

Ezermester

SK * BARKÁCSOLÁS * CSM * OTTHONFORMÁLÁS * HOBBI * DX

Élő falak
a 16-17. oldalon

80
8



Ezermester

A MAGYAR
KOMMUNISTA IFJÚSÁGI SZÖVETSÉG
KÖZPONTI BIZOTTSÁGÁNAK
BARKÁCSOLÓ FOLYÓIRATA

1980. 8. szám. XXIV. 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 36.
Telefon: 116-660. Megjelenik havonta egyszer.
Terjeszti: a Magyar Posta. Előfizethető a hírlap-
kiosztó postahivataloknál, a kézbesítőknél és
a Posta Központi Hírlap Irodánál (KHI, 1900
Budapest, V., József nádor tér 1.) közvetlenül
vagy postautalvánnyal, valamint átutalással a KHI
215-96162 pénzforgalmi jelzőszámára.

Előfizetési díj: negyedévre 24,— Ft,
fél évre 48,— Ft, egész évre 96,— Ft

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

Index: 25 213

80.1692 Athenaeum Nyomda Kozma utcai
üzeme, Budapest. — Rotációs mélynyomás
Felelős vezető: Soproni Béla vezérigazgató

A TARTALOMBÓL:

SPORT, JÁTÉK

Gördeszka	18
Kopogtató harkály	22
Vitorlázó ejtőernyős	23

LAKBERENDEZÉS

Munkaasztal tanulóknak	2
Poszter a falon	16
Hármas asztal	30

TECHNOLÓGIA

Szegek + szegelés	12
Falhornyolás	32

ESZKÖZÖK, SZERSZÁMOK

Sokoldalú csipeszek	6
Gyors gépkocsimelő	10

ELEKTRONIKA

Digitális óra dobozban	8
Garantált kapcsolások	14
Automata végállomás	29

FILM, FOTÓ

Filmszártó	26
Rajzfilm-asztal	26
Filmvágó	27

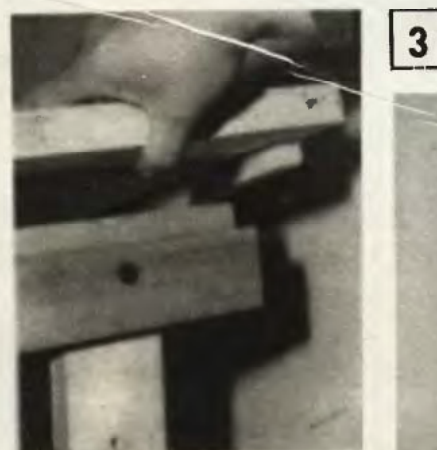
AUTÓ, MOTOR

Karosszéria-javítás	34
Kézifék-visszajelző	37
Lábtámasz Trabantba	37

ÖTLETPARÁDÉ

NEMZETKÖZI ÖTLETPARÁDÉ ..	24
---------------------------	----

1980/8



Munkaasztal

Szeptember elején... még a dom-
bokon is nyílnak a kerti virágok. De
a diákok jókedve már lankad, hiszen
kezdődik az új tanév. S akár elsős kis-
iskolás van a családban, akár diplo-
mázó mérnökhallgató, a lakás egy
sarkából újra műhely lesz, a tanulás
műhelye. Persze csak akkor igazi a
műhely, ha van benne munkapad is.
Azaz olyan tanulóasztal, amelyen ír-
ni, rajzolni, irkákat szétpakolni egy-
aránt lehet, s ami szinte együtt nő
használójával, tehát méretei szabá-
lyozhatók.

Olvasóink bizonyára észrevették,
hogy aránylag sűrűn ismertetünk a
gyermekek számára hozzáférhető
anyagokból egyszerűen elkészíthető
kibútorokat. Az ok, hogy azokból
nem valami bő a választék, s ami
kapható, meglehetősen borsos árú.
Ezért a jövőben — így következ-
ző munkánkban — rendszeresen ismerte-
tünk gyermekbútorokat, hogy ki-ki a
neki legmegfelelőbbet választhassa ki.
Cikkünkben egy állítható magasságú,
a rajzolóhoz ideális, ferde munka-
felületű rajzasztalt mutatunk be (szí-
nes képiünkön látható), amely ter-
mészetesen egyéb házi feladatok el-
végzésére is alkalmas. Konstrukciójuk
lehetővé teszi, hogy a praktikus bú-
tor darab — ha kiesi a lakás — percek
alatt szétszedhető legyen és valame-
lyik zugban megvárhatja a másnapi
feladatvégzést, amihez szintén percek
alatt felállítható.

Talpas lábak

Az anyag jószerevével öreg bútorok-
ból is „kitermelhető” A legfontosabb
a 2 cm (esetleg 18 mm) vastag, 8 cm
széles lécek (60—80 cm hosszú hul-
ladékdarabok) előteremtése. Ezekhez
már csak az asztallap kell (bútorlap,
esetleg bontásból nyert sima ajtó-
szárny). Egy 120 cm hosszú, 2×2 cm
keresztmetszetű lécc, továbbá néhány
facsavar, kevés ragasztó és 16 db
szárnyas anyás kapupántesavar.

A talpas lábakkal kezdjük a mun-
kát. Mivel a kettő teljesen azonos,
minden alkatrészről a leírtnak dup-
láját vegyük. Egy talp (A) mérete
5×8 cm. (Tehát négy darab kell
belőle.) A talpalátétek 8×8 cm-
esek. Ragasztóval és kis súllyesz-
tett fejű facsavarokkal (vagy szegek-
kel) erősíthetők fel.

Az első lábak (C) hossza (magas-
sága) 60 cm. A lábakat támasztó
háromszögletű lapocskák (B) mérete
nem kötött, de lényeges, hogy pontos-
an egyformák legyenek. Ezekből

tanulóknak

kettőt-kettőt ragasztóval, és alulról behajtott sülyesztett fejű facsavarokkal úgy erősítsünk egymással szemben a talpakka (1. kép), hogy a függőleges élük közé szorosan illeszkedjék a láb.

Hevederlécek (D) fogják össze a két talpas lábat. Hosszuk 80 cm. Helyükre erősítéshez előbb fúrjunk két-két lyukat a lábakba, a felső végüknél. Ezután illesszük a lábakhoz az egyik hevederléceket, jelöljük át a lyukakat és a két léceet összefogva készítsük el a furatokat. Végül a lábakat és a hevederléceket a szárnyas anyás kapupántcsavarokkal szorítsuk össze.

Asztallap és támasztéka

Mint már említettük, az asztallap magassága, sőt a dőlési szöge is állítható, változtatható. Ennek megvalósításához az eddig is használt lécekből vágjunk le előbb két-két 65 cm hosszú darabot (E). Felülre kerülő végüket összefogva kerekítsük le, hogy egyformák legyenek. Ugyanígy összeszorítva készítsük el a furatokat, egymástól 5 cm-re, a kapupántcsavarok átmérőjének megfelelően.

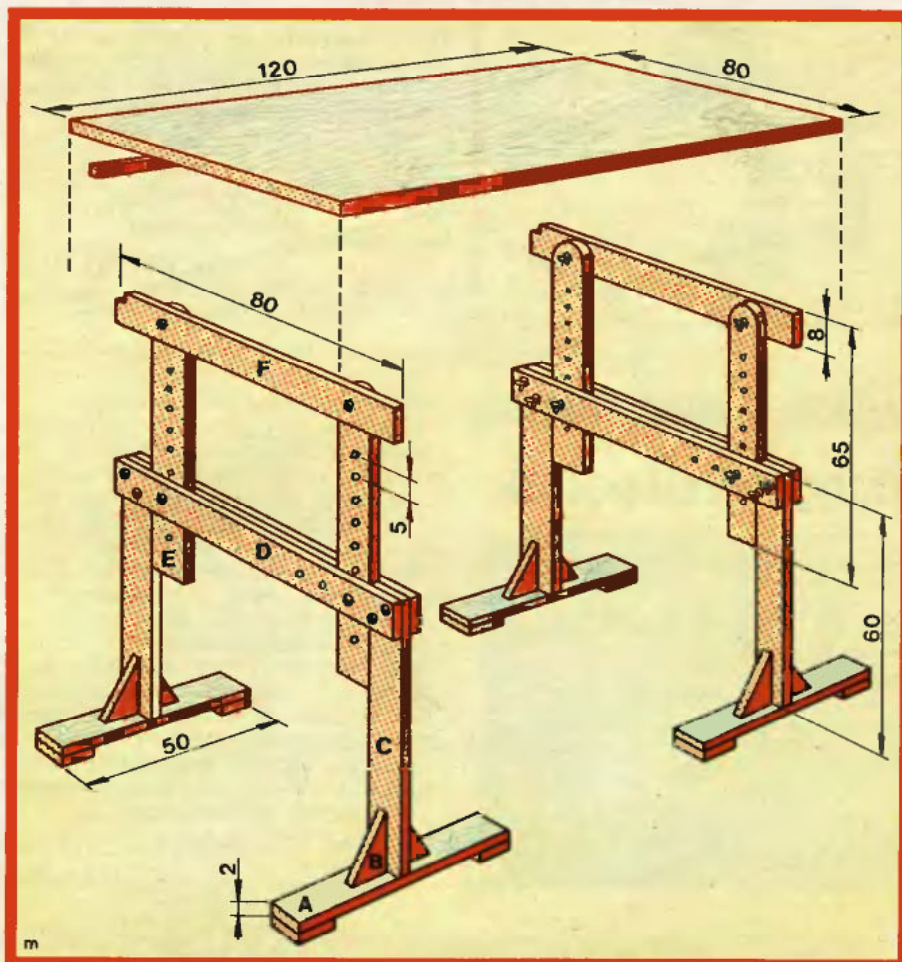
Itt a két függőleges darabot csak egy-egy hevederléc (F) fogja össze. Hosszuk 80 cm. Egyik sarkuknál mindkettőből vágjunk ki 2×2 cm-es darabot, ahová illeszkedik majd az asztallap alá erősített lécc. Most a hevederlécekkal és kapupántcsavarokkal kapcsoljuk össze a lábakat, s azokat dugjuk a talpas lábak kettős hevederlécei közé. A magasság változtatásához a szemben levő lyukakba dugjuk a csavarokat (2. kép). Ha azt akarjuk (például rajzoláshoz), hogy a lap magunk felé lejtjen, a mellő léceket egy vagy két lyukkal engedjük lejjebb.

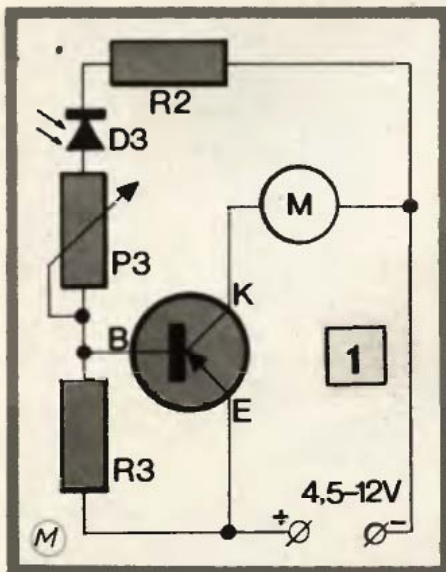
Végül az asztallapot vágjuk le. Mérete 120×80 cm. Az alsó, tőlünk távolabbra kerülő élénél szegeljük fel a 2×2 cm keresztmetszetű léccet, amely a kivágott részbe illeszkedve megakadályozza a lap lecsúszását (3. kép).

Elkészült a munkaasztal. A hibátlan fát elegendő lazúrozni, vagy szintelen lakkal bekenni. Ha viszont festett bútorok közé kerül, az asztalt is mázoljuk színesre. A simára csiszolt munkafelületet pedig borítsuk be sima rajzpapírral (4. kép).

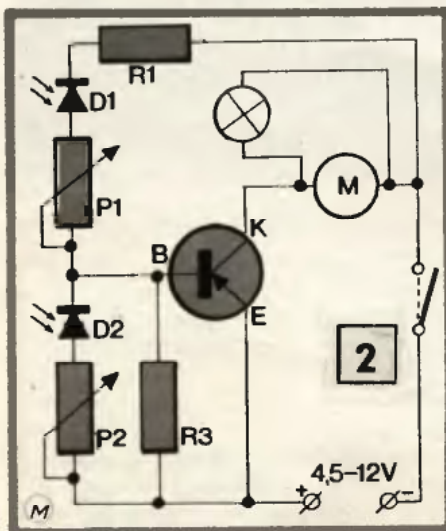
☆☆

— d —



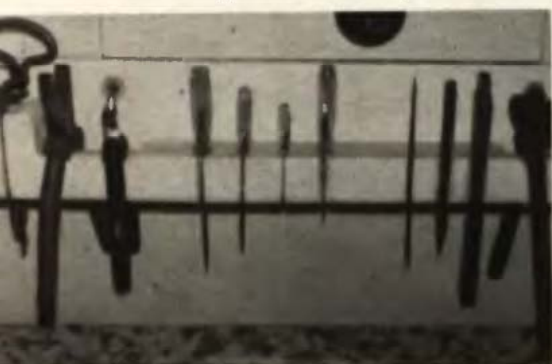


Távírányítás zseblámpával



Kár eldobni!

Hungarocell polcok



Sok gyermeknek szerezhethet örömet a jól fókuszolt zseblámpával vezérelhető kapcsolás, amellyel különböző játékok távirányíthatók. Hatótávolsága kb. 20 m. Hátránya, hogy csak alkonyatkor, ill. este (sötétben) használható.

Az elem, a motor, a tranzistor és a kapcsoló alkotja az egyik áramkört. (1. ábra). Itt csak az elem helyes bekötésére kell ügyelni. Az áramkör nyitását a D1 fotodióda végzi. Fény hatására ellenállása csökken, ezáltal a tranzistor bázisára negatív feszültség jut. A tranzistor nyit, s a motor és a vele párhuzamosan kötött égő bekapcsolódik. Mivel az égő közvetlenül a fotodióda mellé van erősítve, az továbbra is vezet és az áramkör nem szakad meg.

A motor leállítását a D2 fotodióda végzi. Fény hatására csökkenti ellenállását, így nagyobb pozitív feszültség jut a bázisra mint negatív, s a tranzistor lezár. Az égő elalszik és a motor leáll. A zárt állapotot a 6-7 kohmos pozitív előfeszítés biztosítja. Ajánlatos a két fotodiódát egymástól távol elhelyezni. A zseblámpa erősségétől és a környék fényforrásainak erősségétől is függően a P1 és P2 potenciométerrel szabályozhatjuk a be- és kikapcsoláshoz szükséges fényerőt érzékelő fotodiódák áramát.

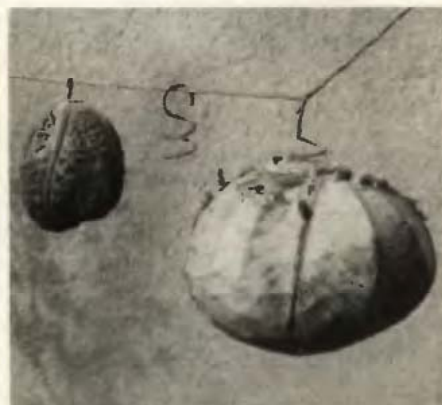
A 2. ábrán egy egyszerűbb megoldás látható. Ilyen kapcsolással a szerkezet csak addig működik, amíg a zseblámpával követni tudjuk.

Alkatrészek: D1, D2, D3 bármilyen fotodióda, de legjobb a BPW 34, mivel ez a vörös fényre érzékenyebb, és kevésbé zavarja az utcai higanygőz- és fénycsővilágítás.

R1, R2 = 500 ohm, R3 = 6-7 kohm, P1, P2, P3 = 4,7 kohm (nagyobb értékű is lehet). Tranzistor ASZ 1017 (kb. 50 cm² hűtőlapra kell szerelni!)

BÉRES ATTILA
Miskolc

Néhány apró ötlet kertészkedőknek



Kiskerttulajdonosoknak ajánlok néhány fogást, amelyeket talán még nem ismernek.

A télire eltett káposztánk mindig megrohadt az egymáshoz érő levelek mellett kezdődő penészedése miatt. Ezen úgy segítettem, hogy horganyzott lágyacél huzalból rugót csavartam. Ebből dugóhúzószerű akasztót formáltam, s a káposzta torzsába hajtottam. Az éléskamrában egy kifeszített zsinagra így már könnyen felakaszthattam a káposztafejeket. A felső levelek megszáradtak (1) és még áprilisban is volt egészséges káposztánk.

Magnak eltett növények a nem egyenletes érés miatt elhullajtották magjukat. Kiöregedett nylonharisnyát húztam rájuk, ezt alul megkötöttem, és így a mag a harisnyában gyűlt össze.

A dughagymát sem tudtam egészségesen megőrizni tavaszig. Ezt is és az összes magvakat nylonharisnyában tárolom (2), így látható és szellőzik is.

HAZADI BÉLA
Olaszliszka



A háztartási gépeket, rádiókat stb többnyire hungarocell (Nikecell) idomokkal óvják a sérüléstől. E darabokból kis polcokat készíthetünk. Az L alakú idomokat két, nagy alátétellel ellátott facsavarral a falra erősítjük és máris készen áll a kis polc, amelyen csavaros dobozokat, szeges edénykéket, egyéb kis súlyú tárgyat tarthatunk. Még praktikusabb, ha a leggyakrabban használt kisebb szerszámoknak készítettünk belőle polcot. Vágjunk éles késsel a polc lapjába a szerszám vastagságánál valamivel kisebb nyílást, így a szerszám szorulni fog benne és nem esik ki. A fogók esetén elég az egyik nyél számára lyukat vágni.

MAGYAR ZOLTÁN
Debrecen



Lendkeréklehúzás egyszerűbben!



Az Ezermester 1978/9. számában közöltek egy Babetta lendkerék lehúzóit. Én ennél egyszerűbben, lehúzó nélkül oldottam meg a problémát.

A védőburkolatot szükség esetén leszerelem, utána a tengely végéből kicsavarom a központi csavart és a három lencsefejú M5-ös csavart úgyszintén. Így könnyen levehetem a lendkerékházat burkoló acélharangot.

Most ezt a harangot megfordítom 180°-ban és a három eredeti M5-ös lencsefejú csavarral visszaerősítem. Ezután a csavarokat egyenletesen meghúszom, s az agy könnyen lepattan a tengelyről.

Szerintem így sokkal egyszerűbb és a lehúzó szerszámot nem kell útközben magammal cipelni az amúgy is kicsi szerszámdobozban.

KEREKES JÓZSEF
Almásneszmély



Szépíró filctoll

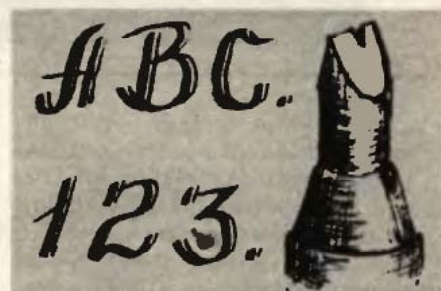
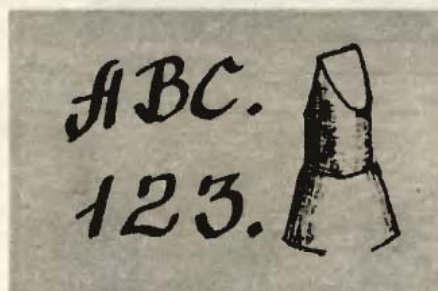
Dekorációs, címfestő és egyéb szép írást megkövetelő munkákhoz jól használhatók a filctollak is, csak a hegyét kissé át kell formálni. Egyszerű, az üzletekben is kapható filctollból szinte pillanatok alatt elkészíthető. Lehetőleg még nem használt és kemény hegyű filctollat válasszunk. (Ilyen például az „Emba”!) A toll hegyét kis papírdarabbal megfogva 1–2 mm-re húzzuk ki, majd kemény tárgyra helyezve éles késsel vagy pengével a hegyét metsszük ék alakúra. Így elvágva, a címfestők által használt lapos ecsethez hasonló szerszámhoz jutunk. Am ez előnyösebb, mert nem

kell állandóan festékbe mártani.

Különleges hatású feliratok készíthetők, ha továbbfejlesztjük a már megfaragott filctollat. A toll ék alakú hegyének élét kis „V” alakú bevágással ketté osztjuk. Így egy húzással két vonalat kapunk.

Ezzel a tollal már árnyékolt hatású betűk is készíthetők, ha az északoson nem egyforma hosszúak. Vastagabb hegyű filctoll átalakításával szélesebb betűtörzset s nagyobb betűket is rajzolhatunk.

NYÁRI JÁNOS
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.**

Cipőfűző elixír

Sok bosszúságot okozott a még alig használt cipőfűzők végeinek kirojtosodása. Ezért egy szőrét hullató fogkefe nyelét acetonnal feloldottam, majd a fűzők végeit ebbe a folyadékba mártottam. A művelet többször megismételtem, hogy kellően beivódjon a cipőfűző szálaiba, s így kellő „tartása” legyen. Az így „utókezelt” fűzők végei túlélték a fűzést is.

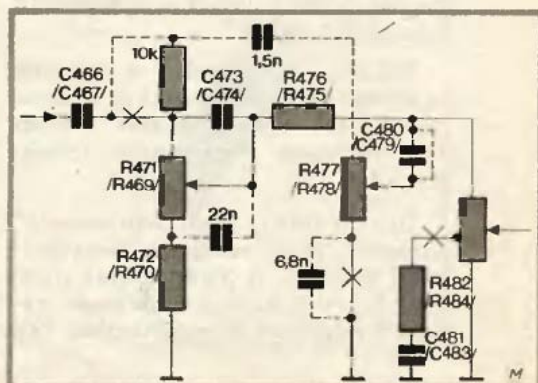
BORBÉLY SÁNDOR
Tokodaltáró

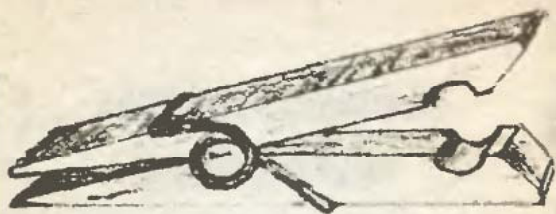
Apollóra Lepke-hangszínszabályozó

A Videoton gyártmányú Apolló sztereó rádió egyik gyengéje, hogy beépített hangszínszabályozója csak vágásra alkalmas. Ezt a hátrányt rádióba épített hangszínszabályozó kiegészítésével küszöböltem ki. Így egy Lepke típusú hangszínszabályozót kaptam, ez már alkalmas kiemelésre is.

A rádióhoz jobb minőségű hangfalakat is csatlakoztathatunk, pl. HS 200-ast. Az átalakítás a rajzon látható. A folyamatos vonal az eredeti kapcsolást jelöli, a szaggatott pedig a kiegészítést. Az alkatrészeket jelző számok a panelen való eligazodást könnyítik (zárójelben a jobb csatorna alkatrészei).

PATAKI JÁNOS
Urkút





Tövises rózsát vagy más tüskés szárú növényt levágáskor nem kell kézzel tartani. A virág szárát ruhacsipeszrel fogjuk meg (4).

Ugyancsak kertészkedőknek ajánljuk a következő ötletet. A melegágy védőfóliájának rögzítéséhez a tető keretébe belülről csavarozunk csipeszeket. A fólia szélét a csipeszek szára közé fogassuk (5).

A szél nem fújhatja le a kerti asztal terítőjét, ha az asztal lapjának

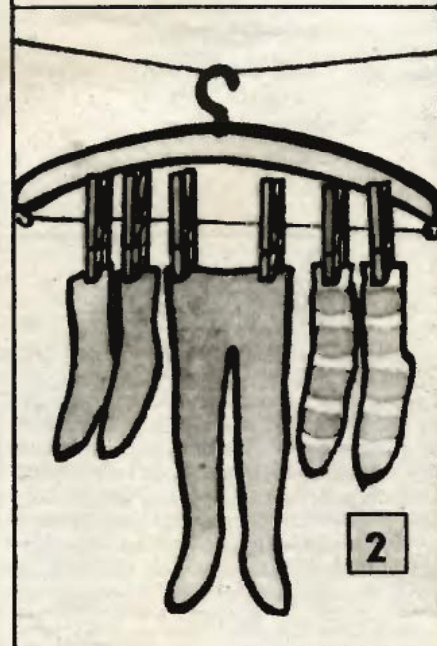
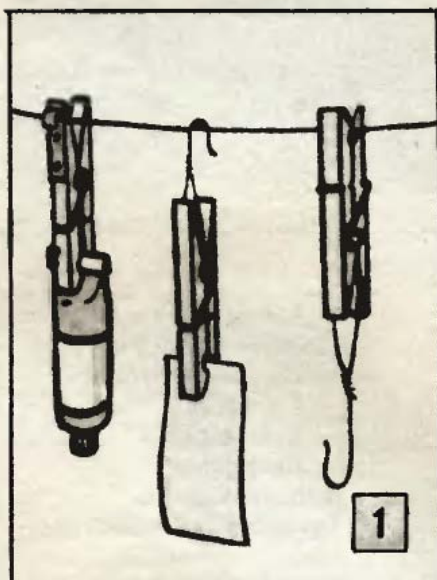
A keményfából készült, acélrugós ruhacsipeszt főként a száradó ruhákra csíptetve tudjuk elképzelni. Pedig ez a mindennapos használati tárgy még sok mindenre felhasználható. Összegyűjtöttünk néhány munkafogást és ötletet, amelyeket most „átadunk” olvasóinknak. Az ábrákon bemutatott megoldások közös jellemzője, hogy a felhasznált csipeszek rögzítenek, szorítanak, vagy tartanak valamit.

Célszerű néhány tucat facsipeszt beszerezni még azoknak is, akik ruhaszárításhoz nem használják, mert feltételezzük, hogy ötleteink között biztosan akad egy-kettő, amelyet érdemes megvalósítani. (A 36 db-os csomagolású, sima felületű, jó minőségű ruhacsipesz 18 Ft, de darabonként is kapható.)

Műhelyben, fotolaborban, kamrában kifeszített huzalra különféle tárgyakat függeszthetünk. Például egy tubus tárolásához apró szegekkel erősítsünk visszahajlított végű lemezdarabkát a csipesz egyik szára. Vázlat, rajz, leírás huzaldarabra fűzött csipesz szárai között rögzíthető (pl. a munkaasztal felett). A horgos végű huzaldarab a csipeszre kötélre erősítve kampóként használható (1).

Zoknik, harisnyák száríthatók egyetlen vállfán, ha azokat a szoknyaakasztó horgok között kifeszített zsinegen csipeszekkel rögzítjük (2).

Hosszú szárú, „támaszra szoruló” virágok mellé szúrjunk hegyezett végű farudat. A virág szárát nemcsak fonállal, hanem a rúdvégre szegezett csipeszrel is rögzíthetjük (3).



Csipeszparádé

alsó oldalára ruhacsipeszeket ragasztunk és azokkal rögzítjük a terítőt, az abroszt (6).

Főzéskor a forró fedőt nemcsak törlőruhával, rongydarabbal foghatjuk meg. A nem túl súlyos, vékony fülű fedők ruhacsipesszel is leemelhetők (7).

A fényképezés laboratóriumi munkái során filmszalag szárításhoz, előhíváshoz, vegyszerszűréshez szűrőpapír rögzítésére, papírlapból tölcser kialakítására egyaránt jól használható a „vegyszerálló” facsipesz (9).

Műtermi lámpa ernyőjére csipített papírlappal a felvételhez szükséges megvilágítást módosíthatjuk. A két facsipeszt anyáscsavarral, alátétekkel erősítjük össze. Egyiket a lámpa ernyőjére, a másikat a papírellenzőre csiptessük (8).

Satuba fogott, kis átmérőjű eső vagy rúd sima felületét két ruhacsipesszel óvhatjuk a satupofák roncsoló hatásától (10).

Apró szegek megfogására hasznos segédeszköz az egyoldalasan lefűrészelt végű csipesz (11).

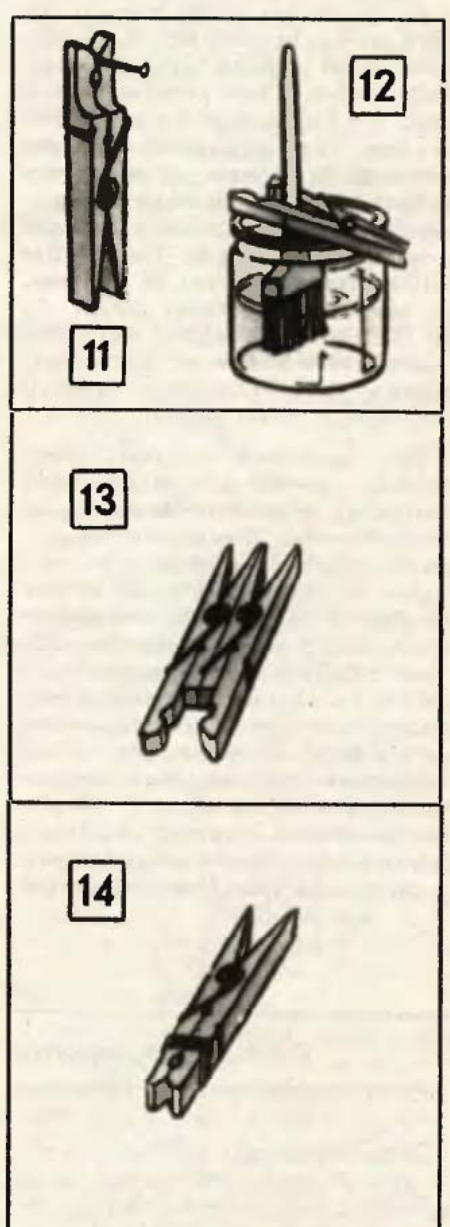
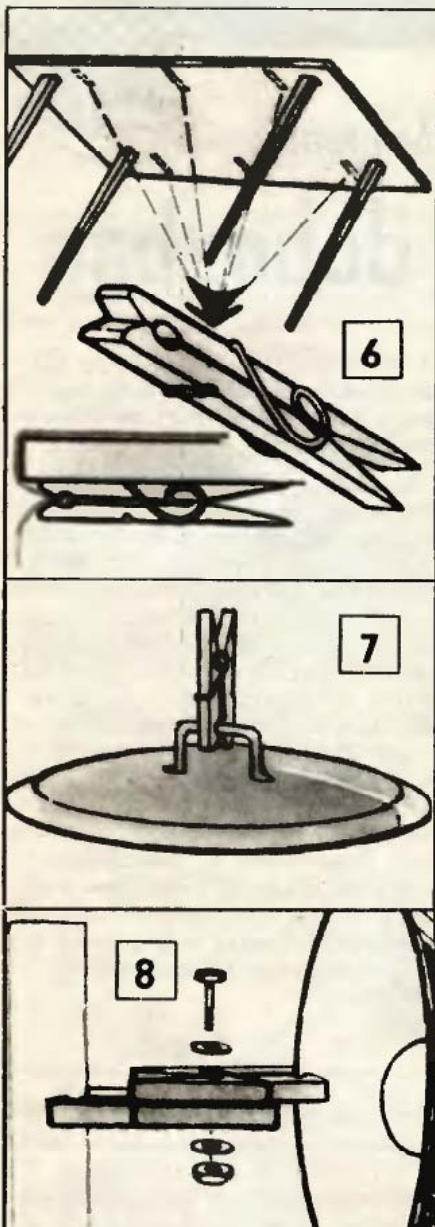
Mázoláskor, festéskor az ecsetet oldószerbe, vagy vízbe lógatva célszerű tárolni. Nem törik meg az ecset szőre, ha a száránál fogva az üveg nyílásán keresztbe fektetett csipesz tartja (12).

Nagyobb tárgyakat is megfogó, tehát jobban szétnyitható szorítót készíthetünk két ruhacsipeszből, ha egyik szárukból kb. 20 mm-t lefűrészelünk. A lerövidített száratk szegeléssel és ragasztással erősítjük össze (13).

Erősebb a csipesz szorítása, ha 4–5-szörösen vett befőttesgumit tekerünk rá, amivel növeljük a rugó erejét (14).

☆☆

S. B.



Néhány évvel ezelőtt a tv-nézők gyakran láthatták-olvashatták a képernyőn az alul-só címrátot, ami azt jelentette, hogy nem kellett esavargatni a gombokat, esetleg szétszerelni a készüléket, a hiba forrása valahol másutt rejlett. S hogy miért idéztük a fenti rövid mondatot? — az alábbiakból az is kiderül.

Az Ezerester boltokban már az év eleje óta árulnak tok nélküli digitális órát 380 Ft-ért. Ezt, a japán gyártmányú készüléket korábban a Videoton „Badaesony” nevű óras rádióiba építették be. A jóformájú, ötletes szerkezet azonban nem hozta meg a várt sikert. Ennek fő oka pedig a rádió közel 3000 Ft-os árán kívül valószínűleg az volt, hogy az órák késtek. Rendszeresen és beállíthatatlanul napi 15–20 perccel.

Ez bizony bosszantó jelenség egy ilyen értékes készüléknél. A tulajdonosok tehát a javító vállalathoz fordultak, ahol a már ismerős választ kapták; a hiba nem az ön készülékében van. Az ok egyszerű, de nehezen hárítható el. Ugyanis ezt az óraszerkezetet kis villanymotor hajtja, amelynek fordulatszámja a hálózati frekvenciával arányos. Ha a hálózati frekvencia pontosan 50 Hz lenne, az óra hajszálpontosan járna. Az 50 Hz azonban általában csak 49,5 körüli, ebből adódik az óra pontatlansága (késése), melyen egyszerű eszközökkel nehéz segíteni.

Úgy gondoltuk azonban, hogy ezért az egyetlen hibáért kár lenne véglegesen lemondanunk az egyébként sok eéla használható szerkezetről. Működése a késést és az esetleges áramkimaradást leszámítva megbízható. Például 24 órás időtartamra előre programozhatóan 220 V-os áramkört képes bekapcsolni, s azt kb. 1/2 óra múlva automatikusan kikapcsolni. Egy külön programozható mikrokapcsolóval max. 3 órás időtartamra zárt áramkör megszakítása állítható be. Kijelzője világosan és sötétben egyaránt jól látható, folyamatosan világító glimmlámpája pedig éjszaka irányfényként szolgál.

Elektronikus felépítés

A korábban már említett — a hálózati frekvencia tört részével szinkronban forgó — mikromotor műanyag fogaskerék áttételeken keresz-

Ne nyomozzon!



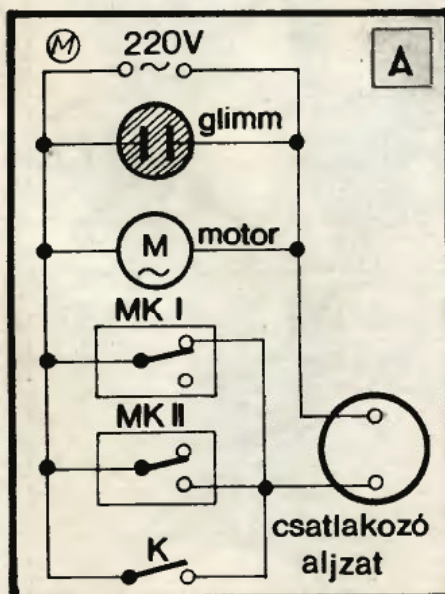
A hiba nem az Ön készülékében van!

Digitális óra dobozban

tül hajtja meg a „lapozós” digitális órát. A számlapok mellett egy külön, egyirányba állítható, 24 órás beosztású hengert találunk (a 2. képen nyíll mutatja). A hengeren beállítható időpontban az óraszerkezet automatikusan zárja az MK-I jelű mikrokapcsolót (A ábra), melyet elvben kétféleképpen köthetünk be; a

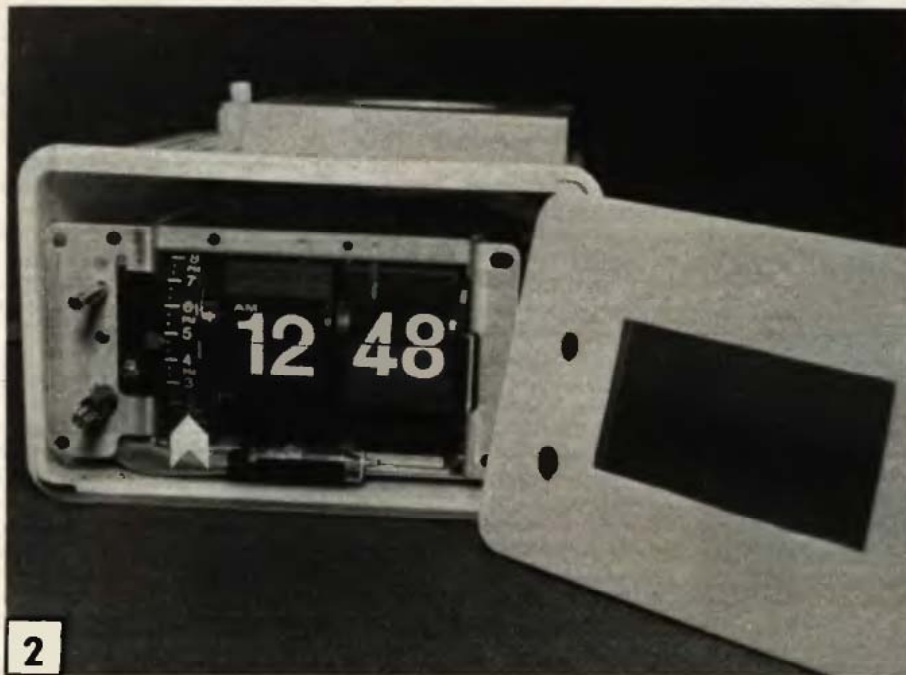
jelzett időpontban nyitó vagy záró irányban. Speciális célokat leszámítva a mikrokapcsolót jelre záró irányban kössük be.

Az MK-II jelű mikrokapcsoló az MK-I-gyel azonos felépítésű, ezt azonban egy „visszaszámláló rendszerű” óramű kapcsolja. Ez azt jelenti, hogy normál üzemben ez az órarész nem működik, a felső kapcsolótengely elfordításával azonban a mikrokapcsoló zár, és az előre beállított időtartamig „behúzva” marad. A II-es mikrokapcsolót tehát az MK-I-gyel ellentétesen kössük be. Az elektromos bekötést (A ábra) egy rövidrezáró kapcsolóval (K) tethetjük teljessé, amely az óramű állásától függetlenül is feszültség alá helyezheti a készülék csatlakozó aljzatát. Erről a csatlakozó aljzatról működtetjük majd a kapcsolni kívánt elektromos berendezést (pl. a rádiót).



Óra fűszeres dobozban

Az elektromos bekötés után következhet a szerkezet megfelelő el-



2

helyezése. Több megoldás közül leg-egyszerűbbnek, mégis izlésesnek tűnt megoldásunk: az óraszerkezetet és a csatlakozó aljzatot egy műanyag fűszerdobozba építettük (1. kép). Többféle ilyen fűszerdoboz kapható, közülük — a csatlakozó aljzat kényelmes elhelyezése végett — a 133 mm-es mélységűt választottuk.

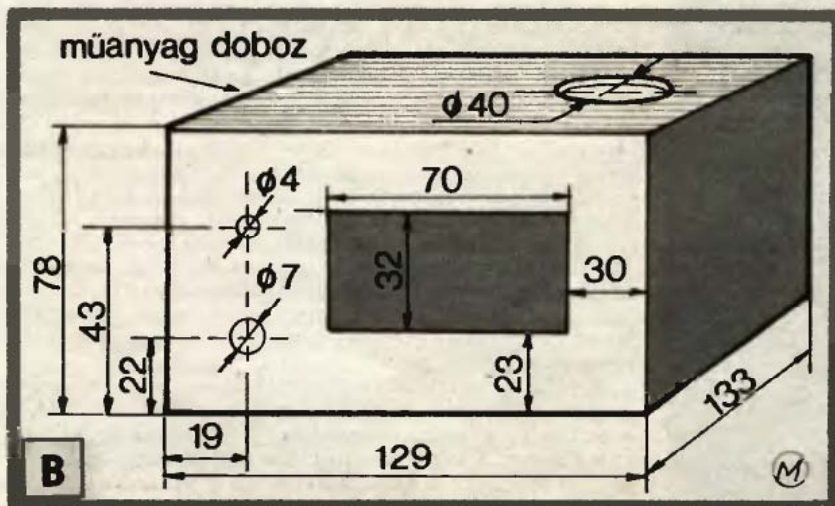
Az aljzat számára a doboz tete-

jén készítsünk egy 40 mm átmérőjű nyílást, melynek középpontja a doboz középvonalától 15 mm-rel jobbra legyen (B ábra). Az óraszerkezetet két gumialátét közbeiktatásával, két M 3-as anyácsavarral rögzítsük a doboz aljához.

Az előlap kialakításával nem lesz sok dolgunk. Először a két kapcsolótengely számára készítsünk 4, illetve



3



7 mm átmérőjű furatot, majd lombfűrészsel vágjunk a számlap előtt 70×32 mm-es nyílást (B ábra). Ebbe a téglalap alakú kivágásba ragasszunk ugyanakkora méretű plexi, üveg vagy egyéb átlátszó műanyag lapocskát. Ezután az előlapot tegyük a helyére. Még csak ragasztani sem szükséges, mert elég szilárdan illeszkedik.

A felső kapcsolótengelyre kerülő műanyag díszgomb beszerzése nem okoz gondot, az alkatrészboltokban néhány forintért megvásárolható. Az alsó, kettős kapcsolótengelyre kerülő kettős gombot azonban már keresgélni kellene, ezért érdemes magunknak elkészíteni (3. kép). A felsővel megegyező díszgomb hengerpálástját az elejétől számított első harmadánál fűrészeljük körül úgy, hogy a közepét ne sértsük meg. A hátsó gyűrűs részbe ragasszunk egy — a csőtengelyre illeszkedő — műanyag karikát. Az első résszel nincs munkánk, azt csak fel kell tolni a belső tengelyre.

Már csak egy 8 mm átmérőjű furatot kell készítenünk a doboz hátuljára, ahol az elektromos csatlakozó kábelt vezethetjük ki, s már kezdhetjük is az üzemi próbákat.

Mire használható?

Bár az órában levő japán mikrokapcsolókra igen kedvező adatokat adnak meg, azért túl nagy teljesítményű elektromos készüléket ne kapcsolassunk velük. Tapasztalataink szerint 300 W-ig még hosszú távon is teljesen megbízhatóak, viszont ennél nagyobb teljesítményre úgy is csak elvétve van szükségünk. Legkézenfekvőbb, ha asztali rádió be- és kikapcsolását végeztetjük az órával. Magnetofoon kapcsolásához inkább ne használjuk, mert a készülék áramát ugyan megszakítja, de mechanikusan nem tudja kikapcsolni, és az esetleg egész éjszakára összenyomott gumigörgők (pl. a nyomógörgő) deformálódnak. A lemezjátszónak sem nagyon használ, ha az áramot megszakítjuk, de a tű a lemezen marad.

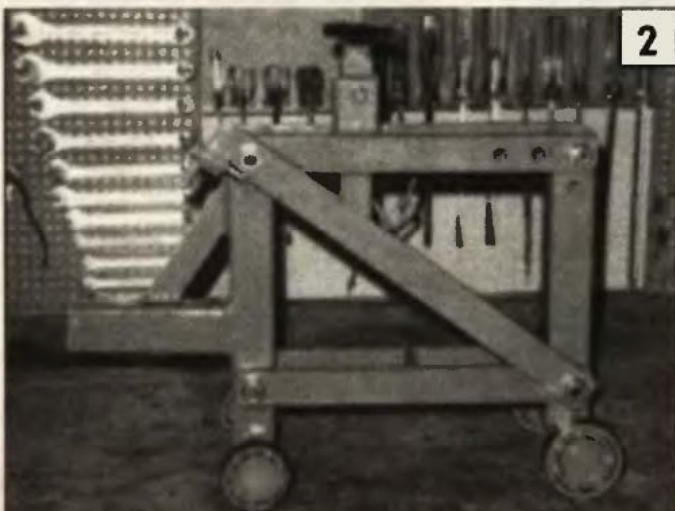
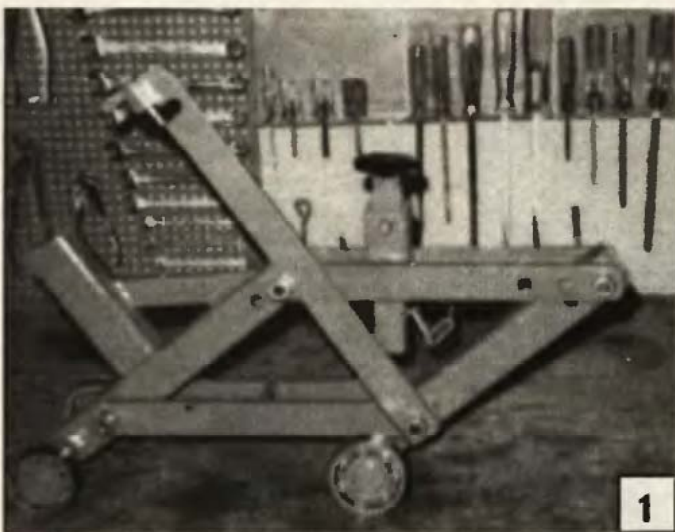
Védőföldelést igénylő (nem kettős szigetelésű) elektromos berendezések időkapcsolását nem ajánljuk, mert ilyenekhez az egész rendszert védőföldelésűre kell kialakítani.

☆☆☆

P. J.



Expressz gépkocsi emelő



■ A gépkoesiszervizben gyakran figyeljük irigykedve a szerelő ténykedését, amikor az — vizsgálat, vagy kisebb-nagyobb javítás eeljából — szinte pillanatok alatt emeli meg autónk valamelyik részét, a békának beeczett, kerekeken gördülő, egyszerű, ám igen ötletes gyorsemelövel. A „háztájiban” is elkelne valami hasonló, — sóhajtnak fel ilyenkor sóvárogva. De hogyan lehet hozzájutni? Az ezermester számára magától értetödö a felelet: készítsük el magunk.

A kivitelezés leírásunk (melynek ötletét a „Systeme D” címü laptársunktól vettük át), valamint a rajzok és képek alapján bizonyára nem okoz majd nehézséget. Fölként a fémmunkákban jártas olvasóinknak, mert a megvalósítást csak nekik javasoljuk.

Felépítés és működés

Emelőnk — mint az a működési vázlatból (I. ábra) és a képekből (1. és 2. kép) is kitünik — lényegében egy gördülő, kétkarú szögemelö (erökarja a, teherkarja b), amely ollós paralelogramma rendszerü csuklós mechanizmussal működötteti az emelőszámolyt (O). Ez a megoldás két összetevöre bontja az erökar íves mozgását, így egyszerűen és biztonságosan működik és kezelhető. Amíg tehát a számoly, egyenes vonalban, függölegesen emel, a görgös alsórész vízszintes irányban mozog a talajon. Az emelőt a felsö állásban egy, az önsúlyától automatikusan beesö, átlós irányü, hornyos reteszelőkar (L) rögzíti. A kart véletlen kioldódás ellen, a kar hornyát lezáró csapszeg biztosítja.

A számoly fokozatonként a csapos (N) durva-, ill. a fokozat nélküli menetes (O) finomszabályozóval könnyen beállítható a kívánt magasságra.

A görgötartók

A mellsö görgötartót (II. ábra 1) hegesztéssel, négy elemből kell összeállítanunk. Az oszlop (B) és a csonk (C) anyaga 40×40×2,5 mm-es négyzetkeresztmetszetü acélsö. A darabok méretre szabása, a végek kiigazítása és sorjázása után, az oszlopon készítsük el a furatokat, valamint a tengely befogadására szolgáló íves hornyot. A tengelyt (A) $\varnothing 25$ mm-es húzott köracélból vágjuk le. Olyan átméröjü anyagot keressünk, amelyik a kerék-ként szolgáló csapágyak (4 db 6205 számü, $\varnothing 52/\varnothing 25 \times 15$ mm méretü, egysorü, mélyhornyü golyóscsapágy) furatába szorosan, de természetesen szerelhetően illeszkedik. Ha nem sikerül megfelelötl találunk, inkább vastagabbat válasszunk, s az illeszkedö csaprészeket esztergálással, esetleg reszeléssel munkáljuk méretre.

Elöször a csonkot és az oszlopot hegesztük össze, s a már összeállított elemhez illesztve, 25×4 mm-es abroncsacélból vágjuk le és hegesztük fel a merevítöt (D) is. A tengely hegesztésekor arra ügyeljünk, hogy az az oszlop és a csonk tengelyvonala által meghatározott síkra meröleges legyen.

A hátsö görgötartó (II. ábra 2) két részből áll; az oszlophól (F) és a tengelyből (E). Ezek egyeznek a mellsö görgötartó azonos megnevezésü (A, B) alkatrészeivel, ezért azokkal együtt készítsük el. Hegesztésekor ennél is vigyázzunk a tengely pontos beállítására.

A keresztartók

A felsö keresztartó (II. ábra 3) két odallapja (G) 280×30×10 mm méretü laposacél. Az ezek által közrefogott számolyvezetö (H) 40×30×2,5×60 mm-es téglalap keresztmetszetü acélsödarab. Az alkatrészek furatait még az összehegesztés elött készítsük el. Hegesztéshez az elemeket fogassuk össze lazán, hosszabb M 10-es csavarokkal. Ezzel biztosíthatjuk a furatok egytengelyüségét.

A felsö keresztartóhoz csatlakozik a számolyrögzítö csapszeg (I). Ezt $\varnothing 10$ mm-es köracélból hajlítsuk meg, s a fogantyúrészbe készített $\varnothing 4$ mm-es furatnál füzük láncra. A láncdarab másik végét hegesztük az ábra szerint az egyik odallaphoz, így a csapszeg nem veszhét el, mindig kéznél lesz.

Az alsó keresztartó (II. ábra 4) oldallapjai (J), a felső keresztartó oldallapjaival (G) egyezők. A távtartó (K) 40 × 30 × 10 mm-es laposacél darab. Hegesztéshez ezeket az alkatrészeket csavarokkal rögzítsük egymáshoz.

A retesz (II. ábra 5) karja (L) 320 × 30 × 10 mm-es laposacél. A méretre vágott darab mindkét végére készítsünk $\varnothing 10,5$ mm-es furatot, s az egyiket fémfűrészszel felnyitva alakítsuk ki a hornyot, amit azután reszelővel igazíthatunk méretre. A biztosítócsap hüvely (M) $\varnothing 10 \times 1,5 \times 15$ mm-es csődarabka. Ezt a rajz szerint, hegesztéssel erősítsük a kar horony felőli végére.

Az emelőzsámoly (II. ábra 6) oszlopa (N) 25 × 25 × 2,5 mm-es négyzetes acélső, melynek felső végére, az oldalfuratok elkészítése után hegesztünk M 16-os anyát. Hegesztéshez az anyába csavarjunk hosszabb, egyenes M 16-os csavart. Így munka közben az anya és az oszlop egytengelyűségét könnyen beállíthatjuk és ellenőrizhetjük.

A számszóly (O) M 16 × 50-es hatlapfejű, tövigmenetes csavar. Fejére hegesztünk $\varnothing 50 \times 3$ mm-es, lemezből kivágott tárcsát. Arra ragasszunk egy 3–4 mm vastag gumilemezből készített „párnát”.

A rúd (II. ábra 7) szára (Q) 1 1/4"-os acélső. A csapréz (D) 120 × 35 × 35 mm méretű négyzetacél darab. Egyik végén kb. 20 mm hosszúságú részt munkáljunk hengeresre úgy, hogy az szorosan illeszkedjék a csőbe. Végül az egymásba tolt részeket hegesztjük össze.

A szerelés

A tulajdonképpeni szerelés megkezdése előtt az elkészült elemek csatlakozó részeit szükség szerint reszeléssel, csiszolással igazítsuk ki, illesszük egymáshoz. Ezután a kerékként szolgáló golyócsapágyakat üssük fel a tengelyvégekre (csak a belső gyűrűt szabad ütni!), majd kezdjük hozzá az összeállításhoz. Ehhez 2 db M 10 × 80-as, 2 db M 10 × 90-es hatlapfejű csavar, 8 db M 10-es anya és 6 db alátét szükséges. Az anyákat csak annyira húzzuk meg, hogy a csuklók még könnyen mozogjanak, s azokat ebben a helyzetben rögzítsük ellenanyákkal. Végül helyezzük a hüvelybe a reteszkart biztosító csapszeget. E célra jól megfelel egy M 6 × 30-as hengeres- vagy félgömbfejű csavar is.

Az összeállított emelővel — terhelés nélkül — végezzünk néhány próbát. Elsősorban a retesz és a biztosító csap akadálytalan és biztos működéséről győződjünk meg.

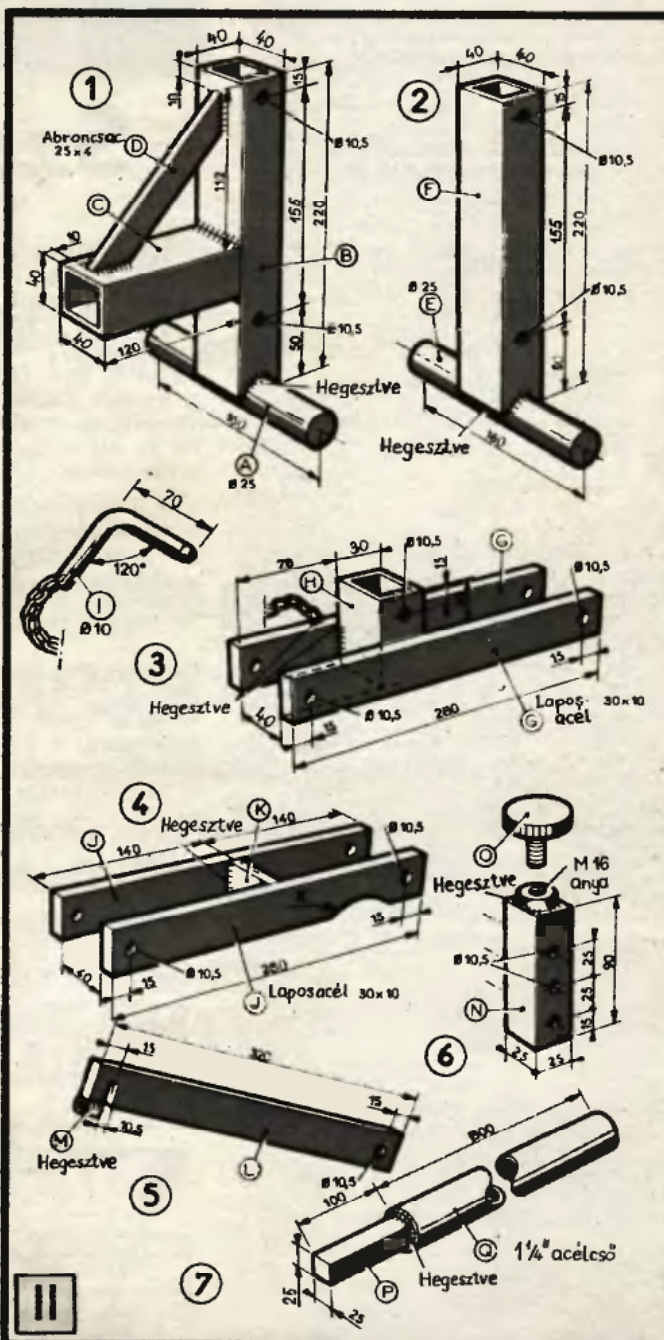
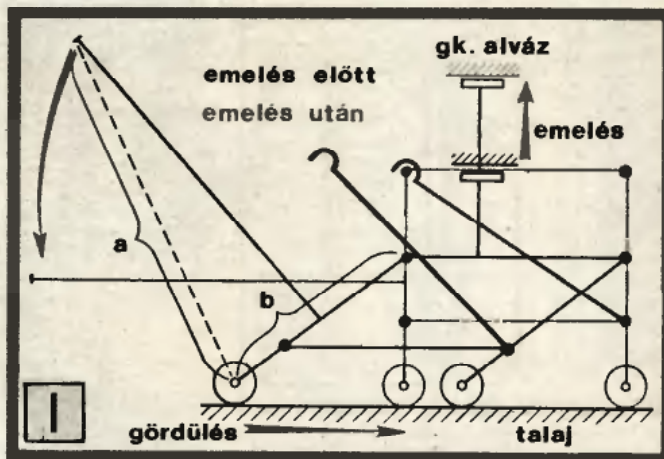
Előfordulhat, hogy emelőnk még a legelső számszólyállásnál is magasnak bizonyul, nem fér a kocsialváz alá. Ezen az alsó keresztartó tengelyhez ütköző részének íves kimunkálásával (II. ábra 4, x-szel jelölt része) segíthetünk.

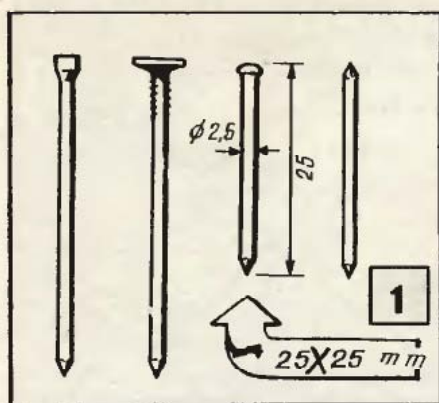
Miután meggyőződünk a biztonságos működésről, az emelőt szereljük szét és az elemeket fessük be. A festék száradása után most már végleg szereljük össze.

Az emelő használatakor ne feledjük, hogy a görgők talajra fekvő felülete igen kicsi, s hogy azoknak emelés közben gördülniük kell. Ezért csak kemény, síkfelületű (pl. beton) aljzaton használhatjuk biztonságosan. Laza, vagy egyenetlen talajon alátét lemezt (pl. 4–5 mm-es vaslemezdarabot), vagy keményfa pallót fektessünk a kerekek alá.

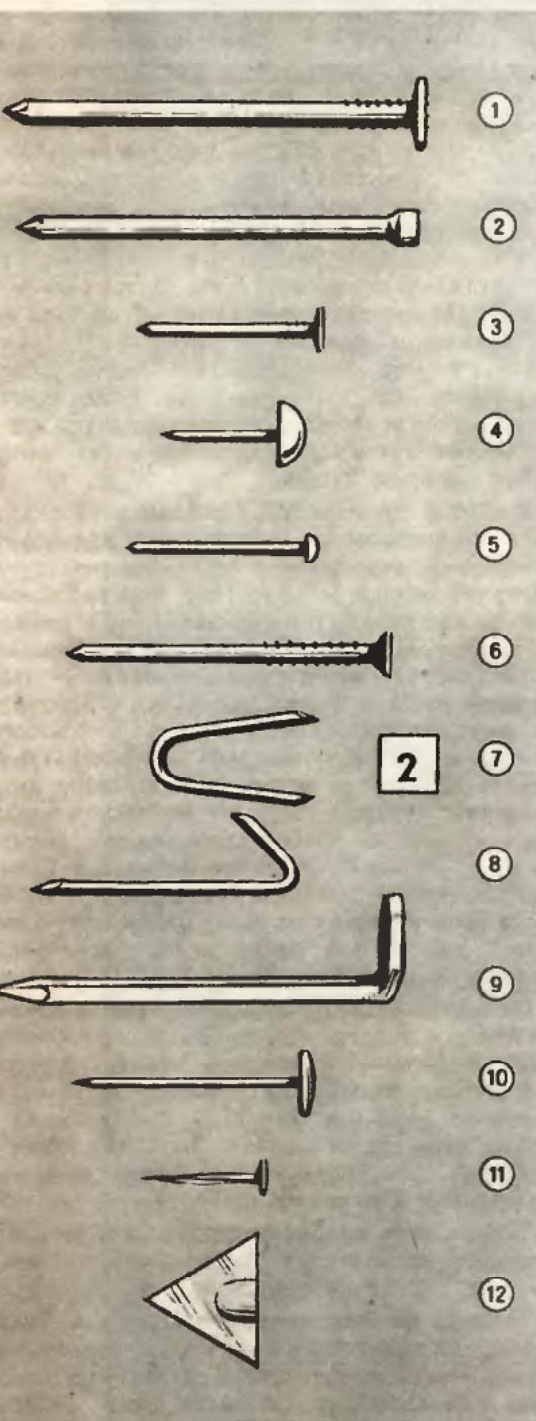
Az emelés megkezdése előtt a gépkocsit feltétlenül rögzítsük a kézfékkal, a talajon maradó kerekeit pedig ékeljük alá. A számszólyt állítsuk az emelendő pont alá és szoros érintkezésig csavarjuk fel. Ezután ellenőrizzük, hogy a görgők mozgásának nincs-e akadálya. Ha minden rendben van, kezdjük meg az emelést. A felső helyzetben, még a rúd elengedése előtt, győződjünk meg arról, hogy a reteszkar és az azt biztosító csapszeg bezáródott-e?

A koci leengedésekor is legyünk körültekintők. A biztosítócsapot, ill. a reteszkart csak az emelőrúdra gyakorolt megfelelő erővel való ellentartás után nyissuk meg, nehogy a lazán fogott kar felcsapódva balesetet, kárt okozzon.





Szeget – ésszel!



Mint minden más barkácmunkánál, az alapvetőnek számító szegelésnél is döntő szerepe van az észnek, azaz a tapasztalatnak, találtkönyságnak. De mert vétek azon agyalni, ami évezredek óta ismert, a kezdők számára összefoglaljuk a szegelés és szeghúzás fortélyait. Mert itt is áll a mondás: többet észsel, mint erővel.

A műveletek előtt a szeggel illik megismerkedni, hogy megfelelő szakértelmet sugározva kérhessük azt a szakboltban.

Szegkalauz

Nos, négy fő csoportja van a szegnek: a keskeny, magas fejű **bognár szeg**, a lapos fejű, „igazi” szeg, a **huzalszeg**, a kis fejű **püntszeg** és a mindkét végén hegyes **kilinesszeg**. A szegyet kilóra adják (úgy olcsóbb, mint a kis zacskókba előrecsomagolt). A méretét a következőképpen adják meg: a hosszát milliméterben, a szárátmérőjét tizedmilliméterben, a kettő között szorzójellel. Például a 25 × 25-ös szeg 2,5 mm vastag, 25 mm hosszú (1. ábra).

Például a 25 × 25-ös szeg 2,5 mm vastag, 25 mm hosszú (1. ábra).

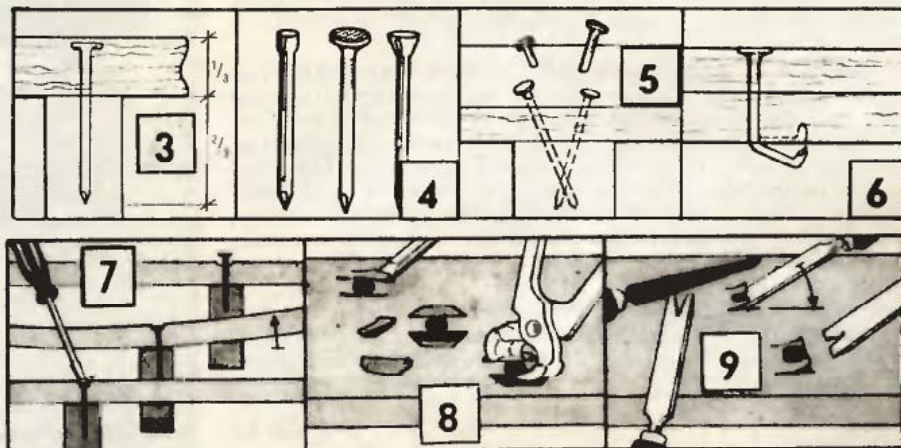
Tájékoztatásul néhány méretű szegből 1000–1000 db súlya: 10 × 10-es 7 dkg, 20 × 40-es 1 kg, 31 × 70-es 4,35 kg, 50 × 130-as 20,80 kg, 70 × 200-as 61,50 kg.

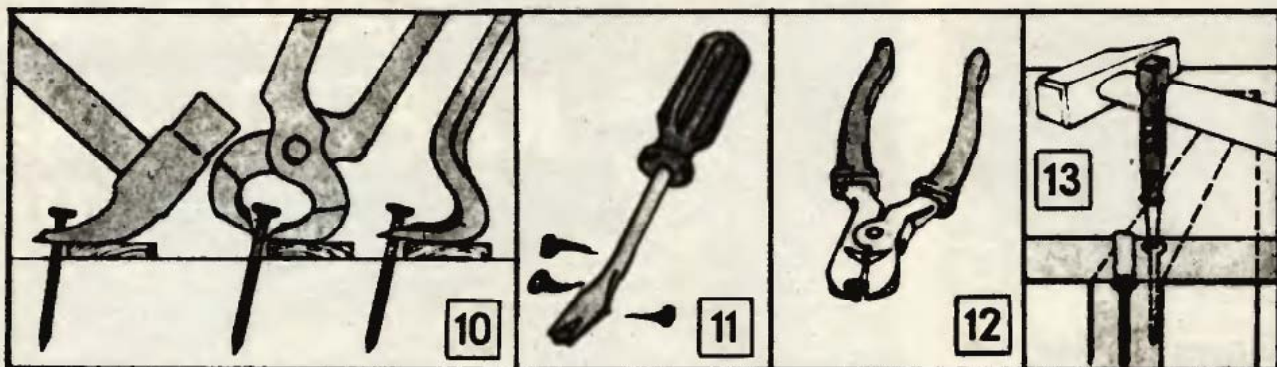
A főbb változatok a 2. ábrán láthatók. Az elnevezéseik sorban: 1-huzalszeg, 2 – bognár, 3 – kartács, 4 – kárpitos dísz, 5 – zár, 6 – sarokpánt, 7 – kapocs (U), 8 – kampós huzal, 9 – képhorog (kampós) 10 – stukatúr, 11 – kézi tex, 12 – üvegező szeg.

Akkor tart

jól a szeg, ha kb. 2/3-ad része az alsó fa alkatrészbe hatol, a hosszát tehát így válasszuk meg. Kivéve persze, ha az alsó daraból kibújna a szeg hegye, s az valamiért nem engedhető meg (3. ábra).

A huzalszeg (a 4. ábrán középen) nagy feje jól fogja a fát, de





nehezen süllyed annak felületébe. Ha a szegfejnek nem szabad kiállnia, inkább bognárszeget választunk.

A rozsdás, görbült szeg igencsak nehezen megy a helyére. Ha csak rozsdás, használat előtt olajos ronggyal alaposan töröljük végig. Sok szeget kiürült olajosdobozban hengergetve rozsdátlanítsunk. Használt szeggel a kezdő ne próbálkozzék. Nem repeszt az új szeg, ha a hegyére szemből ráütve, azt eltompítjuk.

Ne üssük függőlegesre a szegeket, hanem X-alakban váltakozva döntöten, úgy jobban tartanak (5). Ha csak egyetlen szeggel kell összerogni két darabot, a kettő együttes vastagságának felével hosszabb szegget használjunk és a túlérő hegyét görbítsük vissza (6), amihez jó se-

gédesszköz egy öreg háromszögletű reszelő.

Hosszabb lécekbe ütött

szegek kihúzásakor

lengessük, hajlítgassuk meg a léceket (7), azáltal kissé meglazul a kötés s kibontható a fellazult szegfej.

Ha nagyon mélyen és szilárdan ül a szegfej, nincs más hátra, mint a környékét kissé megvézni (8), hogy a vésett süllyedésbe beférjen a harapófóga éle.

Sok, mélyen ülő szeg kiemeléséhez, érdemes öreg vésőből szeghúzó készítenünk (9).

Akár ácskalapáccsal, akár harapófógaival, akár szeghúzóval távolítjuk el a szegget, a húzószerszám

alá tegyük a fa felületét védő alátétet (10). Ha csak fokozatosan tudjuk kihúzni, az alátétet cseréljük mind vastagabbra.

Kisebb szegek kiemeléséhez kicsorbult csavarhúzóval készíthetünk szeghúzó (11). Ha semmiképp sem jön ki a szeg és nem baj ha szára a fában marad, csipjük le a fejét (12) és üssük beljebb a szárát. Hasonló módon az egész szeg is átverhetjük vékonyabb anyagon egy lyukasztóval (13).

Ne feledjük; a bennhagyott szeg később sok bosszúságot okozhat. Rozsdásítja a fát, felsérti a kezét, de ami a legfőbb, később törí a fűrészfogát, a gyalu, vagy véső élet.

sz—j



OTTHON MEGTERVEZI, NÁLUNK ELKÉSZÍTI!

Barkácműhelyeinkben várjuk Önöket!

Budapest III., Vöröskereszt u. 11. (Óbuda)

Budapest XV., Frankovics M. u. 57-63.

(Újpalota)

Kecskemét, Petőfi S. u. 8.

Miskolc, Szabó Lajos u. 52.



GARANTÁLT KAPCSOLÁSOK VII.



1

Hangvadász „mikrofon-puska”

Bizonyára már jó néhányan szedtek szét olyan kazettás magnetofont, amelyben parányi beépített mikrofon van. Így az 1. képen bizonyára felismerik ezt a rendkívül érzékeny és törpefeszültségről működő kondenzátor-mikrofont. (A képen látható 4011-es IC-nek semmi köze a mikrofonhoz, a kettőt csak a méretek érzékelése végett helyeztük egymás mellé.)

A mikrofon fémtubusának hátoldalán egy kis nyomtatott lemezen számokkal jelzett három kivezetést

találunk. Az A ábrán a szaggatott vonallal határolt áramkört a mikrofon kivezetéseinek megfelelően azonos számokkal jelöltük. Ezzel a parányi méretű mikrofonnal és egy 741-es IC-vel rendkívül érzékeny „mikrofonpuskát” készíthetünk (A ábra).

Az erősítőt úgy terveztük, hogy az érzékenységének nagyobbra állításával mindjobban szelektivebbé válik. Tehát ha a bemeneténél levő 0,5 Mohmos potenciométert a rövidzár felé csavarjuk, akkor kb. 1 kHz környékén egyre növekszik az erősítés, amíg ettől le- és felfelé arányosan csökken. Hogy milyen frekvencián és környékén a legérzékenyebb az erősítő, azt az IC 4-es kivezetéséhez csatlakozzó kondenzátor nagysága határozza meg. Ha a jelenleginél kisebbet építünk be, akkor felfelé, ha nagyobbat, akkor lefelé tolódik a frekvenciasávban a kiemelés helye. A kondenzátor nagyságát attól függően változtassuk, hogy a „puskát” milyen célra kívánjuk használni (pl. madárhangok vadászatához a jelenleg beépített kondenzátor a legjobb).

Az áramkört 14-es IC foglalatkártyára építettük és így mértük be (2. kép). A 100 nF-os kondenzátorral a kiemelés helye 800 és 1000 Hz közé esett. A potenciométer végállásában (rövidzár) az erősítő torzításhatárig vezérelt érzékenysége ezen a frekvencián megközelítette a 120 μ V-ot. A potenciométer másik

végállásában ez az érzékenység kb. 400 mV-ra csökkent és ekkor a teljes frekvenciasávban 0,2 dB-en belül maradt az átvitel egyenletessége. Ezekből az adatokból azt szűrhetjük le, hogy az A ábra szerinti áramkör alkalmas arra, hogy a mind távolabbról érkező és emiatt fogva nagyon halk hangokat szinte kiemeli a környezeti zajokból. Ugyanis ha ezt nem tenné, akkor a környezetünkben levő különféle eredetű zajokban szinte elveszne a távolból érkező „hangsákmány”.

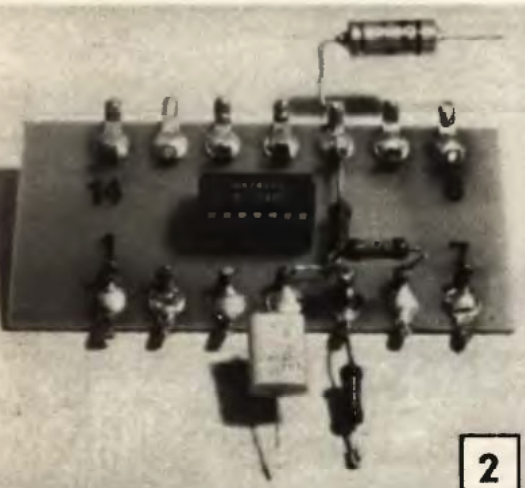
A mikrofont méreténél fogva például egy célzásra is alkalmas játékpuska csövébe, az erősítőt és a telepet a puska tusába építhetjük. A mikrofon 4,5 V-os feszültségét a 9 V-os telepről úgy nyerhetjük, hogy két egyforma ellenállásból egy felező feszültségosztót készítünk.

„Mini-komputeres” játék

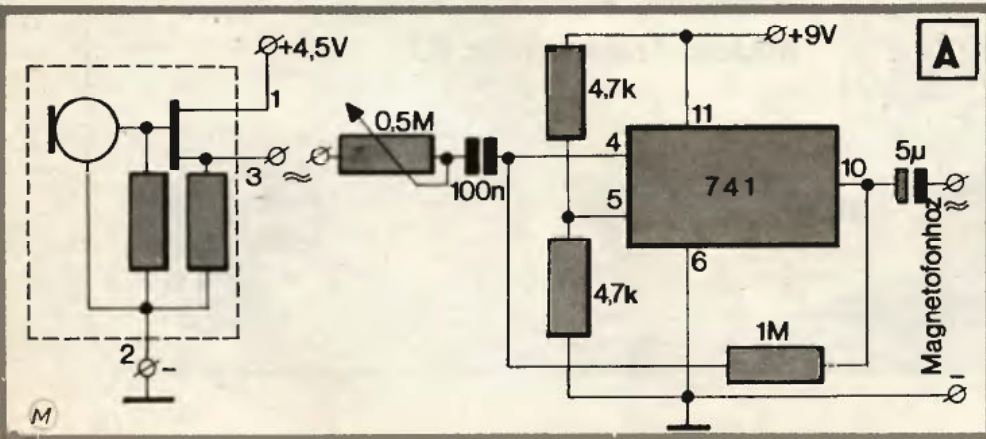
Ebben a részben — némi túlzással — a számítógépek világába kalandozunk. Ugyanis ha arra gondolunk, hogy a számítógép-technikában nemrég még a most ismertetett áramkör volt a legbonyolultabbak egyike, akkor rögtön kisebbnek tűnik az első mondatunkban jelzett túlzás.

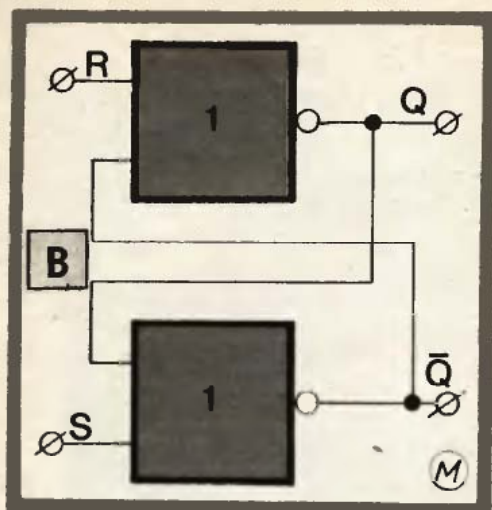
Vegyünk elő egy 7402-es IC-t, amely négy kétbemenetű NOR (NEM-VAGY) kaput tartalmaz és két kapuáramkört a B ábra szerint kapcsoljuk keresztbe. Bármennyire is hihetetlenül hangzik, de ezzel egy olyan áramkört készítettünk, amelynek emlékezőképessége, „memóriája” van. Ez az áramkör hivatalos nevén RS tároló. Azért nevezik tárolónak, mert a rákapcsolt elektromos logikai jeleket tárolja és bármikor „emlékezik” arra, hogy utóljára milyen jeleket kapcsoltak rá.

Természetesen a B ábra csak elvi rajz. A csupán így kapcsolt két kapu még nem tökéletes RS tároló, az



2





ábra elve azonban hibátlan. A gyakorlati kapcsolást a C ábra megfelelő részlete tartalmazza. A két kapcsolás csak abban különbözik, hogy a tároló R és S bemeneteit 470 ohmos ellenállásokkal „előfeszítettük”. Amikor logikai „igen” jelet vezetünk a tárolóba, a „beírás” az S bemenetnél történik.

A tároló mindenkor állapotát a két Q kimenetnél határozhatjuk meg. A két Q kimenet között különbség van: amikor az egyik logikai „igen” szinten van, akkor a másik „nem” szinten. A két kimenet egy időben nem lehet azonos szinten. Számunkra most csak a sima Q kimenet az érdekes. A tárolót az R bemenetére vezetett logikai „igen” jellel billenthetjük vissza nyugalmi állapotába.

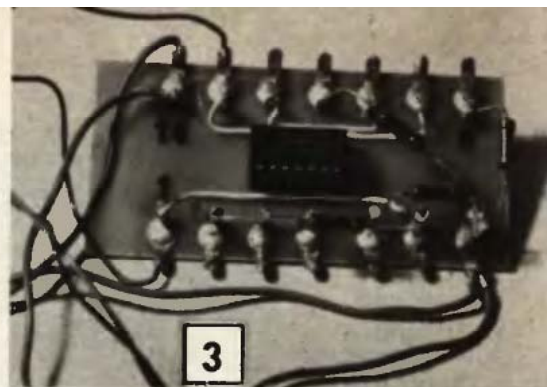
Ezek után a jobb megértés végett készítsünk egy tárolót és ismerked-

jünk meg vele közelebbről is (C ábra, 3. kép). Feszültségmérő műszerünkkel ellenőrizzük a tároló alaphelyzetét. Ekkor a Q kimeneten logikai „nem” szint van, így jóformán semmilyen feszültséget nem tudunk mérni. Ha az S bemenethez egy pillanatra hozzáérintjük a pozitív telepvezetékét, a tárolóba máris „beírtuk” azt a logikai „igen” jelet, amelyre ezután emlékezni fog. Ekkor a Q kimenetén közel 5 V-os feszültséget mérhetünk mindaddig, amíg az R bemenetéhez nem érintjük a pozitív telepvezetékét és ezzel a tároló emlékezetéből „töröltük” a korábban „beírt” jelet.

Nem lesz unalmas e „tudomány” elsajátítása, ha összeállítjuk a C ábrának megfelelő „Mini komputeres” játékot. A 3. képen a mind a négy NOR kaput kihasználó kettős memória-áramkört, a 4.-en pedig a NAND kapukból álló kiértékelő áramkört láthatjuk.

A játék lényege az, hogy egy-egy témakörben (pl. KRESZ) a feltett kérdésre több válasz is tartozik, azonban közülük csak az egyik jó. A válaszok mellé helyezett érintkezők közül tehát a jóhoz tartozóhoz kapcsoljuk az S1 bemenetet és egy másik csoportnál ugyanígy az S2 bemenetet. A játékos csak akkor nyer, ha minden kérdésre jó választ ad, tehát a pozitív telepvezetékét egymás után a jó válaszok érintkezőihez érinti.

Miért szükséges a „memória”? Azért, mert amikor a játékos az első kérdésre adta a választ, még nem



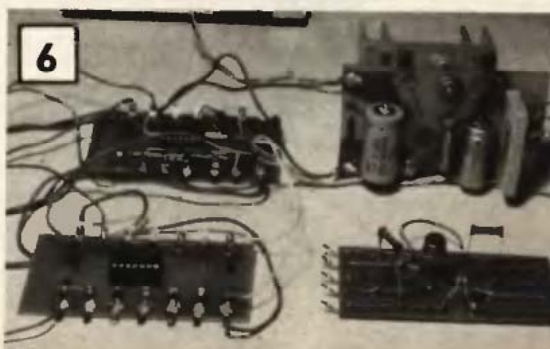
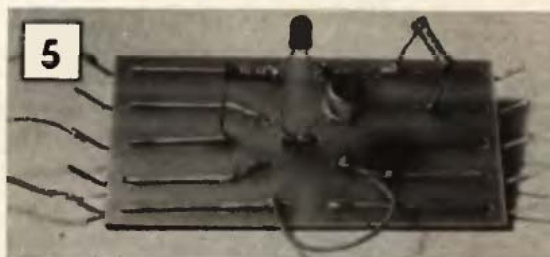
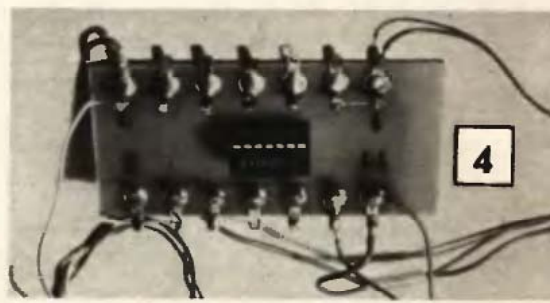
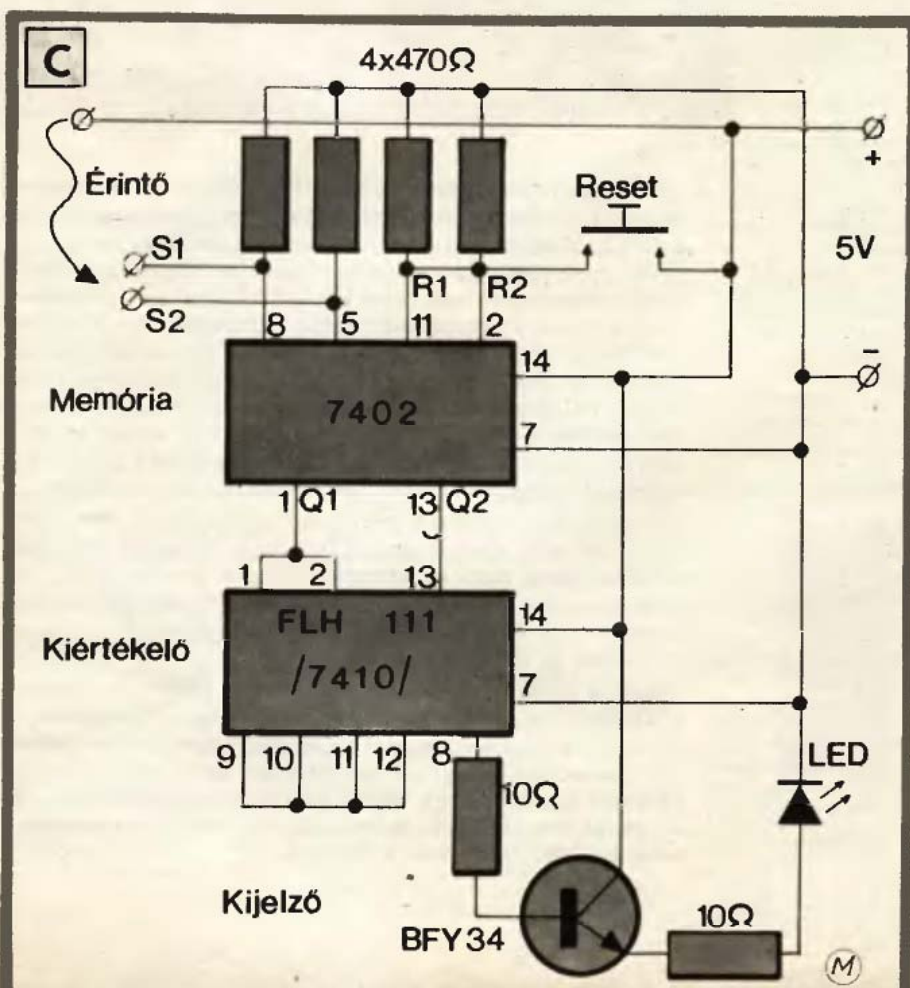
tudta, hogy jól válaszolt-e. A „memória” azonban tárolja és emlékezik a helyes válaszokra (és a rosszakra is) mindaddig, amíg azok mindegyike jó nem lesz. Ha valamennyi válasz megfelelő, a kiértékelő IC kimenetén logikai „igen” jel jelenik meg és kigyullad az 5. képen látható kijelző áramkörben lévő zöld színű LED.

A C ábrán csak kétszatornás, egyszerű kétkérdéses játékot láthatunk. A kérdések számát azonban kettősével, tetszés szerint bővíthetjük attól függően, hogy hány RS tárolóból állítjuk össze a „memóriát”. Ekkor viszont a Q kimeneteket úgy kell kapuznunk (több NAND kapu), hogy a LED csak akkor világítson, ha mindegyik tároló Q kimenetén a jó válasznak megfelelő „igen” jel van.

A C ábra kapcsolása alapján az IC foglalatkártákon összeállított játék a 6. képen látható. A működéshez szükséges tápfeszültséget – mivel mindegyik IC TTL – a már ismert 5 V-os tápegység (EM 1980/3.) szolgáltatja.

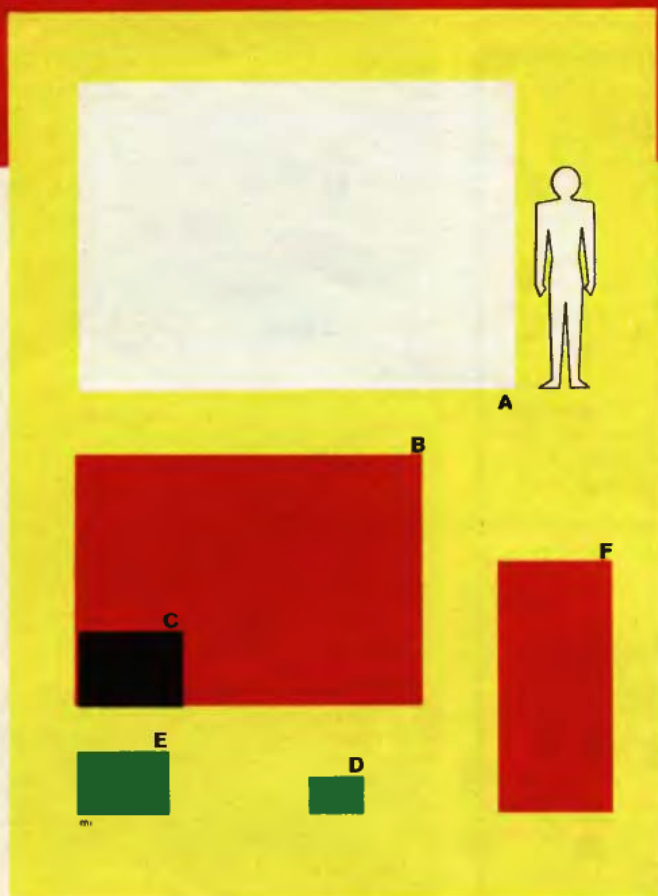
★★★

Mocsáry G.





Élő falak



Olvasóink nagy része nem emlékezhet arra az immár 16 évvel ezelőtt (!!!) közölt cikkünkre, amelyben sötét, ablaktalan helyiségek „felvidítésére” egész fajás, megvilágított papírképet javasoltunk. Cikkünkre akkor szörnyűködő kritika jelent meg egyik irodalmi lapunkban, embertelennek ítélve a természet ilyenét utánzását. Nos, az idő bennünket igazolt. Nemcsak ablaktalan helyiségeknek, de sokablakos, ám szürke lakótelepi lakásoknak is kedves színtöltja a falikárpit, a falikép, a poszter. Különösen, amióta a Képzőművészeti Kiadó V. a levelezőlap méretűtől az ún. „rövid” házgyári falat egészében borító méretűig gyártja az állandóan módosuló választékú több száz-féle posztert.

A tapéta önmagában is célszerűbb a falfestésnél. Könnyebben felrakható, sima, hozzáérve felveszi a testrészt hőmérsékletét (azaz nem ad hidegérzetet). A poszter ezen túl még hangulati tartalmat is ad, s ha a kép fő színtónusát helyesen választják meg, harmonikusan illeszkedik a bútor, a szőnyeg és a függöny színéhez.

Igaz, a poszter nem olcsó (bár nem is drága). E cikkünk közlésekor mégsem a felesleges pénzkiadás elkerülése volt az elsődleges célunk, hanem az, hogy a tapétázásban járatlan barkácsoló is egyből jól rakhassa fel a több darabos posztert és néhány óra múlva őszinte örömmel üljön le a szinte életre kelő fal elé, ne pedig a kudarc szegényével kényszerüljön letépdetni a lapokat.

A poszterek — a kisebbeket régebben műnyomacnak neveztük — igen sokféle kivitelben készülnek. A művészi képek reprodukciói például egyetlen lapon 14 szín-nel nyomottan, 145 grammos papírra. Az óriási poszterek (ez a házigyári falra való 345 x 240 cm-es) kilenc lapból állnak (színes oldalunkon) és 160 gr-os kartonszerű papírra négy színből nyomottak. (Az „ezermester” is négy színből nyomott.) Van grafikai (E), ajtóra való (F), kis, (D) és nagy (C) stb. poszter, amelyekről színes ábránk ad méret-viszonyító tájékoztatást.

Attól lesznek igazán poszterek, hogy felragasztjuk azokat. Az egylaposoknál ez a művelet egyszerű. A ragasztóhoz adott leírás szerint el kell készíteni a pépet, (esetleg más hígításban a fal, és másban a kép számára), majd nagy lapos, vagy korongecsettel fel kell hordani a falra s a lap hátára, és az előlre megszívódási idő után a falra kell illeszteni, simítani a poszter-lapot.

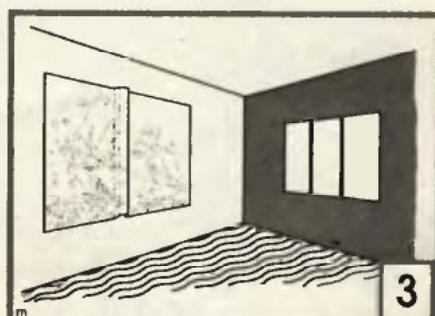
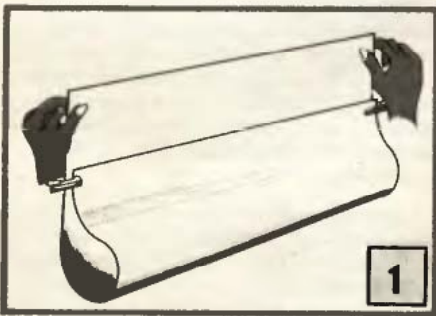
Azért e művelet nem ilyen egyszerű, mert elismerésre csak akkor számíthatunk, ha a falfelület tökéletesen sima.

Az előkészítéshez

tehát át kell csiszolni (nagyszerű a művelethez a porszívós „triplex” falcsiszoló, amit az 1979/4. számunkban ismertettünk), majd alaposan portalanítani kell. Kisebb mélyedéseit az NDK-beli „Dübel-massa”-val vagy homokkal dúsztott gipszsel tömjük el. Ha nagyon egyenetlen a fal, ne sajnáljuk a Breplastával való áthúzását. Ezt 1975/8. és 1980/7. számunkban ismertettük, ezt használják a házigyári falak tapétázás alá előkészítéshez is.

Egy rétegni sima, ép régi tapéta is maradhat alapként, de azt előbb szivaccsal nedvesítsük át, s a jelentkező hólyagokat a falhoz illesztett élű, igen éles késsel hosszában vágjuk fel, s a késheggyel a vágást nyissuk szét. Amikor majd beragasztózzuk a falat, ezekbe a „sebekbe” kenjünk ragasztót és az „ajkakat” simítsuk vissza a falra.

Új alapként a vékonyabb tapéták alá feltétlenül ragasszunk makulatura-papírt. Az egyik oldalán sem fényezett. Az alap csíkjait szorosan egymás mellé fektessük, azok az éleken se fedjék egymást.



A megszáradt alapot csiszoljuk átfinom papírral. Ha régi tapéta az alap, a túlfedéseket különös gonddal csiszoljuk, amíg a felső, ráfedő rétegük eltűnik, a szintbe simul.

A sima fal portalanítása után

az előjelölés

következik. Ott, ahova majd a poszter felső éle kerül, vékony, vízszintes vonalat húzunk a felületre. Ceruza és vonalzó helyett két végénél fogott feszes és begrafitozott cukorszára odapattintásával. A vízszinteséget csak szintezővel tudjuk beállítani, ilyen művelet idejére azt a bizonyos „nikkelezett szemmértékünket” tegyük félre.

A vízszintes vonalra jelöljük be a kép középvonalát és az ablak felé eső szélének helyét. Ott függőnáll húzzunk egy függőlegest, felülről lefele, a kép magasságának háromnegyede hosszágig. Halvány kréta- vagy ceruzavonallal jelöljük meg a kép felső élének közepét is. A fal jelölt középpontú vízszintes vonala és a függőleges vonal, valamint a poszter felső élének középvonal-jele elengedhetetlen a pontosan helyre illesztéshez. Nagyobb egylapú poszter felillesztését segíti, ha 2/5-ét előre felhajlítjuk és nagy fa ruharsípessel kétoldalt összefogjuk (1. ábra). Ha aztán a felső élét már helyére szorítottuk, leoldhatjuk a csipeszeket és a posztert felülről-középről az alsó sarkak felé haladva a helyére simíthatjuk (2. ábra).

A beragasztózáskor

a nagy, sima asztallapra terítsünk friss alácétpapírt és ügyeljünk a szélek, sarkok beragasztására is. Ha több lapot kenünk be egymás után, ne sajnáljunk új alácétpapírt minden egyes lap alá. Vigyázzunk, nehogy megtörjön a poszter. Ha mégis ez történt, úgy a színelőoldalon hüvelykujunk körme hátával simítgassuk helyre. Csomó se maradjon a ragasztóban, mert átszűrhatja a posztert.

A poszter falra simogatásához puha rongyot, száraz puha szivacsot vagy gumit ill. teddy-hengert használjunk. De jó a kezünk tenyere is, feltéve hogy hőciszta és rorszárás.

a több lapos poszter

felrakása. Az előkészítés itt is hasonló, de már nagyon ügyelni kell a természetes fény beesési irányára. Különösen ha az lapon, oldalról „súrolja” a képet. Célnk az, hogy a felfekvő, takaró oldalélek nézzenek szembe a fényvel. A sorok vízszintes felrakását ezért mindig a fény felől, az ablaktól kezdjük. Ha a fény balról jön, a (hazai gyártású) lapokat nem kell megvágni, mert azok jobb oldali és alsó élén van kb. 5 mm-es fehér ráhagyás. (De a lapok ezen túl még minden érintkező oldalukon is kb. 5–5 mm „képes” túlfedéssel készülnek!) Ilyenkor a lapok vízszintesen felrakását a baloldalon kezdjük, ahogy a poszterhez adott képkiosztás-ábra számai is mutatják (3. ábra).

Jobból beeső súroló fény esetén a lapok jobb oldali- és alsó fehér csíkjait nagy ollóval vágjuk le úgy, hogy a leeső fehér csíkhöz vágjunk hozzá 1–1 mm-t a képből is. Az így szárazon előre megvágott képeket aztán vízszintesen jobbról-balra (!!) rakjuk fel.

A pontosan „érintőre” összevágást, majd ráfedés nélküli melléillesztést nem tanácsoljuk! Nemcsak mert ritkán van akkora hely, ahol a nagy posztert szárazon a földön összevághatnánk, hanem mert a felrakáskor a nedves poszter megnyúlik, aztán száradva összehúzódik és ekkor a lapok között vonalhálózatként eltűnik az alap.

A függőleges felrakási sorrend általában felülről lefele haladjon, mert úgy az alsó lap a szemvonalnál magasabban fekszik fel az elsőre (azaz felsőre). Így nem láthatni rá a papír fehér szélére. Az egész falat borító többlapos posztert viszont vízszintesen jobb felé rakni, hogy ne láthassunk rá az alsó lapon papír-élre sem. (Ha tehát jobbról jön a fény és padlóig ér a poszter, a felrakási sorrend ellentétes a hengerekhez mellékelte lapoztás számainak sorrendjével, azaz jobbra alul lesz az 1., — balra felül az utolsó/nak felrakott lap!)

A mégis észrevehető fehér, vízszintes papírléleket a környezetükéhez hasonló színű zsírkértek porának ecsettel a papír-élre potyogtatásával tompíthatjuk. A felragasztáskor oldalra türemkedett ragasztót nedves (nem vízest!) ruhával letöröl-

hezjük. Az illesztésnél itt már a kép elemeinek illeszkedése a fontos, amihez a papír még 2–3 percig finoman, 2–5 mm-nyit tologatható, vagy kissé nyújtható is. A felsimítás ilyenkor az illeszkedő élek felől átlósan a még szabadok felé történjen, nehogy a már illeszkedő két él elmozduljon. Ha például felülről lefele és balról jobbra rakunk fel egy 3 x 3 lapos posztert, a középső (5. számú) lapot balról-felülről jobbra lefele simítgassuk hólyag és hullámmentesre.

A ragasztóval bekent papír a falon pengével, késsel már nem vágható!!! Ha muszáj, úgy a levágandó élel emeljük el a faltól és nagy ollóval próbáljuk kurtítani.

Sok bosszúságot előzünk meg, ha a poszter mellékelten adott lapoztását is szemügyre vesszük és amennyiben azon az illesztések nagy, egyszínű felületeken (több sima vize, egyszínű kék égbolt, havas mező) futnak át, inkább egy másikat választunk. Az illesztés ugyanis kevésbé vehető észre a tagolt képelemek (avar, bokrok, gomolyfelhők, tarajos hullámok). Vigyázat, ugyanaz a kép (például az „alpesi táj”) sokféle méretben készül, s a mérettől függően máshol futhatnak rajta az illesztések!

A falhoz hasonló tónusú posztert célszerű

a háttértől elválasztani.

Ez a kisebb méretűknél keretként melléjük ragasztott öntapadós tapétacsíkkal (ha fa utánzatú, a szálirányok mindig a keretlecek hosszában fussanak) vagy finom fa-keretleccel történhet.

A „gigant” poszterek alá virágvályú kerülhet előtérként, az „óriások” alja érjen le a padló szegélyléce mögé. E két utóbbit oldalról álfüggönyökkel, felülről — esetleg világitást rejtő — állkernissal szegélyezhetjük. Az elválasztás színe és tónusa a posztertől s a háttértől egyaránt üssön el.

Emeli a poszter hatását a jól kiválasztott irányú és fényszínű rejtett megvilágítás is. Végül néhány tanács a beszerzéshez. A színes katalógusban és a hengerekben látható kép nem feltétlenül színhű. A lapokat ezért — no meg hibátlanúság ellenőrzésére is — célszerű vásárláskor megtekinteni. A szaküzletekben és áruházakon kívül a legnagyobb választék — s arról színes katalógus — látható a Képzőművészeti Kiadó „Képesboltjában” (Bp. VI., Anker köz, a „hobby” modellbolt mellett) és felvilágosítást ad a Kiadó közönségszolgálatja is: 836-743 telefonszámon.

Sz. J.

Motor nélküli F-1

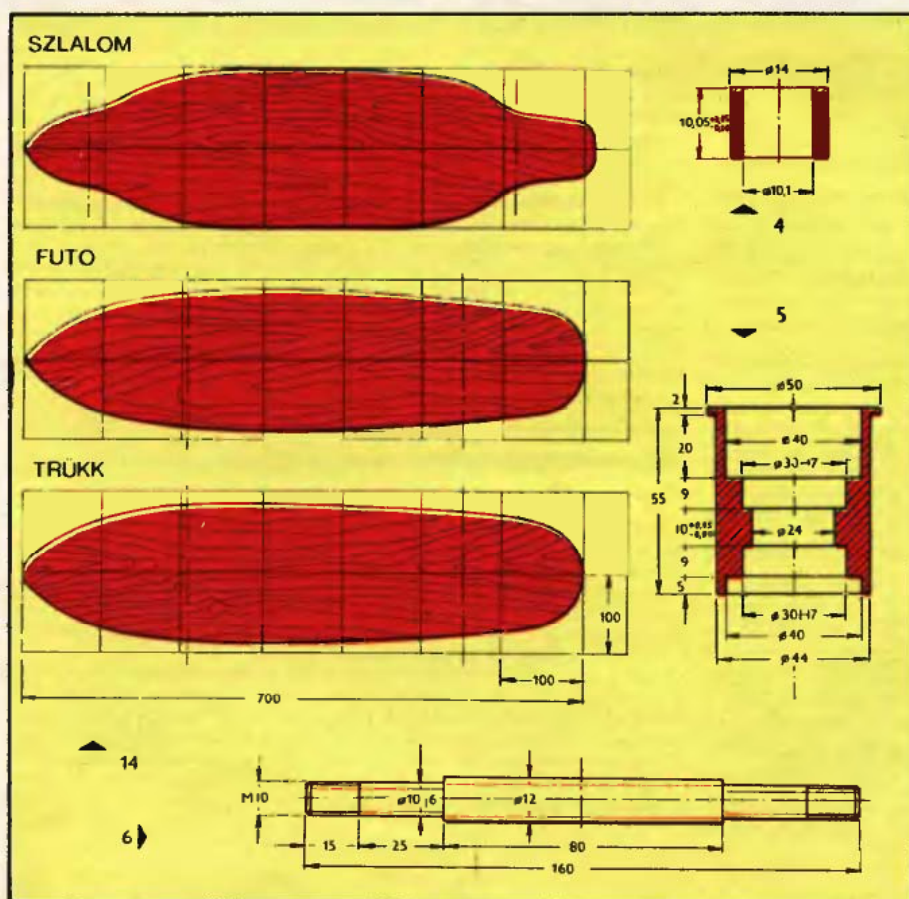
Mostanában mind gyakrabban találkozni gördeszkán (skateboard=szakétbörd=korcsolyadeszka) száguldozó srácokkal. A találkozás nemegyszer sérüléssel végződő karambol formáját ölti, mert a „motornélküli FORMA 1-esek” meggondolatlanul száguldoznak járdán és úttesten is. Ezért aztán igen sok szó esik mostanában a gördeszkázás veszélyességéről.

Az nyilvánvaló, hogy betiltani már nem lehet (arra jogilag nincs is mód). De az joggal várható el, hogy a gyerekek csak biztonságos „deszkán”, alkalmas védőfelszereléssel és a saját — meg mások — testi épiségének óvásáért használják ezt a lényegében kisméretű járművet.

Lapunkban 15 évvel (!!!) ezelőtt mutattuk be a gördeszkát. Most — a csehszlovák „U-ROB-SI-SAM” laptársunk tervét adaptáltuk, hogy a kisebb pénzüek is biztonságos deszkán haladhassanak (hiszen nem minden szülőnek van módja olyat vásárolni, amilyennel például „Charlie angyalai” menekülnek a banditák elől). S mielőtt egy métert is haladna a gördeszkás, vésse eszébe: csak kifogástalan járművön, megfelelő tudással és védőfelszereléssel vigye az aszfaltra a bőrét!

Gördeszkázni legjobban sima felületű, enyhén lejtős aszfaltzott, vagy betonozott területen lehet. Ez egyben az első számú veszélyforrás is, mert a „sportolókat” az úttestekre, járdákra csábítja. Egy hirtelen előbukkanó autó, motorkerékpár vagy akár csak a kapun kilépő gyalogos is könnyen tragikus véget vethet az önfelédtt száguldozásnak. Nyomatékosan felhívjuk tehát a figyelmet, hogy gördeszkázni csak az arra minden szempontból alkalmas, abszolút forgalmatlan (ahol gyalogosforgalom sincs) területen (pl. parkokban, aszfaltzott, bekerített sportpályán stb.) szabad. Kezdeknek semmiképpen nem ajánlunk lejtős terepet, mert a megállás külön tudomány. Gyakorolni inkább vízszintes részeken, lábbal hajtvá érdemes.

Nagyon fontos a megfelelő öltözék. Gondoljunk csak el, hogy a jégkorongozók milyen vastag védőruházatot öltenek, védekezve a jég és a palánk „ütései” ellen. Hát a skateboarddal legalább olyan nagyot lehet esni, mint a hokikorcsolyával, s az asz-



falt talán még nagyobbat üt, mint a jég (a térd és könyök védekezését nem is említve). Elsősorban fejünket kell védeni. Ne szégyeljük tehát sportoláshoz motoros bukósisakot ölteni — persze nem „jetre” gondolunk, de jól beszíjazott fülvédős sisakra — amely igen jó e célra, s beszerzése sem gond. Ugyancsak jó a jégkorongozók védősisakja.

A már említett horzsolások ellen térd és könyökvédevel védekezhetünk. Egy vastag bőrdarab egyik oldalára varrjunk azonos méretű erős szövetet, körben a szegélyénél. A két réteg közé tömjünk vattát, ami az ütést jól tompítja, majd az így kapott „párnára” szereljük fel egy vagy két megfelelő méretű gumipántot. Fontos a védőkesztyű is (a színes képünkön látható fiatalember meglepedkezett erről).

Miután túl vagyunk a biztonsági előkészületeken, következhet a lényeg; maga a sporteszköz.

Deszka tölgyfából

A gördeszka talprészét keményfából — 15 mm vastag tölgyfa vagy kőrisfa deszkából vágjuk ki. Már tervezéskor el kell döntenünk, hogy futó, trükk (a futó távolsági versenyekre, a trükk inkább gyerekeknek való), vagy ún. szlalomdeszkát akarunk készíteni. A három alaptípus nemcsak formájában különbözik egymástól (színes rajzunkon (14) láthatók), hanem a futómű tengelytávolságában és a keréktávolságban is. A megfelelő formát papírsablon segítségével rajzoljuk elő. Esetenként a gördeszka méreteit a versenyző testmagasságától is függővé teszik. Eszerint a futó és trükkdeszka hossza a testmagasság 40%-a, de nem kisebb, mint 530 mm, a szlalomdeszka a magasság 42–45%-a és legalább 600 mm. A gördeszka szélességét a hosszúság 22–23%-ában határozzuk meg.

Ha elkészítettük a megfelelő méretű és formájú sablont, terítsük a deszkalapra, rajzoljuk körül és lombfűrészsel vagy dekopírfűrészsel vágjuk ki. A súlycsökkentés végett a teljes vastagságot csak a deszka középső, kb. 70 mm széles gerincvonalában hagyjuk meg, onnan kezdve a szélekig 6–7 mm-nyire vékonyítsuk el. Ha nem sikerül elég jó minőségű faanyagot találnunk, akkor az orr-részt és a sarokrészt szegecsekkel (11) rögzített vasalással (7) erősítsük meg (tervrajzunk bal oldali része).

S 100-as Silentblokkal

A gördeszka legkényesebb része a futómű. Kisebb igényeknek megfelel, ha gorkocsolyáról leszerelt futókat használunk (A kép), tervrajzunkon azonban egy színvonalasabbat mutatunk be. A kialakításában teljesen megegyező első és hátsó futóművet egy-egy 100×60×3 mm-es acéllemezre (8) építjük fel. Erre hegesztjük rá a Ø 14×18 mm-es acélrúdból kivágott elülső bakot (9) és a Ø 20×18 mm-es tartóbakot (15). Hegesztés előtt a kisebbikbe készítsünk egy 8 mm mély, Ø 10 mm-es zsákfuratot a gumituskó (10a) számára, a tar-

tóbak középső furatába pedig vágjunk M 10-es menetet.

Most következhet a 65×40×4 mm méretű tengelytartó (16) és a Ø 8×38 mm-es elülső támaszték (10) elkészítése. Itt ugyancsak különbséget kell tennünk a gördeszka típusától függően. Az a sík ugyanis, amelyben a keréktengely elfordulhat, nem azonos a deszka hosszanti síkjával, hanem azzal szöveget zár be. Ha ez a szög nagyobb, az alváz elfordulása is nagyobb lehet (a szlalomdeszkanál fordulékonyaságra van szükség, ezért ennél 32–38 fokosra határozzuk meg), a kisebb szög viszont (futó deszkanál 22–28 fok) a fordulékonyaság romlását eredményezi. A trükkdeszka kerékforgási síkját a kettő közöttire válasszuk.

A tengelytartóra hegesztjük fel a tengelyt (6), amelynek részletrajza a színes ábrán látható. A rugalmas kerékfelfüggesztést Skoda S 100-as gépkocsinál használt Silent-blokkokkal valósítjuk meg. A két gumituskót (17) a gyári Silent-blokk pereselyekben (19) helyezzük el, és az egész szerkezetet egy M 10×50-es hatlapfejű csavarral (18) rögzítjük a tartóbakhoz. A csavarbiztosítást M 10-es ellenanyával oldjuk meg (20).



Gumi futók

A kerékagyakat (5) duralumíniumból vagy acélból esztergáljuk a színes ábra méreteinek megfelelően. Ugyancsak fontos a távtartó gyűrű (4) méreteinek pontos betartása, mert ettől függ a csapágyak szerelhetősége. A 30×10×9 mm méretű egysoros, mélyhornyú golyócsapágyakat (3) hasított alátéttel és M 10-es anyával (2) rögzítjük a tengelyre. A kerekek futórészét (1) keménygumiból készítsük. A kere-

kek mérete eltérhet az ábrákon láthatóké-
től. Nagyobb sebességhez nagyobb kerék-
átmérőt válasszunk (48 és 85 mm között
változhat). De gondoljunk arra, hogy a
szélesebb kerék nemcsak az oldalirányú
tapadást, hanem a gördülési ellenállást is
magnöveli. A kerékszélességet 40 és 70
mm közöttire válasszuk.

A kész első és hátsó futóművet egy-
mással ellentétesen négy-négy M 6-os anyás
csavarral (12–13) rögzítsük a gördeszka-
hoz. A csavarfejeket süllyesszük be, majd a
deszka felső részét vonjuk be valamilyen
érdes, jól tapadó anyaggal.

Használat, karbantartás

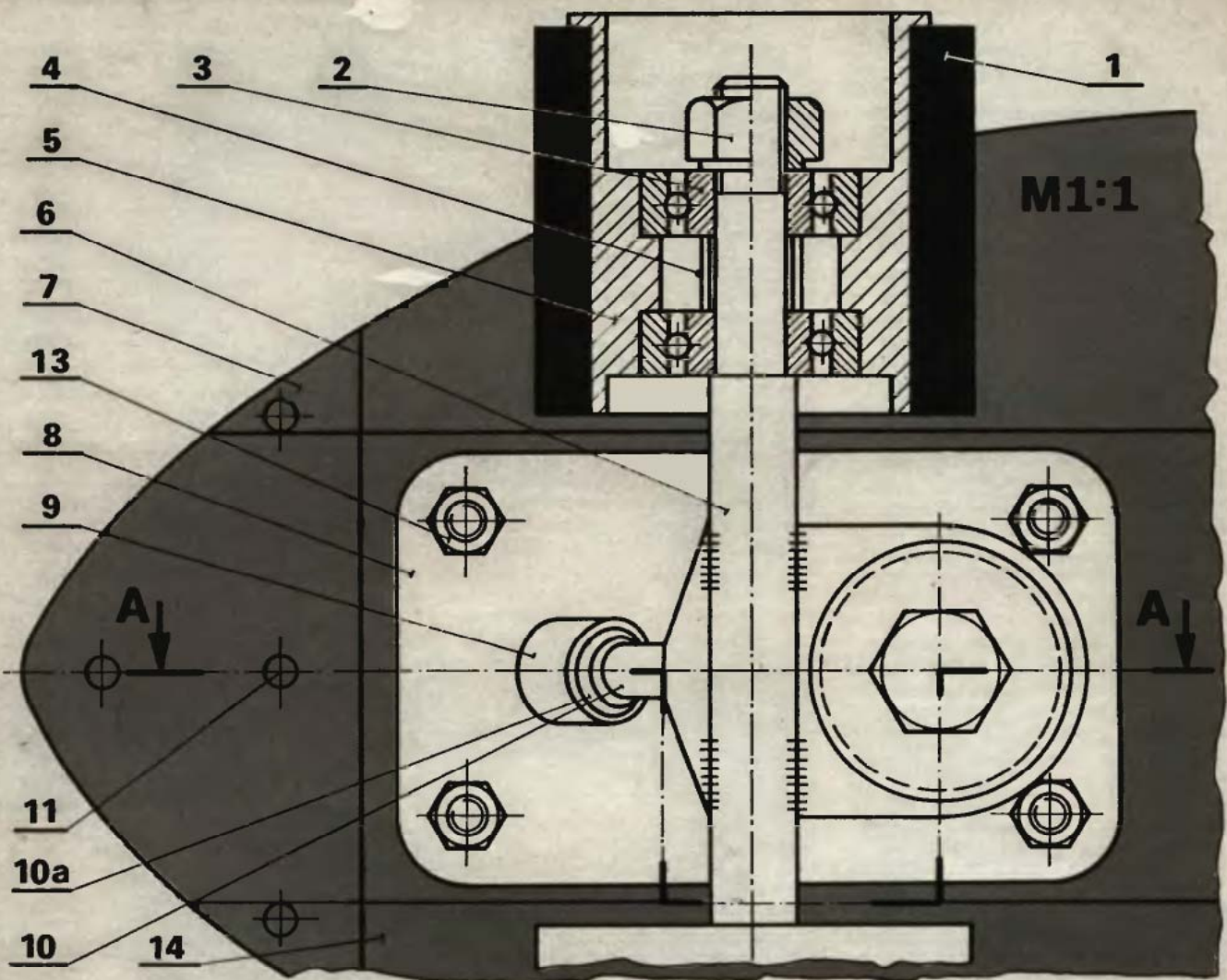
Középső tervrajzunk jobb oldalán kép-
sorral mutatjuk be a gördeszka használatát.
A szürke számokkal jelölt képek — a láb-
elhelyezéstől a sajnos elkerülhetetlen esé-
sig — a gördeszkázás alapmozdulatait kí-
sérlik végig. Úgy gondoljuk, hogy az első
használat előtt nem felesleges ezeket át-
tanulmányozni. E sport könnyű és nehéz

részét azután már mindenkinek saját ma-
gának kell megtanulnia.

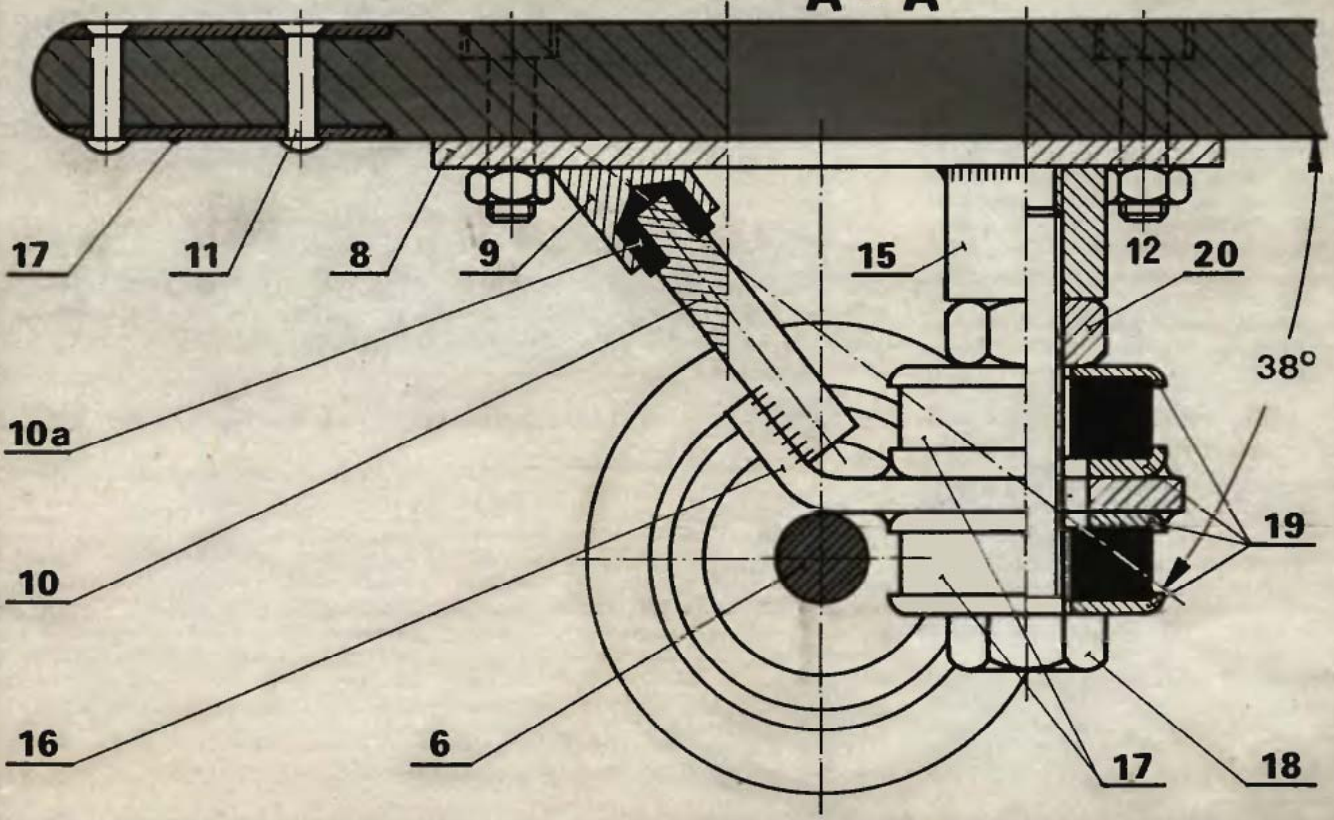
Az „edzések” közben ne feledkezzünk
meg a gördeszka futóművének rendszeres
ellenőrzéséről. Vizsgáljuk meg a csavar-
kötéseket. Havonta egyszer, vagy 50 óra
használat után a kerekeket szereljük le, a
csapágyakat mossuk ki és zsírozzuk be új-
ból. Ügyeljünk arra is, nehogy a deszka
felső lapja túlságosan lekopjon és csúszóssá
váljon.

★★

P. J.



A - A





Az EM tervrajzsorozata
Motor nélküli
F-1

Légturbinás harkály

Nem valamilyen fantasztikus műszaki konstrukciót jelöl címünk, hanem fából készített, s széllel hajtott játékszer. A lapátkerékkel forgatott tengely egy egyszerű forgattyús hajtással mozgatja a madár testét, annak esőre pedig a szélességtől függően kopásosol a fatörzsön (színes képeinken látható). Nem kell tartani a szűnni nem akaró kopogástól, ha a fatörzs íves kivágását akkorára készítjük, hogy a harkály esőre éppen érintse. A játékszer erkélyen, ablakban, kertben elhelyezve inkább csak díszként szolgál, igazi szórakozást készítés közben nyújt. Éppen ezért nagyobb gyerekeknek szántuk, akik az alkatrészek megrajzolása, kifűrészelése, esiszólása és összeállítása során hasznosan tölthetik el szabad idejüket, és értékes ismereteket szerezhhetnek.

Alkatrészek

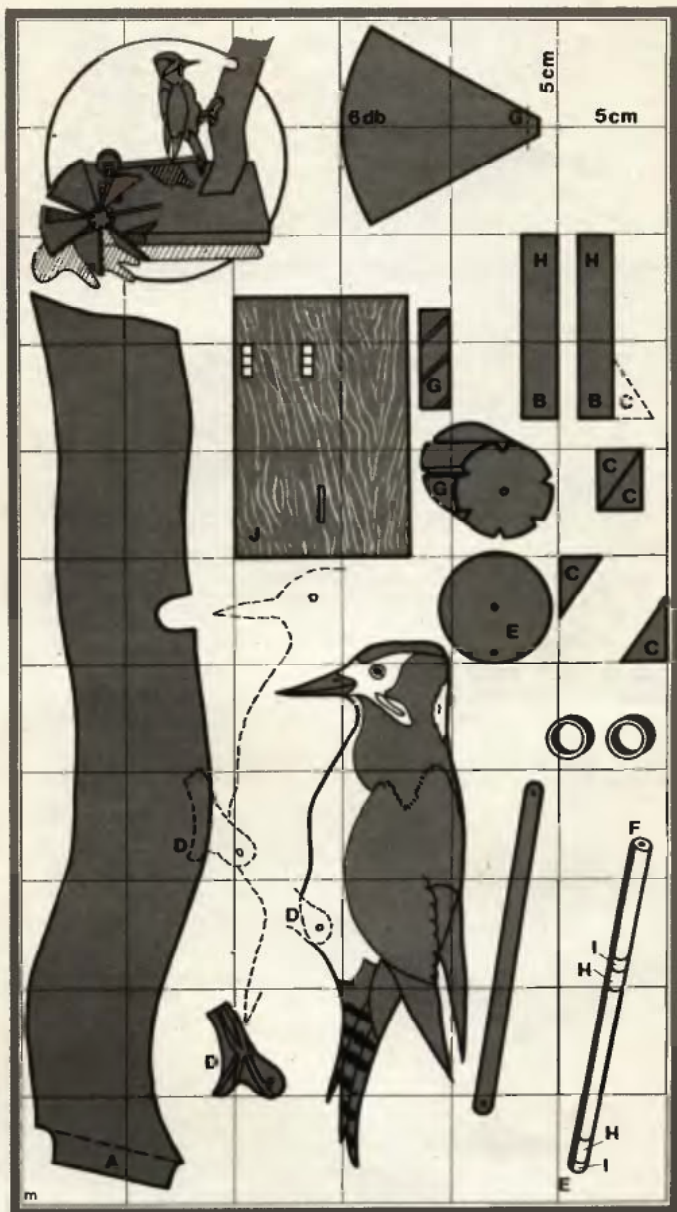
Fő alapanyaga fa. Az alaplap $360 \times 240 \times 25$ mm-es, vagy hasonló méretű deszkalap (esetleg rajztábla) lehet. A tengelytartó bakok (B) $85 \times 15 \times 20$ mm-esek, s a deszkához erősítendő végüknél két-két háromszög alakú támasszal (C) megerősítve szeljük majd az alaplapra. A bakok és a támaszaik 10 mm vastag deszkából készíthetők.

A lapátok agya (G) $\varnothing 45 \times 15$, a hajtótárcsa (E) $\varnothing 50 \times 10$ mm-es. A fatörzs (A), a lapátok, a harkály teste és lábai (D) 5 mm vastag falemezből vágathatók ki. Méretük és alakjuk megformálásához a négyzethálós ábra nyújt segítséget, amelyen egy négyzet 5×5 cm-t jelent. A lapátkerék tengelye (F) $\varnothing 10 \times 170$ mm-es csaprud. A tengely jobbra-balra elmozdulását a ráerősített 3 mm falvastagságú, 10 mm belső átmérőjű gyűrűk (I) akadályozzák meg.

Elemek fából

A felnagyított ábra alapján készítsük el az egyes darabokat. A lapátagyat 45 mm átmérőjű farúdból, vagy 15 mm vastag deszkából lombfűrésszel vágjuk ki. Palástján fűrészlappal, vagy faráspollyal képezzük ki a lapátok beerősítéséhez szükséges vajatokat. Ezek ferdesége $35-45^\circ$ legyen. A hat lapáthoz a hat vajatot a kerület mentén 60° -onként készítsük el. A lapátszögek állíthatóak lesznek, s így a kerék forgásának sebessége is változtatható, ha a lapátokat csappal erősítjük a kis henger palástjába fűrt lyukakba. Ehhez 6 mm átmérőjű csaprudból vágjunk le 15 mm hosszú darabkákat. Egy-egy ilyen rúddarab végébe készítsünk 8 mm hosszú, 5 mm széles rést. A lapát tövét ragasszuk a résbe, a csap másik végét pedig dugjuk az agyba fűrt lyukba. A csap szorosan illeszkedjen az agy furatába, hogy a lapátok szögét a csap elfordításával állíthassuk.

A lapátkerék és a hajtótárcsa közös tengelye simára csiszolt csaprud. A két fagyűrűt csak összeszereléskor ragasszuk a tengelyre, az ábrán I-vel jelzett szakaszára. A tengely tartóbakját és a kis támaszokat szegeléssel és ragasztással erősítsük össze. A hajtótárcsa kialakítása



után a tengely számára 10 mm-es fúróval fúrjuk ki a lapátkerék agyát, s a hajtótárcsát és a tartóbakokat is. A hajtótárcsa kerületéhez közel, valamint a hajtórúdon és a harkály farokrészén alakítsuk ki a jelölt furatokat $\varnothing 5$ mm-es fúróval. Ezután a furatokba lazán illeszkedő csapokkal állítsuk össze a kis forgattyús „hajtóművet”.

Kialakul a madár

Az alaplapba vágott keskeny nyílásba ragasszuk be a fatörzs A-val jelölt végét. A tengely tartó bakokat alulról beütött szegekkel és ragasztással rögzítsük. A fagyűrűket fűzzük a lapátkerékkel felszerelt tengelyre, majd alátét közbeiktatásával erősítsük a tengelyvégre a hajtótárcsát, ill. a hajtórúdat. A harkály testét az elforgathatóan, csappal felerősített két lábánál fogva ragasszuk a fatörzsre.

Összeszerelés előtt, vagy után fessük a harkályt színesre. Ha a játékszer a szabadban tartjuk, a felületét vonjuk be szintelen lakkal.



-t-



A gyerekeknek a szünidő hátralevő napjaiban — főként ha rossz az idő — egyre kevesebb a programjuk, hiszen a nyáron már szinte mindent (játékot, kirándulást) „kimerítették”! Ezért egy újszerű, szórakoztató időtöltést ajánlunk, egy papírból készíthető ejtőernyőt.

Néhány ív selyempapír, cérna, ragasztó minden háznál akad. Ezekből az anyagokból egy-két óra alatt kialakíthatjuk a játékszert. A kb. 60 cm átmérőjű ejtőernyőre cérnaszálakkal erősített kis figura padlás-

vagy emeleti ablakból leengedve „levitorlázik” a földre. Sőt a ház napos oldalánál játszadozóknak nem is kell felmenni a magasba, mert a felszálló meleg levegő (a kialakuló termikek) kedvező körülmények között hosszabb ideig is lebegtethetik.

Vastagabb papírlapból (pl. rajzlapból) a jobb oldali ábra alapján készítsük el az ernyő egy szeletének szabásmintáját. Selyempapírból 10 ilyen darabot vágjunk ki az ernyőhöz. A darabok szélén fél centimétert hagyjunk összeragasztásra. Összeállításakor a ragasztóval bekenet szélék közé erősítsünk egy-egy 60 cm hosszú cérnaszálát. (Az ejtőernyő tíz szeletéhez összesen tízet.) Egy 80 cm hosszúságú fonaldarabot ragasszunk kis papírkoronggal megerősítve az ernyő közepére. Ennél fogva vihető az eléggé kényes, könnyen összegyűrődő ejtőernyő. Az ernyő csúcsához belülről is ragasszunk egy, kb. 5 cm átmérőjű papírkorongot, hogy szilárdabb legyen.

Az ernyőről lelógó, 60 cm-es „tartóköteleket” ragasztószalaggal úgy fogjuk össze, hogy egyforma hosszúak legyenek.

A kis figurából a bal oldali ábra szerint két darabot vágjunk ki, a két réteg közé helyezzük az összefogott tartószinórokat, majd a két felet ragasszuk össze. Mindkét oldalát fessük ki; arcot, haját, ruhát, stb. rajzolhatunk rá. A felső testére szigetelőszalagból kivágott „hevedert” ragasszunk, a ragasztószalaggal a tartókötelet rögzítését is megerősíthetjük.

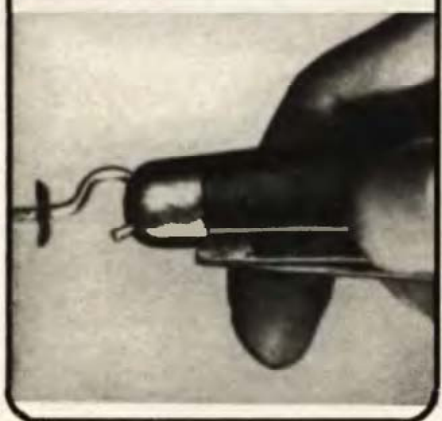
„Próbaugrás” után használatba vehetjük a játékszert. Több ernyővel versenyt is rendezhetünk. Az a győztes, akinek — az emeleti ablakból, vagy dombtetőről leengedve — a leghosszabb ideig marad levegőben a kis ejtőernyőse.

S-t



Parketta fektetésekor az egyes lapokat a csapok tövével beütött szegekkel rögzítjük az aljzathoz. Hogy a kalapáccsal ne sértsük meg a parkettát, 1—1,5 mm vastag lemezből hajlított segédeszközt használjunk a szegeléshez. A lemezdarab közepén a szeg számára alakítsunk ki nyílást.

Szárítókötelet, kisebb tárgyakat gyakran menetes szárú horogra erősítünk. A horog behajtását kézzel nehéz, fogóval megkörülményes elvégezni. Jól használhatjuk viszont becsavaráshoz a zsebkésünket. A fába kis szeggel készítsünk kis lyukat, dugjuk bele a horgot, a becsukott penge végénél levő rést illesszük a horogra, s azzal csavarjuk be.



Gondot okoz a magasban levő ágak végén érő gyümölcsök szüretelése. Segítségül erre a célra áglehúzó póznát készíthetünk. Hosszú rúd végére erősítsünk egy olyan „sapkát”, amelybe meghajlított huzal darabokat dugtunk. A huzalszálakat úgy hajlítsuk szét, hogy könnyen közeljűk akadhasson a gyümölcs-csel teli ág.

Mindig legyen néhány tartalék izzó a háztartásban, hiszen nem tudhatjuk, melyik pillanatban borul sötétségbe egy-egy helyiség. Ezek a tartalék fényforrások azonban törékenyek, nem tárolhatjuk azokat egymás hegyén-hátán. Egy tojástartó segít a rakározásban; a kis kúpok tetejét vágjuk le és a keletkezett nyílásokba dugjuk az izzókat.



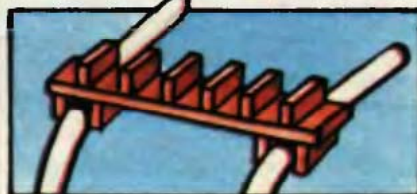
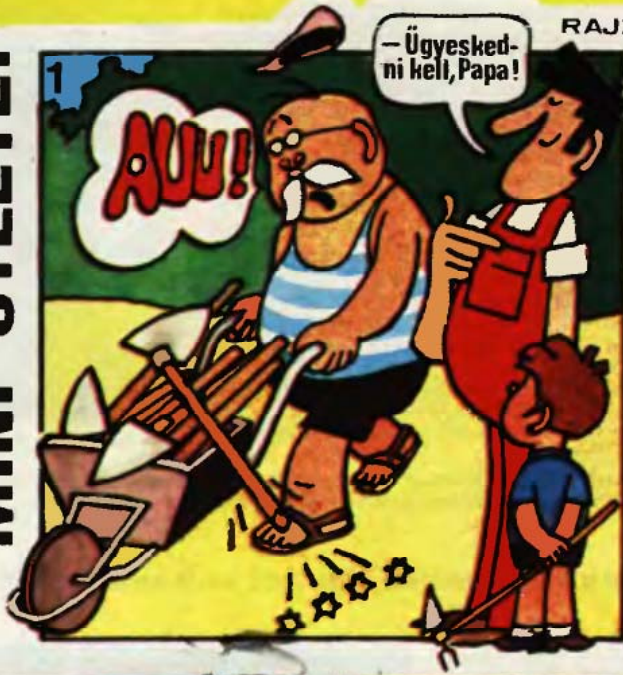
A kerékpárosok nemcsak kerékpárpumpával fújhatják fel járművük tömlőjét, hanem autópumpával, vagy akár kompresszorral is. A kerékpártömlő szelepháza viszont kisebb, mint az autógumié. Egy kiselejtezett belsőgumi szelepház-csonkjából könnyen készíthetünk „adaptert”. A menetes részről távolítsuk el a „gumis” részeket, majd forrasszuk bele a kerékpárpumpa tömlőjének réz hegyét. A csatlakozót mindig tartsuk a szerszámtartóban.

Az MZ motorkerékpár-tulajdonosok is tudják, hogy milyen kellemetlen, mikor az indítókulcs, vagy a kormányzár kulcsa elkallódik. Ritkábban fordulhat ez elő, ha a két kulcsot egyesítjük. Az indítókulcs műanyag fogójába készítsünk 20 mm mély, 2 mm széles bevágást. Abba illesszük a kormányzár kulcsfejét, majd Epokitt vagy Nikro Bond ragasztóval rögzítsük.



MAJNA CSALÁD MINI ÖTLETEI

RAJZ: BÉRCZI OTTÓ



Filmszáritó

Az előhívott 2×8-as és Szuper 8-as mozifilmek szárításához filmszáritót készítettem. A száritó állványa alaplapra erősített oldallapokból és egy fatáresákból, farudakból kialakított dohból áll.

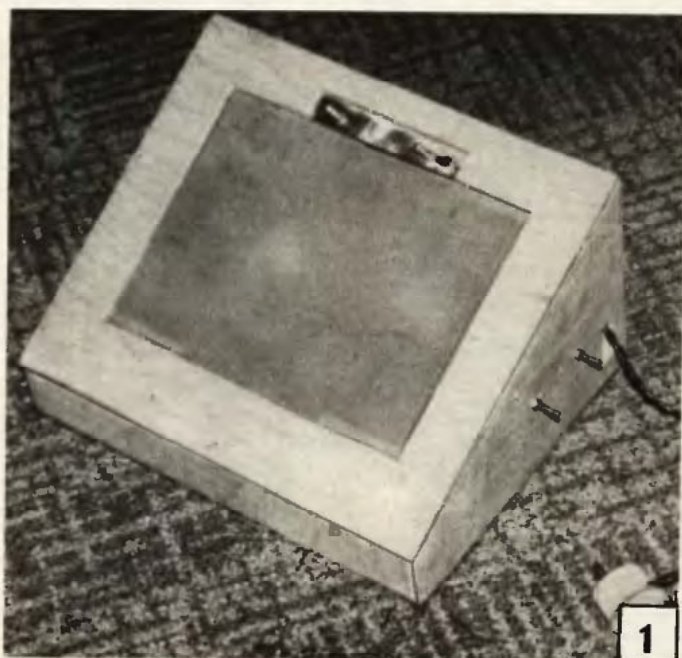
Készítéséhez 10 mm vastag falemezből 1 db 520×250 mm-es, 2 db 250 mm átmérőjű, valamint 2 db 250

mm oldalhosszúságú, egyenlő oldalú háromszög alakú darab szükséges. A száritódob „palástját” 6 db 485 mm hosszú, 10 mm átmérőjű csaprudból készítettem. A csaprud darabokat a villanszereléshez használatos műanyag csőbe húztam, hogy a felületük teljesen sima legyen. A filmszáritó összeállításához a fenti anyagokon kívül még kb. 5 dkg 15×30-as bogárnáfejű szeget, 2 db 250 mm hosszú, 20×20 mm keresztmetszetű lécet, 12 db 3×30-as facsavart és 2 db M 6-os anyácsavart használtam fel, a ragasztáshoz pedig enyvvet (de más ragasztóanyag is megfelel).

A száritó elkészítését a következő sorrendben végeztem. Először a két egyenlő oldalú háromszög alakú falapot erősítettem az alaplaphoz. Hogy az oldalak szilárdan és az alaplapra pontosan merőlegesen álljanak, a



belső oldalon enyvvel és szegekkel lécdarabot erősítettem az alap-, ill. az oldallaphoz.



Még csak ismerkedtem a rajzfilmkészítés fogásaival, amikor elhatároztam, hogy a mozgásfázisok rajzolásához „asztalt” készítek magamnak.

A ferde fedelű, dobozhoz hasonló másolóasztal (1. kép) anyaga 10 mm vastag rétegelt lemez.

Az alkatrészek méretei: a tetőlapot 320×275, a hátlapot 300×165, az előlapot 300×45, a két oldalt pedig 246×215 mm-es falemezből alakítottam ki. A tetőlap nyílása (és a beleillő homályos üveglap mérete) 240×180 mm-es. Az üveglapot a fedél alsó oldalára erősítettem, 4 db 70×20×5 mm-es lécdarabra fektettem. A papír helyzetét és rögzítését szolgáló 2 db Ø 5,3×30 mm-es menetes tuskét 120×120×1 mm-es fémlemezhez erősítettem. A fémlemezt 140×20×5 mm-es lécdarabhoz csavaroztam.

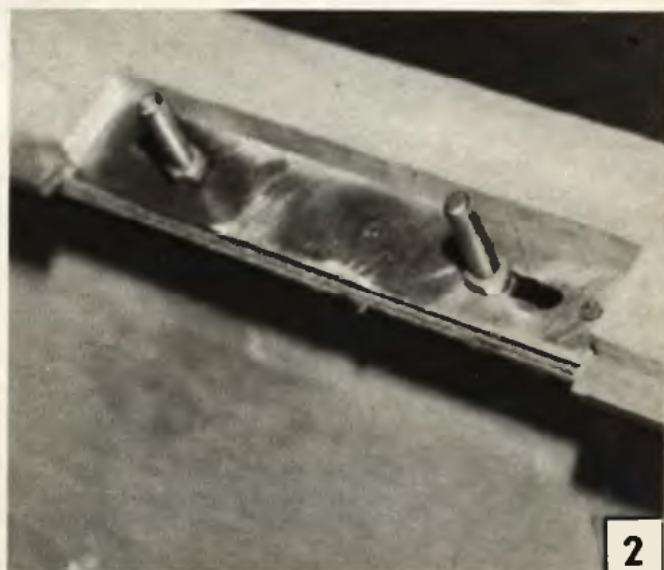
A doboz kialakításakor először a doboz tetőlapját készítettem el. A 320×275 mm-es, téglalap alakú darab közepén kifűrészeltem az üveglap szintbe helyezéséhez szükséges nyílást. A tetőlap felső szélén 140×20 mm-es kivágást készítettem a túske tartólemezeinek felerősítéséhez. A hátoldalra apró szegekkel rögzítettem az üveglapot tartó lécdarabkákat. Ugyancsak alulról felsze-

Asztal, rajzfilm

geltem a tuskéket tartó (a tuskék helyénél átfűrt) lécdarabot is. (Ennek hosszmérete 20 mm-rel nagyobb, mint a lemezé, ezért kétoldalt 10–10 mm-es „átfedése” van.)

Ezután a hátlapot és az előlapot fűrészeltem ki. A két oldallapot egy 246×215 mm-es darabból, átlós vágással alakítottam ki. Az egyik oldalon a kapcsoló számára rést vágtam, majd mindkét oldallapot átfűrtam a foglalatok felerősítő csavarjai számára.

Összeállításakor az előlapot, a két oldallapot és a hátlapot összeszegeztem. Szegelés előtt a széleket ragasztóval is bekentem. A tuskéket tartó fémlemezt 120×120×1 mm-esre vágtam ki, közepén pedig egymástól 70 mm-re 6 mm átmérőjű furatokat készítettem. A jobb oldali furatot oválisra képeztem ki, hogy a tuskék





Ezután a két falemez tárcsára szabályos hatszöget szerkesztettem. A hatszöget csúcsainál 3 mm át-

mérőjű, a tárcsák közepén pedig 6 mm átmérőjű furatot készítettem. Ugyancsak 6 mm átmérőjű fúróval fúrtam át — a forgatható dob tengelye számára — a háromszög alakú oldallapokat is. A furatok a háromszög csúcsától kb. 20 mm-re kerültek. Az egyiket U alakúra képeztem ki, hogy a dob tengelye könnyebben kiemelhető legyen.

A szárító állványát és a fekvő dob oldalsó tárcsáit befestettem. Száradás után a két tárcsa közé erősítettem a műanyag csőbe fűzött farudakat. Ehhez 6–6 db 3×30-as facsavart használtam. A dob tengelye egy-egy M 6-os csavar, melyeket a fatárcsák furatán átfűzve, anyával rögzítettem.

Az egyik rúdra kb. 3 cm hosszú gumiszalag darabka segítségével egy

függőncsipeszt erősítettem. Ez a csipesz fogja a dobra tekerceselt film egyik végét. Ezután az eredeti, gyári tekercsen levő filmszalag hosszával egyenlő hosszúságú zsinet tekerceseltem a dobra. Ahova a zsinet vége került, odaerősítettem (ugyancsak gumiszalaggal) a film másik végét rögzítő csipeszt.

Az előhívást követő fixálás, mosás, csepptelenítés után a nedves filmszalagot két ujjam között áthúzva (az emulziós réteggel kifelé) tekercelem a szárító dobra. Tekercseléskor a két filmvéget a csipeszekkel rögzítem. A filmszalagot pormentes helyen, a szobahőmérsékleten hagyom megszáradni.

NÉMETH JENŐ
Budapest

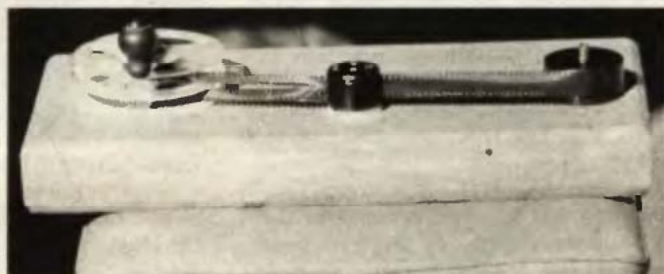
készítéshez

távolsága a szorítócsavarok segítségével 70 és 80 mm között állítható legyen. Az 5,3 mm átmérőjű, 30 mm hosszú (10 mm hosszon menetes) tüskéket anyákkal rögzítettem a fémlapra, ill a falaphoz. A fémlapra három csavarral erősítettem a tartólapjához (2. kép).

Végül bekötöttem a két foglalatot, majd anyáscsavarokkal a doboz oldal furataiban rögzítettem (3. kép).

A rajzfilm készítésén kívül egyéb másolási munkákhoz is használható dobozt világos tapétával vontam be, majd a foglalatokba 15 W-os (de legfeljebb 25 W-os) izzókat csavartam.

SZAKÁL LÁSZLÓ
Budapest



Filmvágó készülék

Az előhívott 2×8-as filmek vágásához kis készüléket állítottam össze.

Egy 400×200 mm-es, 1 col vastagságú deszkalapra szereltem a készülék alkatrészeit: két, 7–10 cm átmérőjű magnetofonorsót, az OFOTÉRT-ban kapható (kb. 60 Ft-os) filmvágót, valamint a 6, ill. 8 mm átmérőjű tengelyeket. (Filmvágót néhány filmfelvevőhöz tartozékként adnak.)

Először a két magnóorsót epokittal összeragasztottam. Az orsók tengelyét 6 mm átmérőjű köracélból készítettem. A tengely végén kis csapot képeztem ki, amely az alaplapba süllyesztett perselybe illeszkedik, ill. abban forog. Az orsók elfordulásának megakadályozása végett a tengelyen az alaplaptól 2 mm-rel feljebb kis bütyköt képeztem ki. Az orsók tengelyének felső végét négyzetesre reszeltem, hogy később a hajtókart felszerelhessem. A készen vásárolt filmvágót epokittal ragasztottam az alaplapra.

Az eredeti, gyári filmorsó tengelyét szintén 8 mm átmérőjű köracélból készítettem. Az 50 mm hosszú tengelyt az alaplapba fúrt lyukba ragasztottam. A magnóorsók tengelyére hajtókart szereltem.

Az előhívott filmet a gyári orsóra tekercelem, majd a filmet a vágóba fűzöm. Onnan a kihúzott, s már kettévágott filmvégeket a felső, ill. alsó orsóra erősítem. A hajtókart egyetlenesen forgatva a készülékkel az egész tekerceset kettévágom, és fel is csévélem.

NÉMETH JENŐ
Budapest





MODAKRIL homlokzatfesték

A „csináld magad” mozgalomban és a barkácsolási munkáknál nagyon sokan megismerték már és szívesen alkalmazzák a BUDALAKK Festék- és Műgyantagyár különféle termékeit.

Ez alkalommal most egy olyan új típusú, vízzel hígítható homlokzatfestékkel szeretnénk megismertetni Önöket, amelynek kiskereskedelmi forgalmazását ez évben kezdtük meg.

A MODAKRIL homlokzatfesték akrilát-kopolimer vizes diszperziós kötőanyagú festék, amely a korszerű homlokzatfestékekkel szemben támasztott követelményeknek tökéletesen megfelel.

A MODAKRIL bevonata tartós, rugalmas, jól tapad az alaphoz, az időjárásnak kiválóan ellenáll. Jó páraáteresztő és jó, ún. „öntisztító” képességű. Könnyen feldolgozható, a festék töltő és fedőképessége kiváló.

A MODAKRIL homlokzatfesték alkalmazható épülethomlokzatok, falfelületek, kül- és beltéri igénybevételnek kitett beton-, cement-,

azbesztcement- és gipszfelületek festésére.

A MODAKRIL 8 féle színben — fehér, szürke, okkersárga, citromsárga, zöld, barna, vörös és kék — vásárolható meg. A különböző színű homlokzatfestékek egymással is keverhetők.

A MODAKRIL tiszta, élénk színeivel lehetőséget nyújt a színes családi házak és nyaralók kialakításához.

A MODAKRIL homlokzatfesték új és régi felületre egyaránt felhordható.

Új, festetlen felületeket festés előtt portalanítani kell, majd szükség esetén 1 réteg CEHALIN K 330/003 mélyalapozóval lehet „beereszteni”. A CEHALIN K 330/003 mélyalapozót a falfelület szívóképességétől függően Lakkbenzinnel úgy kell hígítani, hogy az alapba mélyen beszívódjon és ne képezzen a felületen fényes filmet.

Régi felületek felújítása esetén a pergő laza részeket a megfelelő szilárdságú réteggig le kell kaparni, a nagyobb vakolathibákat kőműves

munkával ki kell javítani. Az így előkészített felületet CEHALIN K 330/003 mélyalapozóval kell kezelni.

A felületelőkészítés után a MODAKRIL-t tanácsos két rétegben felhordani, ugyanis két rétegű felhordás esetén a felület teltebb, egyenletesebb lesz. Ez esetben az első rétegnél kb. 5%-os, a második rétegnél kb. 3%-os vizes hígítást célszerű alkalmazni.

A MODAKRIL felhordása történhet ecsettel, teddy-hengerrel. Teddy-hengerrel történő felhordással tetszetős, enyhén mintázott, ún. „tupfolt” felület alakítható ki.

A MODAKRIL anyagszükséglete két réteg esetén 800–1000 g/m².

Termékeinkre vonatkozó bővebb felvilágosítás:

BUDALAKK

Műszaki Vevőszolgálat

1055 Budapest, Balassi B. u. 7.

Telefon: 110-657, 314-579

Telex: 22-5667

ALUMÍNIUMBÓL KÖNNYŰ!

**Barkácsolók figyelmébe
ajánljuk
alumínium szaküzleteinket:**

Budapesten:

V., Magyar u. 12.

VII., Majakovszkij u. 101.

VIII., József krt. 52.

Zalaegerszegen: Hock János u. 94.

**Lemezek, szalagok, rúdidomok, csövek,
hullámlemezek és alumínium kötőelemek.**



AB
HUNGALU

Vasútmodellezőknek

Egy szerelvény a pályáján hosszú alagútakkal, hidakkal, átjárókkal, jelzőkkel tarkított út után megérkezik a végállomásra. Az utasok le- és felszállnak, a szemafor „szabad”-ra áll, és a szerelvény vissza indul. Esetleg majd csak az után, hogy mozdonyt cseréltek, vagy az eddigi vontató „átment” a vonat másik végére. Ezt a szemet gyönyörködtető látványt feltehetően sok vasútmodellező „építette” a terepasztalára. A mozdony mozgását megfelelő módon automatizálni is lehet.

A megépítésre több mód is kínálkozik: csak a mozdony megy át a szerelvény másik végére (A), vagy egy bonyolultabb megoldás, amely szerint a szerelvény mozdonyt is cserél (B).



asztal másik részét irányíthatjuk. Erre az állomásra csak akkor szerelvény járhat be, amelynek a hossza a mozdonytal együtt egyenlő az Szi hosszával.

Mozdonycseré

A második megoldás (amikor a szerelvény mozdonyt cserél) bonyolultabb, de érdekesebb is. A szerelvény a K3-nál bekapcsolja a kocsiszétkapcsolót, és „szabadítja” az irányváltó-relét. Az időrelén beállított idő leteltével a mozdony kikapcsolja a kocsiszétkapcsolót és állítja a V2 váltót (K4), majd „kitérő” állásba kapcsolja a V2-t és a V3-at (K5). A K6-os érintkezőnél megáll, de irányt vált, és elindítja a másik mozdonyt. Az vágányútba állítja a V3-at (K7), majd a K8-nál kikapcsolja az SZ1-et. A K9-nél elindítja az első mozdonyt, és váltja a V1-et. A K1-nél irányt vált, és ismét váltja a V1-et. A K2-nél letiltja az irányváltást és beáll az SZ1-re.

Eközben az első mozdony a K5-nél állítja a V3-at, a K8-nál visszaállítja a váltót, és amikor a második mozdony irányt vált (K1-nél), ez is visszafordul. A szerelvényt az N nyomógombbal indíthatjuk.

Ha pontosan kötöttük be a vezetékeket, jól helyeztük el az érintkezőket, és a szakaszolt részeket, a rendszer azonnal működik. Ha rendellenességet észlelnénk, akkor cseréljük fel az I-et és a 0-át.

Automata végállomás

Visszamegy a szerelvény

Amikor a szerelvény behalad az állomásra, először a K3-nál bekapcsolja a kocsiszétkapcsolót. Utána az időrelével beállított idő eltelté után — most már egyedül a mozdony — a Rel3 segítségével kikapcsolja a kocsiszétkapcsolót, váltja a V2 váltót (K4), majd a K5-nél ismét

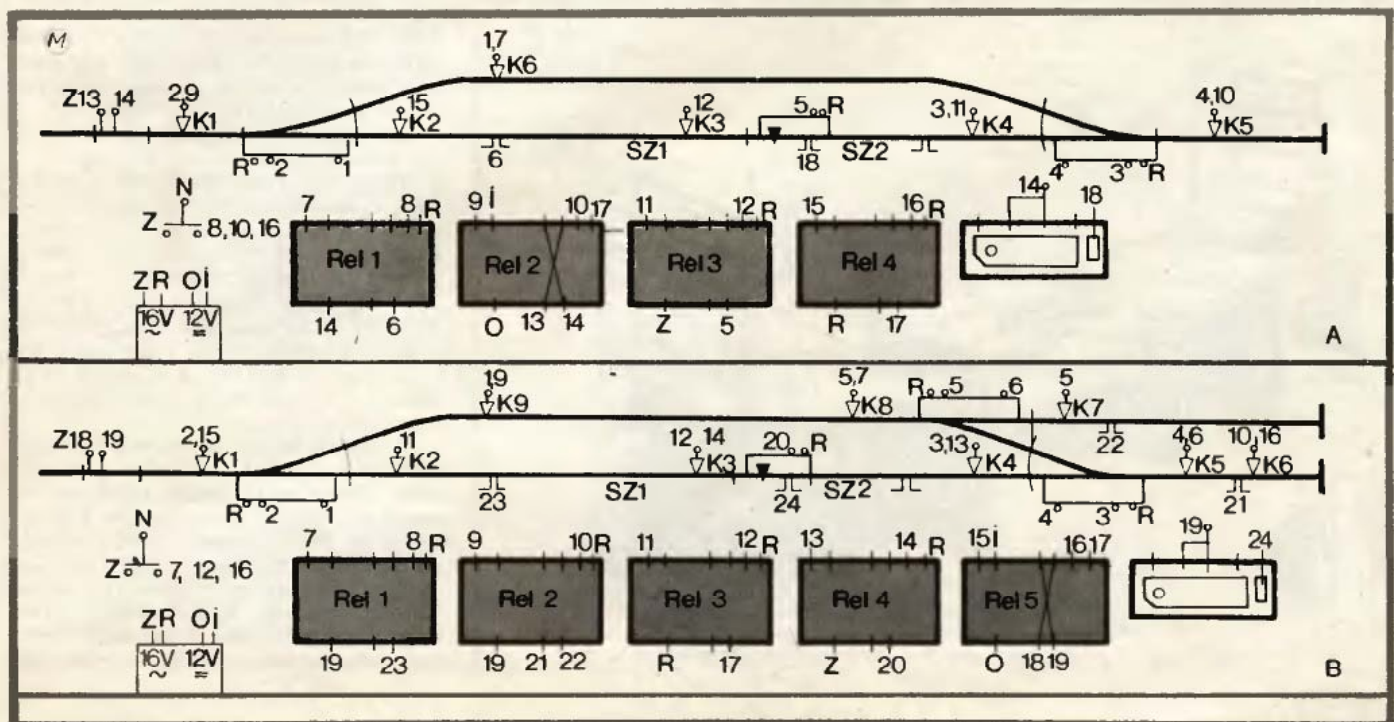
váltja a V2-t, és irányt vált. A K6-os érintkezőnél váltja a V1 váltót és a Rel1 relét, majd a K1-nél visszszakcsolja a V1-et és irányt vált, s beáll a szerelvény elé.

Az N nyomógombbal indíthatjuk a szerelvényt. Így ameddig a szerelvény behalad a végállomásra és a mozdony „megfordul”, addig nem kell törődni vele, hanem a terep-

EPERJESI ANDRÁS

Budapest

★★★





Nemcsak tornáznak

hanem természetesen tanulnak is Schmittné Makray Katalin lányai. Néhány éve már, hogy az esti tv-torna ismertté és népszerűvé tette őket (címkép). Már mindhárman iskolások. Édesanyjuk pedig — sok más elfoglaltsága mellett — szabad idejében barkácsol is. S hogy nem egészen „kezdő”, arról a közelmúltban az Új Tükörben olvashattunk riportot. A kislányainak készített háromszemélyes íróasztalt, amelyet most bemutatunk olvasóinknak. A leírás közreadásának oka az asztal sokoldalúsága.

— A faltól-falig érő írólapból és az alatta-felette elhelyezett polcokból álló asztal ideális munkahely tanulásához, íráshoz, varráshoz.

— Előnye, hogy házigyári lakáshoz készült és sokak érdeklődésére

tarthat számot. (Éppen a többgyermekesek közül költöznek legtöbben új lakásba.)

— Az asztal méreteinek megváltoztatásával a házigyári lakásétól eltérő méretű helyiségbe is beépíthető.

— Nemcsak iskolás gyermekeknek, hanem felnőtteknek is megfelelő munkaasztal.

A háromszemélyes tanulóasztal készítője gyerekeket nevel, tanít, dolgozik, háztartást vezet — vállalkozó kedve másoknak is lendületet adhat hasonló munkákhoz.

Az íróasztal készítéséhez nem szükséges saját „géppark”, szerzőkészlet és műhely. Makray Katalin például az Ezeremester Bolt melletti óbudai barkácműhelyben készítette el az alkatrészeket.

A tanulóasztal anyaga furnérozott

pozdorjalap, barkácsboltban kapható dekorítlemezzel borított bútorlap, rétegelt lemez. Az elemeket csapok kapcsolják össze. Az egész asztal (a polcok, a válaszlapok, asztallap stb.) darabonként hazaszállítható, az összeállítás számszámok nélkül otthon is elvégezhető.

Miből áll?

A házigyári lakás szobájának (ahova pontosan illeszkedik az asztal) szélessége három méter. Lapja két 1500 mm-es darabból áll — így a két rövidebb darab szállítása egyszerűbb — és mert a hulladék bútorlap (eredetileg valószínűleg két szekrényajtó) ilyen méretű volt. Az asztal „lábai” (egyben az egyes munkahelyek válaszlapjai) 18 mm vastag deszkából (furnérozott pozdorja, bútorlap, rétegelt lemez is lehet) készültek. A tanulóasztal két végén táskatartóval, polccal, középen pedig egy széles polccal ellátott asztalrész van.

A középső „munkahely” kialakításakor figyelembe kellett venni a fűtőtest elhelyezését. Ezért a rakodópólcs mélysége kisebb, mint az asztallap szélessége. Szükség esetén az asztallap fal felőli szélén — a vezetékek számára — kis bevágásokat kell készíteni. Az asztallap két végén levő könyvespolcokat csapok rögzítik az asztallaphoz. Az asztal magassága nem változtatható, s hogy mégis kényelmesen tanulhasson mellett a alacsonyabb és magasabb gyerek is, a tanulóasztal mellé állítható, vagy különböző magasságú székeket ajánlatos elhelyezni.

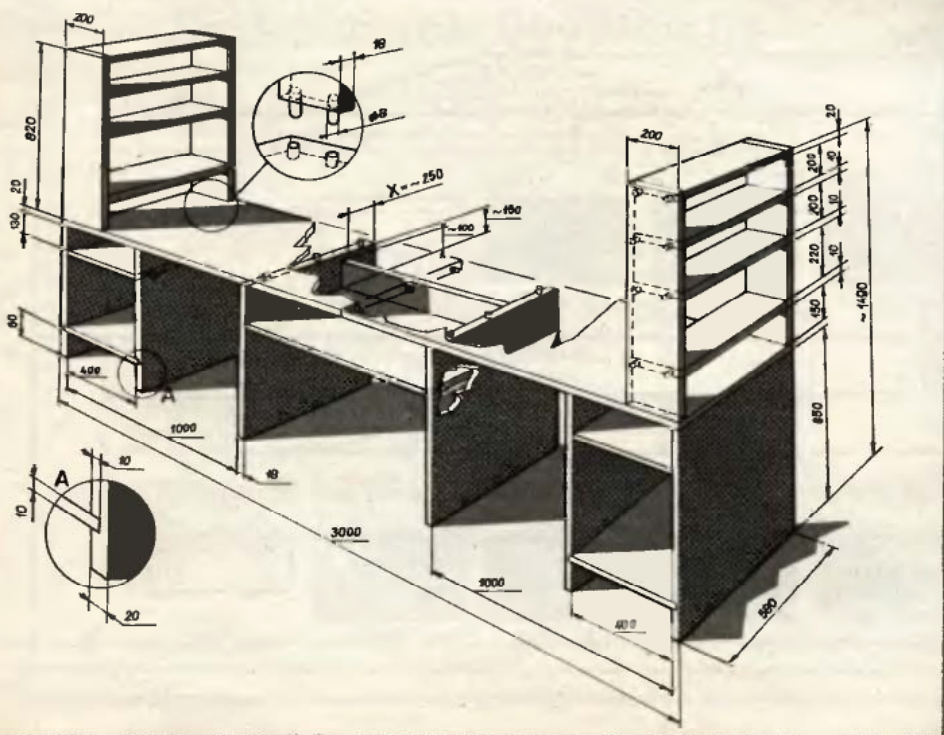
Az asztal elemei

Az egyes darabok, elemek méretei leolvashatók az ábráról. Minden egyes alkatrész kialakításakor arra kell legjobban ügyelni, hogy a vágások pontosan derékszögűek legyenek és a csapfuratok, ill. a beleillő csapok helye milliméterre egyezzen.

Az egész asztal-polc együttes 26 darabból áll:

2 db 1500 × 850 × 20 mm-es asztallap, 4 db 820 × 200 × 18 mm-es polc-oldal, 8 db 580 × 200 × 18 mm-es polc-lap, 6 db 650 × 580 × 20 mm-es válaszlap (láb), 2 db 580 × 400 × 18 mm-es polc, 2 db 580 × 420 × 10 mm-es táskatartó lap, 1 db 920 × 330 × 20 mm-es középső polc, 1 db 920 × 140 × 10 mm-es hátlap a középső polchoz, és kb. 2 m, 8 mm átmérőjű csaprud.

A munkát az asztallap kialakításával kezdjük. Minden további elem ehhez csatlakozik, ezért mérete meghatározó a többi darab elkészítéséhez. Két azonos méretű darabjának lefűrészelése, csiszolása után illesszük össze a csapolandó széleket. A csapok, csapfuratok helyét nagy körültekintéssel fúrjuk ki, hogy összeállítás után ne legyen az asz-



tallapon „lépcső”. Ezután készítsük el a 6 db azonos méretű lábat (ill. válaszlapot). A téglalap alakú lapok pontosan derékszögűek legyenek, hogy később az asztal ne „billegjen”. Fúrjuk ki a csapozáshoz a lyukakat, majd az asztallap alsó felén is készítsük el a furatokat. A „lábak” élébe ragasszuk be a kb. 25 mm-es faecsapokat, majd számozással jelöljük össze az asztallapot, ill. a lábakat.

Az asztal polcainak pontos méretét az oldallapok ideiglenes behelyezése után állapítsuk meg. Ez azért szükséges, hogy az esetleg pontatlanul lesabott polclapok ne feszítsék szét a válaszlapokat. Az asztal három felső polcát csapozással erősítsük a válaszlapokhoz. A két táskatartó lap a válaszlapba mart 10 mm mély hornyokba csúsztatható. Ezután (ha a fűtőtest helyét kell kialakítanunk) rétegelt lemezről fűrészeljük ki a középső polclap hátfalát. A válaszlaphoz csapozás helyett néhány szeggel is hozzáerősíthetjük (nem látható helyen van).

A könyvespolcok

Az asztal két oldalán, az asztal közrefogó két falfelülethez támaszkodnak a polcok. Szélességük az asztallapével megegyező. A polclapokat két-két csappal erősítsük az oldalakhoz. A lapok osztása kü-



lönböző lehet (a rajzétól eltérő is), hogy a különböző méretű könyvek is jól elhelyezhetők legyenek. A könyvespolcok csapozását ragasztással erősítsük meg. Az asztallapra helyezéshez mind a négy polcoldal aljára ragasszunk két-két csapot. A fal felé kerülő oldalaknál az asztallapot át is fúrhatjuk, és akkor hosszabb csapokat helyezhetünk a polcok aljába. Az összeállított könyvespolcokat és az asztal elemeit össze-

szereles előtt festhetjük, lakkozhatjuk, vagy lazúrral vonhatjuk be.

Összeállítás

Az asztallap oldalfalakhoz kerülő két végére ragasszunk habszivacs vagy gumicsíkot. Így a falat, tapétát nem sérti fel az asztal és szilárdan áll.

Folytatás a 33. oldalon

KORSZERŰ ISMERETEKET, HASZNOS KÖNYVEKET AJÁNL A MŰSZAKI KÖNYVÁRUHÁZ

- .. pld. Barbusov, A. F.: MARÁS Műszaki. 1979. 223 oldal, kötve 42,-
- .. pld. Czverenez Janos - Kíber Pál: HIDRAULIKUS MUNKADARAB-BEFOGÓKÉSZŰLEK Műszaki. 1979. 243 oldal, kötve 43,-
- .. pld. Dlöszepl György: GÉPSZERKEZETEK MÉRETEZESI ZSEBKÖNYVE Műszaki. 1979. 988 oldal, kötve 92,-
- .. pld. GÉPIPARI TECHNOLÓGUSOK ZSEBKÖNYVE Szerkesztette: Rábel György Műszaki. 1979. 966 oldal, kötve 91,-
- .. pld. Huck Emil: AZ ALKATRÉSZGYÁRTÁS ANYAGSZÜKSÉGLETE Műszaki. 1980. 343 oldal, kötve 33,-
- .. pld. HÁZ KÖRŰLI MUNKÁK Műszaki. Saját kezűleg sorozat. 1977. 276 oldal, kötve 40,-
- .. pld. Herezeg István: SZERKESZTÉSI ATLASZ

- A könyv célja, hogy a tervező ne fordítson időt a valahol már megvalósított konstrukció „feltalálására”. A mű felöleli a gépelemek egész területét. Műszaki. 1980. 372 oldal, 265 ábra, kötve 129,-
- .. pld. Dr. Knoll Imre: SZÍJ-LÁNC-KÖTÉL- ES DÖRZSHAJTÁSOK Műszaki. 1977. 252 oldal, kötve 52,-
- .. pld. Kovács László: GÉPIPARI ANYAGTÁBLÁZATOK Műszaki. 2. átdolgozott és bővített kiadás. 1979. 575 oldal, kötve 91,-
- .. pld. Mayer Ehrhard: AXIÁLIS CSÚSZÓGYŰRŰS TÖMÍTÉSEK. Műszaki. 1980. 323 oldal, kötve 45,-
- .. pld. Pongrácz Károly - Gajer Ferenc - Mányi Béla: ROBBANÁSBIZTOS VILLAMOS BERENDEZÉSEK Műszaki. 1980. 473 oldal, kötve 84,-
- .. pld. Dr. Terplán Zénó: FOGASKERÉK-BOLYGÓMŰVEK Műszaki. 1979. 258 oldal, kötve 50,-



A felsorolt kötetek egyenként is megrendelhetők a kiáltott, kivágott és elműnkre borítékban feladott hirdetés alapján. Postán utánvétellel szállítunk, egyéni vásárlóknak 200.- Ft felett portómentesen. Tekintettel a korlátozott példányszámokra, a rendeléseket beérkezési sorrendben teljesítjük.

CÍMÜNK: ÁLLAMI KÖNYVTERJESZTŐ VÁLLALAT

Műszaki Könyvruház

1061 Budapest, Liszt Ferenc tér 9.

Telefon: 420-353

A MEGRENDELŐ NEVE:

PONTOS CÍME (Irányítószámmal):

olvasható aláírás



Amióta megjelentek az „MM fal” típusú elektromos vezetékek, jelentősen olcsóbbodott a villanszerelés, hiszen így a védő műanyag eső (a régiek még mindig Bergmann-esőnek mondják, azt a esövet fémburkolatú kátránypapír alkotta) kihagyható. Viszont a vakolatba — rosszabb esetben a falazatba — vékony, egyenes csatornát kell készíteni.

Fúrjunk csatornát

Ennek eszköze a falvéső meg a kőműveskalapács — volt! Manapság azonban keményfémlapkás fúróval és barkács alapgéppel (főleg, ha az ütve is fúró) gyorsan, géppel végezhetjük ezt a műveletet, elkerülve az újra ütés veszélyét is.

NDK-beli laptársunk ötlete alapján mutatjuk be a MULTIMAX-ra (de más alapgépre) is kis átalakítás révén felszerelhető fúró-maró vezetőt, ami egyben mélységi vezető is.

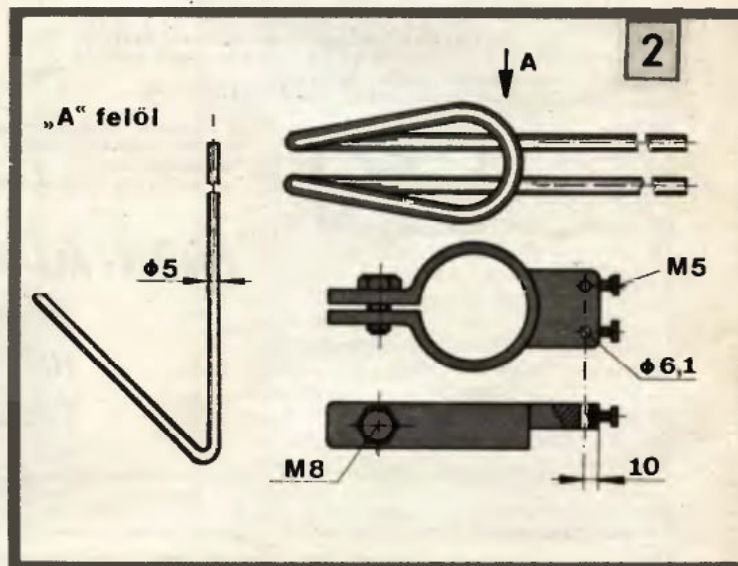
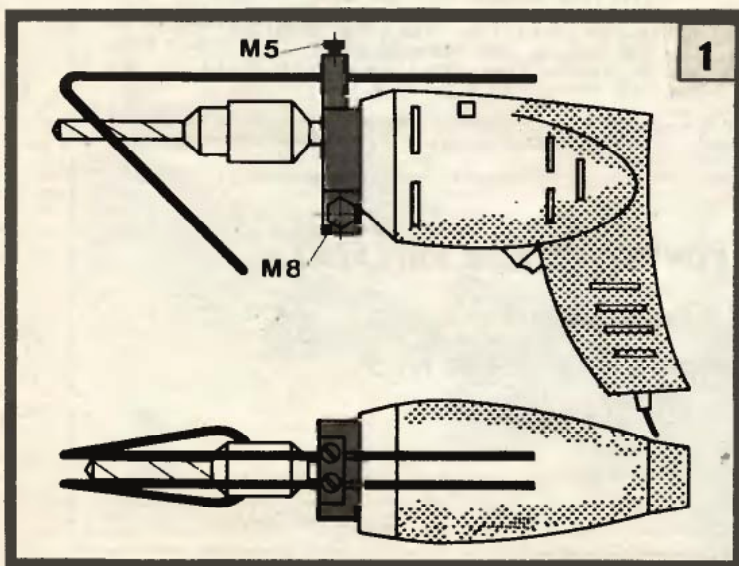
Az 1. rajzunk a vezetővel felszerelt pisztolyt, a 2. magát a vezető és felfogóbilincset, a 3. pedig a horonyvésőként, ill. mélységi fúróként használatát mutatja be.

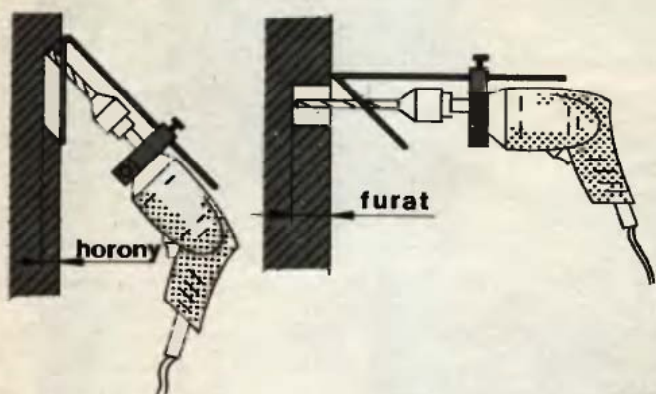
Megemlítjük, hogy hasonló elvű, de kerekcsőrű horonyoló kapható is. Az ezermester kiskönyvtár 18., „Többet géppel” című kötetének 108. ábráján látható ilyen.

A vezető anyaga 5 mm átmérőjű, sima betonacél, amelyet csiszoljunk egészen simára. A bilincs az EVIG-nek, MULTIMAX-nak tartozéka, de kis alutömbből aránylag könnyen el is készíthető a 2. ábra jobb oldali képe alapján.

Akár véséshez, akár fúráshoz használjuk a szerszámot, abba feltétlenül keményfémlapkás csigafúrót erősítsünk. Ha függőlegesen, vagy éppen fej felett dolgozunk, húzzunk a tokmány „orrára” porfogó kartonkorongot. Véséskor se nagyon toljuk előre a gépet, mert ez a művelet a tokmány és a fúró tengelyét alaposan igénybe veszi.

A szerelődoboz furatát (3. ábra, jobb oldalán) a peremén körbefurkálva készítsük elő. A középső falmaradvány vésővel kipattintható, majd a lyuk pereme simára igazítható.

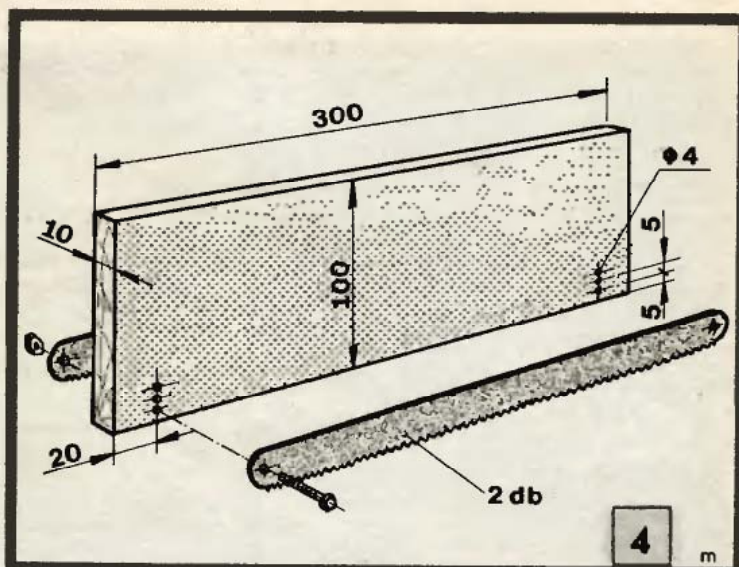




3

Fontos, hogy a vezetőt a két M 5-ös csavar szilárdan rögzítse, mert ha fellazul, rányomáskor könnyen a falra „szalad” a szerszám, s eltörik a fúró hegye.

Alkalmas még vakolat-horony vésésére egy 30×15×1 cm-es deszka, amelynek hosszanti élére kétoldalt egy-egy rövid fémfűrészlapot csavarozunk



4

átmenő M 3-as anyás csavarokkal úgy, hogy a pengék élei 5–10 mm-rel a deszka éle alá érjenek. Ezzel a két-élű párfűrészsel a falhorony két oldala besüllyeszthető, s a köztük maradó vakolat egy 8-as betonvasból horgosvégűre és „kapásra” lapított kaparóval könnyen kiszedhető (4. ábra).

Sz-f

Folytatás a 31. oldalról

Először az asztal alsó, polcos elemeit állítsuk össze. Kenjük be ragasztóval a polclapok csapjait, majd üssük helyükre a válaszlapokat. A középső polclap hátlapját szegeléssel erősítsük a válaszlapokhoz. A három elemet állítsuk későbbi he-

lyükre a fal mellé, a ragasztást hagyjuk száradni.

Ezután illesszük össze az asztallap két darabját. Végül a válaszlapok függőleges csapjait kenjük be ragasztóval, majd segítő társunkkal emeljük helyére az asztallapot. Il-

lesszük a csapokra a lap aljába fúrt csaplyukakat, és óvatosan ütöges-sük helyre. A táskatartó lapokat csúsztassuk a hornyokba. A kész tanulóasztal két végén helyezzük el a könyvespolcokat.

-t-a

MŰANYAG WC-ÖBLÍTŐTARTÁLY

Anyaga ütésálló polisztirol. A főbb alkatrészek: leszívószerkezet, kifolyócsanak, tartálytest

Műszaki adatok: súly 2,14 kg, hosszúság 43,40 cm, szélesség 17,20 cm, magasság 26,30 cm, lyukát-mérő 3,8–6,1 cm

Kapható a



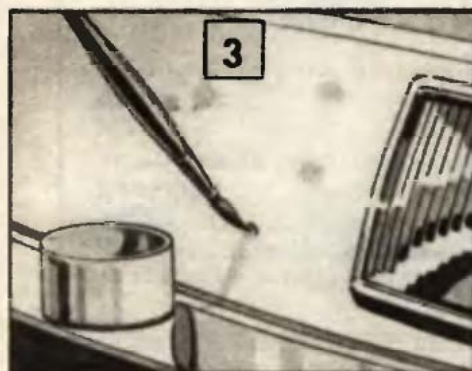
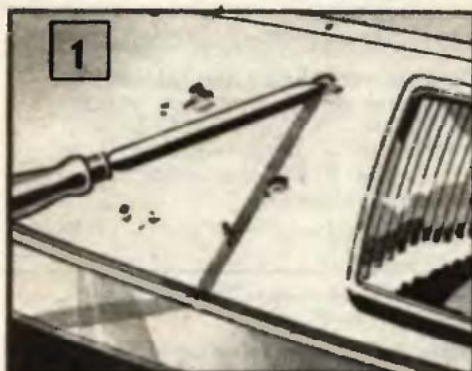
Fémipari
és Termelőeszköz-
kereskedelmi
Vállalat

Nagy tételben
történő
értékesítés a
Fémépítőtermék-telepén
Budapest XIII., Dózsa Gy. út 57.
Tel.: 298-420, 298-099

Szaküzletében: Budapest XIII., Pozsonyi út 25.
Tel.: 127-688

Győri telepén: Győr, Richter J. u. 11.
Tel.: 14-741

valamint a METALLOGLOBUS termékeit árusító boltokban vidéken: Szegeden, Békéscsabán, Szolnokon, Miskolcon, Pécsen, Szombathelyen. Felvilágosítást nyújt a VEVŐSZOLGÁLAT: Budapest XIII., Dózsa György út 57. Tel.: 401-321



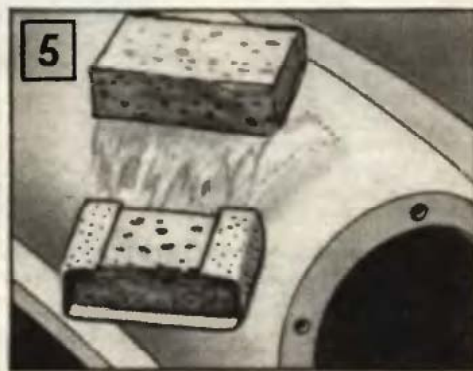
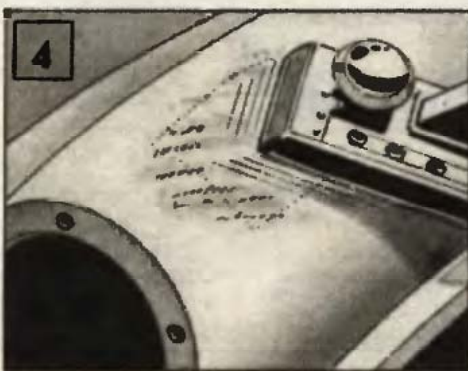
Karosszéria stoppolás

Az autó könnyű, vékony lemezből készült karosszériájának védelme egyre nagyobb jelentőséget kap. A megelőző alvázvédelemről írtunk már lapunkban. A következőkben egy olyan megelőző eljárással foglalkozunk, amelynek általában nem sok jelentőséget tulajdonítanak. Pedig valójában nagyon is nagy a jelentősége, hiszen védelem híján a kocsik zömének először a karosszériája megy tönkre.

Az autó legelővigyázatosabb használatára, leg gondosabb karbantartására mellett is előfordulnak kisebb-nagyobb sérülések. A parkolóban kivágódik egy ajtó, máris két koesi hibát-

lan felülete sérülhet meg. Az előtűnk haladó koesi kereke alól felvágódó kőtől sokszor még járművünk tetejének egy-egy pontjáról is lejön a festék, az oldaláról és elejéről még inkább. Az is előfordul, hogy az új gépkocsi festési hibával érkezik, a hiba esetleg nem is azonnal, hanem csak egy-két hónap múlva válik láthatóvá.

Ezek az apró kis sérülések azután előbb-utóbb rozsdásodást okoznak. A rozsdá pedig olyan alattomosan terjed a kívülről épp látszó festékréteg alatt is, hogy csak akkor vesszük észre, amikor a lemez már kilyukad.



Apró pörsenések

A megelőzés első lépése, hogy gépkocsinkat rendszeresen nézzük át, hogy frissiben megtaláljuk a legújabb, még ellátatlan sérüléseket. Ezután valahogy úgy járjunk el, mint a fogorvos, aki addig fúrja az odvas fogat, amíg minden szuvas részt el nem távolított, és elő nem tűnik az ép fogrétég. Ha a karosszéria lemezen csak a felső zománcréteg sérült meg, s alatta az alapozó jól láthatóan hibátlan, akkor csak a festés előtti tisztítást és zsirtalanítást kell elvégeznünk. Ha viszont a lepattant festékréteg helyén már látható a rozsdafolt, akkor elő kell vennünk a „rozsdaradírt” (1. kép). Ez egy hegyes kés, vagy más szűrőszerszám, mellyel a sérült helyen lekapargatjuk a rozsdafoltokat egészen addig, amíg az acél eredeti szürke színe mindegyütt előtűnik.

Kisebb, pontszerű hibák festéséhez kár lenne festékszórót vagy sprayt használni. Ha a tartalékfesték spray formájában van otthon, akkor nyomjunk ki a dobozból egy keveset a dobozfedélbe (2. kép), majd egészen finom, „hegyes” ecsettel töltjük ki a hibás helyeket (3. kép). Ne felejtjük el a spray fúvókáját minden használat után kitisztítani. (A fejtetőre állított dobozból addig fúvassuk, míg csak gáz, s festék már nem jön.)

Komolyabb sérülések

Ha a lemez sérülése nagyobb területre terjed ki, pl. összekarcolódott, lehorzsolódott, vagy kinyomhatóan behorpadt, akkor a hibás részt környezetével együtt le kell fűjnünk. Ilyenkor az első feladat a csiszolóvászóné. Viszonylag durvább, 180-as szemcsenagyságúval kezdjük a munkát. Akinek otthoni barkácsfelszerelésében vibrációs csiszoló is van (4. kép), annak könnyebb a dolga, de megteszi egy csiszolópapírral bevont egyszerű szivacs is (5. kép), vagy az új segédeszköz, a

csiszoló szivacs (C-sand, bemutatott az EM 1979/12. számában).

A durva szemcsés papírt egy finomabb (320-as szemcsenagyságú) kövesse. A csiszolást addig folytatjuk, amíg egyenletes, sima felületet kapunk. Ezután gondos portalanítás és zsirtalanítás következzen, majd egy nagyon fontos művelet, a festéktől megvédendő felületek elfedése. Az ablakokat pontosan méretre vágott, vagy hajtogatott újságpapírokkal borítsuk be (6. kép). Az ablakkereteket és a tömítógumikat ragasztószalaggal fedjük le (7. kép). A szabálytalan formájú felületeket — például a nikkelezett ajtókilincseket — vastagon kenjük be gépszírral (8. kép), melyet a festés után egyszerűen letörölhetünk. Még egy praktikus apróság: a „festőműhelynek” kinevezett helyiség padlóját locsoljuk fel, akkor nem száll fel, és nem rakódik por az autóra.

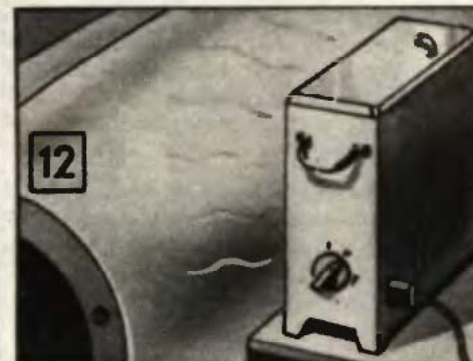
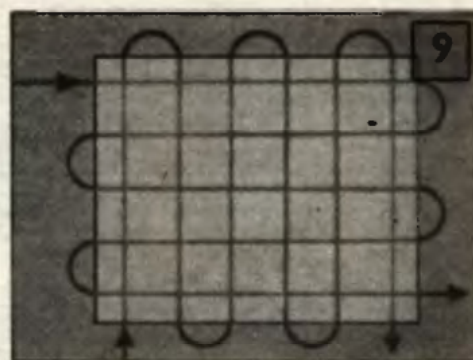
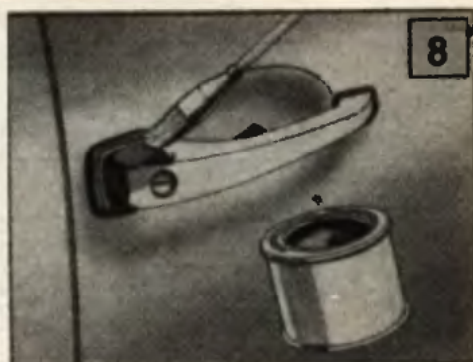
Takaró bevonat

Most már valóban következhet a festés. A festékszórót (sprayt) egyenletesen, hullámvonalban vezetjük végig az átfestendő felület előtt, majd ugyanezt keresztirányban is ismétljük meg (9. kép). Ha az alapszíntől eltérő új színt használunk, és éles határvonalat szeretnénk kapni, akkor ugyancsak ragasztószalagot hívunk segítségül (10. kép).

A védőpapírok eltávolítása után ellenőrizzük munkánk minőségét. Ha a gondos előkészületek ellenére a még friss festékrétegre valamilyen kisebb szennyeződés kerülne tollpíhe, hajszál stb.), ezeket egy finom csipesszel még eltávolíthatjuk (11. kép). Komolyabb festési hibában csak az újrafestés segít. Az új festékréteg száradását egy megfelelő távolságban (nem túl közel) elhelyezett hőszugárzóval gyorsíthatjuk meg (12. kép). Nagyon vigyázzunk arra, hogy a festéshez használt, esetleg gyúlékony anyagok még véletlenül se kerülhessenek a hőszugárzó közelébe.

☆☆

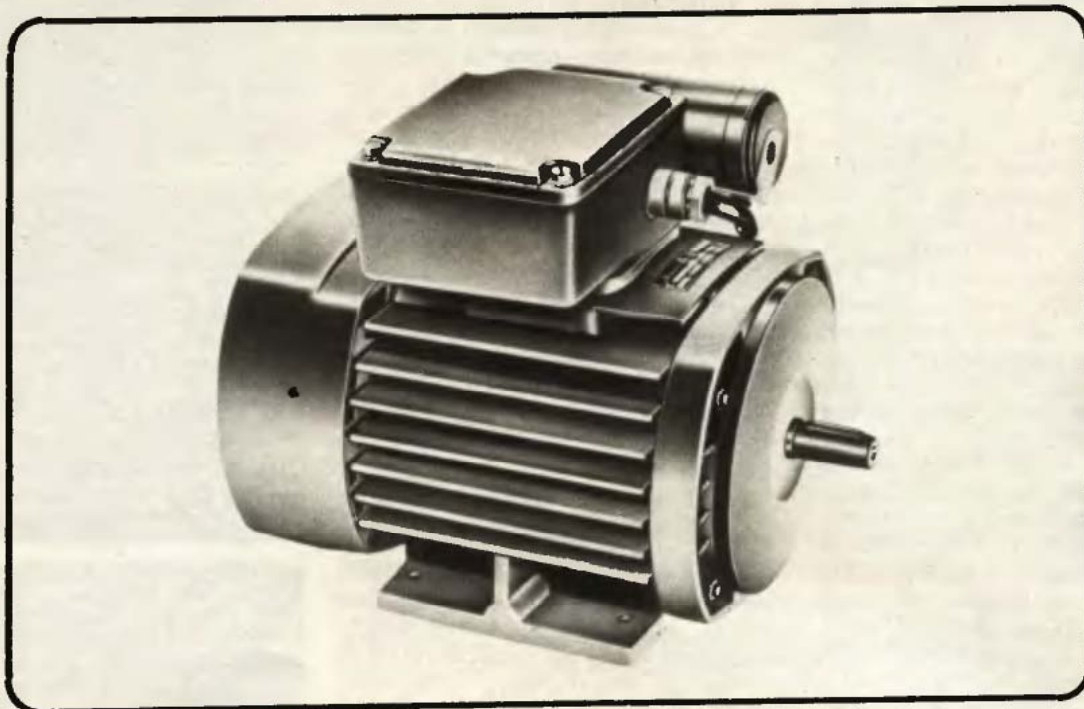
-i-f



Barkácsolás



motorral



A barkácsolás, vagy másképpen a „csinálj magad” mozgalom világszerte egyre nagyobb tért hódít korra, nemre és társadalmi helyzetre való tekintet nélkül. Az öntevékeny barkácsolás — túl azon, hogy hasznos időtöltés — az ifjúság nevelésében rendkívül fontos segítség.

A barkácsolási kedven, és természetesen pénzen kívül alapanyagokra és megfelelő szerszámokra, ill. segédeszközökre is szükség van. A jól felszerelt barkácsműhely ma már szinte elképzelhetetlen kiegészítés nélkül. Ezen a téren tud és kíván az **IPARI MŰSZERGYÁR** az Ön segítségére lenni. Magyarországon az Ipari Műszergyár a gazdája az ún. villamos törpemotor gyártásnak. Termékei rendkívül gazdag választékban találhatók meg a kereskedelemben. Nehéz egyértelműen meghatározni, hogy melyik motortípust ajánljuk barkácsológok részére, mert ezt lényegében mindig az elérni kívánt cél határozza meg. Természetesen az „általános célú”, kezelési szempontból igénytelen motorok az ún. „OZF-HZF” motoreszalád tagjait lehet a legtöbb célra felhasználni. Ez a motoreszalád egy- és háromfázisú, 220 V, ill. 3×380 V-os hálózati feszültségű kivételben készül. A teljesítmény kategória 90 W—1500 W-ig, ill. 3000 W-ig terjed, 1400 ill. 2800 ford/perc fordulatszámok mellett.

Az egyfázisú, 220 V-ra készített motorok indítórendszereikben is eltérnek egymástól, úgymint:

1. betekereselt ellenállásos segédfázisú (indítórelés),

2. indítókondenzátoros segédfázisú,

3. üzemi kondenzátoros segédfázisú kivétel.

A választék lehetővé teszi, hogy mindenképpen a céljainak legjobban megfelelő típust választhassa. A motorok forgásiránya a káposlébe bekötésnél elhelyezett rövidrezáró sínek átrendezésével megváltoztatható. A motor vásárlása előtt célszerű figyelembe venni az alábbiakat:

a) az elérni kívánt célhoz szükséges teljesítményigényt,

b) a rendelkezésre álló hálózati feszültséget,

c) a szükséges fordulatszámot,

d) a szükséges nyomatékigényt,

e) utoljára, de nem utolsósorban meg kell győződni, hogy a motor üzemeltetési feltételei biztosíthatók-e.

Ha a felsorolt szempontok figyelembevételével Ön megvette a motort, hűsleges segítőúrsra talált. Az általános célú motorok megfelelő üzemeltetéssel rendkívül igénytelenek, karbantartásuk sok évig nem gond.

A megfelelő motortípus kiválasztásához, üzemeltetéséhez, esetleges javítási vagy karbantartási igények teljesítéséhez az IMI Vevőszolgálat és IMI Márkaszerző mindenkor segítséget nyújt: Budapest V., Méréleg u. 10., telefon: 175-363.

Mintabolt: Budapest VII., Majakovszkij u. 69.

Telefon: 423-709.

Ötletek Trabanthoz

Lábtámasz

A hosszabb utakra is vállalkozó Trabant-tulajdonosok tudják, milyen fárasztó tartósan egy helyzetben tartani a gázpedált nyomó jobb lábukat. A legtöbb gépkocsinál számoltak ezzel, és a gázpedál mellett valamilyen lábtámaszt helyeztek el. Lehet az például egy domborulat a padlólemezen, vagy a kardánalagút készített része. A lényeg az, hogy cipőnk szélét valahová támasztani tudjuk. Akkor lábunkat nem kell tartani, s kevésbé lesz fárasztó az utazás.

Sajnos azonban a Trabantoknál nem gondoskodtak ilyen lábtámasztási lehetőségről. Így utólag kell kitalálni és elkészíteni valamit. Dr.

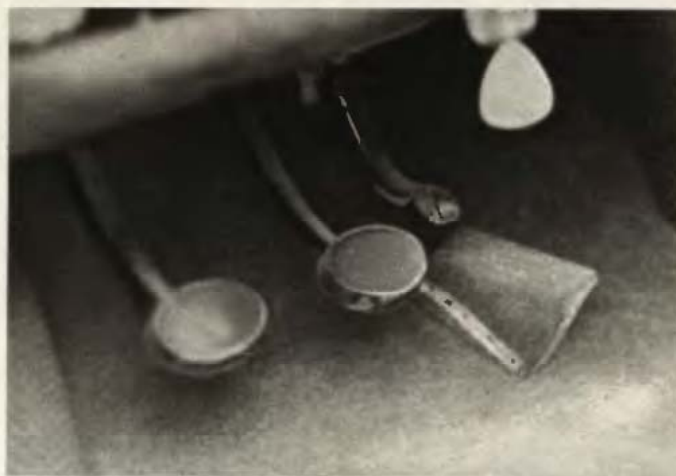
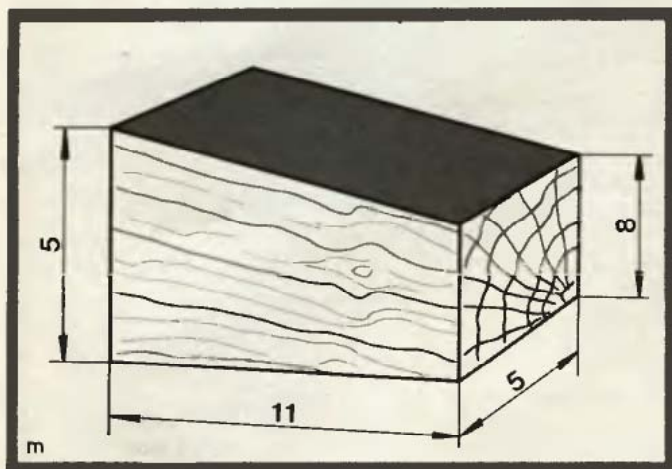
Beleznay József nyíregyházi olvasónk ezt a gondot levette a Trabant-tulajdonosok válláról. A kitalálást már „elvégezte”, s az itt közölt ötlete nyomán más is „leutánozhatja”.

A támasz tulajdonképpen egy szabálytalan téglatest formájú fenyőléc darabka (mérete a rajzon látható), amelyet a gázpedáltól jobbra erősítsünk a padlóra. A kis tuskót először egy — a padlóborítással megegyező színű — filccel borítsuk be. Apró szegekkel erősítsük fel úgy, hogy az alulra kerülő laprés szabadon maradjon. Így a cipőnk bőrére nem sérül meg.

Ezután a lábtámasz számára keressük meg a legmegfelelőbb helyet.

Ez, a nagyon egyszerűnek látszó művelet valójában gondos megfontolást igényel. Ügyeljünk arra, hogy a gázpedál semmiképpen se akadasson meg a lábtámaszban, és a gázpedál teljes benyomása se okozhasson gondot. Ugyanis veszélyhelyzetben szükség lehet a teljes gázzal történő gyorsításra, olyankor viszont nincs idő arra, hogy a pedált nyomó lábunkat áthelyezzessük. Ugyanakkor nagyon ügyeljünk arra is, hogy cipőnk talpa ne szorulhasson be a gázpedál és a lábtámasz közé.

Ha a megfelelő helyet kikísérleteztük, a lábtámaszt apró szegekkel a gépkocsi padlója felől rögzítsük a nemezlaphoz.

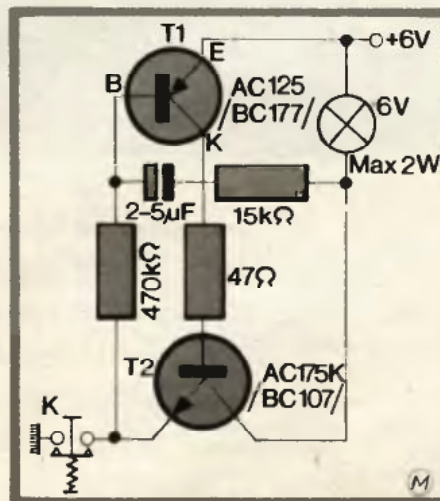


Kézfék visszajelző

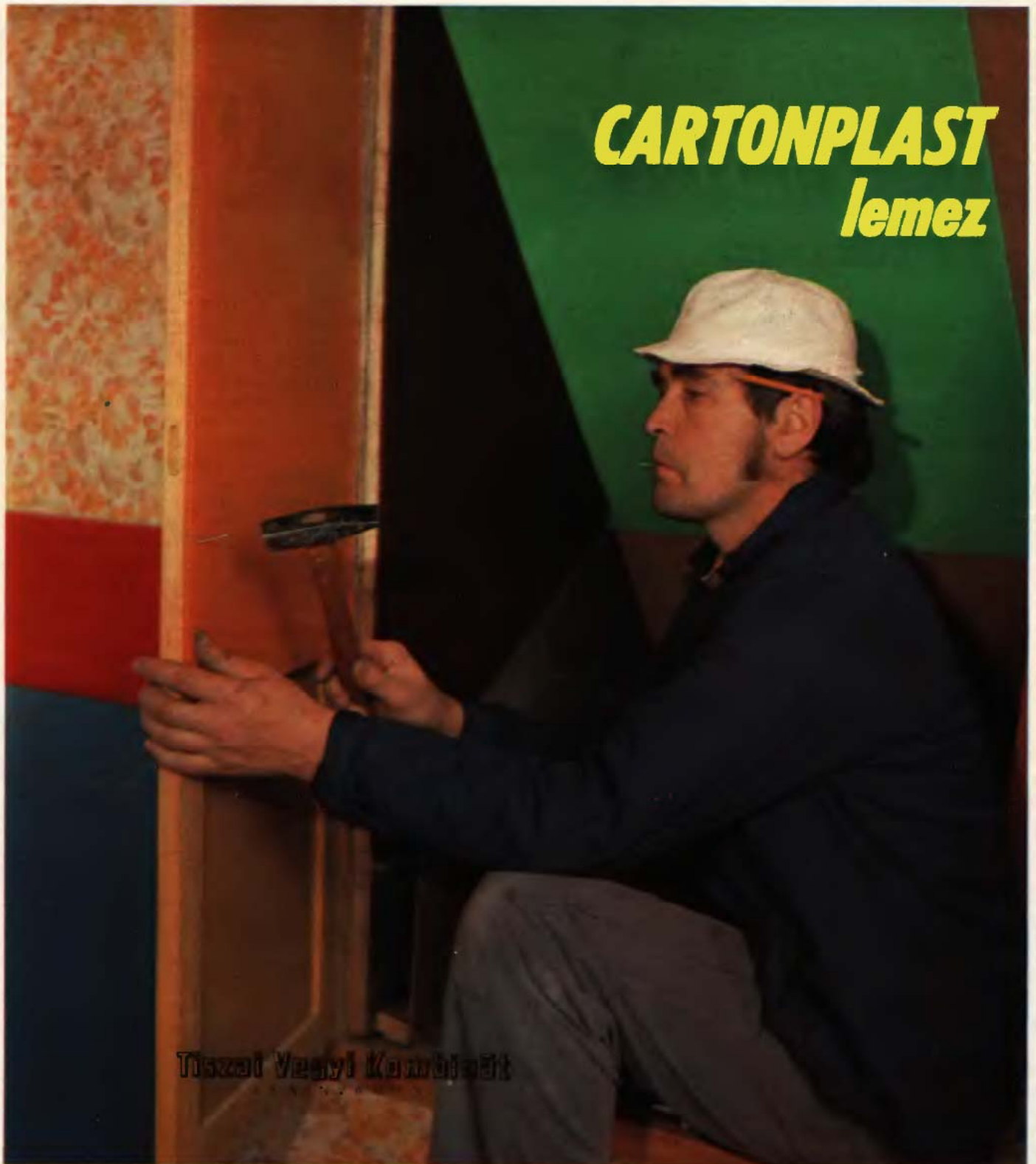
Ugyancsak gyakran okoz gondot, sőt bosszúságot a Trabantosoknak a behúzza felejtett kézfék. Tóth László ajkai olvasónk villogó kézfék visszajelzővel egészítette ki gépkocsiját, amelyet az alábbiakban ismertetünk.

A visszajelző lámpa periódikus villogtatását az ábrán látható egyszerű áramkör végzi. Az áramkör elemeit egy kis műanyagdobozkában helyezhetjük el, amely a gépkocsi bár-

mely részébe beszerelhető. Fontos része a K nyomógombos kapcsoló, (lehet pl. Lada kézfékklampa kapcsoló), amelyet két M 3-as csavarral erősítsünk a kézfék alatt a nemezpadlóra. A 6 V, 2 W-os égőt egy vörös foglalatba helyezve, a gépkocsi műszerfalára rögzíthetjük. Akinek nincs a gépkocsijában rádió, az legkézenfekvőbbben a rádió helyét takaró műanyaglapot használhatja fel e célra.



CARTONPLAST **lemez**



Tiszat Vegyi Kombi Rt

**Burkolásra, térelválasztásra, csomagolásra,
a hagyományos faalapanyagú lemezek helyettesítésére alkalmas.
Vízálló, vegyszerálló, hajtogatható, nagy színválaszték.**

**Szaktanácsadás: TVK Kereskedelmi Iroda
1052 Budapest, Pilvax köz 2-4. Tel.: 174-444**



Láttuk – hallottuk



TV-DX ankét. Előzetesen már jeleztük, hogy a TV-DX klub 1980. június 29-én országos ankétot és kiállítását szervez. A megtartott ankéton közel 200 érdeklődő és klubtag jelent meg. A vezetőség tájékoztatót tartott a megalakulás óta eltelt öt év munkájáról, amely szerint rendszeresen tartottak összejöveteleket, szaktanácsot adtak szóban és írásban, továbbá gyakorlati munkát is végeztek. Örömmel adták hírül, hogy a klub a jövőben új, önálló helyiségben folytathatja munkáját. Az összejövetelek új időpontjáról és egyéb DX-rendezvényekről olvasóinkat is tájékoztatják majd lapunk hasábjain.

Az ankét résztvevői igen sok kérdést tettek fel, amelyekre a meghívott szakértők és az ugyancsak hozzáértő klub-vezetőségi tagok adtak választ. Különösen sok munkája volt a Posta Rádió- és Televízióműszaki Igazgatóság képviselőjének az adás és vétel műszaki-technikai körülményeivel kapcsolatban.

Már az ankét előtt jó néhányan megnézték a kiállítást, később pedig alaposan szemügyre is vették. Nagy sikere volt a különféle, saját tervezésű és készítésű, speciális antennáknak, erősítőknak és egyéb készülékeknek. Úgy véljük, a megjelentek hasznos ismereteket és tapasztalatokat szereztek. A klub címe változatlan: József Attila Művelődési Központ, Budapest XIII., József Attila tér 4.

Sok olvasónk kérdésére közöljük, hogy a DX-rovatunkban (1980/6. szám) közölt „Super-quad” antenna 1. sz. rajzán látható „A” jelű kábelforrasztási nyúlványok a rajz szerint is (kifelé nézően), de a fotó szerint is (befele) szerelhetők. A vételi nyúlványok iránya nem befolyásolja, a fotó szerinti kötésnél rövidebb a kábel, de a rácsban kell forrasztani.

Egyébként az antenna készítőjé-tervezőjét 200,- Ft utóhonoráriummal jutalmaztuk az 1980/6. számunk legjobbnak ítélt ötletéért.

Itt említjük meg, hogy a DX-klub a nyári szünet után, szeptemberben ismét megnyitja kapuit.

Kedves Vevő!

Várja Önt
az
építőanyag-telep
és
BARKÁCSBOLT
Budapest XX.,
Soroksár,
Haraszti út 36.

a sportpálya után Szent István HÉV-megállónál, az 51. sz. út mellett.

Nagy választékban kaphatók: lambéria (méretre is), különböző falburkolatok, pozdorja, farost, ajtóak, ablakok, ajtólapok, szatyorfűlek, makramé karikák, parketta, bésele fehér, darabos mész, zsákos mész.

hétköznap nyitva 8–17-ig
szombaton 7–15-ig

Keresik – ajánlják

Offenbecher József herettyóújfalu olvasónk (4100, Rudnóti út 48.) lapunk 1976 előtti egyes példányait és kiskönyvtársorozatunk 1-től 11-ig megjelent kötetelért elcsereéért Deprez-rendszerű műszerét.

Pályi László románul olvasónk (4100-Mlereuren-Cine, str. Splendul Nr. 29. Ap-36, Jud HARGHITA. Románul) szeretne kapcsolniba lépni magyar amatőrökkel, akik küldenek részére egyes szakkönyveket (főleg elektronikai) és lapunk 1970-től 1979-ig megjelent példányait. Cserébe küldené a „TEHNUM” e. románul technikai lapot, vagy esetleg más műszaki jellegű könyveket.

Bartucz János olvasónk (Keeskemét, Árpád krt. 16. II/5.) esérére kínál kiskönyvtárunk 10. kötetét, valamint lapunk 1960–1964–1965–1966–1969–1972–1973–1974–1975–1976 évtolyamok egyes példányait, keresve helyettük az 1968/6–7-es, az 1967/1–3–4–6-os számokat és kiskönyvtárkötetetünk 1–2–4–5–6–7–8–9–16–17-es kötetét. Mihály Zoltán olvasónk (Somogyhatvan, Kossuth L. u. 128. 7921) esérére kínál az 1971–72–73–74–75–76–77–78-as évfolyam egyes számait, esérére kérve az 1974/7-es, az 1977/8-as, az 1978/6-os, az 1979/2–3-es és az 1980/2-es számokat.

Bogya Ferdinánd fertőszentmiklósi olvasónk (9444, Kassai u. 43) eladásra kínál lapunk 1978-ig megjelent példányait és még sok műszaki-barkácskönyvet.

„Eladók 3000 Ft értékben TT modellvasúthoz tartozékok, alkatrészek (jűrművek, vágányok stb.). Részletes listát levélben küldök. Cím: Dukay Barna, 9020 Győr, Pannónia u. 46.”

Hallottuk olvasónk panaszait, miszerint egyes árucikkék a különböző üzletekben más és más árért kaphatók. Az észrevétel helytálló, de a panasz nem jogos, ugyanis nagyon sok barkácsáru árát – bizonyos határok között – a boltvezetők állapíthatják meg. Így történhetett, hogy az óbudai ezermester boltban négyzetméterenként 200,- Ft-ért árusították azt a műanyag hullámlemezt, ami a Vas-Edény boltokban csak 178,- Ft-ba kerül. Erdemes hát vásárlás előtt az árakról is tájékozódni.

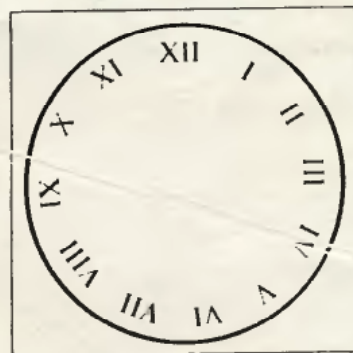
Felhívjuk olvasónk figyelmét, hogy új Vas-Edény bolt nyílt a fővárosban, a Néphadsereg utca 5. sz. alatt (a Parlament közelében, a 2-es villamos Kossuth téri megállójánál). Főleg fürdőszoba, WC és konyhaszerelvényeket, lajanszárakat, esem-pékét árusít.

Ezermester rejtvényünk

megfejtéséhez most nem annyira az ismeretekre, mint a találmány-ságra, fifikára lesz szükség, azaz kapcsolni kell, mint a tévé műsorában.

Egy régi ingaóra római számos lapját négy részre akarjuk fűrészelni úgy, hogy az egy-egy részben maradó számok összege egyaránt 20 legyen. Ez annál is nehezebb, hiszen az I–XII számok összege 78, – és nem 80.

A választ az itt láthatóról levelezőlapra másolt számlapra rajzol-tan kérjük beküldeni 31-ig.



Júliusi helyes megfejtésünk: 1. Baján, 2. Parabola, 3. Taliándörögdön, 4. Centiméteres mikrohullámsávban, 5. Egyiken se. O.

Júniusi rejtvényünk megfejtői közül 50–50 Ft-os könyvtulványt nyertek:

Ács Attila pécsi, Tóth János szegedi, Józ Péter ajtai, Vél Eta abai, Sütő Márk komlói, valamint Kiss János, Erdős Aranka, Nusszer Károly, Bajal János budapesti olvasónk.

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

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

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

Ára: 8,— Ft

Ezermeister

SK * BARKÁCSOLÁS * CSM * OTTHONFORMÁLÁS * HOBBI * DX



Motor nélküli F-1
a 18-21. oldal

80
—
8