

Ezermeester

SK * BARKÁCSOLÁS * CSM * OTTHONFORMÁLÁS * HOBBI * DX

81/8



RC-ÚJDONSÁG!

Ezermester

A MAGYAR
KOMMUNISTA IFJÚSÁGI SZÖVETSÉG
KÖZPONTI BIZOTTSÁGÁNAK
BARKÁCSOLÓ FOLYÓIRATA
1981. 8. szám. XXV. évfolyam
Főszerkesztő: SZÜCS JÓZSEF

Szerkesztőség:
1051 Budapest V. ker., Münnich Ferenc utca 15.
Telefon: 125-245, 317-324

Postaküldemények: 1361 Budapest, 501. Pf. 34

Felvilágosítás korábbi cikkeinkről:
1054 Budapest V., Beloiannisz u. 10.
Telefon: 115-680

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat
Felelős kiadó: Dr. PETRUS GYÖRGY
Kiadóhivatal: 1374 Budapest VI., Révay utca 16.
Telefon: 116-660. Megjelenik havonta egyszer.
Terjeszti: a Magyar Posta. Elfizethető a hírlap-
kézbesítő postahivataloknál, a kézbesítőknél és
a Posta Központi Hírlap Irodánál (KHI, 1900
Budapest V., József nádor tér 1.) közvetlenül
vagy postautalvánnyal, valamint átutalással a KHI
215-96 162 pénzforgalmi jelzőszámára.

Előfizetési díj: negyedévre 30,- Ft,
fél évre 60,- Ft, egész évre 120,- Ft

Közlésre alkalmatlan kéziratokat, képeket, rajzo-
kat nem őrzünk meg és nem juttatunk vissza!

Index: 25 213

ISSN 0230-1407

81.1617 Athenaeum Nyomda Kozma utcai
üzeme, Budapest. - Rotációs mélynyomás
Felelős vezető: Soproni Béla vezérigazgató

A TARTALOMBÓL:

CSALÁDI ÉS HÉTVEGI HÁZ	
Gyümölcs-szedő.....	16
Kerti lugas.....	19
Virághal.....	24
Esővízfógo.....	27
GYEREKEKNEK	
Mappák, albumok.....	2
GO-játéktáblák.....	9
TECHNOLÓGIA	
Plexi-fényezés.....	8
Műanyag-lefolyók.....	22
Házi balesetvédelmi ABC.....	34
LAKBERENDEZÉS	
Szekreter.....	37
RÁDIÓ, TELEVÍZIÓ	
Hatemeletes antenna.....	14
Hifi-toronny.....	28
AUTÓ, MOTOR	
Kocsibilentő.....	10
Szivató-riasztó.....	33
SZERSZÁM, ESZKÖZ	
Gyepszellőztető.....	24
Műtrágyaszóró.....	25
ELEKTRONIKA	
„Gumi”-tápegység.....	6
Modellvezérlő.....	12
ÖTLETPARÁDÉ.....	4
NEMZETKÖZI ÖTLETPARÁDÉ.....	31

1981/8

Kezdődik a tanév

Mappák, albumok

iskolásoknak



A füzetcsomagok, tanszerek, könyvek beszerzése után kezdődhet a készülődés az új tanévre. Szeptemberben még mindenkinek újjak a könyvei, füzetei; simán, gyüretlenül sorakoznak a táskában. Hogy ilyenek is maradjanak, érdemes keményfedelű borítóval, füzettartóval óvni valamenynyit. Ha magunk készítjük a védőeszközt, egyéni díszítéseket alkalmazhatunk, és ami még fontosabb, a méreteket is a szükségnek megfelelően határozhatjuk meg. Cikkünkben a füzettartók, mappafedelek, albumok borítójának házi előállításával foglalkozunk. De a készítés során szerzett tapasztalatok más könyvkötészeti munkánál is felhasználhatók.

Anyagok, kellékek

A mappák, tartók, több réteg papírból készülnek. Külső felületüket ún. borítópapírral vonjuk be. Erre a célra különböző mintázatú (márvány, felhő, tafota) papírokat használnak, de megfelel a papírtapéta, vékony skai, ill. más színes, mintás, vékonyabb papírféle is. A papírtáblák tartását a különféle lemezek adják meg. E táblák anyaga fehér, barna, ill. szürke papírlémez. Kisebb méretű táblák készítéséhez vékonyabb kartonpapírok (pl. iratgyűjtő, kartoték, vagy háromrétegű, triplex albumkarton) is megfelelnek. A borítók, fedelek belsejébe kartonpapírt, vagy az albuma fűzött lapokkal azonos papírt ragasszunk.

A papírrétegek ragasztásához keményítőragasztót (15 dkg száraz keményítőt, vagy 1l szétet 3 dl vízzel csomómentesre keverünk, majd a pépet 5 dl forró vízzel leöntjük), enyvet (darabokra tört száraz táblaenyvet 24 óráig vízben duzzasztunk, majd a vizet

leöntve, kettős falú enyvfőző edényben főzzük), valamint diszperziós ragasztókat használunk. A ragasztót közepes nagyságú, puhaszörű ecsettel hordjuk fel.

A papírlapok, táblák darabolását élesre fent könyvkötőkéssel, kitolható pengés késsel, a vékony lapokét tapétavágó pengével végezzük. A vágáshoz papírlémezzel borított deszkalap alátétet, acélvonalzót, derékszöveget használunk.

A ragasztással kialakított borítókat, papírtáblákat száradásig préseljük. Ehhez a száradó lapokra tegyünk sima felületű deszkalapot, majd nehezéket (könyveket, súlyokat). Az élek, sarkok, árkok kialakításához ún. simítócsontot használunk. Csontszerszám helyett teljesen sima felületűre munkált keményfa darab vagy fogkefenyél is megfelel.

Füzettartó, szalagos mappa

Az iskolai füzetek tárolásához, növénygyűjtemény, fényképek, kivágások elrendezéséhez két lapból álló, szövött szalagokkal összefogott tartókat használhatunk (színes képeinken látható néhány változat). A szalagokat ragasztással rögzíthetjük a táblákra, vagy a kilyukasztott szélekbe fűzhetjük.

A szalagos mappa borító-tábláira erősített pántok alatt kivágott képek, tiszta papírlapok, papírpénz stb. tartható.

A két lapból álló mappák, fedelek, tartók azonos módon készülnek. Vágjuk le acélvonalzó mellett, a pontosan felrajzolt méretonalak alapján a tartó papírlémezét (2. ábra). A táblákat kivágás után mérjük össze, de ne csak egy, hanem két oldalról fektessük egymásra. A túlnyúló szélek néhány tized mm-nyi részét csiszolópapírral távolíthatjuk el (3. ábra).

A kivágott papírlemez táblát (1. ábra b) körben 1,5 cm-rel nagyobb méretű borítópapírral (1. ábra a) vonjuk be. Ügyeljünk a sarkok esztétikus, szabályos kialakítására (1. az ábra A, B, C, D részletei a sarkok hajtogatását mutatják).

A ragasztót — a színoldalával lefelé fordított lapokra — ecsettel hordjuk fel, miközben a papírlapok alá tegyük mindig újabb, tiszta újságpapírt. A ragasztót egyenletesen, a lap legszélső részéig kenjük fel (4. ábra). A borítópapír felragasztása után a belső oldalt kartonpapírból kivágott, s a kemény lemeznél körben, 0,5 cm-rel kisebb lappal takarjuk (1. ábra c).

A füzettartó szalagját a lemeztábla és a kartonpapír réteg közé ragasszuk. A szalagvégeket darabka vékony vászonszíkkal is rögzíthetjük.

A szalagos mappa ismert változatainak anyaga egyaránt lehet bőr- vagy műbőr. „Titka” a két lapot összekötő pánt, szalag elrendezésében rejlik. A szétnyitott tartó egyik lapjára rajzoljunk halványan (a felső és alsó szélétől azonos távolságra) két párhuzamos vonalat. A másik lapra két egymást keresztezőt. Ezután mérjük le a vonalak hosszát, és ugyanakkora méretű darabokat vágunk le a kb. 1,5 — 2 cm széles szalagból. A vonalakra úgy fektessük a pántokat, hogy végüket (miután az egyik lapot „elhagy-ták”) a másik, szemközti lapon rögzítjük (5. ábra). A szalagvégeket a két papírréteg közé ragasszuk. (Az ábrán x-szel jelöltük a rögzítési pontokat.) A mappa táblái közé helyezett papírlap a fedél átfordításával a szalagok alá kerül.

Album, méretre

Fényképeket, újságvivágásokat vagy más gyűjteményt keményfedelű albumokban tarthatunk. Készíthetünk két lapból álló, gyűrűkkel (pl. nyitható kulcskarika), zsi-

nórral összefűzött tartókat, vagy gerinccel ellátott albumokat. A beleillő lapokat azonos helyen, sablon mellett, bőrlukasztóval lyuggassuk ki (6. ábra). A papír szélétől minimum 1 cm-nyire, egymástól tetszőleges távolságra készítsünk kb. 5 mm átmérőjű lyukakat. Vastagabb falap, vagy tuskó alátétlen dolgozzunk. Vékony papírlapok iratlyukasztóval is perforálhatók. A fűzött, gerinc nélküli tartókat a füzettartóval azonos módon készítjük. Díszesebb, mutatósabb, tartósabb lesz az album, ha a kartonpapír belső borítást felragasztás előtt vékony, színes papírlappal vonjuk be.

Összeragasztás, préselés és száradás után a fedélbe is üssünk lyukakat. Ezeket fűzőkarikával (ringlivel) is megerősíthetjük. A fűzőkarikát szegecselő szerszámmal, fémlapra helyezve üssük a fedélbe (7. ábra).

Ha a gyűjtemény lapjainak szélét is óvni akarjuk, gerincet képezzünk ki az albumon. Különböző vastagságú, erősségű gerincet alakíthatunk ki, attól függően, hogy milyen papírból, milyen célra készítjük az albumot. Ábráinkon kemény, ill. hajlékony gerinc kialakítását mutatjuk be. Kemény gerinchez

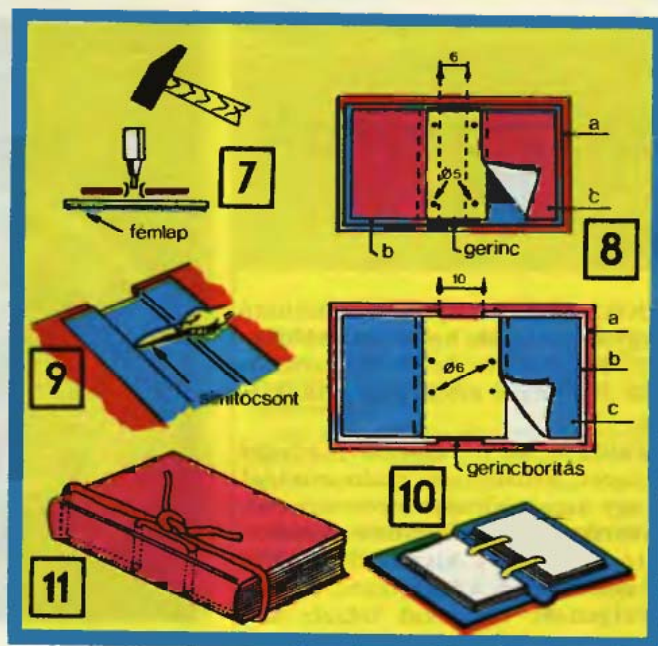
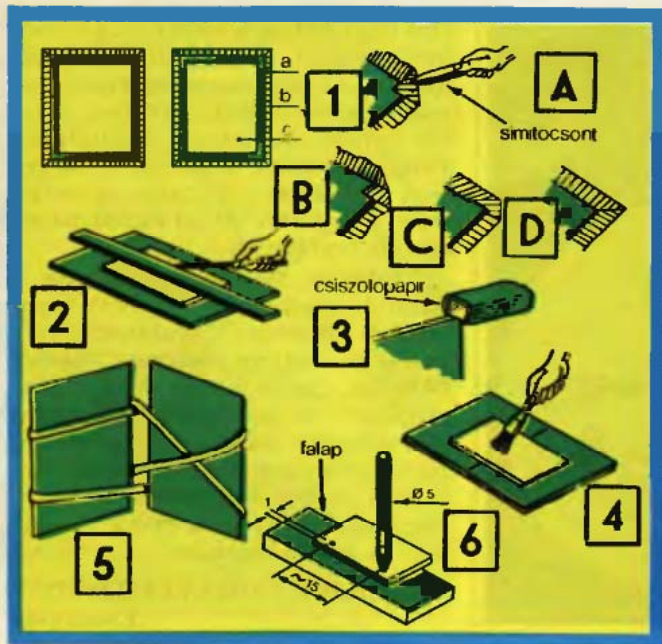
a fedél papírlemezét akkorára vágjuk, mint a két fedél és a gerinc együttes mérete (8. ábra). Két vastag, erős papírlemez szélére hajlítva a simítóeszközzel képezzünk lépcsőt a gerinc két szélén (9. ábra). Az így „megtört” papírlemezét kívülről borítópapírral, belső oldalán színes „tükörrel” vonjuk be. A belső borítás felragasztása előtt a gerinc belsejére ragasszuk vékony műbőr- vagy vászonszíkot. (A 8. ábrán az egyes rétegeket az 1. ábrával azonos betűkkel jelöltük.)

Vastagabb (kb. 10 cm-es) a hajlékony gerincű irattartó. A háromrétegű fedőlap belső oldalát vászon- vagy műbőrscsíkkal boríthatjuk. A borítólap és a vászondarab alkotja a gerincet (10. ábra). Az irattartó lapjain a lyukak 7, ill. 8 cm-nyire legyenek egymástól, akkor iratlyukasztóval perforálhatók. A fedél lyukait bőrlukasztóval, a külső oldal felől üssük ki.

Az albumot vékony műanyag zsineggel, bőrszíjjal vagy szalaggal fűzzük össze. A zsinór befűzését a 11. ábra mutatja.



-t



„Ovis” szülőknek

Játékház kertbe

Öcsémnek két éves kislánya és négy éves kislánya van. Őket szerettem volna meglepni valamilyen eredeti gyerekjátékkal. Testvérem építkezéssel ez adta az ötletet a játékház elkészítéséhez. Ez, a mindössze hat darabból álló házikó könnyen szét- és összeszerelhető, gépkocsi csomagtartón szállítható, tehát felállítható udvaron, kertben, teraszon, nyaralóban, de még gyerekszobában is.

A rajzon egy négyzet 10×10 cm, de jobb, ha a legnagyobb gyermek magassága + 20 cm lesz az oldalfalak magassága. Az oldalfalakat (I—II—III—IV) 4×2 , a tetőt (V) pedig 2×1 db $M8 \times 100$ -as anyáscsavarral rögzítettem.

Az oldallapok és a tető borítását célszerű farost- vagy rétegelt lemezből kivágni. A lemezeket 40×40 , illetve 40×20 mm keresztmetszetű fenyőléc keretre erősítettem. A kereteket az oldalaknál és az ajtónál külön is merevítettem.

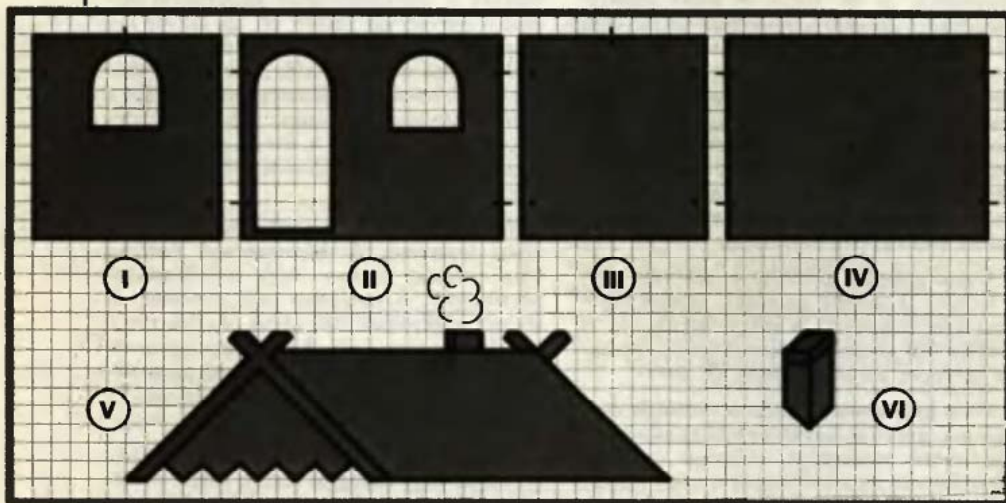
A tető elkészítéséhez az oldallapok által adott méretű keretet készítettem, 40×40 mm-es fenyőlécből. A keret pontosan fedte az összeszerelt oldalfalak felső élét. A keretet M 8-as anyáscsavarokkal rögzítettem és arra építettem a tetőszerkezetet. A kis kémény-utánerőztetőt (VI) egy laposacél darab és egy M 6-os anyáscsavar segítségével rögzítettem a tetőhöz.



Az építést különösebben nem részletezem, mivel minden barkácsoló hozzáadhatja egyéni elképzeléseit a méretarányba, a színezésbe, a formába, a helyi körülmények és lehetőségek figyelembevételével.

A házat belülről lakkoztam, kívülről fehérre, az ajtó és az ablak szélét, valamint a tető homloklapjait barnára, a tetőt pedig pirosra festettem. Utána az egészet átkentem szintelen lakkal. A „házépítés” tovább folytatható: készíthető még zsalus ajtó és ablak, dobogó (amire ráhelyezhető az egész építmény, nehogy felfázzanak a gyerekek), lapos elemmel és izzóval világítás vezethető be, anyuka függönyöket varrhat stb.

CSERHALMI PÁL
Budapest



Dísz tárgyak sk.

Két, igen könnyen kialakítható tárgyat mutatok be az érdeklődőknek. Tetszetősek, és elkészítésükhöz csak minimális kézügyesség szükséges.

Falikép. Egy fakarikát, kongré anyagot, néhány szál szalmavirágot és egy darab bőrszíjat szereztem be. Fakarika barkácsboltban vásárolható. Először a kiszabott kongrét ráragasztottam a fakarikára, majd a kiválasztott virágokat tetszés sze-



rint elhelyeztem a keretben. (A szalmavirágokon kívül felhasználható még nád, zab, kicsi mákgubó és még sokféle száraz növény.) Ezeket szintén ragasztóval rögzítettem. Utoljára maradt a bőrszija felszegezése. A színes virágkép egyszínű falon a legszebb, de jól mutat nagymintás tapétán is.

Nyaklánc. Mostanában divatos a fiatalok körében az egyszerű fagyolyokkal „ékesített” nyaklánc. Elkészítéséhez vettem méternyi vékony bőrszíjat, fagyolykat és néhány bőrszegecset. A fagyolykat ciklámenlila, és sötét lila színűre festettem, mivel ezek most divatos színek. Ezután a golyókat a bőrszegecsekkel vegyesen felfűztem a szíjra és már kész is volt a nyaklánc.

PRYBLINÉ ÚJHELYI ERZSÉBET
Esztergom

Rendezőléc filmvágáshoz

Amatőr filmes vagyok, így tapasztalatból tudom, hogy a vágás milyen nagy munka, akár egy tízperces filmnél is. Először fel kell darabolni a filmet jelenetenként, vagy összefüggésben. Ezeket a csíkokat lehetőleg úgy kell elhelyezni, hogy tudjuk, sőt, lehetőleg lássuk is, mi van a filmkockákon. Ezt a rendezőléc teszi lehetővé. Képünkön egy egyszerű rendezőléc látható, amely elősegíti a filmek rendszerezését. (Valószínűleg több filmesnek van ilyen segédeszköze, de úgy vélem, hogy a kezdő filmezők hasznát veszik ötletemnek.)

A kb. 50 cm hosszú fenyőlécbe centiméterenként egy-egy gombostűt ütöttem. A későbbiekben azokra akasztottam a filmesfkokat, az első perforációnál fogva. Szükség esetén a lécből több darab is készíthető, hiszen egy film több száz részletből is állhat.

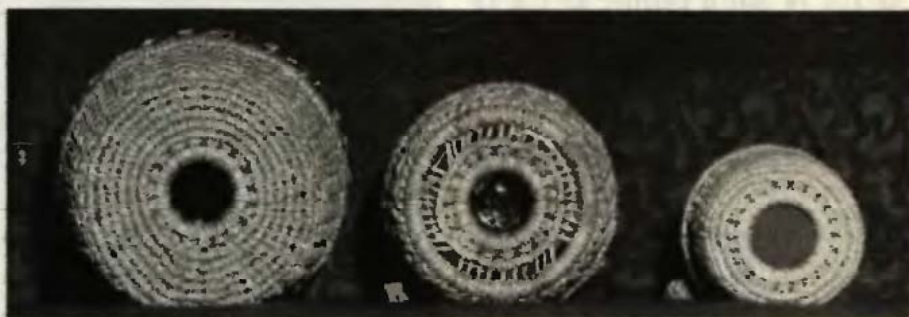
SZAKÁL LÁSZLÓ
Budapest



Korsók makraméban

Az utóbbi években hazánkban is divatos lett a makramé technikával — kézi csomózással — kialakított dísz tárgyak készítése. Ezt a lehetőséget használtam ki. A régi demizsonok (üveg edények) tönkrement vesszőfonatát kötözéssinegből (spárgából) makramé technikával új köntösbe öltöztettem. Egy fakarikára hurkoltam a zsinetet, majd amikor az alsó rész készen lett, azt Diszpergum ragasztóval bekentem. Vízet öntöttem az üvegbe és azt talpra állítva 12 órán át száradni hagytam. Ezután az üveget fejtetőre állítottam és a munkát lapos és sorcsomózással folytattam (ez tetszés szerinti lehet). A fül merevítésére drótbetétet használtam.

RÁCZ ISTVÁN
Budapest



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

Kenyérpíritás — villanytűzhelyen

Nagyon szeretjük a piritózt, mégis a drága, semmi másra nem használható kenyérpíritó vásárlása helyett egy egyszerű megoldást választottunk.

Egy használt spirálűzethől kicsavartam a fémspirált, s annak két végét összefűztem. A villanytűzhely lapjára — vagy a gáztűzhelyen az alátét lapra — helyezzük a spirált, s arra a kenyeret. Így tiszta, gyorsan sült piritózt ehetünk.

NÉMETH ZOLTÁN
Nyirtelek

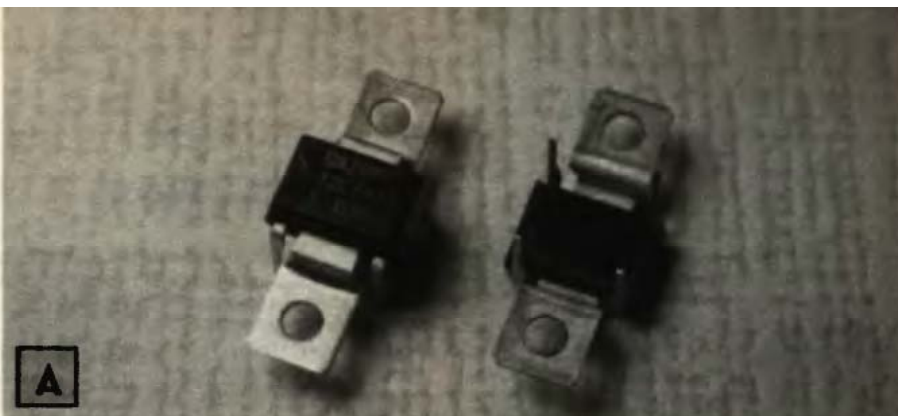
■ Az egyre korszerűbb és mind bonyolultabb feladatok ellátására alkalmas integrált áramkörök mindinkább jobb és tökéletesebb tápegységeket igényelnek. Ma már szinte minden IC-s áramkört meghajtó tápegységgel szemben alapvető követelmény a minél nagyobb biztonság. Egy IC legkönnyebben a tápegységen keresztül „sebezhető”. Cikkünkben két, szinte egyforma, egyszerű és sokoldalúan használható feszültség szabályozó IC-vel ismerkedhetünk meg (A kép). Az UA 78 MG a pozitív, az UA 79 MG pedig a negatív feszültség szabályozására alkalmas kis méretű, túlterhelés és túlmelegedés elleni védelemmel ellátott integrált áramkör.

„Gumi” tápegység MOS IC-khez

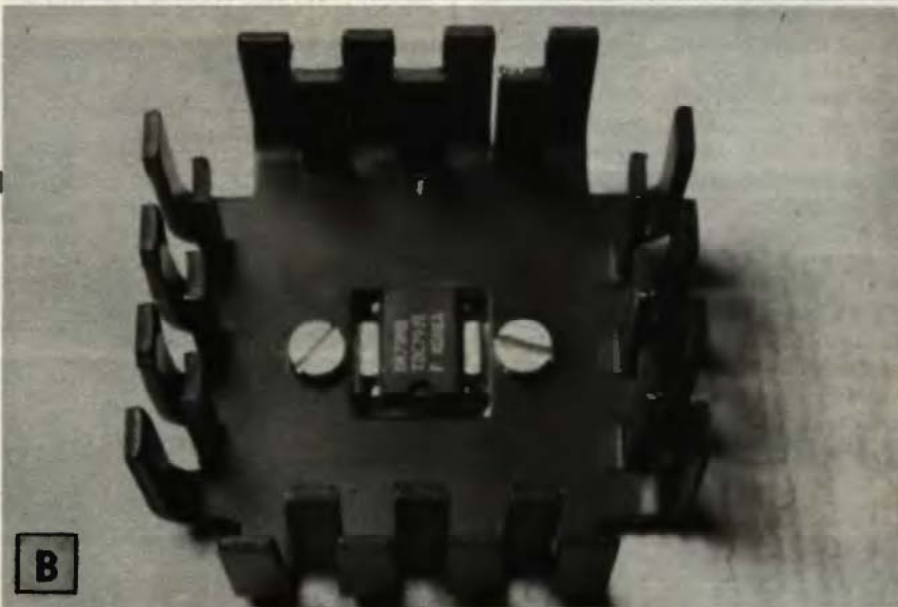
Most az UA 78 MG felhasználásával építhető tápegységet mutatjuk be. Azért kezdjük ezzel a típusúval, mert a különböző MOS IC-k működtetéséhez elsősorban 5 V és 15 V között változó tápfeszültségek szükségesek. Ez persze nem jelenti azt, hogy a már meglévő 5 V-os, univerzális TTL tápegység (az 1980/3. számunkban ismertettük) nem kell többé.

A feszültség szabályozó

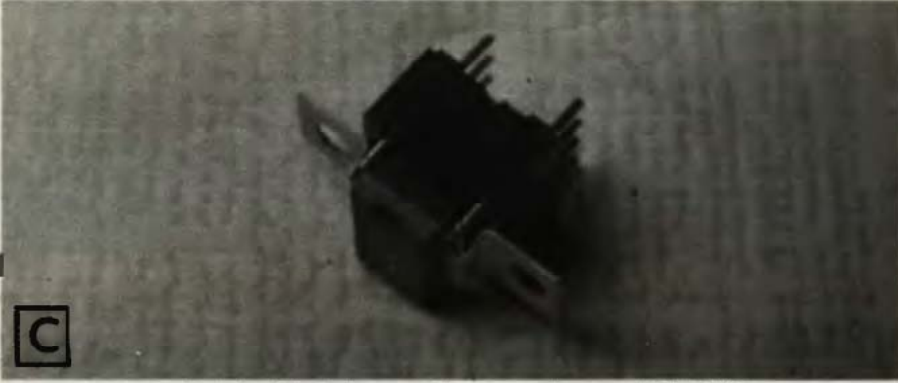
A tápegység „lelkét” alkotó feszültség szabályozó IC négykivezetésű, hűtőszárlós tokozású. (Van másféle tokozású is, azonban az építés kezdetekor ez az IC volt „kéznél”.) Az IC-t a hűtőszárlóin levő furatokon át csavarozhatjuk a hűtőlemezhez (B kép). Az IC hűtőlemez nélkül is tartósan terhelhető, azonban a



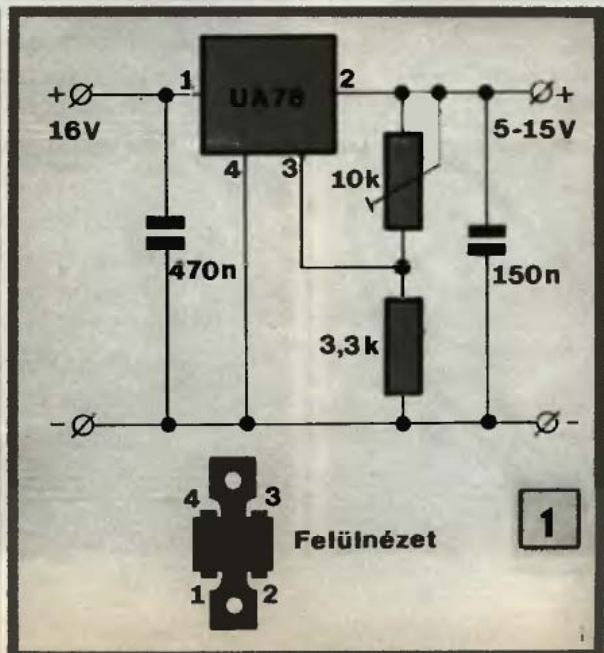
A



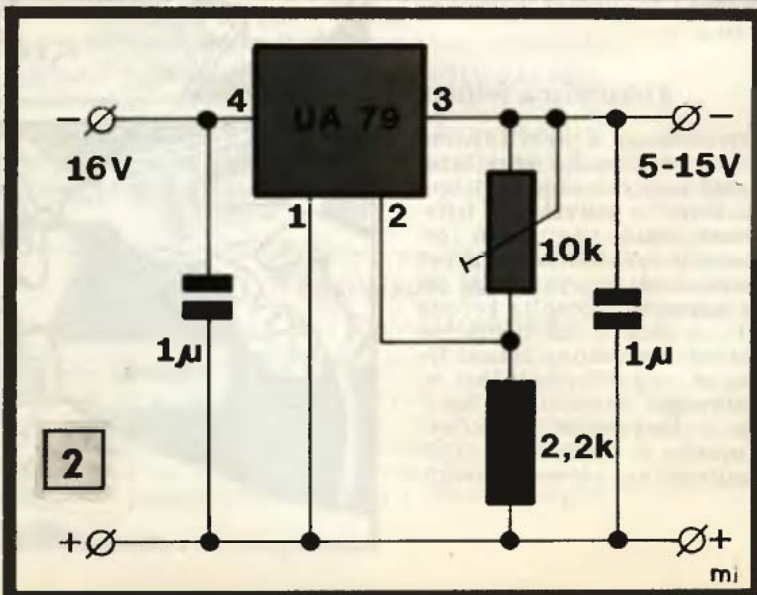
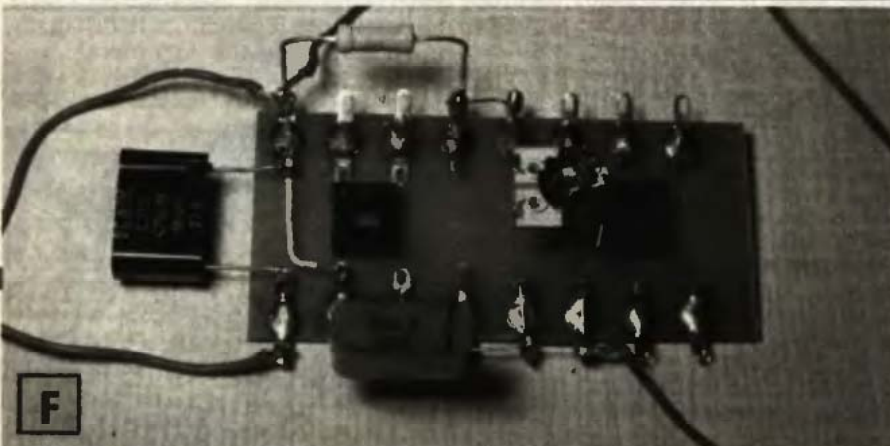
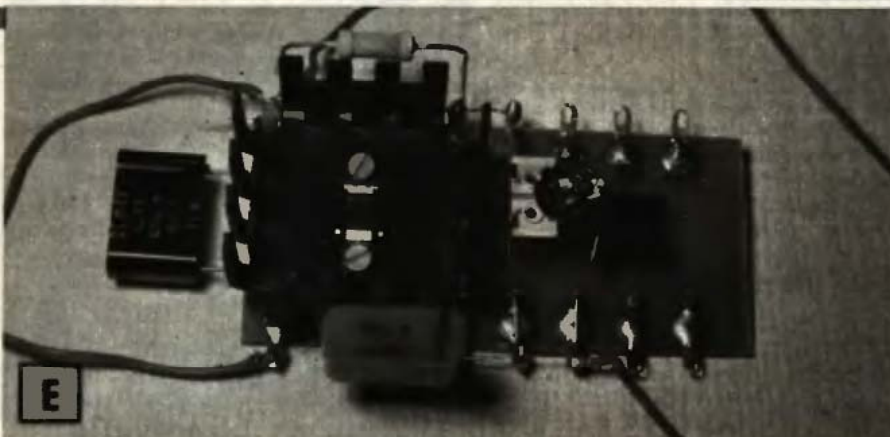
B



C



1



biztonság végett célszerű hűteni. Az IC négy kivezetése olyan, hogy pontosan beleillik egy 8-as foglalatba (C kép). Ilyen 8-as foglalatokat tartalmazó kártyát az Ezeremster 1980/10. számában ismertettünk. Az áramkör összeállításához 2×8 -as IC foglalatkártyát használunk.

A szabályozó áramkör teljes kapcsolását az 1. ábrán láthatjuk. A rajzon a transzformátort és az egyenirányítót nem tüntettük fel. A tápegység a már ismert transzformátor panel és a részelt egyenirányítóval válik teljessé (D kép).

A tápegység

Az építés első lépéseként az alkatrészeket forrasszuk a kétszer nyolcas IC foglalatkártyára. A két nyolcas foglalat közül most csak az egyiket, abból is csak négy kivezetést használunk fel. A többi kivezetéshez az áramkör ellenállásait és kondenzátorait forraszthatjuk. A szerelést nagyon gondosan végezzük, elkötés még véletlenül se történjen. A szabad forrcsúcsokhoz forrasztott alkatrészek az E képen láthatók.

Ezután alaposan ellenőrizzük az eddig elkészített áramkört, s csak ha minden jó, akkor helyezzük a foglalatba a már korábban hűtőlemeze csavarozott IC-t (F kép). Ennél a műveletnél vigyázzunk, hogy az IC 1-es kivezetése a foglalatnál azonos helyre kerüljön. Az egyenirányító transzformátorának 12 V-os feszültségét a B 80 C 800 Si típusú szilícium diódahíddal egyenirányítjuk. A pufferkondenzátor $470 \mu\text{F}$ -os.

Az egyenirányító terhelt állapotában kapott 16 V-os egyenfeszültséget kapcsoljuk a feszültségszabályozó áramkör bemenetére. Ha mindent helyesen kötöttünk be, akkor a 10 kohmos trimmer-potenciométerrel a tápegység kimenetén 5 V és 15 V között folyamatosan állítható stabil egyenfeszültséget kapunk.

Az UA 79 MG IC-vel készített tápegység kapcsolási rajza a 2. ábrán látható. Ez a tápegység teljesen az előzőhöz hasonló módon készíthető el, csak itt a negatív feszültséget szabályozzuk.

Ezek a tápegységek bármilyen 5-től 15 V-os feszültségről működő és 800 mA-nél nem nagyobb áramot fogyasztó készülék, ill. áramkör működtetésére alkalmasak. Nagyszerűen működik a pozitív tápegységgel, például a korábban (EM 1981/5.) ismertetett 4011-es IC-vel készített folyadékszintjelző automata.

Ha a B 80 C 800 Si egyenirányító helyett nagyobb teljesítményűt használunk, (pl. B 40 C 3700/2200 típusút), akkor a tápegység nagyobb árammal is terhelhető. Ekkor azonban a transzformátor terhelhetőségét is vegyük figyelembe.

★★★

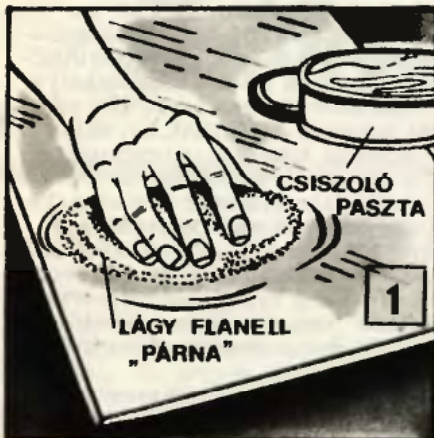
Mocsáry G.

Csillogjon a plexi

A természetes anyagokat a hozzájuk hasonló tulajdonságú műanyagokkal pótoljuk, vagy helyettesítjük. A műanyagok egyszerűen többet és kevesebbet is „tudnak”, mint azok az anyagok, melyek helyett használjuk. Például egy plexitömbből egyszerűen és gyorsan alakítható ki olyan tárgy, vagy alkatrész, melyet fémből, vagy üvegből nem tudnánk elkészíteni. A plexi (polimetilakrilát) — fizikai tulajdonságainak ismeretében, s a megmunkálási mód helyes megválasztásával — számtalan területen jól felhasználható. Ez az anyag 90 °C körül lágyul, kitűnően forgácsolható, 140 °C-ra melegítve jól hajlítható. A fényt átbocsátja, savaknak, lúgoknak mérsékeltellenáll. E tulajdonságaiából adódóan kitűnő barkésanyag. Oldószere a kloroform, azzal jól ragasztható.

A plexi megmunkálásakor vegyük figyelembe, hogy az (akár a többi műanyag) rossz hővezető, ezért esztergálás, írás, fűrészelés, reszelés során vigyázzunk, hogy ne melegedjen fel. A szerszám hőmérséklete ne haladja meg a munkadarab lágyulási hőmérsékletét. A túlzott felmelegedést kis forgás-keresztmetszettel és éles szerszámok használatával kerüljük el.

Mivel plexit (és más hőre lágyuló műanyagokat is) csak viszonylag durva reszelővel tudunk megmunkálni, reszelés után hántolóval finomítsuk a felületet. Ha az már sima, következhet a tárgy polírozása, fényesítése.



Sík felület megmunkálása viszonylag egyszerű feladat. Ábráinkon ilyen sík anyag megmunkálását mutatjuk be. A tükörfényes, sima felület csak lépésről lépésre alakítható ki. A munkához fokozatosan, egyre finomabb felületet eredményező anyagokat, eszközöket használunk.

Karcolások, nem túl mély sérülések eltüntetéséhez csiszolópasztát használunk. A különböző pasztákat durva rongydarabból, pl. flanebből készített párna segítségével dörzsöljük a felületre (1). Az inkább csak homályos kevéssé karcos plexi tárgyat a gépkocsi karosszériák ápolásához használatos „Polipolir”-ral (folyékony polírozóanyag) dörzsöljük át. Hasonló célra fogkrémet is alkalmazhatunk, de előbb darabka hulladékön próbáljuk ki az anyagot. Mert némelyik fogkrém durvább szemcséket is tartalmaz, esetleg különféle sókat is. Polírozáshoz inkább a gyermekek fogápolásához ajánlott, finomabb szemcsés, simább tapintású fogkrémeket használjuk.

A rongypárna segítségével vékony rétegben felhordott polírozóanyagot körkörös mozdulatokkal dörzsöljük a felületre. Ne nyomjuk túl erősen a párnát, és túl gyorsan se dolgozzunk, mert a felmelegedett anyag újra homályos lesz.

Ugyancsak enyhe nyomással és körkörös dörzsöléssel végezzük a durvább felületek első, simító műveletét, a nedves csiszolópapírral végzett megmunkálást (2). Finomszemcsésű csiszolópapírt (polírpapírt) válasszunk. Hogy ne legyen egyenetlen, „kráteres” a felület, a csiszolópapírt hajtsuk tenyérnyi nagyságú sima falpra.

Tükörsima felület

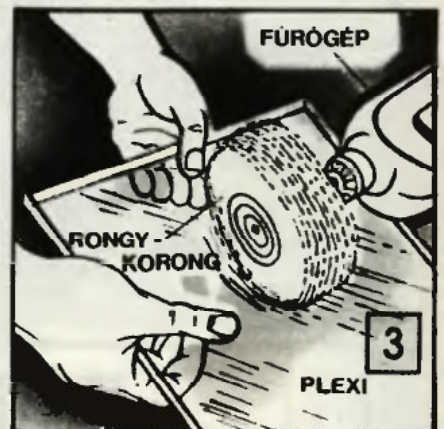
Igen termékeny a plexi további simítása, fényesítése, ha kézi fűrőgépbe fogott rongykoronggal dolgozunk (3). Ennél a műveletnél lehetőleg változtatható, vagy lassú fordulatszámú is működtethető gépet használjunk. A túl gyorsan forgó (és erősen az anyagra nyomott) korong felmelegíti a plexit, az homályos lesz. Ráadásul, ha vékony lemezt fényesítünk, az még deformálódhat is. A rongykorongot szárazon is használhatjuk a fényezésre, de könnyebb a munka és szebb lesz a felület, ha a művelethez kis mennyiségű,

valamilyen kenő hatású anyagot használunk.

Műanyagok polírozásához kapható külön erre a célra készült polírozóanyag, amelyet a rongykoronggal végzett megmunkáláskor használhatunk. (A műanyag políraszta szilárd, rúd alakban forgalomba hozott anyag, a szerszámot, vasárut árusító üzletekben kapható.) A rongykorong kenéséhez megfelel a faggyú is. A gépbe fogott fűrőgép rongykoronghoz enyhén nyomjuk a faggyúdarabot (4). Ezek a „kenőanyagok” csökkentik a szerszám és a felület közötti súrlódást, kisebb lesz a felmelegedés veszélye, a fűrőgép polírozó hatása viszont nem változik.

Fűrőgép hiányában — vagy ha a megmunkálendő felület túlságosan bonyolult alakú és géppel nehezen hozzáférhető — kézzel is fényesíthetünk. Kissé bolyhos, puha textildarabkával ugyanolyan jó eredményt érhetünk el, mint a fűrőgépbe fogott koronggal. Kézi fényesítéskor is használhatjuk az említett műanyagokhoz való polírozóanyagot.

A tükörfényesre munkált plexi lapok, tárgyak felületét óvjuk; tiszta, puha ronggyal portalanítsuk. Tisztításkor ügyeljünk arra, hogy csak olyan szert használjunk, amelyik a felületet nem károsítja. Az ablaktisztító szerek közül akad, amelyik kismértékben oldja, homályossá teszi a plexi tárgyak felületét. Zsírtalanításhoz denaturált szeszt használjunk, a benzint, a lakkbenzint, a különféle higítók ugyancsak roncsolják a felületet.



4000 éves játék Japánból

A GO



■ Feltehetően sokan hallottak már a GO-ról. Bizonyára azon is törték a fejüket, vajon hogyan is lehetne a játékot otthon elkészíteni? Segítünk gondjaikon, bemutatjuk a játék elkészítési módját, meghozza két változatban. Az egyik igen egyszerű, a másik viszont praktikus.

A GO-hoz tábla és figurák kellenek. A tábla négyzet alakú, s a játéktér 19 vízszintesen és ugyanannyi, függőlegesen meghúzott vonal alkotja. A GO-ban ugyanis — ellentétben a sakkal — nem a vonalak határolta mezőkön, hanem a vonalak metszéspontjain folyik a játék. A GO teljes figurakészlete 181 sötét (fekete) és 180 világos (fehér) bábú, melyek alakja a két változatban különböző. Lehetnek kis korongoeszkák, gombok, farudaeszkák, de nevezzük őket mindkét változatban bábuknak, figuráknak. (A GO játékszabályainak ismertetésére helyhiány miatt nem térhetünk ki, azok megtalálhatók az Interpress Magazin 1980/11. számában, de megkérdezhetjük olyan ismerőseinktől, akiknek már van GO-juk vagy ismerik a játékot.)

Vonalkázott játéktábla (I. változat)

A játéknak ez a fajtája a legelterjedtebb. Ennél a játékosok lencse alakú korongokkal, tehát bábukkal játszanak. A tábla mérete a bábuk átmérőjének megfelelően változtatható. (Vigyázzunk arra, hogy a metszéspontok távolsága nagyobb legyen a bábuk [koron-

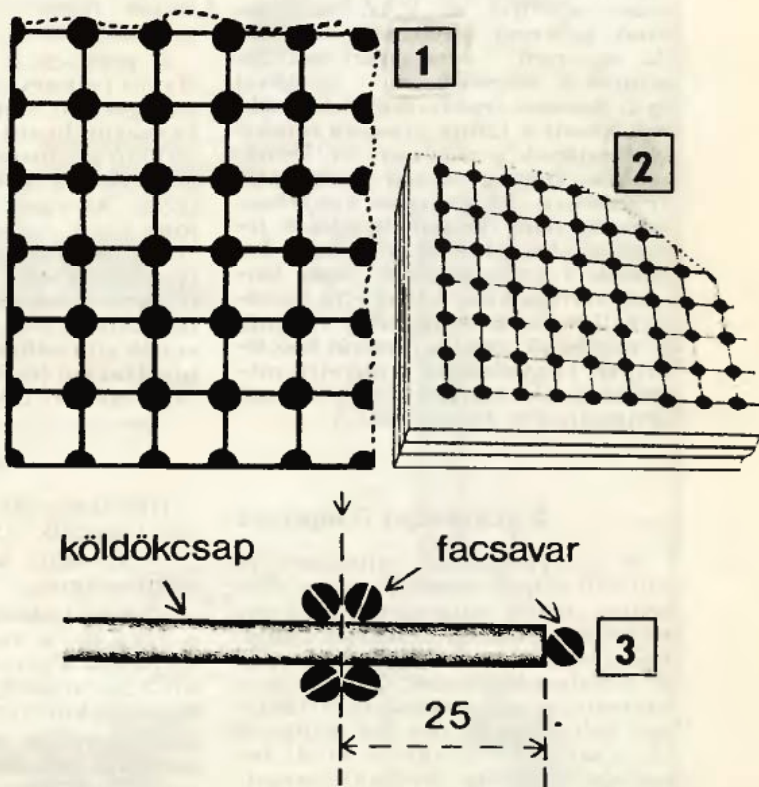
gocskák] átmérőjénél, különben azokat nem lehetne a táblán pontosan elhelyezni.)

A táblát rétegelt falemezből vágjuk ki és alaposan csiszoljuk le. Húzzuk meg a fekete vonalakat és azok metszéspontjaiban fessünk kis fekete pontokat (1. ábra), majd a 4. ábrán jelzett 9 pont köré rajzoljunk egy-egy fekete kört. A táblát lakkozzuk le és száradás után máris kezdhethetünk játszani.

Lyukakban a fabábuk (II. változat)

A második megoldás újszerűnek tűnik, bár ez az eredeti. A bábuk most kis farudacszkák, melyeket a játék során a táblába — a vonalak metszéspontjaiban — fűrt lyukakba kell elhelyezni. Mivel a rudacszkák mérete lényegesen kisebb lehet, mint a korongoké, ezért konkrét méretezést is adunk.

A tábla mérete 30×30 cm, a metszéspontok távolsága 1,5 cm. A minimális anyagszükséglet: 3 db 30×30 cm-es, 5 mm vastag falemez. Kell még 10 db, 1 m hosszú, 6 mm átmérőjű köldökcsap (vékony farúd) és ragasztó. A köldökcsapból vágjunk le 361, 2,5 cm hosszú darabot. Azok lesznek a játék figurái. A vágás meg-



könnyítésére facsavarokból, készítsünk sablont (3. ábra). Hajtsuk a csavarokat egy falemezbe. A köldökcsapot a 4-es csoportban levő csavarok között vágjuk le, az ötödik csavar az ütköző. Darabolás után mindegyik rudacszkát alaposan csiszoljuk simára. Közülük 181 db-ot fessünk feketére (a vágott felületet is). Például úgy, hogy a rudacszkákat gombostűre tűzzük és belemártjuk a festékbe. Utána a gombostűnél fogva szűrjük bele pl. hungarocell lapba és hagyjuk száradni. A többi pálcikát nem szükséges befesteni, maradhatnak natúr színben is.

A tábla készítésekor először két lemezt ragasszunk össze, majd kb. 24 óra hosszat hagyjuk száradni. Utána

Folytatás a 17. oldalon



■ A több százezernyi gépkoesi-tulajdonos közül elsősorban a Zaporozsecüket sk. gondozóknak és természetesen azoknak szeretnék segíteni ötletemmel, akik járműüket maguk „bütykölik”. Egy egyszerű billentő szerkezetet ismertetek, amellyel a „ZAZ 968” típusú gépkoesi fordítható oldalára. Az egyszerű — nagyrészt barkács szinten is elkészíthető — szerkezet igen hasznos segédeszköz lehet többek között a jármű vizsgára történő előkészítésekor, karosszéria javításokkor, vagy a tavaszi alvázápolás végzésekor. Alkalmazása kényelmesebb és jobb munkafeltételeket teremt az alsó felületekhez kötődő feladatok végrehajtásához, mint bármely szerelőakna. A tökéletes hozzáférhetőség és a természetes világítás jó minőségű, gondos munkát tesz lehetővé. (Ugyanakkor a méretek módosításával a billentő más gépkocsik javításához is használható.)

A szerkezet felépítése

A „legyártáshoz” mindössze (a billentő csap és a felfogó lemez elkészítése miatt) esztergályos segítsége és néhány pontosabb fűrészhöz-súlylyesztéshez asztali fűrőgép szükséges. A leszabások lakatos munkái és a hegesztés a barkácsolásban jártasaknak nem okoz gondot. Az alapkeret (1) a szélesebb talajfogás miatt helyezkedik el kifelé fordított helyzetben, de befelé fordítottan is elkészíthető.

A felfogó lemez (2) $\varnothing k = 253$ mm-es lyukkörén elhelyezkedő furatok a készülék próbájakor esetleg reszelővel történő korrígálásra szorulhatnak, főként akkor, ha a fékdobok esavarjai nem pontosan tengelyirányúak. A csap (3) és a csukló (9) a rendelkezésre álló cső méretétől (pl. 3/4"-os) függően egyéni szempontok szerint alakítható ki. A tervben bemutatott méreteknél erősebb változat azonban szilárdságtani szempontból nem indokolt.

Őszi autóápoláshoz

Zaporozsec billentő

Működése

A támasztó bak (7) csavarját (10), billentés előtt úgy állítsuk be, hogy a csavarfej felső síkja a talajtól 200 mm-re legyen. Kisebb bakmagassággal ne próbálkozzunk, mert a gépkocsi „kopoltyúlemeze” hozzáférhet az alapkerethez és billentéskor megsérülhet. A billentés megtörténte után a csavarral kisebb mértékű dőlésszög módosítás végezhető, igény szerint. Összeszereléskor a billentő csapot becsiszolva helyezzük el a csőcsuklóban.

A gépkocsi a földre (sík, kellően stabil) fektetett szögacél keretre (1) felhegesztett tartólábak (6) furatain keresztül dugott csap (3) körül fordítható a felfogólemezzel (2) együtt, a bakokon (7) történő feltámaszkodásig. Az egyik oldalra (célszerű a jobb oldalt választani, hogy a benzintartály beöntő nyílása felül helyezkedjen el), a leszerelt kerekek helyére, azok felfogó csavarjaival rögzítsük a billentőket. A gépkocsi-emelő eltávolítása után a segítségül hívottakkal (összesen öten), a gépkocsit óvatosan, ütközésig billentsük át.

Fontos tanácsok

Billentés előtt az alábbi feladatokat végezzük el:

— Szereljük ki a gépkocsiból az akkumulátort.

— Szigetelőszalaggal ragasszuk le a fék- és a kuplung folyadék tartályainak a zárókupak fedelén levő, kb. 2 mm átmérőjű légzőnyílásokat (a folyadék kifolyás megelőzése végett).

— Szereljük le a levegőszűrőt a motorról, összekötő csöveivel együtt (az olajkifolyás megakadályozására).

— A kartergázokat a levegőszűrő felé vezető cső csomóját — a motorblokkon — szárazra törés után szigetelőszalaggal bandázzoljuk, ill. tömítsük el (ennek elmulasztásával felbillentett helyzetben elfolyyna a motorolaj).

A billentési művelet során az alábbiak szerint járjunk el:

— Négy személy a bal oldalon emel holtpontig, az ötödik fő irányít (később ellentart a holtponton), majd három fő az ütköztetési pontig történő leeresztésnél ellentart. A holt

pont után további billentőerő nem kell, sőt, az óvatos ütköztetésig ellentartással történjék a billentés. A billentési műveletet irányítással, óvatosan, körültekintően kell végrehajtani, hogy az emeléskor, ill. az átfordítások egyaránt kizárjuk a baleset lehetőségét. Gyermeknek ne tartózkodjanak a közelben!

— A felbillentett gépkocsiról szereljük le a másik két kereket is, hogy hozzáférhessünk a sárvédő dobokhoz.

— Az alul (a billentőhöz kapcsolódó) levő jobb hátsókerék féltengelyére tekerjük PVC fóliát úgy, hogy az a teljes fékdobot mintegy ernyőszerűen túlérve takarja. A fóliát szigetelőszalaggal rögzítsük a féltengelyhez. Ez azért szükséges, hogy a differenciál-házból kilépő féltengely esetleg szivárgóan áteresztő szimmeringjén keresztül ne futtasson le az olaj a hátsókerék csapágyhüvelybe, ill. a fékdobba. (Ellenkező esetben a csapágyhüvelyt szét kell szedni, ki kell tisztogatni, a csapágyakat újra kell zsírozni, s a fékpofákat is cserélni kell.)

— A felbillentett gépkocsi illetéktelen visszabillentését a biztosítólemezzel (8) hajtott M 8-as csavarral vagy a furatba helyezett lakattal akadályozhatjuk meg.

— Ajánlatos a billentő szerkezetet egy biztonsággi ütközővel is kiegészíteni. Ez lehet például egy széles talp-



ra helyezett gumibevonatú fatuskó, melyet billentéskor a gépkocsi oldalsó merevítőjéhez kell elhelyeznünk. Az ütköző olyan magas legyen, hogy a felbillentett gépkocsi semmiképpen ne érhesse el, előre nem látható eseménynél (pl. a kerék-felfüggesztés anyaghibája stb.), azonban megakadályozza a gépkocsi átfordulását. Arról se feledkezzünk meg, hogy a billentő szerkezetnek használat közben tökéletesen szilárd (aszfalt vagy beton) és vízszintes talajon kell állnia.

— Visszabillentéskor fordított sorrendben járunk el (természetesen a művelet előtt a bal oldali kerekeket már fel kell szerelni!), ismét nagy körültekintéssel.

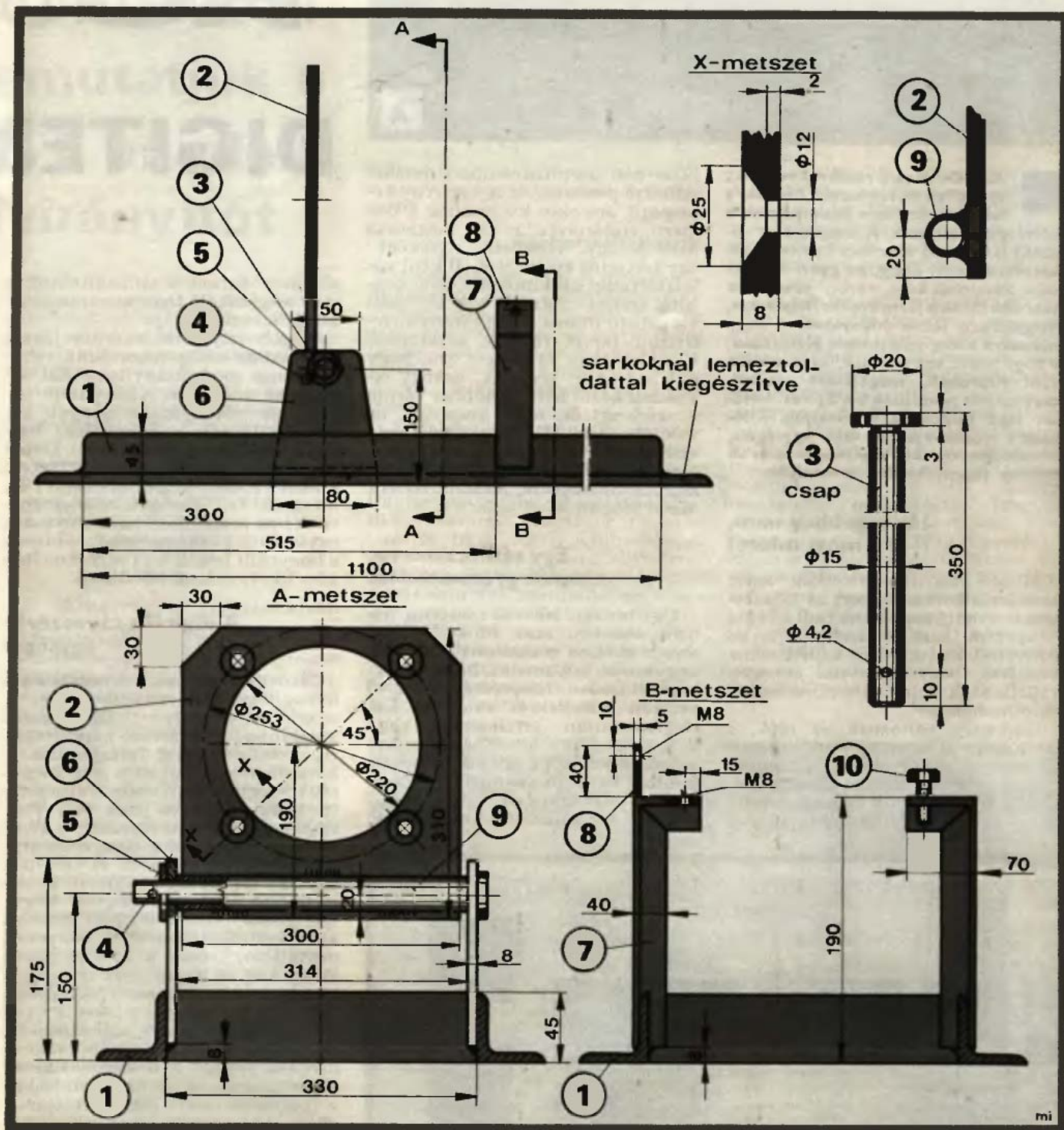
★★★

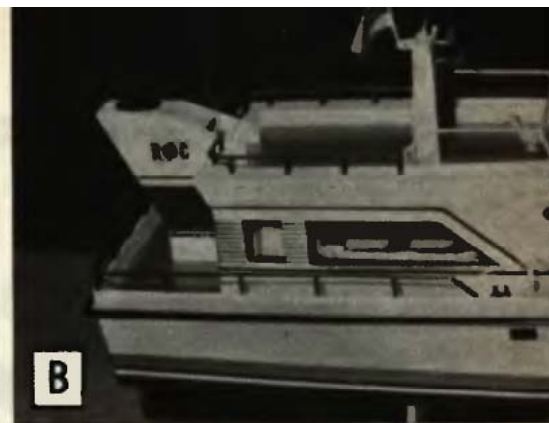
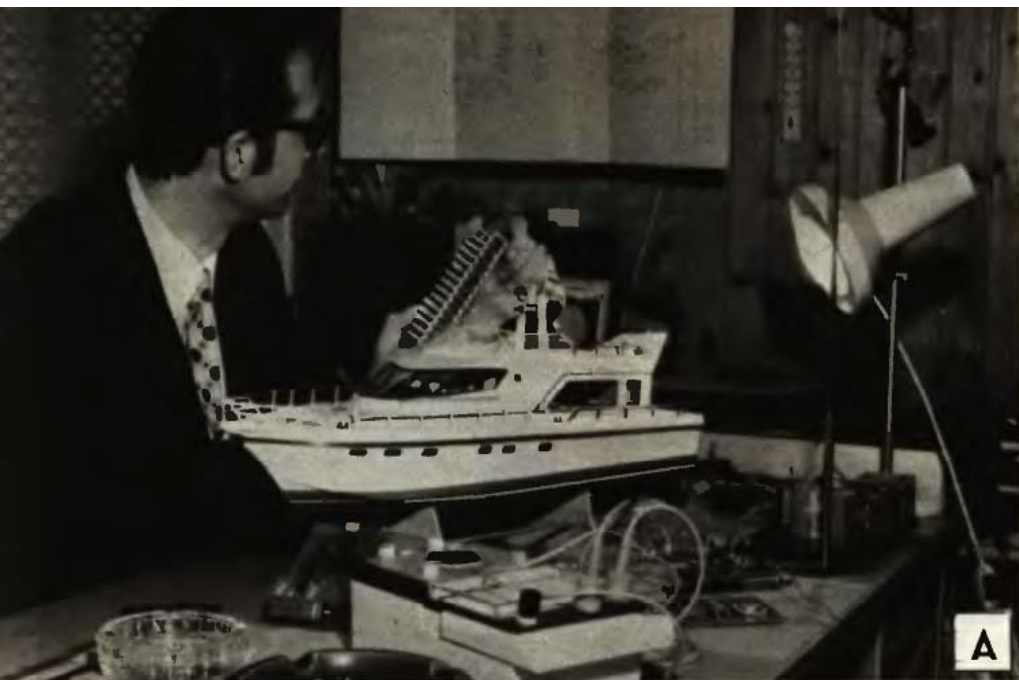
D. T.
Tata

Tételjegyzék

1. alapkeret (45×45×4-es L acél, hossz: 2×1100+2×300 = 2800 mm)

- 2. felfogó lemez (310×300 mm, lemezvastagság 8 mm)
- 3. billentő csap (∅ 20×360 mm)
- 4. sasszeg (∅ 4 mm)
- 5. alátét (∅ 20/∅ 15,5 mm)
- 6. tartólemez (2 db, 80×50 mm, lemezvastagság 8 mm)
- 7. támasztó bak (40×40×4 mm-es L acél, hossz: 2×220 mm)
- 8. biztosító lemez (40×40×5 mm)
- 9. hüvely (∅20/∅16 mm-es acéleső)
- 10. ütközőcsavar (M 8×30)





RC ÚJ DIGITEM

Az RC-, azaz a rádióval vezérelt modellek köztudottan drágák, s sokan ezért nem hódolhatnak e költséges hobbinak. A magas árat viszont le lehetne szorítani szinte az alkatrészek bolti áráig, ha gyári helyett saját készítésű adót, vevőt, szervókat szerelhetnénk a járművekbe. Részletes, megbízható leírás hiányában e nagy munkára eddig senkit nem biztattunk, s hogy most ezt tesszük, arra okunk van! Kipróbált, megépített modell-távvezérlőt mutatunk be. Építési leírását több folytatásban közöljük. Elsőként a modell-vezérlő főbb egységeit, az anyagbeszerzési lehetőséget és az általános tudnivalókat ismertetjük.

Ha régebben nem, most miért?

Modell-irányítókkal eddig azért nem foglalkoztunk, mert az alkatrészeket üzletekben aligha tudta volna beszerezni bárki. Ráadásul olyan bonyolult áramköröket kellett volna készíteni, hogy olvasóink nemigen vállalkoztak volna az esetleg hiábavaló munkára.

Csak hogy változnak az idők, s ma már az IC-k olyan mindennapos alkatrészek, mint régebben a rádiócsövek voltak. Ez tette lehetővé, hogy kikísérletezzük és meg is építsük az EM modell-irányítóját (A).

Nem kell azonban szuper, miniké-szülékre gondolni, ez egy szerény képességű, ám okos kis masina. Okos, mert „emlékezet” is van, méghozzá nem is egy. Kísérleti „nyúlként” egy tetszetős kis jachtot (B kép) választottunk, s miután már elképzelésünk szerint „futott”, sok tervezési vargabetű után a modell-irányító letisztult tervét tesszük közzé. E cikkünkben arról lesz szó, hogy mit tud az új készülék, nehogy olvasóink közül bárki is többet várjon a szerkezettől, mint amennyit az valójában tud. Hangsúlyozzuk, hogy viszonylag egyszerű berendezésről van szó, amely versenyre nem alkalmas! Szórakozni, játszani viszont annál jobban lehet vele.

Egy rádiócsatorna, tizenöt gyors-utasítás

Úgy bizony! Nem 15 csatorna, hanem utasítás, azaz funkció. Mint arra a címben is utaltunk, digitális, vagyis nem folyamatos, hanem megszámlálhatóan felaprózott jelekkel vezérelt készülékről van szó. Ezt elektronikusan értelmezve: vagy van, vagy nincs feszültség és e két szélsőséges állapot egy adott időtartamban hányszor változik. A megépített áramkörök a kettes számrendszer logikája szerint működnek.

azonban bármikor átalakíthatók a már megszokott tízes számrendszerbe illeszkedőre.

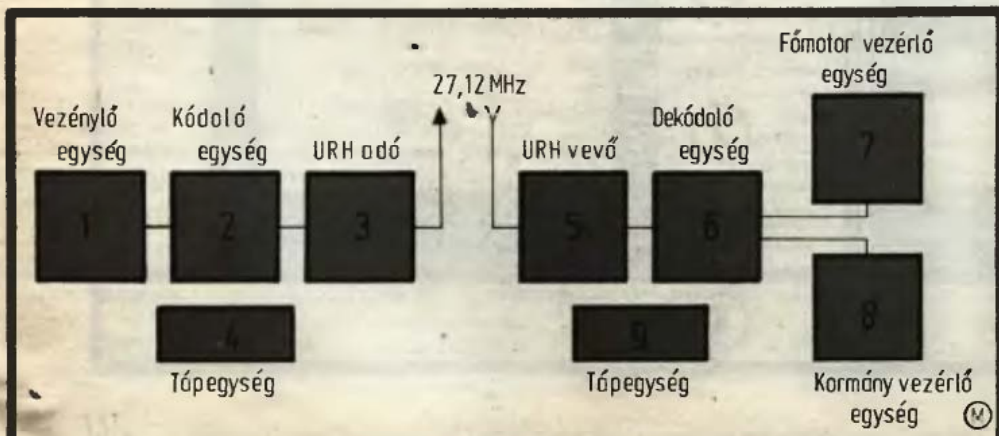
Rögtön felvetődik a kérdés: jobb-e ez, mint az eddig megszokott, többszörös modellirányítók? Ezt ki-ki maga döntse el. Könnyítésként felsorolunk néhányat az előnyök közül: pontosabb az információ átvitel; nagyobb a stabilitás; kiváló a csatorna szelektivitás; egységes; szaküzletekben megvásárolható TTL integrált áramköröket alkalmazhatunk; az áramkörök nem súlyosak; egyszerű a rádiókapcsolat; elmarad a bonyolult beállítás; s végül további 15–15 utasítással bővíthető.

A digitális távvezérlő egységei

Modell-irányítóink a rajzon látható kilenc egységből tevődik össze. A vezénylőegység (1) a 15 féle utasítás kombinációihoz tartozó kapcsolókat és nyomógombokat tartalmazza. A 15 különféle utasítást a kódolóegység (2) fogja össze a közös csatornába (E kép). Onnan a jelek már csak egyetlen csatornán érkezik a 27,12 MHz-es URH adóba. Oda, és az utasítást végrehajtó részbe is kell még egy-egy tápegység (4, 9).

Igy az URH-adó nagyon egyszerűsödik, mivel a digitális vezérlés következtében elmarad a bonyolult moduláció, s csak a kristályoscillátort kell az impulzusok ütemében ki-be kapcsolni (kapcsoló üzemmód).

Az URH-n érkező jeleket a vevő (5) alakítja át ismét impulzusokká (C kép). A közös csatornából érkező digitális jeleket a dekódoló egység (6) választja szét és az utasításokat a megfelelő csatornába juttatja. A meghajtó motorokat két azonos fel-





építmény egyéni terv alapján készült 1 mm-es rétegelt lemezből és balzafából.

Várható kiadások

Mindennek ára van, a modell-irányítóknak még inkább. Egy márkás gyári készlet bizony megközelíti a 20 000,— Ft-ot is. Azért ne ijedjen meg senki, a mi elektronikánk, s csak ez — hajómodell nélkül — kb. 2500,— forintért állítható össze.

A hajótestet magunk is elkészíthetjük, két rétegben színfunérral palánkolva. A meghajtómotor lehetőleg nagy fordulatú legyen, mert attól függ modellünk sebessége. A többi úgynevezett „hozzávaló” nem túl jelentős tétel. Az is könnyebbé, hogy az ezresek nem egyszerre, hanem részletenként, az alkatrészek fellelésekor kell leszurkolnunk, s akkor már kevésbé tűnik soknak a közel 3000,— forintos végösszeg. Utókalkulációt azonban ne készítsünk, mert családunk esetleg tékozlónak tartana bennünket, s a családi árék mindennél előbbre való. Az ered-

mény azonban egy univerzális modell-irányító, amelyet még autóba, láncfalpas járműbe is beépíthetünk. Ha az áramköröket keretbe foglalva készítjük el, az egységet az egyik járműből könnyűszerrel áttelepíthetjük a másikba.

Nyáron hajózhathatunk, télen a szobában, pl. autót irányíthatunk vele. Egy költséggel dupla élvezet. Sőt, mondhatnánk azt is, hogy háromszoros örömet szerzünk magunknak: először örülünk amikor végre megépítjük a vezérlőt, másodsor ha el is indul a jármű, harmadszor pedig a bőrünkön is kibújhatunk örömmünkben, ha modellünk azt teszi, amit akarunk, s nem azt, ami éppen a megkerült „memóriájába” jut.

Akit tehát érdekel a digitális modell-irányító, tegye félre a zsebpénzét, mert a legközelebbi cikkünk olvasása után már szüksége lesz némi készpénzre és a türelmére is. Igaz ez utóbbi ingyen van. Addig is, a tétlen várakozás helyett nézzünk körül a 4,5–6 V-os, nagy fordulatszámú motorok között, mert anélkül nem megyünk semmire.

Mocsáry—Babos

DONSÁG!

Bemutatjuk a -81 modell- távirányítót

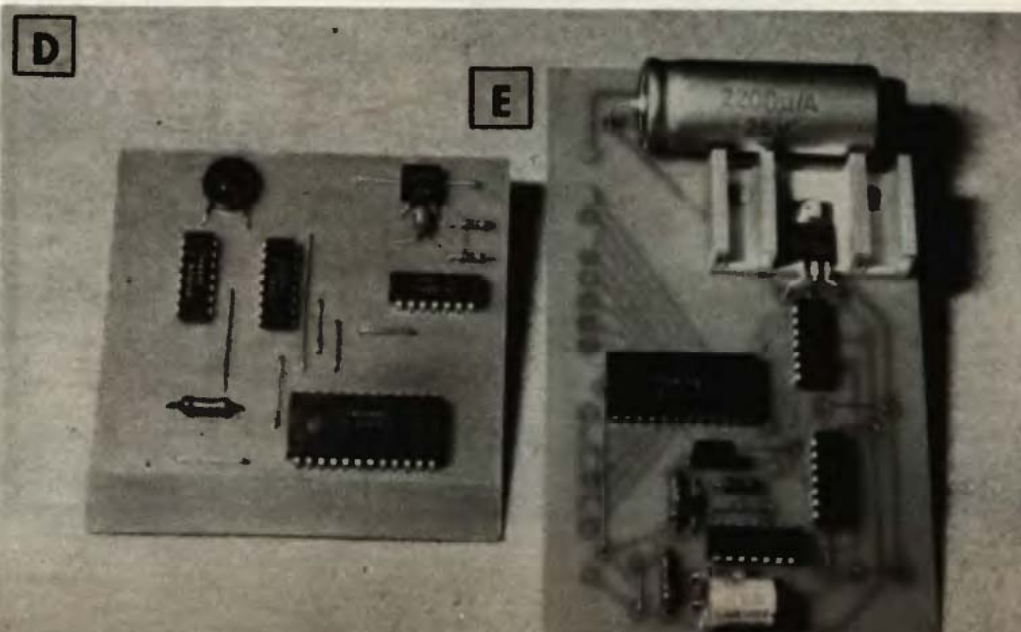
építésű, memória áramköröket tartalmazó egység (7. 8) kapcsolja az utasításoknak megfelelően (D kép). Ezek az áramkörök „emlékeznek” a legutoljára kapott utasításra és tartják azt.

Az egymást rendkívüli gyorsasággal követő kódjelek, valamint a memória áramkörök teljesen észrevétlenné teszik a csatorna-váltások átmeneteit. Amíg a memória „emlékezik”, s a legutolsó utasítást tárolva vezérli az egyik motort, addig a rádió-összeköttetés egyetlen csatornáján más feladatra adhatunk utasítást a másik motornak.

Alkatrészek részletekben

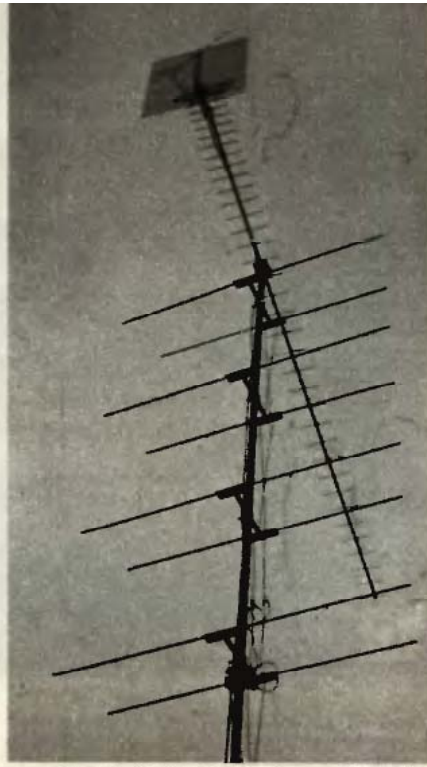
Az előzőekben utaltunk rá, hogy a modell-irányító minden alkatrészét kiskereskedelmi szaküzletben vásároltuk meg. Persze nem mindent kaptunk meg azonnal, s bevalljuk, nem mindent állami üzletben. A kristályt pl. a Váci utcai „Märklin” játékboltban vettük meg. Az is igaz, hogy néha hetekig tétlenkedtünk, mert nem kaptunk sehol megfelelő IC-t, azután meg hármelyik alkatrészboltban megvehettük. Szóval az anyagbeszerzés terén nem ment — s valószínűleg másnak sem fog menni — minden úgy, mint a karikaesapás.

A motorokkal is elég sok bajunk volt. Azt is elmondjuk, hogy a hajómotor csak azért nem okozott problémát, mert azt még a hajótesttel együtt idejében megvettük az Ezer-mester boltban. A képeken bemutatott hajó egy Graupner Nautic test, a hozzávaló kardáncsuklóval és csigaszárral. Ára 1500,— Ft volt, a szerelvényekkel együtt. A kormányt 4,5 V-os „Pikó” motor mozgatja, lassító áttétel-művön keresztül. A fel-

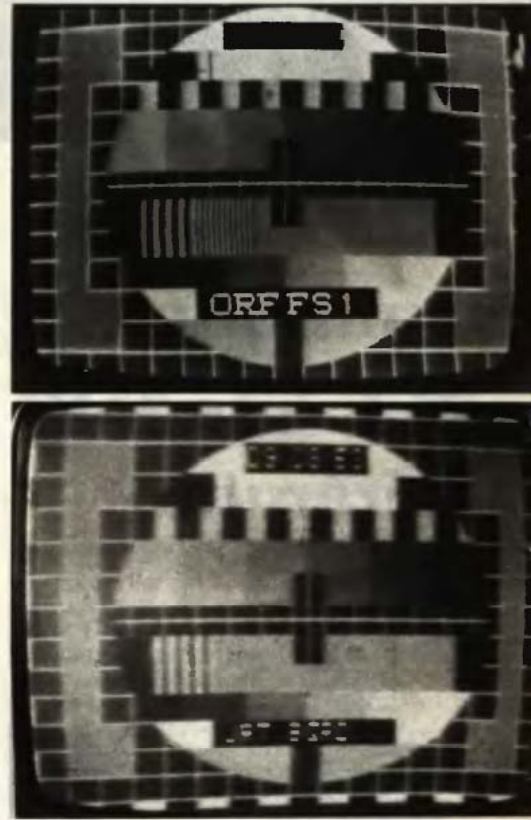


Tapasztalataink szerint igen népes a TV-DX-elők tábora. Am DX-klub csak kettő működik (Budapesten és Tatabányán), emiatt sok érdeklődő nem jut megfelelő információhoz. Pedig ők is szeretnék minél több monoszkópot „elkapni”, vagy végignézni egy-egy külföldi adó műsorát. A szakértelem nélkül összeállított antenna (vagy erősítő) keserves pereket-órákat okozhat az építőnek, amikor a kísérletezés során kép helyett csak „hangyákat” lát a képernyőn.

Rottenbacher Sándor Göd-Felsőn tervezett és épített egy hatemeletes antennát, a III. sáv vételére. Útmutatása alapján több társa is felszerelt ilyen antennát. Tapasztalataik szerint az antenna tulajdonságai igen jók, s a III. sávban, az 5–12-es csatornákon mind az ORT, mind a CCIR adók műsorai vehetők. (Cikkünket olvasónk beküldött írása, rajzai, valamint fotói alapján állítottuk össze.)



Hat

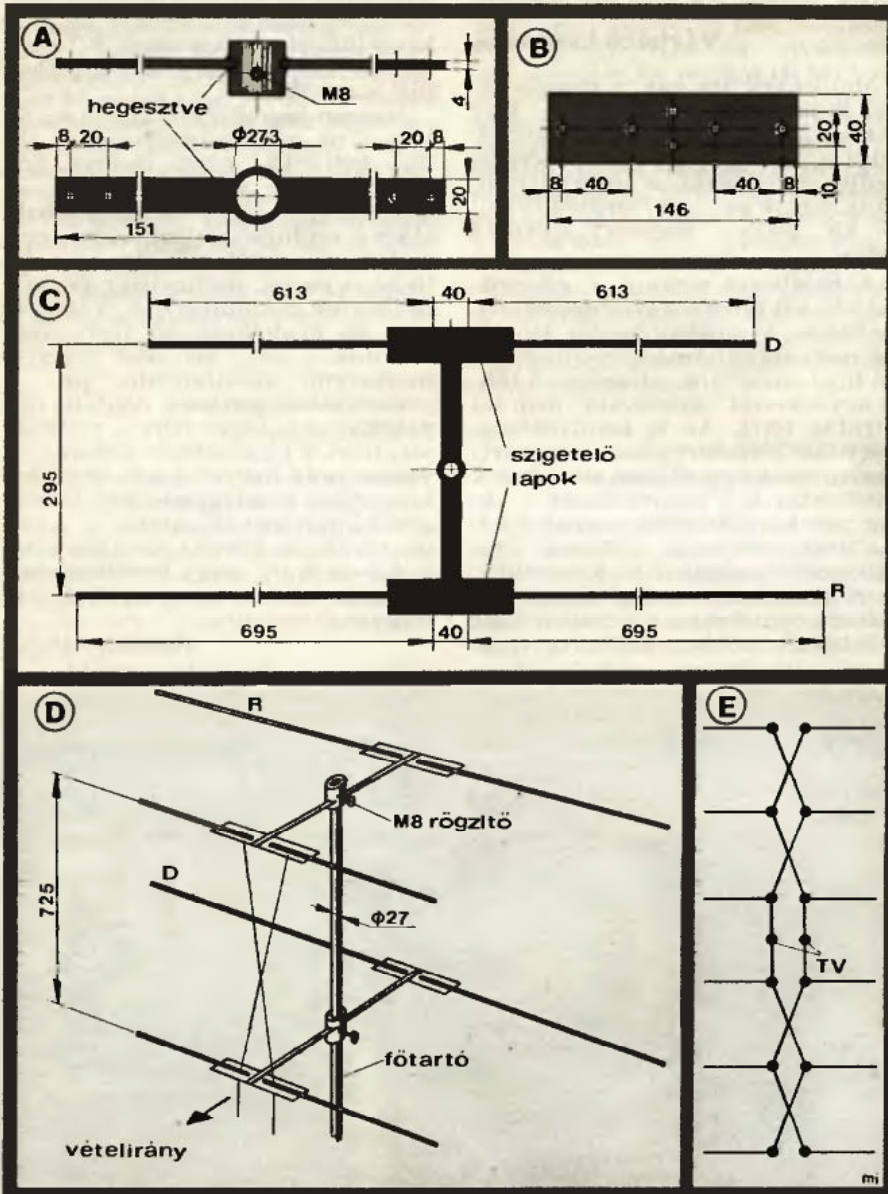


Elemek párosával

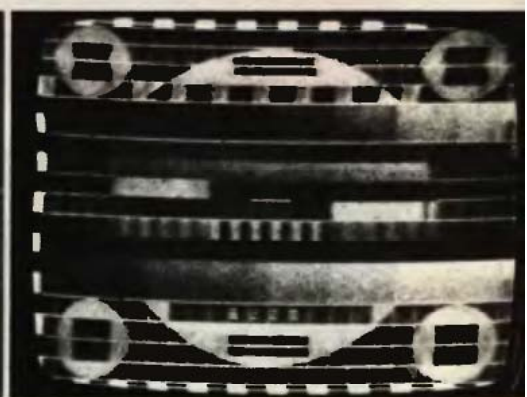
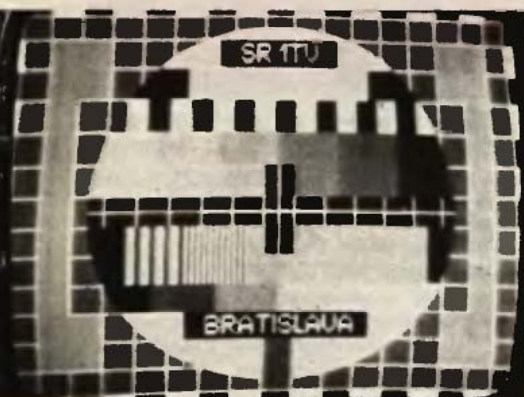
A dipólok (D) és a reflektorok (R) anyaga 8–12 mm átmérőjű alumínium rúd vagy eső lehet. Az árbocrúd 3/4 colos (közel 27 mm) acélső (lehetőleg horganyzott). Az elemtartók 1"-os csőből, 20 × 4 mm-es laposacélból és 6 mm vastag szigetelő anyagból (plexi, bakelit stb.) állnak.

Először mérjük, szabjunk, daraboljunk. A hatemeletes antennához 6 db 40 mm hosszú, 1"-os eső, 12 db 151 × 20 × 4 mm-es laposacél és 12 db 146 × 20 × 6 mm-es szigetelőlap szükséges. Ha mindez megvan, kezdjük először az elemtartók összeállítását. A 40 mm hosszú csődarabok belsejéből esztergáljunk ki 1 mm-t, hogy az esetleges méreteltérések ellenére is a csőveket könnyedén ráhúzhassuk majd az árbocrúdra. A csővek palástját a hossz tengelyre merőlegesen, középen fúrjuk át $\varnothing 10$ mm-es fúróval. A laposacél darabokon is készítsük el a furatokat, s ugyancsak az elemeknek helyet adó műanyag lemezeken (B rajz).

A 40 mm hosszú csődarabokra — a furatok fölé — hegesszünk fel egy-egy M 8-as anyát. Hegesszünk a



emeletes VHF antenna



csövekre két-két laposacél darabot is (A rajz). A laposacélok, a szigetelő lemezek és az elemek végeinél levő furatok átmérője 4,2 mm. Fontos a rajzokon megadott távolságok pontos betartása, hogy az egyes darabokat az M 4-es anyácsavarokkal könnyedén összezerősíthessük.

Egy emelet négy tagból

Most a két darabból álló dipól és reflektor elemeket vágjuk le. Tehát kell 12 db 613 mm hosszú dipól-elem és ugyanesak 12 db, 695 mm-es reflektor-cső (rúd). Az egyes darabokat szintén M 4-es anyácsavarokkal rögzítsük a szigetelő lemezekhez (C rajz). Ezzel elkészültek az „emeletek”. Következhet az antenna felállítása.

Az árbocrudat vigyük a helyére. Felállítás után ügyeljünk a biztonságos rögzítésre. Húzzuk mind a hat egységet a csőre, majd alulról felhúva az elsőt M 8-as csavarral a cső végénél rögzítsük. A következőt az elsőtől 725 mm-re, és így tovább (D rajz). Természetesen a dipólok néznek az adó irányába.

Miután minden emelet biztonságosan áll a helyén, az árbocrudat célszerű néhány helyen kikötni, mivel elég nagy az antenna szélellensége.

Az emeleleteket, pontosabban a dipólokat össze kell kötnünk, az E ábra szerint. Ehhez 4 mm átmérőjű alumínium huzalt használjunk. A darabok végeire hajlítsunk szemet és azon át fémesen csatlakoztatva, M 4-es anyácsavarokkal rögzítsük a dipólokhöz. A 3. és a 4. emelet közötti távolságot felezzük meg, és oda kössük a tv-hez vezető szalagkábellet. (Célszerű az antennát forgathatóra felszerelni, akkor könnyebben vehetők a környező országok tv-műsorai.



Természetesen egy jó erősítő is javítja a vételt.)

Vételi lehetőségek

Mint említettük, az antenna a III. sávban „dolgozik”. A nyereség 20–25 decibel. Vételhez az antennát fordítsuk a kiválasztott adó irányába. A szalagkábelre tegyünk fémeszűrkát (pl. rátekerít 2–4 cm hosszú alufólia csíkot) és azt addig tologassuk a kábelben, amíg a legjobban élvezhető képet látjuk. Kísérletezhetünk esetleg több csűszka elhelyezésével is. A csűszka előnye, hogy pl. az OIRT 10-es csatornán működő budapesti, és a CCIR 10-esen sugárzó klagenfurti adó műsora szétválasztható.

Végül bemutatunk néhány monoszópképet, amelyeket olvasónk

készített a vételi során. A képek: 1 — Ausztria (ORF), 2 — Jugoszlávia (JRT), 3 — Csehszlovákia (CST), 4 — Románia (TVR), 5 — Szovjetunió (TSS). (Megjegyezzük, hogy szakértőnk véleménye szerint is jó, nagy hatásfokú távolsági vételre eredményesen használható a bemutatott antenna. Figyelembe veendő azonban, hogy a felállítás helyén reflexió mentes legyen a vételi lehetőség, mivel az antenna vízszintes nyílásszöge igen nagy.)

☆☆☆

- d -

Ország neve	Adó neve	Csatornaszám	Polarizáció
Ausztria	Kahlenberg	CCIR 5	H
	Graz	CCIR 7	H
	Klagenfurt	CCIR 10	H
	Semmering	CCIR 10	H
Jugoszlávia	Szabadka	CCIR 5	V
	Zágráb	CCIR 9	H
	Újvidék	CCIR 10	H
	Sarajevo	CCIR 11	H
Románia	Temesvár	OIRT 9	H
	Arad	OIRT 12	H
	Nagybánya	OIRT 10	H
Szovjetunió	Munkács	OIRT 11	H
Csehszlovákia	Poprád	OIRT 5	V
	Kassa	OIRT 6	H
	Besztercebánya	OIRT 7	H
	Brno	OIRT 9	H
	Zsolna	OIRT 11	H

Almaszedő konzervdoboz



Gondosan és szeretettel ápolat gyümölcslánk első termését még a földön állva szedhetjük le. Néhány év múlva azonban a terebélyesedő fák tetejét már csak létrán állva érhetjük el. De a kert laza talaján még a kétágú létra sem áll biztonságosan, a könnyen szédülőknak meg kimondottan veszélyes a magas létra. Földön állva szedhető a gyümölcs, ha a munkához segédeszközt használunk. Ismertek és régóta használatosak a hosszú nyelű zsákos szedőszerszámok. Most egy konzervdobozból kialakíthatót mutatunk be. A hosszú rúdra szerelt, célszerűen kialakított konzervdobozzal a gyümölcs sértés nélkül szedhető le.

A gyümölcsszedő készítéséhez szükséges anyagok szinte minden háznál megtalálhatók: 1,5–2 m hosszú keményfa rúdra (pl. kiselejtezett partvis nyele), üres konzervdoboz, 8–10 cm-es lécdarab és egy szárnyas-anyás kapupánt csavar. A konzervdoboz mérete a leszedésre váró gyümölcs méretéhez igazodjék. A magasabb (zöldborsós, sóletes, gyümölcsbefőttés stb.) dobozok átmérője 10 cm, az ugyancsak hosszúkás, kisebb dobozoké 7,5 cm. De felhasználható a gyümölcsszedőhöz a laposabb, ugyancsak 10 cm átmérőjű konzervdoboz is.

Először rajzoljunk körülbelül akkora kört az üres doboz fenéklapjára (1), amekkorák a leszedésre váró almák stb. mérete (pontosabban kissé nagyobb). A kör kerülete mentén a doboz pereméig rajzoljunk cikcakk alakú mintázatot (2). Vágjuk ki lemezollóval a doboz fenéklapjának közepét (3), először a kör, majd a cikcakk vonal mentén. A doboz fenéklapjából megmaradt „fűrészfogakat” kissé hajlítsuk kifelé.

Fúrjuk át a doboz palástját kb. fele magasságánál, a meglévő kapupánt csavar méretéhez igazodóan. Fúrjunk lyukat a mintegy 10 cm hosszú, téglalap alakú lécdarabkába (4), valamint a farúdba is. A doboz fenéklapjából kivágott lemezdarabkát is fúrjuk át, amit alátétként (és merevítésként) használunk fel.

Helyezzük az átfúrt lemezdarabot a doboz belső oldalára, dugjuk át azon, a doboz palástján, valamint a lécdarabon és a farúdon a kapupánt csavart. Kívülről hajlítsuk rá az anyát, és szorítsuk meg.

A gyümölcsszedő aljára erősítsünk textiliából varrt zsákokat, vagy fóliatasakat. A rögzítéshez erős gumi-szalagot, vagy vastagabb gumigyűrűt (üveges konzervek, befőttök zárógyűrűjét) használjunk.

Gyümölcsszedéskor toljuk a dobozt a gyümölcsre, majd a hosszú nyelű szedő kissé elmozdítva (a cikcakk lemezszél segítségével) tépjük el a gyümölcs szárát. Az alma, körte stb. a tasakba, illetve a zsákba hullik. Néhány szem alma, körte leszedése után ürítsük ki a zsákot, hogy ne kelljen feleslegesen kilónyi súlyt tartani a hosszú rúddal. Némi gyakorlat után már gyorsan és könnyedén szedhetjük le a termést. Erdemes három-négy szedőszerszámot készíteni, akkor jut a családtagoknak is, s termelékenyebb lesz a munka.

Az épségben leszedett gyümölcs hosszú ideig eláll, ha a kiválókat példányokat szakszerűen tároljuk. Már most érdemes elkezdeni a narancsos, citromos faládák gyűjtését. (Közért- és Zöldért-üzletek előtt találhatóak a kidobásra ítélt ládák.) A falemezekből összeállított, jól szellőző ládáknak szalmára, vagy hullámpapírra helyezve tárolható az alma, körte. A láda résein keresztül a gyümölcs jól szellőzik. A tárolt mennyiséget időnként ellenőrizzük, a romló darabokat emeljük ki a többi közül.



Kár eldobni! „Csövező” virágok

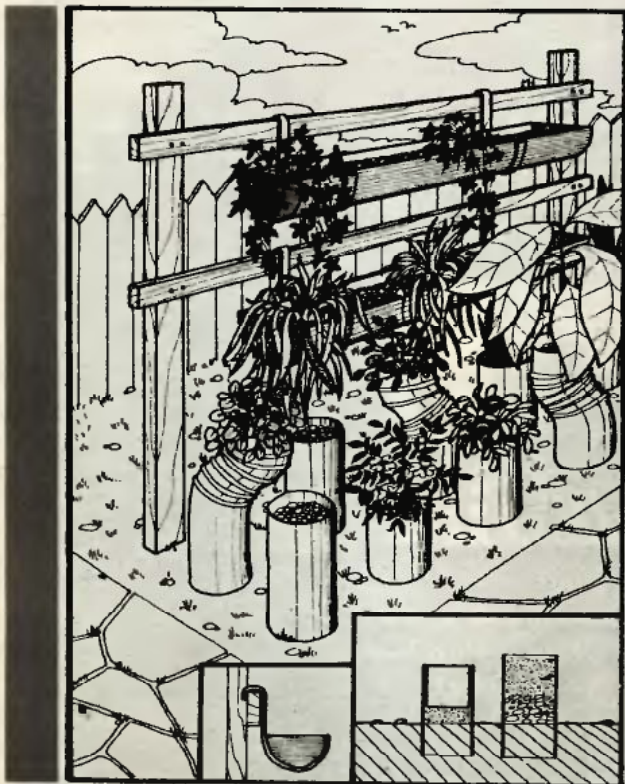
Egy-egy építkezés befejezésekor jóeszkán marad hulladék, és sokszor okoz gondot, hogy attól hogyan szabaduljunk meg. Pedig ha jobban körülnézünk, számtalan olyan apróságot találhatunk, melyek még hasznosíthatók.

Például a kisebb-nagyobb eternicső darabokból praktikus virágvázákat készíthetünk. A fagyra nem érzékeny évelő növények számára a csődarabot 1/3-ad részig ássuk a földbe, majd szórjunk bele 5–8 cm vastag kavicsréteget. A kavicsra kerül a virágföld, melybe a növényt ültethetjük. Egynyári vagy fagyérzékeny virágokat hordozható edénybe kell ültetnünk. E célra megfelel egy felül teljesen nyitott konzervdoboz, amelynek alját néhány helyen fúrjuk át. A virágfölddel megtöltött konzervdobozt ugyancsak egy, harmadrészig a földbe süllyesztett eternicsőbe tehetjük. Hasonlóan felhasználhatjuk a különböző eternit idomesöveket is, könyök és S formákat.

Nem kell eldobni a feleslegessé vált esőcsatorna darabokat sem, hiszen azokból is készíthetünk praktikus virágtartót. A maradék csatornavályú két végét vágjuk egyenesre. A végeket felforrasztott félkör alakú idomokkal zárjuk le. A záróidomok fából is készülhetnek, s a rögzítést a csatornavégek visszahajtásával, szegezéssel oldhatjuk meg. A virágtartó két, acéllemezből hajlított horoggal akasztható például az erkély-deszkára.

Az építkezési maradványok között biztosan találunk fahulladékot is. Azokból növények felfuttatására alkalmas vázat állíthatunk össze. A földbe ázott oszlopok vastagok, szilárdak legyenek. Azokra csavarozzuk fel a vékonyabb keresztléceket. A váz a futónövények számára szolgálhat állványként, vagy arra akaszthatjuk fel az esőcsatornából készített virágtartót.

- i



A GO



Folytatás a 9. oldalról

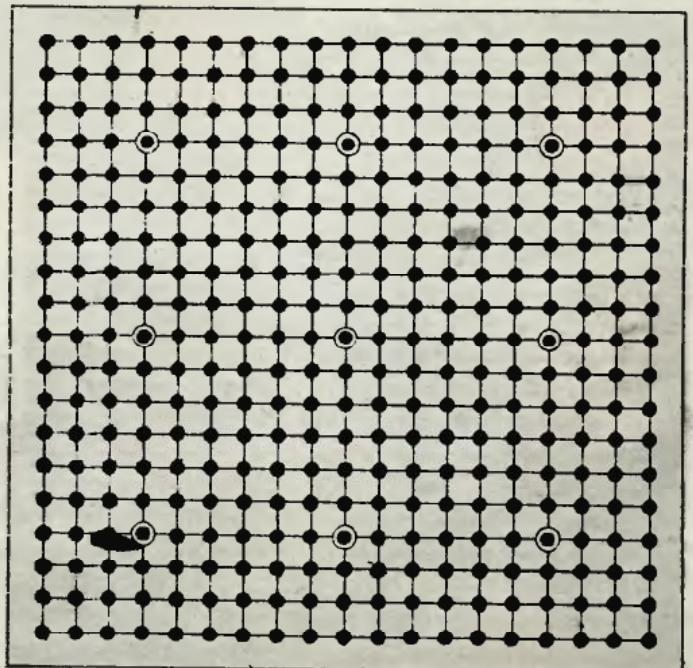
finom dörzspapírral alaposan csiszoljuk le a táblát. Egyik oldalára ceruzával rajzoljuk meg a játékkeret és az egészet vonjuk be vékonyan szintelen lakkal. A lakk száradása után húzzuk meg tussal a már előzőleg berajzolt vonalakat és 9 lyuk köré rajzoljunk egy-egy kört. A táblát ismét lakkozzuk le, hogy a tussal kihúzott vonalak a további műveletek során ne sérüljenek meg. Száradás után a táblát a vonalak valamennyi metszéspontjában fúrjuk át úgy, hogy a 6 mm átmérőjű pálcikákat a lyukakon könnyedén át lehessen dugni, de azok ne lötyögjenek túlságosan.

A GO-tábla harmadik lapját lecsiszolás után ragasztjuk a sima oldalával kifelé a dupla tábla aljára (2. ábra). Vigyázva arra, hogy ragasztó ne kerüljön a lyukakba. Hagyjuk kb. 24 óra hosszát száradni, majd a tábla alsó lapját kétszer kenjük be szintelen lakkal. Díszítésként a tábla szélére — körben — léckeretet rögzíthetünk.

A GO táblája természetesen lehet egy darab, kb 1,5 cm vastag rétegelt lemez vagy deszka is. Ebben az esetben elmarad a ragasztás. A meghúzott vonalak metszéspontjaiban kb. 1 cm mély vakfuratot kell készíteni, a műveletek sorrendje egyébként változatlan.

☆☆

Sz. Á.



A POLIPROPILÉN GÉGECSŐ

vízvezetésre, csepegtető öntözésre
különbéféle szerelésekhez alkalmas!!

16 mm, 23 mm, 29 mm átmérővel készül



Szaktanácsadás:
TVK Kereskedelmi Iroda
Budapest V., Pilvax köz 2-4.
Tel.: 174-444, 174-275

Már túl vagyunk a nyár derekán, s a napok elteltével sokan talán a szelídebb nyárutót élvezik a nyaralóban vagy a hétvégi házban. De még nem késő elkészíteni és a gyakorlatban ki is próbálni a képen látható tetszetős, jól kihasználható mobil (elmozdítható, áthelyezhető) lugast.

Viszonylag nagyméretű asztalához két, háttámlával ellátott merev pad csatlakozik, melyek kényelmes helyet adnak egy négyszemélyes családnak étkezéshez, vagy időtöltő szórakozáshoz.

MOBIL LUGAS

SÁTORTETŐVEL

Az építmény legnagyobb előnye, hogy fődarabjai szétszerelhetők, a téli időszakban védett helyen tárolhatók, amíg ismét a helyükre nem kerülhetnek. Az anyagigény viszonylag kevés. Bár a megadott méretek keményfa szerkezetre vonatkoznak (mely lakkal vagy festékekkel védve időálló és merev), de elkészíthető a váz a keresztmetszetek kellő növelésével kemény- és puhafa kombinációjából, vagy teljesen puhafából is. Ezek a megoldások azonban már némi faipari anyagismeretet, illetve gyakorlatot kívánnak.

Előkészületek

Ismerkedjünk meg a lugas felépítésével. Fő méreteit a tervrajzon külön bekeretezett helyen, oldal- és előnézeti ábráról olvashatjuk le. A talajra támaszkodó merev lábazati rész (B), tartja a deszkalapokból hézagosan összeállított asztalt (D), a hasonló módon elkészített padokat, a tető tartó oszlopait, melyekre a háttámlák és a tetőváz kerülnek (E).

Csak a szerkezet megismerése, az egyes darabok méreteinek tanulmányozása után dönthetünk a felhasználásra kerülő anyag minőségéről. Ha összegyűlt az előírt (vagy kiválasztott) minőségű és mennyiségű anyag, elkezdhetjük az egyes alkatrészek elkészítését. A tervrajz és az anyagjegyzék megkönnyíti a munkát. A vegyes anyagot felhasználók lehetőleg keményfából készítsék el a lábazat alsó tartóját (3), és a tetőtartó oszlopokat (10). A többi alkatrésznél vegyék figyelembe a várható terheléseket és úgy változtassák meg a keresztmetszeti méreteket, hogy a szerkezet biztonságosan szilárd legyen.

Lábazat és asztallap

Készítsük el sorban a főegységeket. Először a két lábazati részt célszerű a megadott



Az Ezermester
tervrajzsorozata 140.

méretek szerint összeállítani. Az asztalt és a padokat tartó lábakat (1, 2) hideg ennyvel és átmenő csavarokkal (15) szereljük össze. A csavaranyák (20) alá tegyünk alátéteket (19). A hézagolt lapú asztal összeállítása az alkatrészek méretre vágásával kezdődik. A kereszttartóit (6) merőlegesen, a megadott méretek szerint enyvezéssel és csavarokkal (16) erősítsük az asztallap deszkáira (7). A keret hossztartóit (5) ugyancsak enyvezéssel és süllyesztett fejű facsavarokkal rögzítsük a két kereszttartóhoz és az asztalaphoz.

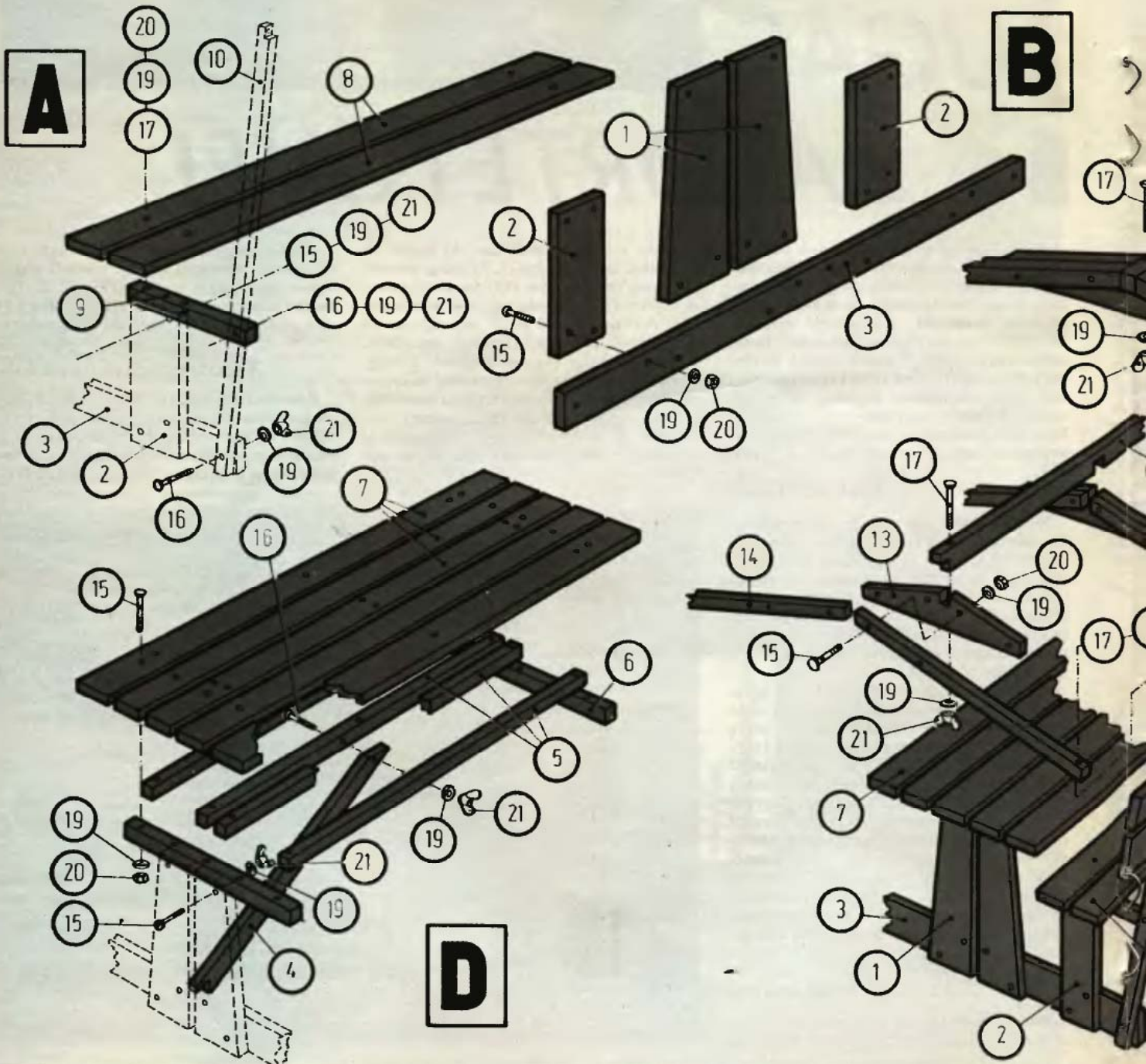
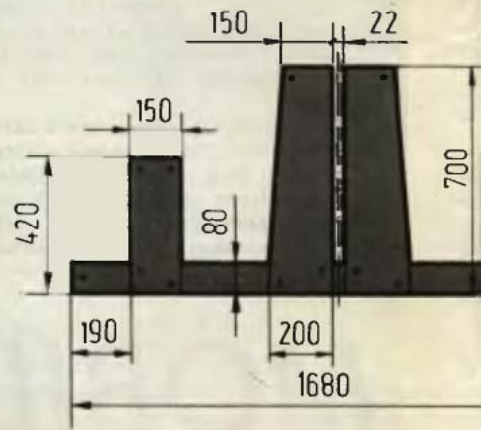
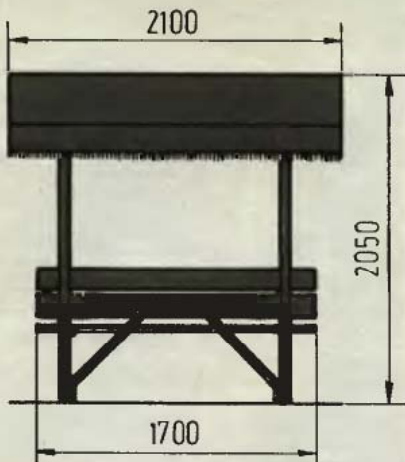
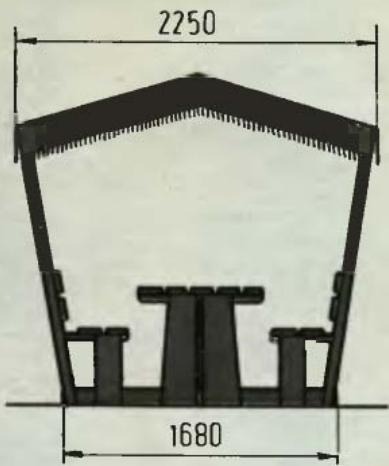
A kész asztallap kereszttartóinak (6) külső oldalára enyvezés nélkül, átmenő csavarokkal és szárnyas anyákkal (15, 19, 21) felszerelt két lábazat a lábak merőlegesre állítása után, a két kitémasztóval (4) rögzíthető.

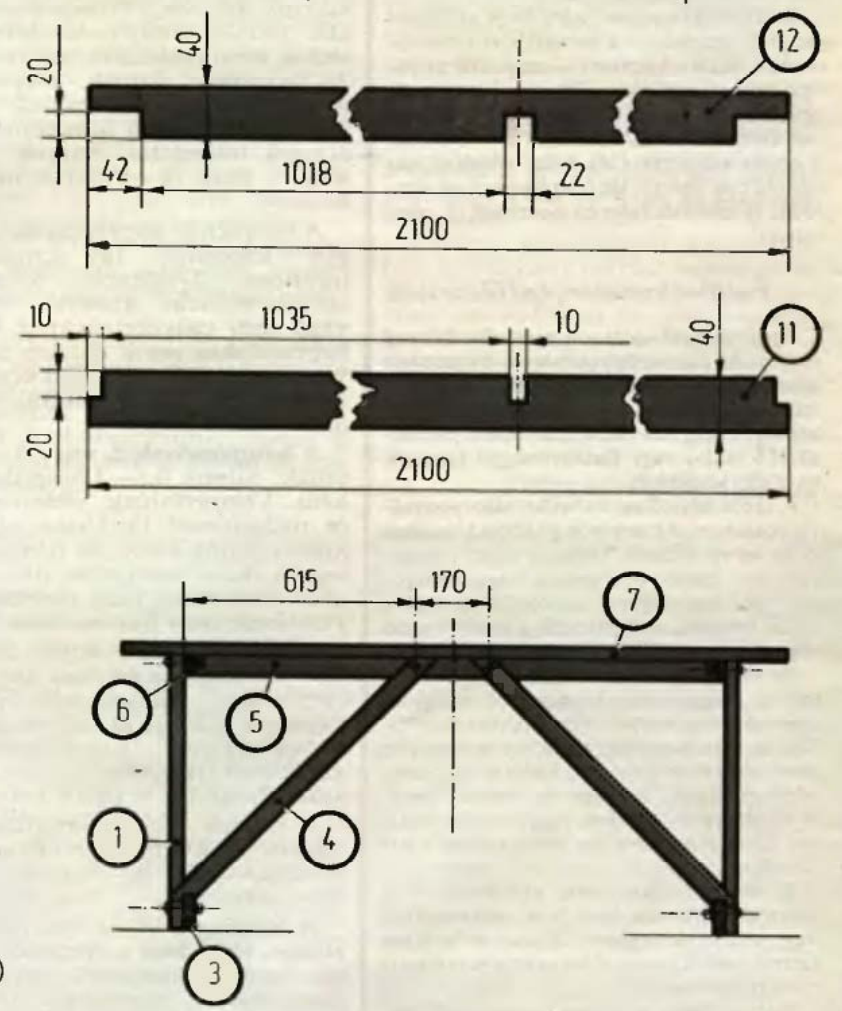
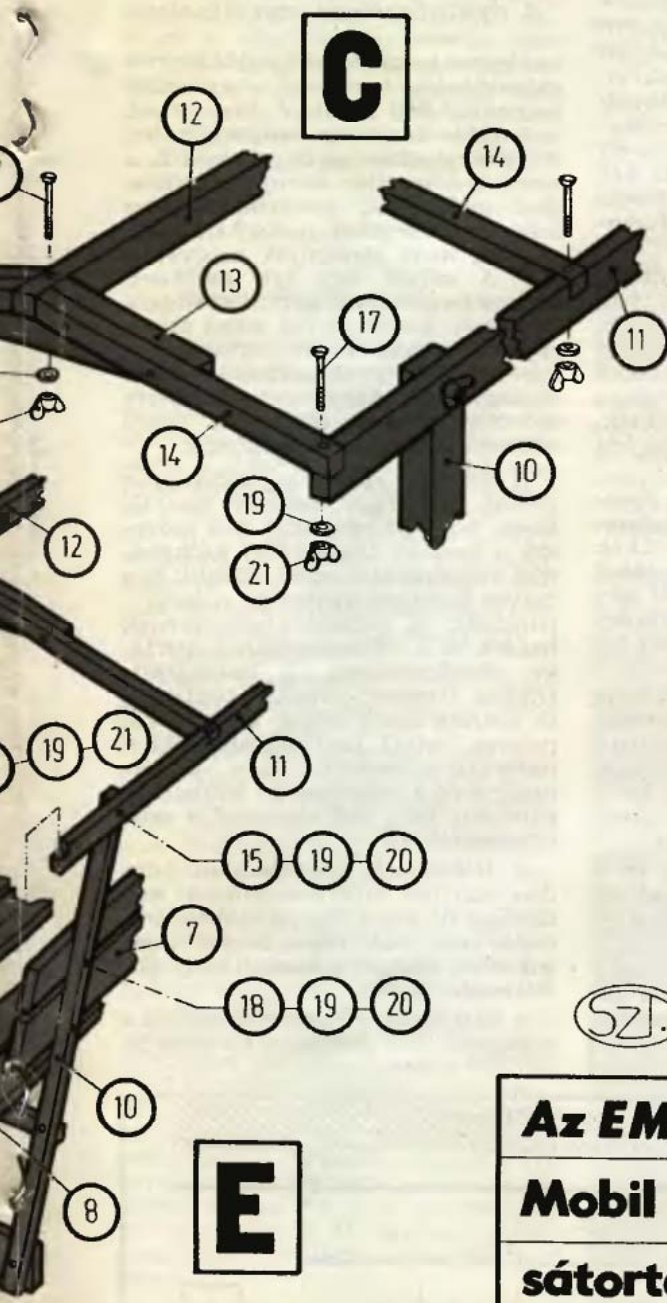
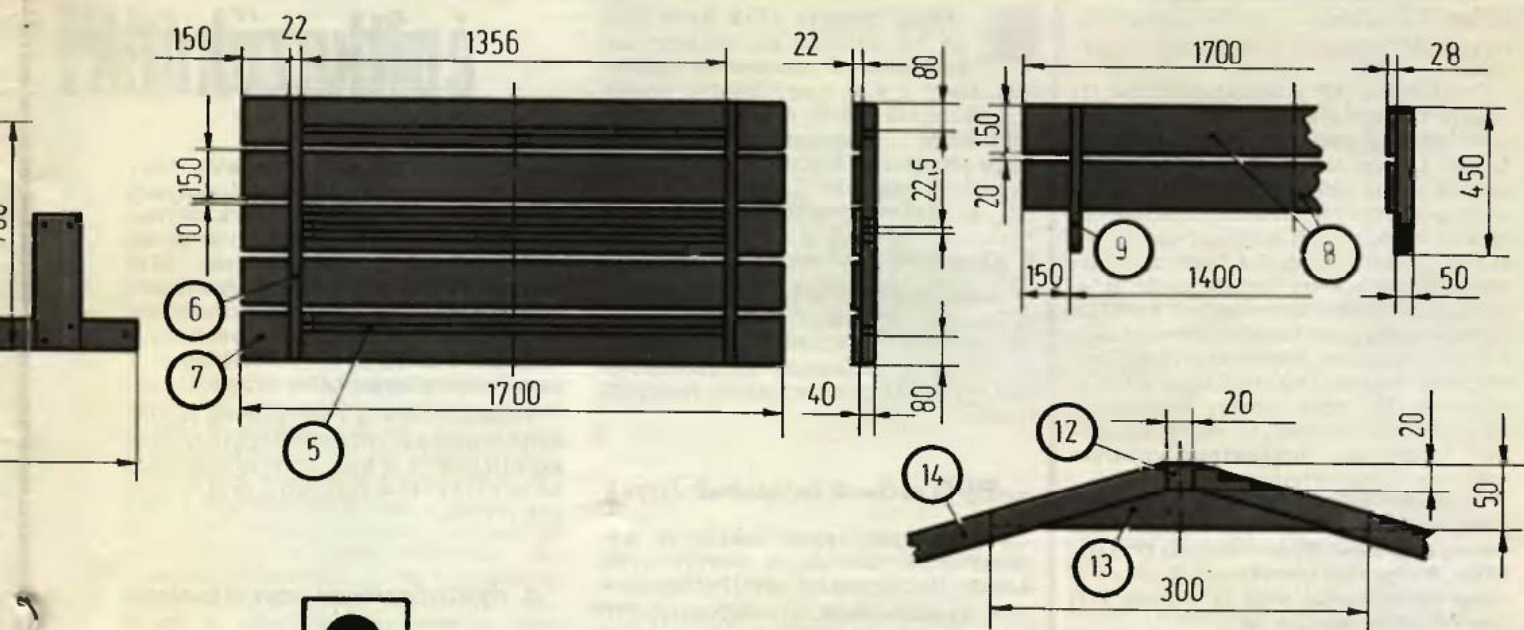
Tetőszerkezet és padok

Következik a tetőváz (C) bordáinak összeszerelése. A méretre vágott kereszttartókat (14) enyvezéssel és csavarokkal, az E részletrajz szerint erősítsük össze a csomólemezekkel (13). Ügyeljünk arra, hogy mind-

Anyagjegyzék

Rajz sz.	Megnevezés	Méret (mm)	Db
1	asztalláb	700×200×28	4
2	padláb	420×150×28	4
3	lábazat hossztartó	1680×80×28	2
4	kitémasztó	950×40×22	2
5	asztallap hossztartó	1356×40×22	4
6	asztallap kereszttartó	790×40×22	2
7	asztal-, háttámla deszka	1700×150×22	9
8	paddeszka	1700×150×28	4
9	pad kereszttartó	450×50×22	4
10	oszlop	1760×45×45	4
11	ereszléc	2100×40×22	2
12	oromléc	2100×40×22	1
13	csomólemez	300×50×22	3
14	tetőborda	1170×20×20	6
15	hatlapf. csavar	M 6×60	64
16	hatlapf. csavar	M 6×80	10
17	süllly. f. csavar	M 6×70	17
18	süllly. f. csavar	M 6×80	8
19	alátét	M 6	101
20	hatlapú anya	M 6	70
21	szárnyasanya	M 6	31





Az EM tervrajzsorozata

Mobil lugas

sátortetővel

140

Építkezőknek:

három keresztborda azonos szögértékű legyen, azaz egymásra fektetve fedjék egymást.

Csavarozzuk (18) a lábázat tartóinak (3) végeire a talajra fektetett oszlopokat (10), felső végeikre pedig az ereszléceket (11). Ehhez a munkához ajánlatos segítséget igénybe venni, mert így könnyebben megoldható az oszlopok dőlésszögének ellenőrzése és biztosítása. A felállított oszlopokra szerelt ereszlécek végeire lazán csavarozunk (17) fel egy-egy keresztbordát és — az oszlopok azonos dőlésszögének beállítása után — helyzetüket ideiglenesen rögzítjük. Erre a célra átlósan kifeszített erős zsinór is alkalmas. A padot (A) tartó lábak (2) és az oszlopok (10) belső oldalára csavarozzuk fel a pad keresztartóit (9). Ezután az oszlopok ideiglenesen megszorított csavarjait véglegesen meghúzzhatjuk.

Oldalról is ellenőrizzük az oszlopok függőleges helyzetét és párhuzamosságát, majd szereljük fel a pad (8) és a háttámla (7) deszkákat. Az így rögzített váz tetőrészt a középső keresztborda, majd az oromléc (12) beerősítésével fejezzük be.

Felhívjuk a figyelmet arra, hogy az oromléc (12) középső, — a keresztborda csomólemeze részére készített — csapozási helyének mérete nem téves. Ez ugyanis nem esik egybe az ereszléc (11) megfelelő csapozási helyével, mert a keresztborda csomólemeze a borda szárainak (14) külső oldalára van felerősítve, ezért a lécs félszerelőségével eltolódik az oromléc felezési pontjától (E részletrajz).

Felületkezelés, tetőborítás

Most már túljutottunk a munka kényes részén. Az összeerősített vázszerkezet éleit csiszoljuk le és az egészet gondosan eresztjük be híg lakkal. Az első, bőségesen felhordott réteg száradása után újabb, de már sűrűbb lakk-, vagy festékréteggel fejezzük be a váz készítését.

A tetőt lehetőleg vízhatlan sátorponyvával fedjük le. Az anyagot gondosan szabjuk ki és varrjuk össze. Utána a belső oldalon varrjunk felerősítő füleket, vagy szalagokat. Ezek segítségével az oromlécet, illetve a két ereszlécre rögzíthető a tetőt borító anyag, s így azt nem fújhatja le a szél.

Amint azt már a bevezetőben is említettük, meggondolt változtatások az egyéni ízlésnek megfelelően végrehajthatók. Például az asztallap rétegelt lemez is lehet, az eresztő oldalakon erős PVC fóliából készített, felgöngyölhető szélfogó is felszerelhető. A főméreteket azonban hagyjuk változatlanul, mert azok növelése veszélyeztetni a szilárdságot.

A fémunkában jártas eszermesterek a vázat elkészíthetik fémből is, szétszedhető vagy merev kivitelben. Akkor a farészek (asztal, padok) leszerelése után a váz télen is a helyén maradhat.

Néhány szó a „lugas” elhelyezéséről. A lábázat közvetlenül ne állítsuk a talajra, mert akkor a fa könnyen korhad, gombásodik. A felfekvő él alá silányabb minőségű deszkát is helyezhetünk, de még jobb a téglavagy a beton alap. De azért az egészet lehetőleg ne tegyük mélyen fekvő nedves, vagy túlságosan szeles területre.

★★ Szulyovszky Tibor

Hideg csapvíz hűtő hatásával ér fel, amikor az építkező-lakásfejlesztő eszermester rádöbben, hogy a víz- vagy lefolyó szerelési munkálkodását a fém-, ill. acélesővekhez szükséges menetvágó, vagy forrasztó készülék hiányában abba kell hagynia. S ha esetleg sikerül is kölcsönvennie azokat — a szakértelem, meg a gyakorlat híján a siker még nem lesz biztos.

Annál több reménnyel kecsegtet a műanyag csövekkel való szerelés. Előljáróban jó azonban megjegyezni, hogy a műanyag nyomócsövek melegvíz-hálózathoz nem használhatók!

PVC csövek és szerelvények

A műanyag, pontosabban a kemény PVC csövek és szerelvények három fő csoportba sorolhatók.

A nyomócsövek 10 légköri (10 kg/cm², 10 bar, 1 megapascal, 10 at, 100 N) túlnyomást bírnak el, ami a vízműhálózatokban levőknek 2—8-szorosa. Színük sötétszürke. A 6 m hosszú nyomócsövek 16—63 mm közötti külső átmérőjűek, hét átmérő fokozattal. Súlyuk 10—85 dkg, — áruk 12—45 forint méterenként.

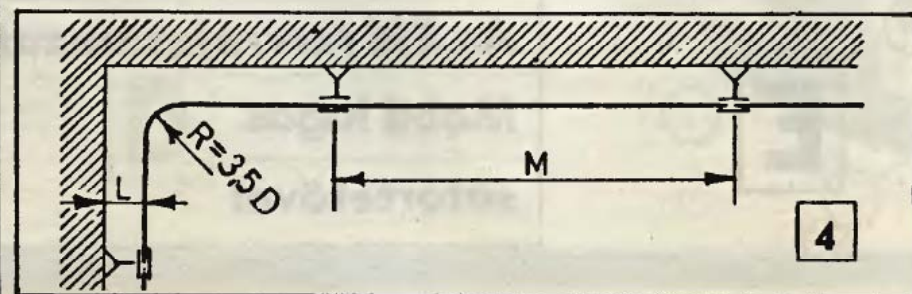
A csövekhez szerelvények, „fittinkek” kaphatók. Így karmantyúk (muffok), T-elágazók, könyökök, szűkítő-elemek, amelyek menetes végű acél csövezetekhez történő kapcsoláshoz egyik oldalon menetes végekkel és hollandikkal is készülnek. Áruk a mérettől és alaktól függően 3,20—46,80 Ft.

A lefolyócsövek 2, vagy 3 m hosszúak, súlyuk 0,5—4,5 kg darabonként. Vékonyfalúak, világosszürkék és melegítéssel tágítható végeikkel kapcsolhatók össze. 60 fokosnál melegebb víz (a mosogatás, ill. a fürdés utáni víz ennél nem melegebb) levezetésére nem használhatók!

A lefolyócsövek külső átmérője 32—125 mm, ez értékek között hét „lépcsőben” választhatók. Kapható hozzájuk 45°-os, ill. 87°-os könyökök, 45°-os ágidom (egyenlőtlen szár-átmérővel is), szifon-ív, karmantyú, szűkítő, áttoló- és tisztító idom.

A csövek ára átmérőjüktől és a végképzéstől függően méterenként 9—229,— Ft, az idomoké 4,40—81,— Ft.

A kemény PVC csövek igen nagy előnye, hogy házi szerszámokkal darabolhatók, alakíthatók, s egyszerűen ragaszthatók, szerelhetők (1. kép)!



Ezért különösen előnyösek a házi felhasználásban, amikor viszonylag magas árukat bőségesen ellensúlyozza a célszerszám (menetvágó) és szakmunkásbér megtakarítás. Kis súlyuk révén egyszerűen szállíthatók is (bár a 6 m-es nyomócsövek személyautó tetőtartójáról a KRESZ-ben tiltott mértékben, a kocsijelején-farán túlra érnek!).

Fontos, hogy a PVC csövek hőtől, súlyterheléstől, ütéstől védett helyre kerüljenek, s a hosszabb egyenesekbe a hőtágulást felvevő „lírát”, s-et szereljük.

A nyomócsövek szerelésekor

esetleg szükséges kisebb hajlításhoz a csövek belsejét rugóval, vagy meleg homokkal kell kitölteni, hogy a cső a hajlítás során ne horpadjon be. Az előmelegítés során csak azt a részt és közvetlen környezetét szabad melegíteni, amelyik hajlítva lesz. A csővégeket melegíteni nem szabad, mert átmérőjük megváltozik. A csövet úgy kell hajlítani, hogy a tengelyének görbülete sugara ne legyen kisebb, a cső külső átmérőjének három és félszeresénél, a keresztmetszetének torzulása pedig ne legyen túl nagy. A meghajlított cső vizes ruhával, szivaccsal, vízzel hűthető le szobahőmérsékletre.

A vezetékét először ragasztóanyag nélkül, „szárazon” célszerű összeállítani, hogy az idomokat és a csöveket a vezeték tengelyével párhuzamos vonalakkal összejelölhessük és a csővég bedugási mélységét is megjelölhessük (a ragasztó felkenésének határa, és a cső bedugásának mértéke ellenőrzéséhez). A lesorjázott, enyhén lerészelt végeket tisztítsuk le. Ezután tiszta krepp- vagy szivópapírra öntött tisztító folyadékkal (szén-tetrakloriddal, vagy diklórometánnal) a ragasztandó felületeket gondosan meg kell tisztítani a zsírnymoktól is!

A felhasznált papírdarabot minden tisztítási folyamat után ki kell cserélni (2. kép). Az így előkészített felületekre csak teljes megszáradásuk után szabad a ragasztóanyagot felkenni.

A tisztítószer okozta nedvességet a ragasztás előtt gondosan töröljük le.

PVC csövek

A „Vinilfix” vagy „Tangit” ragasztót a gyártás időpontjától számított fél éven belül lehet felhasználni. A „bőrréteget” el kell távolítani. Besűrűsödött ragasztót nem lehet felhasználni. A ragasztót nem szabad hígítani. A tisztítófolyadék a ragasztót nem oldja.

A jól felkevert „Vinilfix” ragasztót 16–32 mm átmérőig 4–8 mm átmérőjű köreccettel, annál nagyobb külső átmérőjű csőre 25×3 mm-es laposeccettel a lehető legrövidebb időn belül kenjük fel tengelyirányban, egyenletesen, de vékonyan. A csövet rögtön ezután, elcsavarás nélkül (!!) egészen ütközésig (3) dugjuk az idomba, és ott egy percig tartjuk is. További tíz percig célszerű a csöktést elmozdulás ellen biztosítani, közben a kitéremlett ragasztót töröljük le. A csövezeteket másfél óráig hagyjuk kötni, nyomás próbája 24 óra múltán következhet.

A ragasztó és a tisztítószert gőzeinek belégzése veszélyes, a munkateret állandóan szellőztetni kell. A „Vinilfix” ragasztó tűzveszélyes!!

Nyomócsövek elhelyezése

A nyomócsövek falihoronyba, szerelőszekrénybe, szerelőaknába vagy szabadon szerelhetők. Falihoronyban történő vezetésnél a szokásosnál szélesebb és mélyebb hornyot célszerű kialakítani, hogy a cső hőre „mozoghasson”. Különösen fontos ez a leágazásoknál és irányváltóknál. Ezekre a helyeken és környékükön a falihornyot gyapottal, hungarocellel, habszivaccsal vagy más hasonló anyagokkal kell kitölteni (amelyek nem akadályozzák a cső mozgását).

A csöveket a falhoz rögzíteni szabványos fémbilincsel vagy műanyag bilincsekkel lehet.

A fémbilincs és a cső közé lágyműanyag vagy hullámpapír csíkot, esetleg nemez (filc), szalagot helyezünk, hogy a csövet lazán fogják. Ez a megfogás biztosítja a cső hossztengegyirányú elmozdulását. Ez az ún. laza megfogás.

A bilincsek egymás közötti távolságát (M), valamint szabadon vezetett cső faltól mért távolságát (L) a 4. ábra és a táblázat szemlélteti.

Falihoronyban elfalazáskor a vakolatot nem szabad közvetlenül a PVC csőre felhordani, mert a vakolat a cső hőtágulási mozgása miatt megpedezik. A csövet végig kétszeres hullámpapírral csavarjuk körbe, és arra vihetjük fel a vakolatot. A PVC nyomócsövek földbe — persze fagymentes mélységbe — is fektethetők. Az árok aljában 10 cm vastag homok- vagy rostált földágyat kell teríteni.



Lefolyócsövek szerelése

A megfelelő hosszúra vágott lefolyócsövek végét sorjáltanítsuk. Amelyik vég tágitva lesz, azt a belső élén, a másikat a külső élén, 15°-os szögben munkáljuk le.

A ragasztás elvégzéséhez az összekapcsolódó cső vagy idom egyik — az áramlás irányával szemben levő — végére tokot, tágitott torkot kell kiképezni. Hossza a cső külső átmérőjének a fele + 6 mm.

A tokozáshoz a csövet melegíteni 130–140 °C-ra, majd a hozzá kapcsolódó hideg csővégre rá kell húzni a tok hosszaiig. A tokok, csövek helyzetét össze kell jelölni, hogy ragasztáskor ugyanoda kerüljenek.

Egy-egy cső vagy idom tágitatlan végével csak a hozzá csatlakozó csövet vagy idomot szabad feltágitani. A csővégnak és a karmantyúnak szorosan kell illeszkednie. Innen a munka már hasonló a nyomócsövek ragasztásához.

Lefolyócsövek ragasztásához a PVC-ő is használható. Ragasztott csövezeték hőtágulása legegyszerűbben egy-egy gumigyűrűs idom beépítésével oldható meg. Ejtőcső vezetékek (függőleges szakaszok) kiépítésekor minden szinten egy-egy gumigyűrűs csöktést kell készíteni.

Lefolyócsövek gumigyűrűs kötésekor

a csöveket és idomokat úgy szereljük, hogy a karmantyúk az áramlás-szal szembe kerüljenek.

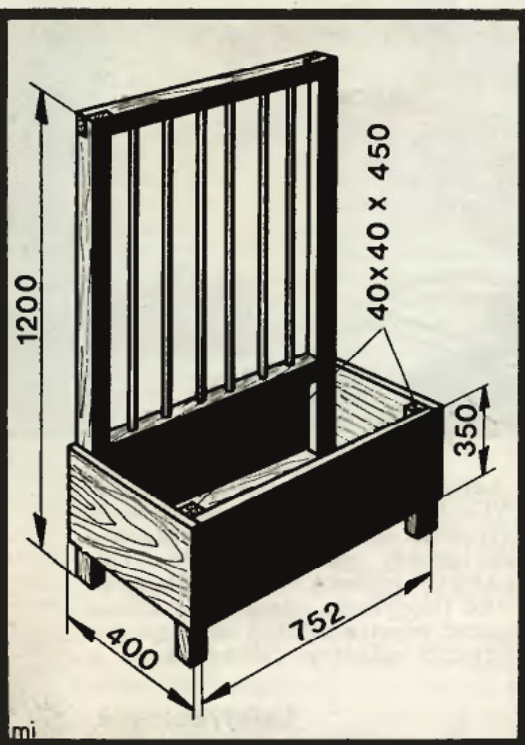
Először a lefolyócső nyomvonalán, gumigyűrű nélküli csövekkel és fröccsöntött idomokkal kell a vezetéket összeállítani (5. kép). A lefolyócsövek levágásakor figyeljünk a karmantyúba dugandó rész hosszára is. A megfelelő hosszúságú csövek végét 15°-os szögben élezzük le.

A csöveken összetolás előtt jelöl-

Folytatás a 26. oldalon



Élő paraván



Manapság is akad még jó néhány olyan nyaraló vagy kertés családi ház, amelyhez nem terveztek teraszt. Ennek hiányát pótolhatjuk az itt bemutatott virágfal elkészítésével. Előnye, hogy néhány virágláda egymás mellé állításával a kertből akár élőszőnyeg határolta zárt területet is elkeríthetünk. Nyáron, a rekkenő hőségben az élő paraván kellemes, hűs árnyékot ad.

A virágfal vázának teljes magassága 1200 mm, szélessége 800 mm. (A színes képen két ekkora virágláda áll egymás mellett.) A virágláda vázát, a keretet 40x40 mm-es lécekből, az oldallapokat és a fenéklapot 18—20 mm vastag fenyőfa deszkából készítsük. A keretben rögzített hat rúd kb. 20 mm átmérőjű, de megfelel 10x10 mm keresztmetszetű lécsnek is. A faanyagot a rajzon

látható méreteknek megfelelően szabjuk le és impregnáljuk lenolajkencével. Alapos csiszolás után fessük le kétszer-háromszor olajfestékkel, majd hagyjuk száradni.

A munkát a keret összeállításával kezdjük. A két hevederlécebe fúrunk hat-hat, mintegy 30 mm mély vakfuratot a farudak rögzítésére. Pontosan fúrunk, különben a farudak ferdén állnak a keretben. A hevederléceket lapolással illesszük a két függőleges léchez, majd ragasszuk fel a virágláda hátlapját. A rögzítéshez szegeket vagy facsavarokat is használjunk. Ezután enyvezzük a hat farudat a hevederlécek vakfurataiba, alul-felül. A felső illesztéssel egyidejűleg erősítsük a felső hevederléceket — szintén lapolással — a függőleges lécekhez. Ezzel készen van a keret.

Munkánk következő fázisa a láda összeállítása. Enyvezzük az első lábléceket az előlaphoz, majd a ragasztást szintén erősítsük meg szegekkel vagy facsavarokkal. (Az első

Gyepszellőztető

A szép gyeptájkáról előző számunkban írtunk, most csak emlékeztetni szeretnénk arra, hogy a títkok egyike a talaj szellőztetése. Ugyanis az erősen összetömörült felső földréteg akadályozza a talaj megfelelő levegőzését. A tömör talaj a vizet is nehezebben fogja magába.

A talaj jobb szellőzését hivatott szolgálni a következőkben bemutatott szerkezet. Két kerekét (H) legegyszerűbb fából elkészíteni. A két, 160 mm átmérőjű kört 20 mm vastag keményfa lapra rajzoljuk elő, majd dekopírfűrészsel vagy kézi kanyarító fűrészsel — a vonalat minél pontosabban követve — vágjuk ki. A szabályos kört ezután ráspollyal, csiszolóvászonnal alakítsuk ki (persze akinek van faesztorgója vagy állványos fűrőgépe, annak még könnyebb a dolga). A kerekak tengelyfurata 16 mm átmérőjű. A középpontjuktól mért 65 mm sugarú körön — egymástól 60°-os szögben — készítsünk hat-hat, $\varnothing 8$ mm-es furatot.

Ezután az acéltüskéket tartó hat tengely (E) kialakítása következik. A 10 mm átmérőjű, 440 mm hosszú acélrudak végeit 32 mm hosszon vékonyítsuk le $\varnothing 8$ mm-re, majd azokra a részekre 14 mm hosszon vágjunk menetet. Egy másik megoldás lehet a rudak végeibe fúrt $\varnothing 4$ mm-es furatokba vágott menet (M). Ezután a rudakra hegyesszűk fel négy, ill. öt, $\varnothing 5$ mm-es acéltüskét (F), melyek majd a talaj lyuggatását végzik. A forgó részekkel elkészülve — egy-egy $\varnothing 130 \times 2$ mm-es acéltárcsa (G) és a középső, 16 mm átmérőjű, 485 mm hosszú

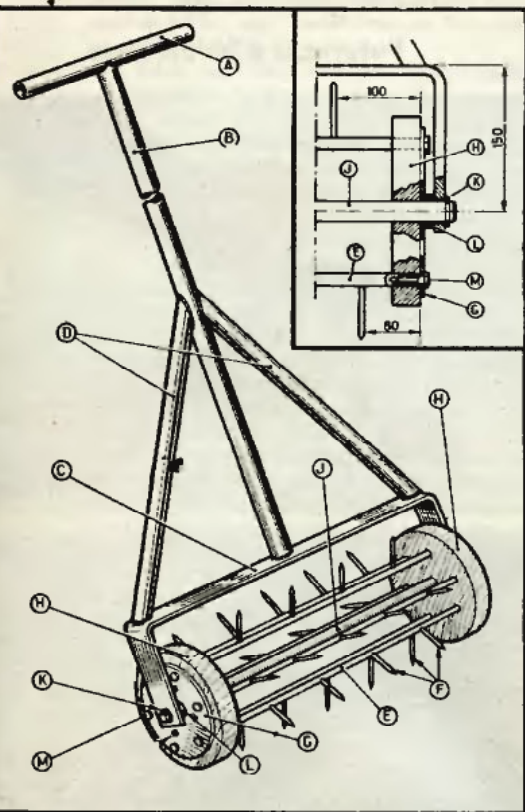


tengely (J) segítségével — össze is szerelhetjük a „futóművet”, melynek önállóan is szilárd egységet kell alkotnia.

A forgórész egy $827 \times 40 \times 7$ mm-es acéllemezről hajlított villába (C) illeszkedik. A villa két szárába készítsünk $\varnothing 10,2$ mm-es furatot, középre és két hajlított sarokrészébe pedig hegyesszűk fel a $\varnothing 21/\varnothing 15$ mm-es acélcsőből kialakított nyelet. A darabok hossza: A = 300 mm, B = 1000 mm, D = 470 mm. Most már csak az összeszerelés marad hátra. A tengely két kiálló végére húzzunk két $\varnothing 17/\varnothing 21$ mm-es, 11 mm hosszú acélcső darabkát (L), melyek távtartóként szolgálnak. A lemezvillát hajlítsuk kissé szét, így a tengely helyére tehető, majd a „visszaugrott” lemez külső részénél a tengelyt zárjuk le egy-egy zégergyűrűvel (K). Ennek hiányában persze ellenanyával biztosított csavaranya is kerülhet a tengely végére.

A szerkezetet — rozsdá elleni védelméül — fessük le. Használat után ettől függetlenül mindig tisztítsuk meg a tengelyvégeket és az acéltüskéket olajozzuk meg.

-ij-



lábak és az előlap függőleges oldalai egy síkban legyenek!) Ezután rögzítsük a két oldallapot az első lábakhoz, valamint az elő- és hátlaphoz. Munkánk befejezéseként illesztjük be a láda fenéklapját. Vágjunk ki a fenéklap sarkainál egy-egy 40×40 mm-es négyzetet, hogy a fenéklap pontosan illeszkedjen a lábakhoz, majd szegeljük oldalirányból a lábakhoz és az oldallapokhoz.

A kész virágládába tegyünk szorosan illeszkedő tálcat, hogy a felesleges öntözővíz ne okozzon kárt. A tálca lehet műanyag, de készíthetünk magunk is vékony horganyzott acéllemezből. A virágláda aljára szórjunk kavicsot, hogy ott gyűljön össze a felesleges öntözővíz. Ezután töltsük meg a ládát virágfölddel és ültessünk bele futónövényeket. Az is jó megoldás, ha a ládába cserepes, szintén magasra növő növényeket teszünk. A növények a függőleges rudakon hamarosan felfutnak és hangulatos élő falat alkotnak.

-6-5



GURULÓ MŰTRÁGYÁZÓ



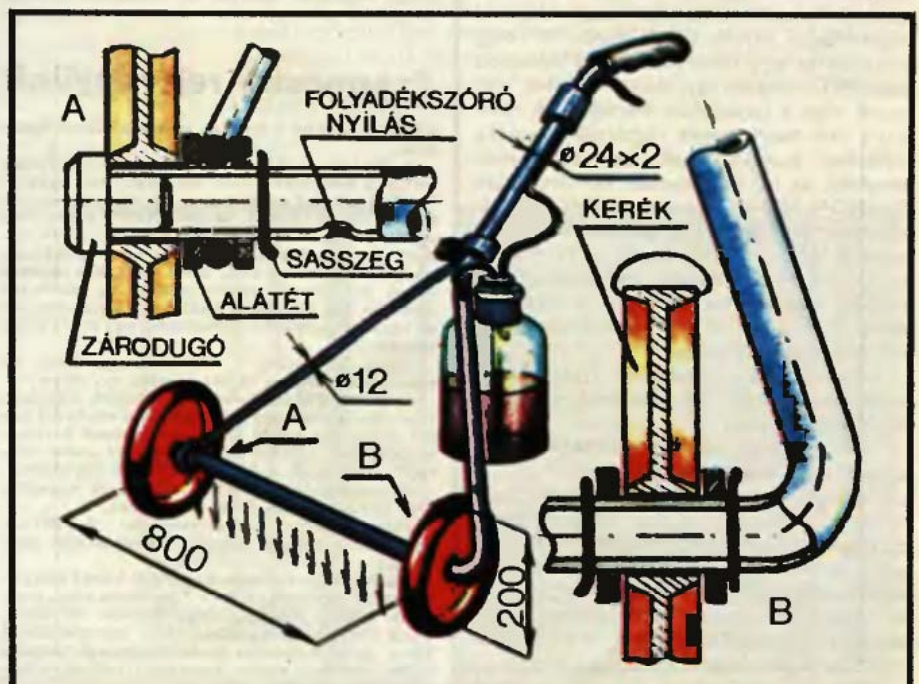
Elsősorban kiskert-tulajdonosok figyelmébe ajánljuk ezt a törpeszerszámot, amelyet szovjet lap-társunk (a Junyj Technyik) ötlete alapján mutatunk be. Ezzel az eszközzel a vízben oldható műtrágyák egyetlen szórhatók ki. Elkészítése egyszerű, viszonylag olcsó és különösen ott használható, ahol kis területen kell sűrűn ültetett növényt trágyázni.

A tolóka elkészítéséhez összeállítási rajzunk ad útmutatást. A szerszám fő darabját

— nyél, oldalösszekötő elem, alsó egyenes szakasz (a tengely) — egy darabból, $\varnothing 24 \times 2$ mm-es (vagy ezt megközelítő méretű) hidegen húzott varratnélküli acélcsőből, esetleg alumíniumból, vagy PVC vízvezetéknyomócsőből hajlítsuk meg. Óvatosan végezzük a hajlítást (pl. az előzőleg homokkal

töltött, két végén fadugóval alaposan lezárt acélcsövet felmelegítve, satuba szorítva), és a cső görbületi sugarát úgy választjuk meg, hogy az anyag ne ráncosodjon. A másik rögzítő $\varnothing 12$ mm-es rúd lehet acél, vagy bármilyen más kemény fém, amelyet felül bilincsel rögzítünk a szerszám nyeléhez, alul pedig gyűrűvé hajlítva húzzuk a tengelyre.

A két kerék felszerelését az A és B részletrajz mutatja. A cső végénél levő kereket egyik oldalán sasszeggel, két alátéttel és az előbb említett tartórúd meghajlított gyűrű-



Folytatás a 23. oldalról

jük meg a bedugási mélységet. Ehhez a csövet ütközésig toljuk a karmantyúba és a csővéget ott jelöljük meg, majd 5—10 mm-nyit húzzuk ki, és a cső végétől ott is erősen jelöljük meg. E második jelzés adja meg a betolási mélységet. Az 5—10 mm-es köz (hézag) a hőtágulás felvételéhez kell.

A fröccsöntött idomokon a bedugási mélységet jelzés mutatja. A csővégekbe és idomokba helyezzük be a gumigyűrűket. A csövek és idomok tágitatlan végeit kenőszappan oldattal vékonyan kenjük be, majd enyhén forgatva toljuk össze (6. kép)

A gumigyűrűs kötés fődémbe vagy faláttörésbe nem kerülhet!!!

Ha a karmantyú és a csővég nem egytengelyű, a csővég egyik oldalán a karmantyú nekifeszül a belső falnak és gátolja a cső elmozdulását.

Ha a karmantyúba nem toljuk elég mélyre a csövet, a hőmérséklet csökkenésekor összehúzódva kicsúszhat a gumigyűrűből. Ha meg túl mélyen, ütközésig nyomjuk — nem

lesz lehetősége a hőtágulásra. Minden szál csövet és idomot egy helyen — lehetőleg a karmantyú közelében — fixen meg kell fogni.

A PVC lefolyócsövet

szabadba, szerelőszerkevénybe, szerelőaknába, padlócsatornába vagy falihoronyba lehet szerelni. Ezeket a csöveket földbe fektetni tilos!

A PVC csövet a horganyzott csövekkel azonos eséssel kell szerelni. Ügyelni kell, hogy befagyás, sugárzott vagy vezetett hő ne érje. Szigetetlen gőz-, vagy melegvíz-vezetékekkel együtt elhelyezni nem szabad. Kémények és a cső között elegendő hőszigetelő rétegnek kell lennie. Szabadon szerelt PVC lefolyócsöveket legalább 10 cm távolságra kell szerelni a központi fűtés és a melegvíz-vezetékétől, és azt vízszintes vezetés esetén a melegvíz-cső alá kell szerelni. A lefolyóvezeték minden egyes csövet és idomdarabját közvetlenül a feltágitott rész mögött fixen fogó bilincsekkel kell a falhoz, vagy a fődémhez rögzíteni.

A csövek további megfogásának viszont lazának kell lennie, hogy lehetővé tegyék a hőtágulást.

A csövek megfogására (megfelelő lágy betétnek a cső és bilincs közé helyezéseivel) fémbilincsek alkalmazhatók.

A bilincsek egymás közötti legnagyobb távolsága vízszintes vezeték-nél az átmérő tízszerese, függőleges vezeték-nél 2 m. Ha a lefolyóvezeték esetleg 40 °C fölé melegedhet, akkor teljes hosszában alá kell támasztani.

-s -i

D Ø cső mm	L mm	M mm
16	10	400
20	10	500
25	12	700
32	14	900
40	15	1100
50	15	1300
63	18	1500
75	20	1700
90	22	1900
110	25	2100
125	27	2300
140	30	2400
160	33	2500

jével, a másik oldalán a csőbe szorosan illeszkedő dugóval rögzítjük (A rajz). A másik kereket mindkét oldalán egy-egy alátéttel és sávszeggel erősítjük a tengelyre (B rajz).

A 200 mm átmérőjű kerekeket bármilyen anyagból készíthetjük. Felhasználhatunk erre a célra pl. kimustrált játékaütő kerekeket, de ügyeljünk arra, hogy azok mozgás közben ne billegjenek a tengelyen.

Az oldott műtrágya kiszórására fúrjunk a kerekek közötti 800 mm-es csőszakaszon 20 mm-enként 2—2,5 mm átmérőjű lyukakat. Az oldott műtrágyát tartalmazó edényt — pl. 5 l-es üveget vagy nagyobb fémkannát — rögzítjük bilincsel erősen a szerszám nyeléhez. Az edény száját dugóval légmentesen zárjuk le. A dugón előzőleg húzzunk át egy rövidebb és egy hosszabb lágy PVC csövet úgy, hogy mindkét cső egyik vége a folyadékba merüljön. A rövidebb cső másik végét rögzítjük a tolóka nyeléhez gumikarikával, de tökéletesen megfelel az is, ha alaposan körültekérjük CHINOPLAST-tal. A hosszabb PVC cső másik végét a tolóka csőtengelyébe fúrt nyílásokhoz kell elvezetni. Ennek érdekében a nyél utáni ívnél fúrjunk a csőbe akkora átmérőjű lyukat, amekkorán át a PVC cső éppen áthúzható. A cső végét engedjük le egészen a jobb kerékig.

Befejezésként a szerszám nyelére húzzunk fogantyút, (pl. kerékpár-kormány fogantyúját), aztán irány a kert!

A műtrágyázó tolóka használata igen egyszerű. A munka megkezdésekor a tartályba nyomjunk levegőt a nyélen rögzített rövidebb PVC-csővön át, például gumimatrac pumpával vagy hasonló, visszacsapószelepes gumilabdával. Utána már minden megy „magától”. Ha a szerszámot acélcsőből készítettük, a munka végeztével alaposan öblítsük ki a csövet, hogy a műtrágya-oldal ne tegye tönkre idő előtt a fémeket.

Sz-6

Keresik — ajánlják

Ikker Ferenc budapesti olvasónk (Bp. Frankel Leó u. 68. 1023) keresi megvételre lapunk 1980/1—7—8—9—10-es, valamint az 1981/1—2—3—4—5-ös számait.

Szabó György jászberényi olvasónk (Balaton u. 40. 5100) keresi az 1958/4—7—12-es, az 1959/8—11-es számokat, esérébe ajánlja az 1967—69—70—71—72—73—74—75—76—78-as évfolyam egyes példányait.

Selmei Tibor (Budapest, Hídeghéti út 235. 1028) esérére kínálja az 1959—1979-ig megjelent számokat, kéri értük Heiber Károly, Sáradi Kálmán: Kovácsművészet. Művészi kovácsművészet, vagy ezekhez hasonló témájú könyveket.

Biczó Zoltán (Szombathely, Savaria út 50. 9760) eladásra kínálja az 1966-tól 1978-ig megjelent példányokat.

Ezermester rejtvényünk

kérdéseit ezúttal a logikus gondolkodásra épülnek.

1. Praktikus Péter kiürült pléhdobozokban tartja a barkácsoláshoz szükséges anyagokat. Egyben például az M 8-as recés alacsony anyát és az alátéteket. Mindegyikből egyre van szüksége, ezért megpöccelti a levett fedelű dobozt — amelyben összekeveredve pontosan annyi esavaranya van, mint esaknem azonos súlyú és méretű rugós alátét. A pöccöntés nyomán két alkatrész hull a munkapadra, de az egyik elgurul. Az asztallapon egy recés anya marad.

Hány százalékos a valószínűsége, hogy az elgurult darab egy alátét és nem egy anya?

2. Piktor Pál festi-mázolja lakását, s anyagvásárlás közben egy mindent tudó eladóval kerül össze. Az egyik festéket az eladó kerítés-mázoláshoz ajánlja azzal, hogy az „nem beltéri”. Mi ennek a kifejezésnek az ellentéte?

Megfejtésként egyetlen számot és egyetlen szót kérünk 1. hó 31-ig beküldeni.

Júliusi helyes megfejtésünk: A DOXA (mert 12 óránként mindig a pontos időt mutatja.)

Júliusi rejtvényünk megfejtől közül könyvtárványt nyertek: Boros Zsigmond váci, Bertalan Hildkő rétségi, Nagy Sándor miskolci, Végh Ferenc R. szentmártoni, Szombathelyi Tibor győri, valamint Szabó Andrásné, Inszám Lajos, Skriba Katalin, Horváth Gyuláné és Németh István budapesti olvasónk.

Láttuk — hallottuk

Jánosi László szügyli olvasónk észrevette és kifogásolja, hogy az 1979. évi 11. számunkban közölt ruhaóvó kötényke mindkét kölszalagpárja az előoldalon van. Ahhoz viszont, hogy a kötény ne lebegjen, az egyik szalagpárt a hátoldalra kell kétoldalt felvarrni. Figyelmelességet vásárlási utalvánnyal honoráltuk.

Júliusi számunk ötletei közül elsősorban a kisbabákat óvó megoldása miatt ifj. Szabó Balázsné berekfürdői olvasónk „plusz egy kerék” című konstrukciója emelkedett ki. Az „Innovátort” (azaz feltaláló-kivitelezőt) 200.— Ft-os vásárlási utalvánnyal jutalmaztuk.

Mindenki lehetett ezermester

egy hétyű, a Miskolc városi Sportesernőben, az Ezermester és Úttörő Bolt Vállalat által rendezett kiállításon, amelyet június 4-én dr. Ladányi József, a BAZ megyei Tanács elnöke nyitott meg. Az Ezermester Bolt mellett a BVK, az EYIG, az EMVM és a holland SKIL is bemutatta barkácsgépeit, szerszámait. A kiállításon kedvezménytel vásárolhattak is az érdeklődők. Az ezermesterkedés alaposabb elsajátítása érdekében barkácsműhely is üzemelt, s ott szakemberek segítségével lehetett az egyes munkafázisokat megtanulni, a készségeket kipróbálni.

Kedves vevő!

Várja Önt az építőanyagtelep és BARKÁCSBOLT. Budapest XX., Soroksár, Haraszti út 36. a sportpálya után; Szent István HÉV-megállónál az 51. sz. út mellett.

Nagy választékban kaphatók: lambéria (méterre is), különböző falburkolatok, pozdorja, farost, ajtók, ablakok, ajtólapok, szatyorfűlek, makramé karikák, parketta, bécsi fehér, darabos mész, zsákos mész. Nyitva: hétköznap 8—17-ig, szombaton 7—15-ig.

Esővízfogó csatornára

Ahol nincs vízvezeték, kút vagy természetes vízforrás, az esővizet gyűjtik össze. Sok hétvégi ház tulajdonosa kannában, tartályban hordja a vizet, hogy növényeit megöntözze, vagy kezet moshasson a kerti munka után. A tetőről lefolyó esővíz alkalmas ilyen célra; hordókba, kádakba gyűjthetjük a tetőről lefolyó esapadékvizet.

Nemcsak nagy tartályokban, hanem pl. az esőcsatornára szerelt kisebb méretű edényben is felfoghatunk esővizet. S ha csak keveset is, azt is nagyon meghálálják a szobanövények, amelyek ritkán jutnak esővízhez. A tartályt a levezető csatorna alsó szakaszára, kb. 1—1,5 m-es magasságban célszerű felszerelni. A víz tárolására 10—15, esetleg 20 l-es műanyag- vagy fém kannát használhatunk. Az edényt úgy kell kialakítani, hogy a felesleges (az edény űrtartalmát meghaladó mennyiségű) víz akadálytalanul továbbfolyhasson a lefolyócsőbe. Előnyös, ha a tartály belsejében úgy áramlik a víz, hogy közben a tetőről a tartályba jutó szennyeződések eltávozhassanak a túlfolyón.

Bal oldali ábránkon a felfordítva szerelt műanyag kannába ívelt csődarab (2) nyúlik. S ha a kanna már megtelt, a felesleges víz egy rövid csövön (3) át az esőcsatornába (1) ömlik.

A víztároló elhelyezéséhez a PVC lefolyócső egy darabját vágjuk ki. Ezután alakítsuk ki a kanna méretéhez, faltól való távolságához illő méretű ívelt csődarabot. A kb. 90 fokos szögben íveltre hajlított cső végét 45°-ban fűrészeljük, vagy vágjuk le. A ferdén vágott cső végét helyezzük papírra, rajzoljuk körbe, s az ábra alapján kivágott műanyag lemezdarabbal ragasszuk be a cső végét. A csatornán lefolyó víz útjába kerülő palást-részt vágjuk ki.

A lezúduló víz a kivágott nyíláson keresztül jut a csőbe. Az ívelt cső és a túlfolyó számára vágjunk lyukakat a kiemelt lefolyócsődarabba. A műanyag kanna alján (amelyik majd felülre kerül) vágott nyílásba erősítsük a bevezető, ill. a túlfolyó szerepét betöltő csövet. A csöveket ragasztással, tömítőgyűrűvel, esetleg tömítőmasszával is rögzítsük. A kanna eredeti nyílására (ha szükséges, a zárókapak felhasználásával) szereljük műanyag leeresztő csapot (4).

Végül a kiemelt csatornaszakaszt csatlakoztassuk a



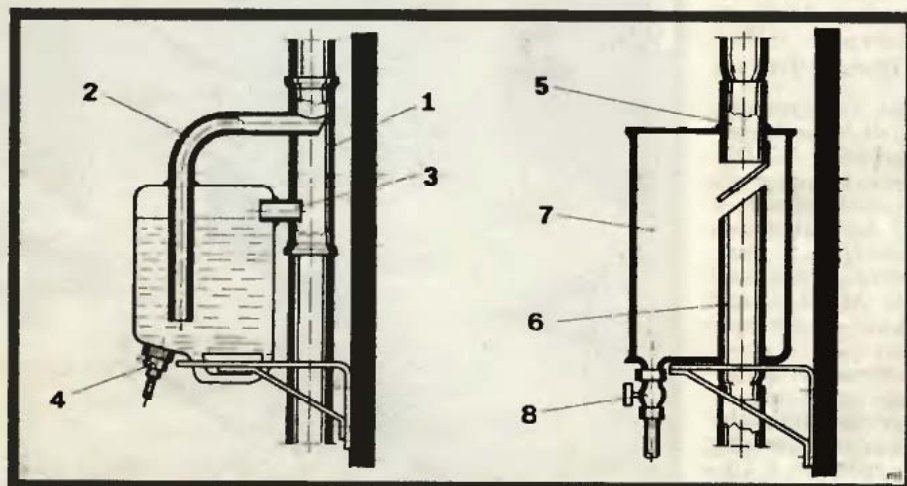
lefolyóhoz. A vízzel teli kanna elég súlyos. Felszereléskor vagy a csatorna rögzítését erősítsük meg, vagy a falra szerelt laposacél tartókra helyezzük.

Horgany- vagy horganyzott lemez anyagú esőcsatornára is szerelhető víztároló tartály (egy lehetséges megoldása a jobb oldali ábránkon látható). Ehhez horganyzott lemezből készült tartályt (7) vagy más edényt (pl. üres festékes kannát) használhatunk fel. Az esőcsatorna 40—50 cm hosszú darabját vágjuk ki. A cső 15—20 cm-es szakaszára (5) szegecseljünk vagy forrasszunk terelőlemezt. A rövidebb csődarabot a kanna felső lapjába vágott nyílásba forrasszuk, az eredeti lefolyócső megmaradt hosszabb darabját (6) pedig a kanna aljához. A cső vége a kanna felső szélétől kb. 10 cm-re legyen. A kanna menetes kiöntőnyílására szereljük csapot (8).

A víztároló tartály feletti csatorna végét és a kannából kiálló csőcsontot ráncolással szűkítsük, majd a tartályt csatlakoztassuk az esőcsatornához. A kannát méretétől, alakjától és a kifolyócső elhelyezésétől függő kialakítású tartóra helyezzük.



-S-



A zene- és hifi kedvelőknek mutatunk be a következőkben egy mind közismertebb bútordarabot, a zenetornyot. (Egyúttal felhívjuk a figyelmet az EM kiskönyvtár közeljövőben megjelenő kötetére, mely elsősorban a hifi kedvelőknek szól, és számtalan, a hangtechnikával összefüggő, új, de kipróbált és ellenőrzött szerkezetet ismertet.) Az itt látható hifi torony sokban hasonlít a külföldi prospektusokban láthatókhhoz, azzal a különbséggel, hogy a beleépített zeneszerkezetek hazai boltokban megvásárolhatók. Például az Elizabeth lengyel sztereó rádióerősítőből és az Akai 4000 DS-ből egyaránt sok van az országban, s hozzájuk hasonló jelenleg is többféle kapható.

Így a méretek apró módosításával azok is készíthetnek maguknak közel ilyen hifi toronyt, akiknek lengyel gyártmányú, Merkuri, Cleopatra — egybe, ill. külön házba épített — rádióerősítőjük, vagy Videoton gyártmányú — Cleopatra, Aida, Disco Lady stb. — rádiójuk van. Természetesen az Akai helyére is — kis méretváltóztatással — beszerelhető az Unitra ZK 246, az M2405, és a GX 4000-es.

Magnetofon ferdén

A torony szélességi méretét zenefelszerelésünk legszélesebb tagja — általában a rádió — határozza meg. Bemutatott példánkon az Elizabeth rádió adta meg a 490 mm-es oldaltávolságot. Ennek alapján a szekrény tetején a hazai forgalomban levő lemezjátszó típusok bármelyike elfér. A lemezjátszó alatt — egymás mellett — két kis polc kapott helyet. Az egyikbe hálózati „meghajtású” digitális órát tehetünk (ilyen, az Ezermester boltban vásárolt óráról lapunk 1980/8. számában írtunk), mellyel a rádió időkapcsolását is megoldhatjuk. Az óra melletti üres rekeszben magnetofonszalagokat, egy-egy könyvet helyezhetünk el (bár a zeneszekrény készítője nem adta fel, hogy — a felszerelést teljessé téve — egyszer egy frontkazettás deekkel töltsse be az egyelőre üresen álló helyet).

A magnetofon döntött elhelyezését részben esztétikai szempontok indokolják, ugyanakkor a jobb rálátás és



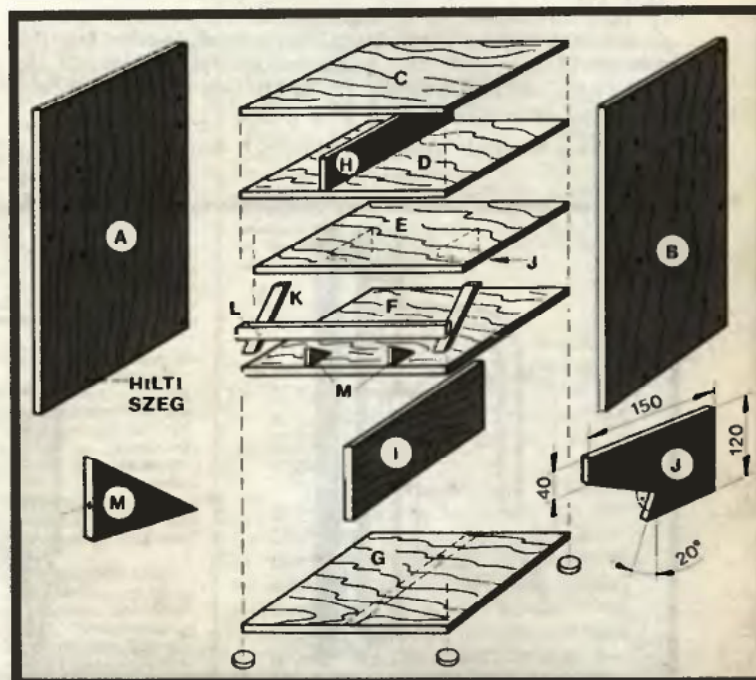
HIFI-torony ház

kezelhetőség sem elhanyagolható szempont. (Az álló és fektetett helyzetben egyaránt üzemeltethető magnetofonoknál egyébként semmitféle veszélyt nem jelent a döntött elhelyezés.) A magnetofon melletti részeket — lévén ez a készülék keskenyebb, mint a rádió és így az egész szekrény — két döntött lécesik tölti ki. Legalulra kerültek a lemezek. A szebb, és a lemezeket is kímélő tárolás érdekében legalább két részre osztott (lehet több is) tartó magasságát, a legnagyobb lemeztokok méretével és némi biztonsági ráhagyással számolva, 33 cm-re vehetjük.

Az anyagtól az összeállításig

Az anyagbeszerzést nyilván a kínálat befolyásolja. Használhatunk 10–12 mm vastag rétegezt lemezt, műanyag bevonatú vagy furnérozott pozdorja, esetleg faforgács lapot. A legolcsóbb a nyers felületű pozdorja lap — a képeinken látható szekrény ilyenből készült — bár ennek felületkialakítása valamivel bonyolultabb. Úgyesen gazdálkodva kb. 2 m² lemez szükséges. S, hogy az anyag összevágása során ne tévedhessünk, készítsünk papíron egy kicsinyített szabásmintát. Méretezésekor feltétlenül számoljunk a lapvastagságokkal és a vágási veszteséggel.

Ha mindent rendben találunk, a szabásmintát átmásolhatjuk a pozdorjalapra, s jöhet a kézi-, vagy tárcsafűrész. Az asztali körfűrész (I. kép) persze pontosabb munkát tesz lehetővé. A hosszú, egyenes vágási vonalak érdekében (elsősorban a két oldalfalnál) érdemes a körfűrész mellé vezetősínt szerelni, mert a hullámos vágás





ANYAGJEGYZÉK:

4 db $49 \times 40 \times 1,5$ cm-es polclap (C, D, F, G); 1 db $49 \times 37 \times 1,5$ cm-es polclap (E); 2 db $106 \times 40 \times 1,5$ cm-es oldallap (A, B); 1 db $40 \times 33 \times 1,5$ cm-es alsó rekeszmerevítő (I); 1 db $40 \times 12 \times 1,5$ cm-es felső rekeszmerevítő (H); 1 db $49 \times 5 \times 1,5$ cm-es homloklap (L); 2 db $31 \times 4 \times 1,5$ cm-es hézagkitöltő (K); 2 db $10,5 \times 4,5$ cm befogó méretű, derékszögű háromszög alakú magnótalp (M); 2 db magnótámasz (J); 36 db hilti szeg; 1 tekercs Praktovinil tapéta (10,5 m).



utólagos „kiegyenesítése” időt rabló munka. Az egyenes darabok leszabása különben gyorsan megy, inkább a későbbi csiszolás hosszadalmasabb, de szükséges. Különösen az előre kerülő élek egyenességére és simaságára figyeljünk.

A vágást gyors ellenőrzés kövesse. A vízszintes polcoknak pontosan egyformának kell lenniük, ugyanúgy a két oldallapnak is. Ha mindent rendben találtunk, következhet az összeállítás.

Hilti szegekkel

A szereléshez többféle hagyományos kötési módot alkalmazhatunk; csavarozás, köldökcsapozás stb. Ezúttal a hilti szegeket választottuk (beszerezhető pl. Budapesten, a Bajcsy-Zs. út 65-ben). Ez a kötőelem leginkább a műanyag-tiplis facsavarhoz hasonló, beszereléskor azonban nem csavarni, hanem a szeghez hasonlóan beütni kell.

A hilti szegekhez a műanyag ház átmérőjével megegyező furatokat készítsünk (lehet 1—2 tizeddel nagyobb, hogy a tokok könnyedén becsússzanak a furatokba).

Először az oldallapokon jelöljük ki a vízszintes polcok, majd minden illesztésnél két-két rögzítőszeg helyét. Ezután készítsük el az oldallapokon az átmenő furatokat, majd a furatok helyeit jelöljük át a polcok élére (pl. egy erősen kitolt hegyű töltőceruzával). Az élek fúrásakor arra vigyázzunk, hogy a furat pontosan a pozdorjalemez közepében haladjon a lapokkal párhuzamosan.

Következik egy próba-összeállítás. A hilti szegek ugyanis lehetővé teszik, hogy a műanyag tokokkal ideiglenesen összeerősítsük a szekrényt anélkül, hogy a szegeket véglegesen beütnénk (2. kép). A torony ekkor még kissé labilis lesz, de az apró méretpontatlanságok így hamar kiütkeznek, és még „büntetlenül” javíthatók. Az ideiglenesen összeszerelt állapotban ellenőrizzük a magnetofon hátsó támaszát (3. kép), mely esetleg még előrébb vagy hátrább rakható, sőt a magnó mellett hézagkitöltő is keskenyíthető (4. kép). Legmegbízhatóbb módszer az, ha óvatosan a rádiót és a magnót is a helyére próbáljuk.

Borítás tapétával

Ha mindent rendben találunk, a hilti szegeket szedjük ki, újból szereljük szét a szekrényt, mert következik a felület végső kialakítása. Egyik lehetőségünk a gondos glettelés, csiszolás és festés, de talán szebb, ha tapéta bevonatot alkalmazunk (5. kép). A mosható műanyag tapétát (Praktovinil) Tenax-Rapid vagy Tivebond ragasztóval ragaszthatjuk a pozdorjalapra (más tapétaragasztók nem jók, mert a tapétát túlságosan meghúzzák). Ragasztáskor mindig figyeljünk arra, hogy a tapéta szélei olyan helyre kerüljenek (az illesztési felületekre, illetve alulra és hátulra eső részekre), ahol nem láthatók.

Az összeszereléshez csak a tapétaragasztó teljes megszáradása után (kb. 2 nap) kezdjük, különben a tapéta egy erőteljesebb fogástól még könnyen megcsúszik, meggyűrődik. Addig viszont érdemes a tapéta alatt megkeresni a furatokat — ha ujjunkat végighúzzuk a felületen, egyértelműen megérezzük — és felettük kilyukasztani a tapétát.

A végszerelés már szinte gyerekjáték. A hilti szegeket illesszük helyükre, majd lehetőleg gumikalapáccsal üssük be. Egy dolog azonban ennél a műveletnél is igen fontos. A hilti szeg műanyag háza — a normál műanyag tiplikhez hasonlóan — két féldarabból áll, és a szeg azokat feszíti szét. Nagyon ügyeljünk arra, hogy a hasíték mindig a lapra keresztbe nézzen (hosszirányba feszítsen), mert keresztirányban könnyen szétfeszíthető a lemezt. Ha szükség van rá, a hilti szeg csillagfejű csavarhúzóval kicsavarható, mert menet is van rajta.

A kész szekrényre utólag szegezzünk vagy csavarozunk fel egy farost hátlaplemez, mely tökéletesen szilárdá teszi hifi tornyunkat. Az órának szánt rekesz elé érdemes egy szép lemezt szerelni, melyre nemcsak a kapcsolóórát, hanem egy ki-bemeneti tuchel csatlakozót és a rejtett világítás kapcsolóját is felszerelhetjük.

★★★

P. J.

ÚJDONSÁG!

STUCCO MINTÁS TRAPÉZHULLÁMÚ ALUMÍNIUM LEMEZ

**A dekoratív megjelenésű hullámlemez kiválóan alkalmas
álmennyezetek készítésére, oldalfalak burkolására,
térrelhatárolásra.**

Korrózióálló!

**Ajánljuk hétvégi házak homlokzati
és belső téri burkolásra is.**

Beszerezhető TR 13/63 hullámjelzővel, 0,8 mm
vastagságban, 750 mm táblaszélességben, 2000 és
4000 mm táblahosszban az ALUKER boltjaiban:

Budapest VII., Majakovszkij u. 101.

Budapest VIII., József krt. 52.

Győr, Kálvária u. 38.

Zalaegerszeg, Hock János u. 94.

AB
HUNGALU
ALUKER

ALUMÍNIUMIPARI KERESKEDELMI VÁLLALAT

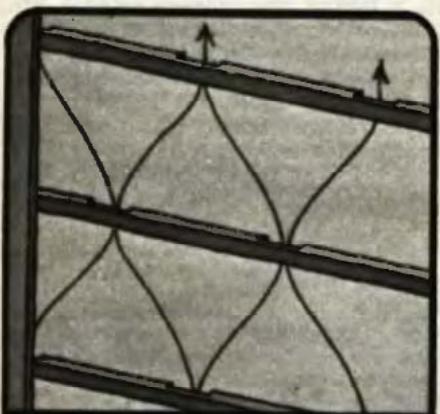
**Külső és belső munkáknál
repedések javítására, ágyazására,
kerámia burkolólapok simítására,
hézagolására alkalmazható**



**a CEMENTA
javítóhabarcs**



**Szaktanácsadás
KEMIKÁL Marketing Osztályán
1075 Budapest VII., Kazinczy u. 10.
Telefon: 221-066**

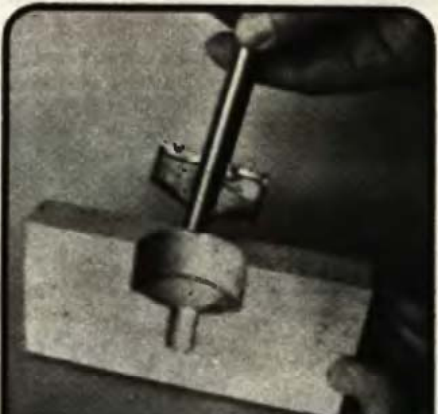


Csúnya, salétromos, nedves falak elrejtésének ismert módja a lambériázás. Ám ha nem akarjuk, hogy a szép lécek is a falak sorsára jussanak, a falra erősített tartólécek hátoldalát ki kell vésní, hogy a réseken a levegő feláramolva, a fal s a lambéria szellőzhessen.

L-alakban egymásra, majd a faltiplibe csavarozott lábakra felülről egyszerűen rácsúsztható az ugyancsak L-alakban hornyolt padlószegő-léc. Előnye, hogy takarításkor, festéskor, szőnyegtisztításkor egy mozdulattal leemelhető.

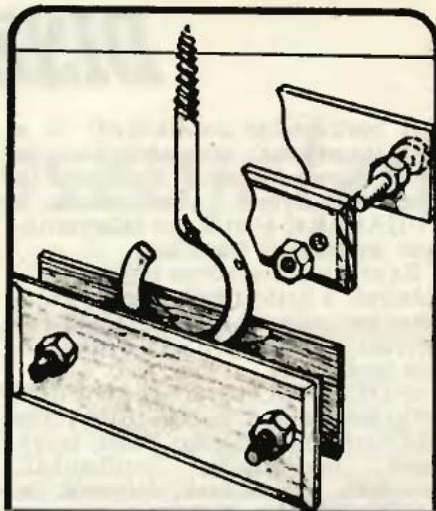


Hegyes kertszerszámok (pl. villa, gereblye) súlyos sérülést okozhatnak. Ezért a hegyüket nyomjuk öreg locsolócső egyik oldalába. Nemcsak a használókat, de a szerszám hegyét is óvja az eldőléskori kicsorbulástól.



Nagy átmérőjű lyukak puha fába fúrásához célszerszámot készíthetünk egy 0,8–1,5 mm vastag acéllapból, amelyet a képszerűnti alakra formálunk és kiélezünk. A pengét egy 6–8 cm átmérőjű, tengelyvonalaiban 0,8–1,5 mm-re felhasított (mart, reszelt) rúdca nyomjuk, majd fűrőgépbe fogjuk.

A lyukat a rúddal azonos átmérőjű fúróval fúrjuk elő, hogy az vezesse.



Nagy szemes facsavarok behajtásához két fém, vagy falapot fogjunk össze két anyácsvarral úgy, hogy a lapok közepén közrefogva a szemre feküdjenek. A nagy erőkarú lapokkal gyerekjáték lesz a csavar-behajtás.



Négy bútorkerék (betonon öreg csapágy is jó) lemezből hajlított, csapágyházban, acélkar horogvéggel és lyukasított Z-alakú talplemezből készíthető ez az ügyes bútoremelő-szállító szerkezet. A nehéz bútort csak annyira kell megemelni, hogy a talplemezt a lába alá csúsztat-hassuk.

Sokszor kényszerül munkája abbahagyására a háziasszony, ha ellenőrizni kívánja: meddig telt a kád (pl. mosáshoz vízzel). Egy nagyméretű lufi segít az ellenőrzésben. Ha felfújva a vízre tesszük, már messziről rápillantva is látja, meddig ér a víz.

DISZPERZIT falfesték

A barkácsolási munkáknál és a „csináld magad” mozgalom keretén belül nagyon sokan megismerték már és szívesen alkalmazzák a BUDALAKK Festék- és Műgyantagyár különböző termékeit.

Ez alkalommal szíves figyelmükbe ajánljuk a beltéri falfelületek festéséhez használható DISZPERZIT falfestéket és a BUDAKITT diszperziós késtapaszt.

A DISZPERZIT vízzel hígítható, műgyanta alapú festék. Előnyösen alkalmazható épületen belüli helyiségek, lakószobák, fürdőszobák, konyhák, lépcsőházak, folyosók falainak esztétikus festésére.

A DISZPERZIT bevonata pára- és légáteresztő, a fal természetes légzését nem gátolja. A kialakult festékfilm kopásálló, tartós és higiénikus. Fehér színben kerül forgalomba, de EMFIX színezőpasztával max. 3%-ig színezhető.

A DISZPERZIT falfesték felhordható új vakolatra, beton-, cement- vagy frissen meszelt felületre. A DISZPERZIT-tel felújító jellegű festés is elvégezhető, a megfelelő felület-előkészítés mellett.

Új falfelület festésénél a felület-előkészítés a portalanításra, a szükség szerinti glettelésre és a festendő felület nedvesítésére terjed ki.

Régi felületek festésénél az enyves vagy karboxi-metil-cellulóz tartalmú (pl. Prakticolor) festéket el kell távolítani. Többszörösen meszelt falfelületről is le kell kaparni a régi mézréteget.

A festendő felület nagyobb egyenetlenségeit kőművesmunkával kell megszüntetni, kisebb hibahelyek, hajszárepedések kitöltésére a BUDAKITT diszperziós tapasz használható.

A BUDAKITT vizes műgyanta diszperzió alapú, gyorsan száradó

késtapaszt. Kemény, jól csiszolható felületet biztosít.

A BUDAKITT felhordásra kész állapotban kerül forgalomba, amennyiben azonban mégis szükséges, max. 5% vízzel állítható be a kívánt konzisztencia. A tapasz egy rétegben max. 0,5 mm-es vastagságban hordható fel. A nagyobb mélyedések többszöri, egyenletes rétegben történő tapaszfelvitellel tölthetők ki.

A DISZPERZIT-et a felület-előkészítés után 3 rétegben tanácsos felhordani. Az első réteg nedvesítésre, ill. a felület alapozására szolgál, kb. 30%-os vizes hígítású. A második réteget kb. 10–20, a harmadik réteget kb. 5–10% vízzel kell hígítani, a felhordás módjától függően. Az egyes rétegek között kb. 3 órai száradási időt kell biztosítani.

A DISZPERZIT felhordható szórással, ecseteléssel és teddy-hengerrel.

Az ismertetett termékekre további, bővebb felvilágosítást ad a BUDALAKK Festék- és Műgyantagyár Műszaki Vevőszolgálat 1055 Budapest, Balassi Bálint utca 7. Telefon: 110-657, 314-579 Telex: 22-5667



**MOST
A
NYÁRON**
**végeztesse el
automatikus tüzelő-
berendezéseinek
karbantartását!**
prometheus



**TÜZELÉSTECHNIKAI
VÁLLALAT**

Hogy el ne felejtünk



Szivató-visszajelző

A gépkocsik biztonságosabb beindítása érdekében a téli hónapokban szinte mindig, az év más időszakokban pedig — amint kleszt hűvösebb a levegő —, gyakran nyúlunk a szivatógombhoz. Mint tudjuk, a motor üzemi hőmérsékletének elérése után a szivatót vissza kell tolni. Erről a kézmozdulatról azonban már gyakran elfeledkeznek az autósok, mert az indulás és a forgalom teljesen leköti a figyelmét.

Amint a tapasztalat mutatja, még a gyakorlott gépkocsivezetőkkel is megesik olykor, hogy a szivatót egész egyszerűen elfelejtik visszahúzni. Ennek következményeként megnő a kocsik üzemanyag-fogyasztása, túl sok el nem égett üzemanyag távozik el a kipufogón, ami nagyobb szén-monoxid tartalmával feleslegesen szennyezi a környezetet. Nem beszélve arról, hogy a húzóerős ideglen szivatóval való közlekedés kifejezetten árt a motornak. A motor egyenetlenül, szaggatva jár, rosszabb esetben lefúlhat, veszélyeztetve ezzel magunk és más autósok testi épségét.

Miért jobb a hangjelzés

Az autópár szakemberei a gépkocsiba beépített automatikus hidegindító felszerelésével próbálták segíteni az emlelt problémákon. Az utóbbi időben azonban ismét visszatértek a kézi használatú szivatóhoz, mert az az jelentős mennyiségű üzemanyagot lehet megtakarítani. Újabb próbálkozásként néhány autótípusnál egy sárga ellenőrző lámpát szerelnek a műszerfalra, amely kihúzott szivató esetén folytonosan világít. Sajnos, a lámpa emlekeztető funkciója legtöbbször kárba vész, mert a folytonos sárga fényt a vezető előbb-utóbb megszokja, erős külső megvilágításnál — pl. vakító napfényben — pedig alig látszik.

E hiányosságok kiküszöbölésére keresett megoldást nyugatnémet lapfársunk, az Eleklor. Az ő ötletük nyomán közöljük az itt bemutatott szivató-riasztó áramkört.

A szivató-riasztó akusztikus jellel, egy felülnő, periodikusan megszakított figyelmeztető hangjai emlekeztet a szivató visszahúzására, ha az az indulás után 4,5 perccel még nem történt meg.

Az áramkör

A szivató-riasztó áramköre nagyon egyszerű (1. ábra). Az N1, R1 és C1 elemekből álló oszcillátor kb 1 kHz-es négyzögjeleket állít elő. Ez a jel vezérli az IC1 és IC2 bináris számlálókból álló frekvenciaosztó egységet. Az IC2 számláló Q7 kimenetén megjelenő négyzögjel frekvenciája 0,0019 Hz.

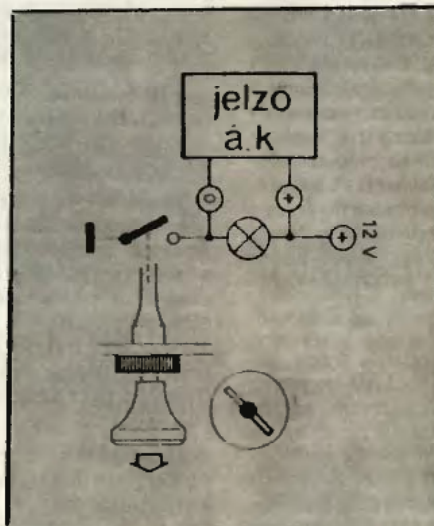
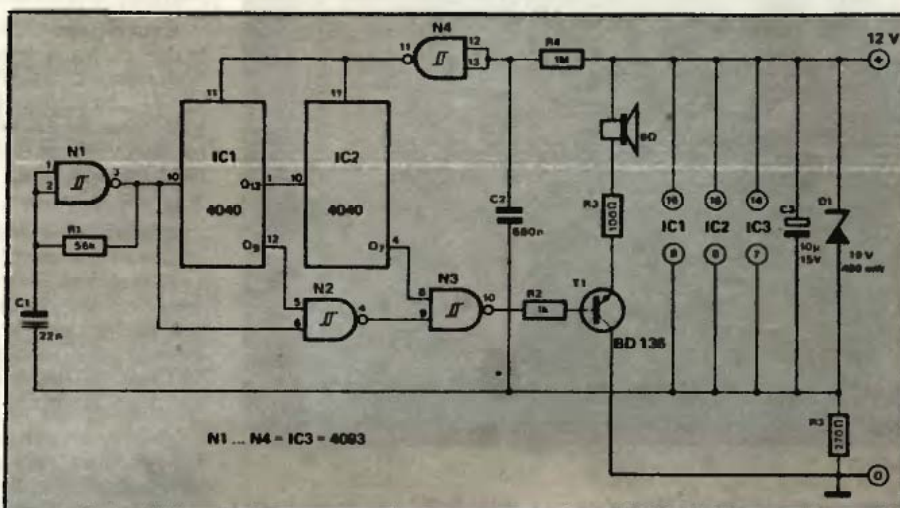
Az N2 elem egyik bemenetére az oszcillátor 1 kHz-es jele, a másikkra az IC1 Q9-es kimenetének jele kerül. A Q9-es kimeneten a négyzögjel frekvenciája kb. 2 Hz úgy, hogy az

1 kHz-es jelsorozat az N2 digitális szűrőről 2 Hz-es ütemben kerül az N3 egyik bemenetére. Az N3 másik bemeneti jele az IC2 számláló 524 másodperces periódus idejű Q7-es kimeneti jele. Az N3 digitális szűrő továbbítja a periodikusan megszakított négyzögjelet a T1 tranzisztor bázisára. A T1 egy kis hangszóró vezérel, amelyből mindaddig hajtatszik a figyelmeztető „bip, bip, bip” hangjelzés, amíg a vezető a szivatót vissza nem nyomja.

A szivató kihúzásával a riasztó áramkör feszültség alá kerül. A tápfeszültség bekapcsolása után az N4 kimenete logikai „1” szintű lesz, ezzel a számlálókat a törlő bemenetükön (11-es kivezetés) keresztül kinullázza. Kb. 0,6 másodperc elteltével az N4 kimenete visszaáll logikai „0”-ra, engedélyezve

ezzel a számlálók működését. A szivató visszanyomásával megszűnik az áramkör tápfeszültség ellátása. Annak érdekében, hogy a gépkocsi saját feszültségére ható zavaró impulzusokat elnyomjuk, az áramkör tápfeszültséget az R1, D1 és C1 elemekkel 10 V-ra csökkentjük.

Az áramkör pontos beállítása az R1 megváltoztatásával történhet. Ezáltal a riasztó jel hangmagassága is megváltozik. A hang erőssége az R3-tól függ, értékének növelésével a hangerő csökkenthető. A 4,5 perces késletetést ldó az IC2 számláló kimenetének változtatásával változtatható meg. Ha az IC2 Q6-os kivezetését használjuk, a riasztásig eltelt idő 2,25 perc lesz, a kimeneti jelet a Q8-as lábról véve ez az idő 9 percére nő.



A visszajelző bekötése

A riasztó áramkört célszerű megfelelő méretű dobozban, a műszerfal mögött rögzíteni. Olyan kocsiban, melyben a szivatónak már van gyárilag beépített ellenőrző lámpája, az áramkör bekötése nem okoz nehézséget. Erre az esetre mutatja a beépítés módját a 2. ábra. Ha nincs ellenőrző lámpa, akkor be kell építenünk még egy kapcsolót, vagy a szivatógombot egy olyan típusra kell kicserélni, amelyiken van kapcsológomb. Ebben az esetben a +12 V tápfeszültséget a gyújtáskapcsolóról vegyük le.

A túl érzékeny vagy kényesebb hallású gépkocsivezetők a hangszórót egyszerűen egy izzóval pótolhatják. A megválasztott késleltetést ldó után a lámpa villogni fog. Ez az optikai riasztó természetesen kevésbé hatásos, mint a figyelmeztető hangjelzés.



Sz-s

Otthon se

érjen senkit baleset!



Figyelmetlenségünk, gondatlanságunk életünk minden területén okozhat baleseteket. A közlekedési szabályok, a munkavédelmi, biztonságtechnikai előírások azért vannak, hogy óvják életünket, egészségünket. Mégis szinte naponta hallunk bekövetkezett balesetokról. Nemesak a járművezetés, a fizikai munka végzése, vagy veszélyes sportág űzése közben szenvedettünk sérüléseket. A háztartás legalább annyira „veszélyes üzemi”. A konyhában, a fürdőszobában, sőt ablakmosás, kertészkedés stb. közben is érhet baleset. A következőkben a háztartás veszélyforrásaiból sorolunk fel — ábécé sorrendben — néhányat. Olyan eszközökre, tevékenységekre, berendezésekre hívjuk fel a figyelmet, amelyek a nem is kiszámú — otthoni baleset forrásai lehetnek.

Ablak. A függőleges csapok körül elforduló, vagy kibukó ablakokat biztonsági láncsal, ablakkitámasztó horoggal biztosíthatjuk a hirtelen, túlzott kinyílás ellen. (Olyan magasra szereljük, hogy a kisgyermek ne érhesse el.) A résnyire nyitott ablakon keresztül a szoba szellőzhet, de a kisgyermek a nyíláson nem eshet ki. Különösen magasabb emeleten ajánlatos az ablakra a teljes kinyitást akadályozó, vagy gátló szerkezetet felszerelni.

Ne helyezünk alacsony bútordarabot, széket közvetlenül az ablak alá. Ne szoktassuk kisgyermekünket az ablaknál való játékra, ne engedjük, hogy az üvegtáblát ütögesse, vagy nekidőljön. A betört ablak is súlyos balesetet okozhat.

Biztosítók. Ha egyidejűleg több, nagy teljesítményű elektronos berendezést működtetünk, tönkremehet a biztosíték olvadásbetéte. Szigorúan tilos a betét „patkolása”, vagyis az olvadászál erősebb buzallal, vagy pl. szeggel való pótlása! Az ilyen, „megerősített” biztosíték ugyan nem olvad ki, viszont leéghetnek a falban levő vezetékek. Legyen otthon mindig néhány azonos értékű betét. Ajánlatos a lakás áramkörébe kismegszakítót szereltetni, ez a készülék túlterhelés és rövidzárlat ellen védi az elektromos hálózatot.

Centrifuga. Sok közülük olyan, hogy akkor is működtethető, ha a fedele nincs lezárva. Ne kapcsoljuk be a centrifugát nyitott állapotban! Ruhánk ujját, lelógó szélét „bekaphatja” a forgó dob. A gép használatakor a közelben ne tartózkodjon kisgyermek. A működő gépet ne hagyjuk őrizetlenül! A nagy (1400—2800 ford/perc) fordulatszámmal működő centrifuga súlyos, maradandó sérülést okozhat.

Elektromos háztartási gépek. Helyes használatukat a gépekhez kapott leírásokból ismerhetjük meg. Bárme mely háztartási gép működtetésekor ügyeljünk arra, hogy ne legyen sérült a csatlakozó-dugasz, vagy törött a kábelér, laza a konnector. Szakértelem nélkül a hibás gépeket ne javítsuk otthon! Ha kisgyermek van a családban, a használaton kívüli dugaszoló-aljzatokba tegyünk biztonsági védődugót.

A háztartási gépek sorában a konyhai gépek használata külön elővigyázatosságot igényel. Pl. a kávéőrölő őrlőkalapácsa, a turmixgép motorja percenként 12—20 ezret forog. Fedél nélkül ne kapcsoljuk be ezeket a gépeket! Még a viszonylag lassan forgó keverőgép is veszélyes lehet, csak kikapcsolt állapotban tegyük le a kezünkből. A különféle háztartási gépeket csak áramtalanítás után tisztogassuk meg.

Fürdőszoba. Áramütéses baleset gyakran a fürdőszobában történik. A vízzel teli kád közelében elhelyezett hőszugárzó, vagy a kádban ülve használt hajszárító életveszélyes lehet.

Hajszűrő, villanyborotva, hajszárító csatlakozó vezetékét használat után mindig húzzuk ki a konnectorból. Száraz padlórészen, csúszásmentes helyen, szigetelő alátétlen (gumi-, műanyag- farácson) állva használjuk ezeket a berendezéseket. A fürdőszobában nemcsak az elektromos gépek, hanem a vizes, csúszós padlóburkolat is okozhat balesetet. A fürdőszoba burkolatára fektetett recés felületű műanyag szőnyeg, csúszásgátló rács, keményfa rács megóv az eleséstől és az abból adódó sérüléstől.

Hőszugárzó. Elektromos fűtőtestre, hőszugárzóra soha ne terítsünk száradni nedves ruhadarabot. A berendezés kontroll-lámpáját (ha van), ne takarjuk el. Éghető anyagokat 2—3 méteren belül ne helyezünk a hőszugárzó

közébe. Felügyelet nélkül ne működtessük a szabad fűtőspirállal szerelt készülékeket. A hálózathoz védő-érintkezős csatlakozóval kapcsoljuk a hőszigetelőket. A portalanítást, a tükröző felület tisztítását csak hideg és feszültségmentes állapotban végezzük. Jó tudni, hogy 1500 W-os készülék felett élszerű, 2000 W felett kötelező a hőszigetelőket fixen a hálózathoz kötni.

Gázkészülékek. Számtalan előírás tartalmazza a gázkészülékek működtetésének feltételeit. Azok betartása mellett ügyeljünk a következőkre: a vízmelegítő, a fali fűtő gyújtólángja, ill. a kis lánggal égő tűzhely huzat hatására kialakulhat. A lakásból való távozás előtt ajánlatos elzárni a gázzal működő, biztonsági szeleppel fel nem szerelt berendezéseket. Főzéskor a nagy átmérőjű edényből kifutó folyadék is elolthatja a gáz lángját, s a kiömlő gáz mérgezést okozhat.

Gyógyszerek. Az egyébként „ártalmatlan” fejfájás elleni tableta is veszélyes lehet egy kisgyermek számára. A büntetéstől való félelemnél erősebb lehet a kíváncsisága a tetszetős, színes, „érdekes” csomagolású gyógyszerek iránt. Gyermeknek elől mindig zárjuk el a gyógyszereket. Eredeti csomagolásban tároljuk és ügyeljünk a szavatossági idejükre. Csak olyan szereket vegyünk be, amelyekről biztosan tudjuk, hogy milyen panasz, betegség ellen kaptuk. A lázmérőt is elzárva tartjuk a gyógyszerek mellett, mert az eltörött lázmérő (hőmérő) higánya is súlyos mérgezést okozhat.

Konyha. A főzéshez, előkészítő munkákhoz ne csak mennyezeti, hanem helyi világítást is alkalmazunk. Vágáshoz, daraboláshoz, őrléshez használatos eszközöket biztonságos helyen tároljuk. Ne akasszunk nehéz szerszámokat (húsbárd, húsverő stb.) a falra. A kis méretű konyhát hosszan tartó főzés, sütés közben szellőztessük. Kisgyermeket tartunk távol a tűzhelytől, sütőtől. Gyorsfűző fazékban (kuktában) főzőeszkört szigorúan tartunk be a használati utasítást. A szelep idő előtti eltávolítása, vagy az edényben a megengedettnél nagyobb mennyiségű étel főzése balesetet okozhat.

Létra. Ne helyettesítsük pl. ablaktisztításkor székekkel, asztalból emelt „toronnyal”. Biztonságos, jó állapotban levő, szilárd, széles fokú létrán állva dolgozunk. Aki szédülő, vagy bizonytalanul áll a létrán, inkább hosszú rúdra szerelt szerszámmal tisztítson ablakot. Fal portalanítása, csillár tisztogatása és egyéb, magasan állva végzett munka során a létrán inkább kissé előre-dőlve, mint oldalra hajolva dolgozunk. Vigyázat! A sima, fényes parkettán, padlón és a nedves PVC burkolaton a létra lába könnyebben megcsúszik.

Mérgező anyagok. Vegyszereket, oldószereket, festékeket, maró hatású anyagokat élelmiszerektől elkülönítve tároljunk. Az üvegen, dobozon jól látható legyen a tartalom megjelölése.

Gyermek számára hozzá nem férhető helyen tartunk (ha egyáltalán szükségesek a háztartásban) a különféle vegyi anyagokat. Érdemes utánanézni, hogy melyik mennyire veszélyes, mit tegyünk, ha szembe, szájba, bőrre jutott az anyagból. (Például maró anyagok véletlen megivása után a sérültet ne hánytassuk, mert nyelőcsőjét még nagyobb károsodás érheti!)

Nylonzacskó. Látszólag ártalmatlan használati tárgy, ám kisgyermek kezében ez is veszélyessé válhat. Ne hagyjunk egyedül a szobában a reklámtasakkal, műanyag terítővel, nylonzacskóval játszódozó gyermeket. Arcára tapadhat, fejére húzhatja, s lélegzetvételkor a vékony fólia elzárhatja a levegőt, még fulladást is okozhat.

Rovarölő szerek, permetek. A különféle rovarok irtására használt szereket tartunk távol a gyermekektől. Né-

FLEX

elektromos szerszámmal



**könnyebb
gyorsabb
gazdaságosabb!**

- * **SAROKCSISZOLÓK**
500-710-1000-1600-1900-2100 Watt teljesítmény
- * **OLLÓK, REZGŐOLLÓK**
1,6 mm-től 6,5 mm lemeztávolságig
- * **SZÜRŐFŰRÉSZEK**
60 mm fa-, 4 mm acélvastagságig
- * **KÖRFŰRÉSZEK**
1000-1150-1400 Watt teljesítmény,
55 mm-80 mm vágásmélységig
- * **ÜTVEFŰRÖK**

KÉSZLETEZŐ VÁLLALATOK:

SZKV (Szerszám- Kiszépcépt Vállalat)
Budapest, VI., Lenin krt. 77. 313-142

ÉGV (Építőipari Gépesítő Vállalat)
Budapest, XX., Ócsai út 45. 279-040

RAMOVILL (Kiszépcépcépt Kereskedelmi Oszt.)
Budapest, XIII., Hegedűs Gy. u. 47. 494-955

SZERVIZ:

RAMOVILL Bp. XIII. Hegedűs Gy. u. 47.

KÉPVISELET:

ZENIT Kiskereskedelmi Képviseleti KFT.
H 1147 Budapest, Gizella u. 37.
Postai cím: H-1140 Budapest, Pf. 163
Tel: 840-330. Telex: 22-5335, 22-6562

hány század grammnyi is mérgező lehet. A különböző spray-eket (a kozmetikai, ill. tisztítószereket is) óvatosan szórjuk. Használatkor a levegőben eloszló szemcsék ne kerüljenek a szembe. Például rovarirtószert permetezéskor a szobában ne tartózkodjék kisgyermek.

Szőnyeg. Sok baleset okozója a parkettán, sima padlón megcsúszó szőnyeg. Különösen a könnyebb, kisebb méretű, ill. a keskeny, ún. futószőnyeg lehet veszélyes. Rossz szőnyeg rálépve megcsúszhat talpunk alatt, és súlyos sérülés okozója lehet. A szőnyeg alá ragasztott purfix- vagy habszivacs csik gátolja a szőnyeg csúszását.

Villanyáram. A háztartási készülékek által okozott áramütések többsége alkatrészhibákból és szakszerűtlen szerelésből ered. Áramütést okozhatnak a csatlakozó vezetékek és szerelvények szigetelésének sérülései. A feszültség alatt álló szerelvények meglazulhatnak, a készülék fém részeihez érhetnek. Repedés, átnedvesedés, felmelegedés és elégséges következtében a szigetelő hatás leromlik.

A balesetveszélyt néhány tényező súlyosbítja. Például ha készüléket hidegpaddal helyiségben működtetjük, ha nedves kézzel, nedves cipőben kezeljük a gépet.

A SZAKKÖNYV MUNKAESZKÖZ A Műszaki Könyváruház ajánlja

... pld. Farkas Lajos: A VÉSNÖK 1981. 247 oldal	33,—
... pld. Fodor János—Szántó Miklós: ÉPÜLETEK VILLANSZERELÉSE 1980. 2. kiadás, 338 oldal	40,—
... pld. Iezkovits Jenő—Hefelle József: PORTRÉFÉNYKÉPEZÉS 1981. 272 oldal	45,—
... pld. Jékely Zsolt—Sódor Alajos: BUDAPEST ÉPÍTÉSZE A XX. SZÁZAD- BAN 1980. 231 oldal, fekete-fehér fotók	94,—
... pld. Kalotay—Czabalay László: ÉPÜLETLAKATOS MUNKA 1981. 587 oldal, 3. kiadás	63,—
... pld. Kollányi Béla—Mózes Sándor: ÉPÜLETRÁDOGOS MUNKA 1981. 3. kiadás, 403 oldal	48,—
... pld. Magyar László: ÓRAIPARI ZSEBKÖNYV 1979. 319 oldal	29,—
... pld. Dr. Marjal Imre: HAJÓMODELLEZÉS 1980. 208 oldal	67,—
... pld. Petrovic, D.: LAKBERENDEZÉSI TÁRGYAK Saját kezűleg sorozat. 1981. 5. kiadás, 191 oldal	25,—
... pld. Prékopa András: VALÓSZÍNŰSÉG-ELMÉLET 1980. 4. kiadás, 440 oldal . Ipari szakkönyvtár sorozat	65,—
... pld. Dr. Sikota Győző: HEREND PORCELÁNműVÉSZETE 1981. 2. kiadás, fekete-fehér és színes fotók, 237 oldal	182,—
... pld. Stodowy, A.: A GÉPKOCSI NEM TITOK 1981. 123 oldal	36,—
... pld. Stodowy, A.: HÁZI MINDENTUDÓ 1980. 312 oldal, Saját kezűleg sorozat .	41,—
... pld. Tiltai Ernő: VÁROSKÉP — VÁROSFOTÓ 1981. 207 oldal, fekete-fehér fotók	109,—
... pld. Versigora, A.: LADA GÉPKOCSIK JAVÍTÁSA 1980. 624 oldal	85,—

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

A megrendelő neve:

Pontos címe (irányítószámmal):

Munkahelye:

Aláírása:



Címünk:

Állami Könyvterjesztő Vállalat

MŰSZAKI KÖNYVÁRUHÁZ

Budapest VI., Liszt Ferenc tér 9.

Telefon: 420-353



**AMI A FORRASZTÁSHOZ
SZÜKSÉGES.**

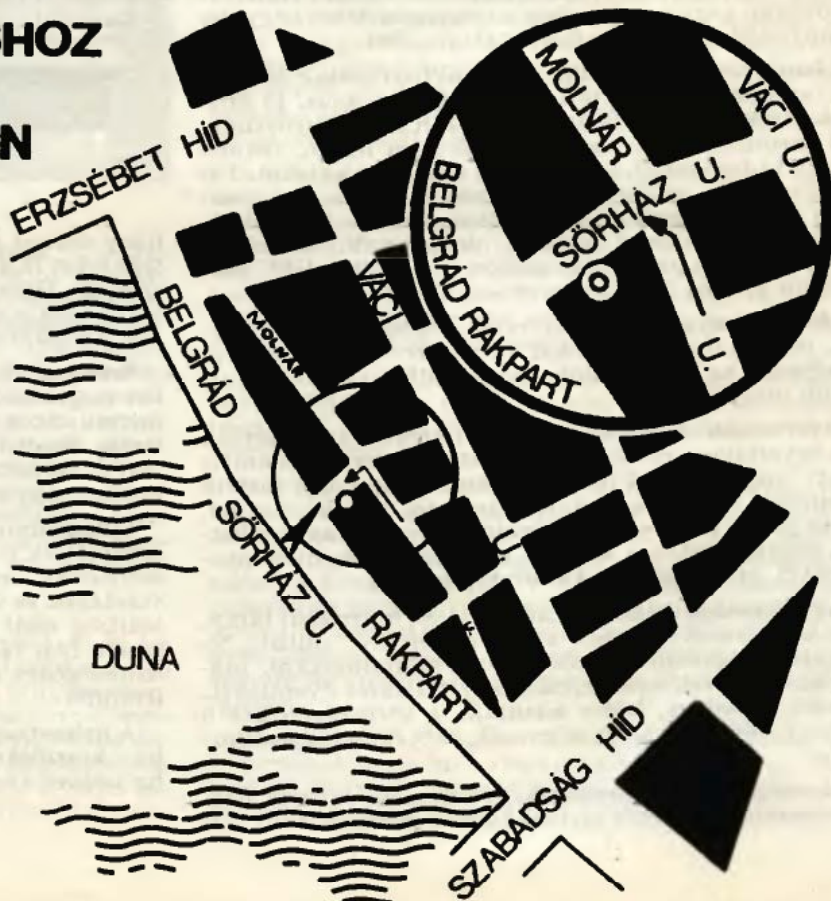
**MINDENT EGY HELYEN
MEGVÁSÁROLHAT
AZ ORSZÁG**

ELSŐ

**FORRASZTÁS-
TECHNIKAI**

SAKÜZLETÉBEN !

BP. V. SÖRHÁZ U. 1.



Szekretert a szobába

látszik és nem túlságosan kedvező benyomást kelt. Műanyag bevonatú pozdorja-, vagy faforgácslap sem ideális anyag. A szép mintázatú, furnézott pozdorjalap viszont jól mutat. Ugyanesek hangulatos lehet a rétegelt lemezből készült, sötét Xyladecorral bekent szekreter. A természetes fa minden bútornál szép, bár beszerzése egyre nezebb, és széles lap (pl. az oldalfalakhoz) összerakása több darabból, szintén nem könnyű feladat.

Válasszuk ki tehát a megfelelő anyagot, s lehetőleg már a vásárláskor vigyük magunkkal a pontos

kalapra; ez nemcsak könnyebbé, hanem pontosabbá is teszi munkánkat.

Szerelés köldökcsapokkal

A köldökcsapozás ugyan nem tartozik a legegyszerűbb kötési módokhoz, de kétségkívül precíz, szép (kívről láthatatlan) és szilárd kötést ad. A munka első lépéseként az oldalfalakra illesszük rá a vízszintes polcokat, és ceruzával jelöljük ki az élek illeszkedési felületét. Ezután a polcokat vegyük kézbe. Éleiken je-

Nagy számban készülnek modern és praktikus bútorok. Valamennyi gazdára is talál, ezért nehéz sikerüket vitatni. Ám mégis egyre gyakrabban tapasztalhatjuk, hogy a régebbi stílusúak iránt is megmaradt, sőt mintha növekedne az érdeklődés. Ma már többnyire azon sem lepődünk meg, ha egy lakáson, sőt egy szobán belül is stíluskeverésekkel — modern és régi jellegű bútorokkal — találkozunk. Így lett újra divatos a szekreter, — szebbnél szebb példányokat láthatunk az üzletekben (vagy legalábbis a katalógusokban), garnitúrákat és egyedi darabokat is.

De bizony nem olesók a régi stílusú bútorok. Pedig ha jobban megnézzük a képünkön bemutatott darabot, nem is tűnik nagy ördögösségnek az elkészítése. NSZK-beli lap-társunktól — a Selber Machentól — átvett rajz és képek, valamint útmutatásaink alapján reméljük sokan kedvet kapnak e hangulatos bútor darab elkészítéséhez. S ha a munkát precízen végezzük, akkor a gyáriakhoz hasonlóan szép kivitelű, de annál lényegesen olesóbb szekretert építhetünk magunknak.

Anyagválasztás

Az üzleteinkben beszerezhető — nem túlságosan bőséges — anyagok közül sajnos nem túl sok jöhet szóba a szekreter alapanyagául. Nyers pozdorjalap szépen leglettelve és festve elképzelhető, de felületéről a faminta nagyon hiányzik. Nemigen pótolható ez fautánzatú tapétával sem — az utánzás jellege messziről



anyagjegyzéket, hogy a fatáblák felvágásakor minél kevesebb hulladék keletkezzék. Persze a pontos méretre vágás otthonra marad, mert itt már a millimétereknek is jelentősége van. A leszabandó darabokat ceruzával rajzoljuk elő, és a vágási vonalakat pontosan követve kézi- vagy tárcsafűrészsel vágunk. Bár a fűrészrelést nagyon meglassítja, mégis érdemes minden vágási vonalhoz — a hosszabbakhoz pedig különösen — pillanatszorítóval egy vezetőlécezt rögzíteni az anyaghoz, akkor biztosan egyenes vonalban vezethetjük a fűrészelt.

Miután a vágással elkészültünk, csináljunk egy méretellenőrzést. Mérjük össze a két oldallemest — azoknak pontosan egyformának kell lenniük — valamint a vízszintes polcok hosszát (szintén egyezniük kell). Következő művelet a csiszolás lesz, de előtte jelöljük meg a kisebb méreteltéréseket. A jelölt vonalakhoz ezután pontosan hozzacsiszolhatjuk az anyagot. Hogy a lemezszelek ne legyenek hullámosak, a csiszolóvász-
 nat tekerjük egy 10—15 cm-es desz-

löljük meg a kölcökcsapok helyét, kettőt vagy hármát, a felhasznált anyagtól és a leendő polcra váró terheléstől függően. Itt még csak arra kell vigyáznunk, hogy a köldökcsapok furatainak középpontja pontosan az élfelület középvonalára essen.

Ezután következik viszont a nehezebb feladat; a furatközéppontokat át kell jelölni az oldalfalakra. Ha biztosak akarunk lenni a dolgunkban, akkor a következőképpen járjunk el. Az éleken kijelölt furatközéppontokba üssünk be félig kb. 1 cm hosszúra lecsipett szögcsapokat. Ezután az asztalra fektetett oldalra állítsuk rá függőlegesen a polcokat (1. kép) és egy közbetett deszkalapon keresztül ütögessünk a darabokra. A szegek kiálló végei az oldallapokon is megjelölik a kölcökcsapok furatainak középpontját.

Valamennyi furat kijelölése után következik maga a fúrás, s ha a precíz munkát akarunk, erre is megfelelő időt kell áldoznunk. Az oldallapok kifúrásakor — állványos fűrőgépet használva — a furatok merőleges-

ségében nemigen tévedhetünk. Ekkor inkább a furatmélységek pontos betartása jelent problémát. Ehhez érdemes valamilyen segédeszközt használni; legegyszerűbb pl. ha a fúróra egy megfelelő hosszúságú csövecskét rögzítünk, mely megakadályozza, hogy túl mélyre fúrjunk és a csigafúró hegye kibújjon a lap külső oldalán.

A polcok élébe fúrt lyukaknál viszont inkább arra kell vigyáznunk, hogy a csigafúró pontosan a lappal párhuzamosan haladjon. A biztos kezű ezermesternek ez a művelet közben tartott fúrópisztollyal is megy (2. kép), aki viszont nem bízik eléggé magában, az fordítsa az állványos fúrógépet vízszintes helyzetbe (a legtöbb állványba rögzíthető pisztolyfúrónál — Évig, Multimax — ez nem okoz gondot). Ezután a fúróasztalra tegyünk alátétet, mely olyan magas legyen, hogy a ráfektetett polclapok pontosan a csigafúró magasságába essenek. Így már szinte gyerekjáték a munka; az állandó fordulatszámú működő fúrógépre egyszerűen csak rácsúsztatjuk a lapokat. Arra azért figyeljünk, hogy a közben már kiszedegedett jelölőszegkek helyei valóban a furatok középpontjába essenek.

Élborítás

Elkészítve a furatokkal, az élékbe már bele is illeszthetjük a köldökcsepokat. A lapvastagság fele és kétharmada közötti átmérőjű farudacsapkákat vékonyan enyvezzük meg és ütögessük be. Ezután próbáljuk helyükre az oldallapokat is, de egyelőre csak a csapok pontos illeszkedését ellenőrizzük, a további szerelések ugyanis sokkal könnyebben elvégezhetők a különálló darabokon. Így a legalsó szekrénypolc alá erősítsük fel a lábakat, a fióktartó polcra pedig — ugyancsak köldökcsepokkal — a fiókvezető síneket.

Még szétszedett állapotban kell készre munkálnunk a látható helyen levő vágott éleket is — az oldallemezeken, és a polcok elülső részén. Gondosan lecsiszolt rétegelt lemeznél kevesebb a teendőnk, itt az élék is a lapokkal megegyezően színezhetők, s szép, esztétikus felületet kapunk. A pozdorjalap vágott éleivel viszont mindenképpen csinálnunk kell valamit. A legegyszerűbb — de nem mondhatnánk, hogy a legszebb — ha a laphoz színben illeszkedő (akár fautánzatú) élfóliát vasalunk fel rájuk.

Furnérozott pozdorjalapoknál azonban sokkal mutatósabb, ha az éleket is furnérborítással látjuk el. Ehhez először is vágjuk le a megfelelő szélességű furnércsikot; nem a pozdorjalap vastagságával megegyezőt, hanem annál kissé szélesebbet. (A vékony furnérlemez vonalzó mellett egy erős, éles késsel vagy éles vésővel vágható.) Ezután a furnércsikot enyvezzük a pozdorjalap élé-





hetjük a szekreteret; a kiálló csapvégeket, vékonyan enyvezzük meg, s üssük rájuk az oldallapokat. A kaplappal sohasem szabad közvetlenül a lapra ütni, védelméül mindig tegyük közbe egy deszkadarabkát.

Díszpántok fogantyúk

A szekreter ajtajait — az alsó kettőst és a felső lefelé nyílt — az előbbiekhöz hasonló pontossággal

ugyis csak nyitott szekrényajtóknál láthatók.

A lefelé nyíló szekrényajtóba egyszerű nyelves szekrényzár kerül, ez az egyszerűbb, bár némi vésési munkára azért itt is szükség van. Az alsó szekrényajtóra tolozárt szereljük. A kulcslyukakra érdemes zárcímként egy-egy, vékony rézlemezből kivágott díszítőlemezt csavarozni. Aki jártas a fémöntésben (az EM 1979/9. számában írtunk erről), az nem bánja meg, ha a szekreterhez illő díszes rézfogantyút és kulcsfejet is készít — amint az a nagy színes képünkön is látható. A szekrény ajtajait hagyhatjuk simán, borítás nélkül (A színes kép), vagy felcsavarozhatunk rájuk egy-egy díszléc keretet (B színes kép).

Az előre nyíló szekrényajtót két lánc rögzíti vízszintes helyzetben. Ekkor az ajtó egy alkalmi íróasztal szerepét is betöltheti. A mögötte kialakított belső polcrendszer mindenki saját igényei szerint készítheti el. A képeinken látható — teljesen külön készült, és a szekreterbe utólag becsúsztatható — polc alul három fiókot kapott, felül pedig könyvek, apróbb használati tárgyak számára jutott hely (3. kép). A készítés menete a szekrényhez hasonlóan történik, de itt használhatunk vékonyabb, pl. 10 mm-es anyagot is.



- p -

Anyagjegyzék

Pozdorjalap a szekrényhez:

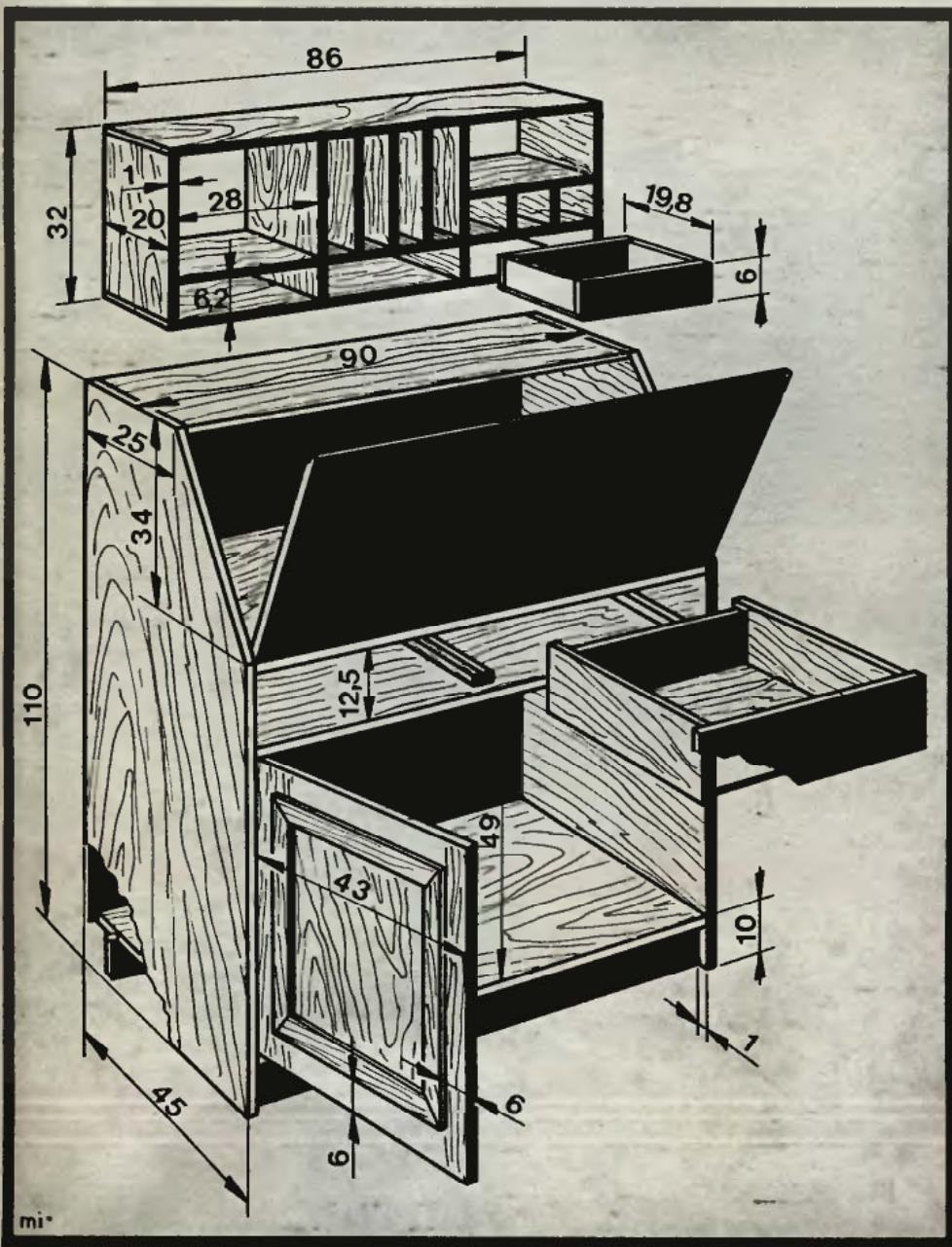
2 db	86 × 8 × 1,9 cm	talp
2 db	110 × 45 × 1,9 cm	oldallap
3 db	86 × 45 × 1,9 cm	polclap
1 db	86 × 25 × 1,9 cm	potelap
2 db	49 × 43 × 1,9 cm	ajtó
2 db	43 × 12 × 1,9 cm	fiók előlap
4 db	43 × 12 × 1,6 cm	fiók oldallap
2 db	37 × 10 × 1,6 cm	fiók hátlap
1 db	85,8 × 38,5 × 1,9 cm	írólap

Pozdorjalap a belső polehoz:

2 db	86 × 20 × 1 cm	polclap
1 db	84 × 20 × 1 cm	polclap
2 db	30 × 20 × 1 cm	oldallap
1 db	27,2 × 20 × 1 cm	polclap
5 db	23 × 22,8 × 1 cm	függőleges támasz
4 db	20 × 6,2 × 1 cm	függőleges támasz
3 db	27,2 × 6 × 1 cm	fiók előlap
3 db	27,2 × 6 × 1 cm	fiók hátlap
6 db	17,5 × 5,6 × 1 cm	fiók oldallap
4 db	42 × 2 × 2 cm	fiókvezető sín

Farostlemez

1 db	100 × 88 × 0,4 cm	hátlap
2 db	43 × 37,5 × 0,4 cm	fiók
3 db	27,2 × 19,8 × 0,4 cm	fiók
		fiók



re, s várjuk meg a teljes száradást. Csak ha meggyőződünk a csik tökéletes megtapadásáról, akkor foghatunk a felesleg óvatos „lefejtéséhez”. Éles vésővel — vigyázva arra, hogy a pozdorjalapot se sértük meg sehol — távolítsuk el az éleken túlnyúló furnérborítást.

Most már valóban összeerősít-

vágjuk ki, s ha szükséges, az éleket ugyancsak borítsuk be. Ha tudunk szerezeni megfelelően szép díszpántokat, akkor az ajtók rögzítéséhez inkább ilyeneket használjunk, ezek jobban illenek a szekreterhez. Szükség esetén persze felszerelhetünk normál csuklópántokat is — lehetőleg rézből készületeket —, azok

Ára: 10,— Ft

Ezerme

81/8



**Nemzetközi
"Csináld magad"
kiállítás
az Őszi BNV
16, 17, 18 és C2
pavilonjaiban
1981. IX. 18—27.**

