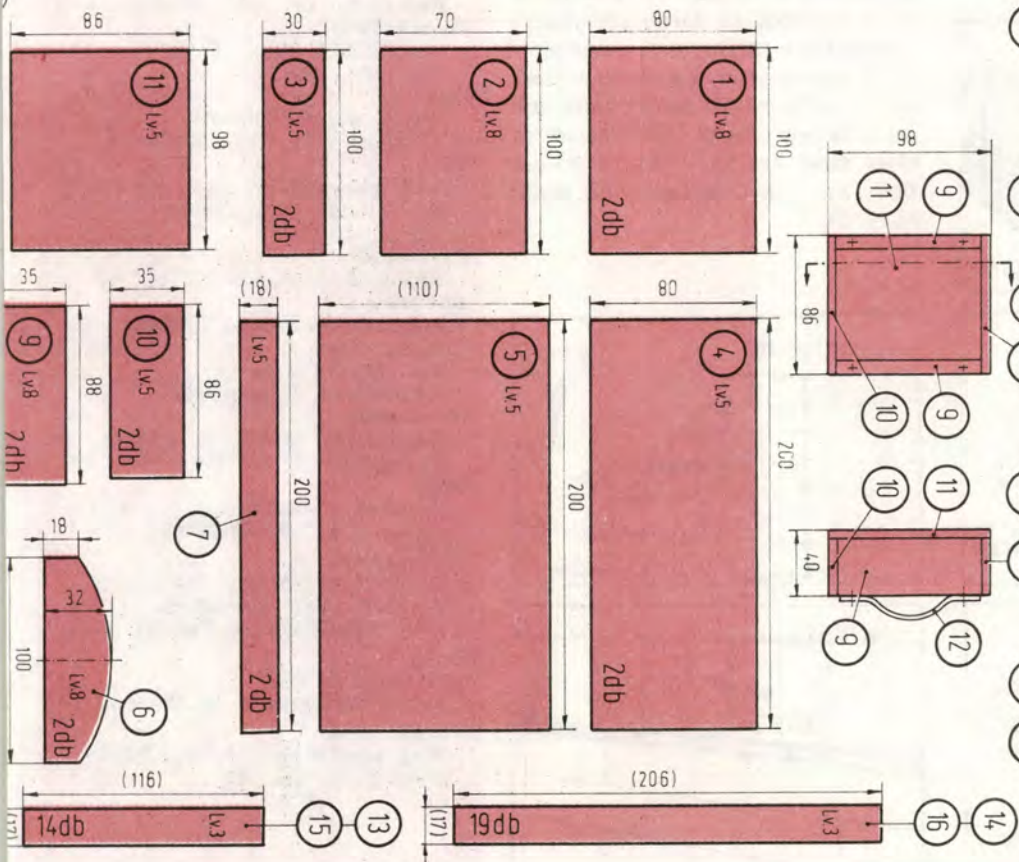
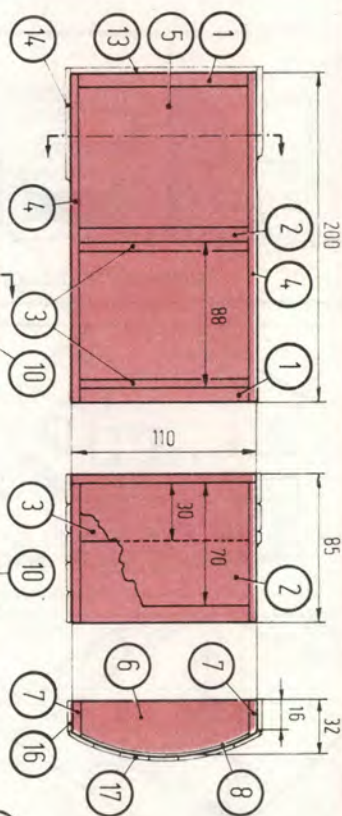
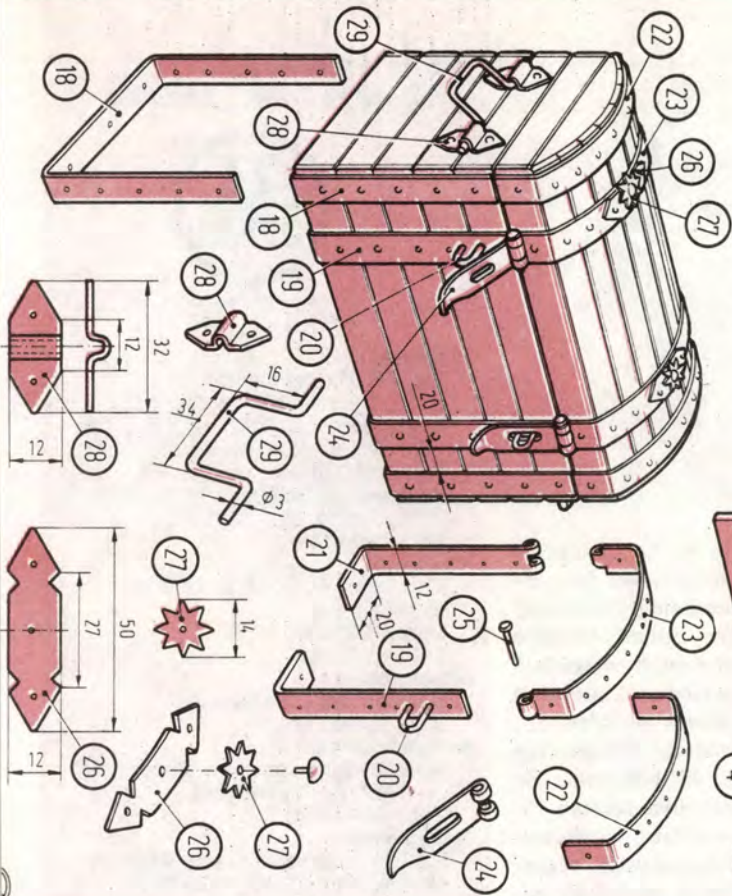
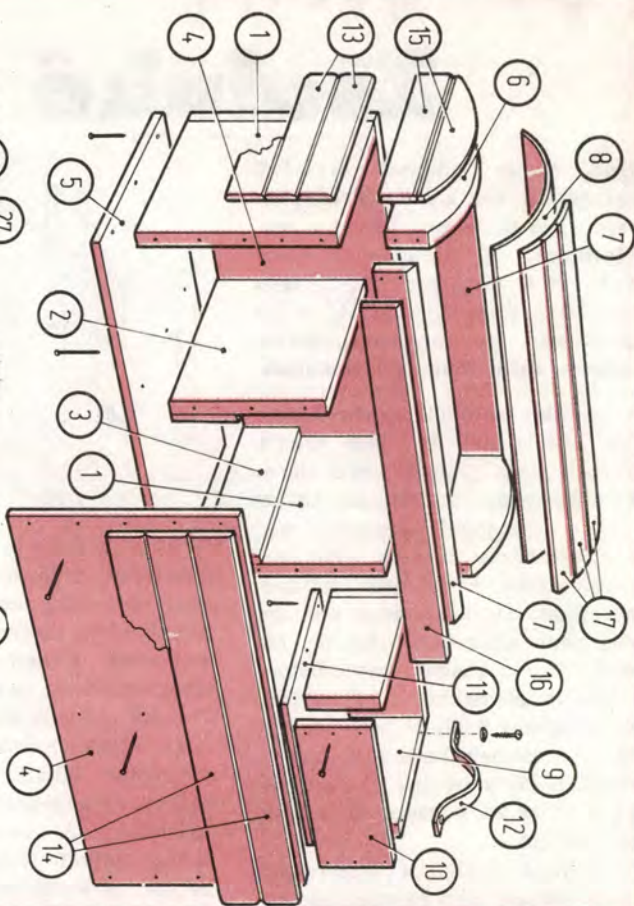
A doboz végfalaira kerülnek a fogantyúk (29) és azok vasalásai (28). Ha a pántokat vaslemezről készítettük, a vasalásokat fessük feketére. Az ajándék „személyes” voltát a doboz mellső falára erősített monogrammal hangsúlyozhatjuk.

Végül az elkészült doboz külső és belső oldalát — lehetőleg szórással — több rétegben vonjuk be szintelen nitrolakkal. Jó, ha a fedél nyitásának behatárolására — a doboz belső részébe — vékony láncot vagy műanyag zsinórt erősítünk. Két kisméretű lakattal ellátva a „betörésbiztos” ékszerdobozt átadhatjuk leendő tulajdonosának.

(A 13. oldal rajzait — szabályellenesen — jobbra fordított fejjel lehet leolvasni.)

Sulyovszky Tibor





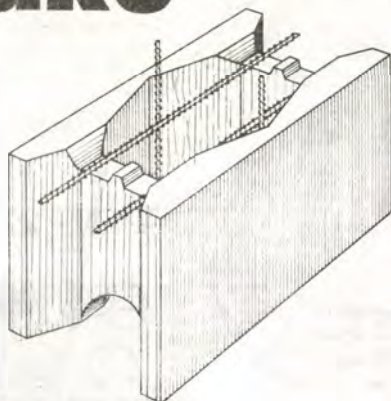
Új építőanyag a BNV-n

Zsalukő

Szabó Gábor budapesti olvasónk a tavaszi BNV-n sokat ígérő építőanyagra lett figyelmes. Mivel a magánépítkezők a SILEX-43 nevű zsalukövet kevéssé ismerik, de igen sokoldalúan felhasználhatják, ezért bemutatását — olvasónk levele alapján — mi is fontosnak tartottuk.

A zsalukő tulajdonképpen üreges beton építőelem. Az igen pontos méretben előre gyártott egyes darabok akár cementhabarcsba ágyazva, akár szárazon is összerakhatók. Így a betonozási munka legidőigényesebb része, a zsaluzás teljesen elmaradhat. Természetesen zsaluzóanyag sem szükséges. Az 50 cm hosszú, 25 cm magas, kavicsbetonból készült elemekből 1 m² felülethez mindössze 8 db-ot kell beépítenünk. Az elemek harmadik mérete változó. A 17-es jelzésű 17 cm „vastag”, a 24-es 24, a 30-as 30, a 36-os pedig 36 cm.

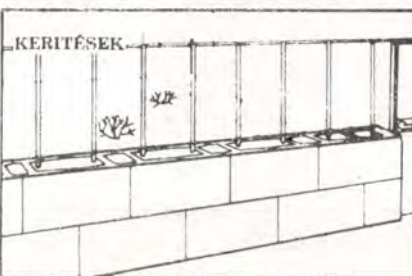
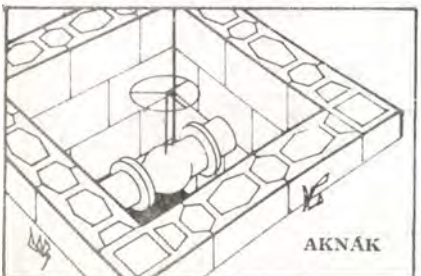
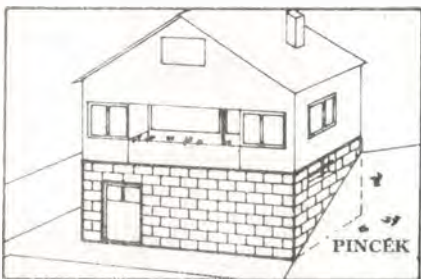
A zsalukő házilag összerakása és vasszerelése igen egyszerűen, különösebb szaktudás nélkül elvégezhető. A zsaluköveket egymásra il-



lesztve, a vízszintes betonvasakat soronként, a függőlegeseket három-négy soronként megfelelő átfedéssel a zsalukőre, illetve annak üregébe helyezjük. A betonvasak megfelelő elhelyezkedését az elem kialakított V alakú nyílások teszik lehetővé.

Az elemek üregeit három-négy soronként töltjük ki betonnal, de közben az anyagot folyamatosan tömörítjük. A munkát várakozási szünet nélkül, folyamatosan végezhetjük. A kitöltéshez szükséges betonmennyiség a felhasznált elemtípustól függően 0,54—0,68 m³. (Egy bruttó m³ betonfalazathoz a 17-es elemből 46, a 24-esből 34, a 30-asból 27, a 36-osból 22 darab szükséges.)

Ábráinkon néhány — a magánépítés gyakorlatában leginkább előforduló — alkalmazási példát mutatunk be. Még egy fontos információ: a 17-es elem ára 25,— Ft, a 24-esé 33,80 Ft, a két legnagyobb pedig 35,— Ft.



AZ ÉPTEK országos „Házépítők Boltja” hálózata.



HÁZÉPÍTŐK BOLTJA

Budapest

ÉPTEK Házépítők Boltja
XIII., Váci út 30—32. Tel.: 403-750
Rákosmenti ÁFÉSZ, XVII., Tán-
csics M. u. 45/a és Péceli út 105.
Tel.: 286-425
Horizont ÁFÉSZ
VIII., 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 3. Tel.: 76-21-764

Orosháza

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

Dunaújváros

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

Szombathely

VASEPTEK, Pinkafői út.
Tel.: 94-12-166

Eger

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

Vác

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

Pécsvárad

ÉPSZÖV, Ipartelep 1. Tel.: 48

Kaposvár

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

Békéscsaba

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

Pápa

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

Nyíregyháza

Kelet-Magyarországi Építőipari Termelőszövetkezeti 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

Magánépítők ötletparádéja

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

A leközölt többi ötletet szerkesztőségünk a már ismert módon honorálja.

Az ÉPTEK-SK. EM „magánépítők ötletparádéjára” küldött, s az e számban közöltek közül az ÉPTEK 1500,- Ft-os vásárlási utalványát Kopp János pilisborosjenői olvasónknak ítélte a zsűri (és küldi meg az ÉPTEK).

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

Radiátor rögzítés

Az alábbiakban a központi fűtés szereléséhez szeretnék egy ötletet továbbadni. A RADAL radiátorok az adott falhoz rögzítése tartósabb és a megoldás stabilabb, ha a gyári tartóra egy 1/2"-os csőből kb. 80-100 mm hosszú darabot hegesztünk. A cső falba kerülő végét kb. 20-30 mm hosszban felfűrészeljük és kissé kihajlítjuk. Az előre kifűrt vagy kivésített lyukba a tartót a szokásos módon, gipszes, cementes habarccsal rögzítjük.

SUGÁR BÉLA
Szombathely



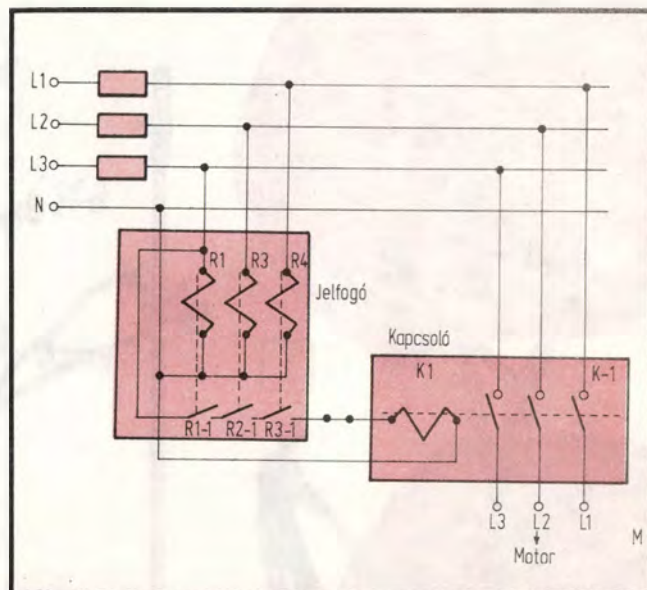
Motorvédő kapcsoló

Bármely időszakban előfordulhat, hogy a háromfázisú hálózatból egy fázis hosszabb időre kimarad. Ez alatt az idő alatt a szivattyú táplálta vízrendszerben a nyomás lecsökken, és ha a berendezést a nyomáskapcsoló üzembe helyezi, a meglévő két fázissal a motor nem tud megindulni, tehát emiatt úgy viselkedik, mintha rövidzárlatban lenne. Azaz, nagyon rövid idő alatt annyira felmelegszik, hogy leég.

A védőkapcsoláshoz felhasznált anyagok a következők: 3 db EVIG ELESTA relé, működtető feszültsége 220 V; 1 db DILL 0052 mágneskapcsoló, működtető feszültsége 220 V. A relék darabja kb. 260,- Ft-ba, a mágneskapcsoló kb. 360,- Ft-ba kerül.

E kapcsolás elkészítését főleg a nagyobb bűvárszivattyúkhoz ajánlom, mert a leégett motorjuk villamos javítása a védelmi berendezés árának a többszörösébe kerül. Az elkészítéshez elektromosipari szakképzettség szükséges.

KOPP JÁNOS
Pilisborosjenő



Szaporább szedés

Nagy öröm az ilyenkor már mind bőségebb gyümölcskínálat. Am nem csekély gondot jelent a gyümölcstermés betakarítása. Ugyanis, ha nem sikerül időben és a lehető legkevesebb veszteséggel leszedni a termett gyümölcsöt, kárba vész a korábbi sok fáradozás. Ezért tanácsainkkal a még hátralevő gyümölcszedéshez kívánunk segítséget nyújtani.

Érettség érzékelése

Gyümölcszedéskor fontos tekintetbe venni az érettséget. Ez befolyásolja a későbbi felhasználás lehetőségét is.

Az éppen érő gyümölcsök közül friss fogyasztásra a szilvát — miután nem utóérő — érett állapotban szedjük. Tartósításhoz lehet csak előnyös, ha még nem tökéletesen érett. Ha például utazáskor visszük magunkkal, akkor a szilvák friss fogyasztási érettségüknek még a kezdeti, keményebb szakaszában legyenek.

Az ősziarackok, a nyári és őszi alma, valamint a körte fajták a fán hagyva is elérhetik teljes érettségüket. (Am előbb leszedve is elérik a fogyasztásra alkalmas érettséget.) A birs, a naspolya, a téli almák és a körték csak rövidebb-hosszabb eltartás után lesznek fogyasztásra alkalmasak.

Az alma, a körte érettségét az jelzi, hogy zöld alapszínük sárgára változik, ezenkívül a körte kocsányrésze puhulni kezd. Az ennél jóval korábban szedett körte, alma nemcsak fonnyadhat, de kellemetlenül meg is puhul, ugyanakkor a gyümölcshús szívós, rágós marad. A birs akkor érett, ha sárga és illatos.

Az ősziarack teljesen zölden, kemény állapotban szedve szintén gyenge minőségű, ízetlen lesz, ha végül meg is puhul. Rendszerint rancosodik is. A már színeződött, de még kemény ősziarack enyhe szobahőmérsékleten egy-másfél hét alatt beérik. Ha a gyümölcs szövete még szilárd, csak a barázdavonalában, vagy az azzal szemközti oldalon kezd lágyulni, szobahőmérsékleten már két-öt nap alatt jól beérik. Az ősziarack hűvös helyen, hűtőgépnél két-három hétig is eltartható. Amikor a termésbarázdá már kifejezetten lágy, egy-két nap alatt bekövetkezhetik a teljes érettség, de nem tartható el, azonnal fogyasztani kell. Ennél már csak a fán teljesen beérett, egészében lágy ősziarack lehet ízebb. Így viszont egyáltalán nem szállítható, nyomódásra nagyon érzékeny, rövid idő alatt romlani kezd. Befőzésre a sárga húsú ősziarackok közül a már citromsárga héjszínű, és a fehérhúsúak közül a krémsárga héjszínű, a kocsányrésznél megnyomva már nem kőkemény gyümölcsök alkalmasak.

A szilva akkor jó befőtt készítéséhez, ha teljesen beszíneződött, de összenyomva húsa még pattanva reped. Lekvárnak, gyümölcscsokonyának a kocsányrésze körül rancosodó szilva a legalkalmasabb. E két érettségi állapot között jó nyers fogyasztásra.

A legkorábban augusztus közepén szüretelhető korai mogoró, majd a többségükben szeptemberben érő egyéb mogorók s az érésüket októberben be is fejező mandulák, diók, vagy éppen szelídgesztenyék is jól beérve szedhetők legeredményesebben. A mandulaérés kezdetét a zöld termésburok felrepedése jelzi is (kopálni kezd).

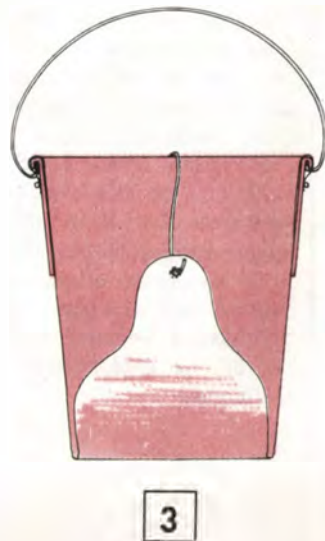
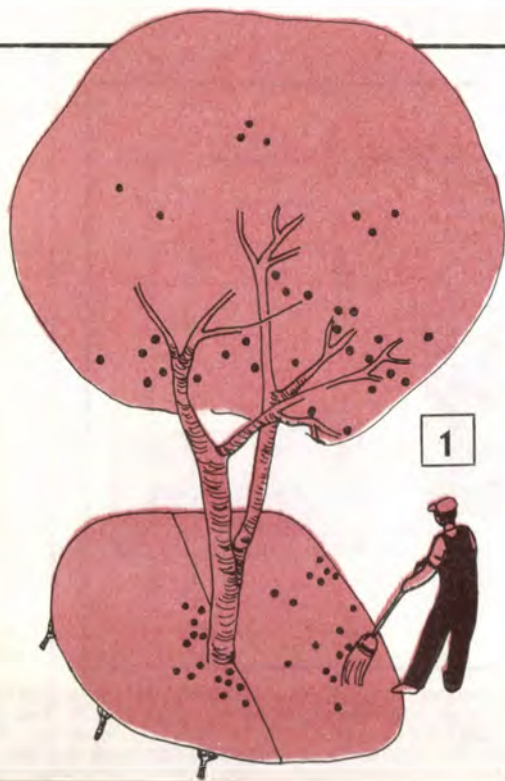
Hullottak hasznosítása

A mandula, a mogoró, s a többi hulló gyümölcs felfogására a teljes érés idején kerülhet sor. A talajt előzetesen tökéletesen gyomtalanítani kell, majd simára egyengetni. Ezután a faalji földfelszínre két részből álló és a korona nagyságával arányos méretű ponyvát vagy vastag műanyag fóliát terítünk.

A leterített ponyvát vagy fóliát a szél általi fellebbenése ellen a szélein és ezen belül is legalább néhány helyen ráhelyezett kövekkel ajánlatos rögzíteni. A ponyvára (fóliára) hulló és a majd le is rázható termés könnyen összegyűjthető (1. ábra).

Szedési tanácsok

A barackok, az almák, a körték és esetleg a szilvák szokásos kézi szedésekor olyan apró hibák adódhatnak, amelyek kárt okozhatnak. Sietős szedéskor, amikor marokra fogva húzzuk lefelé a gyümölcsöt, még az almából, körtéből, szilvából is csak kocsányukat veszített és a kocsányrészüknél emiatt gyakran behasadt szemek kerülnek a gyűjtőedényekbe. A tépett gyümölccsel együtt nemcsak a levelek, hanem a jövő évi termés egy része is veszendőbe megy, hiszen így még a termőalapok is könnyen letöredezhetnek. A vödörbe vagy más gyűjtőedénybe dobott, esetleg a magasból ejtett gyümölcsök a már otlévőkön is törést okoznak, aminek következménye a húsbarnulás. Ellenben az egyenként sorra, enyhe csavaró mozdulattal és legfeljebb kis nyomással leválasztott gyümölcs-





„vödört” erős műanyag fóliából, esetleg zsákvászonból vagy ponyvából kivágott palástrésszel béleljük ki, amelyet a peremen túlnyúló felső részének a visszahajtásával és ráfeszített egy-két huzalkarikával vagy lemezpánttal rögzíthetünk a kicsúszás ellen. A palást mintegy 30 cm-es zárt és lefelé kissé keskenyedő oldala alatti részét nyelvszerűre vágjuk le. A palástszél a behasadása ellen körben szegjük be. Az így kialakított szedőedény a nyelvszerű palástalj végén lévő, és a felhasadása ellen szintén körbeszeghető nyílásba erősített, majd a peremrészre akasztott fémkampóval zárható (3. ábra).

Tartóláda tartók

Kézi szedéskor biztonságosan és viszonylag kényelmesen is tartható az éppen használt láda, ha készítenek hozzá ládatartó csípőtámaszt. Alaktartó fémhuzalból formáljunk tartóvázat olyan méretűre, hogy a hosszabbik „U” részénél fogva vállszíjként nyakba akasztható legyen. Az alsó, ovális vagy négyzet alakú tartórésze a csípőnek támaszkodjon. A rekeszt vagy a kisméretű ládát a derékmagasságban kinyúló részre tegyük, s akkor az egy kézzel is tartható (4. ábra).

Ládafogó huzalidom-párral még egy kézzel is könnyen megtartható, hordozható és átrakáskor könnyen mozgathatók a különben ügyetlen fogásúnak bizonyuló, két kezét lekötő rekeszek vagy kis ládák. Az ehhez megfelelő fogópárt alaktartó betonacélból hajlítsuk villaszerű formára, tartószempárba illesztve, csuklósan elmozdulni képes nyéllel. A kényelmesebb kézben tartás érdekében előnyös a csuklós nyélrészük fogónak szánt felső felét legalább műanyag szigetelőszalaggal vastagon körbetekerni vagy kifűrt farúdba, műanyag csöbe bújtatni. A ládafogópárt külön-külön csúsztassuk a láda alá (5. ábra).

Komiszár Lajos

csök, óvatosan betéve a lehetőleg hullámpapír béleléssel is ellátott vödörbe vagy más alkalmas szedőedénybe, épek maradnak.

A fák délre néző, így több nap-sugarat és meleget élvező külső koronarészein a többinél előbb érnek a gyümölcsök. Ez saját hasznunkra jól kamatoztatható. Ha ugyanis ilyen módon részletekben szedjük a gyümölcsöt, akkor a fán még visszamaradó, érfélben lévő kedvezőbb állapotba kerülnek, több tápanyagot hasznosíthatnak, miáltal jól kifejlődnek.

Esős időben, vagy amikor az esőtől, esetleg a hajnali harmattól még nedves a gyümölcs, nem szabad szedni. Ugyanis ilyen állapotban a gyümölcsök könnyebben fertőződnek, érzékenyebbek a romlásra és az el-tartásuk ideje jelentősen lerövidül (legfeljebb friss fogyasztásra jók).

Ha nem a földön vagy létrára állva szedjük a gyümölcsöt, hanem a fára felmászva, ágakon állva, ugyancsak fontos ügyelni arra, hogy eközben minél kevesebb termőrész vesszen kárba a taposás, letörés miatt. A nehezen szedhető, magasban visszamaradó gyümölcszsemek legegyszerűbben hosszú bambusz-náddal, vagy előzőleg ruhával vas-

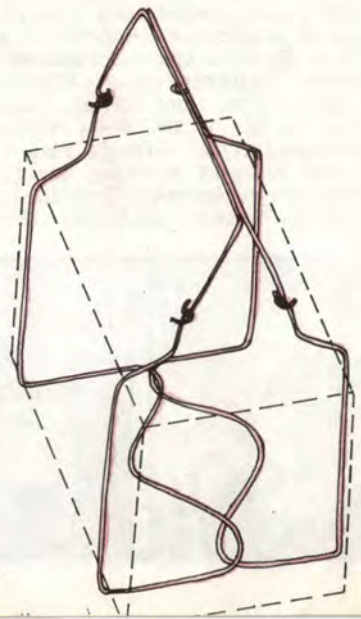
tagon becsavart végű vékony fa, esetleg alumínium vagy műanyag rúddal „piszkálhatók” le (2. ábra).

Már szedés alkalmával jó válogatni a gyümölcsöket. Külön kell szedni a hibás, torz, túl éretteket. A leszedett gyümölcsöt haladéktalanul árnyékba, hűvös helyre kell tenni. Alacsony hófokú pincébe vagy verembe is vihetjük a teli ládákat. A különösen gyorsan romló gyümölcsök két-három napig hűtőszekrényben tárolhatók, de a hagyományos módon ázott kútba, esetleg mély vízaknába is leengedhetők.

Szabott szedőedény

Szedéshez leginkább az alul üríthető szedőedény célszerű. Ebből a leszedett gyümölcs törődés nélkül kerülhet nagyobb gyűjtőedénybe.

Egyszerű önürítő szedőedény készíthető például kilyukadt, nem túl kemény falú műanyag vödörből. Megfelel egy jól kitisztítható, legalább ötliteres űrtartalmú műanyag festékesedény is, amelynek jó fogórésze van. Ennek felső peremrészét a fogóval együtt, legfeljebb arasznyi széles palástrészt hagyva ajánlatos levágni. Ezután a



Az
Ezermester
SK

bemutatja... a pázsit- tisztítót

A barkácsolás egyik fontos ágazata a kertben, a telken való tevékenykedés. És ahogy a lakásban, a műhelyben zajlához, úgy a kertészkedéshez is mind több ötletes, a laikusok által is biztonságosan és jó eredménnyel kezelhető gépet konstruálnak. Nemcsak az ügyes kezű kertész-ezermesterek, hanem a barkácsszerszám gyárak is.

Nemrégiben mutattunk be egy elektromos kapát, most pedig egy, még annál is újabbat ismertetünk: **elektromos pázsit-tisztítót**. A tavaszi kölni vásáron láttuk, s mint a kapát, úgy ezt is főként ötletadóként mutatjuk be. Egyelőre ugyanis nálunk még nem kapható, s az érdeklődőkkel itt közöljük, hogy a Black and Decker cég gyártmányainak importőre a GENERALIMPEX Külkereskedelmi Vállalat (1113 Bp. Bartók Béla út 156. telefon: 260-200.) Az esetleges beérkezéskor ott lehet érdeklődni.

Az LR 100-as pázsit-tisztító a műanyagtechnika remeke, mert a motor, a szár és a csavarok kivételével úgyszólván teljesen műanyagból készült, ezért igen könnyű. Felszedő hengerének karmait a világhírű DuPont cég kísérletezte ki, s azok hajlékonyságuk ellenére is igen erősek, nem törnek, rugalmasak. A 220 V 380 W-os motor csúszókapcsolattal forgatja meg a felszedő hengert, amelyen három spirál-sorban összesen hatvan karam (középső kép) szedi fel fűnyírás



után a vágadékokat, meg a talajon filcesedő mohát, szemetet, hulladékokat. A menetirány szerint előre forgó hengerről a felszedett anyag a kis kocsi előtti — ugyancsak pelyhkönnyű — műanyag kosárba kerül. A megtelt kosár — külön könnyű szállító kosárkaként is nagyszerű — egyetlen mozdulattal leemelhető.

A felszedő-henger alacsony, közepes és magas helyzetbe állítható, hogy a vágadéknak és a talajnak megfelelően dolgozhassék (alsó ábráson).

A pázsit-tisztító 25 cm széles sávban szedi fel a gyeppen maradt anyagokat és — anélkül, hogy a fűszálakat kitépné — „felborzolja” a pázsit talaját is. Ezáltal friss levegő juthat el a gyökerekhez, a gyepe nem szárad ki, nem tarackosodik el.

A pázsit-tisztítóval célszerű állandóan előre haladni (felső kép), és semmiképp sem ajánlatos négy centiméternél hosszabb vágadékokat felszedni. Mert akkor az anyag a karmok közé tekeredik, fékezi, terheli a motort és rontja a felszedő-képeséget.

Ez a nagyon korszerű anyagokból készült, igen ötletes újdonság első sorban nagy, sík, gondosan kezelt és sűrűn — tehát rövid szálakat adóan — vágott pázsit ápolásához gazdaságos.

ÚJDONSÁGOK

Black and Decker, Ceglédről

Az a régi olvasónk, aki még úttörő korában olvasta első beszámolókat az EVIG ceglédi kisgépgyáráról, ma már valószínűleg kisgyermekét oktatja a szerszámok használatára.

Ugyanis az 1968/2. számunkban található a kazettában, tartozékokkal árusított EVIG F10L pisztoly ismertetése. Az 1979/10. számunkban már az újabb, F10 LK-é, az 1981/10-ben pedig az elektronikus fordulatszabályozós F10 LKf-é. Kiskönyvtárunk 18. és a 20. sz. kötetében, meg az 1982/9. számunkban pedig az EVIG pisztolyokkal hajtható rendkívül széles szerszámgaritúrát.

Az EVIG 1985-ben újabb feladatot vállalt a hazai elektromos barkácsológépi piacra és a választék bővítésére. A Belkereskedelmi Minisztérium, a Generalimpex Külkereskedelmi, valamint a VIDIA Nagykereskedelmi Vállalat közreműködésével ugyanis kooperációs szerződést kötöttek az amerikai Black and Decker cég NSZK-beli európai központjával. (Az eredményes, devizakiváltó együttműködésről beszámolt a tévé BNV-s híradója, a „Magyar Hírlap”, és az NSZK-beli „DIY Branchen Magazin” is.) Ez év második felében már — beküldött nyugati alkatrészekből — szerelik is a BD-EVIG fűrópisztolyokat. A színes oldalunkon részletesen ismertetjük ezeket a D230 R, D135 R és DN 7 SE típusú, igen modern fűrókat, amelyeken a BD jelvény mellett ott lesz az EVIG-é, meg az „assembled by EVIG in Hungary” (szerezve az EVIG-nél, Magyarországon) táblácska is. Később kerül sor az alkatrészek itthoni gyártására.

A Cegléden készülő fűrópisztolyok egyelőre mind a hazai szakboltokba kerülnek és a hazai tervezésű F10 LK és LKf fűrókkal teljessé teszik a gyártmányválasztékot. (Már most felhívjuk olvasóink figyelmét, hogy az új BD-EVIG pisztolyok közül csak a DN7SE típusúra lehet felerősíteni BD alappéppel hajtható BD szerszámokat (pl. fűrészt, sövénynyíró stb.). A nagyobbak kifejezetten csak fűrészes és csavarhajtásra valók!





Tartozéka „kétkezes”, bármely szögbe állítható fogantyú, benne fokozat nélkül állítható mélységű ütköző, egyes-keresztfejú csavarhajtó-fej, tokmánykulccsal. Kiegészítő gépek (fűrész, sövénynyíró stb.) nem szerelhetők rá.

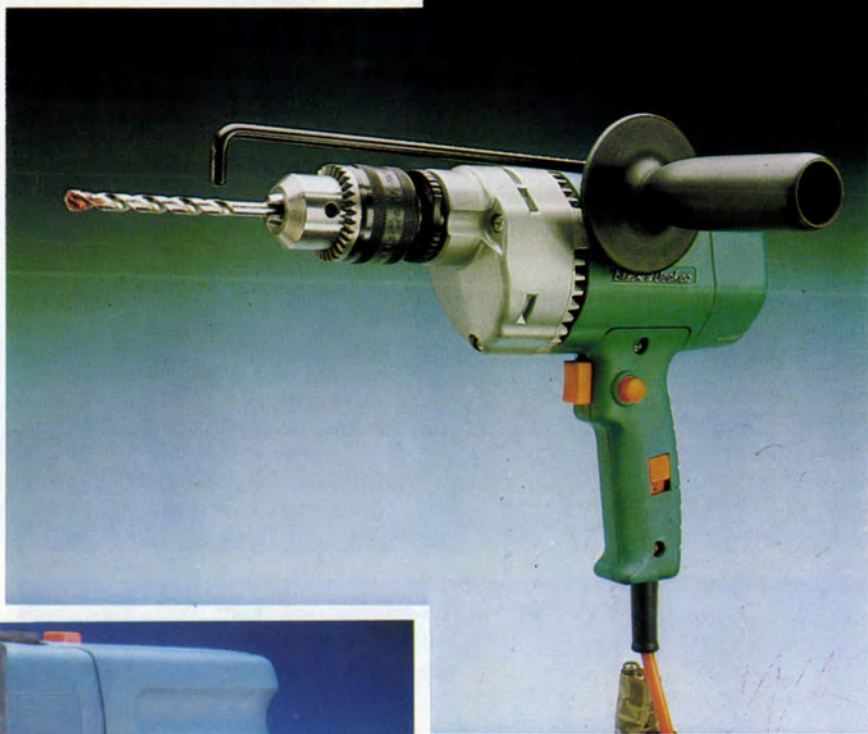
A D-230 R

emlékeztet leginkább a korábbi évekből már ismert BD fúrókra. S mint azok, úgy ez is alkalmas a BD gyártmányú, motor nélküli szerszámok (fűrészek, csiszolók, sövénynyírók stb.) hajtására. Am a nálunk elterjedt DN 72-es – és a hazai tervezésű EVIC – pisztolyoknál többet tud, ugyanis (két mechanikus sebességtartománya mellett) ütvefúrára is alkalmas. Viszont nincs elektronikus, fokozat nélküli fordulatszabályozója. Természetesen ez a legkönnyebb, tömege csupán 1,5 kg. A jobb vagy bal oldalra egyaránt felszerelhető, de szögbe nem állítható fogantyúján nincs mélységi ütköző. Motorja 400 W-os, ezzel betonba 10, acélba 10 és fába 20 mm-ig lehet fúrni, bár a fúró tokmányának befogadóképessége 13 mm. Üresjárat fordulatszáma az I. fokozatban 2400, a II-ban 3200/perc, az ütésszám 36 000, ill. 48 000.

A DN 7 SE

fúró-csavarhajtó pisztoly 220 V/600 W-os. Alkalmas fúrásra, ütvefúrára és csavarok ki-be hajtására. A fúróképesége acélban max. 13 mm, betonban 16 mm, fában 30 mm. A tokmányba befogható max. szárátmérő 13 mm. Két mechanikus sebesség-fokozata mellett a fordulat elektronikus, fokozatmentesen is szabályozható. A fúrópisztoly tetején lévő táblázat segítségével kiválasztható és beállítható a munkához legcélszerűbb fordulatszám, s az elektronika azt automatikusan tartja.

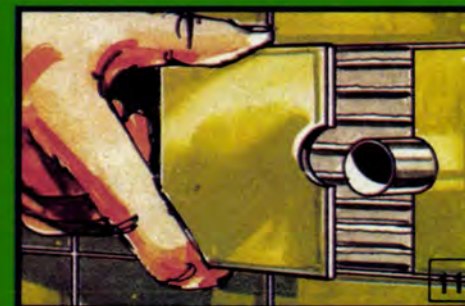
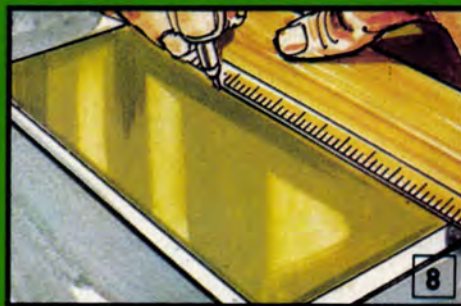
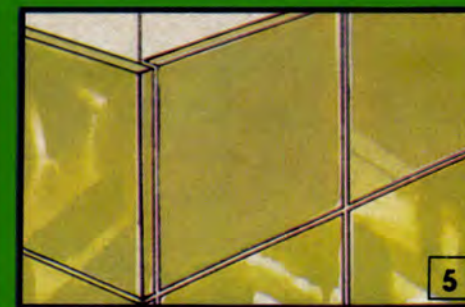
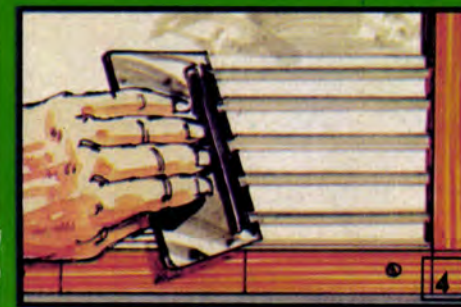
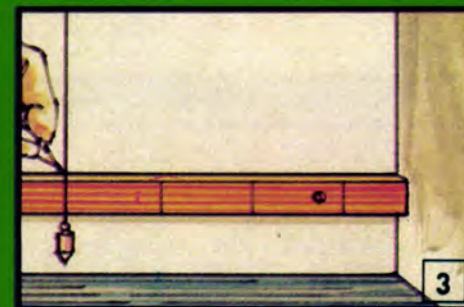
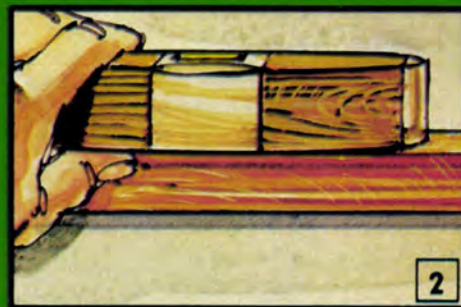
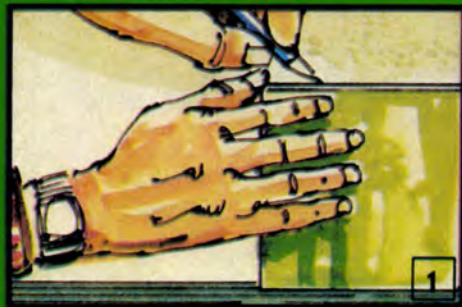
Ugyancsak a pisztoly tetején lévő gombbal lehet a jobb-bal forgásirányt (a bal a csavarok kihajtásához), valamint a „sima”, illetve az ütvefúró üzemet beállítani. Az üresjárat fordulatszám az I. mech. fokozatban percenként 0–1100, a II-ban 0–2500 közötti. A falfúrásához az ütésszám 19 800, ill. a II. fokozatban 50 400/perc. A fúró tömege 2,3 kg.



A D-135 R

fúró-csavarhajtó pisztoly csak valamivel kisebb méretű és teljesítményű a D 230 R-nél. Ugyancsak jobbra-balra járatható és ütvefúrára is alkalmas, de csak 500 W-os és egy mechanikus sebességtartományú. Fúróképesége betonban 13 mm, fában 20 mm. Tömege kedvezőbb, 1,9 kg. Üresjárat fordulatszám az elektronikus szabályozóval 0–1950/perc között állítható, az ütésszáma pedig 35 100. Erre sem szerelhetők más, motor nélküli BD szerszámok. Viszont ütve is fúr, és csavarhajtásra is alkalmas. Tartozékai azonosak a D-230 R-ével.





Konyhák, fürdőszobák falának célszerű és esztétikus burkolóanyaga a mázas csempe. A korszerű, könnyen kezelhető ragasztóanyagok lehetővé teszik, hogy kevésbé gyakorlott barkácsolók is vállalkozhassanak csempeburkolat kialakítására. Ábráink a munka megkezdése előtti műveletekhez, a sarkok, peremek, párkányok burkolásához, s a csempe darabolásához adnak rajzos tanácsokat.

A felrakandó burkolat vízszintes és függőleges sorainak bejelölését a padlószintnél (esetleg párkánynál vagy pl. az asztallap élénél) kezdjük. Ehhez illesszünk egy csempét a kiinduló részre, s húzzunk vonalat a falon a lap felső élénél (1). A jelölt szakaszt hosszabbítsuk meg, s illesszünk rá

egy egyenes lécet úgy, hogy az a vonal alatt fekszen a falra. A lécet rögzítés előtt gondosan állítsuk vízszintesre (2), majd ebben a helyzetben szegekkel vagy tipplikkel és facsavarokkal erősítsük a falra. Egy függőn segítségével a lécdarabra készítsünk függőleges vonalakból álló osztást (3). A vonalak egymástól távolsága akkora legyen, mint a csempék mérete (beszámítva a fugákat is).

Először a kiindulási alapként, sablonként használt léccel felett kenjük ragasztót a falra. Mivel a sűrű, krémszerű anyag elég gyorsan szárad és köt, először csak két-három csempényi területet vonjunk be vele. A művelethez fogazott kenőlapot, spatulyát használjunk, mellyel egyenletesen vastag rétegben oszthatjuk el az anyagot (4).

Illesszük az első csempét a helyére, majd a léccel jelöléseinek megfelelően a továbbiakat is. Ezzel a módszerrel sík és egyenes falszakasz burkolása nem okoz nehézséget. A sarkok kiképzése már nehezebb. Ehhez a művelethez lehetőleg olyan csempéket használjunk, amelyeknek oldalsó élén is van máz. Akkor a csempéket az 5. ábra szerinti elrendezésben illeszhetjük a falra. A burkolat az egyik falsík felől nézve egész csempével

végződik, az előzőre merőleges falon pedig egyenes fugákat képezhetünk ki, az éltől egy csempevastagságnyi távolságra.

Ablakmélyedés, párkány burkolásakor a vágott, nem egész méretű lapok lehetőleg kövessék a függőleges (ill. a csatlakozó) falsíkra rakott csempék méretét, hogy a fugák a párkányon „folytatódjanak” (6). A mélyedés vízszintes felületű részét borító szélső csempe szélé a függőleges falszakaszra ragasz-

tott csempe éle alá kerüljön. Az ablakmélyedés felső peremére rakott csempéket a ragasztó megkötéséig egy-egy szigetelőszalag darabbal rögzítsük (7).

Az egész csempék mellett (a helyiség méretétől, a szerelvények elhelyezésétől és a falfelület tagoltságától függően) vágott lapokra is szükség van. A daraboláshoz üvegvágót (gyémánthegyűt vagy kerekést, tárcsást), esetleg keményfém betétes vésőt használjunk. Az üvegvágót egyetlen határozott mozdulattal, vonalzó mellett, nem túl nagy erővel nyomva húzzuk végig a csempe mázas oldalán (8). A megkarcolt lapot helyezzük egy rúddarabra úgy, hogy a karcolás vonala pontosan a rúd fölé kerüljön, majd a vonaltól jobbra, ill. balra eső részt egyszerre nyomjuk le (9).

Ha egy egész lapnak csak a sarkából kell valamennyit levágnunk, a csempén jelöljük meg az eltávolítandó rész határvonalát, majd a felesleget fogóval csipkedjük le (10). Csövek környékét két egymáshoz csatlakozó szélű, félfél kör kivágású lappal burkolhatjuk (11). A cső vastagságának megfelelően ívesre vágott csempék egyenes éle között felragasztáskor csak akkor hagyjunk fugát, ha amúgy is ott lenne a helye.

A kész burkolatot töröljük le, hogy a ragasztó ne köthessen meg a mázas csempefelületen. A réseket fugázóhabarccsal töltjük ki. Fugázáshoz tenyérnyi meretű, egyenes szélű gumilapot használjunk. A masszát feleslegét nedves szivaccsal, óvatosan töröljük le (12).

5-

Lépésről lépésre

Rajzos ötletek csempézéshez

Huzalhálós rekesz a konyhában

A pénteken még jóízű, illatos kenyér egy zárt tartóban vagy nylon zsákban vasárnap estére savanyú szagúvá, nedves tapintásúvá válhat, s még akkor sem izletes, ha megpirítjuk. E fontos élelmiszertünk elhelyezésére érdemes külön tartót készíteni.

Egy falra szerelhető, huzalhálóból kialakított rekeszben (színes képünkön látható) megfelelően szellőzik és praktikusán tárolható a kenyér és más pékáru. A rekeszt deszkalapra szerelt lécdarabok tartják, melyeknek hornyában csúszthatóak a fiók két szélére erősített L acélperemek. A deszkalap egyben fedele is a kenyér-rekesznek, de polcként is használhatjuk, amelyen csészét, tányért, esetleg kenyérvágó deszkát helyezhetünk el.

A rekesz tartójának anyaga 2 cm vastag deszka, illetve léccel. A felső lap 38×20 cm-es, a hornyokkal ellátott léccoldalak (2 db szükséges)

20×6,5 cm-esek. A kb. 38×20×16 cm-es rekeszt egy 75×52 cm méretű huzalhálóból alakíthatjuk ki. A háló „rácsa” 2×2 cm-esek, vagy ettől kisméretűben eltérő nagyságúak legyenek. A peremet 2 db 38×1,5 cm-es és 1,5 mm vastag laposacél (az előlő és a hátsó szélekhez) és 2 db 20×1,5×1,5 cm-es, 1,5 mm anyagvastagságú L acél alkotja. (Ha a huzalháló sűrűbb, vagy ritkább 2×2 cm-esnél, előbb a rekeszt készítsük el, s csak azután a tartót, hogy az éleken a háló lehetőleg egy-egy ép, teljes méretű lyuksora találkozzon.)

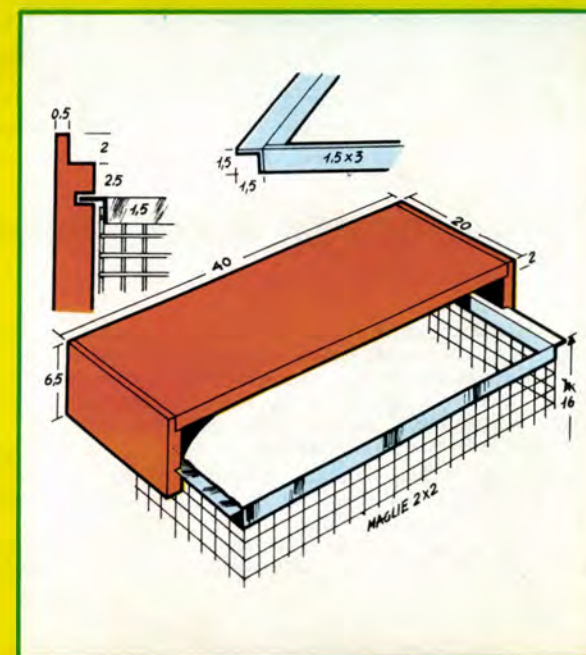
A tartó felső lapját fűrészeljük a megadott méretűre. A két, 20×6,5 cm-es lécdarab belső oldalába (a felső laptól kb. 2,5 cm-nyire) tárcsafűréssel munkáljunk 1 cm mély és 2,5 mm széles hornyot. A horny falát lemezdarabkára borított csiszolópapírral dörzsöljük végig. A fedőlaphoz csatlakozó lécek éléből

fűrészeljük ki egy-egy, 20×2×1 cm-es hasábot. Az így keletkező „lépcsőkhöz” ragasztással (esetleg süllyesztett fejű facsavarokkal megerősítve) csatlakoztassuk a deszka szélét.

A rekeszt a megadott méretű huzalhálóból „szabjuk” ki. A téglalap alakú darab négy sarkánál csípőfogóval válasszunk le egy-egy, 8×8 db négyzetből álló hálódarabot. A nyolc kockányi magasságú (16 cm magas) rekesz négy oldalát egy vastagabb, négyszög keresztmetszetű lécdarab segítségével derékszögben hajlítsuk fel. Az éleken csatlakozó huzalzalakat keményforrasztással kapcsoljuk egymáshoz. Ugyancsak keményforrasztással rögzítsük a kész háló-rekeszre a laposacél, illetve az L acél peremdarabokat.

A fa tartót szintelen lakkal vonjuk be. A rekeszt zsirtalanítás és alapozás után fényes zománccfestéssel, ecsettel fessük be tetszőleges színűre.

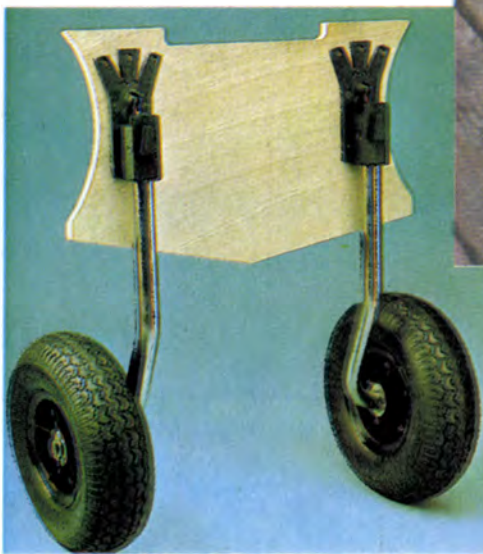
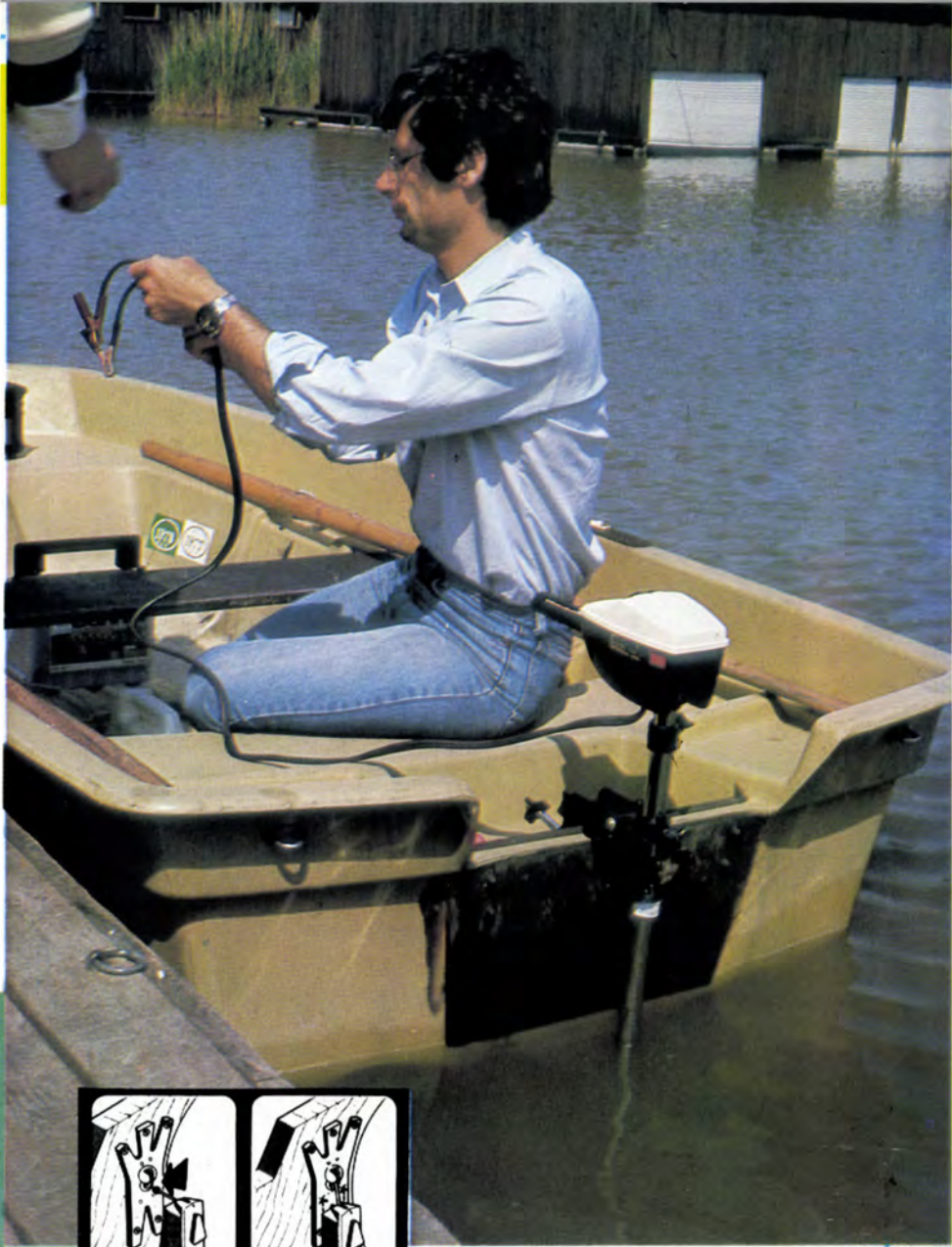
☆☆



Környezetkimélő csónakmotorok

A bécsi „Alltechnik” kereskedelmi vállalat a HUNGEXPO rendezésében a FORUM szállóban mutatta be a meghívott szakértőknek – és szerkesztőségünknek – a vízisport eszközeit és tartozékait. Tudva, hogy Magyarország immár az „ezer tő országa” (ennél is jóval több, kisebb-nagyobb, zömmel sekély tavunk van már) fő attrakcióként a csendes, a vizet nem szennyező] elektromos csónakmotorjait hozták el.

A MINN KOTA a legnagyobb elektromos csónakmotor gyártó cég. Nyolc különféle méretű és teljesítményű, négy sebességű fokozatban működtethető farmotorjuk közül a legkisebb 0,15, a legnagyobb 0,58 kW-os. Általában 12 V-os 75 Ah-s autóakkumulátorral működtethetők (nagy képünk), csak a legnagyobbat lehet két kapcsolt akkuval 24 V-osként is működtetni. Súlyuk, tömegük 2,8–10 kg közötti. A legkisebb horgászládák, a legnagyobb 1,5 tonnás vitorlásjacht hajtására is alkalmas.



A cég több ezer (!!!) féle hasznos vízisport-eszköz tartozéka közül bemutatjuk a kisebb csónakok fartükrére szerelhető kerekeket is. Ezek közül egy csak az egészen kicsi gumicsónakok földi mozgatására elegendő, – kettővel viszont (képünk) már súlyosabbak „kételtűsítése” is megoldható. Abrusorunkon a „pötkerek” felszerelése, ill. felcsaphatósága látható.

Homokformák a konyhában

Családom nem eszi a rizst. Legalábbis csak ímmel-ámmal csipegetnek belőle, ha eléjük teszem. Pedig a lelketem is belefőzöm, a hagymás zsírról meg az ételízestokról nem is beszélve.

Egyik nap mentő ötletem támadt. Ugyanis a játékboltokban kerek homokformákat láttam. Vettem belőlük egy készletet. Otthon mindegyiket elmostam, mint a közönséges

konyhaedényeket. A formák belsejét kikentem étolajjal és evőkanállal belenyomkodtam a frissen főtt, párolgó rizst, majd kiborítottam a tálra.

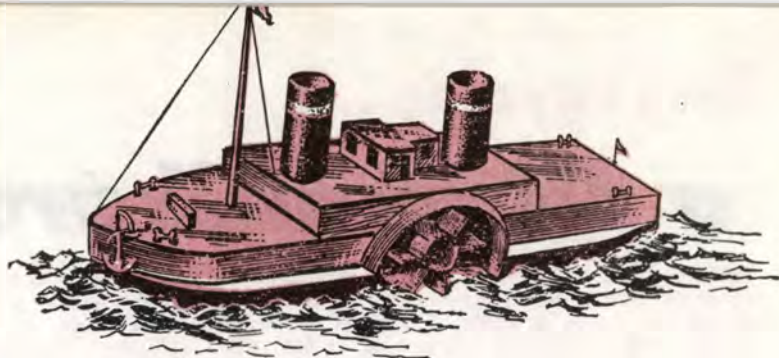
A rizs felvette a homokformák alakját és különféle alakú kis kupacok kerültek a tálra. Mindegyiket zellerlevéllel, petrezselyemzölddel, főtt sárgarépával és kis bogójú fűtős paradicsommal díszítettem.

Leírhatatlan volt a siker. Azóta szívesen megeszik a rizst. Pedig csak tálalás kérdése volt az egész.

-gf-



Lapátkerekes gőzös gumimotorral



Pár nap alatt elkészíthető, alig kerül valamibe, vízen úszik, s ha tönkremegy, nem kár érte. Ez ideális gyerekjáték, csak egy hátránya van, hogy apunak kell megcsinálni. Persze ő mindent megtesz a gyermekeiért, ha azok kedvüket lelik az ilyen játékokban. Az elkészítésre ajánlott modell ugyan gőzhajóra emlékeztet, de lapátkerekeit nem gőzmasina, hanem „gumimotor” forgatja. E kis hajó kialakítása és vízre bocsátása könnyű, hálás feladat a barkácsoló papáknak. (A rajzot a „Junij Tehnik” szovjet lapársunk nyomán tesszük közzé.)

A hajótest (3) 15–18 mm vastag fenyődeszka. A rajzon megadott méretek alapján szerkesszük meg a test kontúrajait, majd a felesleges anyagot fűrészszeljük le. Az oldaléleket csiszoljuk simára, s alaposan itassuk át zsíros olajfesték-hígítóval, majd többször kenjük be fehér olajfestékkel. Amíg a hajótest szárad, állítsuk össze a hajócska felépítményét (1, 2).

A felépítményt 0,5–0,8 mm-es műanyag vagy rétegelt lemezből, esetleg 0,2 mm-es alumínium lemezből állítsuk össze. Kivágás után a műanyag és rétegelt lemez felépítmény darabjait ragasztva, az alulemezt pedig Solderal-lal forrasztva, vagy Ferrobond-dal ragasztva erősítsük össze. A kiterített darab (1) csak a felépítmény alsó része, hiányzik róla a felső „emelet” (2), és a fedett parancsnoki híd fülkéje. Ezek magassága 25–25 mm. A kéményeket ugyancsak lemezből alakítsuk ki, majd ragasszuk a felső emeletre. A felerősítéshez parafadugó darabokat ragasszunk a felépítmény fedélzetére, s a kéményeket e korongokra húzva ragasszuk fel. Az árboc hurkapálca, amit a fedélzetre süllyesztett csőszegecs-fészkekbe állítva, két feszítő zsinaggal rögzítsük.

Ezután készítsük el a két lapátkereket. Az agyákat (5) 16 mm átmérőjű keményfa rúdból vágjuk le, majd a két korong középpontjába készítsünk vakfuratot a kerékpárküllőkből kialakított tengely számára. Az agyak palástjába két helyen lombfűrészszel alakítsunk ki kb. 4 mm mély, sugár irányú hornyokat. A 0,5 mm-es lemezből kivágott lapátokat (6) ragasszuk a hornyokba, majd a tengelyre üssük fel az egyik lapátkereket.

A lapátkerekek tengelyét két csapágylemez (9) emeli 6–7 mm-rel a hajótest főfedélzete fölé. E lemezeket és a kerékburkolatok lemezcíkjait (8) apró szegekkel rögzítsük a hajótest középső bevágásainak élére. Utána illesszük helyére a tengellyel ellátott lapátkereket, s a szemben lévő csapágylemezen túlnyúló tengelyvégre üssük fel a másik lapátkereket is. A kerekeket forgassuk meg, s ha könnyen forognak, a tengelyre szereljük fel a gőzgépet helyettesítő „gumimotort”.

A gumimotor nem más, mint egy vagy több, kb. 530 mm hosszú modellező gumiszál, amelyeket két csiga segítségével „harmadolunk” el. A két csigát egy-egy szeggel rögzítsük a hajótest hossz tengelyének vonalában. A gumiszál (7) egyik végét a hajóorr közelébe ütött szeg szárára csomózzuk fel. A gumit a lapátkerekek tengelye alatt vezessük át, s végét a hátsó csiga, majd az elülső csiga hornyába illesztve csomózzuk a lapátkerekek tengelyére. A gumi csomózott végét Ferrobond-dal rögzítsük a tengelyre.

A lapátkerekeket a menetiránnyal ellentétes, „hátra” irányba forgatva, húzzuk fel a motort, azaz feszítsük meg a gumit. Ha a gumiszál már elég feszes, engedjük el a lapátkereket. A tengelyre felszerelt gumiszálnak gyorsan meg kell forgatnia a közös tengelyre erősített két lapátkereket. A kerekek forgását a víz némileg fékezi, ezért a gumimotor később „jár le”. Hogy hány gumiszál szolgáltatást kellő erőt a hajónak, azt fürdőszobai úszópróbák során határozzuk meg. A gyenge mo-

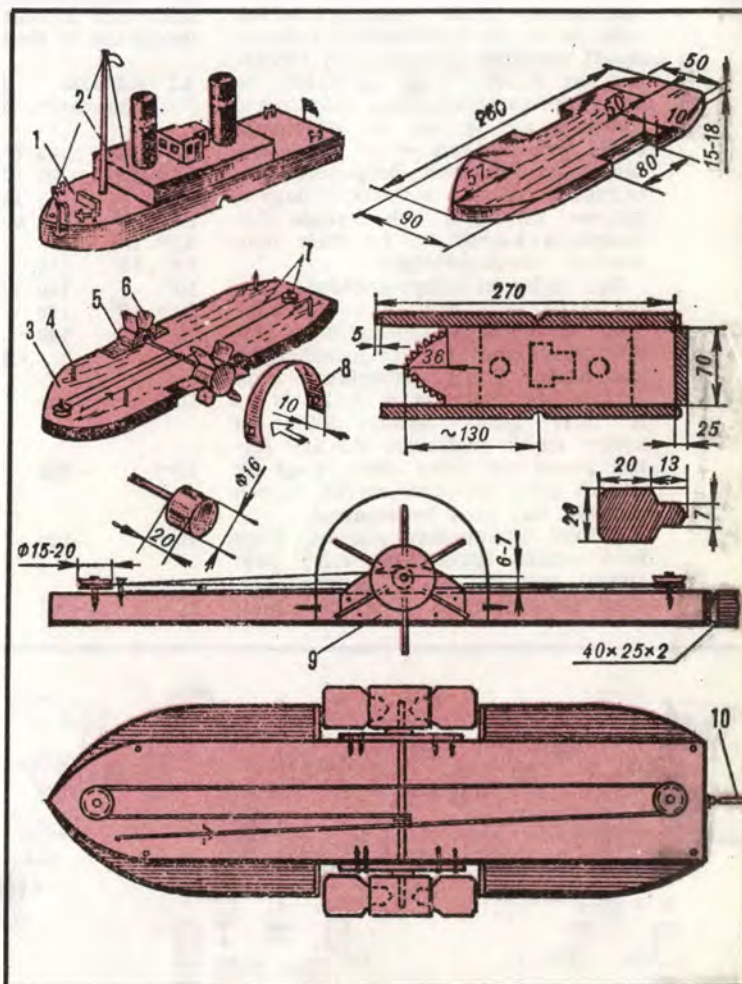
tor alig hajtja a hajót, a túl erős meg hamar lejár, és nagyon „megcsúsztatja” a lapátkerekeket, azaz nagy lesz a kerekek szlipje, így a hajó szinte egy helyben marad. A „motor” beállítását egy, majd mindig egy-egy több gumiszál felerősítésével kísérletezve végezzük el.

Ha már beállítottuk az optimálisan működő motort, a hajótestet megtörölve üssük helyükre a felépítmény rögzítő csapokat (4). Ezek vékony bogárfejű szegek, amelyek legalább 10 mm-re álljanak ki a fedélzetből. Hátravan még a kormánylapát felerősítése. A tengelye derékszögben, U-alakúra hajlított, félkemény rézhuzal, amelynek középső, függőlegesen álló szárára vékony lemezből hajlított fülek segítségével erősítsük fel a 40×85×1 mm-es kormánylapátot (10). A lemezfülek szorosan fogják közre a lapát tengelyét, hogy a kívánt szögbe állítás után ne mozduljon el a lemez. Hajócskánk ezzel lényegében elkészült, már csak a festési munkák vannak hátra.

A hajótest alja vörös, a fedélzet fehér színű. A lapátkerekek és a kormánylapát ugyancsak vörös, a kémények feketék, a felső részükhöz közel fehér díszítő csíkkal. Az árboc csúcsára kis zászló is kerülhet. Aztán „tengerre magyar”, jöhet a hajócska vízre bocsátása és sikeres próbautja.

☆☆

BsJ



Még egyszer...

a Diszkónikáról

A lapunkat is kiadó Ifjúsági Lap- és Könyvkiadó Vállalat gondozásában, hang-lemez melléklettel jelent meg a DISZKÓNKA című könyv. A szerző a könyvben ígéretet tett, hogy az esetleges észrevételekre utólag majd reagál. A legsürgősebbekre már válaszolt is levélben, és az EM 1985/5. számában. Az általánosabakra – közös kiadónk javaslatára – lapunk hasábjain kapnak választ az érdeklődők. Mégpedig nem az „sk. exzermester” megszokott, hanem a „Diszkónika” fiatalos stílusában.

Egy pár szót a kislemez mellékletéről! Ecsedi András (Sárospatak) a lemez lejátszásakor erős és zavaró visszhangot hallott. Ennek két oka is van. Az egyik az, hogy a magnófelvétel során az egymásra tekeredő menetek átmágneseződnek; a másik, hogy a laklemez vágásakor a lágy barázdamenetek kicsit egymásba nyomódnak, kölcsönösen deformálják egymást. Mindkét hatás mérsékelhető, természetesen csak a gyártás során, amire a jövőben feltehetően számíthatunk.

Nemcsak az előbb említett levélíró, hanem mások is szóvá tették, hogy a lemez görbe, poros és recseg. Sajnos több könyvesboltban dobálták a könyvet; volt, ahol el is áztatták. Példamutató viszont a budapesti Technika könyvesbolt módszere: ott az érdeklődő egy mintapéldányt kap, és ha meg is akarja vásárolni a művet, akkor egy gondosan tárolt, „szűz” példányt adnak neki. A lemez A oldalának vokódezert részében hallható két recsenést az okozza, hogy az éneket és a szintetizátor-kíséretet tartalmazó soksávú szalag két – egyébként fülrel nem hallható – kb. 1 ms időtartamnyi jelkiesést, drop-outot tartalmazott, és erre a vokóder nagyon kényes. (Mivel a vokóderézés Pozsonyban készült, a felvételt nem lehetett megismételni.)

Egy műszaki könyv esetében fontos értékmérő, hogy a közölt adatok, kapcsolások mennyire pontosak, megbízhatóak. Teljesen jogos hát Rimár Tibor (Oroszlány) azon észrevétele, hogy az R 10.16 és az R 10.17 ábrák felcserélődtek; a könyv egyik grafikusa, Kóváry Ágnes pedig azt vette észre, hogy az R 18.3 ábra bal-jobb cserés, hiszen nincsen bal karú lemezjátszó.

Sokkal szomorúbb viszont, hogy Bitó Attila (Budapest) azért nem tudta megépíteni a fényorgonát, mert az előerősítő alkatrész adatai

hiányosak. Bemutatjuk a – remélhetőleg hibát már nem tartalmazó – kapcsolás-részletet.

Elkészült a fényorgona egy továbbfejlesztett, már nehezebben beszerezhető IC-eket tartalmazó változata is.

Virágh Attila (Budapest) jókora hibalistát küldött. Szerinte az effekt-VU mérő R41–R50 ellenállásai nem 15 kohm, hanem 1,5 kohm értékűek. Az N2 kapu kimenetére kötött kondenzátor 6,8 nF-os.

Dömötör Lajos (Kecskemét) szerint a könyvben kevés elírás van, de ez a kevés éppen ott van, ahol a legkevésbé kéne. Így pl. a 17. oldalon lebukom, hogy még az Ohm-törvényt sem tudom, mert 1 mW helyett 1 mV szerepel a képzetben. Súlyosabbak az 1.1, 1.2, 1.3 táblázat utolsó sorainak hibái, mert azokat az ember nem ellenőrzi, hiszen azért vannak, hogy ne kelljen számolni. Dömötör Lajos a helyes értékeket is megadja:

1.1 táblázat	1.2 táblázat	
Feszültségarány	Feszültség mV	dB
17 782	85	775 · 10 ⁻⁴ —80
3,16 · 10 ⁴	90	1.3 táblázat
10 ⁵	100	Teljesítmény-
1,77 · 10 ⁵	105	arány dB
3,16 · 10 ⁵	110	
5,62 · 10 ⁵	115	
10 ⁶	120	3,16 · 10 ⁻¹³ .125
3,16 · 10 ⁶	130	
10 ⁷	140	
		CS. KÁDÁR PÉTER
10 ⁻³	-60	
10 ⁻⁵	-100	
10 ⁻⁶	-120	
10 ⁻⁷	-140	

Szimplából

Az új házat építők korszerű, kétrétegű, ragasztott hőszigetelő üvegszerkezetek közül választhatnak. De sok régebbi épület – főként a melléképületek – ablakai egyrétegűek. Nem mindig volt természetes igény, hogy a fűdőszoba, a W. C., a konyha télen is fűtött, kellemes hőmérsékletű legyen. Mielőtt az ilyen helyiségek kifűtésére felesleges energiát pazarolnánk, érdemes az egyrétegű ablakokat pót-ablakszárnyal ellátni. Ugyanis a viszonylag nagy üvegfelület igen nagy mennyiségű hőenergiát ad át még akkor is, ha az ablakot vagy az üvegezett ajtót körben huzatkizáró osikkal látjuk el. (Tapasztalatok szerint a duplán üvegezett, körben szigetelt nyílászárók csak kb. fele annyi hőveszteséget „okoznak”, mint az egyrétegű üvegfelület, szigetelés nélkül.)

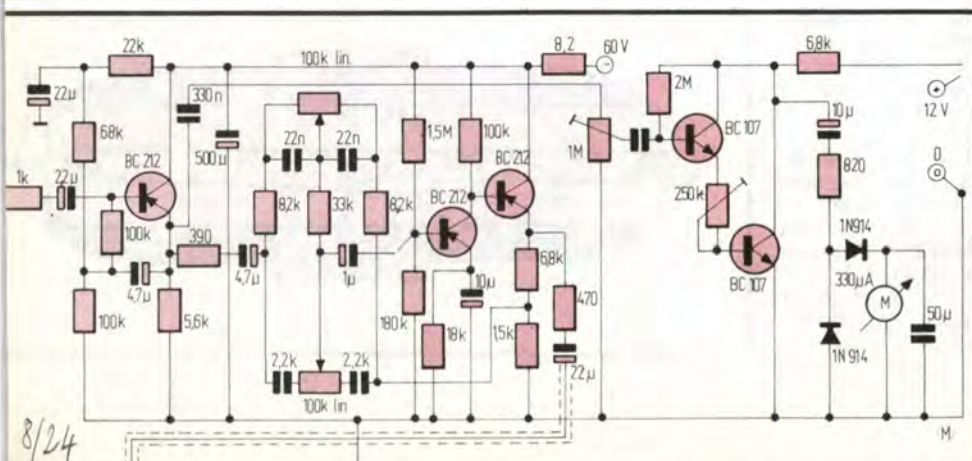
Hova szereljük?

Csökkenti az ablakfelület hőátadását és ezzel a veszteséget egy, az ablakkeretre ragasztott műanyaglemez (plexilap) is (1).

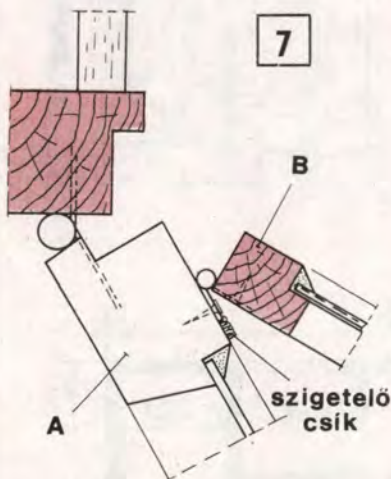
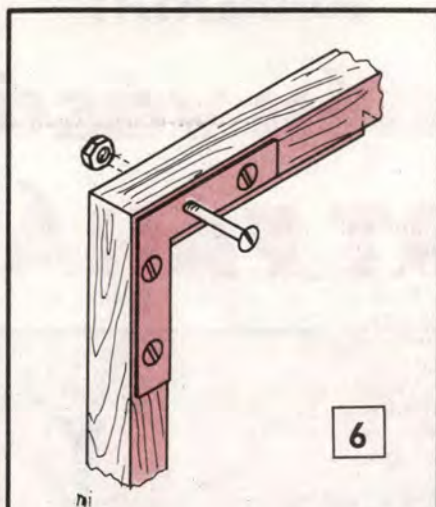
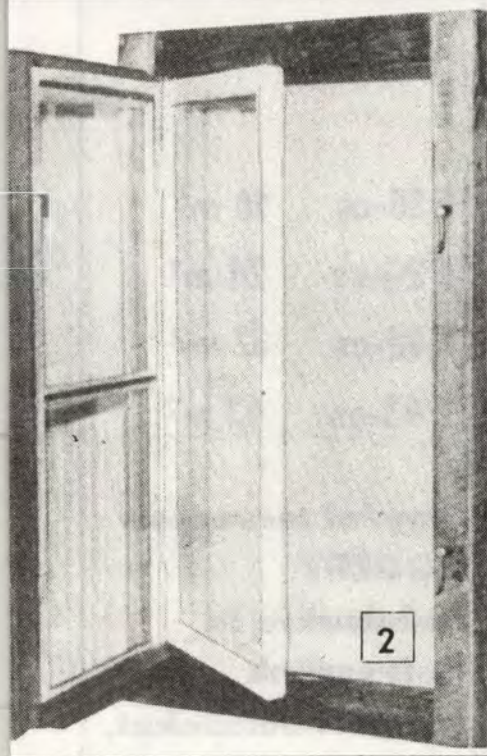
Ha a régi, egyrétegű ablak tokja és az ablakszárny jó állapotban van, biztosan elviseli az új szárny és az üveglap együttes súlyát. Fontos, hogy az új szárnyat az ablak külső oldalára szereljük fel (2). Ugyanis a hideg évszakokban a szoba meleg levegője az ablak felé áramlik, s ha a „második ablak” belül lenne, a meleg, viszonylag magas páratartalmú levegő a külső, az eredeti ablakon csapódna le. Ha viszont az új szárnyat a külső oldalra szereljük, a kinti hideg levegő a viszonylag melegebb ablakfelület alsó szélén áramlik a két üveglap közé, s a keretet felül, kissé felmelegedve hagyja el. Így a pára nem csapódik le az üvegfelületre. (A levegő áramlásának irányát a 3. ábra mutatja, ahol A az eredeti, a B az új, a második ablakszárny.)

Pótszárny lécekből

Az új keretet 26×20 mm keresztmetszetű lécekből állíthatjuk össze. Az üveglap befogadására a téglalap keresztmetszetű lécekre 8×8 mm-es hornyot kell gyalulni (4). A lécekből álló szárny mérete attól is függ, hogy a régi ablakkeret milyen kialakítású. Ha az eredeti ablakszárny elég széles, az új üvegfelület pontosan akkora lehet, mint a már



dupla ablak



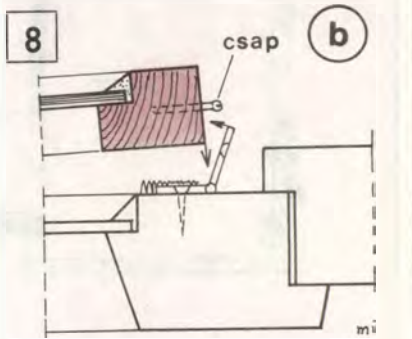
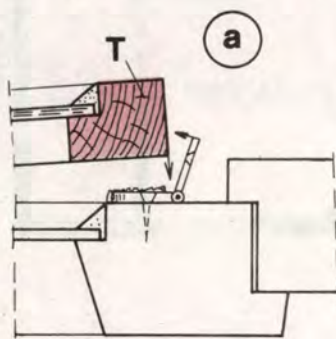
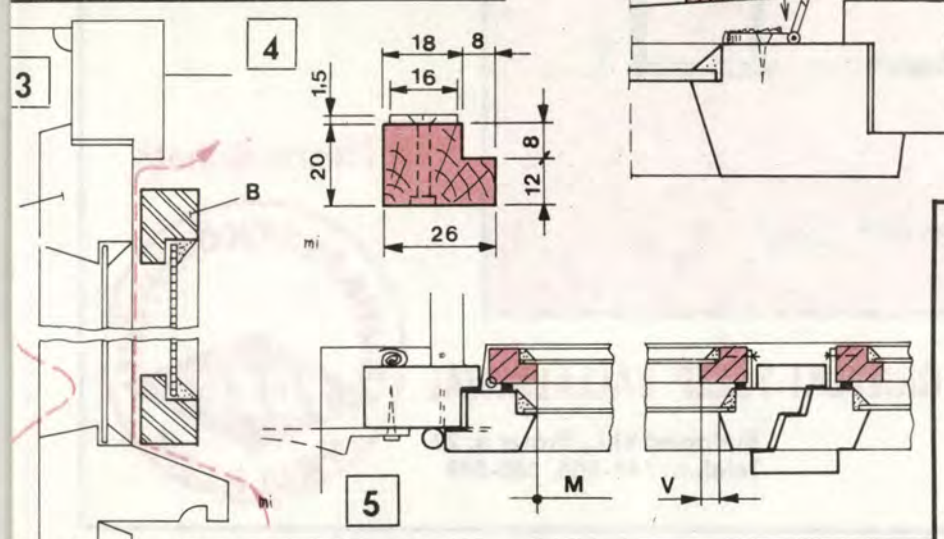
meglevő. (Az 5. ábrán M-mel jelzett méret.) Ha keskenyebb, a V mérettel beljebb kerül az új szárny széle, és az üveglap is kisebb lesz az eredetienél.

A 26×20 mm keresztmetszetű lécs anyaga sűrű erezetű, egyenes szálú, hibátlan fenyőfa lehet, akkor a súlya kisebb lesz. A viszonylag „karcsú” léceket a sarkokon gerbevágva illesszük össze, s szegletvasakkal erősítsük meg (6). A sarkonként négy-négy anyáscsavarral felszerelt „vínkliket” olyan szorosan rögzítsük, hogy a csavar meghúzásakor a lapos anyák a fa felületébe nyomódjanak. A csavarok mérete $M3 \times 25$ legyen, s meghúzásuk után a kiálló csavarszárat fémreszelővel simítsuk a fával egy síkba. A sérüléseket, ill. a csavarfejek helyét fatapasszal töltsük ki.

Csatlakozás csuklópántokkal

A kész keretet (B) beüvegezés után kisméretű csuklópántokkal vagy zongorapántból levágtott darabokkal rögzítjük az eredeti ablakszárnyra (A). A pántot nem szükséges a lécs felületébe süllyeszteni, de fontos, hogy a két szárny közé (a csuklópántokat is takarva) szigetelő-huzatkizáró csíkot ragasszunk (7).

A pótszárny zárásához ugyancsak csuklópántokat alkalmazunk (8). A pántok egyik szárát szilárdan, véglegesen csavarozzuk az eredeti ablakra. A pántokat ugyanúgy, mint a nyíló oldalon, Purfix-csíkkal vagy Termotop szalaggal takarjuk. A pántok másik szárát úgy szereljük fel, hogy ablaktisztításkor a kötést

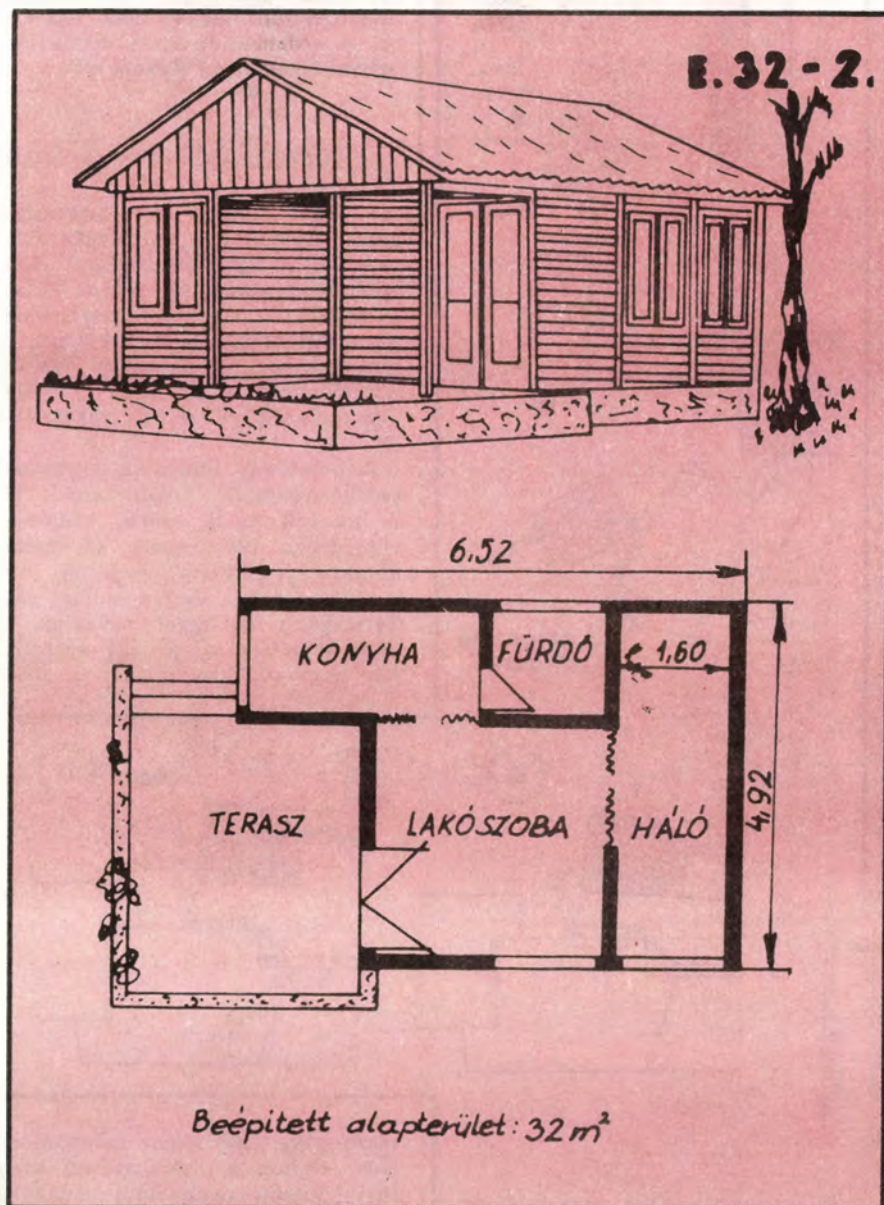


viszonylag egyszerűen megbonthassuk. Ehhez az ablakszárny élébe fűrt lyukba ragasszunk műanyagtipliket (T), s abba hajtsuk be a csuklópánt másik szárát rögzítő csavarokat (a). A bontható kötést úgy is elkészíthetjük, hogy a szárny élébe fűrt lyukba szorosan illeszkedő, gömbölyű fejű csapot helyezünk, s a pánt szárát a furatba dugott csappal rögzítjük (b).

A BUDAPESTKÖRNYÉKI TŰZÉP VÁLLALAT

AJÁNLATA:

Még az idén vásároljon ERDÉRT FAHÁZAT



E 16-os 16 m²

E 24-es 24 m²

E 32-es 32 m²

E 43-as 43 m²

**Egyéni tervezésű
ERDÉRT
faházakra is
felvesszünk
megrendeléseket.**

Megrendelhető

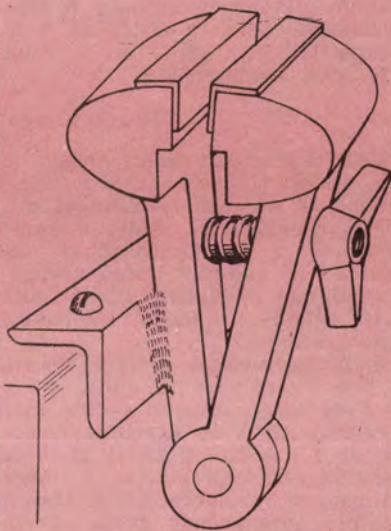


A BUDAPESTKÖRNYÉKI TŰZÉP VÁLLALATNÁL

Budapest VIII., Práter u. 22.
Telefon: 141-256, 340-589

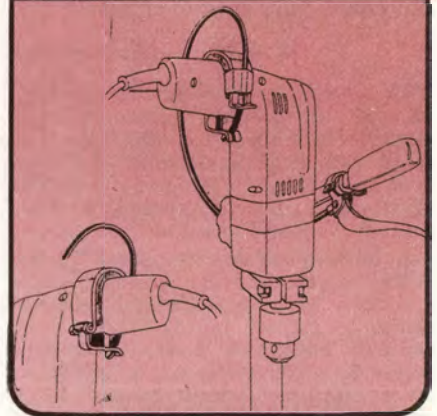
Nemzetközi ötletparádé

A sikattyú célszerű szorító-befogószerzőm kisméretű munkadarabok megfogására, rögzítésére. Gyakran azonban a munkához mindkét kezünkre szükség lenne a befogott alkatrész megmunkálásához. A sikattyúból szilárdan rögzített mini satut készíthetünk, ha egyik szárára L acél darabot hegesztünk. Az L acél másik szárát legalább két helyen fúrjuk át, s a befogószerzőmöt a furatoknál fogva csavarozzuk a munkapad szélére.

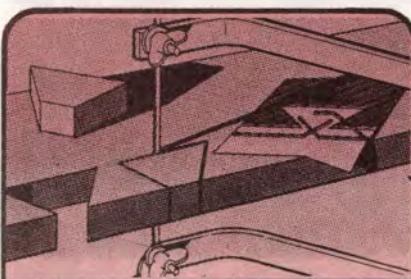
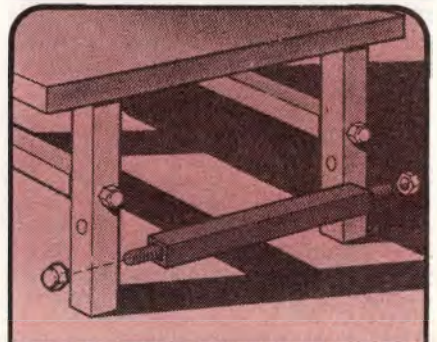


Könnyebb a betonnal, homokkal, sóderrel teli lapát emelése, ha nyelére fogantyút szerelünk. Ezzel megrövidítjük az emelés karját, a teherhez közelebb foghatjuk meg a nyelet. A fogantyút ellapított végű, meghajlított rúdacélból vagy fa fogantyúval felszerelt laposacélból készíthetjük. A fogantyút két-két facsavarral erősítjük a nyélre, esetleg a nyél átfúrása után két-két anyáscsavarral rögzítjük.

Időnként szükség van arra, hogy az állványra szerelt fúrógépet alacsony fordulatszámra működtessük. Ha a fordulatszám-ábrázoló fúróra bowdenhuzallal működtetett kart szerelünk, az állványkar mozgásával egyidejűleg tetszős szerint változtathatjuk a fúró fordulatszámát. Ehhez a gép markolatára szereljük egy gumipánttal bélelt bilincset. A bilincset egyik szárára erősítünk egy csap körül elforduló lemezdarabot, a másik száron a bowdenhuzalt vezessük át. A huzal végét egy kerékpár kézifékkarral erősítjük a fúróállvány karjára.



Gyakran végzünk olyan munkát, melynek során ruhánk beszenyeződhet. Célszerű festéskor, vegyszerek keverése során csipőig vagy akár térdig érő védőöltözetet hordani. A legegyszerűbb védőkötényt egy fóliaszakból készíthetjük el. A csipőt vagy a mellkast lazán körbeérszákot a rajz szerint szabjuk ki. A belebújós mellényt gyerekek számára kisebb méretű fóliaszakcából, reklámszatyorból is elkészíthetjük.



Véső vagy maró hiányában lombfűrészszel is kialakíthatjuk a fecskéfark fogazást. Az előrajzolásnak megfelelően először a fogazás ferde irányú vágásait végezzük el. A fog tövét egy átalakított lombfűrészszel munkáljuk meg. A lombfűrészszel keretének laposacél anyagú szárait a fűrészszáltól 2-3 cm-nyire derékszögben hajlítjuk meg. Ha a hajlítás nem megoldható, fémfűrészszel vágjuk el és derékszögben forrasztjuk vagy hegesztjük vissza a szárdarabot.



Súlyos vagy nagyméretű munkadarabok megmunkálásakor erős és teherbíró asztalra van szükség. A lábszerkezet merevítéséhez menetes végű acélrudakat használhatunk fel. Olyan hosszúra vágjuk a rúddarabokat, hogy a lábakon keresztüldugva kb. 10 mm-nyire kiálljanak. Fúrjuk át az összekapcsolandó lábakat, majd dugjuk át a rudat a láb furatán. Felszerelésekor mind-egyik rudat fűzzük négyszög-szelvényű alumíniumcsőbe, melynek hossza megegyezik a lábok egymástól távolságával. A rúdvégekre hajtsunk zárt anyákat.

Kevés manapság az olyan, elektronikával is foglalkozó ezermester, akinek kezében még nem volt egyetlen IC sem. Ha pedig már a kezébe kerül, azzal minél előbb szeretne is építeni egy-két áramkört. Az IC-k, — különösen a TTL típusúak — ma már olcsó alkatrészek. Felépítésüknél fogva azonban zártak, tehát közelről sem olyan áttekinthetők, mint a tranzisztoros áramkörök. Bár az IC-k építőelemel tranzisztorok, működésük külső jelet mégis egészen más- képpen ellenőrizhetők.

Az IC-eket is tartalmazó áramkörök összeállításához, a tájékozódáshoz műszer szükséges. Nem mindegy azonban, milyen műszer. A sokféle igényt kielégítő, ennélfogva természetesen drága univerzális műszert csak megvásárolni lehet, és nem is mindig kapható. A célnak jobban megfelelő egyszerűbb műszert azonban hiába keressük az üzletekben. A hozzá szükséges alkatrészek viszont beszerezhetők. Nem kell más tehát, mint néhány jó ötlet, egy kapcsolási rajz és sk. munka.

IC-k, mint alkatrészek

Az integrált áramkörök elterjedésével új korszak kezdődött az amatőr-elektronikában. Merőben újzerű volt, hogy az áramköröket nagyobb, önállóan is működőképes egységekből, a mozaikképekhez hasonlóan lehetett összerakni.

A hagyományos alkatrészeknek és velük együtt a régi gondolkodásmódnak csak másodrendű szerep jutott és jut ma is. Az IC-k tehát egyfelől bővítették a lehetőségeket, másfelől szűkítették az áramkörök összeállításakor adódó hibahelyeket (ez utóbbi nagy jelentőségű). Ugyanis a hagyományos alkatrészekből álló áramkör készítőjére háruló feladatok többségét az IC-k gyártói magukra vállalták azzal, hogy garantáltan működő, komplett kapcsolásokat készítenek.

A sok kivezetéses tokokba rejtett klasszikus áramkörökből — mint alkatrészekből — azután ki-ki fantáziája szerint állíthat össze kapcsolásokat. Például a TTL (Transistor-Transistor-Logic) IC-k. A száznál is többféle alapkapcsolást tartalmazó „tokokból” az áramkörök végtelen számú variációja állítható össze. Az elv hibátlan érvényesüléséhez a mozaikokat megtestesítő IC-k legfontosabb jellemzőit egyszerű rendszerbe kellett foglalni. Ezek a jellemzők egyben a működésük feltételei.

Az eddigiekből kitűnik, hogy az egymáshoz illesztett mozaikokból, IC-kből összeállított áramköröket másképpen kell ellenőrizni. A végső ellenőrzésen kívül a közbülső működési részleteket is megbízhatóan ismerni kell. Különösen akkor, ha a több részletből összeállított áramkör végül nem a tervezettnek megfelelően működik. Ilyenkor nem az a valószínű, hogy valamelyik IC hibás, mert erre a gyártók ügyelnek. A baj inkább az lehet, hogy rosszul kapcsoltuk őket össze, vagy a már említett feltételek közül valamelyik hiányzik.

A hibát meg kell keresni, ehhez viszont műszer kell. A hibakereséshez, illetve ellenőrzéshez használhatunk hagyományos, ún. univerzális műszert is. Ekkor azonban számolnunk kell a mérés határ átkapcsolgatásával, valamint a polaritások állandó figyelésével. A kisebb mérés határokból előfordulhat, hogy a műszer már terheli az áramkört. Az ilyen nemkívánatos terhelések hibás következtetések okozói lehetnek. Például, ahol a valóságban szakadás van, ott a műszer viszonylag kis belső ellenállásán keresztül folytathat akkor áram, hogy aktivizálja a következő áramköri bemenetet. Elkerülhetjük az ehhez hasonló hibákat és gyorsabbá, egyszerűbbé tehetjük a TTL IC-kből épített áramkörök ellenőrzését, mérését, ha célműszert készítünk.

Mit kell mérni?

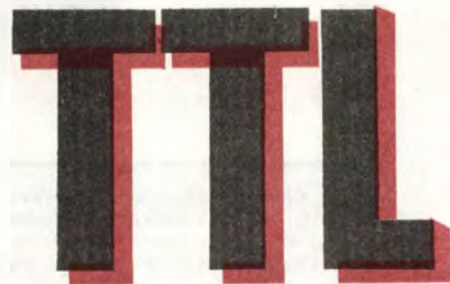
A célműszer áramköreinek bemutatása előtt ismerkedjünk meg a TTL IC-k működési feltételeivel. Az említett mozaikelv és a TTL IC-kből álló hálózatok egyik előnye, hogy minden működési funkciót egy meghatározott nagyságú feszültséghez rendelhetünk. Ez magában véve is óriási dolog, mert a három alapvető mérés közül kettő elmarad. Nem kell áramot és ellenállást mérni, elég csak a feszültség nagyságát ismerni, pontosabban egy-egy feszültségtartományt jelezni.

A tápfeszültség névlegesen 5 V, azonban a megengedett legnagyobb feszültsége 7 V. A logikai 0, vagyis az L-nek megfelelő feszültség 0,2 V, természetesen az ennél kisebb is annak felel meg. A logikai 1-nek, illetve H-nak számít a 3 V, vagy attól nagyobb, maximálisan 5,5 V nagyságú feszültség. Három feszültségtartományt ismertünk meg: az első a tápfeszültsége 5 V-tól 7 V-ig; a második az L logikai szinté 0 V-tól 0,2 V-ig; a harmadik a H logikai szinté 3 V-tól 5,5 V-ig. Tehát ha a három feszültségtartomány kezdeteit és végeit pontosan jelezni tudjuk, akkor ezzel ismerjük a TTL IC-kből felépülő hálózatok legfontosabb működési feltételeit.

Feszültségtartomány-mérés komparátorokkal

Ahhoz, hogy bármely, TTL IC-kből álló logikai áramkör működéséről megbízható képet kapjunk, elegendő, ha a már említett három feszültségtartományt valamilyen módon jelezni tudjuk. Pontosabban akkor elegendő, ha az IC-k bármelyik kivezetéséről meg tudjuk állapítani, hogy a rajta levő feszültség a három tartomány közül melyikbe esik. Feszültségtartományokat legegyszerűbben komparátorokkal jelezhetünk.

A komparátorok speciális összehasonlító áramkörök, amelyeknek az a feladata, hogy egy ismeretlen nagyságú feszültségről megállapítsák, mikor éri el, illetve haladja meg a mértéknek választott referencia-feszültséget. Működésük szerint visszavezethetők egy megfelelően kapcsolt műveleti erősítőig, így abból is készíthetők.



A nagyfokú áramköri specializálódás következtében kifejlesztettek kimondottan komparátor célú IC-eket; például amilyen mi használunk, az LM 339-est. E típus nyugalmi teljesítményfelvétele rendkívül kicsi, 5 V-nál mindössze 1 mW! Egy tokban négy azonos felépítésű komparátor van. A kimenete nyitott kollektor-ellenállással egyaránt illeszthető TTL és MOS IC-kből álló áramkörökhöz. A tápfeszültsége lehet 2 V-tól 36 V-ig aszimmetrikus, és ± 1 V-től ± 18 V-ig szimmetrikus.

TTL célműszer

Megállapítottuk tehát, hogy a TTL IC-eket rendező sok adat közül nekünk öt lényeges feszültséget kell pontosan jeleznünk, amire a komparátorok a legalkalmasabbak. Az I. ábrán az LM 339 típusú komparátornegyest tartalmazó IC-re épülő TTL célműszer teljes kapcsolási rajzát láthatjuk.

A tápfeszültséget a 7812 típusú, 12 V-os szabályozó IC állítja elő a 16 V-os vagy ennél nagyobb, maximálisan 35 V-os egyenfeszültségből. A jól szűrt és stabil 12 V-os feszültségre kapcsolódik a négy komparátor referencia-feszültségét előállító ellenállásos osztó. Azzal, hogy a tápfeszültséget stabilizáltuk és azon „lóg” egy osztó, jó néhány Zener-diódát megtakarítottunk. A Zener-diódák elmaradása a fogyasztást is lényegesen lecsökkenti.

A referencia-feszültségeket előállító osztó teljes ellenállásának nagysága 14,4 kohm, az osztón átfolyó áram kb. 0,9 mA. Az első, számunkra fontos feszültség a 3 V. Mint tudjuk, ez a H szintnek megfelelő feszültség. Az ettől kisebb feszültségeket ebben az esetben L szintűnek tekintjük. A 0 V-tól számítva az osztó legalsó, 3,6 kohmos ellenállásán pontosan 3 V-os feszültség található. A következő feszültség az 5,5 V. Ezt a 0 V-tól számítva már két ellenállásról vesszük le. A harmadik feszültség (a maximálisan megengedett tápfeszültség) a 7 V. A 0 V-tól számított harmadik ellenálláson pontosan 7 V feszültség jelenik meg. Az 1. komparátor 7 V, a 2. komparátor 5,5 V hatására billen. A 3. és a 4. komparátor egy „intervallum” kapcsolt alkot, vagyis amikor a bemeneten a feszültség 3 V és 5,5 V között van, a komparátorok pozitívba billennek.

Hogyan működik?

A műszer működését legegyszerűbben a bemenetelt kapcsolt feszültségtől függően érthetjük meg.

célműszer IC-kkel

Amikor a bemeneten nincs, vagy 0 V a feszültség vagy az 3 V-nál kisebb, akkor a sárga LED világít. Ez a LED jelzi egyben a műszer bekapcsolt és üzemképes állapotát is. A 3. és a 4. komparátor alkotja „intervallum” kapcsoló ilyenkor azt jelzi, hogy a bemeneti feszültség „tartományon kívül” van. A sárga LED tehát alaphelyzetben világít.

Amint a bemeneti feszültség eléri a 3 V-ot, vagyis a tartomány alsó határát, a 3. és a 4. komparátor átbillen, amit a zöld LED jelez. A sárga LED tovább világít. Amikor a bemeneti feszültség eléri az 5,5 V-ot, ami a tartomány felső határa, a 3. és a 4. komparátor visszabillen; a zöld LED fénye kialszik. Az 5,5 V azonban a 2. komparátornak is küszöbszintet jelent és működésének hatására a sárga LED fénye is kialszik, valamint az egyik piros LED folyamatosan világítani kezd.

Az 5,5 V a TTL IC-kre még maximálisan kapcsolható feszültség, és erre figyelmeztet a folyamatosan világító piros LED. A tápfeszültség azonban lehet 7 V is, tehát amikor a bemeneti feszültség eléri a 7 V-ot, akkor az 1. komparátor a folyamatosan világító piros LED mellé kapcsolja a villogó LED-et, jelezve ezzel, hogy minden vonatkozásban veszélyesen nagy a feszültség.

A LED-eket a BC 107-es tranzisztorok kapcsolják be és ki. Habár a LED-ek száma nem túlságosan nagy, mégsem lehet terhelni velük a komparátorok kimenetét. A 4011-es MOS IC NAND kapuit sem tanácsos ekkora árammal terhelni.

A 4011-es IC A és B kapui egy astabil multivibrátort alkotnak. A 150 nF-os kondenzátor és a két 1,5 Mohmos ellenállás kb. 0,5 másodpercnyi villogási időt szab a piros LED számára. Az astabil multivibrátort az 1. komparátor az A kapu egyik bemeneténél indítja. Ha a komparátor L szinten van, a multivibrátor áll, és H szintre elindul. Mint tudjuk, ehhez a bemeneten 7 V-nál nagyobb feszültségnek kell lennie.

A 4011-es IC C és D kapui a sárga és a zöld LED bekapcsolását meghatározó egyszerű logikai hálózatot alkotnak. A vezérlést kizáróan alapon a 2. és a 3. komparátortól a BC 107-es tranzisztorokon keresztül kapja. Amikor a BC 107 zárva van, akkor a kollektorán H szint, amikor kinyit, akkor L szint van.

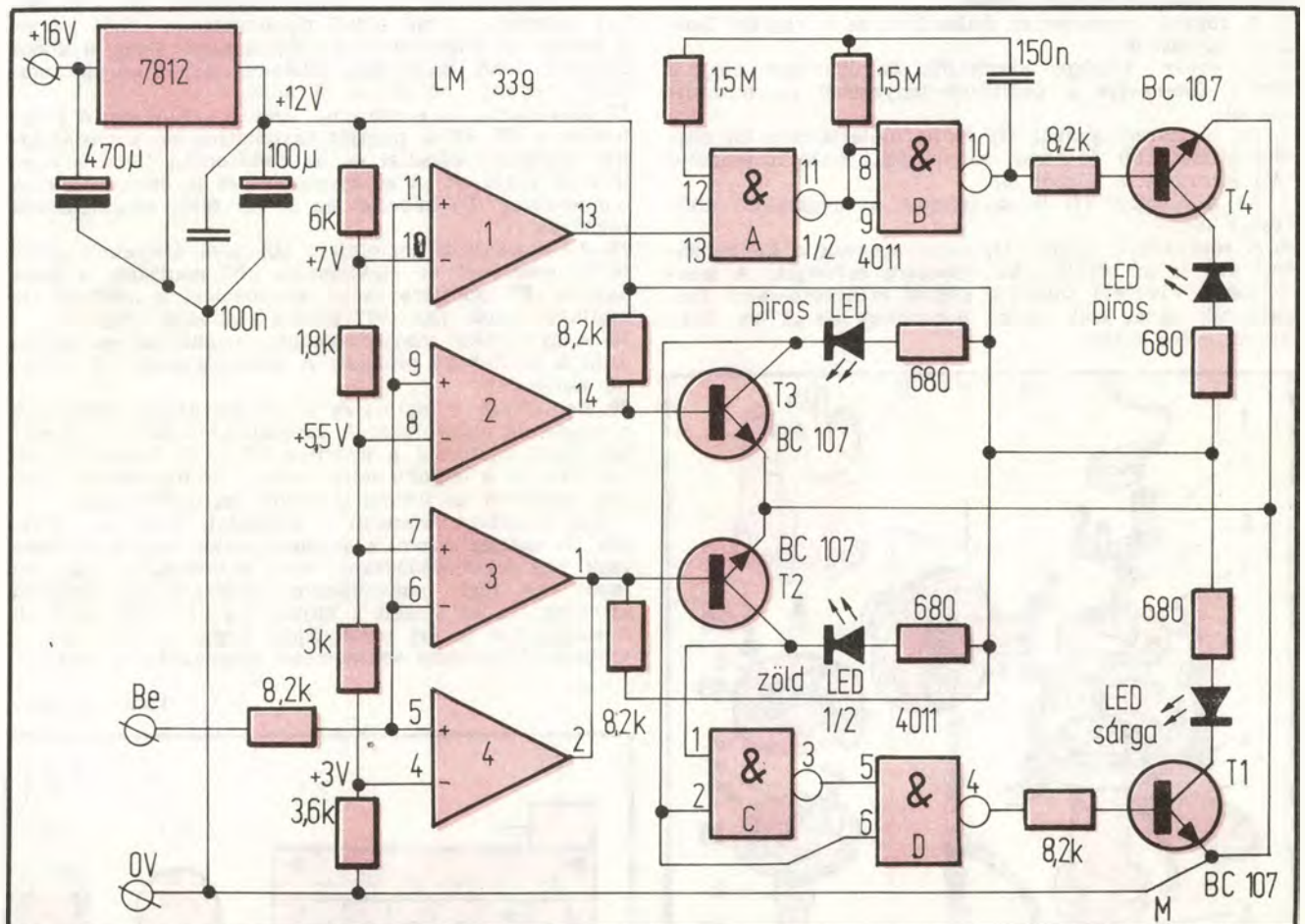
Az áramkör elkészítése és kipróbálása

Már többször említettük, hogy az IC-s kapcsolások az úgynevezett univerzális nyomtatott áramkörtől lemez segítségével készíthetők el leg-egyszerűbben. Ez a lemez „előregyártott” IC és alkatrészhelyekből, valamint fóliacsífkökből áll. A csíkok a szükséges helyeken könnyen elvághatók, az összetartozó áramkörti részek pedig átkötésekkel alakíthatók ki. Az átkötéseket az alkatrész felőli oldalon szigetetlen, a fóliás oldalon szigetelt vezetékkel készítsük.

Az elkészült és ellenőrzött áramkör kipróbálásához kell egy független 12 V-os, vagy annál nagyobb egyenfeszültségű áramforrás, pl. több, sorbakapcsolt 4,5 V-os lapos-elem. A 12 V sarkai közé kapcsoljunk egy 100 kohmos potenciométert, amelynek csúszkáját kössük a műszer bemenetéhez. A próba-áramforrás negatív ágát kössük össze a műszer 0 V-os pontjával. A potenciométerrel állítsunk be 3, 5,5, és 7 V-os feszültségeket, s azokat egy külső feszültségmérővel ellenőrizzük. Ha jól dolgoztunk, akkor a LED-ek a megfelelő sorrendben világítanak.

A TTL áramkörök ellenőrzésénél a műszer 0 V-os pontját mindig kössük össze a mért áramkört tápláló feszültségforrás közös negatív oldalával. Az ellenőrzendő pontokat a „Be” jelű csatlakozóhoz kell kapcsolni.

Mocsáry G.



Elektronikus gyújtás házi beszerelése

Az EM 1985/4. számában a Lada VAZ 2105-ös gépkocsikkal kapcsolatos átalakításokról írtam, és a cikkben szóba hoztam az elektronikus gyújtást is. Örömmel állapítható meg, hogy a hazai kereskedelemben ma már kaphatók a szóbanforgó mechanikus, megszakító nélküli elektronikus gyújtóberendezések. Ez alkalommal az Optel—T elnevezésű optoelektronikus gyújtószerveket beszereléséhez kívánok gyakorlati útmutatást adni.

Az optoelektronikus elven alapuló gyújtószerveket tulajdonképpen három fő szerkezeti elemből áll. A világítódiodából, a fototranzisztorból és egyéb elektronikus alkatrészekből álló jeladókból (amit a mechanikus megszakító helyére szerelünk); a forgórészre csavart rólélt műanyag serlegről (amely megfelelő időben megszakítja a világítódioda fényét); és az elektronikus elvezető tartalmazó fémdobozból.

A szerelés menetének a sorrendje a következő: (a könnyebb azonosítás céljából az egyes alkatrészeket az ábrákon számok, illetve betűk jelzik).

1. A motor hengerfejből kicsavarjuk a gyertyákat, hogy kézzel állítható legyen a főtengely, vagy a sebességváltót az I-es fokozatba helyezve a kocsit előre-hátra mozgatva állítjuk be a megfelelő főtengely állást.
2. A gyújtás megszakító-elosztóról levesszük a műanyag fedelet (12), az 1-es ábra alapján. (A szövegben nem szereplő számjelölések: 5=csapágyrögzítő lemez, 6=fedélrögzítő rugó, 11=vákuumos szabályozó, 13=ellenállás, 15=röpsúly, 16=megszakítóbütyök).
3. Az 1-es művelet szerint úgy forgatjuk el a főtengelyt, hogy az osztófej (18) nagyfeszültségű elvezető kontaktusa (14), a műanyagfedél (12) az „1”-es jelű szegmense felé álljon és a mechanikus megszakító (9–10) nyitva legyen.
4. A megszakító ház nyakrészét (3) összejelöljük a motorház nyílásával, hogy megkönnyítsük az eredeti helyére történő visszahelyezését.
5. A rögzítő csavaranyát fellazítjuk és a rögzítő kenyeget levesszük.
6. Az egész osztófejet kiemeljük, de óvatosan, hogy a motor főtengelye a beállított helyzetből ne mozduljon el.
7. Az olajterelő gyűrűt (1) és az alátétárcsát (2) rögzítő stiftet (19) óvatosan kinyomjuk, majd a tengelyt (22) kihúzzuk a házból (3).
8. Az alaplapról (7) lecsavarozzuk a megszakító állórészét (9).
9. A megszakító házról (3) lecsavarozzuk a kondenzátort (4) és az elektronika dobozára erősítjük. A kondenzátor kivezető kábelére csúszó érintkező-sarut forrasztunk és az elektronika dobozában az „1”-es, felső kivezetésére toljuk.

10. Az alaplapról (7) levesszük az olajozó filcet (8), majd a fémlemez tartóját fogóval letörjük (ez könnyen megy, mert csak ponthegesztéssel van rögzítve.)

11. A világító diódát és a fototranzisztort is tartalmazó elektronikát az alaplapra (7) felcsavarozzuk azzal a két csavarral, amivel a régi mechanikus megszakító volt rögzítve.

12. A kéterű árnyékolt kábelt a régi kivezetés nyílásán át kihúzzuk — a gumi tömítések a helyükre kerüljenek — és a végére felforrasztjuk a három csúszóérintkezőt.

13. A nagyfeszültségű rotor (18) két rögzítő csavarját (20) eltávolítjuk és a rotor alaplemezen (21) a régi M3,5-ös meneteket M4-es méretre átvágjuk. A műanyag osztófejet (18) a helyére tesszük és M4×20-as csavarokkal és alátéttel rögzítjük a rotor alaplemezen (21). A rotor alaplemez alsó részére a kiálló M4-es csavarokra lapos rugós alátétekkel és anyával rögzítjük a vezérlést végző rólélt műanyag palástot. A műanyag palást ovális rögzítőnyílásai lehetővé teszik, hogy valamennyi típusú hazai és szovjet gyártmányú Lada elosztó-megszakítóhoz felszerelhető legyen. A műanyag hengerpalástot úgy rögzítjük, hogy a rotor (18) nagyfeszültségű elvezetője (14) a műanyag fedél (12) „1”-es szegmense felé álljon és a műanyag palást éle az optokapu (dióda-fototranzisztor páros) tengelyvonalának a közepére essen (kezdje meg a dióda fényének takarását).

14. A rotor tengelyét (22) Fimolos-olajjal bekenjük és az átalakított forgórészét visszahelyezzük a házba (3). Helyére tesszük az olajterelő tárcsát (1) és az alátétet (2), majd a helyére nyomjuk a rögzítő stiftet (9).

15. A készre szerelt elosztó szerkezetet visszatesszük a motorba, az eredeti, bejelölt helyére, úgy ahogyan kivettük, tehát a rotor nagyfeszültségű elvezetője (14) a műanyag fedél (12) „1”-es szegmense felé álljon. Az elosztó-megszakító rögzítő anyát meghúzzuk.

16. Az elektronikát tartalmazó fémdobozt (A) a motorház belsejébe, a bal oldali doblemezre — ahol jól éri a levegő — felcsavarozzuk. Vigyázzunk, hogy a doboz testelése, tehát kapcsolata tökéletes legyen az akkumulátor „negatív” pólusához (2. ábra).

17. Következik az elektromos bekötés művelete. A gyújtótekerces (B) 15-ös pontját összekötjük — a szerkezethez mellékelt kábellel — az elektronika 15-ös kivezetésével, majd az „1”-es kivezetéseket is összekötjük. A kondenzátor (D) kábeljét az „1”-es felső szegmenséhez rögzítjük.

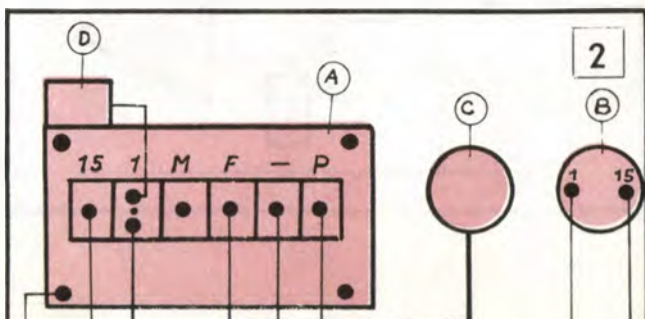
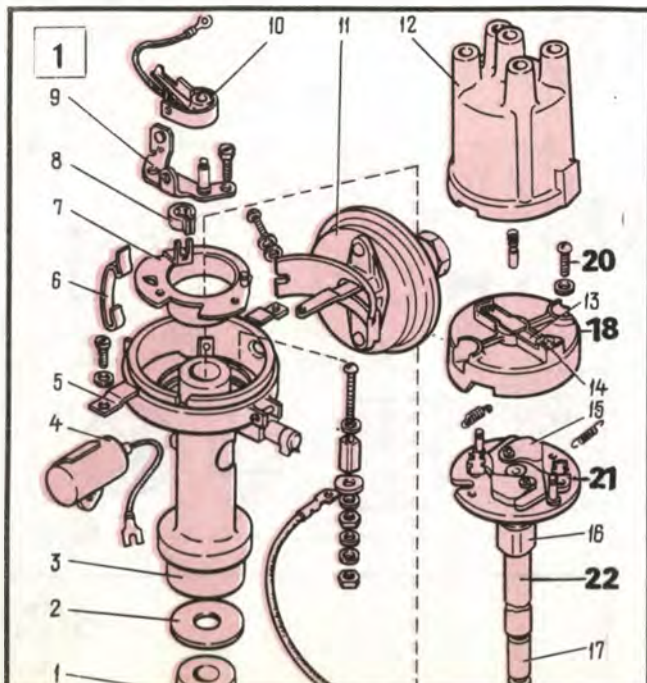
18. Az átalakított osztófejről (C) jövő árnyékolt kábel fehér vezetékét az elektronika „F” pontjára, a piros ágát a „P” pontjára és az árnyékoltat a „—” pontra csatlakoztatjuk. (Az „M” pontot szabadon hagyjuk.)

19. A gyertyákat visszacsavarjuk, meghúzzuk és ráteszük a csatlakozó pipákat. A sebességváltót „0” állásba helyezzük.

20. Beindítjuk a motort és a stroboszkóppal beállítjuk a megfelelő előgyújtást. A tapasztalatok szerint 10 ezer km alatti motornál a gyárilag előírt 5° helyett 7–8°-nál nyújtja a legjobb teljesítmény- és fogyasztási értéket, valamint az üzeme is ekkor legrugalmasabb.

Sok autósban felmerül a gondolat, hogy mi történik, ha esetleg elromlik az elektronika. Sajnos ez ellen csak úgy lehet védekezni, hogy a csomagtartóban ott lapul egy régi, hagyományos megszakítóval működő szerkezet, és az kíséget a bajból. De az eddigi külföldi tapasztalatok is azt bizonyítják, hogy az elektronikus gyújtás élettartama sokszorosan meghaladja a motorét

Tamás György



„Egnyomú” ötletpályázat

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

A pályázatra beküldhető minden olyan ötlet, amely az egnyomú 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.

Abroncscsere „garanciával”

A motorozás biztonságát közvetve sok minden szolgálhatja. Többek között a megfelelően elvégzett gumicsere is. Kétkerekűről lévén szó, egy esetleges gumidefekt igen komoly veszélyeket rejt magában. Amíg a négykerékes guruló autó „durdefekt” esetén megállásig – ha nehezen is – kormányozható, ugyanez motorkerékpárnál azonnali bukást okozhat. A defekt oka pedig rendszerint a már túl vékony futófelületű gumibroncs, vagy éppen a szakszerűtlenül felszerelt vadonatúj köpeny.

A gyakorló motorosok tudják, hogy a motorkerékpár gumicséréje

nehezebb feladat, mint a személyautóé. A kisebb méretek miatt az abroncs nehezebben buktatható át a keréktárcsa peremén. A nagy erő kifejtés miatt a szerelővasakkal könnyebben megsérthetjük a tömlőt. Ilyen esetben még akkor mondhatjuk magunkat szerencsésnek, ha a hiba azonnal jelentkezik (a gumitömlőt fel sem tudjuk pumpálni), és nem egy tempósabb kanyarban lyukad ki a belső.

A rajzon látható hasznos segéd-eszköz segítségével viszont az abroncsszerelés legnehezebb művelete lényegesen könnyebbé válik. A gumibroncs minimális erő kifejtésével leválasztható a keréktárcsáról, s

az abroncs pereme a tárcsa vályújába nyomható. Így már könnyen kifordíthatjuk az ellenkező oldali peremét. Visszaszereléskor még nagyobb előnyt jelent segéd-eszközünk. A hosszú erőkar segítségével az abroncs peremét könnyedén átnyomhatjuk a tárcsa élén, anélkül, hogy a tömlőt veszélyeztetnénk.

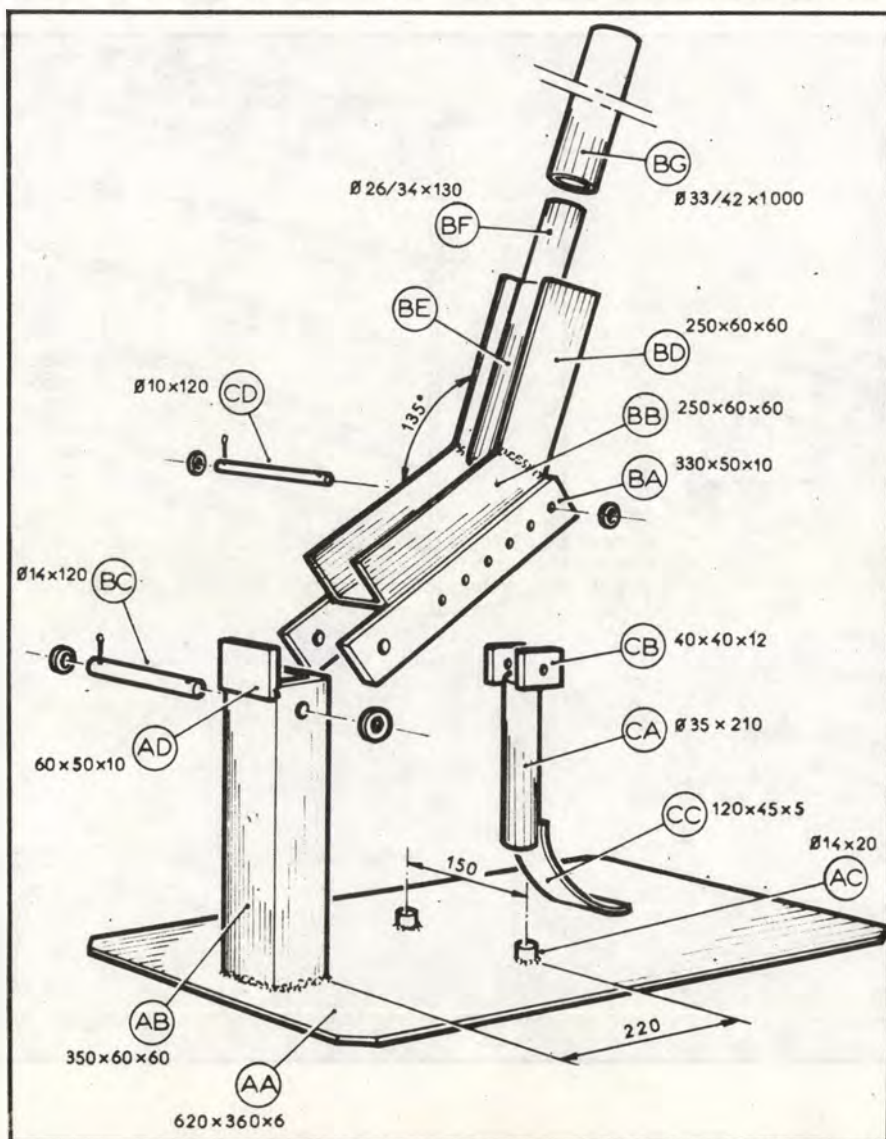
Kerékszerelő eszközünk alapja (AA) 6 mm vastag acéllemez. Kivágás után a lemezt körben reszeljük simára, nehogy az éles élek sérülést okozzanak. A feszítőszerkezet tartóoszlopa (AB) zárt szelvény, melyet körben hegesztési varrattal rögzítsünk az alaplемеzre. Az oszloptól 220 mm-re ugyancsak hegesztéssel rögzítsünk két csődarabkát is (AC). Ezek szerelésekor megtámasztják a kereket, hogy az ne tudjon megcsúszni. A tartóoszlop tetejére tegyünk még egy acéllemez darabkát is (AD), hogy a teljesen felhajtott kar az ellenkező oldalon ne eshessen le.

A feszítőszerkezet karja több részből áll. A tartóoszlop két oldalához két laposacélból készült villa (BA) kapcsolódik, mely vastagfalú acélcső tengely (BC) körül fordulhat el. A tengely kiesését két sasszeggel akadályozzuk meg. A villára hegesztünk egy, két darabból (BB, BD) álló, U szelvényű idomacélt. Az U acél két felét 135 fokban szögben megtörve hegesztjük egymáshoz. A felső vályújába hegesztünk be egy 34 mm külső átmérőjű, vastagfalú acélcsövet (BE), melynek kiálló végére (BF) húzhatjuk majd az erőkar csőtoldatát (BG).

A szerkezet legkényesebb része a szerelővas. Felső villás része (CB) a feszítőkar villájához csatlakozik, egy keresztben átdugott csap (CD) segítségével. A feszítőkar villájába készítsünk 50 mm furattávolságú lyuksort, hogy a szerelővasat a különböző méretű kerekhez a legmegfelelőbb pontban rögzíthessük. A szerelővas szár része 35 mm külső átmérőjű, vastagfalú acélcső legyen (CA), vége pedig 120×45×5 mm-es laposacél darab (CC). Miután az ívesre hajlított lemez közvetlenül a gumibronccsal kerül kapcsolatba, felületét igen gondosan meg kell munkálnunk. Széleit reszeljük félkörívré, hegesztési varrait pedig köszöröljük simára. Az egész felületet alaposan csiszoljuk meg.

SRUOTEK B.
Esztergom

8/31



A mind tökéletesebb helykihasználás nem csak a szűk lakótelepi lakások szükségesszerűsége. A többszintes, tetőtér-beépítéses családi házak lakói ugyanúgy törnek a fejüket, hol helyezhetnék el a csak ritkán használt, de ki nem dobható tárgyaikat; siléceket, tévédobozt stb. Az egyik ilyen — rendszerint kihasználatlan — tér a lakóházak belső lépcsői alatt található. Természetesen nem csigalépcsőre gondolunk, s még arra az általánosan elterjedt megoldásra sem, amelynél az emeleti feljáró alatt az alagsor lejárata van. A képeinken látható lépcsővázlatok alatti teret viszont rendszerint vagy kihasználatlanul elfalazzák, esetleg ha szabadon hagyják is, egyáltalán nem hasznosítják. Cikkünkben e holt terek kihasználására mutatunk be ötleteket.

Tároló terek

Az 1. ábrán látható megoldást elsősorban a most építkezőknek, tervezgetőknek ajánljuk, hiszen a lépcső alépitményének speciális kialakítása egyszerűbb, mint az utó-

lagos átalakítás. Az oldalfal beépítése mind falazással (válaszfal-téglával, gipszkartonnal stb.), mind fa lambériázással megoldható. A különböző méretű tároló „ajtók” keretét előre építsük be. Az oldalfal belső felületét a zárt tér többi falához hasonlóan vakoljuk, illetve lássuk el faborítással, hogy mint tárolót, könnyen tisztán tarthassuk.

A tároló rekeszek fiókszerűen kihúzhatók, betolhatók. A hátulra kerülő legmagasabb rekesz akasztós szekrényként szolgálhat. Fenéklapjára alulról csavarozzunk bútorgörgőket. A homloklapot és a hátfalat $\varnothing 6$ mm-es köldökcsapokkal erősítsük a fenéklaphoz, és egy-egy derékszögű háromszög alakú betéttel merevítsük ki. Az akasztórudat — amely ugyancsak fokozza a fiók merevségét — szintén köldökcsapokkal rögzítsük.

Az egyes fiókok felépítése — a tároló funkciótól függően — eltérhet. Az üvegek, apró tárgyak befogadására szánt polcos változatot magukkal a polclapokkal, és a függőlegesen közéjük állított válaszfallal merevítsük ki. Az egy-egy nagyobb tárgy, nagyobb doboz tárolására szolgáló alacsony—mély fiókokat ugyancsak köldökcsapokkal rögzített oldalfallal tegyük szilárdá. Az egyes fiókok homloklapja

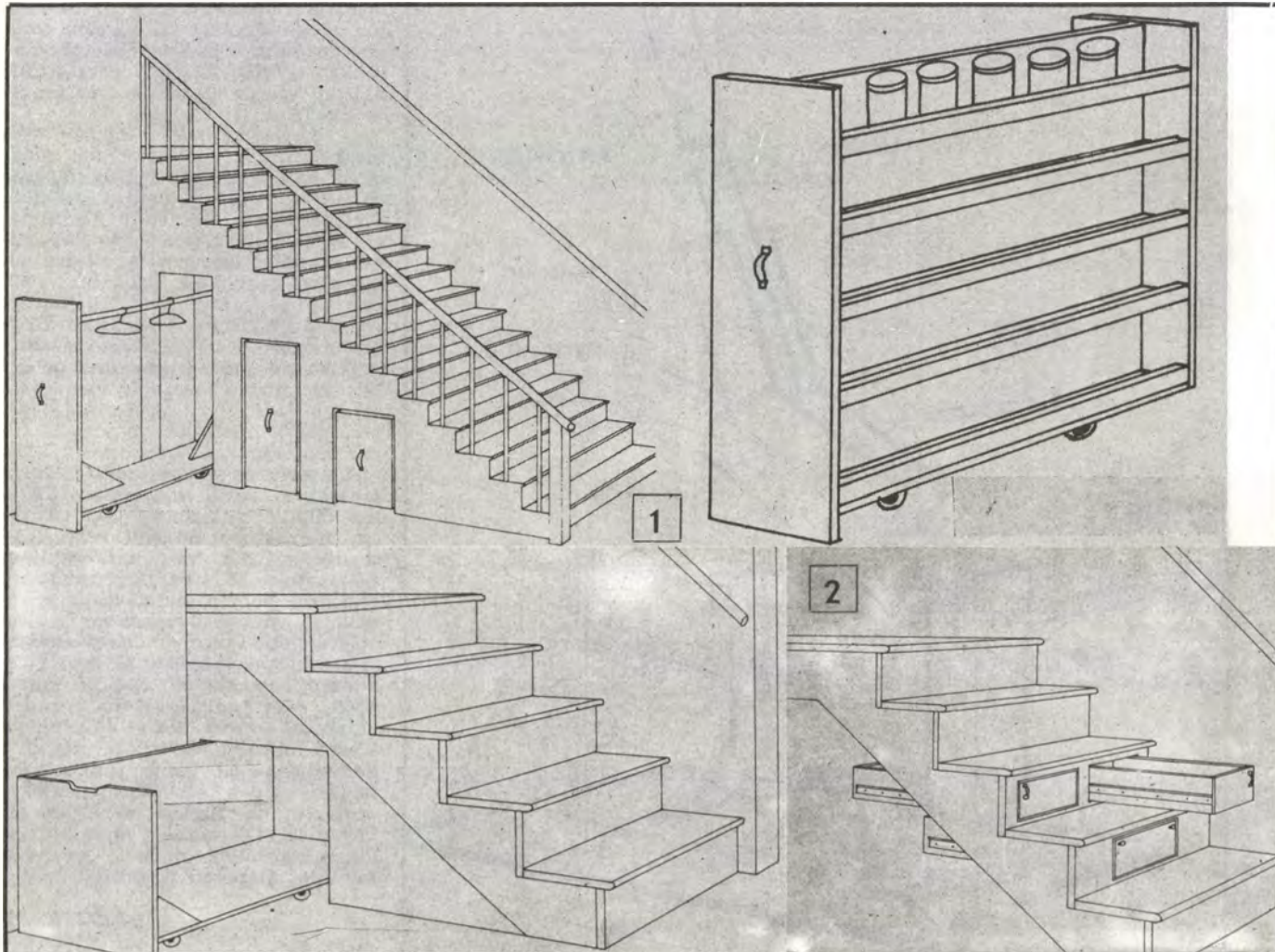
érjen majdnem a földig, s közepük táján csavarozzunk rájuk fogantyút (pl. szekrényfogantyút).

Fiókok a lépcsőben

A 2. ábrán látható lépcsőbeépítési mód már utólag is könnyen megvalósítható. Befúrás után a kis tároló fiókok helyét lyukfűrészsel vágjuk ki. A pozdorjából, vagy fenyődeszkából álló fiók alkatrészeit köldökcsapozással, csavarozással állítsuk össze. A fiókok oldalfalára csavarozzunk egy-egy vezetőlécet, melyek majd a lépcsőoldal belső falára rögzített két-két lécsin között futnak.

Alulról nyitott lépcsőnél a fiókokat ne méretezzük túl hosszúra, mert az csúnya lenne. A fiókok homloklapjára szerelt fogantyú ugyancsak kis méretű, a lehető legkevésbé zavaró legyen (különböző balesetet is okozhat).

Falépcsőnél az egyes lépcsőfokokat vagy azok egy részét felülről nyithatóvá alakíthatjuk (3. ábra). A lépcsőlapot vágjuk el, és két



ötletek

csuklóspánttal erősítsük vissza. A nyitható fedél alatti teret rétegelt lemez-, vagy pozdorjalapokkal zárjuk be. A fiókos és a felnyitható fedelű tárolónál egyaránt nagyon vigyázzunk arra, hogy mindig csukva legyenek, mert nyitva hagyva balesetet okozhatnak.

Rejtett lépcsővilágítás

Továbbra is a lépcsőnél maradván, a következőkben éppen a balesetveszély csökkentésére mutatunk ötleteket. (Egy tavasszal elhangzott rádióműsorban részletesen beszéltek az idősebbeket fenyegető veszélyről. Ezek közé tartozik — legalább is az idősebbek számára — a nem kellően megvilágított lépcsősor is.)

A lépcsőfokok megvilágításához sokszor nem a megfelelő fényerő a lényeges. Egy szembe vakító 100 W-os égő esetleg rosszabb lehet, mint a kintől beszűrődő halvány fény. A megvilágítás akkor jó, ha a fényforrás egyáltalán nem látszik, csak fénye vetődik a lépcsőlapokra. Ugyancsak vigyáznunk kell arra,

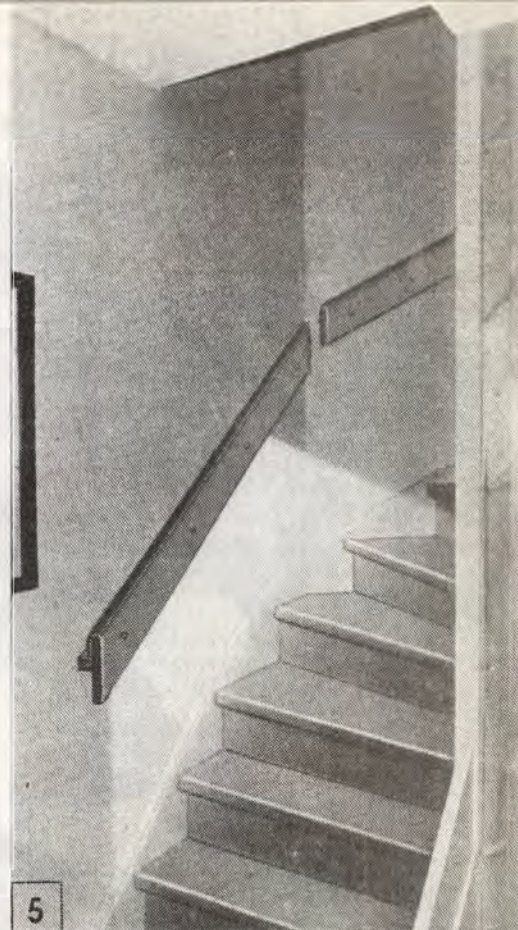
hogy a lépcsőfokok ne vethessenek éles határú árnyékokat. E követelményeket messzemenően kielégíti például a korlátba épített rejtett világítás (4—5. ábra).

A legmegfelelőbb fényforrás a fénycső (például a lapunkban már többször ajánlott Tungstralux combi). A fénycsőarmatúrát a falba helyezett műanyagtüplőhöz csavarozott lécs aljára rögzítjük, majd az egészet takarjuk el egy karfaként szolgáló deszkával. A deszka éleit félkörívben gömbölyítsük le, hogy jó fogása legyen. Az áramot alulról és felülről is kapcsolható, ún. lépcsőházi kapcsolón keresztül vezetjük a fénycsőhöz.

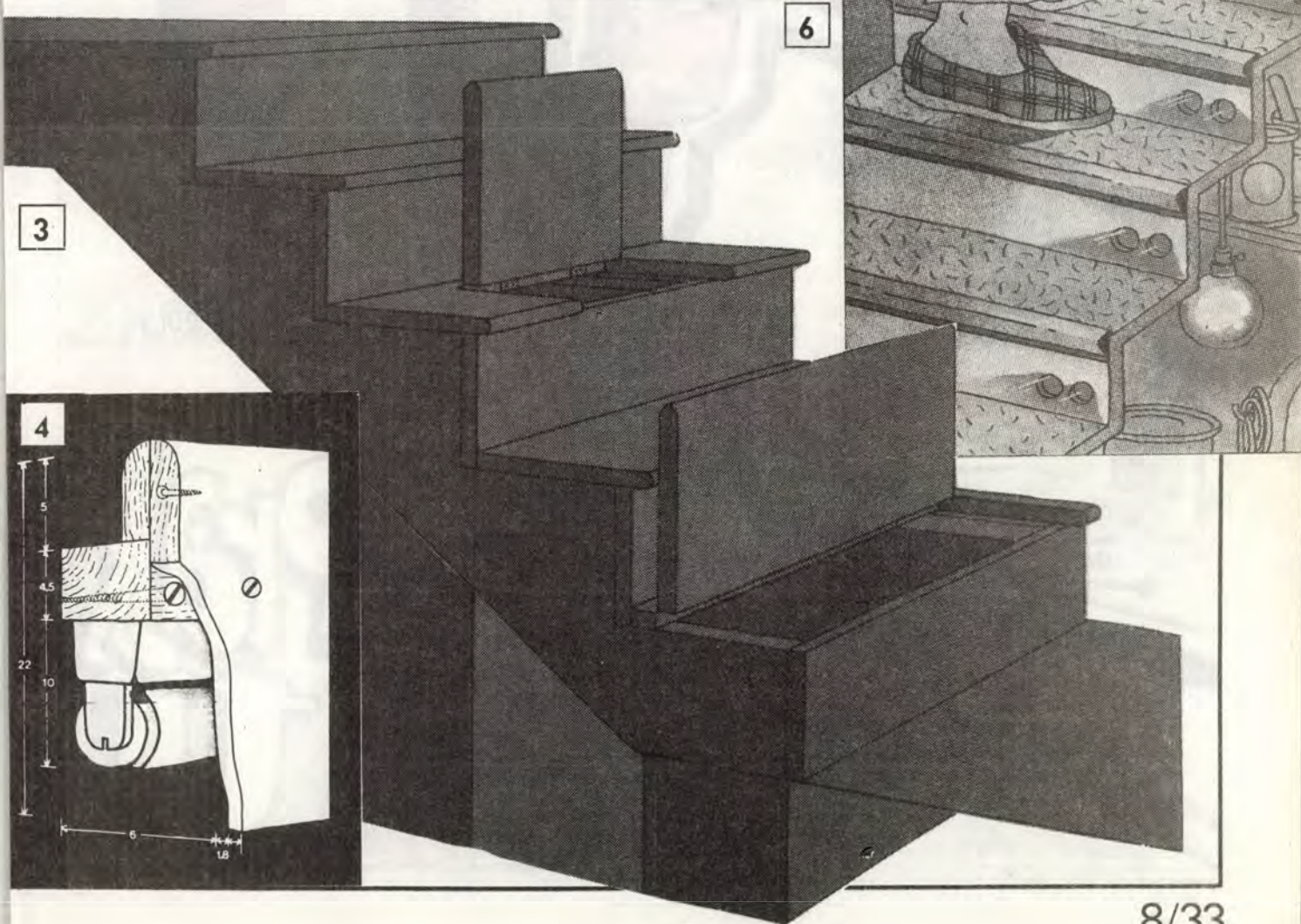
Egy másik változat (6. ábra) kialakítása ott egyszerű, ahol a feljáró lépcső alatt már megvilágított tér, pl. pincelejáró van. Így nincs más dolgunk, mint körkiszűrővel a lépcsőfokok hátlapjába néhány nagyméretű lyukat készíteni. A nyílásokon kiszűrődő fény ideális rejtett világítás, különösen akkor, ha (pl. éjszaka) erősebb lámpát nem akarunk gyújtani. A rejtett lámpa kapcsolásához most is az előbbihez hasonló megoldást ajánljuk.

☆☆

P. J.



5



3

4

6

Pintő



Prak tí

Barkács kislexikon

V, W, X, Y

VATELIN. Nagy melegtartó képességű, kevert gyapjú vagy pamut alapú textiltermék téli felsőruházati cikkek közbérlésére. Az anyaggal szemben támasztott szilárdsági követelmény minimális, előállításakor inkább a laza szerkezetre törekszenek. Lánckötőgépen, ritka beállítással, ún. féltrikó-kötésben, vastag belfonal fektetéssel állítják elő, majd mindkét oldalát bolyhozzák. Újabban malivatt technológiával is gyártják. Ennél a hossz- és keresztirányban fektetett fonalakat kártolt fátyol helyettesíti, melyet azután hurkolt varrással letűznek. Az eljárás lényegesen termelékenyebb, mint a szövés.

VÁGÓDIÓDA. A híradástechnikában alkalmazott diódkapcsolás, melyet főként impulzus üzemmódban használnak. A diódkapcsolás jelformáló, azaz eltávolítja a ráadott jelfeszültség felső vagy alsó részét. Célja az amplitúdó behatárolása olyan rendszerekben, amelyekben az információt nem az amplitúdóváltozások hordozzák, így kiküszöbölhető a keletkezett zajok és torzítások. Azt, hogy a kapcsolás az amplitúdót milyen mértékben határolja be (limitálja), a vágódióda előfeszültségével szabályozható.

VÁJOLÁS. A papíriparban a dobozgyártás során alkalmazott előkészítő művelet. Célja, hogy a papírlemez egy meghatározott vonalon törésmentesen hajlítható legyen. Ha egy megfelelően kiképzett szerkezettel hornyot vájnak a papírba, a horny mentén elvégezhető a hajlítás. A vájolt papírlemez 90 fokos hajlításakor viszonylag éles sarok képződik, de a teljes áthajlítás (180 fokban) már nem végezhető el a papírlemez törése nélkül.

VÁKUUMFORMÁZÁS. Hőre lágyuló műanyaglemezek, valamint üvegszövetből és műgyantából álló szerkezetek alakítási technológiája. Vákuumformázáskor a műanyag lemezt felmelegítik, majd a meglágyult anyagot légritkítás alkalmazásával formálják. Az ún. negatív eljárásnál egy, a készítenő tárgy vagy alkatrész alakjának megfelelő, keretben helyezik el az alakítandó lemezt. A pozitív eljárás során a formázandó műanyag lemezt lágyítás után a forma felső szélére nyomják, ahol a kiálló formaelemek megnyújtják a lemezt. Vákuumformázással különféle használati eszközöket, csomagolóanyagokat, valamint ablakkereteket, felülvilágítókat, mosogatókat, kádakat stb. állítanak elő.

VÁNYOLÁS. A textiliparban alkalmazott eljárás a gyapjú kezelésére, tömörítésére. Ugyanis a gyapjú meleg, nedves állapotban mechanikai hatásra tömörödik, nemezzé alakul. A műveletet ványolásnak (nemezelésnek, kallózásnak) nevezik, és savas vagy lúgos közegben végzik el. Ványolásakor a kész szövetet, posztót az erre a célra használatos gépen, két hengerpár között, szűkülő csatornába préselik. A művelet után a kelme 20–40%-nyit zsugorodik, miközben tömörre válik és rajta egységes, a fonalszállakat elfedő felület alakul ki.

VIASZOK. Növényi és állati eredetű, természetes anyagok. Kémiaiilag a zsírok közeli „rokonai”, azonban hiányzik belőlük a zsírokra jellemző glicerin. Túlnyomóan elegyek, amelyek paraffinból és szénhidrogénekből, alkoholokból, savakból stb. állnak. Bomlás nélkül 40 °C felett megolvadnak és kis viszkozitású folyadékot képeznek. A különféle viaszokat a padló- és cipőápoló-szerek készítésétől kezdve az elektrotechnikában, a gumiiparban, a kozmetikai iparban, valamint festékek és lakkok előállításakor használják fel.

VÖRÖSFENYŐ. Nevét szép barnásvörös színárnyalatú fájáról kapta. Gesztje sok csersavat tartalmaz, gyantajáratok kis méretűek és kis számúak. Fája a lágy, közepnehéz fajokhoz tartozik. Azon ritka fenyőfélék egyike, amely lombhullató, nem örökzöld. Összel a fa túlevelei aranyárgára színeződnek, majd lehullanak, s csak a sok apró, száraz toboz marad rajta. Főként Közép-Európában, a magasabb hegyekben élő fa. Az európai fenyőfélék közül a vörösfenyő fája a legtartósabb.

WAGNER KALAPÁCS. A híradástechnikában, az elektromosságban alkalmazott szaggatószerkezet (nevét feltalálójáról kapta). Az üttel kiegészített megszakító szerkezetnek a közönséges egyenáramú csengőnél alkalmazott kivitele a legismertebb.

WELLINGTON CSIZMA. Ragasztásos technológiával előállított gumicsizma. Gyártáskor egy fémkaputára felhúzott, gumirozott „harisnyára” fektetik a formahűen kialakított, gumizott darabjait, melyek anyaga textil- és kaucsukkeverék.

WOOD-FÉLE ÖTVÖZET. Alacsony olvadáspontú fémötvözet, amely 50% bizmutot, 25% ólmot, 12,5–12,5% ónt és kadmiumot tartalmaz. Érdekessége, hogy meleg vízben is megolvad, 71 fok felett.

Az elektrotechnika területén biztosítóhuzalként (olvadóbiztosítékokhoz) és forrasztóanyagként használják fel.

XENONLÁMPA. Nagynyomású gázkisülésen alapuló fényforrás. Elnyújtott alakú búraban xenongázt tartalmaz, melynek nyomása hidegen néhányszorosa a légnyomásnak, de melegen 20–25-szöröse. A xenonlámpa gyújtásához 20–25 kV-os nagyfeszültség szükséges, melyet a másodperc tört részére beiktatott gyújtótranszformátor szolgáltat. A begyújtott kisülés plazmát (az elektronok és ionok kívülről egészében semleges keverékét) hoz létre, melynek fenntartásához 20 V szükséges. A xenonlámpák néhány 100 vagy 1000 W teljesítményűek. Élettartamuk kb. ezer óra. Az ilyen világítás legnagyobb előnye, hogy a fenntartott plazma folytonos sugárzási spektruma jól megközelíti a természetes fényt. Emiatt színfelismerés és színvisszaadás tekintetében a legelőkeltebb fényforrás. Főként nagy fényerősségű világítótestként alkalmazták nagy terek, fogalmi csomópontok megvilágítására.

XEROX. Elektrosztatikus rendszerű, elektrofotografikus eljárás, melynek során fotorezisztival (felületi filmképző, oldhatóságot fény hatására megváltoztató anyagréteggel) bevont fémlemezre látnak el elektromos töltéssel. A feltöltött bevontos lemezre ráexponálják a képet. Ahol a felületet, ill. a bevonatot fény érte, vezetővé válik, s töltése a fémlapon át távozik. A megvilágítatlan területrészek a töltés megmarad. Ezután az exponált lemezre (annak töltésével ellentétes töltésű) festékpórt hintenek, s az a megvilágítatlan részekben a lemezre tapad. A lemezről a képet papírlapra hengerlik, s azon infravörös sugárzással rögzítik. Az eljárás elnevezése a görög xerosz=száraz, kemény jelentésű szóból ered.

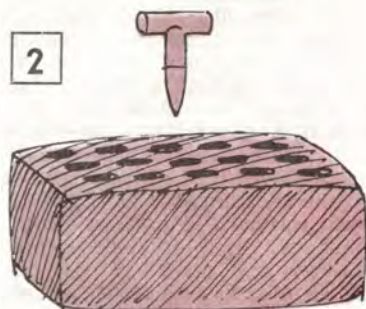
XILOL. Kőszénkátrányból gyártott, szénhidrogén alapú oldószer, a benzol származéka. Műgyanták, zsírok, valamint gumi (kaucsuk) oldására és oldószer-keverékek előállítására használják. Kémiaiag dimetil-benzol három izomerjének (az orto-, a meta- és a paradimetil-benzol) elegye a xilol. Színtelen, gyúlékony folyadék, vízben rosszul, alkoholban és éterben jobban oldódik.

Y-ÖTVÖZET. Alumínium alapú, több alkotós fémötvözet. Összetétele (az alumíniumon kívül): kb. 4% réz, kb. 2% nikkell, kb. 1,5% magnézium. Az ötvözet jellegzetes tulajdonsága, hogy nagyobb hőmérsékleten is megtartja szilárdságát, korrózióállósága jó, és könnyen forgácsolható. E tulajdonságaiból adódóan kiválóan felhasználható dugattyúk és hengerfejek gyártására.

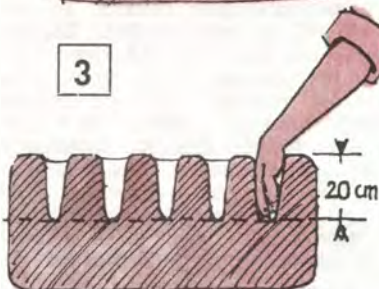
1



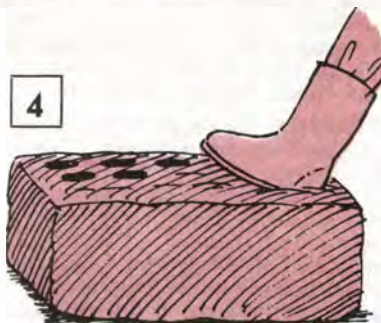
2



3



4

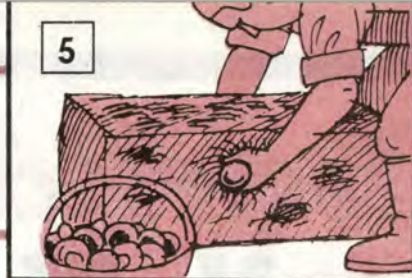


Gomba-bála

A gombát kedvelők saját kertjük egy kis zugában is megtermelhetik az ízletes, kedvenc csemegét. Sem trágyázott talaj, sem felásott telek nem kell hozzá.

Ugyanis a „gombatelep” táptalajaként kitűnően megfelel egy szalmabála, amit még a Trabant tetőtartóján is haza lehet szállítani. Fontos még egy csomag „gombamag” massa is, amelyet nagyobb magkereskedésekben kapni.

5



A kb. 10–15 kg száraztömegű szalmabálát egy nagyobb edényben (hordó, teknő, kád) jól áztassuk be, hogy szívja tele magát vízzel (1). Ha a jól összepréselt bála 48 órát ázott (ha nincs kád, a folyamatos 5–7 napos öntözés is megteszi), felületeire ültetőfával (2) vagy kézzel (3) alakítsunk ki 15–20 darab, 20 cm mély lyukat. Ezekbe dugjunk a „gombamagból” egy hüvelyknyi darabot, s nyomkodjuk azt le a lyukak fenekére. Ezután a lyukakat — lezárás céljából tapossuk be (4).

Az udvaron (célszerűen tavasszal, de lehet később is) elhelyezett bála felületéről 2–4 hónap múlva leszedhető a termés (5). Ha nagyon száraz az idő (vagy ha a meleg pincében tartjuk a bálát) időnként öntözzük be. Szakadó, tartós eső elől meg fóliával fedjük be.

Fűtött pincében évszaktól függetlenül is termelhető éti gomba.



Ezermesterek könyvespolcára

- ... pld. Bizám György—Herczeg János: SOKSZÍNŰ LOGIKA. 175 logikai feladat, 1985. 2. kiadás, 436 oldal, kötve 60,— Ft
- ... pld. Czagány Lajos: A FA DISZITÓ FARAGÁSA. Sajátkezelés sorozat, 1985. 2. kiadás, 141 oldal, fűzve 39,— Ft
- ... pld. Dudics, I. I.: AMATŐR MŰSZEREK. Elektronika sorozat, 1985. 69 oldal, fűzve 25,— Ft
- ... pld. Kalotay István—Czabaly László: ÉPÜLET-LAKATOS MUNKA. Ipari szakkönyvtár sorozat, 1981. 3. átdolgozott és bővített kiadás, 587 oldal, kötve 63,— Ft
- ... pld. Kocsis András: TV-BASIC. Számalk kiadása, 1985. 383 oldal, fűzve 120,— Ft
- ... pld. Kóka Tamás: URH- ÉS TV-ANTENNA-RENDSZEREK. Elektronika sorozat, 1985. 2. kiadás, fűzve 28,— Ft

- ... pld. Kovács Géza: TAPÉTAZÁS. Sajátkezelés sorozat, 1983. 4. kiadás, 160 oldal, fűzve 36,— Ft
- ... pld. KULCS A SZÁMÍTÓGÉPHEZ, 1–4. kötet. Gyakorlat—Hardver—Szoftver—Szervezés Szerk.: Wolters, Martin F. 1984. 200, 240, 221, 173 oldal, kötve 155,— Ft
- ... pld. Lambert Miklós: RC IDŐZÍTÉSŰ BILLENO-KÖRÖK. Elektronika sorozat, 1984. 128 oldal, fűzve 41,— Ft
- ... pld. Lóska Péter: AZ EGYÁTMENETŰ TRANZISZTOR. Elektronika sorozat, 1985. 253 oldal, fűzve 78,— Ft
- ... pld. Marjai Imre: HAJÓMODELLEZÉS. 1980. 208 oldal, kötve 67,— Ft
- ... pld. Obadovics J. Gyula: MATEMATIKA. 1985. 12. kiadás, 808 oldal, kötve 80,— Ft
- ... pld. Slodowy, A.: HÁZI MINDENTUDÓ. Sajátkezelés sorozat, 1983. 2. kiadás, 312 oldal, kötve 58,— Ft
- ... pld. Tücsino, K. K.—Tücsino, N. K.: DIGITÁLIS MÉRŐMŰSZEREK AMATŐRÖKNEK. 1985. 170 oldal, fűzve 43,— Ft
- ... pld. ÚJ FOTOLEXIKON. Főszerkesztő: Morvay György, 1984. 470 oldal, kötve 93,— Ft

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

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

A megrendelő neve:

Pontos címe (irányítószámmal):

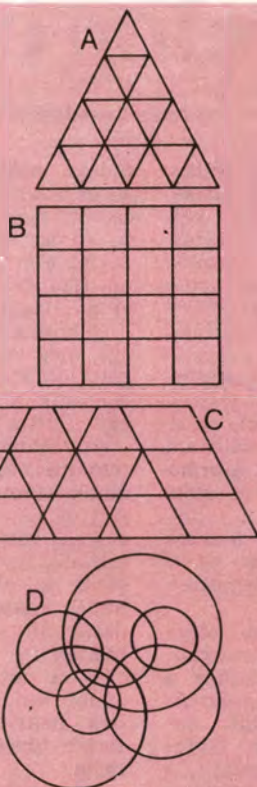
aláírása

Címünk:

Állami Könyvterjesztő Vállalat
Technika Könyvesbolt

Budapest XI., Bartók Béla út 15. 1114
Telefon: 667-008

Ezermester síkidom rejtvény



Ezúttal rejtvénykedvelő olvasóink megfigyelő-képességét tesszük próbára. Azt kell megállapítaniuk, hogy az **A** ábrán összesen hány háromszöget, a **B**-n hány négyzetet (nem négyszöget), a **C**-n hány trapézot (nem rombuszt), a **D**-n pedig hány ívelt oldalú négyszöget (három- és többszöget nem!) alkotnak a vonalak.

Figyelem! Megfejtésül tehát azt az egyetlen számot kell beküldeni, ami megadja, hogy a négy ábrán mindösszesen hány, a fentiekben meghatározott síkidomot rajzolnak ki a vonalak.

Beküldési határidő a megjelenést követő hónap 15-e.

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

Júliusi helyes megfejtésünk: BAL

Júniusi rejtvényünk megfejtői közül vásárlási utalványt nyertek:

Slivka Miklós sátoraljaújhegyi, Kóti Sándor berettyóújfalui, Farkas Ernő bojárdi, Jankó Elza orosházi, Ötvös Antalné piliscsabai, Polgár Teréz, Kereszti Klára, Verba Istvánné, Kinöhl József és Vajkó Benő budapesti olvasóink.

Cikkeinket minősítő csillagjeink 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 ülőbútor).

Gépkölcsonzés:
betonfúró és vésőgépek,
parkettcsiszoló,
dekopírfűrész,
betonkeverő,
hegesztőtrafó kölcsönzése
délután
Bp. XVIII., Pestimre,
Bercsényi u. 79/b.

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 (méretre is),
falburkolatok, pozdorja, farost,
ajtó, zsalus ablak-ajtók,
ablakok, ajtólapok, parketta,
bécsi fehér, zsákos méz.
Nyitva: hétköznap 8—17-ig,
szombaton 7—13-ig.

Keresik — ajánlják

Laurik Pál jászberényi olvasónk (5100 József A. tér 6.) kiskönyvtárunk 15. kötetét keresi megvételre, Szűcs Attila (Mezőkovácsháza, Kocsis J. u. 71. 5800) a lap eddig megjelent példányait, Kovács Károly (Letenye, Bajcsy-Zs. u. 28. 8868) az 1957-től 1965-ig megjelent számokat keresi megvételre.

Ikker Ferenc budapesti olvasónk (Bp. Frankel Leó u. 68. 1023) megvételre keresi az 1957/2—4-es példányokat, továbbá a kiskönyvtár 6—7. számát és az EM tanácsadó füzetet, cserébe kínálva 1957-től 1985-ig az egyes példányokat.

Eladásra kínálják eddig megjelent példányainkat: Kiss Lajos Bp., Ferenc krt. 36. 1094, Marcsó István, Medgyesegyháza, Pf. 30. 5666, Boján Imre Kunmadaras, Rendőr u. 10. 5321, dr. Majtényi László, Bp. Márvány u. 50. 1126, dr. Fekete Alfrédné, Bp., Fő u. 67. 1027, Kiss Miklósné, Szeged, Marx tér 1—3., 6724, Kern Miklós, Bp., Jablonka út 59/a, 1037, Balogh Ferenc, Gyömrő, Állomás u. 58. 2230, Pápay Jenő, Sellye, Dráva u. 9. 7960, Kővágó Józsefné, Bp. Baross u. 34/a, 1203.

Láttuk — hallottuk

Júniusi számunk ötletei közül a nyári szabadságok idején különösen fontos „Super-riasztó” bizonyult kiemelkedően a legjobbnak. S mert az eredeti konstrukciót a megtervezője saját investációból el is készítette, kiemelt értékű vásárlási utalvánnyal utódíjaztuk.

Helyreigazítás! VIGYÁZAT! ERŐSÁRAM!

Májusi számunk 18. oldalán (mi, a szerkesztők, és nem a könyv szerzői) HIBÁSAN egészítettük ki a „VIGYÁZAT, ERŐSÁRAM” c. könyv ismertetését, egy, a szöveg végéhez toldott mondattal. Helyesbítve: a fázisvezeték színe valóban fekete, **ám a nulláé helyesen: kék**, a védővezetéké valóban zöld-sárga, viszont régebben ez volt piros.

Műszaki könyvek, ezermestereknek

Az „elektronika” sorozat legújabb kötete I. I. Dudics Amatőr műszerek című munkája. A 70 oldalas könyvet 57 ábra illusztrálja, s abban hatféle univerzális, kilenc hordozható műszer leírása mellett hét sk. elkészíthető kapcsolás és gyakorlati építési tanácsok is találhatók. Ára: 25,— Ft.

Második kiadásban jelentette meg a „sajátkezűleg” sorozatában a Műszaki Kiadó Antalné Szathmáry Ilona: **Textilmunkák, bőrmunkák** című, nagyon hasznos, 150 oldalas, a szerző 200 rajzával-fotójával illusztrált, 40,— Ft árú könyvét.

Harmadik kiadásban kerül az érdeklődők kezébe dr. Sikota Győző: **Herend porcelánművészete** című, 240 oldalas, 120 képpel díszített, 195,— Ft-os, csodálatosan szép albuma.

A rajz iránt érdeklődőknek ajánljuk Bogomolnij és Csebikin: **A rézkarc technikája** című, 150 oldalas, 107 ábrával illusztrált, igen hasznos, s főleg a technikai fogásokat bemutató, 62,— Ft-os könyvét.

Megjelent az **Új technika 85/2.** számú, 34,— Ft árú példánya, amelyben ezúttal a szokottnál részletesebben a konyha technikáját mutatják be.

Zsákkal meleget...



aligha lehet szállítani, viszont hőszigetelő anyagokkal helybentartani már lehetséges.

A régebbi épületek hőszigetelése terén leggyakrabban a padlásterek padlózatára, azaz a lakásfödémre „húzzunk bundát”. Anyaga legcélszerűbben a KÖSZIG-cég „Isolyth” gyártmányainak valamelyike. (A kőzetgyapot „Isolyth”-félésegeket részletesen ismertettük az EM 1981/7. számában.)

Első műveletként a padlásfödém (rendszerint) borító agyagréteget kell széles, peremes (szív vagy kocsz) lapáttal leszednünk. VIGYAZAT! Régi házaknál rendszerint az agyagborításban rejtőznek a villanyvezetékek, ezért (ha valóban ott futnak) az áramszolgáltatóval kötéssük le az épületet az utcai hálózatról és szedjük fel a födémről a régi (Bergmann-csőves, kátrányos, vásznas, elavult) vezetékeket. **Képesített szakemberrel készíttessünk tűzbiztos újat és magasan, védetten a gerendázaton vezethetőt.**

A rájuk húzott szerelvényekkel együtt szerelésre váró vezetékek ideiglenes elcsomózásához ajánljuk az 1. ábrán látható hurkot, ami megakadályozza, hogy a foglalat stb. lecsússzon és eltűnjön a padlászugokban.

Következhet hát az anyag fella-pátolása és a padlástérből kijuttatása. Az utóbbi művelethez két hosszú, félcolos, 20–25 cm széles deszkát hosszanti élüknél derékszögben szegeljünk össze V keresztmetszetű „csatornává” (vagy hármat U-metszetűvé) és azt a padlástlépcsőnek támasztva, azon csúsz-tassuk le a törmelékét. (Legjobb fürdőnadrágban, mert a testről könnyebb lezuhanyozni a port, mint a ruhából eltávolítani.)

A kőzetgyapot paplanokat a felső padlódeszkák óvatos felszedése után a gerendák közeibe rakjuk. A munkához érdemes portól védő álarcot feltenni, mert a kőzetszálak és a kőzetpor veszélyes és kellemetlen (2. ábra).

Ha jobban szigetelő, több réteg kerül egymásra, úgy hosszirányuk keresztbe fussanak. A munkához a gerendákra fektessünk „imazsámolyt”, azaz térdeplódeszkát, nehogy a gerendaközbe lépve, lábfe-jünk váratlanul a csillár mellett, a szoba mennyezetén áttörve okozzon lenn riadalmat (2. ábra).

Van már járható „Isolyth” is, azt tehát akár egyszerűen a régi agyagrétegre rakhatjuk (bár az agyagot már csak a súlya miatt is érdemes leszedni).

Sok helyütt ferde merevítő lécek tartják pontosan párhuzamosan a

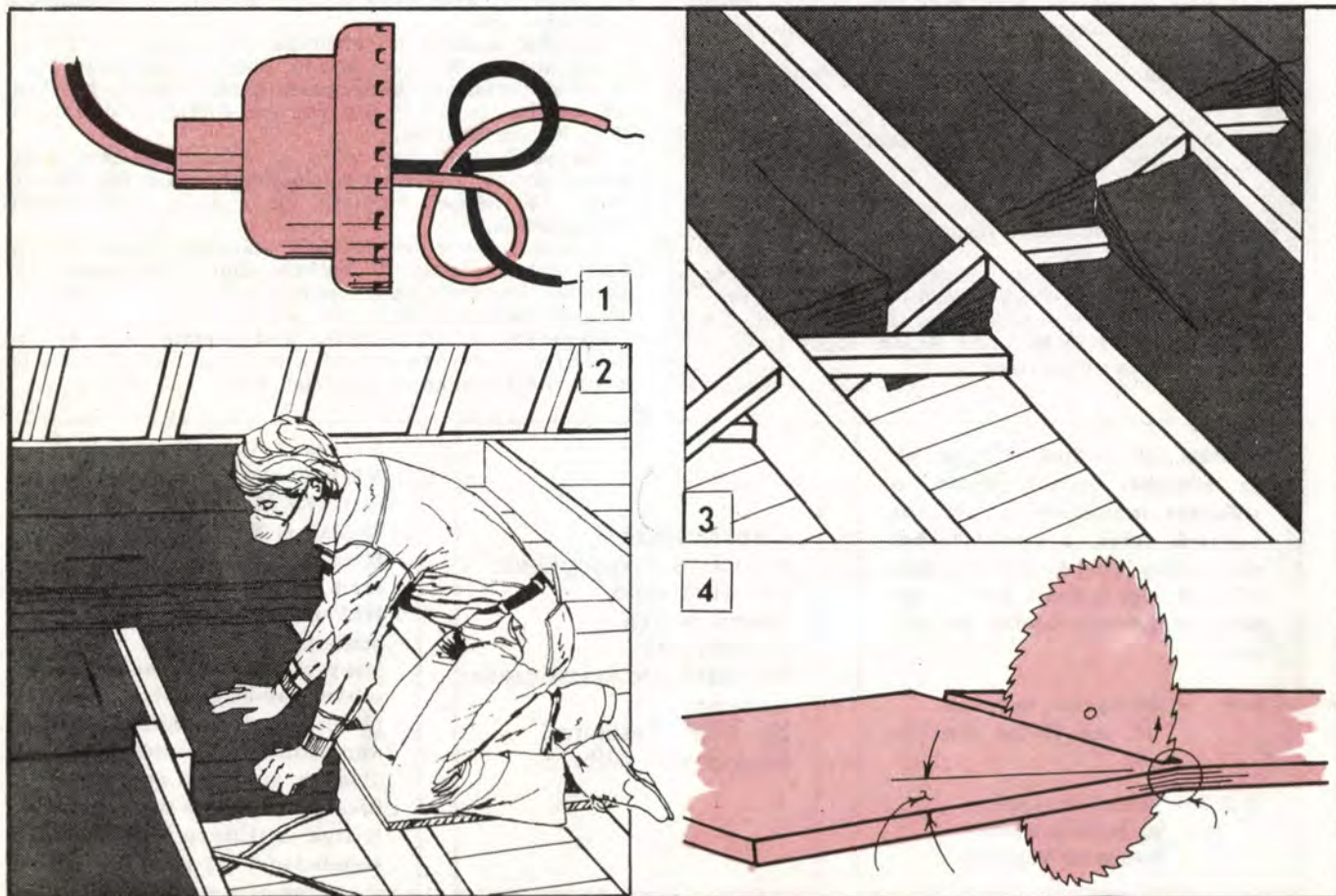
födém gerendáit. Ilyen esetben a gerendaközbe kerülő kőzetgyapot-csíkot hosszában, közepén vágjuk be és az egyik fél csíkot egy merevítő alá, a másikat a mellette lévő fölé fektessük, hogy jól zárják el a levegő útját (3).

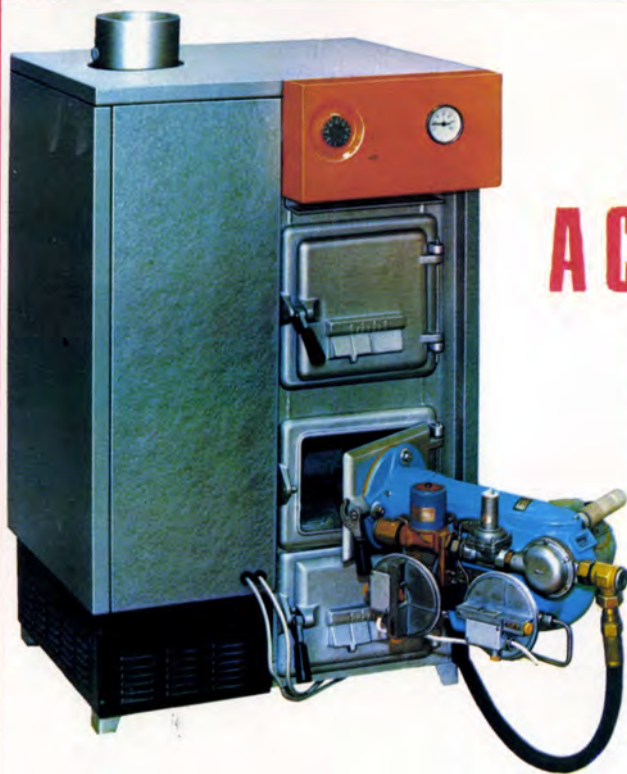
A hőszigetelő rétegre gyakran kerül még egy (pl. forgácslap, rétegelt lemez, deszka) járóréteg, esetleg csak a fő közlekedési helyeken egy „járda”.

Anyagának körfűrészszel történő méretre vágása — főleg gyakorlatlanok számára — meglehetősen veszélyes. A leggyakoribb hiba, hogy a leeső rövid darabot nem támasztják alá, nem fogják. Az átvágás végéhez közeledve, a leeső darab lehajlik, majd a még azt tartó anyagdarabkán — mint valami csuklóspánton — előrelendül (4). Jó, ha csak a deszka éle csorbul ki. Nagyobb baj, ha a leeső darab valakinek nekivágódik, hiszen a fellele forgó fűrész tárcsa is lendít még rajta.

Az utólagos hőszigetelés tehát nem szórakozás, de ha valami, hát ez az sk. munka bizonyosan „megéri”. Végül felhívjuk olvasóink figyelmét, hogy az épületek-lakások utólagos hőszigeteléséhez az OTP — igen kedvező feltételekkel — jelentős hitelt is ad.

—CS





FÖLDGÁZTÜZELÉS A CSALÁDI HÁZ FŰTÉSÉRE!

**BIZTONSÁGOS, KÖRNYEZETKÍMÉLŐ,
ENERGIATAKARÉKOS**

Ha odaért a vezetékes földgáz, vegyestüzelésű kiskazánját nem kell kicserélni, mert az ABG-3 típusú automatikus blokk gázégővel átalakíthatja földgáz-tüzelésre. Az átalakítandó kazánok csak az ismert kazángyártó vállalatok vagy szövetkezetek sorozatgyártásában készült termékei lehetnek. Egyedileg, házilag gyártott kazánokat gáztüzelésre átalakítani nem lehet.

Háztartási fogyasztók kazánjainak földgáz-tüzelésre történő átalakítása az ABG-3 típusú kiskazán-égővel

kettős biztonság a családi ház fűtésében; szükség esetén az égő leszerelésével bármikor vissza lehet térni szilárd tüzelőanyagra! Az ABG-3 típusú gázégő normál vagy programozható – kapcsolóórás – szobatermosztáttal üzemeltetve a fűtés teljesen önműködő lesz!

A kiskazán megvásárolható minden tüzeléstechnikai szaküzletben, SKÁLA és FÉSZEK áruházban.

**Gyártja: GANZ VILLAMOSSÁGI MŰVEK
Tüzeléstechnikai Leányvállalat**

Budapest X., Szilágy u. 22–30. Postacím: 1475 Budapest, Pf. 10
Telefon: 477-989. Telex: 22-4733
Értékesítési Osztály



Ára: 15,- Ft

Exempler
SK

85
8

Csempézés sk. 20. oldal



*A BNV-n
láttuk
14. oldal*