

Fx64 11002

Ezermester

SK • BARKÁCSOLÁS • CSM • OTTHONFORMÁLÁS • HOBBI • DX

83/3

Nem
boszorkányság...

Mikéntje
a 10-11. oldalon



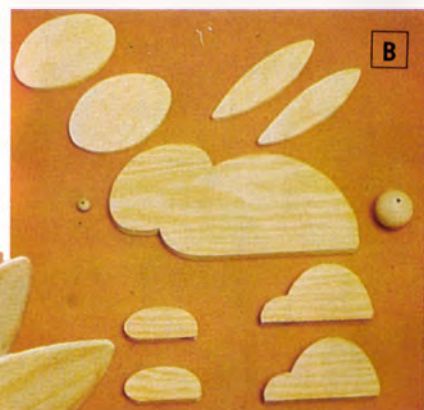


Diszként, ajándékként

A

Nyuszik fából, papírból

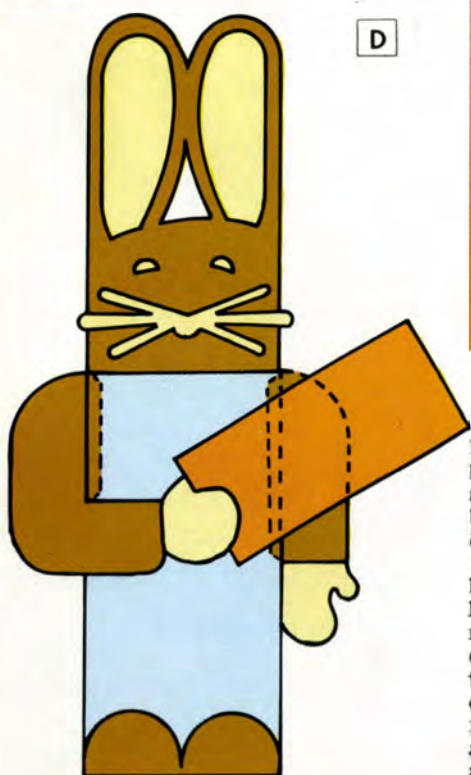
A húsvét — évente más-más napon — az érkező tavaszt is jelentő ünnep. Ideje az első tavaszi holdtöltét követő vasárnap és hétfő. Régóta szokás e napon hagyományos, az ünnepet jelképező tárgyakat ajándékozni. Gyerekeknek bizonyára örömet szerez a saját kialakítású nyuszi-család A), de készíthetünk „nyúlból” a családi közös étkezések alkalmával vagy vendéglátáskor az asztalra helyezhető dísz is (D).



B



C



D

Puhafából lyukfűrészsel

Maradék puhafa deszka darabokból és rétegelt lemezből alakíthatjuk ki a játékszerként is használható nyuszifigurát. Különböző méretűekből egész nyuszi-családot állíthatunk össze.

A négyzethálós ábra (1) alapján kivágott darabokból 30 és 15 cm hosszúságú figurák lesznek (egy négyzet 3×3 cm-es). Mindegyik 11 darabból áll: az elemek kisméretűek, készítésükkor még a gyufásdoboz nagyságú hulladék faanyag is felhasználható. A puhafa deszka 19, a rétegelt lemez 10 mm vastag. Az anyagvastagságot a szabásmintába írt számok mutatják.

A figura alapja a test, fejrészére kétoldaltól felragasztott további rétegek alkotják a darab teljes szélességét. A lábak 19 mm vastagságúak, a fül 10 mm-es rétegelt lemez. Az orr és a jellegzetes nyuszifarok kisebb, ill. nagyobb átmérőjű fagolyó. A felsorolt anyagokon kívül ragasztó, festék, esetleg keményfa csaprud szükséges a nyuszi-család elkészítéséhez. Ugyanis, ha a figurák nemcsak díszek, hanem játékszerek is lesznek, csappal erősítjük össze a darabjaikat. A lábakat, a fejet és a füleket kifúrva, beragasztott keményfa csapokkal rögzíthetjük. A később színesre festendő nyuszi faszavarral is szerelhető, akkor a

csavarfejeket festés előtt gondos tapasztalással tüntessük el.

Rajzoljuk meg felnagyított méretűre a szabásmintát. Ha kemény kartonpapírra rajzolunk, a részeket vágjuk körbe. A kapott sablonok alapján a faanyagra másolhatjuk az egyes darabok körvonalát. Lyukfűrészsel vagy lombfűrészsel pontosan a vonalak mentén fűrészeljük ki az alkatrészeket (B). A kivágott darabokat gondosan csiszoljuk, a fűrészelt éleket csiszolópapírral kerekítjük le. A négy láb és a test alsó éle vízszintes és egyenes legyen, hogy a kis figura biztosan álljon. Az alsó éleket asztallapra fektetett csiszolóvásznon dörzsöljük simára.

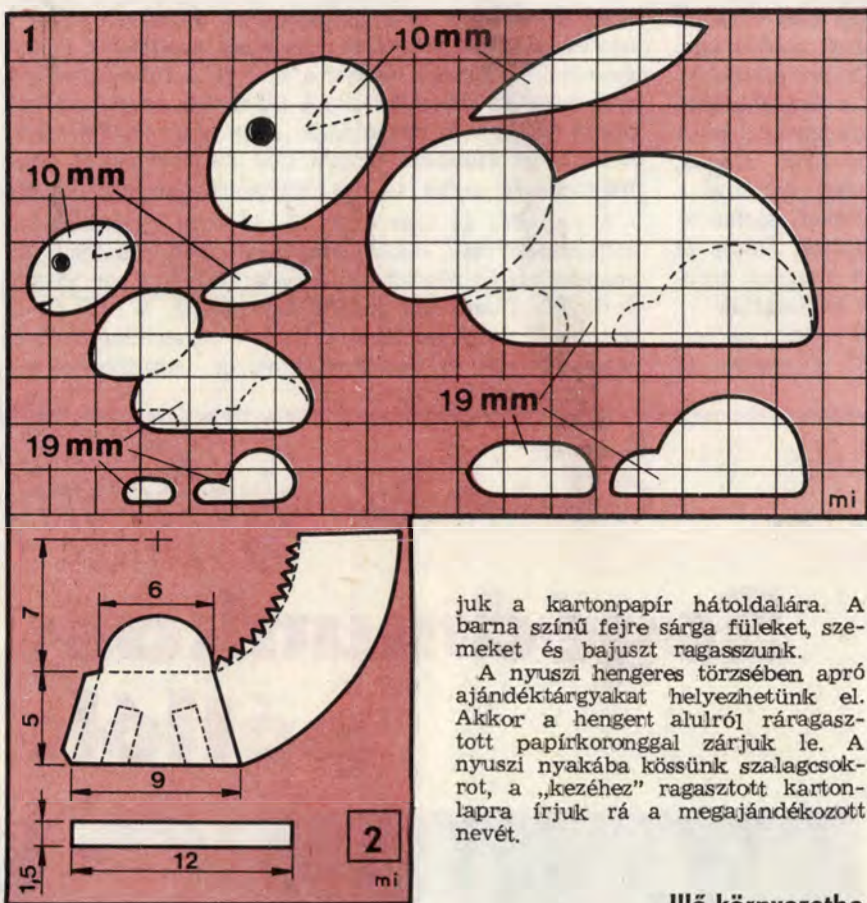
A lecsiszolt darabokat ragasszuk össze. A fejrész a fülek tövével a legvastagabb, ott kb. 50 mm hosszú facsappal fogható össze az öt réteg. A fejet alkotó három réteget fúrjuk át, a fülekbe pedig készítsünk egy-egy zsákfuratot. (Ha a füleket is keresztül fúrjuk, a csap beragasztása után a fejületet ismét csiszoljuk át.) Száradásig a darabokat pillanatszorítókkal fogjuk össze.

tony rajza látható, a hordfülből és a kosárból is két-két darab szükséges.

Asztaldísz névjeggyel

A papírnyuszt a vendégek helyének kijelölésére, vagy az ajándékok mellé „névjegyként” használhatjuk. Törzsét 45 mm átmérőjű papír-hengerből, a fejét, a lábát, a „karokat” pedig színes papírlapból kivágott idomok alkotják. Színes papír a névkártya is. A kb. 10 cm hosszú törzset Folpack fólia vagy papírtörülköző üres hengerből vághatjuk le. A hengert vonjuk be mintás fóliával, vagy borítsuk színes papírcsíkokkal. Felül, kétoldalt vágjunk rést a „karok” számára. A „kartövek” hengerbe bújtatott sávját belülről ragasszuk a hengerpalásthoz.

A láb két kis félkör alakú papírdarabka, amelyeket alul ragasszunk a hengerre. Barna kartonból lehetnek a „karok” és a fej is. A 2. ábra alapján vágjuk ki, a körvonalakat kicsinyítve vagy felnagyítva rajzol-



A kész figurát festük be. A gyermekjátéknak szánt nyuszt műgyanta alapú, esetleg diszperziós vagy vízzel hígítható festékekkel festjük tet-szőleges színűre. A hibátlan, szép felületű faanyag festetlenül is maradhat (C).

A nagyobb nyuszi hátára színes kartonpapírból készített kettős put-tonyt helyezhetünk. A puttonyba tegyünk cukorkát, apró csokoládétojá-sokat. Szabásmintánkon a fél put-

juk a kartonpapír hátoldalára. A barna színű fejre sárga füleket, szemeket és bajuszt ragasszunk.

A nyuszi hengeres törzsében apró ajándéktárgyakat helyezhetünk el. Akkor a hengert alulról ráragasz-tott papírkoronggal zárjuk le. A nyuszi nyakába kössünk szalagsok-rot, a „kezéhez” ragasztott karton-lapra írjuk rá a megajándékozott nevet.

Illő környezetbe

A fából készült nyuszikat és az asztaldíszit figurát tavasz idésző környezetbe, hangulatos „diórámá-ba” helyezhetjük.

Ehhez egy kisebb rajztablát mo-hával, fúvel (pl. vasútmodell terep-asztalának kiépítésére is használt, papír alapú fűszőnyeggel), esetleg keskeny csíkokra vagdosott krepp-papír anyagú „fúvel” boríthatunk.

☆☆

—dt

Ezermester

A MAGYAR
KOMMUNISTA IFJUSÁGI SZÖVETSÉG
KÖZPONTI BIZOTTSÁGÁNAK
BARKÁCSOLO FOLYÓIRATA
1983. 3. szám, XXVII. évfolyam
FŐSZERKESZTŐ: SZÖCS JÓZSEF

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

Postaküldemények:
1361 Budapest, 501. Pf. 34.

Felvilágosítás korábbi cikkeinkről:
Budapest V., Beloianisz utca 10. 1054
Telefon: 115-680

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat
Felelős kiadó: Dr. PETRUS GYÖRGY
Kiadóhivatal: Budapest VI., Révay utca 16.
1374 Telefon: 116-660. Megjelenik ha-vonta egyszer. Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a hírlapkézbesítőknél és a Posta Központi Hírlap Iradónál (KHI, Buda-pest V., József nádor tér 1. 1900) Közvet-lenül vagy postautalvánnyal, valamint át-utalással a KHI 215-96 162 pénzforgalmi jelzőszámára.

Előfizetési díj: negyedévre 34,50 Ft,
fél évre 69,- Ft, egész évre 138,- Ft.

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

Index: 25 213
ISSN 0230-1407

83.2507/2-03 - Zrínyi Nyomda
Budapest, Bajcsy-Zsiliszky út 78.
Felelős vezető: Vágó Sándorné
vezérigazgató

A tartalomból:

CSALÁDI HAZ, LAKÁS

Építkezéshez segédeszközök	4
Virágfalak	7
Alakul a lakás	24
(félkész lakás II.)	24
Falszárítás vegyszerrel	29

SPORTESZKÖZÖK

Műanyag úszótestek javítása	10
-----------------------------	----

JÁTEK

Nyuszik fából, papírból	2
Répülő csészealjok	18

LAKBERENDEZÉS

Karos lámpa	14
-------------	----

ESZKÖZÖK, SZERSZÁMOK

NDK fűréggéphez adapter	4
Láncfűrészhez kézzvédő	16
Csavarhajtók	17
Műszaki poszter 15.	15
(csavarhajtók)	20

ELEKTRONIKA

CB-hez zavarzűrő	26
R+C színjelek	38

MODELLEZÉS

Elektronikus vonatfordító	8
---------------------------	---

ÖTLETPARÁDÉ	12
NEMZETKÖZI ÖTLETPARÁDÉ	23
ÉRTELMEZŐ KISLEXIKON	37

1983/3

Smalcaldára Multimaxot

Euro-adapter



Múlt évi 10. számunkban örömmel írtunk egy új, NDK gyártmányú barkácsgépről, a Smalcaldáról. A 480 W-os alapgép jelenleg még nem kapható Magyarországon, de mivel az előzetes hírek szerint igen jó, reméljük nemsokára megjelenik a hazai piacon is. Amint azt korábbi cikkünkben is írtuk, a Smalcaldához a köszörűtől a dekopírfűrészig szinte minden közismert barkácsstartozékot gyártanak. Bizonyosan sokan vannak, akik csak az alapgépet szeretnék megvenni, és hozzá a hazai választékból beszerezhető kiegészítőket csatlakoztatni. Mivel a Smalcalda-tartozékok rögzítési módja és a csatlakozó méretek eltérnek a nálunk elterjedt típusokétól, a szükséges adaptert már most bemutatjuk.

Barkácsgépre szerelhető kiegészítőkből viszonylag teljes és olcsó választékot kínál az EVIG. Fúrógépeinek

a csatlakozó nyakrész keresztmetszete 40 mm, a forgást közvetítő tengelyre pedig menesztőlapot és M10-es menetet készítenek. Ilyen alapgépre az EVIG-en kívül a triplex, a Multimax és a Venusberg tartozékok is felszerelhetők. (Eltérő viszont a Skil és a Black and Decker feltétek kapcsolódása.) A Smalcalda csatlakoztatási módja ugyancsak hasonló, de a méretek különbözőek. A nyakrész átmérője 43 mm (ún. euronormás), a meghajtótengely pedig 1/2"-os Whitworth-menetet kapott.

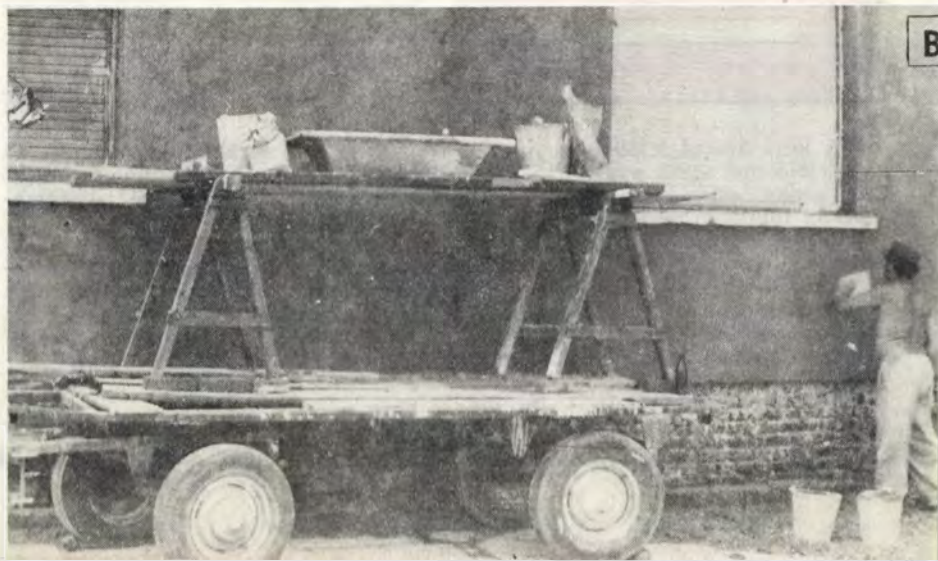
A hasonló, de eltérő (40, ill. 43 mm) nyakátmérőjű szerkezetek csak külön adapterrel „házasíthatók”. Az adapter három részből áll. A szűkítőhüvelyt egy 55 mm átmérőjű alumínium rúdból esztergáljuk ki (1). A 43 mm belső átmérőjű hasított vége a Smalcalda nyakrészére húzható. A hasítékokat utólag, fémfűrészszel ké-

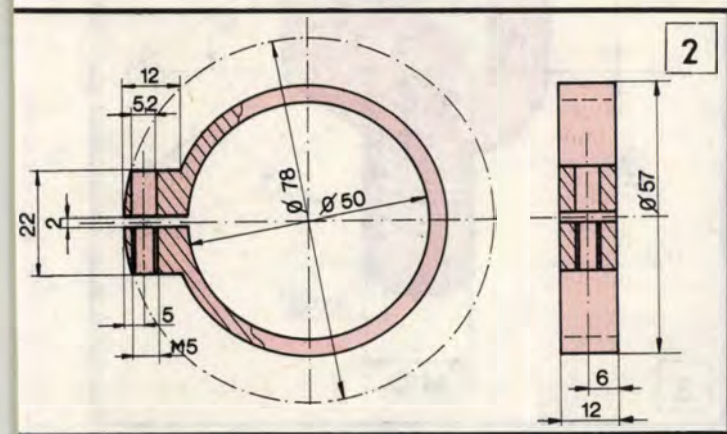
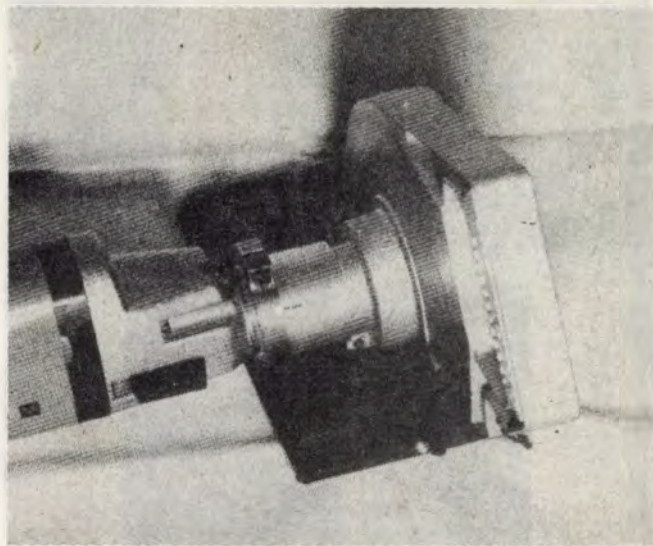
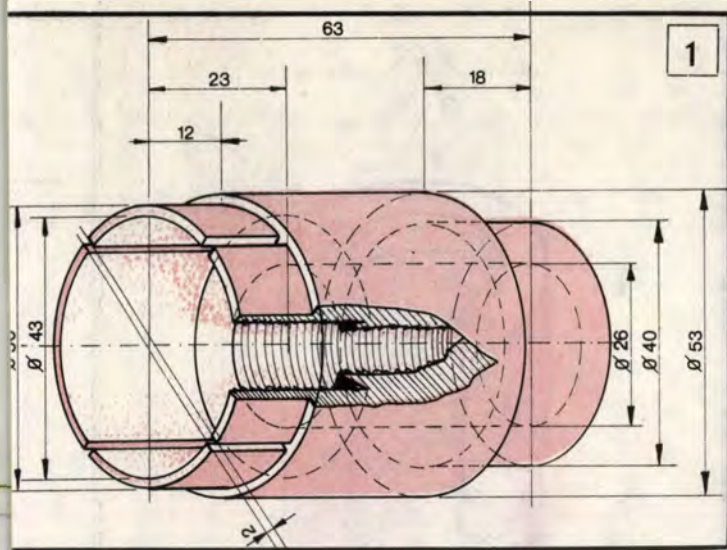


3/4

Ötletek Szombathelyről

Segéd munkás- pótlók





szítsuk el. Az alkatrész másik végének 40 mm-es külső átmérője már illeszkedik a korábban felsorolt hazai tartozékokhoz.

Gondoskodnunk kell a szűkítőhüvely megfelelő rögzítéséről is. Erre egy acél szorítóbilincs szolgál (2). A készen kapható szorítóhüvelyek, bilincsek általában nem lennének elég erősek erre a célra, ezért a bilincset is magunknak kell elkészítenünk. Az alkatrészt egy 12 mm széles, 3,5 mm vastag, 168 mm hosszú acélszalagból hajlítjuk meg. Hajlításablontként a már kész szűkítőhüvelyt, vagy egy 50 mm átmérőjű köracélt használjunk. A hajlítást satuba fogva, kalapáccsal végezzük.

A szorítóbilincset a hasítékánál meg kell vastagítani, hogy a szorítócsavart el tudjuk helyezni rajta. Ehhez ugyanabból az acélszalagból vágjunk le 11 mm-es

Építkezésünknél szívesen fogadjuk a segítő kezeket, a segédmunkát, de nem mindig van jelentkező. Ilyenkor aztán:... magad uram, ha... Ezért Sugár Béla szombathelyi olvasónk három ötlete aranyát, azaz segédmunkást ér.

Gördíthető állványzat

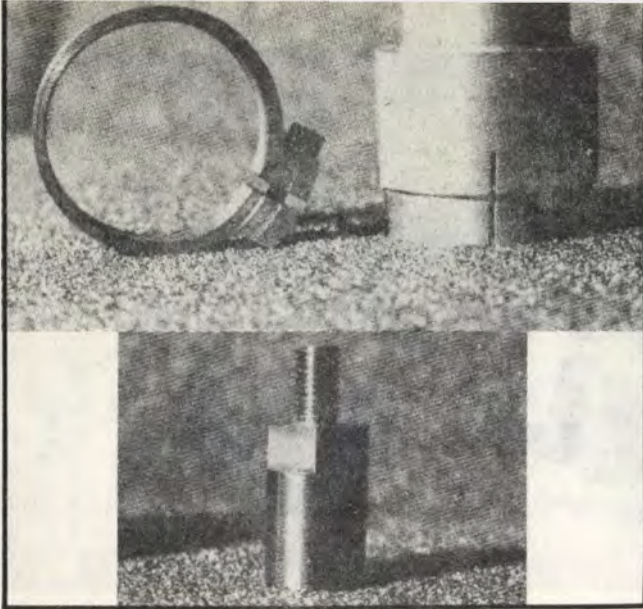
Egy megfelelő nagyságú és terhebírási, négykerékű kocsi könnyen átalakíthatunk guruló kőművesállvánnyá. Az állvány felállítása, átrakása általában sok időt rabol el, míg a képen (B) látható, kocsira szerelt guruló állvány meggyorsítja ezt a munkát, és lehetővé teszi azt is, hogy egyedül helyezzük át. Külön felhívjuk a figyelmet a padlótartó bakok csúszásmentes rögzítésére és a kocsigurulását megakadályozó ékek elhelyezésére, nehogy az állvány tényleg elguruljon.

Blokktéglahordó

Családi házak építéséhez elterjedt a nagyméretű blokk téglá használata. A falazást meggyorsító, praktikus építőanyag. Am a még „száraz” B 29-es blokk téglá is 13 kg súlyú, és ha megázik... bizony nem könnyű a cipelése. Ehhez

nyújt segítséget a képen (C) és a rajzon (D) látható $\varnothing 6$ mm-es betonacélból hajlított kézi „fogantyú”. A pontos méreteket, a hajlítási íveket mindenki a saját kéz méretéhez igazíthatja. Ha egy darabka gumicsövet is ráhúzunk a fogantyú fogójára, fel sem töri kezünket.



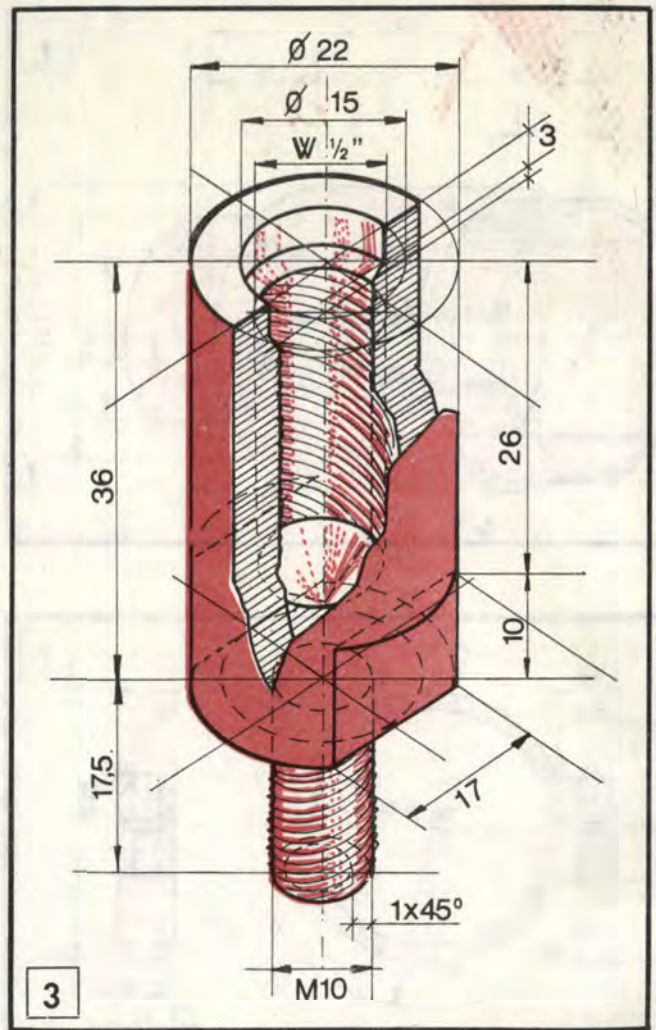


darabokat, és a hasitéknál a gyűrű külső palástfelületére hegesszünk fel hármat-hármat. Az egyik megvastagított félbe készítsünk egy 5,2 mm-es furatot, folytatás-ként pedig a másikba vágjunk M5-ös menetet. A bilincs megszorításához M5-ös hatlapfejű csavart és alátétet használjunk.

Most már csak a nyomatékot továbbító menesztőtengetyelt kell elkészítenünk. Anyaga 22 mm átmérőjű rúd-acél, méretei pedig a 3. ábrán láthatók. Szereléskor először csavarjuk le a fúrógép tokmányát. A fúrógép tengelyére hajtsuk fel a menesztőt, majd a szűkítőt a szorítobilinccsel együtt húzzuk a nyakrészre. Végül a szorítobilincs csavarját erősen húzzuk meg. (Euronormás még pl. a BOSCH, a METABO, a WOLFCRAFT is.)

★★

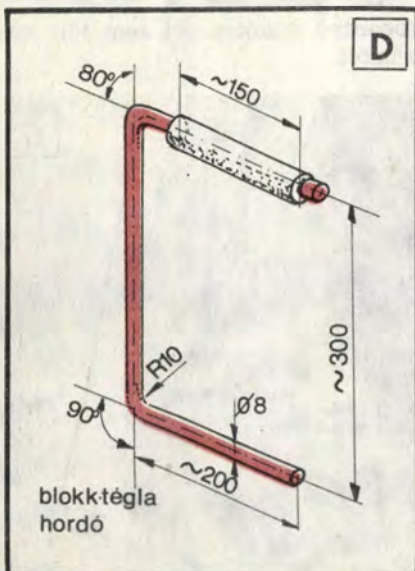
— p —



3

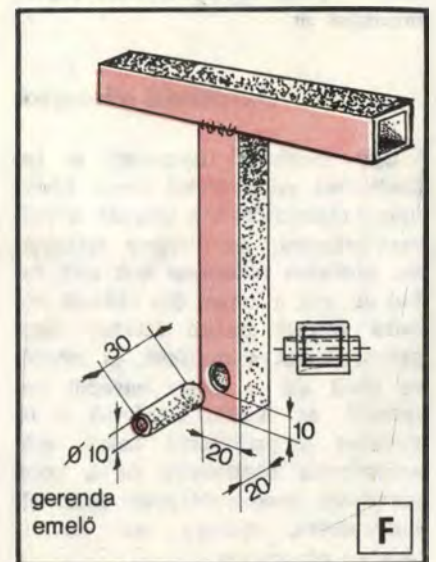
Gerendaemelő

Vasbeton gerendák helyére emeléséhez, beállításához nyújt segítséget a képeken (A, E) és a rajzon (F) látható gerenda-emelő, amely 20x20 mm-es négyzög acélból vagy ϕ 20-as csőből hegeszthető ösz-



sze. A méreteket mindenki a saját testméreteihez igazíthatja.

Szállításkor, emeléskor a vb. gerenda betonacél része hamar kitágítja a gerenda-emelő furatot. Azt megelőzhetjük, ha a négyzet-, illetve kör keresztmetszetű szárában ϕ 10 mm-es belső átmérőjű csődarabot hegessztünk.



Virágfalak

Az erkély, a terasz vagy egy néhány négyzetméteres előkert is alkalmas minikert létesítésére. A balkonládákban, a falra függesztett különféle virágtartókban többnyire csak néhány tő fér el. Ha viszont a növényeket függőlegesen, felfelé terjeszkedve telepítjük, kis területen is egész virágerdőt, virágfalat nevelhetünk.

A rajzokon bemutatunk egy függőleges (1) (térosztóként vagy függöny helyett, a belátás meggátolására alkalmas), valamint egy gúla alakú (2) virágfalat. Akár két szomszédos telket, akár például közös erkélyt is elválaszthatunk a függőleges „virágágyással” (3); a lakók együttesen gondozhatják a növényeket.

Vastag deszkából

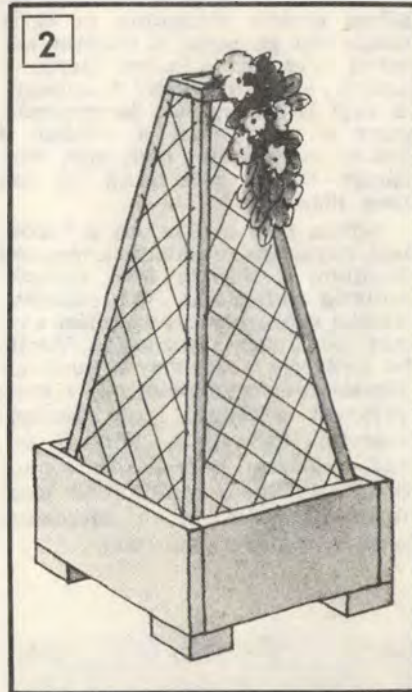
A kétszer 1,25 m²-nyi felületű virágfal 3 cm vastag deszkából és 3×3 cm keresztmetszetű lécekből készíthető. Alapja egy, kb. 100×40 cm-es, 10 cm széles deszkából összeállított láda. A fenéklaphoz és az oldallapokhoz a 10 cm szélekből 9, a sarkok takarására, ill. rögzítésére a 6 cm szélekből 2,5 méternyi deszkat vegyünk.

A virágfal vázának két oldalsó oszlopát 125 cm-es deszka alkotja. A két oszlopot egy-egy, belülről a láda oldalához csavarozott, 60 cm hosszú deszkával rögzíthetjük.

A palántákat 125×100 cm-es léckeretbe ültetjük. A keret oldalait 3×3 cm keresztmetszetű lécből daraboljuk le. A huzalhálót — méretre vágás után — U-szeggel feszítjük a keretre. A háló elvágott szeméinél a huzalvégeket szorosan összesodorva biztosítsuk.

A felerősített huzalhálót belülről borítsuk vastagabb, átlátszó műanyag fóliával. Ha a keretek elkészültek, a ládába tegyünk földet. Előbb laza tőzeggel, majd virágfölddel töltjük fel. A talaj összetétele a növényektől függ, általában használható a Florasca B vagy C jelű virágföld, továbbá jó minőségű komposztból készített földkeverék. (A Florasca B-be minden növény ültethető, a C jelűbe egyedül a gumós begónia nem.)

Amikor a láda mintegy háromnegyed magasságig megtelt földdel, helyezzük rá a huzalhálós kereteket.



Az alsó és a felső két oldalt szegezéssel vagy csavarokkal erősítsük a láda pereméhez, ill. az oldalsó oszlophoz. (Az oszlop és a keret közötti rést kétoldalt, alul a keretre belülről felerősített fóliadarabokkal zárjuk, hogy a föld ne szóródhasson ki.)

A csonkagúla alakú virágtartó oszlopot (2) hasonló módon készíthetjük el. Ekkor a láda alapja négyzetes, a gúla lapjait négy trapéz alakú keret alkotja. (Méreteket nem adunk, a virággúla nagyságát tetszés szerint, a férőhely függvényében határozhatjuk meg.)

Palánták a rácson

A virágok kiválasztásakor első sorban a láda helyének égtáji fekvését vegyük figyelembe. Napos helyre, déli oldalra például muskátlit, zöldikét, petúniaféléket, varjúhájat stb. ültethetünk. Árnyékos, északi, észak-keleti, észak-nyugati fekvésű helyen is jól fejlődik az alpesi szegfű, a petúnia, valamint a futó muskátli, a fukszia, a begónia stb.

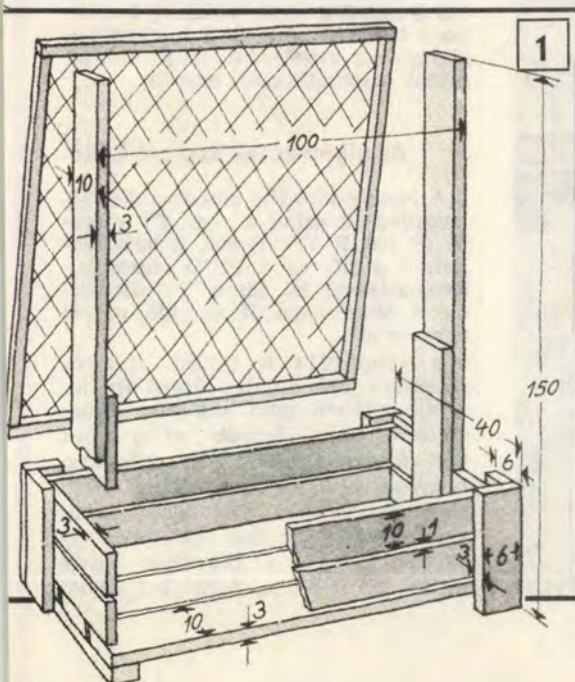
A virágzó vagy bimbós palántákat a fólián keresztül (pl. egy-két ujjnyi vastag, hegyes farúddal szűrt lyukakba) ültessük. A növénykéek tövénél ujjunkkal megnyomkodva tömörítsük a földet. A tövek nagyságától függően mindegyik, vagy minden második sorba és oszlopba helyezzünk egyet-egyét. (Az ültetés sűrűségét a háló szeméinek nagysága is meghatározza.)

A beültetett virágokat minden nap öntözzük, mert a víz részben lefolyik a „falon”, részben elpárolog. Egy hónap múlva a bő öntözés kilúgozza a tápanyagot a talajból, ezért utánpótlásról kell gondoskodnunk. Elegendő, ha a tápanyagot 10–12 naponként egy-két ezrelékes Wuxal-os oldattal és 8–10 naponként három-négy ezrelékes Wopil-oldattal pótoljuk.

A virág-paraván földjét (hasonlóan a balkonládakéhoz) tavasszal újítsuk fel, kétévenként pedig cseréljük ki.

☆☆

—s—



Elektronikus vonatfordító

„Modellvasút IC-vel” című sorozatunkban eddig főként olyan készülékek kapcsolását adtuk közre, amelyek a kereskedelmi forgalomban nem kaphatók, megépítésükkel azonban egyre korszerűbbé és sokoldalúbbá tehető kedvenc játékunk, a modellvasút. Az elektronikus sebességszabályozó, kinetikus indító és leállító automata (EM 1982/9.), valamint az IC-s térközkapcsoló (EM 1982/10.) után most egy olyan mozdonyfordító elektronikát ismertetünk, amely önálló egységként is működhet, de szerves része lehet egy teljesen automatizált rendszernek is.

Körpálya helyett hurok

Egy vonat megfordításához (hogyan közben a mozdonyt ne kelljen lekapcsolni a szerelvényről) mindenképpen hurkot kell képeznünk a sínekből. Ismert tény, hogy a modellvasutak mozdonyaiban levő egyenáramú motorokat a síneken keresztül táplálják és a vonat menetirányára sínparra kapcsolt egyenfeszültség polaritásától függ. A mozdonymotorok sínen keresztül történő táplálásánál a zárlatok elkerülése érdekében a pályaelemeket (keresztelők, váltók stb.) egy tucatnyi átkötéssel és szigeteléssel látják el.

Ha az ily módon gyárilag szerelt elemekből egy sínhurkot akarunk képezni, akkor világos az is, hogy az zárlatos lesz. Ennek a nagyon egyszerű okára rögtön rájövünk, amint rajzolunk egy sínhurkot.

Induljunk ki az egyenes szakaszból, amely egy váltóba torkollik. A váltó íves oldalánál továbbhaladva a sínpálya egy kör után ugyanannak a váltónak az egyenes szakasza végéhez záródik. Rajzoljuk az egyik oldali sínt pl. piros, a másikat kék színű filctollal. A piros legyen a pozitív, a kék a negatív feszültségű. A rajz láttán azonnal észrevesszük, hogy a piros vonal a váltónál a kékbe ütközik, ami nem más, mint zárlat. Ez az egyik gond, de van még néhány más is.

Ahhoz, hogy a mozdony a hurokban folyamatosan haladjon, meg kell fordítani a síneken levő egyenfeszültség polaritását. Ezt azonban azon a sínszakaszon, amelyiken a vonat halad, nem végezhetjük. Továbbá amikor a mozdony a hurok kijáratához ér, a váltónak már a megváltozott polaritású (sín szerinti) irányban kell állnia. Mindezt úgy kell megoldani, hogy közben a mozdony sebessége a beállítottnak megfelelő maradjon és a szerelvény zökkenőmentesen guruljon.

Mozdonyfordítás elektronikával

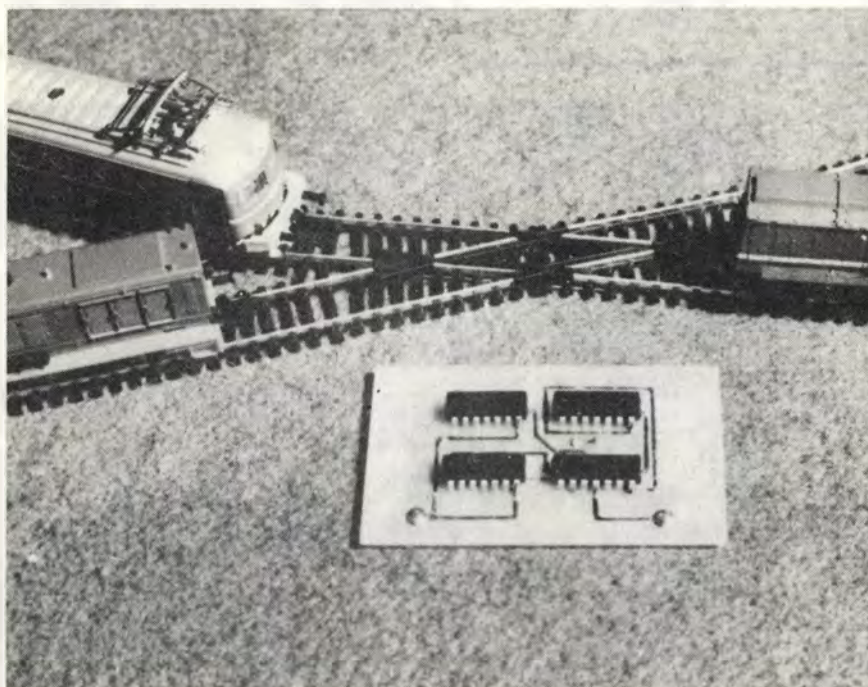
Tekintsünk a kapcsolási rajzra, amelyen egy fordítóhurok nyomvonalát látható. A menetirány szerinti jobb oldali sín pozitív, a bal oldali negatív. Induljunk ki az „A” jelzésű váltó előtti egyenes szakaszból és vezessük végig a mozdonyt a hurkon. A váltó jobb oldali íves állásban van, a feszültség betáplálási pontok a nyugalmi helyzetben levő jelfogó 2-es és 4-es kivezetéséi. A jelfogó érintkezői közül az 1—2 és a 3—4 pár zárta, s ennek következtében a mozdony átmegegy a „B” jelű sínszakaszra és megkezdődik a balra kanyarodást. Amint újra eléri az egyenes szakaszt — most már ellenkező irányba haladva — kerekeivel pozitív feszültséget kapcsol az 5-ös jelzésű érzékelőre. Ebben a pillanatban bekapcsol egy tirisztor, ami a váltót egyenesbe állítja. Ezalatt a váltó visszajelző kimenetén rövid időre megjelenő egyenfeszültség meghúzza a jelfogót.

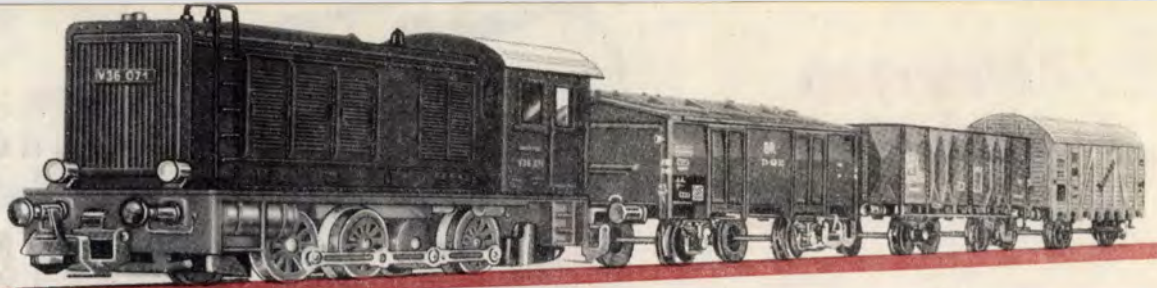
A jelfogót az öntartó áramköre a tirisztor kioltása után is behúzza tartja. Most az 1—4 és 2—3 párok záródnak, aminek következtében a bejáratú sínszakasz polaritása („A” szakasz) megfordul és a mozdony tovább mehet a hurok kijáratú szakaszába. Amint a kerekeivel pozitív feszültséget kapcsol a 6-os érzékelőre, egy tirisztor begyűjt, és a váltót ismét jobbra mutató, íves állásba állítja. Miután a mozdony áthaladt a 6-os érzékelő sínszakaszon, automatikusan megáll. Amint a K kapcsolóval a jelfogó öntartó áramkörét egy pillanatra megszakítjuk, a mozdony ismét elindul és a hurkon végighaladva megfordul, majd a kijáratnál automatikusan megáll.

Az alkatrészek összeállítása

A mozdonyfordító sínpályánkat elkészíthetjük mind a négy TT méretű (R 286, R 330, R 556, R 600), valamint a HO és a PICO sínek felhasználásával is. Mi a TT modellméretet sínkészletéből készülő pályát ismertetjük.

A váltó 6814 R típusú, elektromágneses jobb oldalas kitérő. Eredeti állapotában nem alkalmas a beépítésre, ezért kisebb változtatást kell rajta végeznünk. Mégpedig úgy, hogy az íves részének jobb oldali sínét az egyenes rész jobb oldali sínével összekötő alsó fémlamezt eltávolítjuk. Így a hurokból kifelé menő „A” szakasz felőli bal oldali





Modellvasút IC-vel

egyenes sínszakaszban szigetelés jön létre.

Az 1—2, 3—4 csatlakozási pontoknál két 6610-es szakaszoló vágány van. Továbbhaladva a „B” jelű íves sínszakaszon, az egyenesbe érve következik jobb oldalon az 5-ös szigetelt érzékelő. Ezt bármelyik egyenes síndarabról elkészíthetjük úgy, hogy a jobb oldali sínszálat a végétől számítva négy talpfányi hossz után elfűrészeljük. Az érzékelő síndarabot a váltó felé vezető pályához a 7940-es szigetelő betéttel kapcsoljuk egybe. Az 5-ös érzékelő előtti és utáni sínszakaszt az alsó rögzítőfülekhez forrasztott vezetékkel kössük át. Továbbmenve a váltó felé az érzékelő, és az azt követő 6620-as szigetelő vágány közé minimum egy 6120-as, 114 mm hosszú, egyenes síndarabot kell behelyeznünk. Ez azért szükséges, hogy a mozdony a polaritásváltás idején semleges zónában tartózkodjon, különben a kerekeivel rövidre zárná a tápegységet.

Ezután a mozdony kifelé haladva a hurokból átmegy az időközben egyenesre álló váltón és eléri a 6-os érzékelő pontot. Ez hasonló az 5-öshöz, a különbség csak annyi, hogy az átkötés egy 1 N 4001-es dióda. A diódának az a feladata, hogy az érzékelőn áthaladó mozdonyt megállítsa. Amint a K kapcsolót a jelfogó öntartó áramkörét egy pillanatra

megszakítjuk, az elenged, és az „A” szakaszon megfordul a sínen levő egyenfeszültség polaritása. A dióda kinyit és az addig feszültségmentes szakaszról a mozdony elindul a hurok felé.

Sínhossztervezés

A váltó és az az előtti egyenes szakaszon levő szigetelések közötti sín hosszát akkorára tervezzük, hogy megállás után a leghosszabb szerelvény se „lógjon” be a váltóba. A mozdony csak akkor érje el a 6-os érzékelőt, ha már a szerelvény utolsó kocsija is áthaladt a váltón, különben a szerelvény alá váltunk.

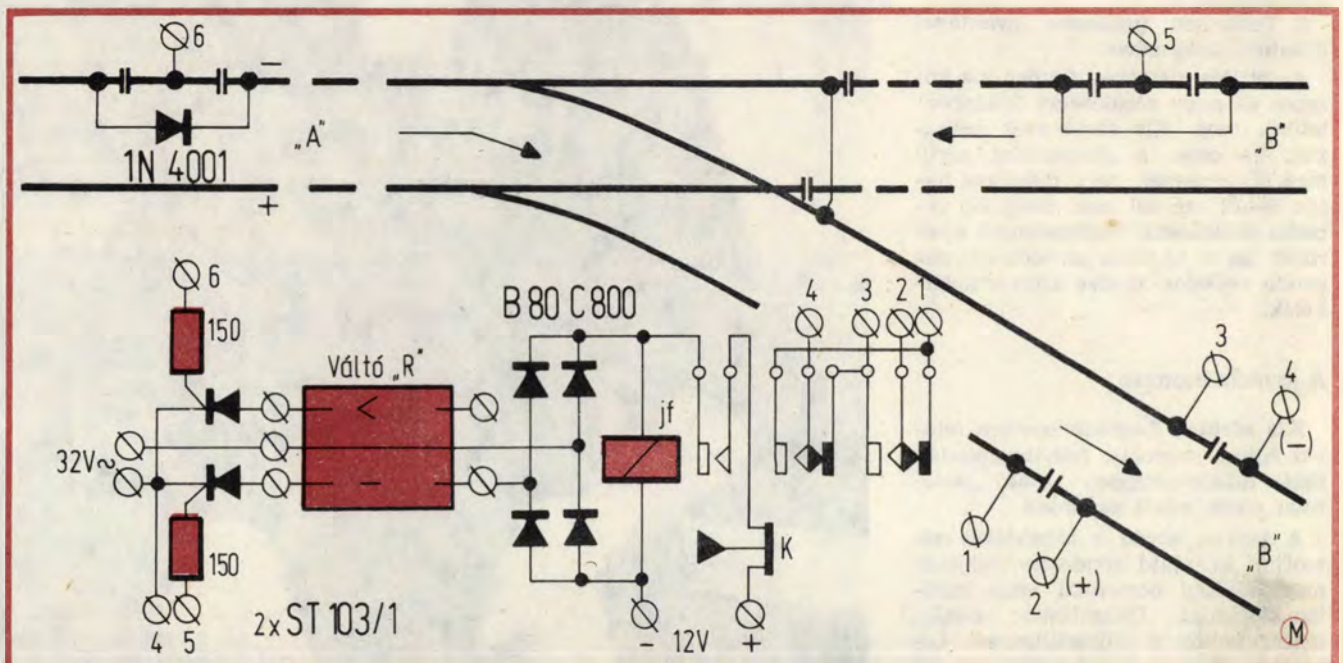
A hurok mindkét szakasza az „A” és „B” csak a 2—4 pontokról kaphat tápfeszültséget! A bejárati „A” szakasz elé egy olyan szigetelt pályarészt kell elhelyezni, amelyre előbb átvezethetjük a még akkor a külső sínekről táplált vonatot. Ott megállítjuk, és a síneket hozzákapcsoljuk az „A” szakaszhoz. Ezen elválasztó pályarész táplálását olyan kétáramkörös váltókapcsolóval oldjuk meg, ami kizárja azt a lehetőséget, hogy a hurok tápfeszültsége összekapcsolódjon a külső sínek tápfeszültségével.

A mozdonyfordító elektronika alkatrészei közül a két tirisztort, az

ellenállásokat és az egyenirányítót közvetlenül a váltó elektromágnesének a csatlakozóihoz forraszthatjuk. A jelfogó külön, bárhová elhelyezhető. A K kapcsoló egy megszakító nyomógomb, amit csak rövid ideig, mindössze a jelfogó elengedési idejére szükséges működtetni. Oda arretáló kapcsolót ne tegyünk! A váltót a tirisztorok félhullámos táplálása miatt 2×16 V-os, tehát 32 V-os váltakozó feszültségről üzemeltessük. A tirisztorok kizárják annak lehetőségét, hogy a váltó mechanikus beszorulása miatt az elektromágnes tekercse feszültség alatt maradjon és esetleg leégjen. A jelfogó külön 12 V-os egyenfeszültségről működjön. Ezt a feszültséget leveletjük az elektronikus sebességszabályozó (EM 1982/9.) egyenirányító utáni kondenzátoráról. Ebben az esetben a jelfogó tekercsének árama 30 mA-nél ne legyen nagyobb.

Az előzőekben ismertetett elektronikus vonatfordító vezérelhető programozott automatikával is. Ekkor a beavatkozási pontok: az átvezető szigetelt sínszakasz kétáramkörös kapcsolója és a K kapcsoló. Ebben az esetben ezeket ki kell váltani a szükséges vezérlő alkatrészekkel.

Mocsáry G.



Műanyag csónaktestek javítása

A megnövekedett szabadidőben egyre többen keresnek kikapcsolódást a vizek mentén. A pihenést, a szórakozást, a sportolást esetenként apró bosszúságok zavarják meg. Ilyen lehet például, ha a féltett műanyag kenu, kajak, szörf vagy más vízi jármű a túl merész manőverezés, a helytelen kikötés következtében vagy a szállítás során megsérül.

A műanyag csónaktestek javításához a „Sirály” Szövetkezet üzemvezető vegyész-mérnökének tanácsát kértük. Az általuk ismertetett általános javítási módok minden üvegszálvasas, telítetlen gyantából készült vízi járműhöz eredményesen alkalmazhatók.

Általános tudnivalók

Az egyértelműség kedvéért először bemutatjuk egy általános felépítésű, telítetlen poliészter gyantából és üvegváz-anyagból készült műanyag test „szerkezetét” (A rajz):

1. Finomréteg vagy záróréteg (gel-coat). Vastagsága 0,4–0,6 mm. Magasfényű, időjárásnak, vegyi hatásoknak jól ellenáll. Rendkívül rugalmas szintartó réteg.

2. Különböző felületsúlyú, telítetlen poliészter gyantával átitatott üvegpaplan.

3. Telítetlen poliészter gyantával átitatott üvegszövet.

A sérülés mértékét illetően kis, közepes és nagy sérüléseket különböztetünk meg. Kis sérülésnek nevezük, ha csak a finomréteg sérül meg. Közepesnek, ha a műanyag hajón 5–10 cm-nél nem nagyobb repedés keletkezik. Nagymértékű a sérülés, ha a hajókon az előzőnél nagyobb repedés, illetve kitörés keletkezik.

A javítás menete

Kis sérülés. Legtöbb esetben felületi hiba: karcolás, felhólyagosodás. Ezek tulajdonképpen „csak” esztétikai okok miatt zavaróak.

A javítás során a hibahelyet csiszoljuk ki, majd gondosan tisztítsuk meg például acetonnal vagy metilén-kloriddal. Csiszoláskor esetleg légzárványok is előkerülhetnek. Lehetőleg azokat is csiszoljuk ki. Az



Kakukk-szerviz

Néhány éve ismét divat a kakukkos falióra. Természetesen ez az óra is, mint bármilyen használati tárgy, lassan elkopik, használódik.

A kakukkra karbantartását magunk is elvégezhetjük. Akasszuk le a súlyokat a láncról, és az órát vegyük le a falról. Amint a képen is látható, a sok felhúzástól a láncszemek néhány év alatt annyira kinyílnak, hogy azok széteshetnek. Ezen egyszerűen segíthetünk kombinált fogóval, enyhe nyomással zárhatjuk a szemeket.

A felhúzólánc végére (mint az a képen is látható) ajánlatos egy 8-

10 cm hosszú műanyag bevonatú, 2-2,5 mm átmérőjű vezetéket beakasztani és ráhajlítani, hiszen ha később húzzuk fel, már nem érjük el a lánc végét, s nehéz a szerkezetből a láncot újból kibogozni. Időnként minden forgó-mozgó fémalkatrész forgáspontját célszerű finom varrógépolajjal megolajozni.

A lánc felhúzásakor soha ne segítsük kezünkkel felfelé a súlyok mozgását, mert akkor azok könnyen kiugorhatnak a „pályájukból”.

SZAKÁL LÁSZLÓ
Budapest



Akku a kerékpáron

Időnként előfordult, hogy amikor kellett volna, nem működött kerékpárom világító berendezése. Oka legtöbb esetben a hagyományos áramfejlesztő volt, vagy elromlott, vagy nem forgatta a nedves, sáros kerék. Úgy segítettem magamon, hogy kerékpáromra egy motorkerékpár-akkumulátort szereltem (rövidebb időre jó egy elem is), a csomagtartó alá, a vázra. Utána bekötöttem mindkét lámpát. Így az izzók mindig azonos fényerővel világítanak, kanyarban, lassításkor és megálláskor egyaránt. (Természetesen az áramfejlesztőt nem szabad leszerelni!)

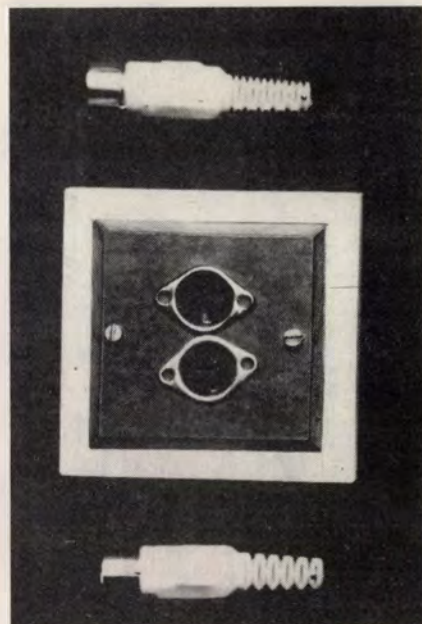
MAJOR ZOLTÁN
Pusztaszabolcs



Kinyomó gesztenyepüréhez

Szeretjük a gesztenyepürét, de készen vásárolva (főként presszóban fogyasztva) drágának találtuk. A család javaslataira otthoni készítését határoztam el. A hozzávalók megvásárolhatók: tejszín (hozzávaló patron) és gesztenyemassza. A püré készítéséhez a kereskedelemben kapható krumplinyomó mintájára maszszakinyomót állítottam össze. A kialakításhoz segítséget nyújt a kép, amelyen látható, hogy a szerkezet kisebb, mint a krumplinyomó. A masszát befogadó hengernek csak az alsó része lyuggatott (a püré „hurkákknak” megfelelően).

VESZELIK LÁSZLÓ
Budapest



Kapcsolóból antennaaljzat

A közelmúltban építkeztem és a televízió egyes, valamint a kettes műsorát vevő antenna-vezetékeket falban „hoztam” le a használaton kívüli régi aljzatig. Egy rossz, 220 V-os, egyállásos villanykapcsolót alakítottam át tévécsatlakozóvá. A kapcsolórészt eltávolítottam, és a meglevő mélyedésbe kivágtam bakelitből egy 62x62x5 mm-es darabot. Abba rögzítettem két darab tuchel csatlakozó aljzatot (lásd fotó), amelyeket műanyag dobozba szereltem. Így könnyen használható, javítható, esztétikus tévécsatlakozóhoz jutot-tam.

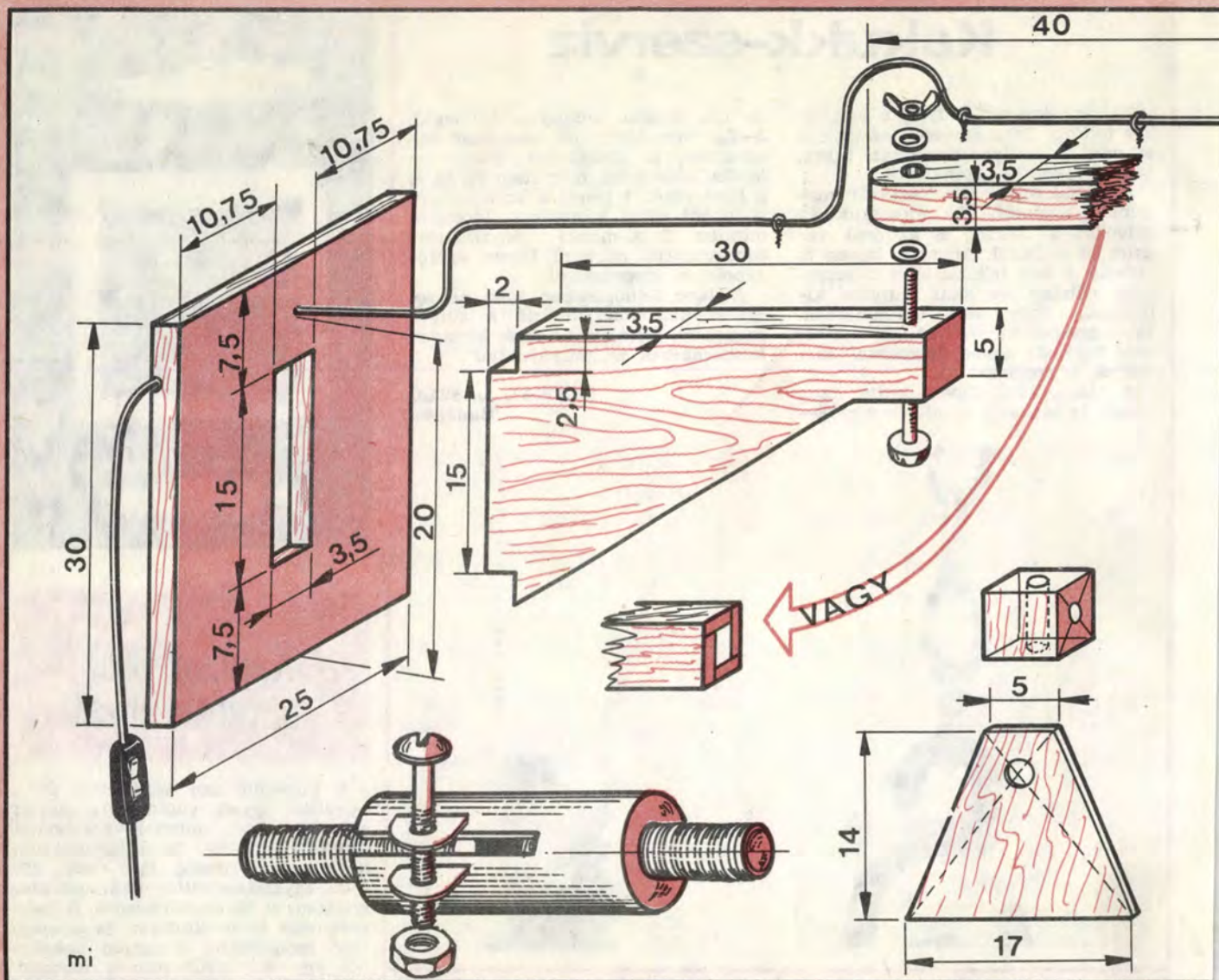
GÖNCZI LAJOS
Hajdúszoboszló

Lakatvédő köpeny

Műbőröből vagy régi táska anyagából könnyen és gyorsan készíthetünk olyan kis, zacskószerű „öltözetet”, amely a szabadban levő, esőnek kitett lakatokat megvédi a rozsdásodástól.

A palást megrajzolása és kivágása után a lakat és a lakatpánt számára vágjuk ki a megfelelő nyílást, így bármikor könnyen felrakhatjuk a védőruhát. Zárását zsineggel vagy patentkapocccsal oldhatjuk meg.

LETTOVITS IMRÉNE
Budapest



Tanuláshoz, rajzhoz

A tanulóasztalt vagy a rajztáblát célszerűen megvilágíthatja az asztal fölé vagy a falra szerelt lámpatest. Tervrajzunkon egy fából készültet mutatunk be. Fénysugarát tanuláshoz, olvasáshoz vagy munkavégzéshez a legmegfelelőbbre állíthatjuk be. A lámpát, karjának jobbra-balra, ívbent történő beállítása után egy szárnyasanyás csavarral rögzíthetjük, az ernyő a kar tengelye körül fordítható el.

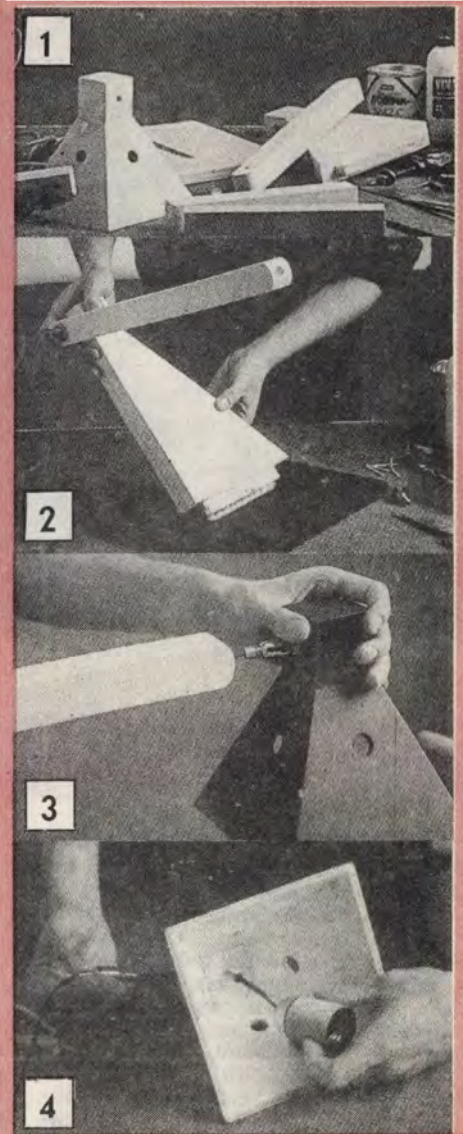
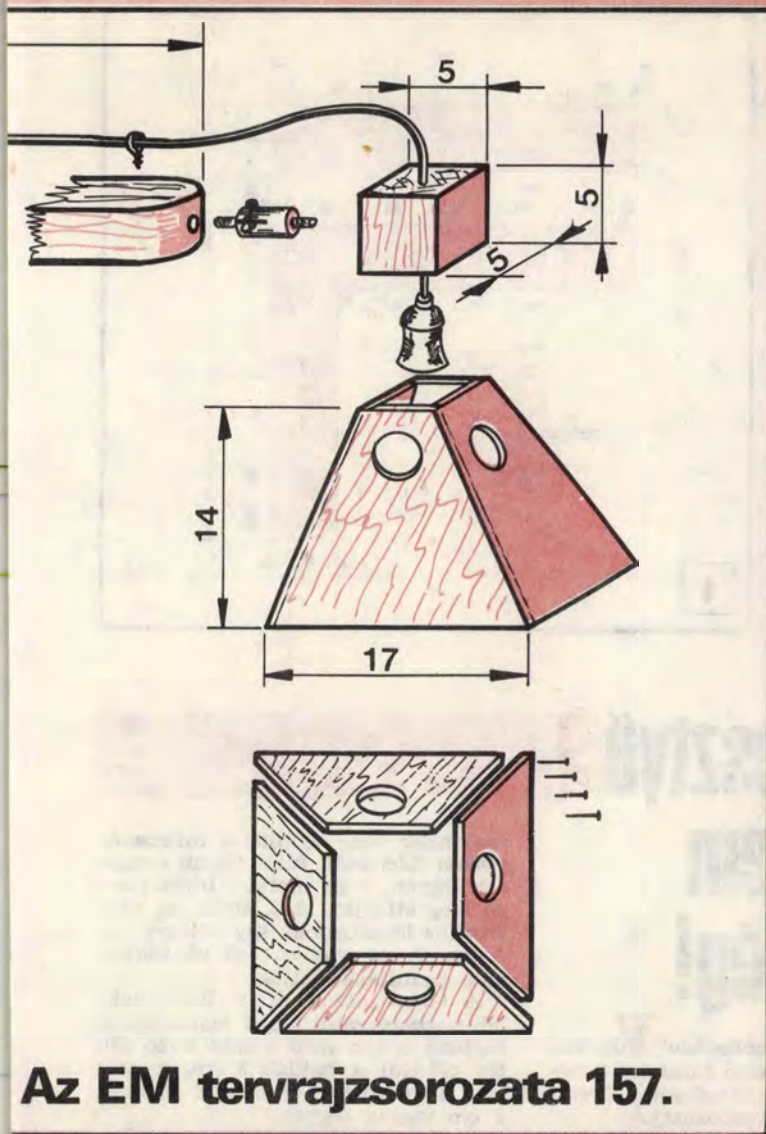
Karos lámpa fából

Milyen anyagból?

A lámpa kialakítása, formája egyszerű, készítése sem igényel sok időt. Egy hétvégén elkészülhet, ha előtte már beszereztük a hozzávaló anyagokat, szerelvényeket. A karos lámpa tartólapja és a konzol anyaga 3,5 cm vastagságú puhafa deszka, a kar és az ernyőt tartó fakocsa ugyancsak puhafából készülhet. Az ernyő négy, trapéz alakú elemét 0,8–1 cm vastag rétegelt lemezből fűrészelhajthatjuk ki. A lámpa karja kétféle módon alakítható ki. Lehet belül üreges, akkor a 3,5×3,5 cm keresztmetszetű darabot négy összeragasztott lécből készítsük. Ha a kar anyaga tömör, akkor a vezetékét a kar felső részébe hajtott szemescsavarba fűzzük.

A beszerezett vagy a már meglévő anyagokhoz igazodva változtathatunk a kar kialakításán. Ha például később színesre festjük a lámpát, anyagául pozdorjalapot vagy egyéb, megfelelő vastagságú falemezt is felhasználhatunk.

Faanyagon kívül a lámpa készítéséhez 1,5–2 m hosszú kéteres vezeték, billenőkapcsoló, foglalat, rögzítő-anyás csillárcső darab és szárnyasanyás csavar szükséges. Az ernyő mereven egy, a karba, ill. az ernyő tartótuskójába ragasztott csődarabbal rögzíthető. Ha az ernyőt a kar tengelye körül elfordíthatóan szeretnénk rögzíteni, egy régi lámpából kisserelt, hasonló rendeltetésű csatlakozóidommal vagy részelt, csavarszorítású csődarabbal rögzítsük a karhoz.



Előrajzolás után

A deszkalapra vagy a farostlemezre (ha nem eléggé vastag, a lámpa alkatrészeit két rétegből is készíthetjük) rajzoljuk rá a darabok körvonalát. A fűrészelésre és a további megmunkálásra hagyjunk 2–3 mm-nyit. A darabokat kézi vagy gépi fűrészsel vágjuk ki, majd csiszoljuk körbe. A hátlap téglalap alakú „ablakát” (amelybe a kart csapozzuk) finomabb fogazású fűrészsel, esetleg lombfűrészsel vágjuk ki. A fal felőli felületébe véssünk félkör keresztmetszetű hornyot a vezeték számára. A hátlapot közepén, a nyílás fölött fúrjuk át, a lyukon fűzzük át majd a vezetéket.

A lámpakart tartó konzol hátlapba illeszkedő élén alul és felül alakítsunk ki egy-egy 2,5 cm magas, 2 cm mély „lépcsőt”, elülső nyúlványába pedig fúrjunk átmenőfuratot.

A kart két végén ráspollyal, csiszolópapírral kerekítjük le, s a konzolhoz csatlakozó végénél fúrjuk át. A lámpaernyő felőli végébe készítsünk zsákfuratot az ernyőt rögzítő idom számára.

Az ernyő négy, azonos méretű darabjába fúrjunk egy-egy 20–30 mm átmérőjű szellőzőnyílást. A trapéz alakú idomokból — apró szegekkel megerősítve — ragasztással alakítsuk ki az ernyőt. Az ernyő darabjainak összeerősítésekor a tőlünk jobbra levő lap élét a felénk néző lappal takarjuk el. Az így keletkezett csonkagúlára felül ragasszuk rá az 5 cm élű, átfúrt fakockát (1). (A fakocka lámpakar felőli oldalába zsákfuratot készítsünk!)

Az elkészült fa alkatrészeket csiszoljuk át, az esetleges felületi hibákat tapasztalással javítsuk ki. Portalanítás után kezdhetjük a felületek kikészítését.

Festetlen vagy színes

Ha a faanyag felülete hibátlan, szép erezetű, a karos lámpát festetlenül is összeszerelhetjük. Célszerű azonban a lámpaernyőt belül fehérre festeni, esetleg vékony alumínium lemezzel, alufóliával „bélelni”.

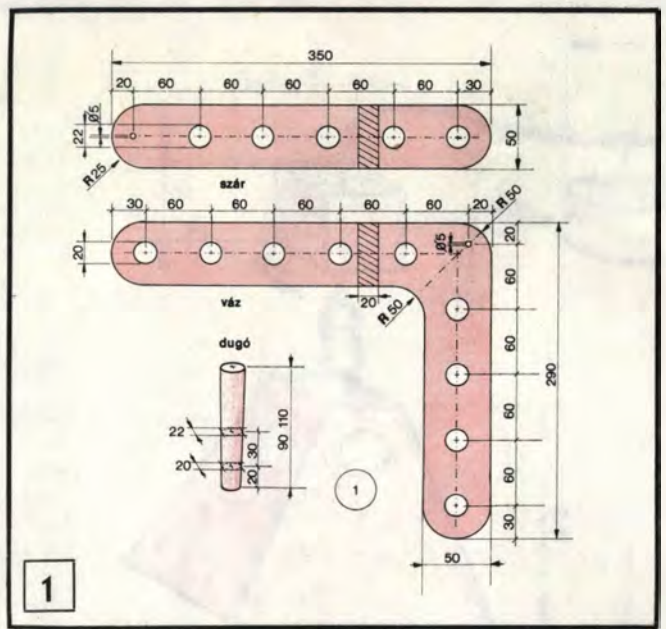
Mutatósabb az egyszerű vonalú lámpa, ha az ernyőt és a tartólapot színesre (pl. barnára, bordóra, feketére) festjük. A kar és a konzol „nyers” színű maradhat, felületüket szintelen lakkal vonjuk be.

Száradás után a konzolt ragasszuk a hátlaphoz (2), a szintelen lakkal bevont kart pedig szárnyasanyás csavarral rögzítsük a kar, ill. a konzol furatán keresztül. A csillárcső darabot epokittal vagy más műgyanta alapú ragasztóval rögzítsük az ernyő fakockájának furatába (3). A ragasztó kötése után szereljük be a foglalatot (olyat vegyünk, melynek menetes furattal ellátott tartólemeze van), majd kössük be a vezetéket (4). Fűzzük át a vezetéket a karon (ha üreges, a belsejében, ha tömör a belehajtott szemescsavarokon keresztül), valamint a hátlap furatán.

Szereljük fel a billenőkapcsolót és a fali csatlakozódugaszt is. A falra erősítéshez csavarozzunk a hátlapra két akasztófület.

Ha nem ismerjük pontosan a villanszereléskor betartandó balesetvédelmi előírásokat (pl. melyik szálát hova kössük a foglalatba, melyiket szakítsuk meg a kapcsolóval stb.), a lámpa használatba vétele előtt vagy szereléskor szakképzett villanszerelővel ellenőriztessük a bekötéseket. Csak szabályosan, az előírások szerint bekötött, biztonságosan működő lámpát használjunk!

— t —



A kesztyű

nem elég!

Azon kívül szemüveget, sapkát, bőrbakancsot, vastag köntényt, zárt felsőruházatot is előírnak láncfűrészeléshez a biztonsági szabályok. De még ezek sem védenek meg a láncfém nélküli egyszerűbb fűrészek láncának elszakadása-kor visszaostorozó, vagy csomónak ütődéskor felpattanó fűrészpenge gyilkos pusztításától. (Arra, hogy mennyire lebecsüljük a barkácsológókat is a lánc okozta sérüléseket, jellemzőek képeink, amelyeken egyik „fanyűvő” öltözéke sem előírásos!)

Ezért nagyon ajánljuk a „fai-date” olasz laptársunk cikke alapján ismertetett láncfogót. Kb. 20 mm vastag deszkából, rétegelt lemezből és egy min. 25 mm átmérőjű facsapból igen egyszerűen elkészíthető.

Először — az 1. rajzunk szerint — fűrészeljük ki az L-alakú vázat, aztán a szárát. Utána fúrjuk ki ben-

nük a nagy „dugófogadó” lyukakat, majd a kis felerősítő furatokat (amelyeken át majd a láncfogót a fűrészbak lábaira facsavarozhatjuk).

A dugót úgy készítjük el (a rajz szerint), hogy bármelyik furatpárba szorítva, a vastagabb vége a szárra derékszögben, szilárdan állva nyúljon be a lánc fölé.

A fűrészelés megkezdése előtt nyomjuk a dugót a rönk átmérőjének megfelelő lyukpárba (2. ábra) és a készüléket a fűrészbak lábaihoz rögzítjük egy-egy átmenő fa- (vagy kapupánt) csavarral úgy, hogy a dugó

vastagabb vége nyúljon a fűrészelés vonala fölé, azon túlra. Olyan magasan legyen, hogy alatta a fűrészpenge még átférjen. A 2. ábrán az univerzális láncfogónak egy vékony suháng, ill. egy vastag rönk vágásához való beállítását látjuk.

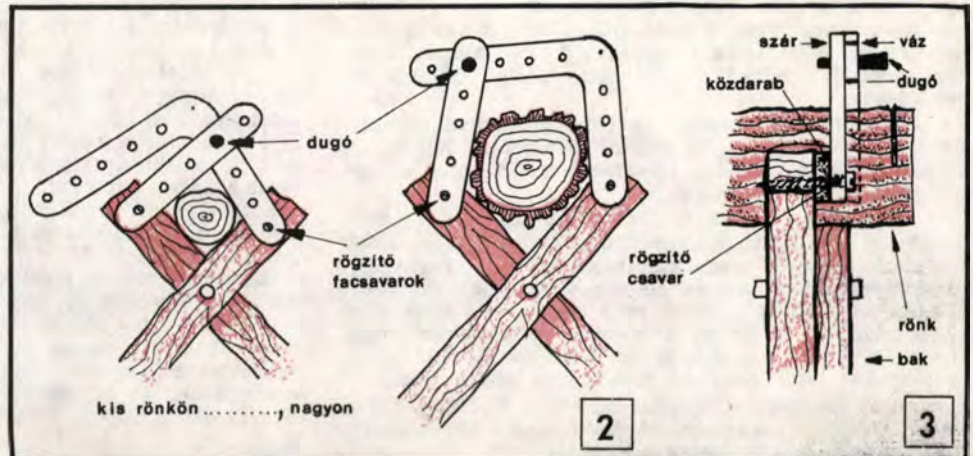
A láncfogószár és a fűrészbak láb vastagságától függő faalátétet is fogjunk a láb meg a szár közé (3). Ha például a bakláb 5 cm, a szár meg 2 cm vastag, a köztartó faalátét 3 cm vastag legyen.

Amikor elszakad a lánc, vagy felüt a fűrész, először a dugónak ütöközik és azon lefékeződik. A lánc szabad vége pedig feltekeredik a dugóra.

Vigyázat! A szár és a váz vastagsági méretének módosítása esetén a dugót is megfelelően kell kúposra reszelni, hogy a vázba, szárba egyaránt befeszüljön.

☆☆

Sz. J.



Csavarhajtók

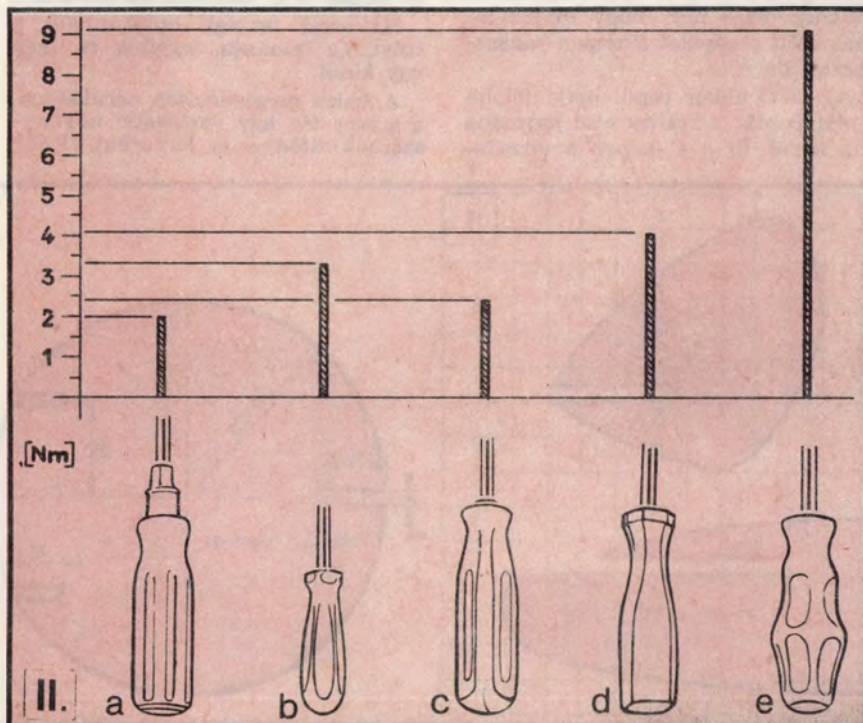
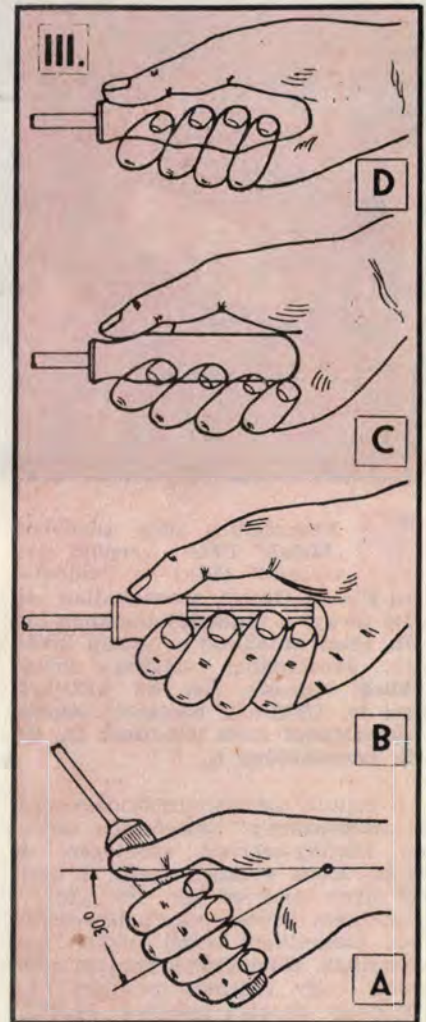
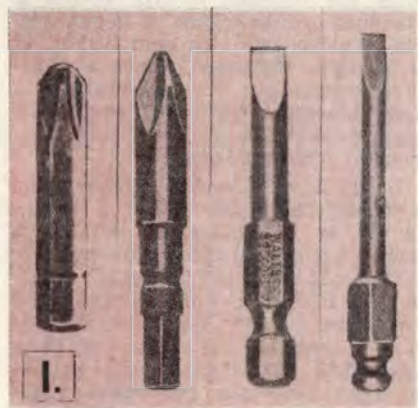
MP 1



Szinte minden szerelési, javítási munkánál a leggyakrabban használt kéziszerszám a csavarhúzó. Használata és felépítése olyannyira közismert, hogy az ember hajlamos azt hinni, mindent tud róla. Pedig — mint azt műszaki poszterünk is bizonyítja — igen sokféle, eltérő kialakítású, rendszerű, minőségű és méretű csavarhajtó eszközünk van. A kiterjedt családot mutatjuk be cikkünkben, és egyúttal vásárláshoz, használathoz is adunk fontos tanácsokat.

A hatlapu mellett a hagyományos hornyoltfejű (hasított) csavar sokáig egyeduralkodó volt. Az ahhoz szükséges csavarhúzó minden háztartásban megtalálható, de általában — sajnos — csak egy-két méretben. Pedig az eltérő méretű csavarokhoz különböző csavarhúzók illenek. A legkisebbekhez 2—2,5 mm élszélességűek, a barkács gyakorlatban előforduló legnagyobbakhoz kb. 8 mm-es csavarhúzók használandók. Egy valamirevaló szerszámkészletben a kettő között még legalább másik két közbelső méretű is van. Az élszélesség általában behatárolja az él vastagságát is; kb. 0,8 és 1,8 mm közötti lehet, de — különösen a kisebb csavarhúzókból — ívelten élesre vagy párhuzamosra köszörültet is készítenek.

A minél nagyobb átadható csavarónyomaték érdekében később megjelentek a keresztornyos Phillips (nem az ismert holland cég) csavarok, és az azokhoz szükséges csavarhúzók is. Csavarhúzójuk csúcsán két, keresztben álló, kúpszerű hegyben összefutó bordát találunk. Nem sokkal később megjelentek az azonos el-



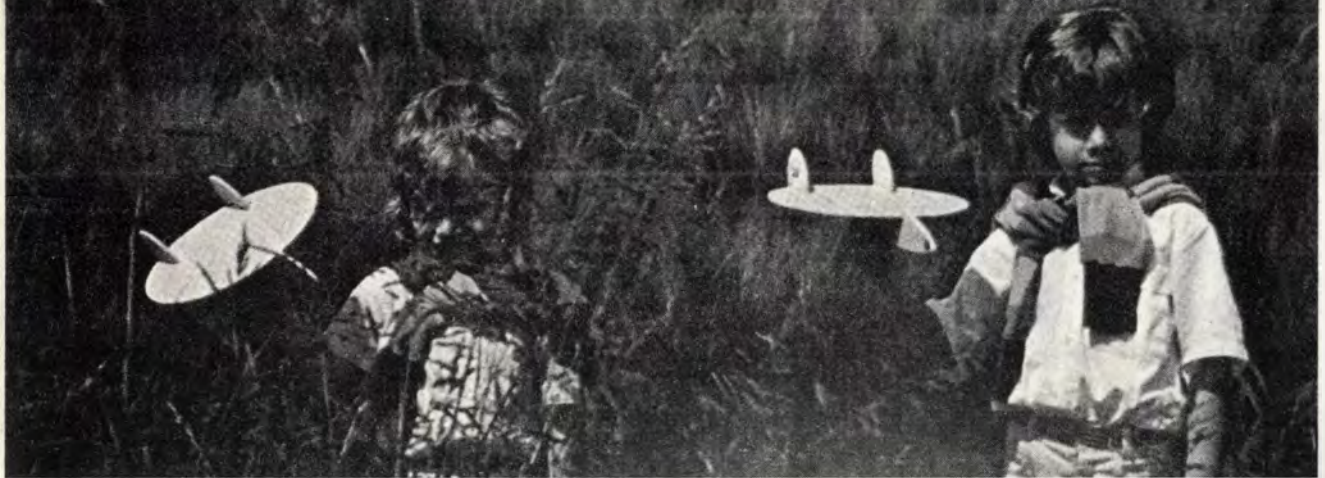
vű, de gépi hajtásra alkalmasabb, ún. Pozidriv (ejtsd: pozidrájv) csavarok és csavarhajtók is. Különbőségük első látásra alig észrevehető, mégis jelentős. A Pozidriv keresztben álló bordái egy csonkakúp palástján futnak, találkozási pontjukon nincs hegyes csúcs (I.). (A csavarfejben ennek negatívjaként a hasítékok keresztvezésében jól látható négyzet-, ill. csillag alakú mélyedés van. Ezen biztosan „ül” a hajtó a csavarban.)

Természetesen a Phillips rendszerű és a Pozidriv csavarhúzókból is készítenek különböző méretűeket, rendszerint a növekedés sorrendjében 0, 1, 2, 3 (az MSZ-ben 1, 2, 3, 4.) számjelekkel jelölten. Ezekon kívül léteznek speciális célokra, egyedi kialakítású csavarhúzófejek. Pl. a bordás (RIBE), a sokbordás, sőt ide sorolhatók az imbuszkulcsok is.

A csavarhúzók „jóságának” meghatározó jellemzője a fej és a szár anyaga. A jobb minőségűeket króm- és vanádiummal ötvözött acélból készítik, de ezek mellett nem ritka ötvözőként a molibdén és a

Folytatás a 35. oldalon

Jönnek az UFO-k!



Nemrégiben még sűrűbben „láttak” UFO-t, „repülő csészealj” (UFO = Unidentified Flying Object, azonosítatlan repülő tárgy) a fantasztikumokban hívők, mint autóbust az utazni kívánók. Mostanában valahogy kevesebbről hallunk. Am, ha UFO-kat nem is, UFO-nak becézhető repülő csészealjakat azért láthatunk (A, B) sőt, készíthetünk is.

A repülő csészealj tulajdonképpen a „csupaszárny” kategóriába tartozó, korong-szárnyú repülőgép. A 30-as, 40-es években épült is egy-két ilyen kísérleti gép. Bár „igaziban” nem hoztak sikert tervezőiknek, modellként annál inkább beválhatnak. Elkészítésük annyira egyszerű, hogy érdemes mindjárt három-négy darabot szériában gyártani.

Ideális anyaguk a 6 mm vastag balzafa lemez. Az osztott (azaz kettős) vezérsíkot (1. ábra) és a törzset, valamint a korong alakú szárnyat (2. ábra) lombfűrészszel kell kivágni. Az 1. ábra négyzethálóját ak-

korára nagyítsuk, hogy a vonalak között 1×1 cm köz legyen, a szárnyat meg 125 mm-es sugarú körzővel rajzoljuk ki.

Figyelem! Ha több darabot vágunk egyszerre, a balzalemezeket vékony gombostűkkel erősítsük össze tömbbé, s nagyon ügyeljünk, hogy a fűrészszál a lapokra pontosan merőlegesen álljon.

Jobban repül az UFO, ha a szárnykorong mellső és hátsó élét finom csiszolópapírral áramvonalas-sá formáljuk. A vezérsíkok elülső élét szimmetrikusra gömbölyítsük (D), a hátsót pedig élesre csiszoljuk.

A fődarabokból éles modellezőkés-sel vágjuk ki az összeerősítésüket szolgáló bevágásokat. Az összeerősítő rések szorosak, de ne feszülők legyenek. A megcsiszolt, összeillesztett darabokat a 3. ábrán láthatóan állítsuk össze úgy, hogy egybenyomás előtt a réseket finoman ragasztózzuk be.

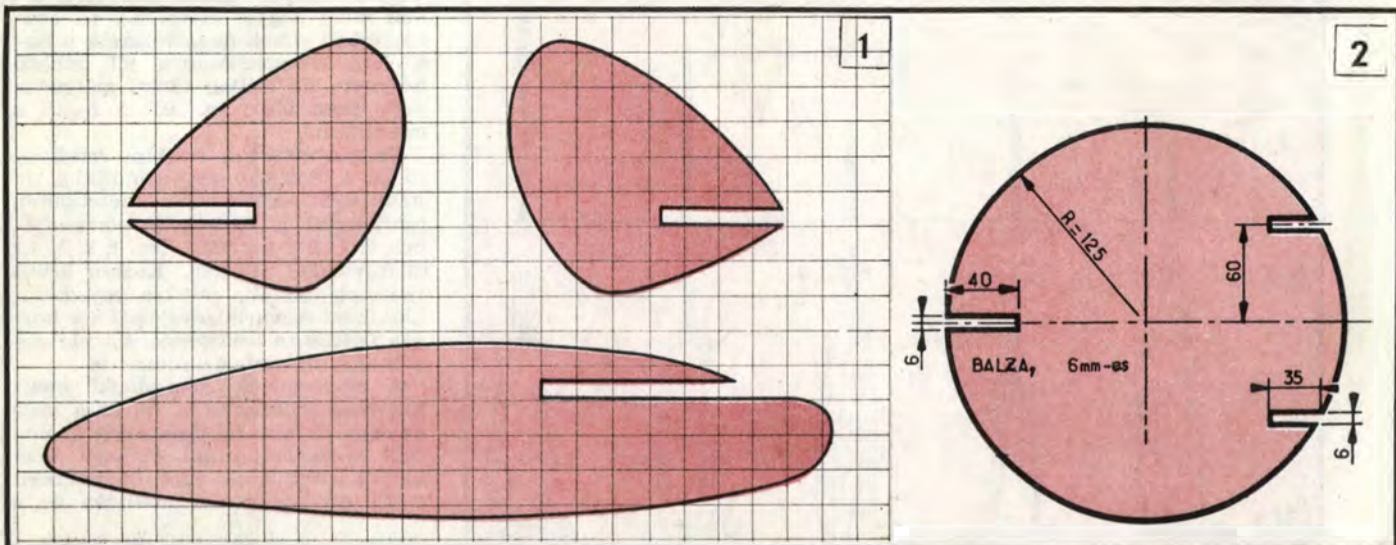
Az UFO akkor repül majd jól, ha a súlypontja a szárny első harmada alá kerül. Ez a C képen a törzsdar-

ab és a nagy piros, festett középső kör találkozása előtt kb. 1 cm-rel van. Úgy ellenőrizhetjük, hogy mutató és nagyujjunk hegyével a törzs két oldalán, alulról ebben a vonalban „alábakoljuk” a gépecskét. Ha sé előre, se hátra nem billen, jó a beállítás. Ha hátra, akkor a törzsrora erősítsünk kis súlyokat (E). Ezek lehetnek ráhúzott fémgyűrűk vagy tixoval a törzs két oldalára ragasztott fémdarabkák.

Ha jó a súlyelosztás, ellenőrizzük a keresztstabilitást. Ehhez a törzsrornál és a vezérsíkok között a szárny hátuljánál támasszuk meg az UFO-t (C). Ha ujjainkról egyik oldalra sem billen le, felkészülhetünk a berepítésre. Füves domb tetején álljunk a gyenge széllel szembe és a vezérsíkok között három ujjunk közé fogva vízszintes helyzetben szintet toljuk rá a levegőre az UFO-t.

Ha orrát leszegi, csökkentsük a súlyt. Ha felkapja, tegyünk rá még egy kicsit.

A balza meglehetősen sérülékeny, a szárny éle egy vastagabb növény-szárnak ütődve is kicsorbul. Ezért



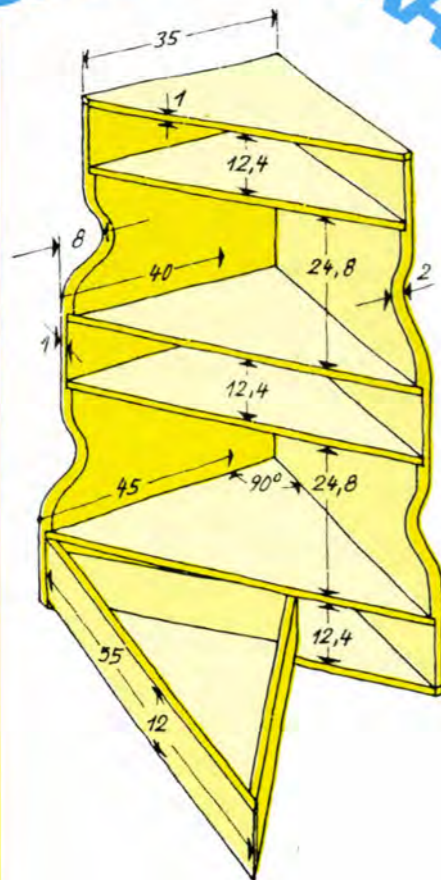
MP 15

varhajtók

Szövege a 17. oldalon



SAROK-TÉKA



bejelölése után vágjuk ki a polcokat tartó íves betéteket is. A belső oldalon megjelölt helyekre enyvvel ragasszuk be a betéteket. Száradásig préseljük össze a darabokat.

Miután az éleket simára csiszoltuk, a szekrényke oldalait derékszögben erősítsük össze. Ragasztáson kívül a darabokat keményfa csapokkal vagy bognárfejű szegekkel kapcsoljuk egymáshoz.

A téka fedő- és fenéklapja takarja az oldalak felső, valamint alsó éleit. Befogóik 1 cm-rel hosszabbak, mint a felülről, ill. alulról számított második választlap befogói. A középső fiókot közrefogó lapok azonos méretűek. A méretre vágott, lecsiszolt, háromszög alakú lapokat illesztés után ragasztással és kívülről beütött apró szegekkel rögzítjük.

A fiókok méretei néhány tized milliméterrel kisebbek, mint az azokat befogadó rekeszeké. Mindegyik fiók akkora legyen, hogy előlapja a bal oldalon 1 cm-rel túlnyúljon a fiók bal oldallapján. (Erre azért van szükség, hogy elegendő hely maradjon a csuklópánt szereléséhez.) A fiókok darabjait apró szegekkel és ragasztóval erősítsük össze.



Hangulatos és praktikus kiegészítő bútordarabot, egy sarokszekrényt (alsó színes képünkön) szerelhetünk az étkezőhelyiség vagy a kályha egyik sarkába. A fiókos-polcos téka érdekessége, hogy polcai, ill. fiókjai egyenlőszárú háromszög alakúak, s hogy a fiókok nem kihúzhatóak, hanem egyik sarkuk forgástengelyként szolgál és a körül kifordíthatók.

A szekrényke most újra divatos, „régies” stílusát a fiókok homloklapjára erősített díszes léckeret, s az oldalfalak íves kialakítása eredményezi. Az összehatást jól megválasztott, élénk színezéssel is fokozhatjuk. Ötletes a polcok beerősítésének módja is; az oldalfalak a polcok között két rétegűek, a belső „betétek” éle tartja a választlapokat. Ezáltal a szekrényke elülső, íves élei vastagabbnak látszanak, de a bútordarab súlyát nem növelik jelentősen.

A saroktéma készítéséhez 2,5 m²-nyi, 10 mm vastag, rétegelt lemez szükséges. Az oldallapokat a rajz alapján formáljuk meg. A pontosan előrajzolt vonalak mentén fűrészelve ki a két, teljesen azonos oldallapot. A fiókok helyének kiosztása,

Képeretlécet díszítik mindegyik fiók előlapját. A gérbevágott díszlécet úgy ragasszuk (és szegjük) fel, hogy a keret körben 1 cm-rel túlnyúljon a fiók szélén (bal felső kép). Így a fiók behajtvá takarja az elválasztó lapok, ill. polcok élét.

A fiókokat két-két keskeny csuklópánt tartja. A pánt egyik szárát csavarozzuk a fiókra (jobb felső kép), a másikat előfúrt furatokba hajtott facsavarokkal szereljük a szekrénykére. A fiókok előlapjának közepére rögzítünk fából esztergált bútorfogantyút.

A kész tékát alapos csiszolás, tapaszolás után alapozzuk, majd festjük be tetszőleges zománccfestékkel.

Szereljük acéllemezt fülcecseket a két oldallapra, s a szekrényt azoknál fogva függesztjük a falra. Biztonságosabban rögzíthetjük a szekrénykét, ha két, falhoz támaszkodó alsó élét a falra szerelt lécekre támasztjuk. Így a téka önsúlyát és a rajta tartott tárgyak súlyát nemcsak az akasztófülek, hanem a lécek is viselik.

☆☆

—t



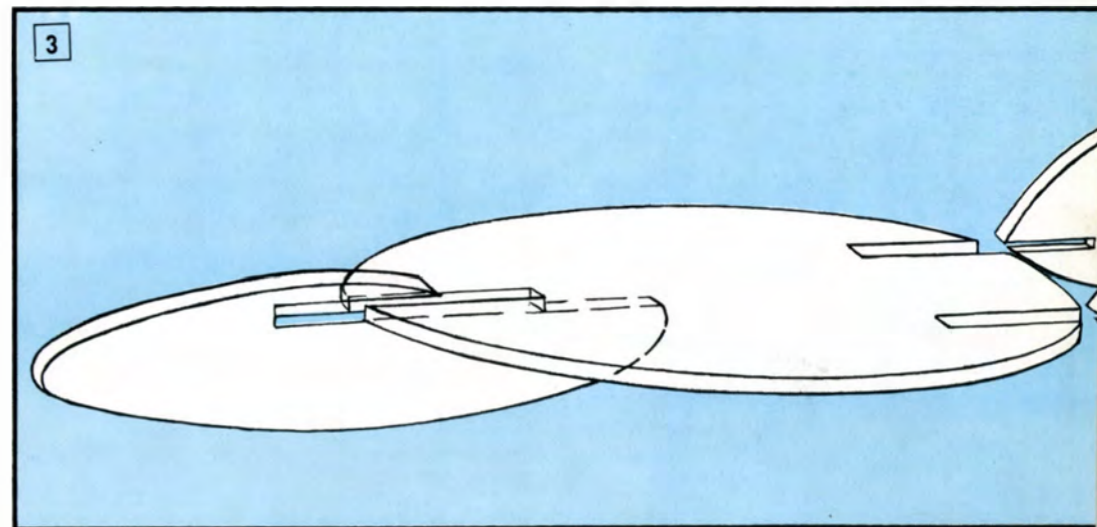
fontos a lágy, füves terepen repítés. Erősíti a balzát, ha csiszolás után a szárny éleit benzolban feloldott tejfölös pohár törmelékéből készített „lakka” kétszer-háromszor átvonjuk.

Balza híján 10 mm-es nikelcell táblából is készíthető UFO, de azt érdemes az 1—2. rajzokon látható méretek 1,5—2-szeresére nagyítva „gyártani”. Vigyázat, az illesztőrések igazodjanak a táblavastagsághoz. A

nikelcellből a legkülönbözőbb méretűt használjuk.

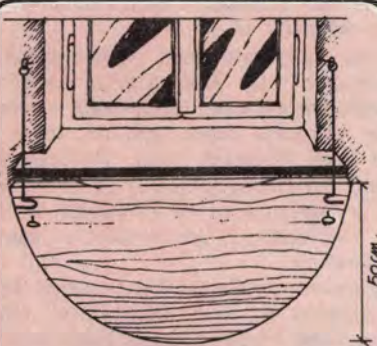
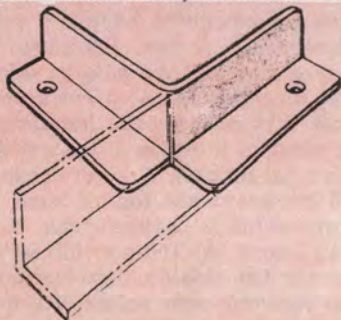
Jó anyag még nagyítva) a szálllemez táblája is, résszel való kivábot éleit ragasszunk úgy egyrészt nem la, másrészt nem vénylést a felb szerkezet.

☆☆

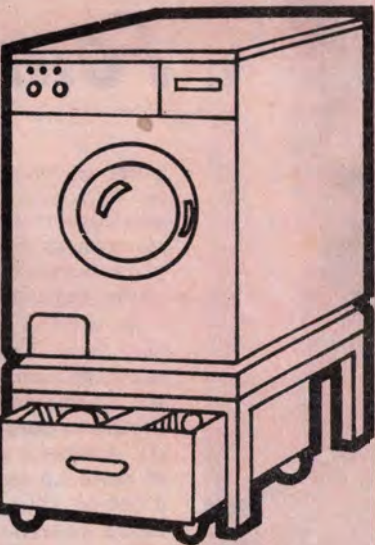


Nemzetközi ötletparádé

Gyermekágyat, asztalt lábánál fogva rögzíthetünk a padlóhoz úgy, hogy az azért elmozdítható legyen. A rögzítendő láb két oldalhosszának megfelelő méretű szögacélokat fűrészeljük be, majd hajlítsuk meg az ábra szerinti módon. Fúrjunk két-két lyukat a rögzítő facsavarok számára, majd reszelővel dolgozzuk el az éleket.



Az ablaknál legtöbb a fény, és e világos helyen szívesebben írunk, olvasunk, kötögetünk stb. Hogy ne kelljen minden alkalommal egy kis asztalkát odacipelni, készíthetünk felcsapható asztallapot. Felerősítését zongorapánttal (vagy két csuklópánttal), valamint ablakkitámasztó horoggal és szemescsavarokkal oldhatjuk meg.



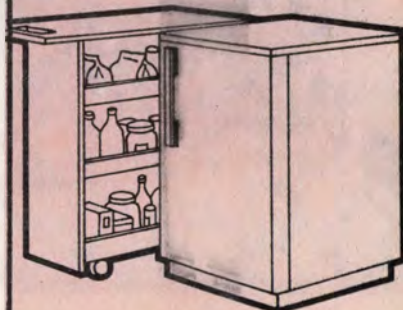
Ha a mosógép „egyedül” áll a fürdőszobában vagy a konyhában, azaz szabad légtér van a gép fölött és alatt, érdemes a gépet magunk készítette fiókos asztalkára állítani. Mosáskor nem szükséges sokat hajladozni, a fiókban pedig sokféle tárgyat tárolhatunk. A tartó asztalkát nagyobbra készítsük mint a mosógép alja, a fiókra pedig szereljünk négy görgőt.

Befestett, beszorult facsavart sokkal könnyebb kihajtani, ha előtte forrasztópákaival kellőképpen megmelegítjük. A kihajtáshoz természetesen már csavarhúzózt használjunk, ne pákát!



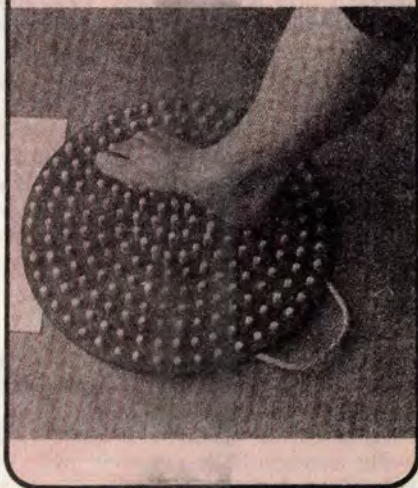
Sokan szeretnek ágyban étkezni, mások számára sajnos ágyhoz kötött ez a tevékenység. Az ismert tálalóasztalka helyett egy másféle típust mutatunk be. Könnyen fel-, illetve leakasztható ez a tálcasztal. A konyhában előre tárolható például a reggeli, és az alvót nem kell felebreszteni. A két kampó segítségével csendben tálalhatjuk a reggelit.

A hűtőszekrény oldala és a fal közötti szabad teret gördülő polccal használhatjuk ki a legmegfelelőbben. Szintbe hozott tetején ételt lehet előkészíteni, belső polcain pedig a nem romlandó élelmiszereket vagy a moszószereket stb. tárolhatjuk.



Nemcsak azoknak hasznos a láb, illetve a talp masszírozása, akik ülőmunkát végeznek vagy foglalkozásukból adódóan sokat állnak, hanem szinte minden fájlábnak segít a talpmasszázs.

Kör vagy más alakú keményfa lapba fúrjunk lyukakat, és enyvezük be a keményfából készült csapokat. Megszáradás után helyezük a földre, és máris kész a házi masszírozó alkalmazhatóság. Három-öt percig „járkáljunk” rajta. Annyi idő alatt megmozgatja az izmokat, serkenti a vérkeringést. Spárgából készült fülescsénél fogva felakasztható, s úgy tárolható.



Félkész lakás a

Formát ölt a lakás



Az előző részben a falak gletteléséig jutottam „történetemmel”. Az volt a sok előkészítő munka első, már szemmel is látható némi eredménye. A glettelés teljes száradása után (kb. 24 óra) a szürke falak nagyjából kifehéredtek, a korábban szembetűnő lyukak, repedések eltűntek. A falak azonban még ekkor sem voltak tökéletesen simák, mert az elesöpögött glettmassza és a nem tökéletes elsimítás miatt még maradtak kisebb-nagyobb „dudorok”. Ez azonban természetes, és egy alapos átsiszolással meg is szüntethető.

Simább fal, csiszolással

A glettelés falak csiszolása viszont a „legkellemetlenebb munka” büszke címet érdemelte ki. Elvégzéséhez elsősorban is megfelelő „védőöltözetet” ajánlok mindenkinek, aki hasonlóba vágja fejszójét. A helyiség ugyanis pillanatok alatt megtelik finom porral. Jut belőle a hajba, szembe, de főleg a tüdőbe. Hogy mindezt legalább csökkentjük, mi sapkát húztunk a fejünkre, szájunk elé pedig kendőt kötöttünk; azon nem nagyon jutott át a por (igaz, a levegő is csak nehezen). A 25/60-as csiszolópapírt kettéhajtva, és gyakran cserélve (mert hamar telítődött), az összes falfelületet átsiszoltuk. A kiálló részeket külön is lecsiszoltuk. Legkellemetlenebb a mennyezet simítása volt, mert a csiszolópapírt fölfelé nyomni fárasztó, és a sok por a nyakunkba hullott. Érdemes ezt a munkafázist a létrán minél magasabbra állva, inkább oldalra kinyúlva végezni.

A csiszolás után a port gondosan összesöpörtük a padlóról, és nedves ronggyal feltöröltük. A finom szemcsék mindenhova bejutnak, nem kellemes „együtt dolgozni velük”. (A falak lekenéséig még így is mindig minden poros volt.) Por nélkül lehet csiszolni a triplex „porszívós” csiszolójával (EM, 1979/4. szám), ha van.

Mint a vakablak

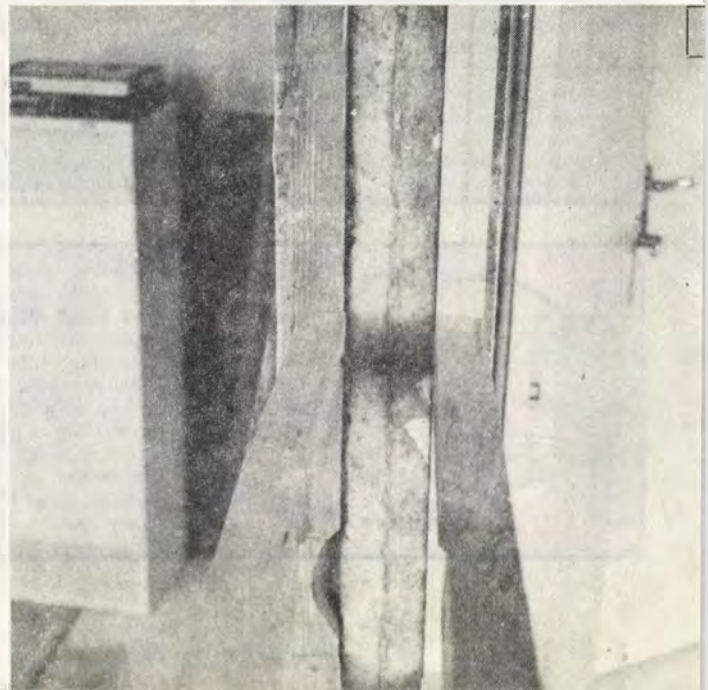
Következő munkánk speciális, és lényegesen kellemesebb volt. Ugyanis leendő otthonunk középső szobájához két ajtót is terveztek. Az egyik — a teliajtó — az előszobából, a másik — a kétszárnyú üvegezett ajtó — pedig a nagyobbik szobából nyílt volna. Miután ezt a helyiséget gyerekszobának szántuk, úgy gondoltuk, hogy

a két szoba közötti üvegajtót megszüntetjük, így a szoba lényegesen csendesebbé, szeparálhatóbbá válik. Tapasztalatom szerint a házigyári lakásoknál ez az elrendezés igen gyakori, és ahol a család összetétele úgy kívánja, érdemes egy ajtó megszüntetésével minden szobát külön bejárathatóvá tenni.

Az ajtókat külön-külön becsomagolva kaptuk, s a szobában forgó üvegajtót félreraktuk. A 210×140 cm-es ajtó kivágásban körben egy gerinc fut. Az adta az ötletet. Az ajtónyílás méreteivel megegyezően 4×4 cm keresztmetszetű fenyőlécből két egyforma keretet készítettünk (1). Azokat a gerinc két oldalára illesztve a léckeret külső szélére 1,5 cm-re került a fal síkjától. A keret darabjait 6×80-as süllyesztettfejú facsavarokkal fogtuk össze, középre pedig két keresztmerezítőt is csavaroztunk. A két egyforma darabot azután hosszú (6×100-as) süllyesztettfejú facsavarokkal a gerinc két oldalán összefeszítettük (2). Sajnos még a 100-as csavarok sem voltak elég hosszúak, ezért a csavarok fejét 2 cm mélyen besüllyesztettük. A falnak és a léckeretre kerülő borításnak tökéletesen egy síkba kell esnie. Ezt a léckeret és a gerinc közé helyezett házagolókkal érthettük el.

A léckeretre 3×40-es süllyesztettfejú facsavarokkal erősítettük rá a borítólapokat (3). Erre a célra kemény Betonyp lapokat sikerült megszerezni. (Másoknak viszont inkább faforgács vagy pozdorja lapot ajánlok, mert a Betonypot közönséges kézi fűrészszel vagy körfűrészszel nem lehet vágni, csak darabolótárcsával.) A borítólapokra kitűnően ragad a tapéta, a rések kitöltésén kívül más gond már nem is volt velük. A réstömítést az ajtó beállításával együtt csináltuk.

Az ötlet átvételéhez kedvet érzöknek két tanácsot feltétlenül figyelmükbe ajánlok. Az ajtó „befalazása” előtt gondolják meg, hogy a belső szobába szánt bútorokat a „kerülő úton” be lehet-e vinni. A másik pedig, hogy a feleslegessé vált ajtót ne adják el, inkább egy ismerős padlásán kíséreljék meg elhelyezni, raktározni. Ha a gyerekek felnőnek, még szükség lehet rá.





Ajtószerelés, -beállítás

Ily módon egy ajtót „sikerült megszórolnunk”, a többi azonban már éppen ideje volt beállítani, mert az egész lakás egybenyílt, erősen huzatos volt. Mindössze három szerszám kellett hozzá. Kalapács és egy 14-es csőkulcs (villás vagy franciakulcs is jó) már volt, de egy 5 mm-es laptávú imbuszkulcsot venni kellett. A fél-szoba és a nagszoba ajtajával nem volt sok gond; azoknál az ajtó kivágások olyanok voltak, amilyenek a tervező elképzelte őket. Egy-egy imbuszcsavarral az ajtókeret két függőleges oszlopára felcsavaroztunk három-három bilincset, de a csavarokat még nem húztuk meg. Ezután az ajtót a helyére tettük, és a bilincseket az ajtó kivágás körbefutó gerincére rögzítettük (4). (A feszítőcsavarok ekkor már véglegesen meghúzhatók, de e túl-húzásra vigyázni kell, mert a bilincsek deformálódhatnak, sőt még a betongerincet is könnyen megroppantathatják.)

Ugyanígy kellett beszereznünk a fürdőszoba és a W. C. ajtaját is. Azzal a különbséggel, hogy azok padlózatán, az ajtó kivágásnál levő lépcsőből 2–3 cm-t le kellett vésnünk. Másik két ajtóhoz viszont egyáltalán nem illettek a bilincsek. Ott nem maradt más hátra: az imbuszcsavarok helyén a falba lyukat fúrunk, és az ajtókeretet hosszú facsavarokkal műanyag tiplikhez fogtuk.

Az eredeti bilincses szerelésnél az ajtók beszabályozása egyszerű. Az imbuszcsavarok meglazítása után az ajtótok óvatos ütögetéssel előre-hátra mozgatható. Arra kell figyelni, hogy a záródó ajtószárny teljes kerületén egyszerre érje el a tokot. A beszabályozás után az imbuszcsavarok meghúzhatók. Műanyag tiplik és facsavarok esetén már nehezebb volt a helyzet. A csavarokat először csak lazán hajtottuk be. A tok és az ajtó kivágás közé — nem szorosan — faéket helyeztünk. Így állítottuk be — enyhe ütögetésekkel — az ajtót, majd a csavarokat erősen meghúztuk.



5

Belső résszigetelés

A tok és az ajtó kivágás közötti rést az ajtókeret hornyába beszoruló műanyag takaróléc hivatott elfedni. Ezt a funkcióját nagyjából el is látja, a huzat- és különösen a zajszigetelési teendőit viszont már lényegesen gyengébben. E rések kitöltésére több anyagot is kipróbáltunk (5). A meszesgipsz (a gletteléshez is használt massa) nem vált be, mert a rések túl nagyok, emiatt az anyag száradás után megrepedezett, kihullott. A tiszta gipsz gazdaságtalan.

A legjobbnak a finom fűrészpor és gipsz 3:1 arányú keverékéből készített massa bizonyult. Ez nagyrészt hulladékanyag, tehát olcsó, elég jól tapad és szigetelő hatása is megfelelő. Természetesen a réskitöltés után a takaróléceket is felraktuk. (Igen jól bevált a takarólécek mögé befújt poliuretán hab is, de az drága és csak nagyon ritkán kapható.)

Az ajtókeret réseivel „egy füst alatt” kitöltöttük a „befalazott” ajtónál levő réseket is. Most már valóban tökéletesen egybesimult a fal és a „Betonyp” lap, látszólag mindjárt tapétázni is lehetett volna. Saját kárunkon tanulva mondhatom, hogy a látszat csal. A fal és a műfalap hőmozgása eltérő, így a megszáradt tapéta a két különböző anyag találkozásánál elrepedt. Ezt megelőzendő, a találkozási vonalakra körben 20–30 cm széles papírtapéta csíkot ragasztottunk makulatúraként. Arra már vesztély nélkül ragaszthattuk a tapétát.

A mennyezet festése előtt még az alumínium függönykarnisok rögzítőlyukait is elkészítettük. Ezzel kapcsolatban mindenkit lebeszélek arról, hogy a több (tíz-húsz) lyuk kifúrásához (betonpanel falnál) kisteljesítményű barkács ütvefúrót használjon. A gépnek sem használ, és kezelőjétől is nagy erőfeszítést igényel. Néha pedig — egy-egy kavicsnak ütközve — teljesen elakad, legfeljebb a kalapács és a pontozó segít rajta. A kölcsönzökből kapható, nagy teljesítményű pneumatikus ütvefúrókkal (AEG, HILTI stb.) ugyanezek a munkák percek alatt elvégezhetők. (Bár a betonacéllal történő „találkozáskor” a HILTI sem boldogul, arrébb kell „menni” 1-2 cm-rel.)

A következő munkák logikus sorrendje már vitatható. Voltak, akik egy szobát akartak minél előbb befejezni, hogy a további munkákat már bent lakva folytathassák. Mi inkább úgy gondoltuk, hogy ha festünk, akkor minden helyiség festési munkáit végezzük el, ugyanúgy a tapétázást, a padlóburkolást is. Következett tehát valamennyi mennyezet, valamint a konyha és a W. C. festése. De azokról majd a következő alkalommal.

Perényi József
okl. g. m.



3

4

CB rádiósoknak

Az EM 1983/1. számában ismertettünk egy jó hatásfokú CB adószűrőt. Most egy újabb változatot mutatunk be, amelynek adatai, paraméterei közel megegyeznek az előzővel, de alkatrészei kevesebbe kerülnek és egyszerűbben elkészíthető.

A 27 MHz felharmonikusainak zavaró hatása a frekvencia növekedésével csökken. Így a szűrő tervezésekor elsőrendű szempont volt, hogy már a 2., ill. 3. felharmonikusok kiszűrése hatásos legyen. A CB készülékek egyes típusainak felépítése, tervezési hibája, esetleg a nem kellő minőségellenőrzése sajnos azt okozza, hogy a felharmonikusok kiszűrése nem eredményes. Ezen a problémán kívánunk segíteni a most ismertetett szűrőkkel.

Követelmény a szűrőkkel szemben

— A be- és kimenet 50 ohmos ellenállású legyen, ami biztosítja az állóhullámarány kedvező szinten való tartását.

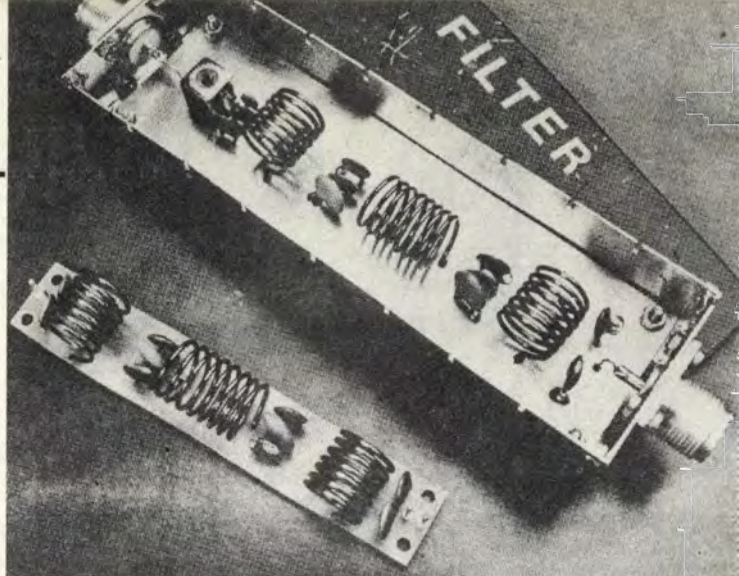
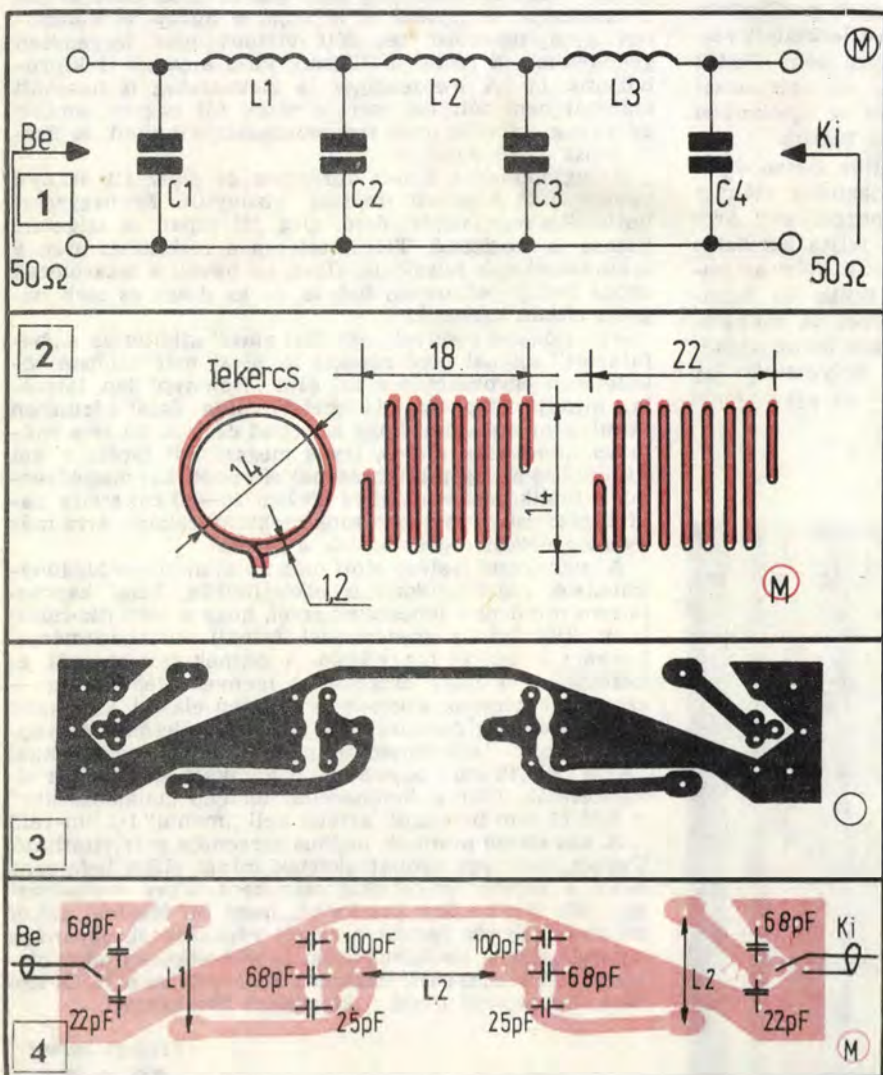
— A felharmonikusokat jelentősen csillapítani kell.

— Kis veszteséggel vigye át az adó kisugárzott energiáját.

— Szakszerűen kell fel-, ill. beépíteni.

Az ismertett Csebisev-szűrő műszaki jellemzői:

— a be- és kimenet ellenállása 50 ohm,



- 27 MHz-en a csillapítása 0,01 dB,
- határfrekvenciája 33 MHz.

Fontos tudnivalók

A tekercsek méretezésénél cél volt a kb. 93 Q tényező elérése. Induktivitásukat végeredményben fizikai dimenzióik határozzák meg, vagyis a tekercs átmérője, hosszúsága és a menetek száma.

Az egyrétegű, vasmag nélküli tekercsek induktivitásának kiszámítására használt képlet a következő:

$$I = F \times n^2 \times d,$$

ahol F egy — a tervezés során meghatározott — konstans, mely függvénye a d/l viszonynak,
 n = menetszám,
 d = menetátmérő,
 L = induktivitás mikrohenryben (μH).

A tekercsokat 1,2 mm átmérőjű ezüstözött rézhuzalból tekerjük, 13 mm átmérőjű fúrószárra, akkor az átmérő (d) közelítően 14 mm lesz.

A kondenzátorok megfelelő értékeit a kereskedelemben beszerezhető típusok párhuzamos beépítésével alakítottuk ki. A 2. rajz a tekercsek alapvető méreteit mutatja. A tekercsek figyelmes elkészítésével, beültetésével és a beépített kondenzátorok értékeinek előzetes ellenőrzésével elérhetjük, hogy a megépített szűrő a kívánt adatokat produkálja, illetve megfelelően működjön.

Két változatban

Az A változat kapcsolási rajza az 1. ábrán látható. A kapcsolásban levő kondenzátorok és tekercsek adatai: $C1, C4 = 88$ pF ($82 + 6,8$ pF, vagy $68 + 22$ pF), $C2, C3 = 193$ pF ($100 + 68 + 25$ pF). Valamennyi kondenzátor kerámia, tárcsa alakú.

$L1, L3 = 0,38$ μH , 1,2 átmérőjű ezüstözött rézhuzalból $\varnothing 13$ m-es fúrószárra 7 menetet tekerünk. Tekercshossz: 18 mm. $L2 = 0,45$ μH , 1,2 átmérőjű ezüstözött rézhuzalból 8 menetet tekerünk 13 mm átmérőjű fúrószáron. Tekercshossz: 22 mm.

A kapcsolás paneltervét a 3., beültetési rajzát a 4. ábra mutatja.

Zavarszűrés

felsőfokon

Ez a típus méreténél fogva alkalmas a készülékbe történő beépítésre is.

A B változat kapcsolási rajzát az 5. ábra tartalmazza. Kondenzátor és tekercs adatok: $C1 = 68+22 \text{ pF}$, $C2, C3 = 100+68+25 \text{ pF}$, $C5 = 10 + 6,8 \text{ pF}$, $C6 = 68 \text{ pF}$, $L1, L3 = 7$ menet, tekercshossz: 18 mm, $L2 = 8$ menet, tekercshossz: 22 mm.

A tekercseket 1,2 mm átmérőjű ezüstözött rézhuzalból tekerjük, 13 mm átmérőjű fűrészárra.

$L4 = 0,5 \mu\text{H}$ induktivitású vas-magos, hangolható, árnyékolt tekercs.

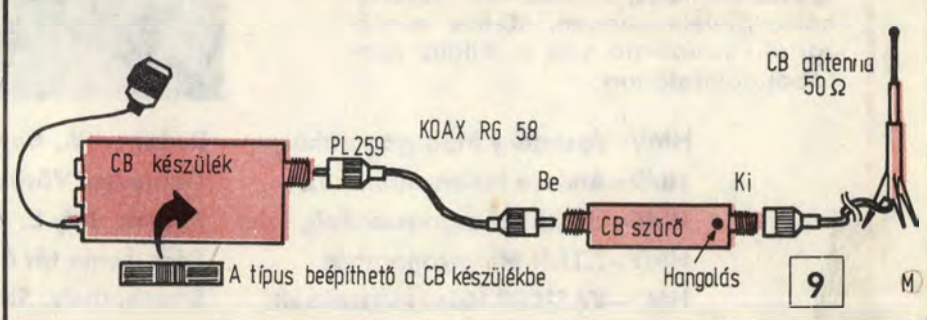
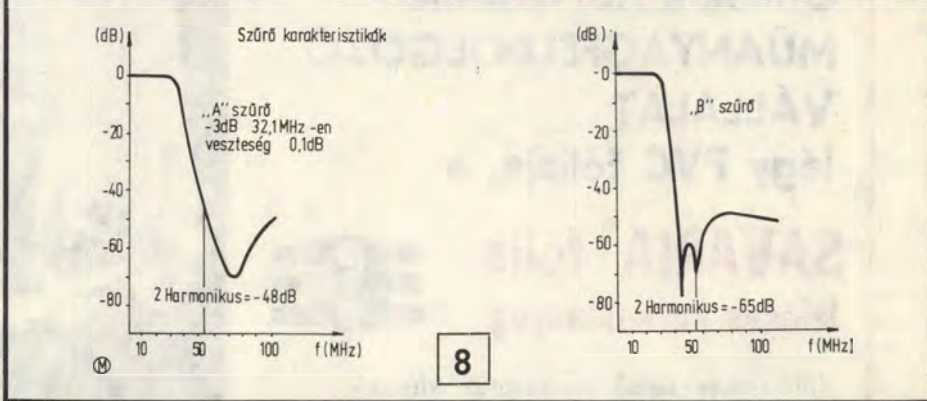
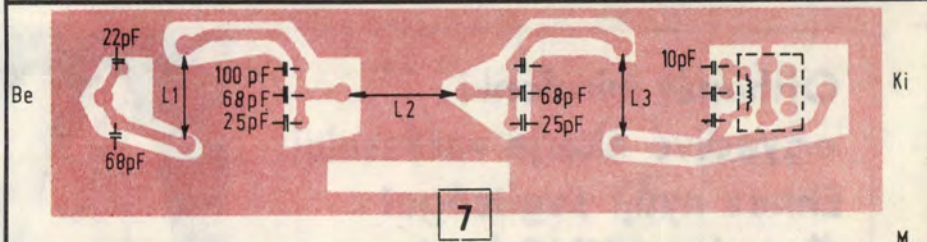
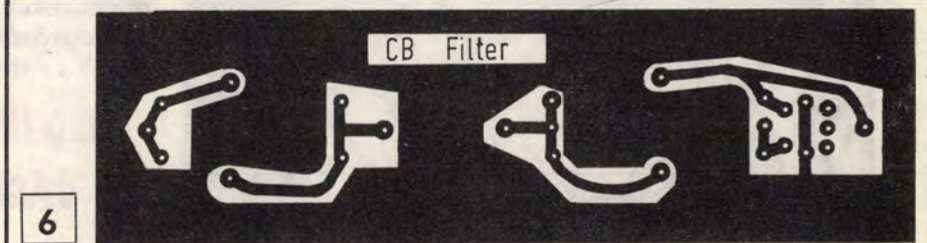
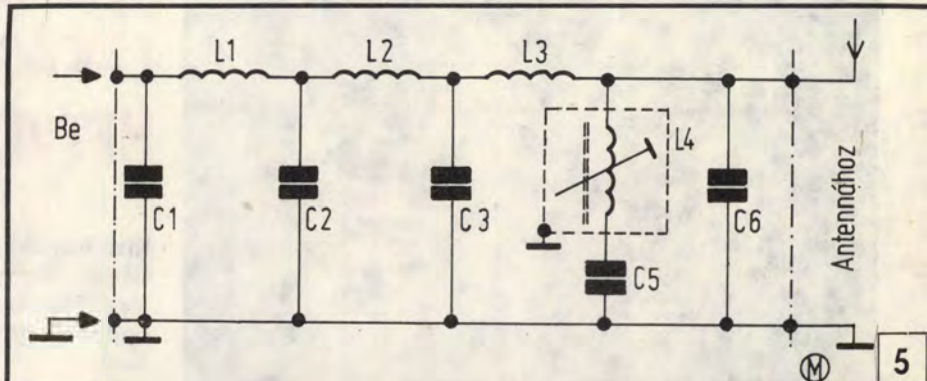
A kapcsolat megépítéséhez fontos paneltervet a 6., az „ültetési” sémát a 7. rajz ábrázolja. A panel mérete $150 \times 45 \text{ mm}$ és ónozott — amphenol aljzatokkal ellátott — fémdobozba építhető be.

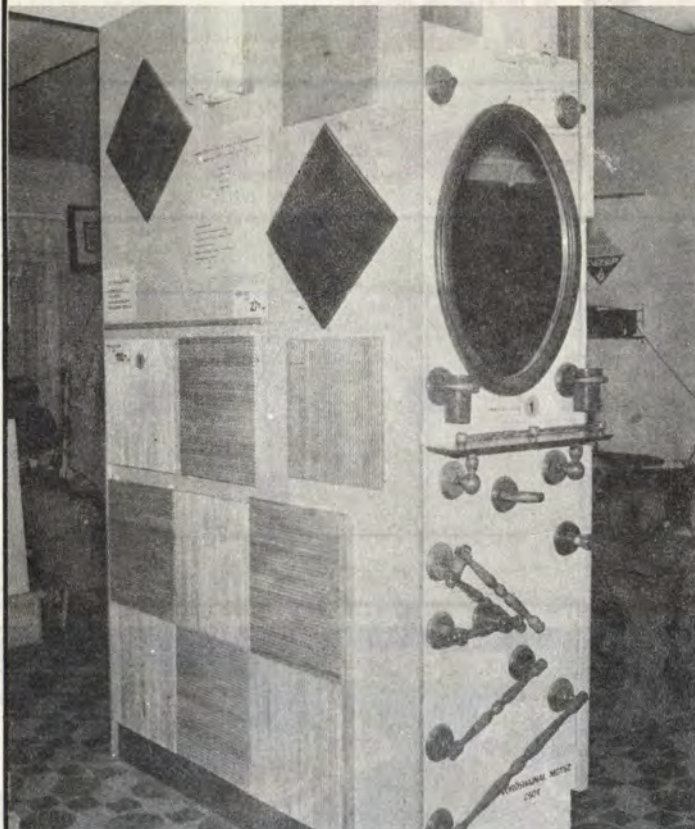
Külön kihangsúlyozzuk az $L4$ vasmagos tekercs szakszerű megépítésének fontosságát. Induktivitása: 0,52 mikrohenry (μH) és beépítése árnyékolt formában történik. Hangolását a szűrőn levő kis furaton keresztül műanyag pálcával végezzük. A paneleket (a nyomtatott áramkört lapokat) üvegszálas fólirozott lemezből marassuk ki. (Az A típusnál egy, a B típusnál kétoldalas, nyomtatott áramkört lapot készítünk.)

Az egyszerű felépítés ellenére javasoljuk, hogy a szűrőt műszerrel felszerelt szakműhelyben állítsák be. Az A és a B típus karakterisztikája a 8. ábrán látható, míg a 9. ábra a szűrők bekötéséhez ad útmutatást.

☆☆

CB—5700 Károly





ÖN IS OTTHONOSSÁ, BARÁTSÁGOSSÁ VARÁZSOLHATJA LAKÁSÁT, HÉTVÉGI HÁZÁT!

Kisbútorok, előszobafalak, falburkoló lam-
bériák, konyhabútorok, kerti garnitúrák, fa-
lépcsők, korlátelemek, fa virágtartók, be-
építhető gardrobszekrények, díszkerítés ele-
mek.

Mindezeket megtekintheti
és megvásárolhatja a
Bp. IV., Árpád u. 166. alatti



**BEMUTATÓTERMŰNKBEN
JÓ VÁSÁRLÁST KÍVÁNUNK!**

Otthonát mindenki
egyedivé akarja varázsolni!
Ehhez nyújt segítséget
Önnek a HUNGÁRIA
MŰANYAGFELDOLGOZÓ
VÁLLALAT
lágú PVC fóliája, a

SAVARIA^R fólia
Ízléses burkolóanyag



Különleges belső burkolatok kialakí-
tására alkalmas, hegeszthető, ragaszt-
ható, 37-féle színben, 40-féle mintá-
zattal vásárolható meg a vállalat min-
tábolthálózatában:

HMV-Vasodény Műanyagáruház,
HMV-Amfora Műanyagáruház,
HMV-UNIÓ Műanyagszakbolt,
HMV-TITÁN Műanyagáruház,
HMV-VASIKER Műanyagszakbolt,



Budapest V., Bajcsy-Zs. út 62.
Debrecen, Vörös Hadsereg u. 57.
Miskolc, Ady E. u. 20.
Pécs, Lenin tér 6.
Szombathely, Savaria u. 21.



A jó idő beálltával a nedves, penészes lakások tulajdonosai országsherte ismét ezrével próbálják meg lakóépületüket úgy szigetelni, hogy a vízfelhúzóds meg-szúnjön és a lakás falai kiszáradjanak. A falnedvesedésnek sok oka lehet. A téglá- és kőépületekben leggyakoribb a kapillárisokon felhúzóds víz okozta nedvesedés. A nedvesség elleni szigetelést a talajszint felett helyezik el, ily módon a nedvesség nem tud feljutni a falba. Ha azonban a szigetelő réteg elöregedett, meghibásodott, vagy régi az épület és még szigetelés nélkül készült, a felszálló nedvesség kiütközik a falon.

A felszálló nedvesség

a házat hideggé és kényelmetlenné teszi, s a lakók egészségére is ártalmas. Károsítja a fal-szerkezetet; az

épülethomlokzat lehullik, a festék lepattog, a tapéta leválk, a falon penészfoltok és dudorok keletkezhetnek. A problémát súlyosbítja, amikor a só „kivirágzik” a felületre; a sók ugyanis nedvességet vonnak el a levegőből.

A felszálló nedvesség a száraz rothadásnak is igen gyakori oka, ami — ha egyszer megkezdődött — igen gyorsan terjed. Eltekintve a felszálló nedvesség okozta károktól és az ismétlődő költségektől, a nyirkos ház hideg, így a kifűtése is jóval költségesebb.

A falnedvesedés utólagos megszüntetésének egyik módja az elektromos-töltés kiegyenlítő eljárás, amelyet részletesen ismertettünk az EM 1982/2. számában.

Most az úgynevezett

vegyi falkiszáritás

egyik módját ismertettük, amelynek fő anyaga a Vandex nevű dán vízzáró vegyszer. Lényege, hogy a nedvszívó falat ferde, lejtős lyukak sorával perforálják és a lyukhálóba töltik a vízzáró Vandex-habarcot.

A Vandex injektáló habarc gyorskötésű portland cementből, speciális kvarchomokból és az aktív Vandex-vegyianyag keverékéből áll. Az injektáló habarcot a megadott távolságban elhelyezett furatokba töltik. A lyukak környezetében megindul a kristályképződés, és annak követ-

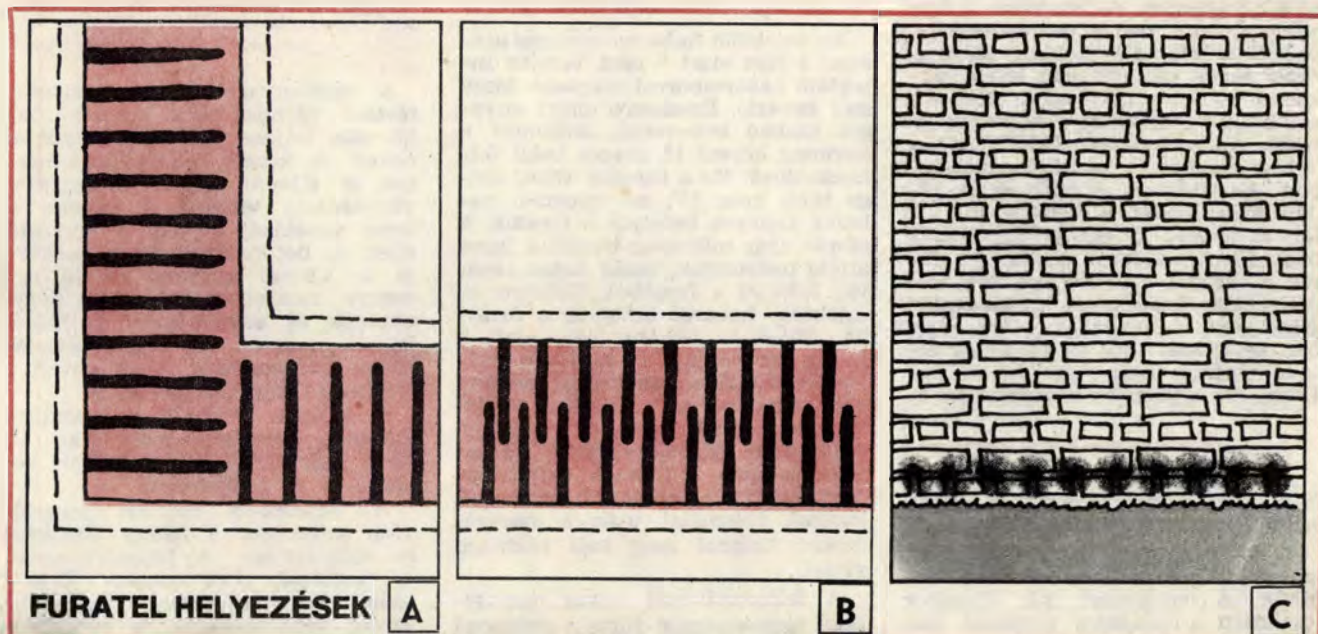
Falszáritás „itatással”

keztében vízzáró réteg alakul ki, ami aztán megakadályozza a nedvesség felhatolását. Az injektálás során a habarc szétömlk a repedésekbe, üregekbe is, majd megszáradul és egyben betölti a fúrás során eltávolított anyag helyét is.

Az injektáló habarc téglá- és kőépületekben alkalmazható. Szagtalan, nem mérgező, nem gyúlékony és nagyon magas nedvességtartalmú falakban is hatásos. Az egyik leggazdaságosabb és leghatásosabb vegyi falszigetelő anyag.

A nedves épület kezelésének megkezdése előtt feltétlenül győződjünk meg arról, hogy a nedvesedést valóban a felszálló nedvesség (s például nem csőtörés) okozta-e. (EM 1981/10.) Mert ha a külső talajvíz nyomása, esetleg belső kondenzációból származó nedvesedés az okozó, az injektáló habarcossal sem lehet a nedvesedést megszüntetni.

Ugyancsak fontos a fal vastagságának és annak ismerete, hogy üregek, csatornák található-k-e a fal-



FURATEL HELYEZÉSEK

A

B

C



ban. Fontos a vakolat-károsodás mértékének megállapítása is. A fentiek ismerete alapján dönthető el, hogy hova fúrjuk a lyukakat és hogy a falszerkezetet egy, illetve mindkét oldaláról kell-e kifurkálni. Szabványos téglá- vagy kőfal esetében a csak egy oldalról történő fúrás is teljesen elegendő (A). Üreges falak esetében (címképünkön ilyen látni) kétoldali fúrás szükséges (B).

Az injektálás (betöltés) eszközei

A Vandex injektáló anyag keveréséhez szélesszájú keverőedényre és erős keverőre van szükség. Rövid műanyag- vagy gumicsővel ellátott tölcserrel történhet az injektálás. A munkaterület előkészítéséhez víz, továbbá vakolateltávolító szerszámok szükségesek (D). A furatok elkészítéséhez nagyteljesítményű ütvefúró berendezés használata javasolt. (Lásd az 1982/2. számunkban közölt cikket.)

A kezelendő felület előkészítésének első műveleteként a vakolatot és az esetleges másféle felületvédő bevonatokat teljesen el kell távolítani. A furatok átmérője 16–25 mm között változhat. A furatokat a középpontjuktól mért 11 cm-enként kell elhelyezni (C). A fúrás szöge a vízszintestől min. 30°-ban lefelé térjen el. A folyamatos szigetelési sík kialakítása érdekében a furatokat az egész falszerkezeten belül azonos lejtési szögű és egyenlő távolságban készítsük el. A csak egyik oldali fúrás esetén a furatok vége a fal túloldalát 5 cm-ig közelítheti meg. Ha két oldalról történik a fúrás, a furatok mélysége kb. 20%-kal mélyebbre hatoljon a falvastagság felezőjénél. A furatokat a fúrás közben keletkezett por és törmelék eltávolításához tiszta vízzel ki kell öblíteni. Ez egyben az előnedvesítés is.

A szigetelési sík kiválasztása

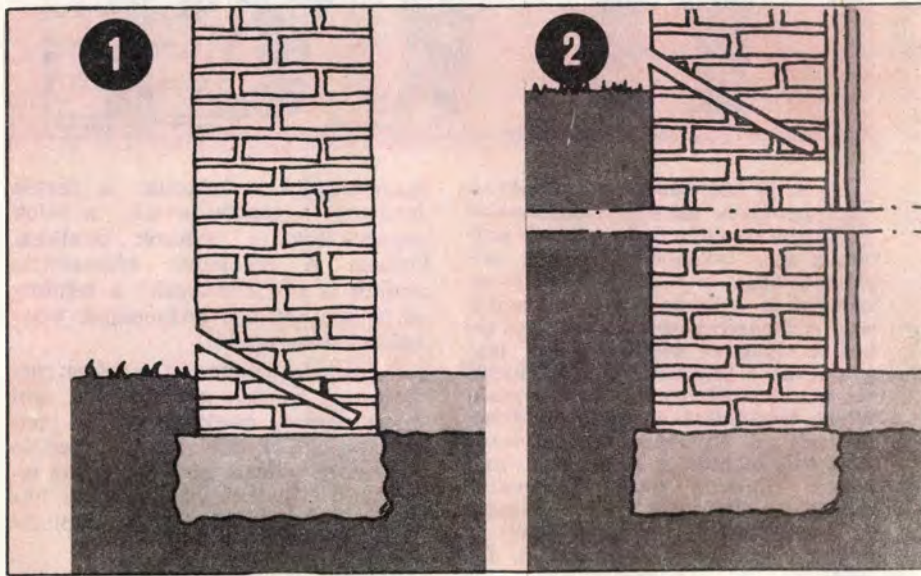
A szigetelési sík kialakítása sokban függ a szerkezettől. Rajzaink négy gyakori helyzetet ábrázolnak.

1. A talajszint feletti szerkezet pince nélkül. A fúrás kívülről történik. A szigetelési sík ilyenkor csaknem a talajszint síkjában ala-

kul ki és a falfelület Vandex Super, Premix-es felületi kezelésére nincs szükség.

2. A szerkezet talajszint fölé és alá ér. Ebben az esetben a fúrás kívülről, a talajszint magasságában történik. Belülről viszont a falat Vandex Super, Premix-szel is kezelni kell, amelynek rétegét cement-homok-vakolás takarja.

3. A falszerkezet a talajszint fölé és alá nyúlik, de belülről a falfelület nem védhető. Ilyenkor mellőle kívülről el kell távolítani a földet. Ezután a külső falán elvégezhető a Vandex Super, Premix-es kezelés, amelyet cementhomok vakolat takar. A fúrás belülről történik, a falszerkezet talajszint alatti legalacsonyabb pontja fölött kb. 5–6 cm magasságban.



4. A fal vékony válaszfal. A fúrás bármelyik oldalról történhet, a padlószint feletti magasságban, és Vandex Super, Premix-es kezelésre nincs szükség.

Az injektáló habarcs előkészítése

Az injektáló habarcs keverési aránya: 3 rész vizet 5 rész Vandex injektáló habarccsal alaposan össze kell keverni. Egyszerre annyi anyagot szabad bekeverni, amennyit a keverést követő 15 percen belül felhasználhatunk. Ha a furatok dőlési szöge több mint 30°, az injektáló habarcs könnyen befolyik a furatba. A gumí- vagy műanyag tömlőt a furat aljágáig benyomjuk, majd lassan kezdjük kihúzni a furatból. Elközben az injektáló habarcs befolyik a furatba. Mivel az néhány perc alatt a finom repedéseket is kitölti, a műveletet általában szükséges néhány perc elteltével megismételni. A fölösleges anyagot még a megszilárdulás előtt kell eltávolítani. Az injektálás után a furatok száját habarccsal (1:4 = cement:homok) kell lezárni. Használat után a szerszámokat azonnal meg kell tisztítani vízzel.

A felhasználandó anyag mennyisége természetesen függ a szerkezet

porózusságától, de tájékoztatás céljából az alábbi táblázatot közöljük.

Furat- átmérő	Átlagos anyag- mennyiség g/cm
16 mm	3,8
19 mm	5,4
22 mm	7,3
25 mm	9,5

(Azaz pl. egy 50 cm mély 22-es lyuk 36,5 dkg habarcsot „fogyaszt”).

A falfelület kezelése

Az épületek vízvesztéséhez a felhúzó nedvesség mellett sok esetben hozzájárul a külső talajvíz-nyomásból származó nedvesség is. Ilyen esetekben Vandex Super, Premix-es felületi kezelés szükséges. A körül-

ményektől függően, a felületi kezelés történhet kívülről vagy belülről. Amennyiben nyilvánvaló a víznyomás, akkor a külső oldalról kell elvégezni a kezelést.

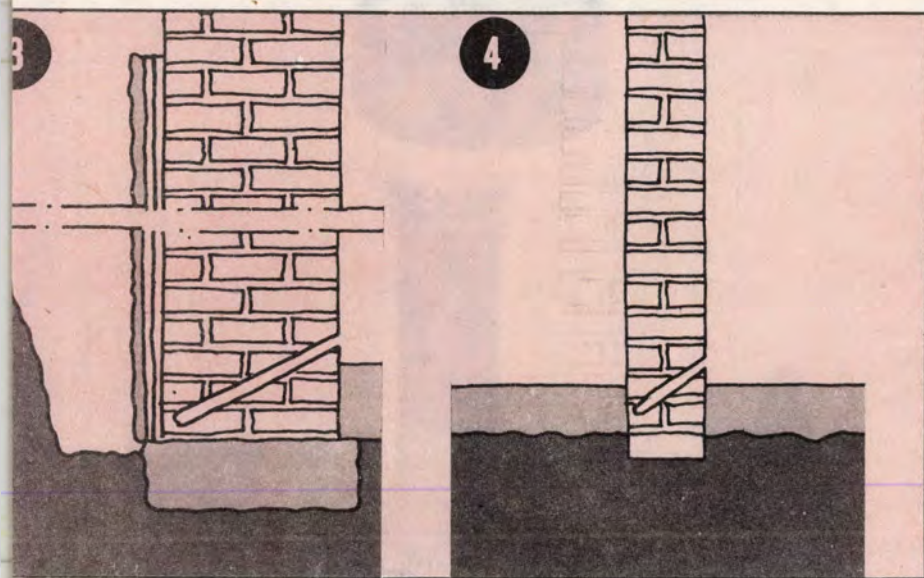
Teljes védelmet az esetek zömében csak a fal kifurkálása és injektáló habarccsal feltöltése, meg a falfelület ugyancsak vízszigetelő bevonása ad!

A vegyi anyagok a beton alkotórészévé válnak és a megszilárdulás után teljesen vízzárává teszik a betont. A kezelt beton víznyomásnak is ellenáll és 12 atmoszféra víznyomásig vízzáró. A kezelés a beton vasalását is védi a korrózió ellen. A betonszerkezeteket megóvják az 5,5-nél nagyobb pH-jú agresszív talajvizek, bizonyos vegyi anyagok és savak káros hatásától is, és megvédi a fagyás-olvadás okozta károsodástól, végül növeli a szerkezet kopásállóságát.

A kezelés kívülről és belülről egyaránt végezhető, még akkor is, ha a beszivárgó víz állandóan végigfolyik a felületeken.

A Vandex-es kezelést megelőzően szükséges a felület tisztítása és előkészítése. A betonfelületek is tisztának kell lennie. Nyitott „kapillárisai” biztosítsák a vegyi anyag behatolásának és kötésének

lehetőségét. A betonfalról ezért el kell távolítani a cementtejet, a formaleválasztó-anyag maradókat, a laza szemcséket stb. (Legjobb, ha a cementtejet a betöltése után eleve eltávolították!) Javasolt eljárások a tisztításra: nedves vagy száraz homokfúvás, nagy nyomású víz-sugárral, savas marással vagy drótkefével történő tisztítás. El kell távolítani a felületből kiálló részeket, az egészséges betonig ki kell vésní a megsérült részeket. A zsugorodásból eredő 0,3 mm-nél mélyebb repedéseket kb. 20 mm szélességben és 40 mm mélységben ki kell vésní. (A 0,3 mm-nél sekélyebb hajszálrepedéseket a Vandex-réteg eltömiti.) A forma-összekötő csavarok furatait el kell tömíteni. Meg kell tisztítani az összes kivésett felületet, forma-összekötő-csavar furatokat. A meg-



tisztított felületeket a telítődésig elő kell nedvesíteni vízzel. Ezután keverjük egy rész vizet két rész Vandex Super porba és kenjük fel a megnedvesített felületre. Amikor a bevonat megkötött, töltjük ki az üregeket 1:3 arányú cement:homok habarccsal.

Fontos, hogy a kémiai reakció lejátszódhassék, s a nedvesítés során a beton mélységében telítetté váljon. Az előnedvesítés mértéke az éghajlati viszonyoktól, valamint

a beton korától és porozításától függően változhat. Az anyag felvitel előtt a felület nyirkos legyen, de ne vizes. A felgyülemelő vizet a vízszintes felületekről el kell távolítani.

Keverés

Külön edényeket kell használni a Vandex por, és külön a víz kiméréséhez. Adjunk kb. egy rész vizet két rész porhoz és keverjük azokat össze alaposan úgy, hogy a keverék teljesen csomómentes legyen. Keverőszárral felszerelt barkács fűrógép alkalmas a keverés elvégzésére. Az anyagot gyakran meg kell keverni, hogy felhordásra alkalmas maradjon és benne a részleges kötést elkerüljük. Ha a keverék sűrűsödni kezd, ahhoz utólag nem szabad vizet adni, hanem újra és újra meg kell azt keverni.

A felvitel módja

A Vandex Supert és Premix-et iszapszerű halmazállapotban kell felhordani ecsettel, vagy sűrített levegővel működő szórópisztollyal, akár egy, akár több rétegben. Friss betonfelületre bizonyos esetekben a Vandex Super anyagot szárazon

is fel lehet szórni. A második réteget pedig akkor, amikor az első még nem kötött meg teljesen.

Befejező munkák

A Vandex-termékek cementbázisúak, ezért a szilárdulás folyamata a környezet hőmérsékletétől és nedvességétől függő. Normális körülmények között a Vandex éppen úgy szilárdul, mint a közönséges cement, és teljes szilárdságát kb. két hét múltán éri el. Fontos, hogy a Vandex-anyaggal kezelt felületet legalább öt napig nyirkosan tartsuk, továbbá, hogy védve legyen a nap és a szél okozta közvetlen párolgástól. A felhordás napját követően a felületet nedvesítsük gondosan, szabályos időközökben, vagy fedjük be műanyag fóliával, nedves gyékénnyel, esetleg nedves homokkal. A Vandex-szel kezelt felületet a fagytól legalább öt napig védjük, ha szükséges terítsük le hőszigetelő réteggel. Az anyaggal 5 °C-nál alacsonyabb környezeti hőmérsékleten, ill. túlhűtött felületeken ne dolgozzunk. A kezelt felületek mellé (azokra) a föld visszatöltését a kezelés után legkorábban két nappal szabad megkezdeni. Zárt térben történő alkalmazás esetén a megszilárdulás elősegítése érdekében a szellőztetésről is gondoskodni kell. Víztorló aknák Vandex-szel szigetelése esetén a vizet leghamarabb három nap múltán lehet betölteni.

A festeni, diszítani kívánt kezelt felületeket legalább négy hétig hagyjuk szilárdulni. A kötési periódus végeztével a bevont felületeket előbb vízzel kell telíteni, majd 1:3 arányban hígított sósavas oldattal, vagy 1:10 arányban készített ecetes lemosószerezellel semlegesíteni. Ezt követően az egész felületet alaposan le kell mosni vízzel. A befestésük-höz ajánlatos „lélegző” festékeket használni, amelyek módot adnak arra, hogy az építményben esetleg visszamaradt nedvességtöbblet később is eltávozhasson.

A Vandex-anyagok a fővárosban a TŰZÉP 42. számú vegyianyag-telepén szerezhetők be. Cím: Budapest IX., Vaskapu u. 38.

M. K.



A BRAAS-PEMÜ lapostető kiegészítő-elemek a biztonságos tetőszerkezetek pótolhatatlan tartozékai

Alkalmasak legfeljebb háromszázalékos lejtésű, egyenes és fordított rétegfelépítésű, egy- és kéthéjű, járható és nem járható, lágyhéjalású tetők szerkezeti csomópontjainak kialakítására. A BRAAS-PEMÜ lapostető-kiegészítő elemek alkalmazása gazdaságos. Anyaguk nagy ütésállóságú, stabilizált, szürkére színezett kemény pvc. A tartozékok alapanyaga kemény poliuretánhab, hőszigetelő betét, valamint különféle alapanyagokból készült gallér és vízszigetelő gallér.

A BRAAS-PEMÜ lapostető-kiegészítő elemek valamennyi tetőkiegészítő rendszerrel beépíthetők. Így a háromrétegű bitumenes lemezszigetelés, a vastagbitumenes lemezszigetelés, valamint a Taurus W lemezszigetelés alkalmazása esetén EPTK (etilén-propilén-terkaucsuk-kopolimer), a Neocid tetőkiegészítésnél PIB (poli-izo-butilén), míg a HUNGISOL T szigetelés alkalmazásakor pvc (polivinil-klorid) alapanyagú vízszigetelő gallérral ellátott kiegészítő elemeket kell beépíteni.

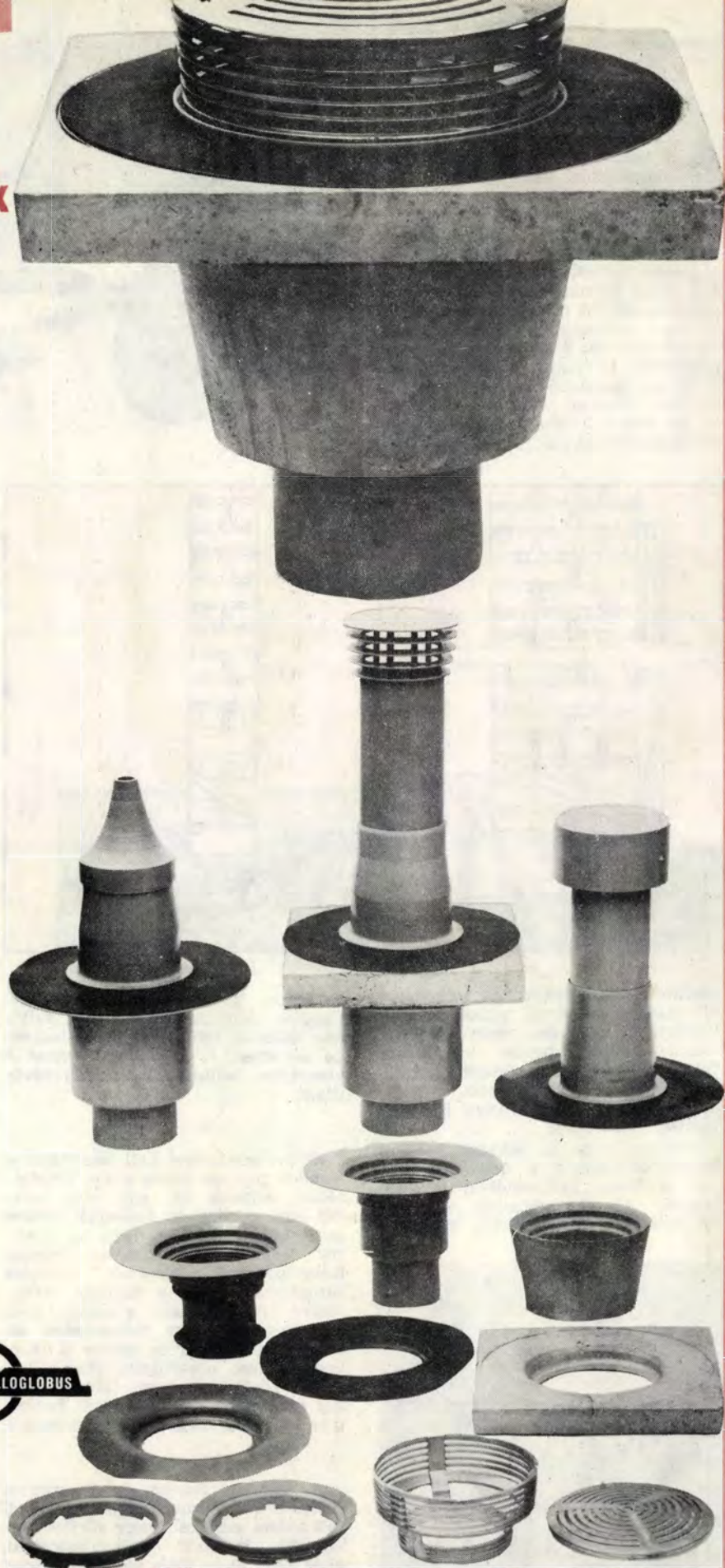
Forgalmazza: a

**FÉMIPARI
ÉS TERMELŐESZKÖZ
KERESKEDELMI VÁLLALAT**

Műanyagforgalmi Főosztálya:

Budapest X., Sirkert u. 2.

Telefon: 271-099



Felvilágosítást ad: Vevőszolgálat, Budapest XIII., Dózsa György út 57. Telefon: 401-321

KEMIKAL



KIVÁLÓ ÁRU!



kiváló áruk fóruma

a

SZILETON R csempe- ragasztó

Keverési arány:

1 kg Szileton R por: 3 dl víz

Anyagszükséglet betonfelületre:

0,5 kg/m vakolatra: 1,0 kg/m

Forgalmazza a

Mintabolt



Budapest VIII., Somogyi Béla u. 22.
(telefon: 141-086) és a TŰZÉP-telepek.

**Nagy választékban kaphatók
alumínium lemezek, szalagok,
rudak, csövek, hullámlemezek,
kötőelemek, radiátorok, létrák**

KÖNNYŰFÉM ÁRUHÁZUNKBAN

Budapest X., Keresztúri út 39-41. és az ALUKER budapesti üzleteiben: VII., Majakovszkij u. 101. VIII., József krt. 52., valamint a vidéki közös boltokban:

Debrecen, Ceglédi út 11.

Győr, Kálvária u. 38.

Zalaegerszeg, Hock János u. 94.

Miskolc, Zsolcai kapu 12.

Gorsium-ÁFÉSZ Szabadbattyán, I. sz.

Tüzép-telep



HUNGALU

ALUKER

Keresik — ajánlják

Sok olvasónk keresi megvételre lapunk régebbi számait, többek között Csanádi Lajos (Szeged, Bólyai János u. 24-26. 6722) az 1957/2-3-4-7-8-as; Kaszás Attila (Siklós, Gyüdi u. 2/a 7800) az 1976/9-11-es; Szabó Gábor (Kaba, Hámán Kató u. 34. 1183) az 1962/11-es; Nagy Sándorné (Kiskunhalas, Gyöngyvirág u. 7. 6400) az 1982/1-7-es; Dobos Péter (Eger, Dózsa Gy. u. 6. 3300) az 1982/7-es; Kovács József (Somogyjád, Boesckay út 4. 7443) az 1982/1-7-es; Kánya István (Bázakerettye, Dózsa Gy. út 36. 8887) kiskönyvtárunk 9-es és 15-ös kötetét; Szabó István (Kóka, Kassai u. 21. 2243) a kiskönyvtár 1., 3., 4., 5., 9., 12., 17-es kötetét; Nagy Zoltán (Tatabánya, Környei út 30/1, 2800) a lap 1982/1-es példányát.

Láttuk — hallottuk

olvasónk leveleit — telefonjait, amelyekben — sokszor új — lakásaik gombásodására, penészesedésére kérnek varázsszert. Rövidesen igen részletes cikkben ismertetjük majd a falgombátlanítás lehetőségeit. Olyasféléképp, ahogy a faldvedesedés megszüntetését ismertető cikkünkben (1982/2. és 1983/3. számunkban) tettük.

Januári számunk legjobb ötletét Vidács László algyői olvasónk küldte be a „Komár” lábkapcsolásra alakításáról. A „konstruktort” 200,- Ft-os vásárlási utalvánnyal díjaztuk.

Kántos István szolnoki olvasónk (aki részt vett a Járműjavítóban tartott anketünkön is) elsőként észrevételezte, hogy az 1982/12. számunk első oldalán nem — mint írjuk — fűröt, hanem gyalut vásárol az ifjú pár. Olvasónk is megírta, a fialember decemberben szandált, az asszonyka könnyű szoknyát visel. De hát miért vettek volna fel mást az idei tél decemberében, januárjában? (Január 27-én délelőtt 16 °C-fok volt.)

Am olvasónk egyúttal azt is megírta, hogy az EVIG pisztoly nyaka bő 40 mm, így a Multimax tartozékok nem mennek rá, s hogy a körfűrész kézdője nem praktikus, megszorul, átugrik, kitéríti a fűrész. Észrevételeit az EVIG-hez továbbítottuk, figyelemességét pedig 200,- Ft-os vásárlási utalvánnyal honoráltuk.

Könyvek ezermestereknek


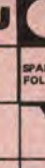
A barkácsolók állandó partnere a Műszaki Könyvkiadó immár 3. kiadásban jelentette meg a Molnárné-Nagy szerzőpáros „Gépjárművek fényezése” c. könyvét. A 3. kiadás ténye önmagáért beszélve dicséri a művet.

Antalné Szathmáry Ilonát, lapunk hasábjairól is ismerik olvasónk. A „sajátkezűleg” sorozatban közreadott Textilmunkák-bőrmunkák című, 38,- Ft-os, 150 oldalas, 200. részben színes képpel illusztrált könyvét főleg az ügyeskedő kismamák-nak ajánljuk.

Az „elektronika” sorozatban jelent meg a moszkvai MIR híradóból átvett „Rádióamatőr konstrukciók” c. 42,- Ft-os, 320 oldalas könyv, 175 ábrával. Nem a QSL kapcsolatokat vadászó ún. amatőröknek, hanem elektronikus készülékeket építőknek ajánljuk.

Féjja Sándor: „Tizenöt filmlecke” c. 48,- Ft-os, 200 oldalas, 140 ábrás könyv a leendő rendezők, dramaturgok és operatőrök számára ad hasznos ismereteket.

Sok-sok olvasónk keramikussá, vagy zománcművésszé válásának volt már alapvető akadálya a megfelelő égetőkemence hiánya. Péter Gyula: Kerámiapari kemencék c. 65,- Ft-os, 190 oldalas, 100 ábrás könyvébe ugyan se medált, se cserepet nem lehet rakni, viszont az érdeklődő a kemencékről minden fontosat megtudhat belőle.

	MIT TUD A KÉPEN BEMUTATOTT KÉZI SZERSZÁM SZÁMA?	KECSKE BESZÉL	TETŐPONT KIS KAPOCS	HOMLOKZATI	ROMÁN (NŐ IGEI)	NŐI BECENÉV		
	TETTERŐ ERÉLY							SPANYOL FOLYÓ
	NEM HAGY A HELYÉN							
	FRANCIA „ÉS”		SZEREPKÖR					
JAVÍTÁS ÉS KARBANTARTÁS IS A FELADATA	FARÉSZ		FÉLTÍZI		NAGY ...AL HANGOS KODVA	FEGYVER		
KETTŐS BETŰ		SZERTE FUTÓ ALPESI FOLYÓ	BETŰ, FON.			HEVESTI KÖZSÉG LAKÓJA		
TÁP-ANYAG				ÉSZAKI NÉP ANGOL TÁRS-ÁG			VILÁGOS VÖRÖS BOR	
BÉCSI EGYESI				RÓMAI CIRKUSZ IPARI NÖVÉNY				
JOBB, MINT AZ ÁTLAG					A KIS MIRE MUNKA-EGYSÉG			
		HAGYMA RÉSZEI ADNAK NEKIK		EMEZ		PÉLDÁUL		
ROMÁN PÉNZEK	TYÓK IGÉJE			ITALIA		PELIKÁN		
RÉGI ELŐD				KÉTÉLTŐ KÉZI FEGYVER				
1001					800			
		ÍRÁSJEL				KETTŐ, MÁSKÉNT	RADIUS	
		NŐI NÉV					OLAJÓZ	
TARKA ÉNEKES-MADARAK							SZELÉN	
SZARVAS GÁBOR SZÜLŐ-HELYE			AMPER	RÉGI FORINT JELZŐJE				
AMENNYI A KOCSIRA PÉR					ANGOL FOLYÓ			

Keresztrejtvényünk megfejtéseként beküldendő a nagyobb nyílal jelölt sorba került szó. Beküldési határidő a megjelenést követő hónap első napja.

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

Februári keresztrejtvényünk megfejtése: Allítható, Központ.



Januári rejtvényünk megfejtői közül vásárlási utalványt nyertek: Sipos Tiborné nagyfügedi, Srek Zsuzsanna székesfehérvári, Szépe Péter tatal, Ruják Endre martfűi, Mohácsi László ürömi, Ádám János budaörsi, és Kónya Zsuzsanna, Esztó Zoltánné, Pór Egon, Csernus L. Gábor budapesti olvasónk.

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

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

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

Kedves Vevő!

Várja Önt az építőanyagtelep és BARKÁCSBOLT (Budapest XX., Soroksár, Haraszi út 36. (A sportpálya után, a Szent István HÉV megállóánál, az 51. sz. út mellett.)

Nagy választékban kaphatók:

csiszolt lambéria (méretre is), falburkolatok, pozdorjia, farost, ajtók, zsalus ablak-ajtók, ablakok, ajtólapok, parketta, bécsi fehér, zsákos mész,

Nyitva: hétköznap 8-16-ig, szerdán 7-11-ig, szombaton 7-14.30-ig.

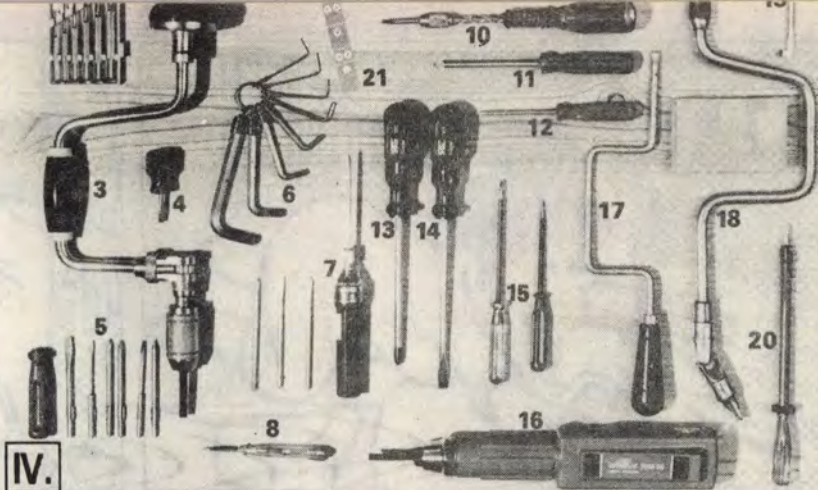


wolfram sem. A használót persze inkább az anyag keménysége és rugalmassága érdekli. A csavarhúzó keménysége rendszerint 53—60 HRC (Rockwell keménységi fok) közötti értékű. A keménységre hozzávetőlegesen következtetni tudunk, ha egy ismert keménységű szárazon (pl. vésőn) pontozóval ejtett ütésnyomot összehasonlítunk egy hasonló ütése-erővel a vizsgált darabba ütöttel.

Fontos a csavarhajtók markolatának, nyelének formája is. A hagyományos felépítésűeknek a II. ábrán látható bordás kör-(a), hatszög-(b), háromszög-(c) és négyszög-(d) keresztmetszetű, illetve kézre formált, „ergonomikus”(e) markolatokat készítenek. Az ezekkel átvihető forgatónyomaték — mint az II. ábránkon is látható — igen eltérő lehet.

Az átvitt nyomaték függ a helyes kéztartástól is. Ha van bőven hely a csavar meglazításához (megszorításához) a szárazon megmarkolásakor a csavarhúzó szára és alkarunk kb. 30°-os szöget zárjon be (III. ábra A). Legtöbbször azonban úgy kényeszerülünk dolgozni, hogy a csavarhajtó és az alkar tengelye egy vonalba esik (B). Ilyenkor a hengeres szárú szárazon nyelét ujjaink nem tudják szorosan fogni (C). Az „ergonomikus”, kézbe idomult viszont hatásosan szoríthatjuk (D).

A IV. ábránkon műszaki poszterünk (20—21. oldal) kicsinyített mása látható. Az egyes csavarhajtókat azon a következő számok jelölik.



1. Műszerész (órás) csavarhúzó készlet
2. Cserélhető pengés műszerész (órás) csavarhúzó
3. Kerepes asztalos-furdancs csavarhajtó pengével
4. Marokcsavarhúzó
5. Cserélhető pengéjű, műanyag nyelű csavarhúzó (hornyos Phillips és Pozidriv csavarokhoz)
6. Hatszögműcs (imbuszkulcs, dugókulcs készlet)
7. Cserélhető pengéjű lámpás csavarhúzó (hornyos, Phillips és Pozidriv csavarokhoz)
8. Fáziskereső csavarhúzó
9. Gépi (gépszerelő) csavarhúzó megfogható menesztőlappal a száron)
10. Pergő csavarhúzó
11. Kereszthegegyű csavarhúzó Phillips csavarhoz
12. Kereszthegegyű csavarhúzó Phillips csavarhoz
13. Kereszthegegyű csavarhúzó Pozidriv csavarhoz
14. Műanyag nyelű csavarhúzó
15. Szigetelt, gumiba ágyazott (villanyszerelő) csavarhúzó
16. Akkumulátoros csavarhajtó gép (Sandvik)
17. Hajtószáras (könyökös) csavarhúzó
18. Cserélhető pengés, könyökös hajtószáru csavarhúzó kardán-csuklós irányfordítóval
19. Szögletcsavarhúzó
20. Megfogóvillás csavarhúzó
21. Elterjedtebb csavarfejek rajza (hornyos, Phillips, Pozidriv, hatszög, csillag, RISE).

EZERMESTEREKNEK AJÁNLJUK:

- ... pld. Abele, G. F.: MŰANYAGOK NAGYFREKVENCIA S HEGESZTÉSE. 1982. 269 oldal, kötve 58,— Ft
- ... pld. Antalné Szathmáry Ilona: TEXTILMUNKÁK, BŐRMUNKÁK, „Sajátkezűleg” sorozat. 1982. 148 oldal, fűzve 38,— Ft
- ... pld. Balázs Gyula: RAGASZTÁSTECHNIKA. 1982. 383 oldal, kötve 60,— Ft
- ... pld. Bodóczy István: SÁRKÁNYÉPÍTÉS. „Sajátkezűleg” sorozat. 1982. 183 oldal, kötve 83,— Ft
- ... pld. Csabai Dániel: MAGNOSOK ÉVKÖNYVE. 1982. 259 oldal, kötve 80,— Ft
- ... pld. ÉPITSD MAGAD 1982 — SAJÁTKEZŰLEG. Kandalló, korszerű szerkezetű, olcsó faház, lépcsősor stb. 232 oldal, kötve 130,— Ft
- ... pld. Ferenczi Üdön: ELEKTRONIKUS BETŰRESZELŐ ÉS RIASZTÓKÉSZÜLÉKEK. „Elektronika” sorozat. 1982. 195 oldal, fűzve 51,— Ft
- ... pld. Lengyel Géza: ANALÓG IC-ZSEBKÖNYV. 1982. 457 oldal, kötve 89,— Ft
- ... pld. Novak, Karel: RÁDIOAMATŐRŰK BARKÁCSKÖNYVE. „Elektronika” sorozat. 1982. 213 oldal, kötve 65,— Ft
- ... pld. Oravec Béla: CSALÁDI HÁZAK, LAKÁSOK, HÉTVEGI HÁZAK GAZDASÁGOS FÜTÉSE. 1982. 147 oldal, kötve 45,— Ft
- ... pld. Pfenningberber Ottó—Bedő István: SZÜRF. 1982. 162 oldal, kötve 62,— Ft

- ... pld. Rózsa Sándor: AMATŐR MÉRŐKÉSZÜLÉKEK ÉPÍTÉSE. „Elektronika” sorozat. 1982. 315 oldal, fűzve 72,— Ft
- ... pld. Simon Pál—Walkó Zoltán: MAGÁNÉPÍTÉSEK KÖNYVE. 1982. 509 oldal, kötve 117,— Ft
- ... pld. Szögi Ferenc: SAJÁT HÁZAK KIVITELEZÉSI HIBÁI. 1982. 211 oldal, kötve 85,— Ft
- ... pld. Timon Kálmán: KORSZERŰ KERTES BEÉPÍTÉSEK. A sorházaktól a lakódombig. 1982. 161 oldal, kötve 86,— Ft
- ... pld. Vass Balázs: REPÜLŐGÉPEK, HELIKOPTEREK, RAKÉTA. Ábrák száma: 253 vonalas, 212 fénykép. 1982. 255 oldal, kötve 145,— Ft

A fenti kötetek egyenként is megrendelhetők a kitöltött, kivágott és címünkre borítékban beküldött hirdetés alapján. Postán utánvétellel szállítunk. Tekintettel a korlátozott példányszámokra, a rendeléseket beérkezési sorrendben teljesítjük.

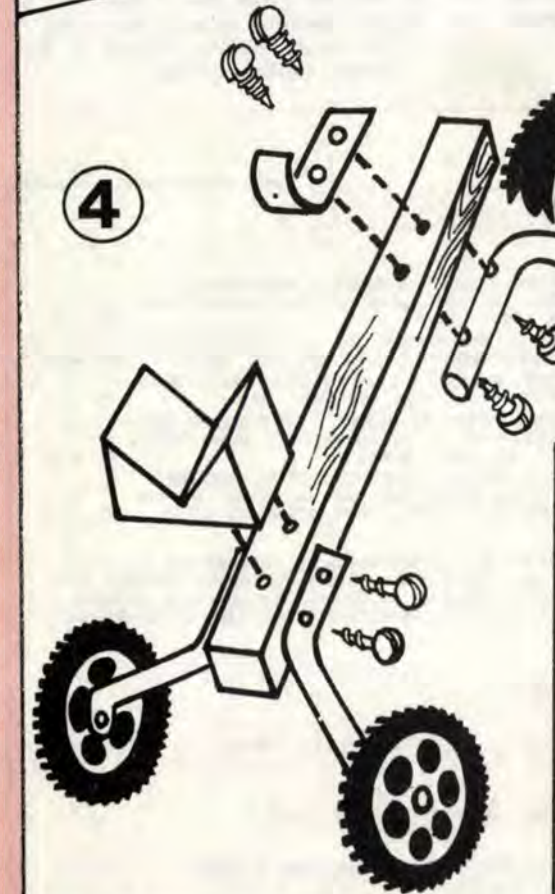
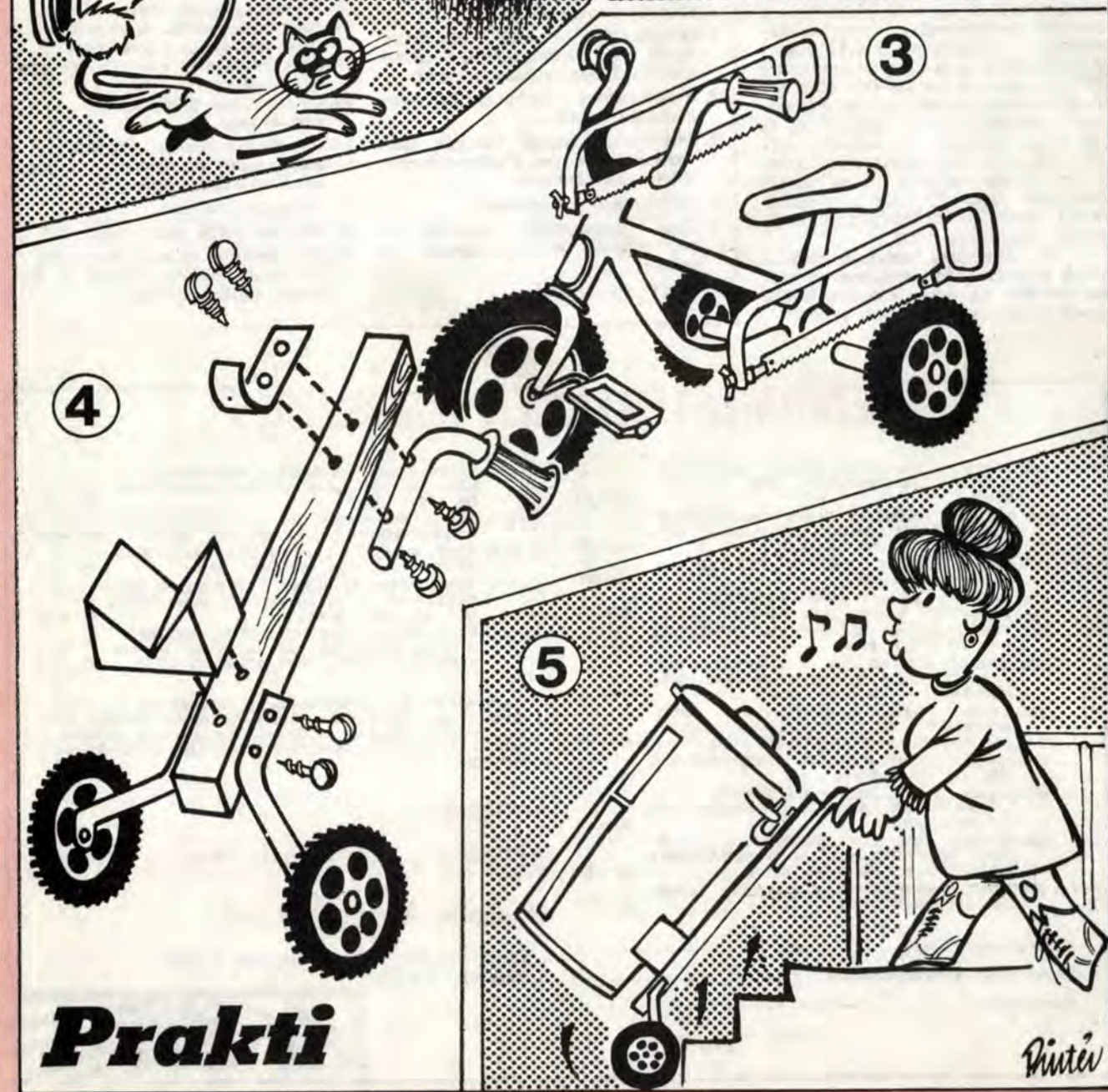
Címünk:
ÁLLAMI KÖNYVTERJESZTŐ VÁLLALAT
Műszaki Könyvárúháza

Budapest VI., Liszt Ferenc tér 9. 1061
 Telefon: 420-359



A megrendelő neve:
 Postai címe (irányítószámmal):
 Munkahelye:

aláírása



Prakti

Pintu

Alfától - Ω

**Az Ezermester
értelmező és
idegen szó
kislexikona**

Ω OMEGA-ig

ULTRAMARIN (latin). Sötétebb kék színt, illetőleg festékanyagot jelölő szó. Nátrium-szulfid, kaolin és kovaföld együttes izzításakor keletkező, élénk színű lazúr, kék színű festék. Hő-, fény- és alkáliálló anyag, savak hatására bomlik. Zöldes és ibolya árnyalatokban is készül.

UMBRA. Az ún. földfestékek körébe tartozó, vas- és mangánoxid tartalmú anyag, amely szerves eredetű alkotórészeket is tartalmaz. Betonok színezésére használják, igen jó fedőképességű, barnás színű, jó idő- és fényállóságú, nem mérgező, jól keveredő színezék.

UNCIA (latin). Régente a római, ill. a középkori súly- és pénzegységek tizenkettő részét jelentette. A gyógyszerészetben 29,82 g egyenlő egy unciával. Az angol font (pound) tizenhatod részét is unciának nevezik, ez a súlyegység 28,35 g-nak felel meg.

ÜVEGSZÁLVÁZAS, ÜVEGERŐSÍTÉSŰ MŰANYAG. Vázanyaga 4-6, esetleg 10 μ elemi szálvastagságú üvegszál köteg (roving), üvegszál paplan, nemez vagy szövet. Az üvegszál-erősítésű műanyagokhoz kötőanyagként telítetlen poliésztergyantákat, esetleg epoxigyantát, melamingyantát stb. alkalmaznak. Az üvegszál vázat a gyantával átítatják, majd melegítve vagy melegítés nélkül, kis nyomással térhálósítva az anyagot, kialakul az üvegszálvázis termék. Az így előállított anyag könnyű (kb. 1,5 kg/dm³), nagy mechanikai szilárdságú (hajlítási szilárdsága pl. 1000 kp/cm²). Az építőipar üvegszálvázis poliészter hullámlemezket használ fel, a járműiparban sporthajókat, hajótesteket, személygépkocsi karosszéria-elemeket, motorvonatok homloklapját stb. gyártják üvegszál-erősítésű műanyagból.

VALCNI (német, Walze = henger, görgő, simító). A nyelvünkben meghonosodott, számtalan idegen eredetű szakmai zsargon szó egyike. Jelentése megegyezik az eredeti német szóval, amelyből (kicsé elferdítve) kialakult. A szóból képzett „valcol” kifejezés a hengerlésen kívül régen a rendszerint külföldi vándorútra kelt céhbeli mesterlegényekre utalt.

VAR. A meddő teljesítmény egysége. Bár több mértékrendszer tartalmazza ezt az egységet, használata nem elterjedt. Ugyanis a teljesítmény „meddő” jellege a teljesítményre, és nem magára az egységre vonatkoztatható. Célszerűbb a meddő teljesítményt is az SI mértékrendszerbeli watt-tal mérni. (Egy var egyébként egy watt-tal egyenlő.)

VERANDA (hindusztáni, angol). A házhöz épített, két-három oldalról üvegfallal védett, többnyire az épületből kiugró és mindenképpen fedett előhelyiség neve.

VERSZTA. Klasszikus orosz regényekben gyakran találkozhatunk a versztányi, versztnyire kifejezéssel. A régi mértékegység egy orosz mérföldet jelent, amely 1067 m-rel egyenlő.

VETEX. Textilipari segédanyag fantázianeve. Préselt technológiával előállított, műanyag ragasztóval rögzített elemi szálakból álló, papírhoz hasonló anyag. Viszonylag szilárd, mosható, nehezen szakadó. Ruhák, öltönyök, kabátok varrásakor a gallérok, zsebek, stb. merevítésére, szebb tartásúvá tételére használják. Létezik műanyag szemcséssel borított hátoldalú is, ez az anyag meleg vasalóval rögzíthető a kiszabott darabok hátoldalára. (Vasaláskor a hőhatásra a műanyag szemcsék megolvadnak, s a textíliára ragasztják a vetexet.)

VINKLI (német Winkel = szöglet, szög, derékszög). Elterjedten és számos különböző fogalomra használatos kifejezés. Jelentheti a méréskor, jelöléskor használt acél derékszöget pl. a lakatos szakmában; sorjázót, sorzót a nyomdászatban; sarkot, kieszögellést az építészetben stb.

VLIESIN. Műanyag alapú, vizes diszperziós homloklapképző habarcs (festék) márkanéve. Vakolt felületek, előregyártott betonelemek védő és díszítő felületképzésére használatos. Hagyományos módszerekkel (korongcset, teddy-henger) is felhordható. A műanyag kötésű habarcs nem gyúlékony, ha a bőrre kerül, vízzel lemosható. A felhordott habarcsréteg kb. 40 perc alatt matt felületű lesz, s 5-6 óra elteltével már időjárásálló.

ZAFIR. A korund-osztályba tartozó, kemény drágakő. Keménysége 9 Mohs-fok, kék színű. Mesterséges úton is előállítható ugyanúgy, mint a vele rokon rubin. Törésmutatója 1,76-1,77 értékű. Nagy keménysége és kopásállósága lehetővé teszi, hogy szerkezeti elemként használják. Például tapintós műszerek mérőrcsúcsaként, lemezjátszó fej „tűjeként”, műszer, óra kőcsapágyaként.

ZÁRTKERT. Települések külterületén levő, kertszerűen művelt veteményes, gyümölcsös vagy szőlő. Kisebb parcellákra osztott, háztáji gazdálkodásra alkalmas terület. A „zárt” jelző nem a terület elzártságára, bekerítetttségére, hanem a nagy táblákban művelt területektől való elkülönítettségére utal.

ZÚZALÉK. Mesterségesen aprított építési adalékanyag. A 4-8 mm-es szemcsenagyságú az apró zúzalék, a 8-16 mm-es a durva. Aprítás után négyzetlyukú szitán osztályozzák az anyagot. (A zúzottkő nagyobb méretű darabokból áll; 16-32 mm-es részei az ún. apró, 32 mm-nél nagyobb a durva zúzottkő.)

ZAVARSZÜRÉS. A kommutátoros motorok működésekor kellemetlen mellékjelenség lép fel, a rádió és a tv zavarása. A szikrázás a gép működésének környezetében zavaró jeleket sugároz ki, amelyeket a tv- és rádiókészülékek felfognak. A rádió serceg, a tv képernyőjén vízszintes, szaggatott vonalak zavarják a képet. Ennek elkerülése érdekében minden kommutátoros motort el kell látni zavarsűrővel. Ha valamelyik készüléké elromlott, egy kis tranzistoros zsebrádióval ellenőrizhetjük és felderíthetjük a hibaforrást. Ha ez nem járna eredménnyel, a Posta Zavarsűrő Állomását lehet értesíteni, amelynek dolgozói műszerekkel pontosan bemérik az ismeretlen zavart.

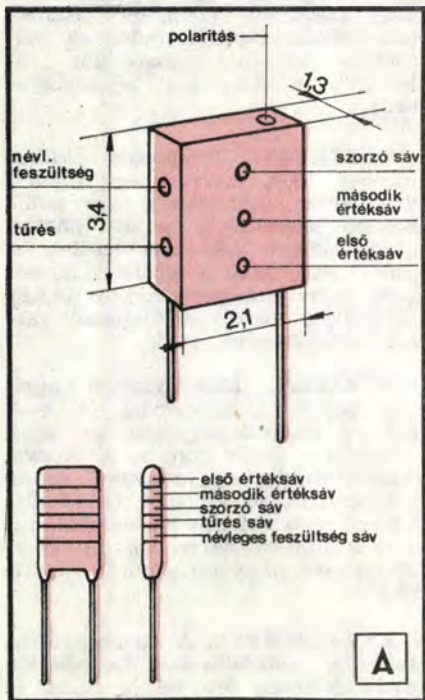
ZSANÉR (francia, charnière = csuklópánt) A bútorok szerkezeti kialakításától függő bútorvasalás. Az ajtók forgópont körüli mozgásához, fedelek le-, ill. felnyitható bútorlemek felszereléséhez használt pántok (csuklópántok) neve. Az elterjedten használt zsanér elnevezés a francia szó magyaros átírásából származik, jelentése megegyezik azzal.

Beszélő színek

Kondenzátorok és ellenállások színekódjai

Az elektronikai iparban az alkatrészek méreteinek csökkentése a hordozható készülékek megjelenésével nyomattekével került előtérbe. Csak az a termék maradt versenyképes, amelyik — műszaki kiválóságán túl — a kis méreteivel is kitűnt a többiek közül. A gyárak ezért a legfontosabb célkitűzéseik közé sorolták a méretek csökkentését.

Idővel olyan mértékben kezdtek zsugorodni az alkatrészek, hogy már a minimálisan szükséges jelölések sem fértek rájuk. Ki kellett találni egy újfajta jelölést, kódot, amit mindenütt megértenek, s ami kis helyen elfér. Kipróbált és jól bevált jelölési rendszert, az egységes szín- és betűkódot adaptálták — vették át —, kijavítva annak



múltbeli hibáit, s hozzáigazítva azt a mai fejlett elektronikai ipar igényeihez.

Ennek eredménye tehát, hogy ha „kinyitunk” egy készüléket, apró alkatrészein feliratok helyett színes gyűrűket és számok meg betűk rejtélyes kombinációit találjuk.

A katalógusban használt betű- és számjelek

A miniatűr méretű ellenállások és kondenzátorok rezisztencia, illetve névleges kapacitásértékét nagyon sok cég — így a hazai REMIX is — az újabb ellenállásoknál ma már színekódossal, azaz színes körgyűrűkkel vagy színes pontokkal jelöli. A színekódolás az eddigi alfanumerikus, azaz számmal és betűvel történő feliratozásnál egyértelműbbé teszi az érték leolvasását (A).

A kondenzátorok jelölésére az alapvető tudnivalókat, előírásokat az MSZ 1023/—78 szabvány tartalmazza. Ez az alapja a REMIX házi szabványokhoz igazodó (RX) hagyományos bélyegzési eljárása esetén is. A külső paláston található felbélyegzett jeleket a gyári katalógus alapján értelmezhetjük. Az egyes gyártmányok katalógusjellei egy betűből és legtöbb esetben három számjegyből állnak.

A REMIX gyártmányok katalógussémája a következő (egy, a tömeggyártás-

ból vett példán): C 2 4 4 X esetén C = a termékcsoport azonosítójele, 2 = termékcsoport jele, 4 = típusszám, 4 = folyamatos sorszám, X = típuson belüli változat jele. Egyedi gyártmány esetén: pl. C 0 2 4 3 számnál a „0” kivételével minden azonos. A „0” az egyedi megrendelésre kifejlesztett típust jelzi.

Betűk, számok jelentései

C = kondenzátor, P = potenciometer, R = ellenállás, M = modul, V = vékonyréteg áramkör, W = vastagréteg

áramkör, L = induktivitás, K = komplex áramkör, 1 = papír dielektromos kondenzátor, 2 = műanyag dielektromos kondenzátor, 3 = MP, 4 = induktivitás, 5 = rétegenállás, 6 = huzalellenállás, 7 = réteg potenciometer, 8 = huzal potenciometer, 9 = áramkör.

A névleges értékek jelölése három vagy négy tagból áll. A jelölés tartalmazhat két számjegyet és egy betűt. A számjegyek a névleges értékek mérőszámát, a betűk annak nagyságrendjét jelentik. A névleges érték mérőszámát olyan, az MSZ 4900/1 szerinti decimális többszörösben kell kifejezni, hogy a mé-

1. Tűrés jelölésének szabványos betűkódja

Jelölés	Tűrés	Jelölés	Tűrés	Jelölés	Tűrés
1	2	3	4	5	6
Szimmetrikus tűrés jelölése					
B	±0,1	G	± 2	L	±15
C	±0,25	H	± 2,5	M	±20
D	±0,5	J	± 5	N	±30
F	±1	K	±10		
Aszimmetrikus tűrés jelölése					
Q	—10	S	—20		
	+30		+50		
T	—10	Z	—20		
	+50		+80		
Általános jelölés					
A	olyan tűrés, melyet külön betű nem jelöl.				

részam legfeljebb három számjegyet tartalmazzon. A betűt mindig az így kifejezett mérőszám tízedesvesszőjének helyére kell írni. A kapacitás nagyságrendjének jelölésére a következő betűket kell alkalmazni: $p=10^{-12}$, $n=10^{-9}$, $\mu=710^{-6}$, $m=10^{-3}$, $F=10^0$.

A szabványos tűrés jelölése ma már szintén betűkóddal történik. A szabványos jeleket — amikor a tűrés százalékban, vagy akár abszolút értékben adott — a vállalatok táblázatban rögzítik.

A tűrés jelölésének szabványos betűkódjait az 1. táblázatban foglaltuk össze.

Egyes típusoknál (pl. C229, C244...) a névleges kapacitást pF-ban jelölik, a mértékegység feltüntetése nélkül. Zavarzó kondenzátoroknál a névleges kapacitásérték mellett feltüntetik a kondenzátor osztályjelét is (a REMIX-nél X és Y).

Az elektromos adatok közül a felhasználási funkció szempontjából a névleges

kapacitásérték és a tűrés után leglényegesebb a névleges feszültség megadása. Egyes kondenzátoroknál — pl. a zavarzó kondenzátoroknál — a névleges feszültség mellett még megadható a névleges frekvencia, vagy a kondenzátoron átfolyó áram megengedhető áramerőssége is.

A névleges feszültség megadása egyes önhordó típusoknál színekóddal történik. Az előírást a 2. számú táblázat tartalmazza. A színezett homlokfelület egyben a kondenzátor külső fegyverzetéhez kapcsolódó kivezetőt is egyértelműen meghatározza.

A kondenzátorok jelölésére, az információ közlésére jól használható a színekódolás. A színekóddal történő jelölés a nagy alkatrészgyártó cégeknél már megszokott gyakorlat, ugyanakkor a kondenzátoroknál kevésbé alkalmazzák ezt az újfajta megkülönböztető módot. A

2. Színkód a névleges feszültség jelölésére

Névleges feszültség (V)	Színkód színe	Alkalmazott jelölési technológia	Alkalmazási példa
25	kék	festett homlokfelület	C201; C202, C229x; C226x;
63	sárga		C2421; C242
160	piros		(1000 V)
250	zöld	a paláston végigtűtő szingyűrű	C244x; C242
630	fekete		
1000	narancs		

3. Nemzetközi színkód a kondenzátorokon

Szín	Szín jelentése az első érték-sávban	Szín jelentése a második érték-sávban	Szín jelentése a szorzó-sávban	Szín jelentése a tűrés-sávban	Szín jelentése a névl. fesz. sávban
1	2	3	4	5	6
ezüst	—	—	10^{-2}	$\pm 10\%$	
arany	—	—	10^{-1}	$\pm 5\%$	*
fekete	—	0	1	—	
barna	1	1	10	$\pm 1\%$	
vörös	2	2	10^2	$\pm 2\%$	
narancs	3	3	10^3	—	
sárga	4	4	10^4	—	
zöld	5	5	10^5	$\pm 0,5\%$	
kék	6	6	10^6	$\pm 0,25\%$	
ibolya	7	7	10^7	$\pm 0,1\%$	
szürke	8	8	10^8	—	
fehér	9	9	10^9	—	
színezés nélkül	—	—	—	$\pm 20\%$	

* A névleges feszültséget gyártócégenként legtöbbször különböző módon jelölik, így a katalógusok adnak erről bővebb felvilágosítást.

nemzetközi színkód előírásait a 3. táblázat tartalmazza.

A 4. és az 5. táblázatok a rétegellenállások négy-, illetve ötsávós színjelű jelöléseit mutatják. A négy-sávós táblázat „sorok” nevű rovatában az E6 20%-os, az E12 10%-os, az E24 pedig 5%-os nemzetközi szabványértéket jelent. Ugyanez az ötsávós táblázatban (alul) E48, E96, E192 szűkebb tűrést jelent (2, 1, 0,5, 0,1%-ot).

Az ötsávós színjelű történő jelölésnél a táblázat használata a következő: E48-as sorhoz az összes piros számjegy tartozik, fentről lefelé és balról jobbra olvasva, növekvő sorrendben (pl. 100, 105, 110, 115). Az E96-hoz egy piros és egy feketével jelölt érték tartozik, váltakozva. Pl. 100, 102, 105, 107, 110 stb. Az E192-höz a táblázatban lévő összes számjegy felhasználható.

Mindhárom sorból az ily módon nyert értékek többszörösét (pl. 2,74 kohm, 27,4 kohm, 274 kohm) használhatjuk azután a mindennapi életben.

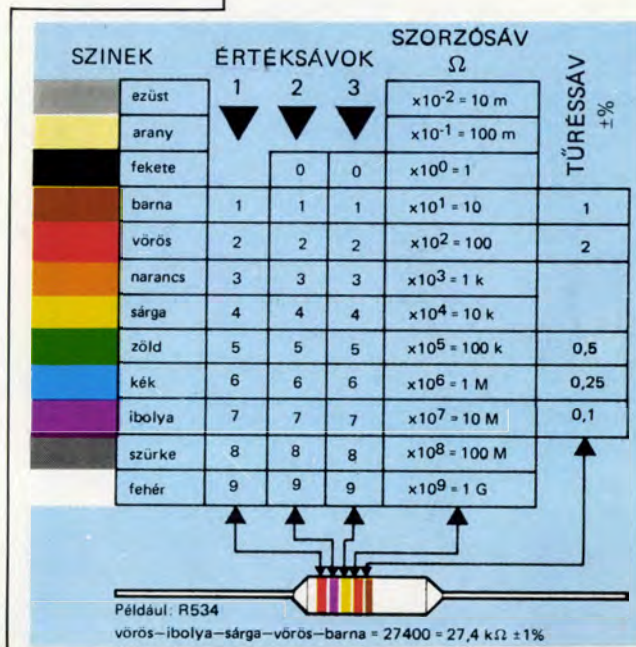
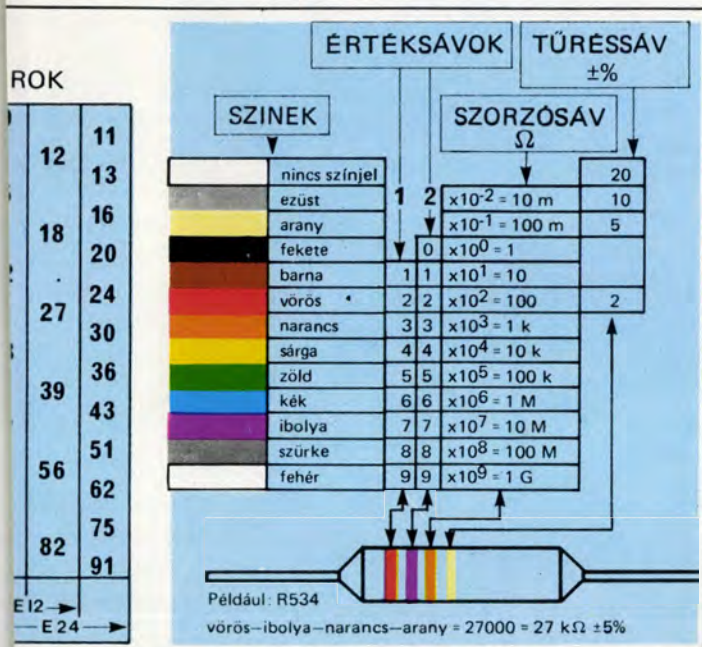
SUGÁR BÉLA

5. Rétegellenállások ötsávós színjelölései

100	147	215	316	464	681
101	149	218	320	470	690
102	150	221	324	475	698
104	152	223	328	481	706
105	154	226	332	487	715
106	156	229	336	493	723
107	158	232	340	499	732
109	160	234	344	505	741
110	162	237	348	511	750
111	164	240	352	517	759
113	165	243	357	523	768
114	167	246	361	530	777
115	169	249	365	536	787
117	172	252	370	542	796
118	174	255	374	549	806
120	176	258	379	556	816
121	178	261	383	562	825
123	180	264	388	569	835
124	182	267	392	576	845
126	184	271	397	583	856
127	187	274	402	590	866
129	189	277	407	597	876
130	191	280	412	604	887
132	193	284	417	612	898
133	196	287	422	619	909
135	198	291	427	626	920
137	200	294	432	634	931
138	203	298	437	642	942
140	205	301	442	649	953
142	208	305	448	657	965
143	210	309	453	665	976
145	213	312	459	673	988

SOROK: ●E48 ●●E96 ●●●E192

4. Rétegellenállások négy-sávós színjelölései



Ára: 11,50 Ft

Ezermester

SK • BARKÁCSOLÁS • CSM • OTTHONFORMÁLÁS • HOBBI • DX

**A kesztyű
nem elég!**

(Kézvédő a 16. oldalon)



83/3