

Ezermester

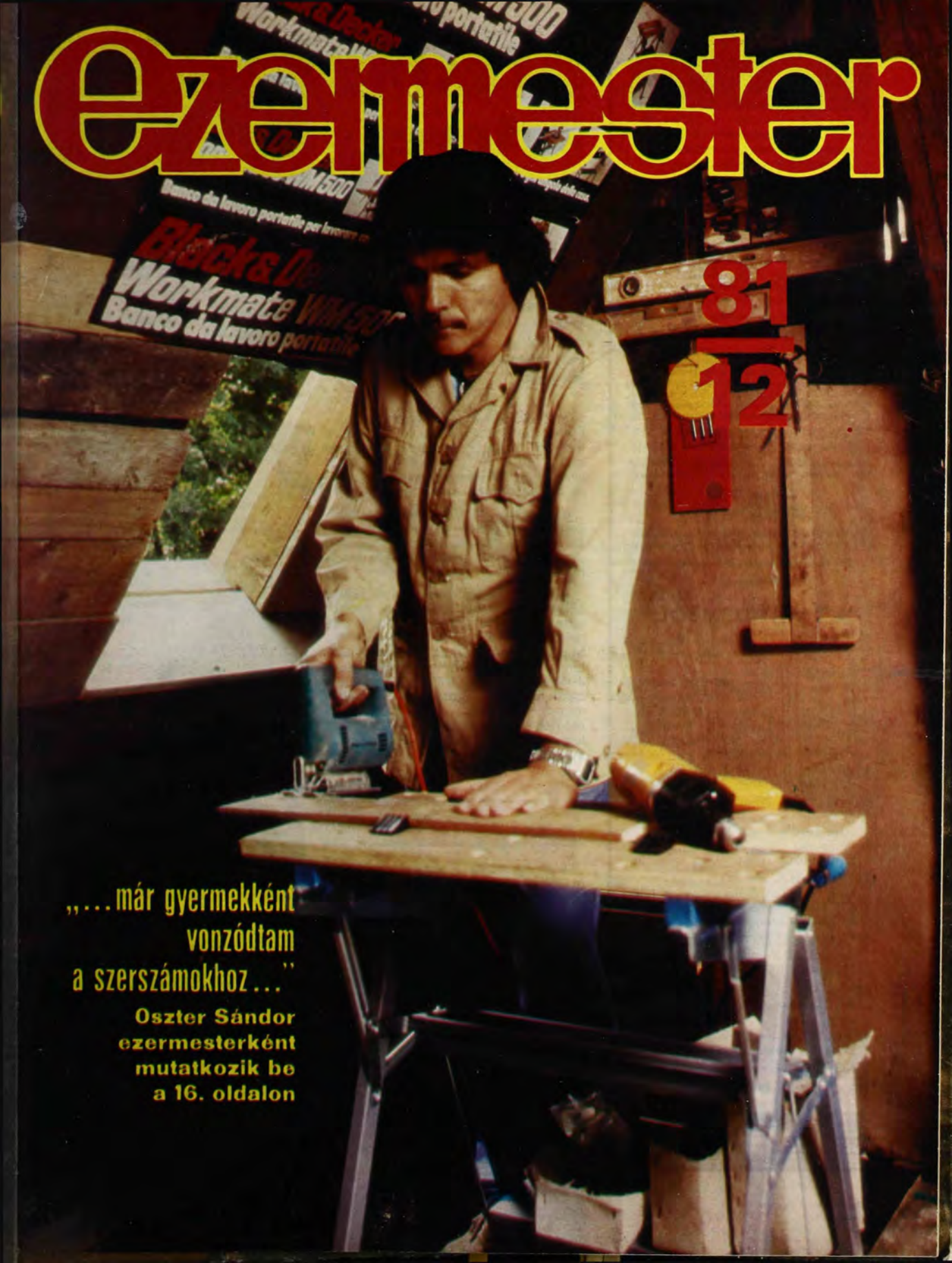
Black & Decker
Workmate WM 500
Banco da lavoro portatile

81

12

„... már gyermekként
vonzódtam
a szerszámokhoz...”

Oszter Sándor
ezermesterként
mutatkozik be
a 16. oldalon



A MAGYAR
KOMMUNISTA IFJÚSÁGI SZÖVETSÉG
KÖZPONTI BIZOTTSÁGÁNAK
BARKÁCSOLO FOLYÓIRATA
1981. 12. szám, XXV. évfolyam
Főszerkesztő: SZÜCS JÓZSEF

Szerkesztőség:
1051 Budapest V. ker., Münnich Ferenc utca 15.
Telefon: 125-245, 317-324
Postaküldemények: 1361 Budapest, 501. Pf. 34
Felvilágosítás korábbi cikkeinkről:
1054 Budapest V., Beloiannisz u. 10.
Telefon: 115-680

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

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

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

Index: 25 213

ISSN 0230-1407

81.2259 Athenaeum Nyomda Kozma utcai
üzeme, Budapest. - Rotációs mélynyomás
Felelős vezető: Soproni Béla vezérigazgató

A TARTALOMBÓL:

Eves tartalomjegyzék	34
LAKBERENDEZÉS	
Poszter a lakásban	16
Rokka fából	30
TECHNOLÓGIA	
Fólia hegesztés vasalóval	11
Díszburkolat téglából	25
CSALÁDI- ÉS HÉTVEGI HÁZ	
Manzard beépítés	16
Csigalépcső sk.	37
JÁTEK	
Teve textilből	2
Papír-zoo	4
Elektronikus rulett	26
ELEKTRONIKA, RÁDIO	
Futó fényfőára	10
CB tetőantenna	12
Fényszórá ellenőr	38
SZERSZÁM, ESZKÖZ	
Szovjet fúróhoz adapter	8
Habarcterítő sablon	24
MODELLEZÉS	
Körszámláló autópályához	6
„Old-timer” fából	19
FOTÓ, FILM	
Labor a szekrényben	14
ÖTLETPARÁDÉ	14
NEMZETKÖZI ÖTLETPARÁDÉ	29

1981/12

Textil teve

A textíliából (műszörméből, plüss-
ből, kartonból stb.) kialakított állat-
figurák a gyerekek kedves játécai. A
jól ismert, megszokott háziállatok
mellett az egzotikus vidékek állatait
is szívesen fogadják ajándékként.
Például a tevé (az egypúpút, a dro-
medárt), amely a gyermekek szemé-
ben „mókás” alakú, szokatlan meg-
jelenésű.

A játékgurák általában a kölyök-
korú állatokat ábrázolják. A kis állat
testének arányai eltérnek a nagyok-
tétól; feje nagyobb, nyaka, lábai
arányosan rövidebbek, az egész figu-
ra barátságosabb hatást kelt.

Kis tevék (a színes képen látható)
kedves hálótársa vagy kabala babá-
ja lehet a kisgyermeknek. De pl. a
játékpulcon, diorámába állítva is el-
helyezhetjük.

A figura testét drapp színű plüss-
ból, vagy velúr műbőről, szemét
szintén (fehér) műbőrrel és fekete
műanyag szegecsből, száját fekete
hímzőfonalból, farkát a test anyagá-
ból készíthetjük. A test kitémésekor
a lábához vattát, a törzshöz szivacs-
törmelék, a figura merevítéséhez
alumínium huzalt használunk. Le-
hetőleg varrógéppel dolgozzunk, ak-
kor sűrű egyenletes öltéseket ka-
punk.

Minta szerint

A szabásminta alakzatait pontosan
másoljuk át egy négyzethálósra vo-
nalozott papírra. Az ábra alapján



A



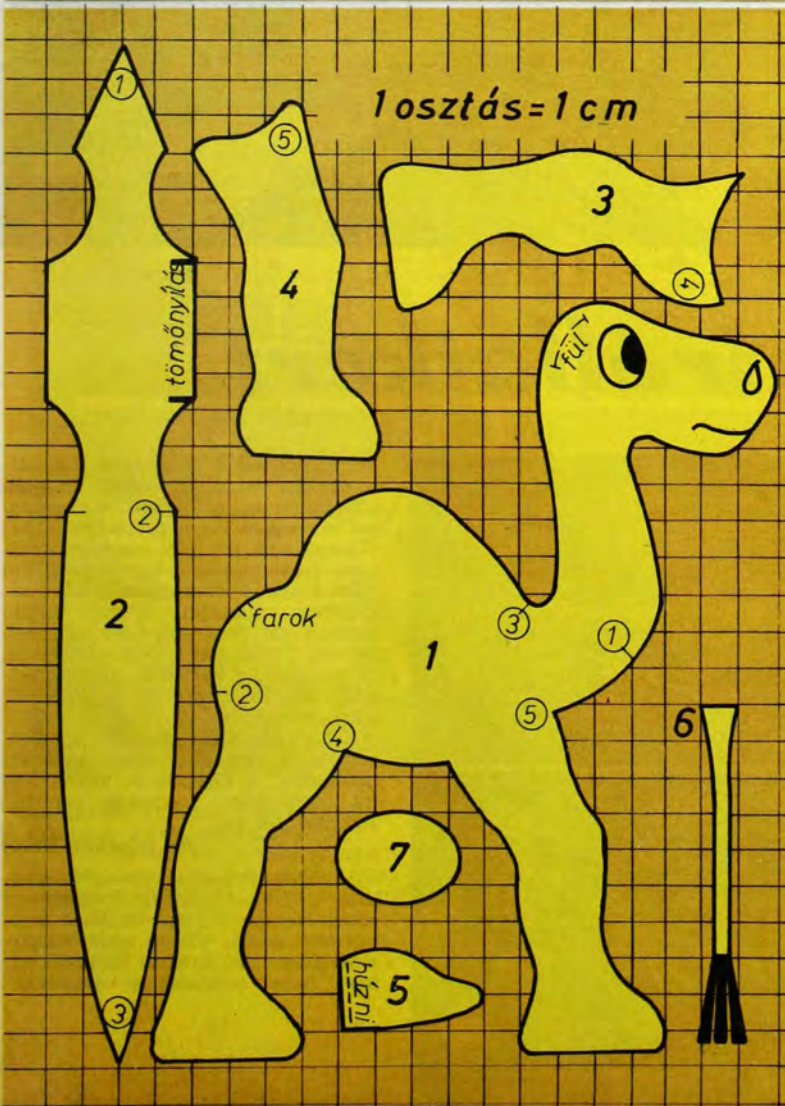
B



C



D



kisebb és nagyobb figurát is készíthetünk, mérete csupán a négyzetháló osztásától függ. A szívesen és gyakrabban fotózók a rajzunkról készíthetnek negatívot, s azt a nagyítógépbe helyezve, tetszőleges méretűre nagyíthatják a figurát. Ebben az esetben nem kell rajzolgatni, egyenesen a textília hátoldalára másolható a szabásminta.

Az egyes darabok az ábrán egyszer szerepelnek, van azonban olyan, amelyből több darab szükséges. A testből (1) kettő, a hasat alkotó csikból (2) egy, a hátsó lábból (3) kettő, a mellsőből (4) ugyancsak kettő, a fülből (5) négy, a farokból (6) kettő, a talpból (7) négy darab alkotja a kis tevét.

Az anyagra fektetett szabásmintát (az anyag minőségétől függően) kb. 1 cm-es ráhagyással vágjuk körül.

Elsőként készítsük el a szemeket a fejrészen. Bőrlyukasztóval lyukaszzuk át a szemfehérjeként felvarrt fehér műbőr korongot, a közepébe dugjunk fekete műanyag szegecsset (A). (Iratok, prospektusok összefűzésére használt műanyag kapocs is jó.) A szegecsset az anyag hátoldalán forró szeggel vagy pákával olvasszuk meg. Ez a megoldás azért jó, mert így erősen tart a szegecs, s a szemet alkotó gomb nem kerülhet a kisgyermek szájába.

Idomokból test

A szabásmintán rövidke vonalak jelzik az egymás mellé kerülő pontokat. (Az egy vonalhoz egy vonalas, a kettőhöz kettő vonalas jelölés tartozik.) Ezeket egymáshoz illesztve kezdjük el a darabok összefércelését.

Az ideiglenesen összeerősített darabokat varrógéppel, sűrű, apró öltésekkel erősítsük össze (B). Varráskor a tömőnyílást hagyjuk szabadon, azon a szakaszon ne varrjuk össze a darabokat.

Az összevarrt test huzatát fordítsuk színoldalára, s helyezzük bele a meghajlított merevítő huzalvázat (C).

A nyakrészt és a lábakat vattával (egy ceruza vagy farud segítségével), a törzset apróra tépett habszivacs darabkákkal tömjük ki. Annyi tömőanyagot használjunk, amennyivel a figura kerekded formájú lesz, de a test huzata nem ráncosodik, nem feszül sehol sem. A kis teve megformálása után a nyitvahagyott 4–5 cm hosszú tömőnyílást kézzel varrjuk össze. Ugyancsak kézzel varrjuk fel a talprészt is (D).

Utoljára erősítsük fel a rojtosra vágott farkat, és hímezzünk száját a kis egypúpú tevére.



— c — é

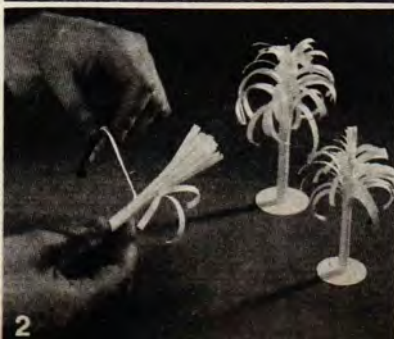


Papírállatkert

Gyermekeink szórakoztató játékaiknak elkészítéséhez nem feltétlenül szükséges drága felszerelés vagy szerszám. Elegendő például néhány papírlap, egy olló, egy tubus ragasztó, vízfesték vagy színes ceruza. Ezek a kellékek már óvodáskorú kisgyermek kezébe is adhatók, a nagyobb testvér vagy a szülők irányításával játszhat, dolgozhat velük. S ha ajándékba nagy csomag rajzlapot, kartonpapírt, pasztellkrétát, ceruzákat, jó fogású, könnyű kisollót adunk a kicsiknek, nagy örömet szerezhetünk vele. Még jobb, ha ezekkel az eszközökkel közösen, velük együtt „alkotva” játszunk. Készíthetünk például mini-állatkertet (címkép), amelyet tetszés szerint rendezhetünk be kis állatfigurákkal.

Kockás füzetlapra

Egy-egy állatfajtából egy szabásminta szükséges, amit azután sokszorosíthatunk. Ehhez 5×5 mm-es osztá-

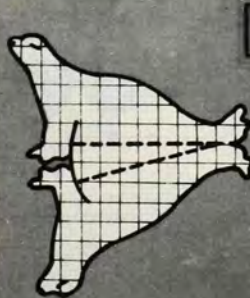
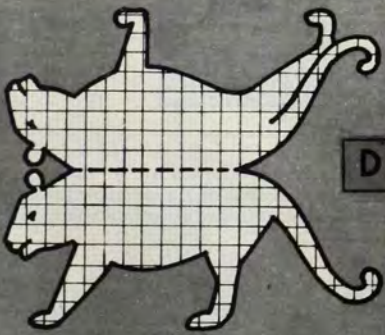
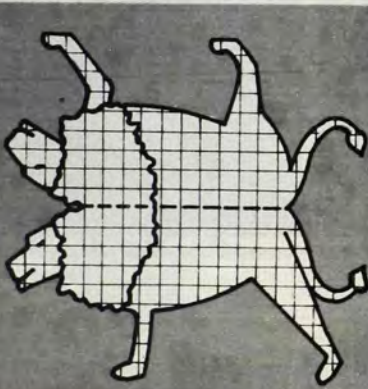
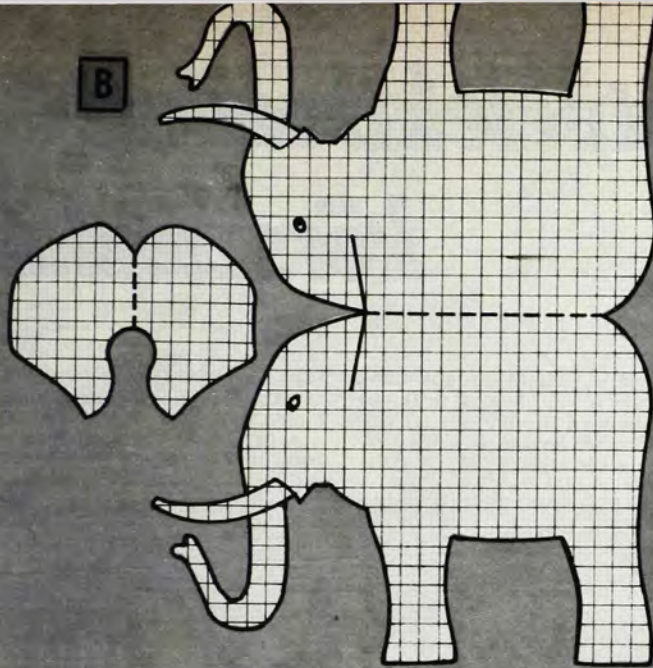


sú négyzetes papírlapot használjunk. Az ábrák rácsozata alapján számoljuk le, a figurák körvonalai hol metszik a kis négyzeteket. A kivágandó szabásmintát ragasszuk erősebb kartonpapírra, így egyszerűbb lesz majd körberajzolni. Ha nagyobbra választjuk a négyzetes háló osztását (pl. 8×8 mm-esre) nagyobb méretű állatokat vágathatunk ki. Ugyanannak a körvonal rajznak felhasználásával készülhet a „felnőtt” állat és kicsinye is.

A nagyobb testű állatokat (elefánt, orrszarvú) iskolai- vagy műszaki rajzlapból, a kisebbeket vékonyabb (pl. gépiráshoz használt) papírból alakíthatjuk ki.

Az állatkert lakói

Az orrszarvú (A) rajzlapból vágatható ki. Háta közepénél a szagatott vonal mentén hajtsuk ketté, a fejének két oldalát alkotó részt ragasszuk össze. Lábaikat kissé hajlítsuk kifelé, hogy biztosabban megálljon.



Farokként rövidke fonaldarabot ragasszuk a test két rétege közé.

Az elefántot (B) ugyanúgy alakítjuk ki, s ha a fej két rétegét összeragasztottuk, a fejrészbe vágjunk — a fül vastagságával egyező hosszúságú — nyílást. Abba csúsztassuk a középső szaggatott vonal mentén összehajtott fület.

Az oroszlán (C) és a tigris (D) testének két oldala nem szimmetrikus. Jellegzetes lépésüket az egymástól eltolt lábak utánozzák. Az oroszlán fejét puha kötőfonalból levágott darabkákkal boríthatjuk, abból lesz a sőrénnye.

A fókák (E) jellegzetes alakját úgy formáljuk meg, hogy a testen három-

szög alakú hasrészét képezünk ki. A fejek két oldalát és a hátközepeket keskeny sávban ragasszuk össze.

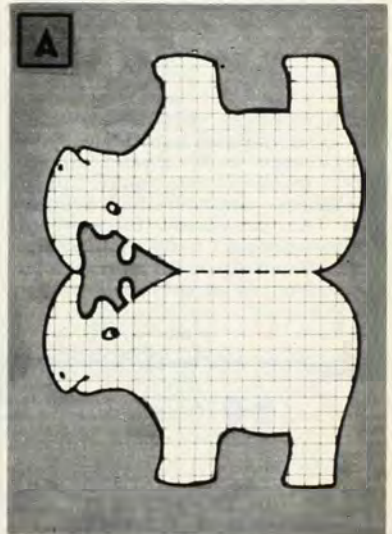
A pingvineket (F) nem kell ragasztani, megállnak a lábukon és a farkukon támaszkodva is. Két testfelület közepén behajtva, hegyesszögben hajtsuk be.

Terep

Az állatkert is úgy igazi, ha lakóit hozzájuk illő környezetben helyezik el. A kis papirállatok kertjének, kerítésének, a fáknak, a tengeri állatok „szikláinak” anyaga ugyancsak papír.

A kerítést harmonikaszerűen összehajtogatott, alul-felül bevagdosott papírlapból készítsük (1). A kis kerítés vízszintes rácsait is az összehajtogatott papírból vágthatjuk ki.

A fák alapja bevagdosott, majd összesodort, kb. 6—8 cm széles papírcsík. Az összesodort papírhenger „rojtjait” csavarjuk ceruzára, hogy lefelé hajoljanak. Hogy a kis fa meg-



álljon a terepen, ragasszuk papírkorongra. Ha pálmafát készítünk, hosszabb törzset hagyjunk, s oldalirányból is vagdossuk be a szélesebb papírrágakat.

Vízet is varázsolhatunk mini állatkertünkbe. Vékony műanyagfóliát vagy celofán papírt kissé gyűrjünk össze, s arra helyezzük az állatokat. Gyufásdobozokat vonjunk be vékony fehér papírlappal. A többször lesz a szikla, amin a pingvinek, a fókák napozhatnak.

Az egész állatkertet egy kisméretű rajztáblára telepíthetjük. S hogy élhetőbb legyen, zöld színű posztóval, szövettel vonjuk be.

Az állatokat fessük színesre. Filctollal mintázatot, szemet, szájat rajzolhatunk rájuk. Képeskönyvek, meséskönyvek illusztrációi alapján megrajzolt különféle állatokkal is bővíthetjük mini állatkertünket.



■ A sokféle elektromos mozgó játék modell közül az egyik legszórakoztatóbb az asztali autóverseny. Am a játék eredményének pontos, megbízható kiértékelése csak az elektronika segítségével végezhető el hibátlanul. A szórakoztató versenyautózást és az elektronikát is kedvelőknek ajánljuk a következőkben ismertetésre kerülő, újszerű, kevés alkatrészből álló elektronikus körszámlálót. Az elektronikus egységet a versenypályán — kis méreteihez képest nagy sebességgel — száguldó versenyautó vezérli (1. ábra). Minden kör megtételekor az autó egy érzékelőpont fölött halad át, és egy pillanatra eltakar egy fényérzékeny ellenállást. Az ilyen „takarások” impulzusokat hoznak létre, amelyeket az áramkör pontosan megszámlál.

Az áramkör

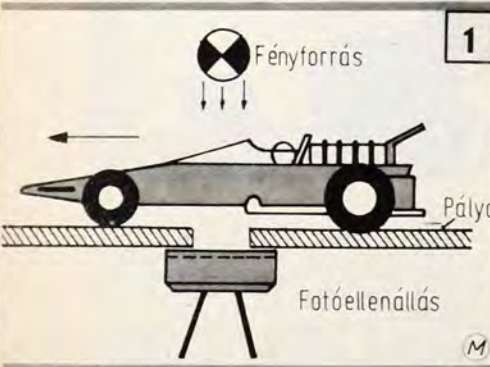
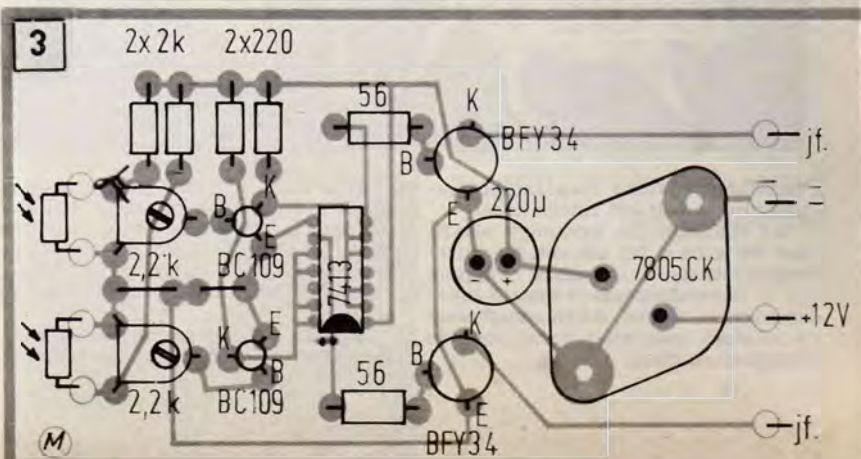
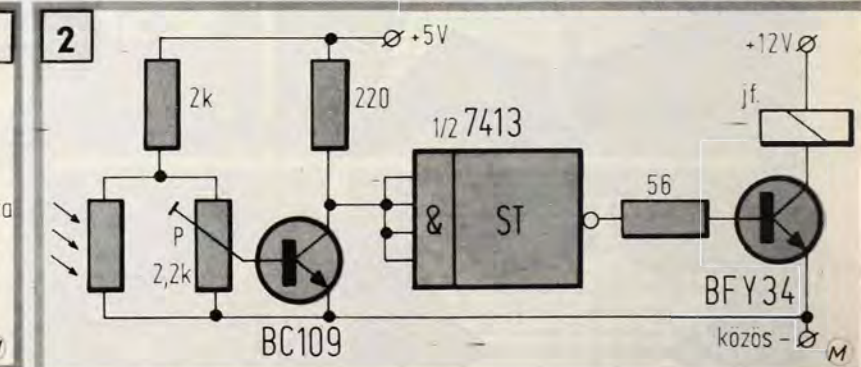
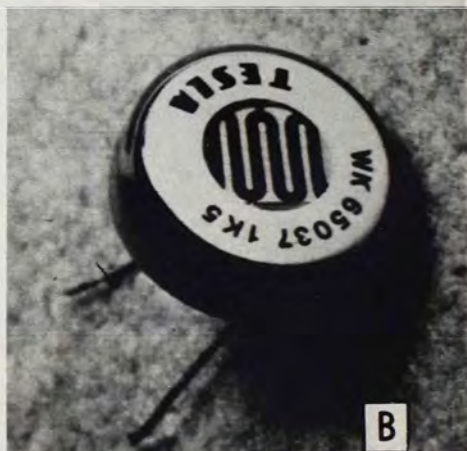
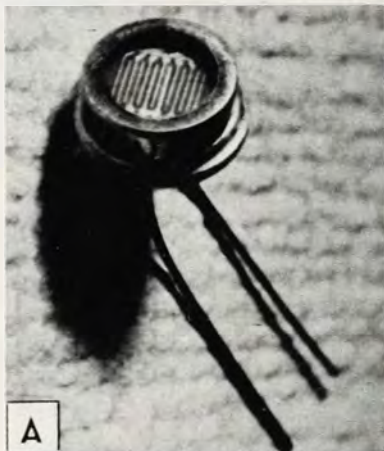
A fényérzékeny ellenállással vezérelt versenypálya-körszámláló kapcsolási rajza a 2. ábrán látható. Ahány pályánk van, annyi ilyen fényérzékeny áramkört kell készítenünk. A párosával megépíthető számlálóegységek közös tápfeszültségről működhetnek. Mivel a legtöbb pályaszelvényen egymás mellett egy-

Fotoelektronikus körszámláló

a fotoellenállást eltakarja, ellenállását akkorára növeli, hogy a rajta eső feszültség eléri a BC 109-es tranzisztorok kinyitásához szükséges értéket. A BC 109-es tranzisztor a 7413 NAND-

kapus Schmitt-trigger IC egyik trigger áramkörének bemeneteihez kapcsolódik.

A BC 109-es tranzisztor nyitott és zárt állapota között majdnem 5 V



szerre két kocsi haladhat, ezért egy komplett számláló két ilyen áramkörből (2. ábra) és a hozzájuk kapcsolódó közös tápegységből áll.

A megtett körök számlálását és kijelzését számláló-jelfogó végzi, amely csak akkor ugrik eggyel tovább, amikor az autó áthalad a fotoellenállás fölött. Az áthaladást érzékelő fotoellenállás a stabilizált, 5 V-os tápfeszültségre kapcsolt feszültségosztó egyik eleme. Ez a feszültségosztó úgy van beállítva, hogy ha a fotoellenállást fény éri, akkor a BC 109-es tranzisztor zárva legyen. Amikor az autó

A kereskedelemben jelenleg kétféle fotoellenállás kapható: a WK 65060 NI (A kép) és a WK 65037 1K5 (B kép) típusú. A körszámláló e két-től közül bármelyikkel kifogástalanul működik.

A 7413-as típusú, két négybemenetű NAND-kapus Schmitt-triggerrel tartalmazó TTL IC 5 V-os tápfeszültségét egy 8705 CK vagy LM 340 KC stabilizátor IC-vel állítjuk elő. Ez az áramkör rövidzár, túláram és túlmelegedés elleni védelemmel rendelkezik. Az egyenfeszültséget a B 80 C 3700 2200 típusú AEG szilícium egyenirányítóhíd szolgáltatja (a jel-fogókét is!). A transzformátor 220/9 V-os. A BFY 34-es tranzisztor kollektorához bármilyen, max. 500 mA-es, 12 V-os számláló-jelfogó kapcsolható (C kép).

Építés, beállítás

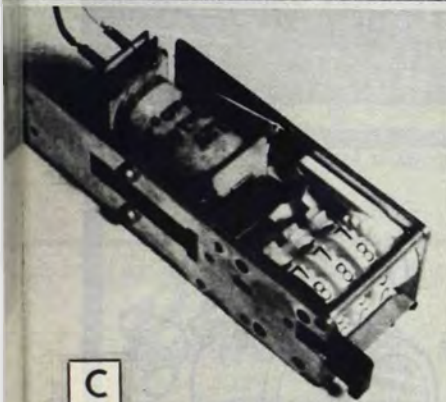
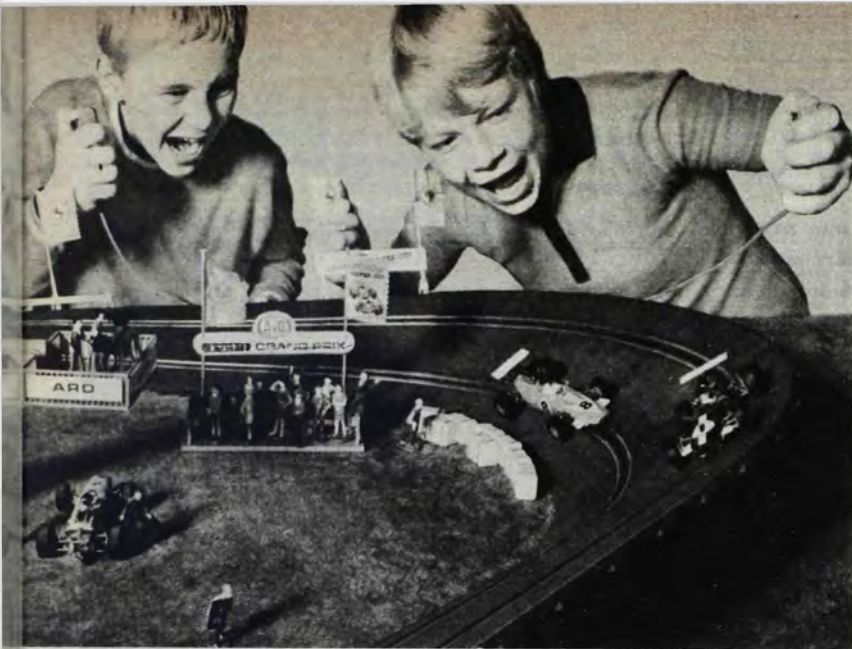
A nyomtatott áramkör rajza a 3. ábrán, fóliás oldal felőli nézetben látható. A nyomtatott áramkör már az 5 V-os stabilizátor IC-t is magában foglalja. Oda bármilyen tokozású IC-t is beépíthetünk, mint pl. az MC 7805 CT. A 220 μ F-os, 10 V-os elektrolitikus kondenzátor a stabilizált 5 V-os feszültséget szűri. A két fotoellenállás a két 2,2 kohmos trimmer-potencióméterrel párhuzamosan kapcsolódik az áramköri lemezhez. A +12 V-os egyenfeszültséget a stabilizátor IC bemenetére és a két számláló-jelfogóra kell vezetni. A számláló-jelfogók másik kivezetései a BFY 34-es tranzisztorok kollektorához csatlakoznak. (Az elkészült áramkör a D képen látható.)

Az áramkör zavarmentes működéséhez a két fotoellenállást egyenletesen kell megvilágítani. Ezért célszerű föléjük egy-egy fényforrást — pl. a terepre épített két oszlopos lámpát — helyezni.

Beépítés és az üzembehelyezés után a körszámláló csak egyetlen beállítást igényel: a két trimmer-potencióméterrel a fotoellenállásokat az áramkörhöz kell „illeszteni”. Ezt a következőképpen csináljuk: álljunk az egyik autóval az érzékelő fölé úgy, hogy az teljesen takarja a fotoellenállást. Ha az áramkört WK 65060 NI típusú fotoellenállásokkal építettük, akkor a 2,2 kohmos trimmer-potencióméterekkel a BC 109-es tranzisztorok 220 ohmos kollektorköri ellenállásain egyenként 150 mV-os feszültséget kell beállítanunk (az ellenállás két kivezetésén mérve). A WK 65037 1K5 típusú fotoellenállásoknál a két trimmer-potencióméterrel a BC 109-es tranzisztorok bázisai és emitterei között 0,8 V-ot kell beállítani. Ezután a számláló hibátlanul működik.

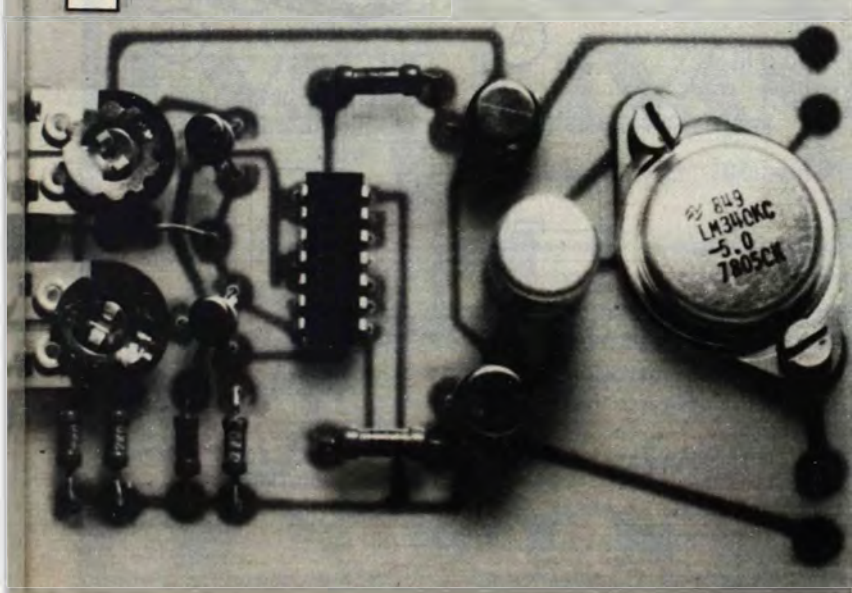


Mocsáry G.



C

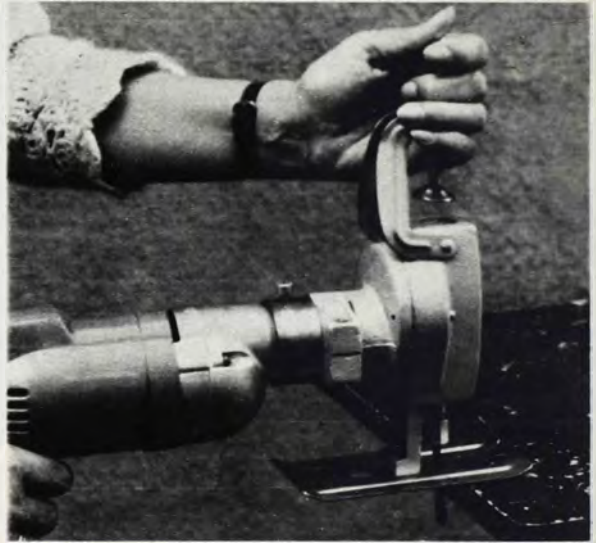
D



feszültségkülönbség alakul ki. Ez a közel 5 V-os feszültségugrás biztonságosan vezérli a 7413-as IC trigger áramkörét. Alaphelyzetben — ha a fotoellenállást fény éri — a lezárt BC 109-es tranzisztoron levő, közel +5 V feszültség az IC trigger áramkörét folyamatosan átbillentett állapotban tartja. Mivel az IC kimenetén a jel fordítottját kapjuk, ezért a BFY 34-es tranzisztor bázisára határozott zárófeszültség jut. Amint az autó eltakarja a fotoellenállást, abban a pillanatban a BC 109-es tranzisztor visszabillenti az IC triggerét, és nyit a BFY 34-es tranzisztor; a számláló-jelfogó eggyel előre lép.

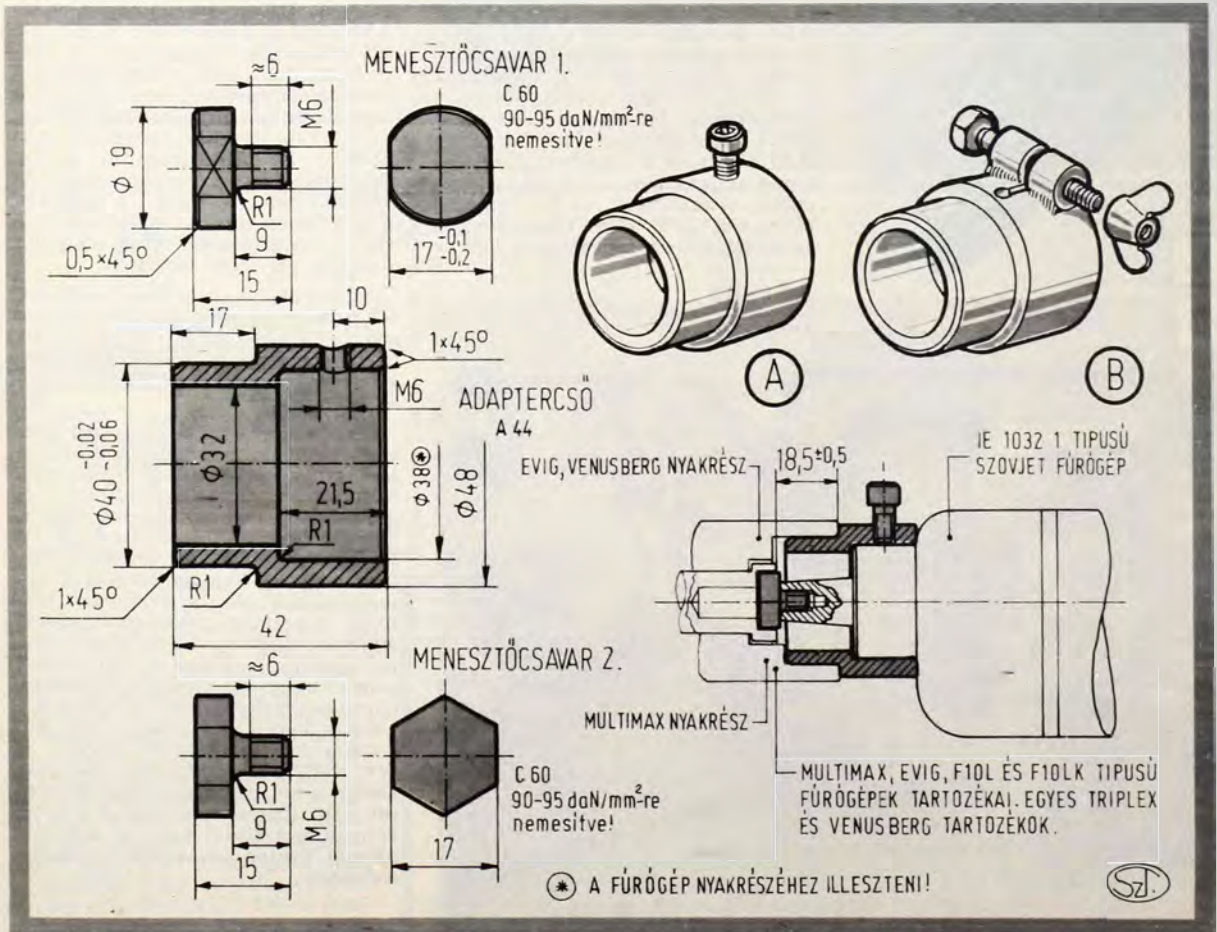
Adapter szovjet barkácsolóhoz

Bár a hazai kereskedelemben egyelőre még nem kapható, mégis bizonyára sok barkácsoló társamnak van szovjet gyártmányú, IE 1032-1 típusú fűrópisztolya. A szaküzletekben kapható másféle fűrógépekre szerelhető tartozékok viszonylag gazdag választéka, valamint azok egységes rögzítési rendszere késztetett arra, hogy megoldást keressék a szovjet fűrógép és az előbb említett tartozékok összekapcsolására.



Menesztők és adaptercső

A csatlakoztatáshoz mindössze két alkatrész szükséges; egy adaptercső és egy menesztő csavar (az utóbbi a rajz útmutatása alapján két változatban is elkészíthető). A fűrótokmány levétele után a fűrógép Morse-kúpos tengelyének végében egy M 6-os menetes zsákfurat található. Ez adta az ötletet, hogy ebbe a menetbe hajtsam



a menesztő csavart. A forgalomban levő barkácartozékoknak megfelelően kétféle menesztő csavart készítettem. Az egyiket hatszög keresztmetszetű anyagból — annak természetesen a feje is hatlapfejű maradt. A másik menesztő köracélból készült, melynek a fejét — a menet kiesztérgálása után — két oldalt 17 mm-es laptávolságban lereszeltem. Ezzel a menesztővel a legtöbb MULTIMAX, EVIG, TRIPLEX és VENUSBERG tartozék csatlakoztatható.

A kiegészítés „lelke” az adapter, melyet \varnothing 50 mm-es köracélból esztérgáltam ki. A \varnothing 38 mm-es furatot nagyon pontosan készítettem, hogy „húzósan” illeszkedjen a fűrőgép nyakára. Az adapter legkisebb kotyogása is komoly bajt okozhat: letörhet a tartozékok nyaka, sőt le is repülhet mindenestől, de még enyhébb esetben is károsodhat a fűrőgép tengelycsapágya. Szorosan illeszkedő adapternél azonban — pontos tengelyfurattal — a szerkezet jól használható.

Az alkatrészek elkészülte után az összeállítás már egyszerű volt. Az adaptercsövet ütközésig toltam be a tartozék hasított csatlakozó nyakrészébe, és a szorítócsavarral (ímbuszkulccsal) rögzítettem. Ezután a menesztő csavarral ellátott fűrőgépet toltam be az adaptercsőbe — ezzel biztosítottam a menesztőlapolás és a tartozékok menesztő tengelyének csatlakozását. A fűrőgépet M 6-os csavarral rögzítettem az adaptercsőhöz, ugyanazzal az ímbuszkulccsal, amellyel a nyakrész szorítását végeztem. Mivel axiális igénybevétel nincs, az utóbbi csavart csak enyhén húztam meg.

A képeken egy összekapcsolt VENUSBERG lyukfűrész és egy szovjet fűrőgép látható, mely egy éve kifogástalanul működik.

Szárnyasnyás csavarral

Az adapter kis többletmunkával továbbfejleszhető. Az egy ponton elhelyezett rögzítő ímbuszcsavar (A részlet) ugyanis azt a veszélyt rejti magában, hogy az alkatrészek kismértékű kopásával az adaptert excentrikussá teszi. Elkerülhető viszont mindez, ha — a tartozékok rögzítő-részéhez hasonlóan — az adapter szélesebbik felét is felhasítjuk.

Először készítsünk egy \varnothing 4–6 mm-es sugár irányú furatot, közvetlenül a vállrésznél, majd a furattól a szél felé a palástfelületet hasítsuk fel. A hasíték két oldalára hegesszünk fel egy-egy kis csódarabot, a bevágás vonalára merőlegesen. A csódarabok ne a réselt rész közepére, hanem attól a szél felé kerüljenek.

Az adapter rögzítését egy — a felhegesztett csövecskéken átdugott — szárnyasnyás csavarral oldhatjuk meg (B részletrajz). A csavarfej egyik szélét reszeljük le. Ez azért szükséges, hogy a fej felfeküdjön a csőre. Így a csavar az adapter palástfelületének ütközik, s ezzel elfordulás ellen is biztosítottuk.



Angyal József



Kellemes ünnepeket,

BOLDOG ÚJ

ÉVET KÍVÁNUNK!

Egyben bejelentjük, hogy 1982-ben is ügyfeink rendelkezésére állunk:

- automatikus olaj- és gázblokk égők és tartozékok értékesítésével,
- üzembe helyezésével, beállításával,
- garanciális és garancia időn túli javításával,
- általánydíjas szerviz szolgáltatásunkkal,
- kazánok vegyszeres koromtalanításával és szervizével,
- mérés-technikai szolgáltatásainkkal.



Szaktanácsért, felvilágosításért kérjük keresse fel a

prometheus

Tüzeléstechnikai Vállalat

vevőszolgálatát: Bp. I., Krisztina krt. 75. 1016. Telefon: 358-343



Karácsony az egyik legbensőségesebb családi ünnepünk. Ezért erre az alkalomra ne csak ajándékok vásárlásával, készítésével készülünk, hanem igyekezzünk megteremteni az ünnephez illő hangulatot is. E célból az elmúlt évek során többször közöltünk az ajándékok izléses csomagolásával, az ünnepi asztal feldíszítésével, vagy a legkülönbébb anyagokból megvalósítható, összeállítható karácsonyfa díszek elkészítésével foglalkozó ötleteket. Most az elektronikát és a különlegességeket kedvelő olvasóinknak ajánlunk egy oda-vissza villogó LED-es karácsonyfa díszet. (Cikkünket Baranyai György és Bányai Ervin budapesti olvasóink beküldött írása, rajza és a megépített áramköre alapján állítottuk össze.)

FUTÓ FÉNY FENYŐFÁRA



Az áramkör (1. ábra) a következőképpen működik. A 16 LED egymás után gyullad ki, közülük mindig csak egy világít. A villogás ütemét egy SN 7400 IC két NAND kapujából összeállított astabil multivibrátor határozza meg. Az ütem az 1 kohmos trimmer-potencióméterrel állítható. Az SN 74193 bináris kétirányú számláló IC kimenetei az SN 74154 demultiplexer bemeneteihez kapcsolódnak. A megfelelő órajel hatására a számláló 0–15-ig előre vagy vissza számlál, és kimenetei kiválasztják, hogy a demultiplexer IC melyik kimenetén jelenik meg a logikai „0” szint. Amikor ez a logikai „0” megjelenik a demultiplexer Q0 vagy Q15 kimenetén (a fényfolyam az utolsó LED-hez ér), egy SN 7400 IC két NAND kapujából összekapcsolt R–S flip-flop állapotot vált, ezzel az astabil multivibrátor órajele a másik órabemenetre kerül.

A LED-ek fényerejét a R ellenállás értékével (150–820 ohm) változtathatjuk. (R ajánlott értéke 220 ohm.) A fényerőt és a látvány hatását két vagy több LED párhuzamos kapcsolásával növelhetjük. A demultiplexer egy-egy kimenetére max. 10–10 LED köthető. A LED-ek számát természetesen csökkenthetjük is. Ebben az esetben az áramkört úgy változtassuk meg, hogy a demultiplexer Q15 kimenete helyett az utolsó, legmagasabb he-

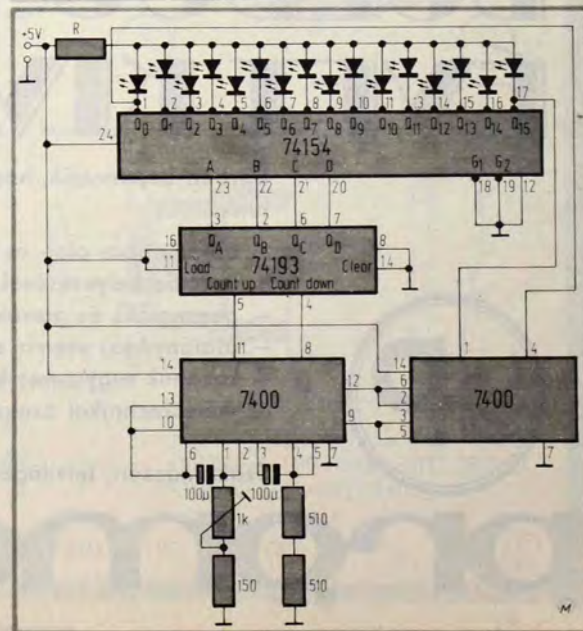
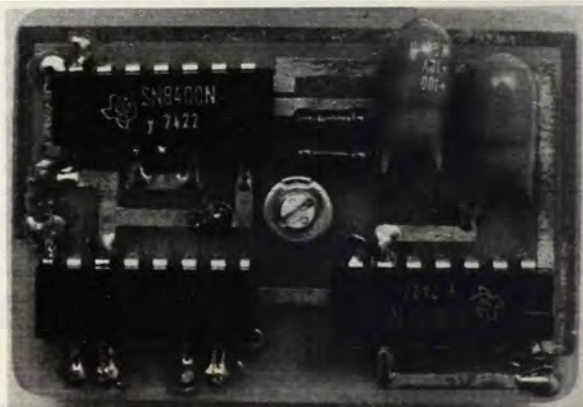
lyiertékű kimenetét kötjük össze az R–S flip-flop 1-es bemenetével.

A villogó fényfodász áramkörét nyomtatott áramköri, vagy kis méretű szerelőlapra egyaránt megépíthetjük. Utána helyezzük az áramkört dobozba. A LED-eket szalagkábelrel csatlakoztassuk az áramkörhöz. A szalagkábelt a doboz oldalán, előzetesen kivágott kis nyíláson keresztül húzzuk át, még az áramkör beépítése előtt. A képeken az áramkör két kisméretű NYÁK-ra ültetve látható.

Mivel a villogó LED-ek nem szorosan kapcsolódnak egymáshoz, nem ajánlatos fűzészerűen a karácsonyfa tenni. A sok vezeték előbb-utóbb összegubancolódik, rosszabb esetben rövidzárlatot okozhat. Ugyanakkor a gyorsan villogó fény látványa csak akkor hatásos igazán, ha a viszonylag gyenge fényerejű kis diódákat kis területre koncentrálnak. Alakítsunk ki belőlük inkább pl. kört vagy háromszöget. Fokozhatja a hatást a különböző színű LED-ek váltakozása is.

☆☆☆

Sz. Á.



Fóliahegesztés vasalóval

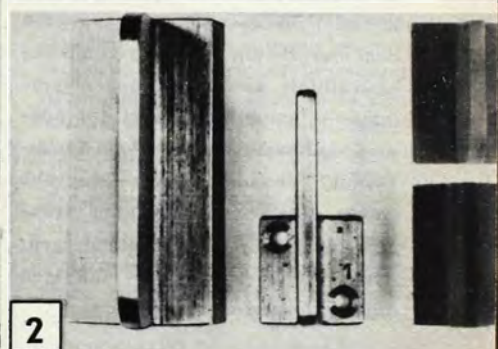
Ugyancsak bosszantó, amikor pl. kempingsátrunk vízhatlan védőborításán vagy a motorke-rekparunkat takaró ponyvánkon szakadásokat fedezünk fel. Mivel mindkét esetben műanyag bevonatú ponyváról van szó, a szakadások javítása igen problematikus. Ha a hasadások mentén az anyagot összevarrjuk, ponyvánk a varrások helyén a legtöbb esetben nem lesz vízhatlan. Ellenben ha a szakadásokat összehegesztjük, védőtakarónk vízhatlan marad. Három hegesztési eljárás alkalmazható: hőimpulzusos, magas feszültségű vagy fűtőelemes hegesztés.



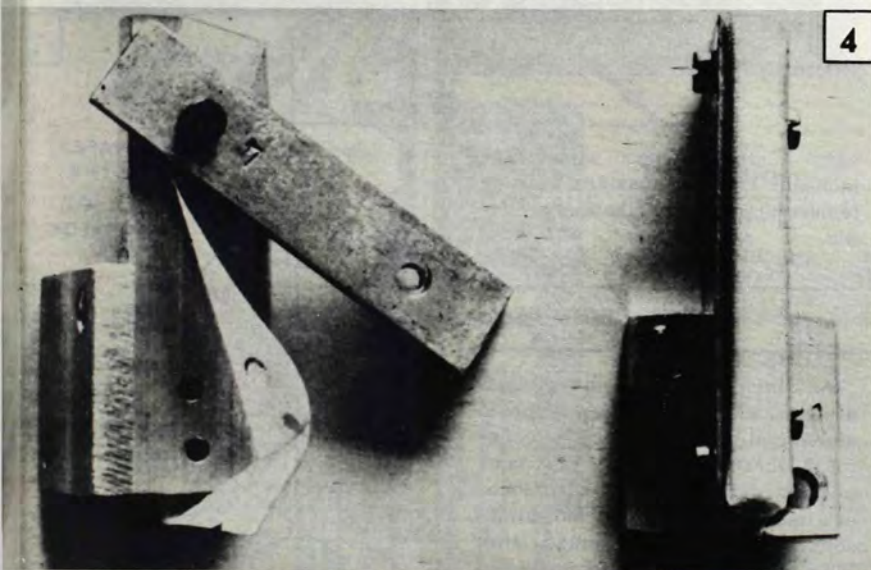
1



3



2



4



5

Az első két eljárás a készülékek magas beszerzési költsége miatt csak állandó használat esetén lenne rentábilis, viszont a fűtőelemes hegesztés — ellentétben a másik kettővel — nem igényel különösebb ráfordítást. A barkácsolók házilag is építhetnek fűtőelemes „hegesztőgépet”.

A fűtőelem lényegében egy hőfokszabályozós vasaló, amelyet különféle kiegészítő feltétek segítségével „hegesztőgéppé” alakíthatunk át. Mivel az alkalmazott kiegészítő elemek könnyen le- és felszerelhetők, „hegesztőgépünk” vasalóként is használható.

Első műveletként tegyünk a vasalóra egy azbesztből készült aljzatot, hogy a vasaló talpából kiáramló hőfelfogjuk. Az aljzatot erősítsük egy alumínium sínre, s azt két darab szorítóbetéttel rögzítsük a vasaló elejére és hátuljára (1. kép).

Második lépésben a fűtőelemeket alakítjuk ki. Ehhez legmegfelelőbb különféle alumínium profil-hulladékot felhasználni (2. kép). A fűtőelemeket az azbesztborítás aljára, az aljzatot rögzítő sínre, valamint a vasaló elejére és hátuljára csavarozzuk (3. kép).

Ha a fűtőelemeket politetrafluor-etilén fóliával végig bevonjuk (4. kép), „hegesztőgépünkkel” akár polietilén melegágyborítást — fóliásátrát — is csinálhatunk. Adott esetben ezzel az eljárással a kerti úszómedence fóliaborítását, vagy hátizsákunk vízhatlanná tételét is megoldhatjuk úgy, hogy kisebb polietilén darabokat összehegesztünk. A fűtőelemeken a fóliát két bádógcsikkal és két hengeres csavarral rögzítsük.

A kívánt hegesztési hőmérséklet a hőfokszabályozóval állítható be.

■ Lapunk 1981/6. számában a CB-ről általános tájékoztatót adtunk. Akkor jeleztük, hogy visszatérünk a témára; ismertetjük a készülékek építését és az engedélyeztetési eljárás mikéntjét. A CB adó-vevő berendezések házilagos elkészítése azonban a vártnál nehezebb feladatnak bizonyult, főként mert a speciális alkatrészek (pl. a kvarc-kristály) nehezen, vagy egyáltalán nem szerezhető be. Az ilyen házilag összeállított készülékek engedélyeztetése is komplikált, ezért CB adó-vevő építésével egyelőre nem foglalkozunk. Viszont az egyre nagyobb számú gyári berendezésekhez szükséges kiegészítő tartozékokkal igen; ilyen például a ma még csak igen drágán beszerezhető antenna.

Előzetes tudnivalók

Sokan az engedélyeztetési eljárás után a gyári készülékekkel ideiglenes antennáról forgalmaznak, ezért érdeklődnek egy jó hatásfokú, könnyen elkészíthető tetőantenna iránt. Egy ilyen antennát ismertetünk a következőkben. Felhívjuk azonban az érdeklődők figyelmét, hogy **magas antenna létesítéséhez a Posta Rádió-és Televízió-műszaki Igazgatóság Frekvenciagazdálkodási Irodájának (Bp. V., Petőfi S. u. 17—19.) engedélyre** szükséges. Az engedély előírja, hogy a külső antenna kizárólag körsugárzó, vertikális polarizációjú, 0 dB nyereségű, maximum 5/8 hullámhossz hosszúságú lehet. E szempontok figyelembevételével az ún. TRIPLE—LEG antennát választottuk ki, amely negyed hullámhosszú, körsugárzó típus (1. ábra).

A méretezési szempontok a következők. A 27 MHz-es frekvenciasáv teljes hullámhossza (λ) közelítőleg 11 m, így a negyed hullámhossz 2,75 m. Ez az antenna sugárzójának és radiáljainak elméleti hosszúsága, amely a felhasznált alumínium cső hosszának és átmérőjének hányadosából adódó, 0,98-as, ún. karcsúsági tényezővel rövidül. A teljes mechanikai hossz így 2,695 m-re adódik. Az antenna talpponti ellenállásának mért értéke 50—53 ohm, tehát a su-

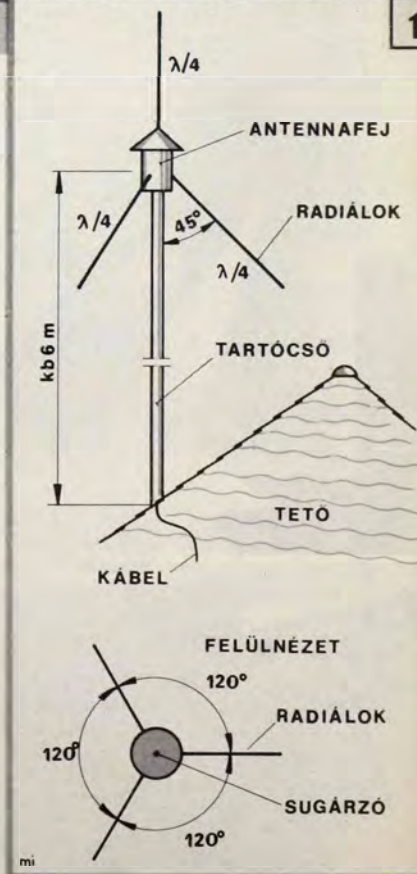


gárzó a szaküzletekben sajnos csak időnként kapható koaxiális kábelnek felhasználásával táplálható közvetlenül.

Építési technológia

Az antenna végleges kivitelezését a kereskedelemben éppen kapható alacsony szabja meg. Ezért az antennafej (2. ábra) elkészítéséhez csak támpontokat adunk meg. A sugárzóhoz és a radiálokhoz a 10—12 mm átmérőjű, 1—1,5 mm falvastagságú, lehetőleg ötvöztött duralumínium cső a legmegfelelőbb, mivel viharok esetén az antennának jelentős terhelést kell elviselnie.

A radiáltartó pálcákat egymástól 120°-os távolságban és a függőleges hossz tengelyhez képest 45°-os szögben hegesszük az acél antennafejre. A végén hosszirányban felhasított sugárzót és radiálokat célszerűen ABA-szorítóbilincsekkel rögzíthetjük. A sugárzó tartó csavar alá derékszögű tartólemezzel szerelt műanyag lapra

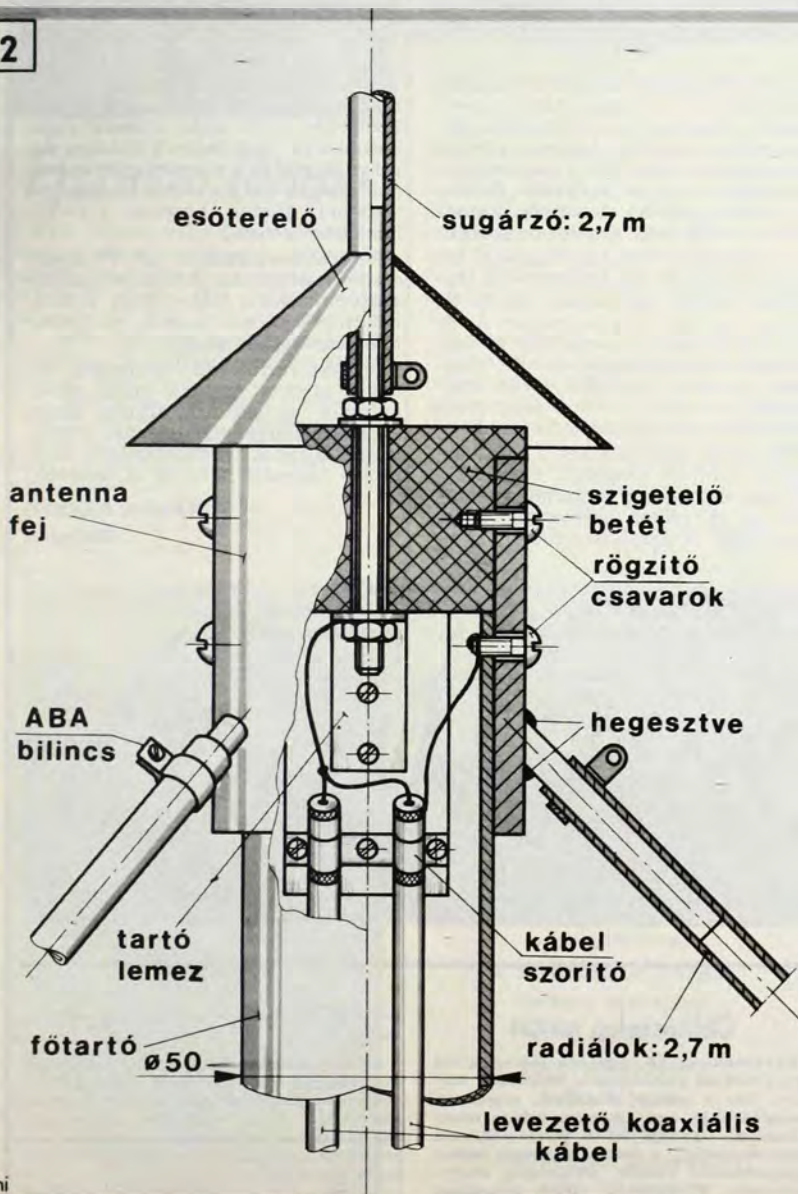


antenna

kerülnek a koaxiális kábeleket húzásra tehermentesítő kábelszorítók. Az egyik kábel a készülék antenna-kivezetéséhez csatlakozik, a másik kábelszonk a sztatikus feltöltődés elleni védelem céljait szolgálja. E ká-

bel szabad, lelógó végét rövidre kell zárni. Mivel ez a rövidrezárt kábelszonk negyed hullámhosszú (koaxiális kábelnél a rövidülési tényező értéke 0,66), így adódik a szonk 182 cm-es hossza. A két kábel összekötött

2



belső meleg erét a sugárzóhoz, a külső kábelharisnyákat pedig az antenna tartócsövéhez, illetve a vele közös földpotenciálion levő antennafejhez kell kötni. A sugárzó csőre célszerű műanyag esőterelő védőkupakot ragasztani.

Az antenna főtartó csövének javasolt hossza legalább 6 m. Ezzel kiküszöbölhetjük a tetőn található szomszédos tévéantennák, esőcsatornák és egyéb fémfelületek közeltéri kapacitását. **Fontos! Az MSZ 274 szabvány előírásai szerint az antenna berendezésnek az épületen kívüli áramvezető részeit, továbbá az antenna tartásához vagy felerősítéséhez felhasznált tetőszerkezeteket földelővezeték útján össze kell kötni a villámvédelmi földelő hálózattal!**

Az antenna készítés és szerelés során gondosan követni kell az antenna berendezések felállítására vonatkozó hivatalos előírásokat. Az építőnek saját biztonsága érdekében célszerű szakembert felkérnie az antenna berendezés megítélésére és felülvizsgálatára.

Behangolás, üzemeltetés

A megadott méretek alapján elkészített antenna gyakorlatilag üzemkész. A forgalmazások során a CB-s kollégáktól ellenőrző mérést kérhetünk, amely az ún. állóhullámaránymérő (SWR) műszerrel történik, és az adóvégfokozat, valamint az antenna optimális illesztettségét méri. Az antenna végleges finomhangolása a sugárzó, illetve a radiálók hosszának kismértékű változtatásával lehetséges.

Az antenna állapotát időnként szemrevételezéssel ajánlatos ellenőrizni, mert a leggyorsabban végzett munka ellenére is előfordulhat, hogy egy erős vihar a sugárzót vagy valamelyik radiált elgörbíti, esetleg le is törí. Ilyen sérülés esetén az antenna javításáig ne üzemeltessük a készüléket. Így elkerülhetjük az adó végfokozatának tönkremenetelét. További jó tanács, hogy erős villámlás esetén az antenna csatlakozóját húzzuk ki, az említett készülékkárosodás elkerülése végett.



Nagy Kovács Elemér



Fotólabor a szekrényben

Sokan fényképeznek rendszeresen. Többségük otthon dolgozza ki felvételeit. A fotólabor elhelyezése mindig gondot okoz, leginkább a fürdőszobát használják erre a célra. Az előhívás vagy a nagyítás megkezdése előtt az eszközök, anyagok felszerelése, előszedése, elrendezése sok időt vesz igénybe.

Ezért felvételeim kidolgozásához egy laborszekrényt „létesítettem”. A használaton kívül bezárható „labort” egy kétajtós ruhásszekrényben rendeztem be. A szekrény belsejébe asztallapot, polcos rekeszeket szereltem. A szekrény oldalára rögzítettem a lámpát, az exponáló órát és egyéb kellékeket. A nagyítógép fölé keskeny polcot erősítettem. A szekrény ajtóit (kinyitott helyzetben) egy-egy pótlábbal tehermentesítettem. A lábakat az ajtókra csavarozott, hajlított lemezbilincssel rögzíthetem.

Hogy a szekrény belsejébe ne jusson fény, az ajtók és a szekrény közötti rést széles fekete szigetelőszalaggal takartam. A labor teteje részben a szekrény felső lapja, részben egy, az ajtó élére fektetett farostlemez tábla.

A fotólabor „bejárátát” az ajtók fölé erősített, fényt át nem eresztő függöny takarja.

HÉGRÁTH GYULA
Budapest

Rácsos tartó



Lemezcsikokból különböző tárgyak elhelyezésére alkalmas tartót készítettem. Egy-egy rács méretét a felhasználási területe határozza meg. Folyóiratok, könyvek, magnetofontekercsek, konyhai eszközök (tányérok, tálcák, fedők) méretéhez igazodva tervezzük meg a tartó nagyságát.

A méretek meghatározásához két adat szükséges: az előlő rövid láb-lemezt alkotó csík hossza, és az U-alakú, hajlított rész szélessége. A rövid láb kétszeres hossza lesz az összekötő egyenes csíkok mérete, valamint a legelső U-alakú darab szárhossza. (A többi U-keret szárhossza a rövid láb-darab háromszorosa.)

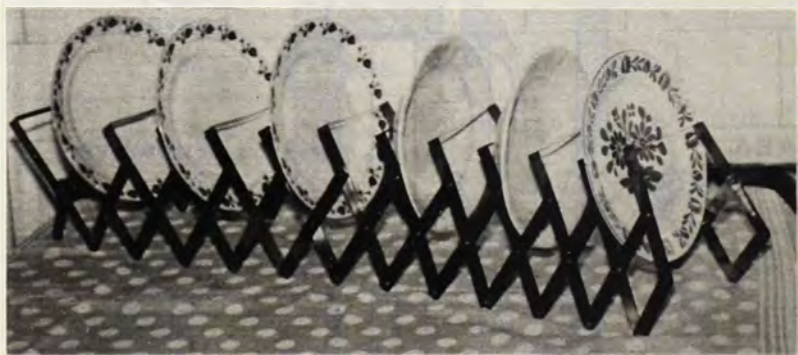
Az egyes alkatrészeket 2 mm vastag alumínium lemezből vagy 1,2–1,5 mm-es lágyacél lemezből vághatjuk ki. A csíkok szélessége 20–30 mm lehet. A darabokat sablon alap-

ján, pontosan azonos méretűre vágtam. Az éles sarkokat reszelővel sorjáztam le. Az U-alakú részeket deszkasablonra hajlítottam. Minden darabra átjelöltem a szegecs furatainak helyét. (A furatokat a darabok végeinél, illetve hosszuk 1/3–2/3-ánál készítettem.)

Az összeerősítéshez „POP”-szegecsket használtam. (Megfelel másféle szegecs is. Az a fontos, hogy a darabokat ne szorosan, hanem mozgathatóan kapcsoljuk össze.)

A kész tartót falra szereltem (fedőket, tálcákat tartunk rajta). Mosogatáskor az asztalra állított rácsra a nedves tányérokra tesszük. (Folyóiratok, újságok rendszerezésére, tárolására használt tartó be is festhető.)

BARNA LÁSZLÓ
Budapest



Öblítőszep javítás

Lakásunkban kb. egy éve szereltek fel egy UNITAR zománcozott véccöblítő tartályt. Bár a tartály praktikus, szerkezeti megoldása jó, egy alkatrész hibája miatt elromlott. Ugyanis ha a vízvezeték víz „agresszívebb”, a belső leeresztő szelep alumíniumból készült alkatrészei korródióznak. Közülük a vízzel állandóan érintkező, két végén villás kiképzésű alu-

minium vezetőlemez egy év alatt tönkrement.

Ez az alkatrész kemény, ill. félkemény műanyaggal helyettesíthető. Egy kiürült samponos flakomból hegyes, éles kisollóval vágtam ki az eredetivel azonos alakú új darabot. A tönkrement helyére szereltem, s azóta a tartály ismét kifogástalanul működik.

ABONYI ATTILA
Gyöngyös



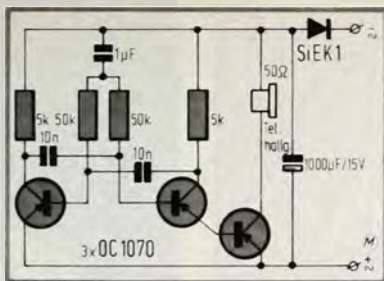
Éjszakai lámpa

Egy lapos zsebleteppel működő zseblámpát változtatható fényerejűre alakítottunk át. Ha éjszaka a kisgyermek miatt, vagy beteg ápolása céljából fel kell kelni, jó szolgálatot tesz. Gyenge fénye nem zavar másokat, kis fényerőre állítva irányfény is lehet.

A zseblámpa tokjába \varnothing 6 mm-es furatot készítettünk, s abba egy rövidtengelyű potenciómétert erősítettünk. A potmétert és az izzólámpát sorba kötöttük.

Tovább tart a lámpa telepe, s a kimerülőben levő is működteti az izzót, ha 3,5 V-os helyett 1,8–2,2 V-ost használunk.

**BORBÉLY SÁNDOR
FORGÓ KRISZTINA**
Tokodaltáró



Csengő helyett csipogó

Egyes bejárati ajtók csengője kellemetlen, éles hangú. Az általánosan elterjedt csengő helyett tranzisztoros csipogót szereltem fel a lakásban. A készülék előnye, hogy szerkezete viszonylag egyszerű és hogy a régi csengő helyére közvetlenül beszerelhető. Áramforrása 4,5–9 V-os egyenáram, vagy 3–8 V-os váltóáram lehet.

A kapcsolásba bármilyen alacsony frekvenciás, kisteljesítményű germánium tranzisztor beépíthető. A csipogó hangját adó, pl. rossz zsebrádióból kivett hangszórót felszerelés előtt célszerű kipróbálni. Bekötése előtt megcseréltem a csatlakozó vezetékeket, hogy megállapíthassam, melyik esetben jobb a hangja. (Ha a hang nem elég erős, kiegészíthető a berendezés egy nagyobb teljesítményű, hangfrekvenciás erősítővel.)

BARNA JÁNOS
Filakovo (Csehszlovákia)

**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.**

Kedves Olvasóink!

A következő számmal az „Ezermester” történetének második negyedszázadához érteztünk. Az első 25 év során – amint arra a negyedmillió olvasóból az idősebbek bizonyára jól emlékeznek – maroknyi lelkes ezermester kis formátumú lapjából országos, nagy alakú, részben színes folyóirattá fejlődött.

Az „Ezermester” történetének második negyed évszázadát ismét egy újabb, még célszerűbb, fejlesztett formájú, és a mai körülményekhez igazodóbb, gazdagabb tartalmú lappal kezdjük meg. Így a lap a jövőben – reméljük az olvasók meglepedésére – még hatékonyabban segítheti a szolgáltatási problémáikat öntevékenyen megoldók, de a csak hobbiból barkácsolók sokmillió táborát is.

1982 januárjától az „Ezermester”-t a jelenlegi 55 gr-os papír helyett 100 gr-os színes fedél- és középpoldalakra, valamint 65 gr-os belső oldalakra nyomják. Ezzel az olvasók igen jogos panasza – miszerint az oldalak gyűrődnek, kiszakadnak a fűzéstől, nem viselik el a többszöri forgatást, tárolást – szűnik meg.

Egyidejűleg 10%-kal megnő a lap formátuma is. Ez esetben bosszantja majd az „EM” évfolyamait bekötöket, hiszen a huszonhatodik kötet immár a negyedik méretben kerül majd a könyvespolcra. De a méret bővítése gazdaságosabb, mintha az oldalszámot növeltük volna.

A színes oldalakat ezután csoportosítva, nem pedig mint eddig, a fekete-feherek között elosztva jelentethetjük meg, ami ugyancsak előnyösebb lesz.

Ezentúl a belső oldalakon is lesz szín. Igaz, csak egy, de az az eddigi szürkefelete tónusoknál sokkal jobban segítheti majd az illusztrációk jobb megértését.

A lap eladási ára 1982 januárjától 11,50 Ft lesz, s az előfizetés ennek megfelelően negyedévre 34,50, félévre 69 – egész évre 138,- Ft-ba kerül.

Az olvasók, az ezermesterek érdeklődését ismételten köszönjük és továbbra is kérjük!

– a Kiadó –

Gumibak javítása

A Hajdú centrifuga motortartó gumibakja egy idő után elszakadhat. Nálunk is ez történt. Ideiglenes megoldásként (mert az üzletekben éppen nem kaptunk újat) a régit javítottam meg. Egy \varnothing 5 mm-es hegyes acéltűskét felizzítottam, s azzal a két darabra tört gumituskót átlukasztottam. Egy M 4-es, hosszú szárú csavarral és anyákkal összefogattam a két darabot, majd a gumibakot visszahelyeztem a centrifugába.

(Ez a megoldás csak ideiglenesen jó, mivel a rázkódó motor mindhárom gumibakot egyformán veszi igénybe. Egyébként ha az egyik gumibak eltört, mind a hármat tanácsos kicserélni. A szerk.)

KALLÓ PÉTER
Cserszegtomaj

Nemcsak kitűnő színész

Az ógörögök Thália papjának hívták a színészeket. Va-
jon az ilyen fennkölt hivatással párosítható-e a gyakorla-
ti szakmák szeretete? **Oszter Sándornak**, a Nemzeti Szín-
ház tagjának, úgy látszik, ez is sikerült. Hogy miként,
azt lapunk számára Barsy Zsuzsa jegyezte le.

— Már gyermekként vonzódtam a szerszámokhoz. A
szülővárosom, Győr utcáiban sorakozó kis műhelyekre
ma is emlékszem. A házukhoz egészen közel két aszta-
lasműhely is volt, így oda gyakran belátogattam, és elra-
gadtatással néztem, hogy a fából mi mindent lehet előva-
rársolni. Mág is az orromban érzem ezeknek a patinás



Poszttert hogyan?

Amikor lakásunk berendezéséhez bú-
tort, képet, függőnyt választunk, nem-
csak a célszerűsége törekszünk. Azt
szeretnénk, hogy a tárgyak jól mutat-
sanak, egymással harmonizáljanak, a
szobánknak „hangulata” legyen. A bú-
torokat általában készen vásároljuk, s
azokat a helyiség mérete, alakja és igé-
nyeink alapján rendezzük el. A szoba
összképét a kiegészítő tárgyak, képek,
lakástextiliák stb. határozzák meg. A
modern lakások szabályos négyzet-
vagy téglalap alakú falait, sima felületű

ajtóit kisebb-nagyobb posztterekkel dí-
szíthetjük. A régebbi építésű lakások-
ban, vagy a túl magas helyiség falán
jól mutatnak a nagyobb méretű (falvé-
dő-, gigant-, óriás- és panoráma-) posz-
terek.

Festmény helyett

A művészi alkotásokról készített nyo-
matokat viszonylag olcsón vásárolhat-
juk meg. A szaküzletekben (Budapes-



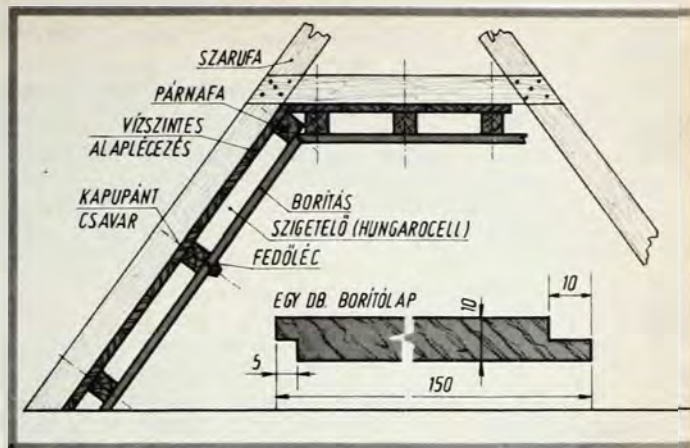
asztalosműhelyeknek az illatát, a túlevelű fák gyantás fűrészporának szagával fűszerezett levegőjét.

— Szerettem a cipésműhelyek eny- és bőrillatát is. Kerek szemmel néztem, hogy a szerszámokkal, a természet adta anyagokból mi mindent tud formálni az ember. Soha nem felejttem el drága nagyanyám egyik, talán csak kitalált történetkáját. „...Egy gróf az egyik gyermekét ötvös szakmára taníttatta, a másik az asztalosságot tanulta ki...” Ezzel azt akarta érzékeltetni, hogy az anyagokhoz értés olyan tudomány, amelyre még a szellemi munkára sem kényszerülőknek is szüksége lehet. Mert lehet valakiből szellemi dolgozó, ám ha manuális készséggel is rendelkezik, az kiteljesíti az ember személyiségét.

— Nagyapám felelős beosztású mérnök volt. Munkájának minden kis apró tartópillérét ismerte. Nemcsak könyvekből, hanem sok mindent maga is meg tudott csinálni.

— Sokat tartózkodtam az ő műhelyében, és miközben segitettem neki, magam is ellestem a fortélyokat. Így aztán megszoktam, hogy bizonyos, ház körül adódó munkák elvégzéséért ne rohanjak rögtön iparoshoz, hanem azokat magam végezzem el.

— Első önálló ténykedésem egy katamarán (kéttestű) hajó építése volt. Ma már nem könnyű visszaemlékezni



arra, hogy mi minden került ki a kezem alól. A legújabbra persze emlékszem: a padlásterünkben építettem egy műhelyt, ami messze megfelel a házi barkácsolás követelményeinek.

— Amikor megszületett a kislányunk, szükségessé vált egy újabb helyiség kialakítása a lakásban. Nem sokat haboztunk, hanem elhatároztuk a manzárd beépítését. Hívtunk egy iparost, és elmondtuk, hogy mit szeretnénk. De



2



3



4

ten a Deák tér 6. sz. alatt a Képesboltban, Kőszegen a Városház u. 3-ban, az Ápszi boltokban stb.) több szóz félel-ből választhatunk.

Lehetőleg ne ragasszuk közvetlenül a falra a színes nyomokat, felnagyított fotókat (fotóposztereket). Szébb, mutatósabb, értékesebb a falak díszje, ha pl. falemezre kasírozva, keretbe helyezve, vagy táblaképként függesztjük a falra. A poszter felragasztásához vízben oldott, simára eldolgozott, tapétaragasztót használjunk.

Legegyszerűbb megoldás, ha a reprodukciót, a művészi- és fotóposztert vastagabb kartonlapra ragasztjuk. A színoldalával lefelé felkötött poszter hátoldalát egyenletesen kenjük be a ragasztóval, majd illesszük az előre méretre vágott kartonra. Gumihengerrel, vagy tiszta rongydarabbal, ruhakefével simítsuk el az esetleges gyűrődéseket, légbuborékokat. A kartonlap hátoldalára ragasszunk a poszter anyagához hasonló papírlapot. A rétegeket néhány napig préseljük, így nem vetemednek meg. A kiszáradt, sima tábla hátoldalára ragasszunk 20×10 mm-es lécekből keretet, abba hajtsunk képalkotó karikát.

Hasonló módon farostlemeze, pozdorjalapból kifűrészelt falpra is kerülhetnek a kisebb méretű poszterek. A képtábla éleit körben felragasztott, keskeny öntapadó fóliacsíkkal, vagy tapéta szalaggal vonhatjuk be. A felkasírozott poszter az előzőleg festett falon kiemelkedő szegőléccel is bekeretezhetjük.

Igényesebb megoldás a vakkeretre szegelt (és ragasztott) falemez. A felkasírozott posztert száradás után illesztjük hornyolt lécekből összeállított keretbe, majd a képet a hátoldala felől beütött szegekkel rögzítjük a keretben.

A valódi vászonra festett képeket utánozhatjuk a szákvászonra, vagy durvább szövésű lenvászonra ragasztott poszterekkel. Ehhez a megoldáshoz olajfestmények színes reprodukcióit használjuk fel. A tapétaragasztóval alaposan átítatott vásznat szegekkel feszítsük ki egy falpon, majd a ragasztóval bekenet posztert simítsuk rá. Száradásig a felületen egyenletesen eloszló, erős nyomással préseljük össze a rétegeket. A megszáradt „festmény” vakkeretre feszítsük.

A kartonpapírra, falemezre ragasztott poszterek léckeretét színesre festhetjük, lakkozhatjuk, esetleg egyszínű öntapadó fóliával, tapétával vonhatjuk be.

Falra, ajtóra

A nagy poszterek (ajtó-, falvédő-, gigant-, óriás- és panorámaposzterek) anyaga a középnehéz tapétákéhoz hasonló. Felragasztásukhoz némi gyakorlat szükséges. A tapétaragasztók közül a középnehéz, ill. nehéz tapétákhoz valókból válasszunk (pl. CMC-Széplak, Tenax).

A poszter alá az előzőleg festett falat a tapétázáshoz hasonlóan készítjük elő. A fal egyenetlenségeit Bre-

amikor közölte az árát, meghűlt bennem a vér. Mert azokat a szakipari munkákat, amelyeket elősorolt, különböző alkalmanként már én is csináltam, és egyáltalán nem találtam a dolgot olyan ördögösnek, hogy azokért csillagászati összegeket fizessek.

— Ezért — meg a saját kedvteléseimre és örömömrre is — magam láttam a munkához. Igaz, hogy gyakran éjjel dolgoztam (a színház, a film, a rádió és a szinkron mellett), de így két hét alatt sikerült beépítenem a padlásteret.

— A fatelepen megvettem az előre kiszámított mennyiségű lambéria anyagot. Sajnos nőtolt szélű léceket nem kaptam, ezért ezt a munkát egy asztalossal végeztettem el, aki a 10 mm vastag lécek oldalába marta a rajzon is látható hornyokat. Ezután elkészítettem az alapléceztést, amihez sima élű léceket egymás mellé szegtem. Az alaplécezésre méterenként, hosszú kapupánt csavarokkal szereltem a vízszintes párnafákat, amelyek közé pontosan illeszkednek a hőszigetelő hungarocell lapok. Bevallom, ha most csinálnám, akkor „ISOLYTH” kőzetgyapattal hőszigetelnék. Ezután raktam fel a magam beszabta lambériát. A léceket előbb a Black and Decker készülékemmel megszigantoltam, majd XYLADECOR-ral bevontam, végül a párnafákra méret szerinti beszabás után felszögelttem.

— Végeztem ott kőműves munkát is; a régi, keskeny ablakot — amit az idő alaposan megviselt már — kivettem, a szemöldököt kiváltottam és egy új áthidaló gerendát építettem be a nagy panoráma ablak számára. Közben belejöttem a vakolásba, festésbe, mázolásba. Végül tulajdonképpen minden szakipari munkát elvégeztem, ami a manzard beépítésénél adódott...

— *Nekünk színészeknek absztrahált, elvont a munkánkban jelenlétünk. Bármit csinálunk, csak addig érvényes, amíg az ember létrehozza. Munkánk eredménye csak emlékekben él. Produkcióink ugyanis a perc elmúlásával máris megszűnnek. Ezért is olyan különös öröm számomra a két kezem nyomán felépülő produktumot látni, mert az — szemben a színészi tevékenységemmel — objektív, megfogható, megmaradó eredmény.*

— Amikor a manzard szobával készen lettem és először ültem le az általam kialakított térben, a már tizennyolc éve visszaszorított szenvedélyem lakatja is felpatlant és egy műterembe képzeltem magam. Gyermekkoromban ugyanis festő és rajzoló „zseni” voltam, két aranyéremem is van a kínai gyermekrajz-kiállításról. Azóta a magam és környezetem öröme újra rajzok és festegetek. S persze az ezermesterkedést sem hagytam abba.

plastával simítsuk el, vagyis gletteljük.

Régi, de ép tapétóra közvetlenül is felragasztható a poszter. Ha több lapból áll a kép, gondos mérés és jelölés előzze meg a felragasztást. A lapokat a fény felől, az ablaktól kiindulva kezdjük a falra ragasztani. Egy-egy részlet elhelyezése után a képet kefével simítsuk a falra. A posztert pácolt, vagy lakkozott szögöléccel (esetleg az időnként kapható, méterben árusított műanyag tapétaszegő szalaggal) keretezhetjük.

Ha az ajtókra tőjrészletet ábrázoló posztert ragasztunk, olyan hatást kelt, mintha üvegezett ajtón keresztül látsszunk az ábrázolt táj (1). Közvetlenül (falemez ajtóburkolat felerősítése nélkül) csak sima felületű ajtókra ragasztunk ajtóposztert.

A munka megkezdése előtt emeljük le az ajtólapot, szereljük le a kilincset és a zár takarólemezét (2). Közepes finomságú csiszolópapírral dörzsöljük át az ajtólap felületét. A ragasztóval bekenett posztert puha kefével simítsuk az ajtóra (3). A poszter valószínűleg nagyobb, mint az ajtólap. A kép túlnyúló részét éles pengéjű késsel, pontosan az ajtó éle mentén vágjuk le (4).

További lehetőségek

Festéskor, nagytakarításkor sem szennyeződik, rongálódik a szobát díszítő gigant-, falvédő- vagy panorámaposzter, ha pozdorjalemez táblára ra-

gasztjuk. Ez a megoldás költségesebb ugyan, de számos előnye van. Ha a falra erősített vakkeretet hornyolt lécekből alakítjuk ki, a posztertábla a hornyokba illeszthető. A kép átelyezésekor csak a keretet kell le-, ill. újra felszerelni. Ezzel a megoldással bármilyen méretű posztert felerősíthetünk, a falemez toldható.

A poszteren ábrázolt tájra „nyílhat” szobánk, ha a felragasztott posztert felül függönykarnissal, kétoldalt drapériá-

val, függönnyel „keretezzük”. Ily módon a keskenyebb ajtóposztert is elhelyezhetjük a szoba falán. (Az ajtóposztert sima ajtólapra, vagy az osztott, „kazettás” ajtólapra szerelt falemezre is ragaszthatjuk.)

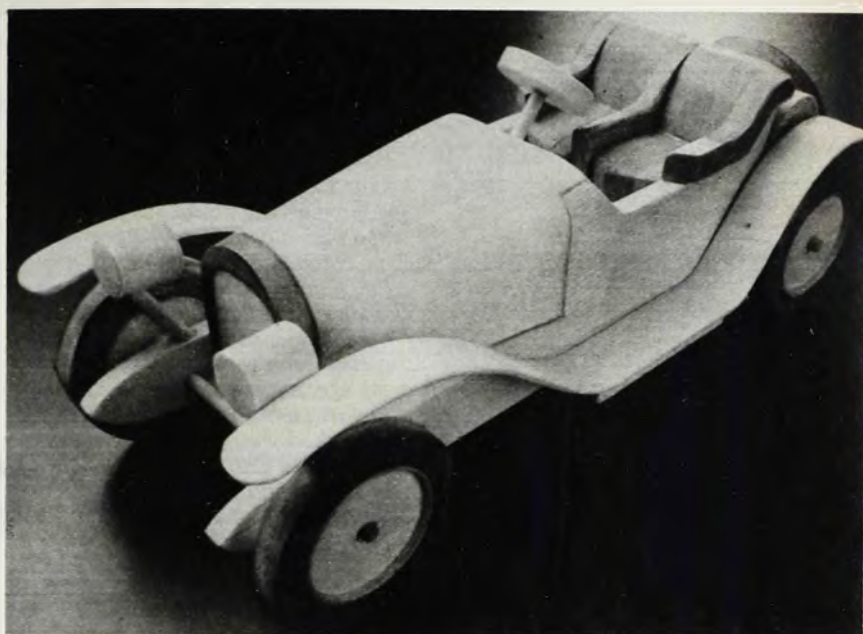
(Kis és nagyméretű poszterek elhelyezéséhez, felragasztásához, keretezéséhez hasznos tanácsok találhatóak az EM 1977/10., 1978/2., 1979/2. és 1980/8. számaiban.)

— 5 —



becses
ajándék!

Berliet sportautó fenyőfából



Nemzetiségét tekintve francia, s a maga idejében igen „délceg úrfi” volt ez a negyven lóerős Berliet sportkocsi. Ám az idő fölötté is eljárt, s az egykoron fess francia autóra ma már alig emlékezünk. Azaz csak véltük, hogy feledésbe merült, mert újabban egyre több régi autó szépségét fedezük föl. Ez történt az egykor elegáns Berliet-vel is. Laptársunk, a „Selber machen” nyomán most e régi sportautó fából készült modelljét mutatjuk be. A forma stilizált, s mégis hűen tükrözi az egykori kocsi jellegzetes vonalait. Elkészítése nem bonyolult, s nem is különösebben időigényes. Mindezek figyelembevételével bátran ajánljuk akár karácsonyi ajándékként is.

Miből készül?

„Berlietünk” minden darabja fából készül, méghozzá jobb híján fenyőből. A sötétebb árnyalatú alkatrészeket ugyan célszerűbb lenne mahagóniból, körte-, cseresznye- vagy bükkfából kialakítani, de ilyen faanyagok ritkán lelhetők fel. Maradjunk tehát a fenyőfánál. Ez viszont nem jelenti azt, hogy bármilyen fenyő megfelel. A modell megépítéséhez csomómentes, sűrű- és egyenes erezetű vörösfenyőt javasolunk. A sötétbarna színű alkatrészeket végső kialakításuk után páccal, vagy Xyladecorral színezzük a megfelelő árnyalatúra. A színező anyagot legalább két rétegben – közbenső csiszolásról nem megfeledkezve – kenjük a darabokra. Száradás után a fát vékonyan lakkozni, vagy politúrozni kell. A felületek azon-

ban ne legyenek tükröfényesek. Sokkal mutatósabb lesz modellünk, ha darabjai csupán selymesen fénylenek.

felületét simára csiszoltuk, tegyük félre, s majd a többi színezendő alkatrészsel együtt pácoljuk.

Alváz és ülés

Lássunk tehát munkához! Első teendőként 60×10 mm-es lécekre színes rajzunk alapján készített kartonsablon segítségével húzzuk meg az alvázat alkotó darabok kontúrjait, majd mind-egyiket fűrészeljük ki. A hét – 9 mm vastag lécből kilenc – alakra vágott alkatrészt (1) ragasszuk össze, s a darabokat gyorszorítókkal préseljük egymáshoz. Az alváz tömbjét száradás után csiszoljuk simára.

Ezt követően fűrészeljük ki az alváz két hossztartóját (2), s azokat összefogva ráspolyozzuk teljesen azonos méretűre. Csiszolás után a hossztartókat jobbról-balra ragasszuk az alváz tömbjére. Amíg az alváz szárad, két 50×50 mm-es fatömbből ragasszuk össze a motorházat is. Az alvázhöz, illetve az arra már felerősített hossztartóhoz csatlakozó részek aljzásait se felejtjük el kialakítani.

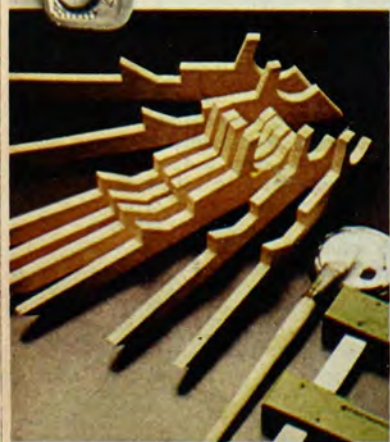
Következő feladatunk a kettős ülés elkészítése lesz. Ezt a részt az alvázhöz hasonlóan több, alakra fűrészelt fából formáljuk ki (3), majd ha az ülés minden darabja pontosan illeszkedik az alvázra, az alkotó elemeket ragasztással tömbösítjük (6). Arra azonban ügyeljünk, hogy tömbösítés után az egész ülést le tudjuk emelni a helyéről. Erre azért van szükség, hogy a további formáláshoz az ülést satuba tudjuk fogni. Ha az ülést már teljesen kireszeltük,

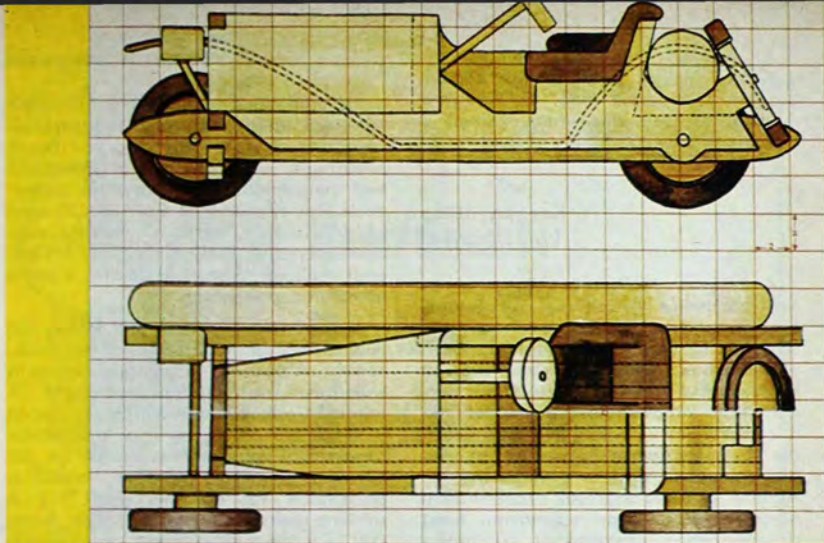
Motorház, és a lámpák

Most kényes művelet előtt állunk. Ez pedig a hűtő keretének kivágása. Fenyőfáról lévén szó, nagyon pontosan és óvatosan kezeljük a lombfűrészelt, mert a faanyag könnyen elrepedhet. Ez a veszély még csiszoláskor is fennáll!

A szerencsésen kialakított keretet most fektessük a motorház elülső büttyéjére, s belső kontúrját rajzoljuk át a fatömbre. A keret nyílásának alsó éle egy szintben legyen a motorház tömbjének alsó élével (4)! Így a fatömbről csak felülről és két oldalról kell a felesleges anyagot lefűrészelnünk. A hűtőkeret illesztését is óvatosan végezzük el, mert az anyag könnyen elrepedhet. Miután a keretet már feszülésmentesen a motorház elejére illeszthetjük, ideiglenesen rögzítsük a helyére, s kerekítsük le a motorház felső éleit (5). A motorházat ragasszuk az alvázra, a keretet pedig tegyük félre, mert azt is pácolni kell.

Ezután a lámpák következnek. A lámpatestek anyaga 18–20 mm átmérőjű, a tartóoszlopoké pedig 3–4 mm-es farúd. A lámpatestekbe és a két hossztartóba lécből lesabott sablon segítségével készítsünk vakfuratokat (7) a két tartórúd számára, majd az alkatrészeket ragasszuk a helyükre.





Az első hid anyaga 6-7 mm-es vastag léc. Alakját pedig a (10) képünk alapján szerkesztjük meg. A kinagyított darabot megformálás után azonnal a helyére is ragaszthatjuk.

Kerékgyártás körkivágóval

A kerekek elkészítése egyszerű, ha van körkivágó gyűrűfűrész készletünk. Ha nincs, marad a hagyományos esztergálás. Ez utóbbi hosszadalmas, ezért olvasóinknak inkább a gyűrűfűrészelt kerékgyártást ajánljuk. Azzal szinte percek alatt kialakíthatók a modellünk-höz szükséges különféle méretű tárcsák (8). A gumiköpeny fagyűrűjét pl. két fűrészpengével egyszerre vágthatjuk ki. A gumi- és a keréktárcsák azonban nem illeszkednek szorosan egymásba, ezért a fűrészpenge vastagságát színfurnercsikok beragasztásával kell pótolnunk. Az így központosított és ragasztóval rögzített kereket fűrőgép tokmányába fogva ráspollyal, majd csizolópapírral centírozzuk ki (9). A kerekek eleit is kerekítsük le, s egyúttal a gumik futófelületét is csiszoljuk kissé ívelté.

A kész kerekekről még hiányoznak a fékdobok. Ezek kis fakorongok, amelyeket a tengelyekkel központosítva ragaszunk fel a keréktárcsák belső oldalára (10). Az elülső és hátsó tengelyek anyaga 4-5 mm átmérőjű bükkfa rúd. A tengelyeket csak a kerekek gumiköpenyének pácolása után dugjuk a jármű alváz- és a kerekek furataiba.

Lemezelt sárvédők

Kis modellünk légies sárvédőjét saját készítésű rétegelt lemezből célszerű kialakítani. Ez nem nehéz, ha van hozzá sablonunk, ezért előbb e segédeszközt kell megcsinálnunk. A sárvédők jellegzetes ívét másoljuk át egy 100x25 mm-es deszkalapra, majd a „vonalat vágva” fűrészeljük ketté a deszkát. A fűrészelt felületet csiszoljuk simára, s máris elkészült a présablom.

A sárvédőkhöz kb. 23 mm széles, 0,6 mm vastag színfurnercsikokra van szükségünk. A sárvédő vastagsága azonos a lyukfűrész vágta horony méretével. A színfurnercsikokat nedvesítük be, majd a megfelelő oldalakat vizes diszperziós ragasztóval vagy ennyel kenjük be. Ezt követően egymásra helyezve illesztjük a présablom két darabja közé (11). A sablont gyorszorítókkal préseljük össze (12), s a lemezelt sárvédőt hagyjuk teljesen megszáradni. A préselt munkadarab már formátartó lesz, ám a további műveleteket a szokásosnál gondosabban végezzük. A sárvédő két végét vágjuk méretre és kerekítsük le, amíg a másik alkatrészt a présben szárad. A kész sárvédők vízszintes részére ragasszuk fel a tartó fabetéjét (13).

Befejező műveletek

Modellünk már nemsokára „egész” lesz, csak még néhány hiányzó alkatrészt kell elkészíteni. Nézzük tehát, hogy

mi hiányzik? Nincs még benzintartályunk. Ezt egy 40 mm átmérőjű farúdból levágott darabból alakíthatjuk ki. Hiányzik még a kormánykerék is. Rúdja a kerék tengelyével azonos méretű, csak rövidebb. Maga a kormánykerék egy sima, 40 mm átmérőjű, 6-8 mm vastag tárcsa. Ha ez is megvan, akkor már nem hiányzik semmi, hozzáfoghatunk a pácoláshoz, a fényezéshez, majd a végső összeállításához.

Mint már említettük, néhány alkatrészt kénytelenek vagyunk pácolással, vagy Xyladecorral vörösesbamára színezni. Utána kis modellünk minden darabját vékonyan kenjük be politúrral, vagy erősen hígított színtelen nitróllakkal. A rétegek felkenése között a felfelületeket legyen, finom csizolópapírral simítsuk le, dörzsöljük át. A második lakkréteg teljes száradása után minden darabot tiszta ronggyal jól töröljünk át. Így a felületek veszítenek valamit a fényükből, de ez nem is baj, sőt a modellnek kimondottan előnyére válik.

Amikor már minden darab selymesen fénylik, ragasszuk helyére a benzintartályt, a kormánykereket, a pótkereket, a két sárvédőt, a négy kereket, a két tengellyel együtt.

Végül még egy hasznos tanács. Ha a kis Berliet nem portól védett helyre, pl. vitrinbe kerül, érdemes egy sötétbarna falapra állítani, s plexi- vagy üveglapokból összeragasztott búrával lefedve óvni a porosodástól.



B-s J.

EZERMESTEREK KÖNYVESPOLCÁRA

- | | | | |
|--|------|---|------|
| ... pld. Dr. Bánhidi László: EGYCSÖVES VÍZFÜTÉSEK. 1981. 263 old. kötve | 73,- | ... pld. Diószegi György: GÉPÉSZETI ISMERETEK ÉS ADATOK 1-2. kötet Ipari szakkönyvtár sorozat. 1981. 790 oldal, kötve | 94,- |
| ... pld. Dr. Bernolák-dr. Szabó-Szilas: A MIKROSKÓP ZSEBKÖNYVE 1979. 589 oldal, kötve | 47,- | ... pld. Magyarai Béla: RAJZJELEK ÉS JELÖLÉSEK AZ ELEKTRONIKÁBAN. Ipari szakkönyvtár sorozat 1981. 293 oldal, kötve | 36,- |
| ... pld. Csabai Dániel: MAGNÓSOK ÉVKÖNYVE 1981. 302 oldal, füzve | 46,- | ... pld. Dr. Polster Alfréd-Polster Akos: FOTOLABOR ZSEBKÖNYV. 1979. 420 oldal, kötve | 48,- |
| ... pld. Csengeri Pintér Péter: MENNYISÉGEK, MÉRTÉKEGYSÉGEK, SZÁMOK SI 1981. 383 oldal, kötve | 35,- | ... pld. A. Sz. Potupa: UTAZÁS AZ ELEMI RÉSZECSKÉK VILÁGÁBA. 1980. 218 oldal, füzve | 20,- |
| ... pld. Dimitrije Petrovic: LAKBERENDEZÉSI TÁRGYAK SAJÁTKEZÜLEG. 1981. 191 oldal, füzve | 25,- | ... pld. Dr. Sevcsik Jenő-Hefelle József: FÉNYKÉPÉSZET. 1980. 409 oldal, kötve | 72,- |
| ... pld. C. G. Hanson: KÖZÉPFOKÚ FIZIKAI PÉLDATÁR. 1979. 304 oldal füzve | 33,- | | |
| ... pld. Jaroslav Macat-Polina Vaculikova-Oldrich Závicka: AZ ÁRAMIRÁNYÍTÓK VISSZAHATÁSA A HÁLÓZATRA. 1981. 374 oldal, kötve | 60,- | | |
| ... pld. Dr. Hajdú-Keschitz-Mátrai: VILAMOSSÁGTAN. 1981. Táncsics, 357 oldal, kötve | 90,- | | |

A művek zömében a Műszaki Könyvkiadó gondozásában jelentek meg. A felsorolt kötetek egyenként is megrendelhetők a kitöltött, kivágott és címünkre borítékban beküldött hirdetés alapján. Postán utánvétell szállítunk, a portó-költséget felszámítjuk. Tekintettel a korlátozott példányszámokra, a rendeléseket beérkezési sorrendben teljesítjük.

Címünk: Állami Könyvterjesztő Vállalat

Műszaki Könyvárúház

Budapest VI., Liszt Ferenc tér 9. 1061 Telefon: 420-353

A megrendelő neve:

Pontos címe (irányítózámmal):

Munkahelye:

aláírása



**Kisgép és
a „HERMES”**



**szerszámkölcsönző
Kertészeti
Barkács
Áruházban.**

**Lakáskarbantartó, ház körüli és kertészeti munkákhoz
nagy választékban kölcsönözhet
szerszámokat és kisgépeket
a legmegfelelőbb időre:
órára, félnapra, egésznapra,
vagy hosszabb időre.**

**Lakáskarbantartó
és ház körüli munkákhoz:**

BD fúrókészletek

Ütvefúrófejek

Triplex kompresszorok

Triplex szórópisztolyok

Hegesztő trafók

Festőhengerek

Betonkeverők

Kertészeti munkákhoz:

Motoros fűnyírók

Terra univerzális

kerti gépek

Motoros láncfűrészek

Motoros permetezők

Szőlőzúzó és prések

Földfúrók

Földművelő szerszámok

**A fentiekén kívül még számos praktikus és korszerű
szerszámmal és géppel várja igénylőit
a „HERMES” Kisgépkölcsönző Bolt.
M—11-es Szentendrei főútvonal, Lupa-szigeti elágazás.
Szerdán és vasárnap szünnap.**

Téglából is lehet

szépet

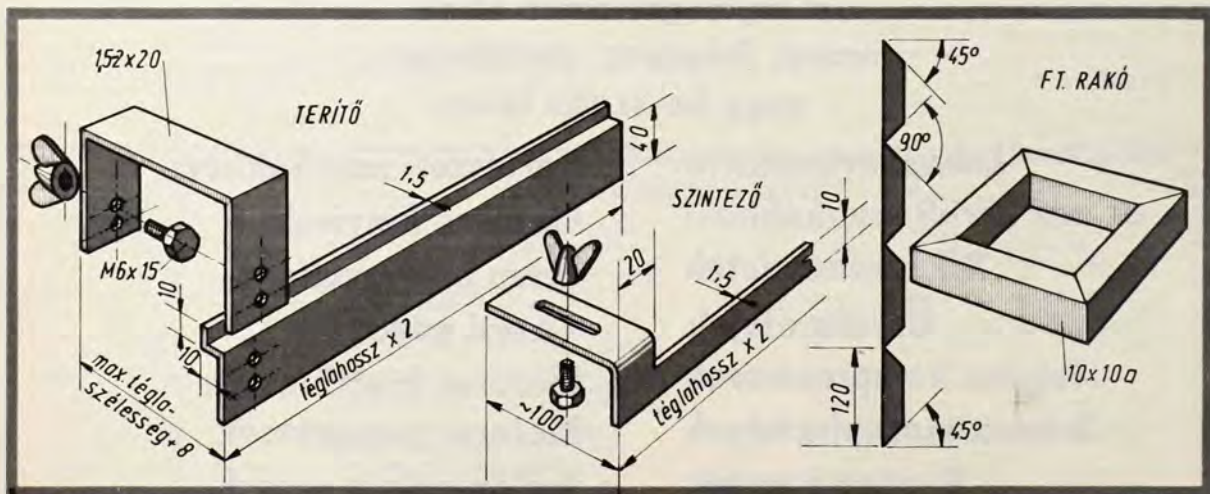
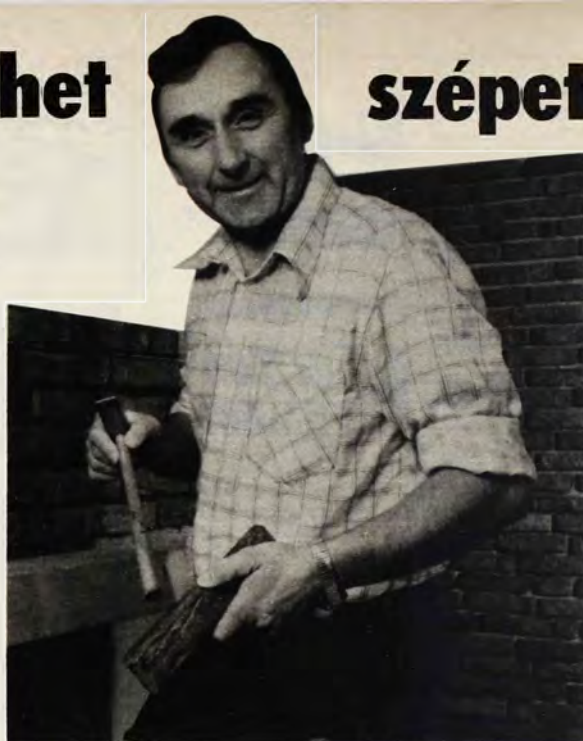
A fáma szerint az egyszeri vincellér hétpecsés titokként örökölte a fiára a titkot; „...szőlőből is lehet bort készíteni...” A sokféle modern falazóanyag ismeretében hovatovább titokká nő az is, hogy **téglából is lehet szép falat rakni!**

Az viszont ma már nem titok, hogy belső, fagytól mentes helyiségekben télen is lehet falazni, vakolni. Például a már felhúzott teherviselő falak mellé a hő-, hangszigetelő- és díszítő falsíkot. (De az is, aki télvíz idejére szegre akasztja a fándlit, hasznosíthatja az itt következő információkat, felkészülhet az építési időnyre.)

Elsőként egy ötletes, az esseni INTERSELF kiállításon bemutatott, de házilag is könnyen elkészíthető habarcterítő-terítőt ismertetünk.

Habarcterítő sablon

Különösen a kezdők kínódnak sokat az egyes téglasorokra terítendő habarcs mennyiségének eltalálásával. Ha később még vakolandó fal téglasorai közé kerül a habarcs, nincs nagyobb baj. A kitüremelő többletet ugyanis a simító élével le lehet sodorni — az eltérő habarcsvastagság miatt „hullámzó” téglasorok tetejére a hibát kiegyenlítően lehet teríteni a fedő habarcsréteget.



Ám ha díszes, vakolatlan (pl. klinker vagy „beledi”) téglával falazunk, mindkét hiba szembetűnő marad. S hamar megkapja az sk. építkező, hogy „...nem jártál volna jobban, ha ezt szakemberrel rakatod...?”

A színes képen látható habarcterítő készülékkel mindkét jelenség kiküszöbölhető. A teljes készlet egy terítőtől, egy szintezőből és egy féltéglához való habarcszórból áll. (A szintező itt a habarcsréteg fölös részének lehúzására szolgál, és nem tévesztendő össze az egyébként e munkához is szükséges libellás vízszintezővel.)

A **terítő** két fogantyúja 20x1,5 mm-es laposacél, oldalai pedig 1,5–2 mm vastag, egyenlőtlen szárú, alumínium Z-profilból alakíthatók ki két téglá hosszúságúra. (1,5x60-as lapos alucsíkból is kihajlíthatók 40+10+10 élméretűre, 90–90 fokban.)

Az oldalakat összesen nyolc, M 6-os szárnyasanya és

lapos hatlapfejű M 6x15-ös csavar segítségével erősíthetjük a fogantyúkra. Jó, ha a csavarok-anyák rozsdamentesek.

Az összeszerelt terítő belmérete (az alu-oldalak egymás felé néző felületein mérve) a téglák max. szélessége plusz 8 mm legyen. (A kétszer égetett minőségi burkolótéglák eléggé mérettartóak.) Célszerű az előforduló legzélesebb téglához készíteni a terítőt, mert amikor keskenyebb téglához használjuk, alátétekkel és hosszabb csavarokkal keskenyebbre is állíthatók az oldalak.

Elvében hasonló a **szintező** is, de annak 10x2 mm-es alulemez alkotja az oldalait és egyben a fogantyúját is. A két hosszanti felet a fogantyúnak behajlított lemezrész tetején egy-egy szárnyasanya csavar fogja — a szélességet állíthatóan — egybe.

A féltégla-habarcszásás céljára megfelel egy 10x10

mm-es négyszög keresztmetszetű alurúdból vagy zárt-szelvényből összehajlított és szegecsett keret is. (Ha lesz fogantyúja is, könnyebb lesz kezelni.)

A készülék használatához

a képeinken kívül úgyszólván alig kell magyarázat. A nagyon gondosan egyenesbe és vízszintbe rakott legalább egy téglalapról felrakjuk a terítőt, és az oldalai között megtöltjük habarccsal. Ha már álló fal mellé kerül az új fal, a két fal közé kerülő oldalszár (és a szárnyas anyák) tartják a hő- és hangszigetelő 1–2 cm-es közt is. Arrébb és arrébb rakva a szintezőt, töltjük fel a habarccsal a téglalapról.

Ha kell, a fal egyik végére feltesszük a szintezőt is, és végighúzzuk a fal másik végéig. Így szinte leborotválja a habarcsfelesleget. A sarkok „kötő” feltégláira a kis habarcszóval tölthetünk kötőanyagot.

Némi gyakorlattal már a terítő használata is elég az előfugázott, vízszintes, egyenes habarcsréteg felterítéséhez. Persze a beszintezett vezetősínor ilyenkor sem felesleges. (Díszes fugázásról a 1981/8. számunkban írtunk.)

Télen is kötő habarcs

készíthető Kalcidur NV–3 felhasználásával. (10 literes műanyagkannákban, 150 Ft-ért kapható, de csak méregengedéllyel!)

Hasonló a Barra–Frost, szintén 10 l-es műanyagkannában, 255 Ft-ért kapható.

Ezekből a folyadékokból nem sok kell a cementes kötőhabarcsba. A Kalcidurból 2–6 súlyrész $\frac{0}{0}$, a Barra–Frost-ból 1–3 $\frac{0}{0}$. Fontos a használati utasítások betartása.

A fugázáshoz jó a sárgásszürke masszát adó kétalkotós EPOKOLL, amiből 1 kg ára 62,— Ft. Készül belőle fehér és téglavörös is. De ezt +15–20 °C hőmérsékleten lehet csak felhasználni.

Ezekről az új vegyi anyagokról a KEMIKÁL mintaboltjában adnak felvilágosítást (Bp. VIII., Somogyi B. u. 22., 141-086), ahol meg is vásárolhatók.

Díszesen rakható tégláról

pontosabban az ilyen célra gyártott beledi téglafélékről az Ezeremester 1980/3. számában írtunk részletesebben.

Most viszont azt mutatjuk be, hogy a közönséges (de lehetőleg kiválógatott, szép) kisméretű téglát is milyen sokféle módon lehet díszítőelemként rakni.

Balra fenn a kisebb négyzet alakú felületek könnyen rakható, de terhet rosszul viselő falazása látható.

Fenn, középen egy kerekablakos, gondos rakást és a kerettéglák faragását kívánó díszítés látszik. Ez viszont olyan szilárd, hogy a „szemet” belőle akár ki is lehet hagyni.

Jobbra fenn igen könnyen rakható, terhet nem bíró díszfal látszik, ami azonban csak akkor szép, ha a 45°-os dőlést gondosan betartjuk.

Alul balra a falsíkot hangulatosan megbontó, de a teherviselést alig csökkentő díszítés látható.

Az átlós berakás (középen) rontja a teherbírást, de jól idomul (akár más lejtéssel is) lépcső, lejtő, tető mellé.

A nagyon egyszerűen készíthető függő berakás (jobbra, alul) a hosszan futó téglafalak egyhangúságát szakítja meg, a teherbírás csökkentése nélkül.

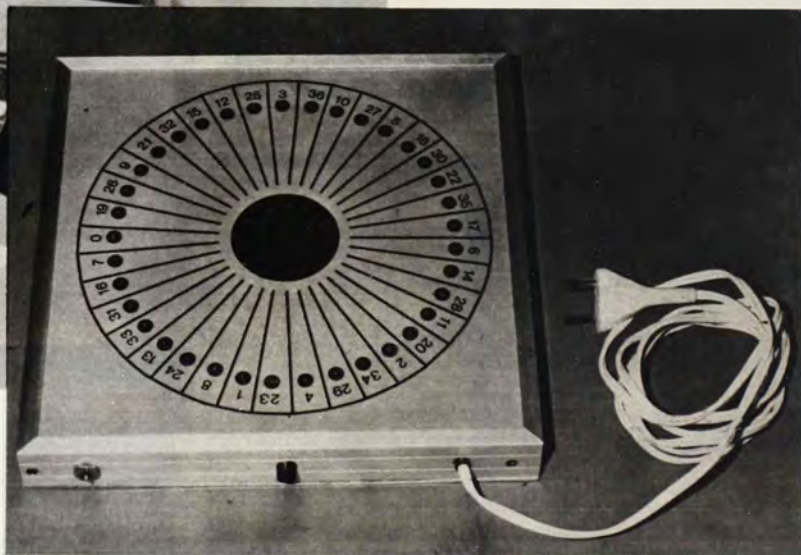
Mindezekhez jó munkát vagy legalább gyümölcsöző téli felkészülést kívánunk építkező, lakásukat szépítő olvasóinknak.





számtárcsa forog körbe-körbe, hanem csak a „golyó”, amit ebben az esetben sorban egymás után felvillanó LED-ek szimbolizálnak. A „pörgetés” egy nyomógomb megnyomására nagy sebességgel folytatódik egészen addig, amíg egy véletlen időzítés meg nem állítja. Amelyik LED égve marad, a mellé írt szám a nyertes.

A hálózati kapcsoló bekapcsolása után, alaphelyzetben mindig a zöld színű „0”-ás LED világít. A pörgetés bármennyiszer újra indítható, sőt a lassuló „golyó” a nyomógomb megnyomásával bármikor felgyorsítható. A számmező fekete számait sárga (mivel nincsen fekete LED), a pirosakat piros LED-ek jelzik. Az elektronikus rulettgépen a számok a montecarlói rendszer szerint követik egymást. A forgó golyónak megfelelően a gépből egy hangszórón keresztül zümmögő hang hallatszik.



Elektronikai csemege

IC-S rulett

Bizonyára sokan ismerik a — sok filmben látott — nagy játékkaszinók hangulatát idéző rulettjátékot. A játékoltokban árusított ruletttel kellemes az időöltés. Kár, hogy ritkán kapható. Kedves és igazán egyedi karácsonyi ajándékkal lephetjük meg ismerőseinket, ha egy elektronikus rulettgépet készítünk számukra. Az elektronikus rulettnél — ugyanúgy mint a mechanikusnál — a számok teljesen véletlenszerűen követik egymást, viszont a „golyó” sohasem vész el, nem ugrik ki, nem gurul el.

Így működik

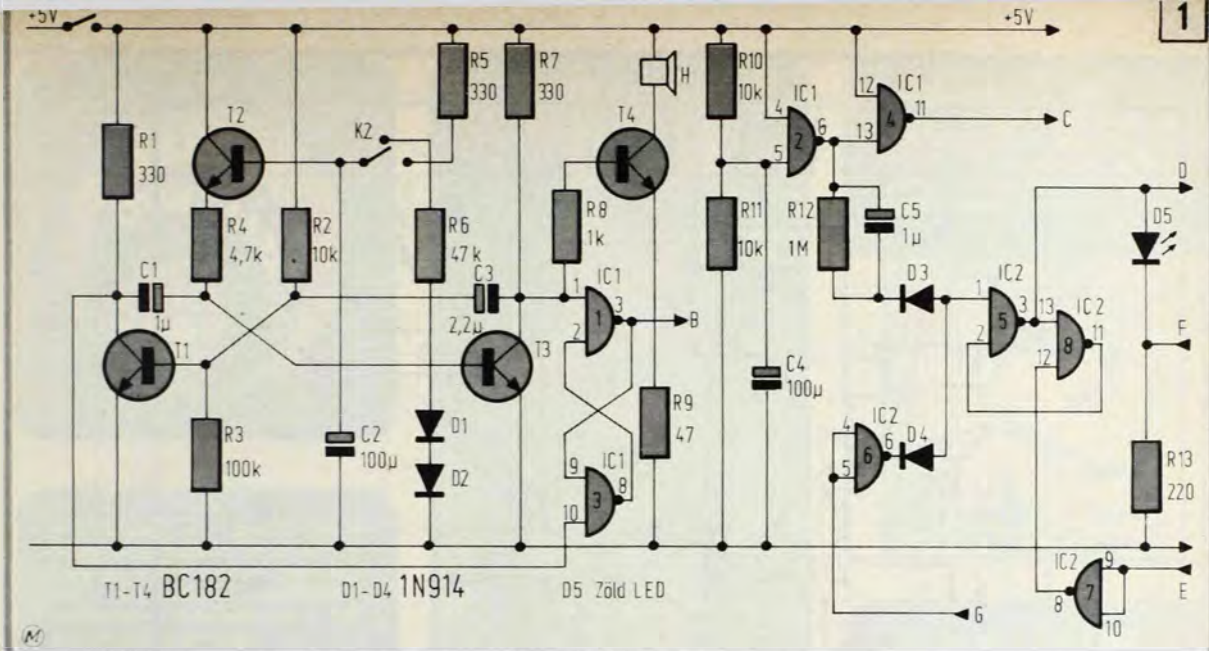
Ismeretes, hogy a hagyományos rulettgépeken egy számtárcsa és egy golyó forog egymással szemben. Amint a golyó és a tárcsa veszít mozgási energiájából, egyre jobban közelítenek egymáshoz, míg végül a golyó belesik a számtárcsa egyik rekeszébe. Így adódik a nyertes szám, amely páros vagy páratlan, alacsony vagy magas lehet, piros vagy fekete „alapon”.

Az elektronikus rulettben nem a

Az elektronika

Az elektronikus rulettgép két fő egységből áll: a különböző vezérlőjelek előállítására szolgáló időzítő generátorból (1. ábra) és a futó „golyó” látszatát keltő elektronikus egységből (2. ábra). (Természetesen a két egység együtt alkotja a teljes elektronikát.)

A vezérlő egység a következőképpen működik. A T1 és a T3 tranzisztorok a C1 és a C3 kondenzátorokkal, valamint az R2 és az R4 ellenállásokkal egy szabadon futó multivibrátort alkotnak, amelynek egyik sajátossága, hogy a C1 kondenzátort feltöltő ellenállás nem fix, hanem vele sorosan kapcsolódik a T2 tranzisztor kollektor-emitter átmenete. A T2 tran-



zisztor a C2 kondenzátorban tárolt töltés kisülésevel fokozatosan lezár, a kollektor-emitter ellenállása megnő, melynek hatására az astabil multivibrátor C1 kondenzátora egyre lassabban tölt fel, ami a T3 lezárását és a rezgés sorozat megszűnését eredményezi. Ez a gépen úgy látszik, hogy a „golyó” futása egyre lassul, majd megáll.

A folyamat lejátszódásának ideje attól függ, hogy a pörgetés indításakor a K2 nyomógombot milyen hosszú ideig tartottuk megnyomva, az R5 ellenálláson keresztül a kondenzátor mennyire töltődött fel. Ugyanis a C2 kondenzátor a nyomógomb elengedése után az R6 ellenálláson és a D1, D2 diódákon keresztül fokozatosan kisül, lezárja a T2 tranzisztort.

Az IC nem csal

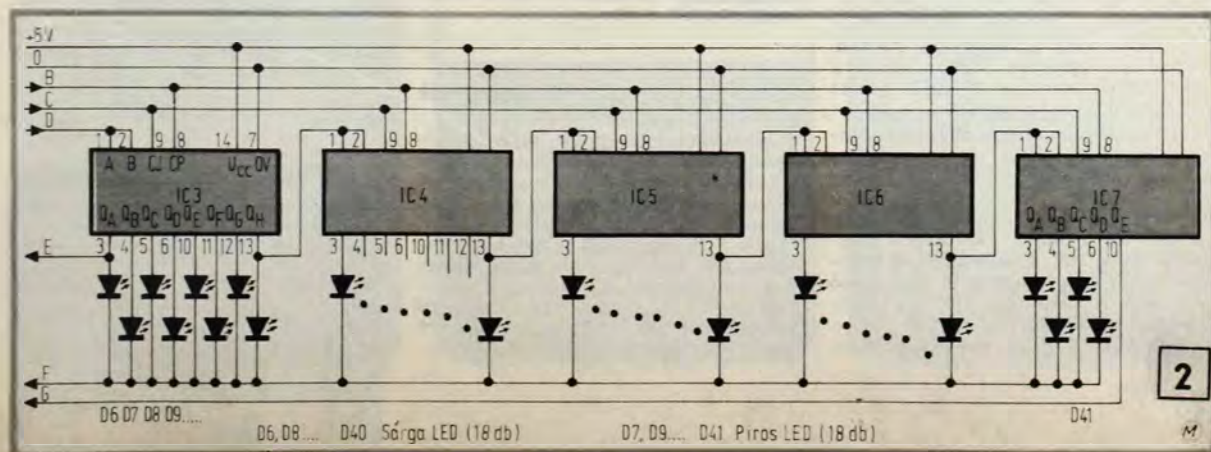
Mivel a szabadon futó multivibrátor elég nagy frekvencián rezeg, nehéz lenne megjósolni, vagy ügyeskedéssel befolyásolni a következő pörgetésre kijövő számot. Ehhez a nyo-

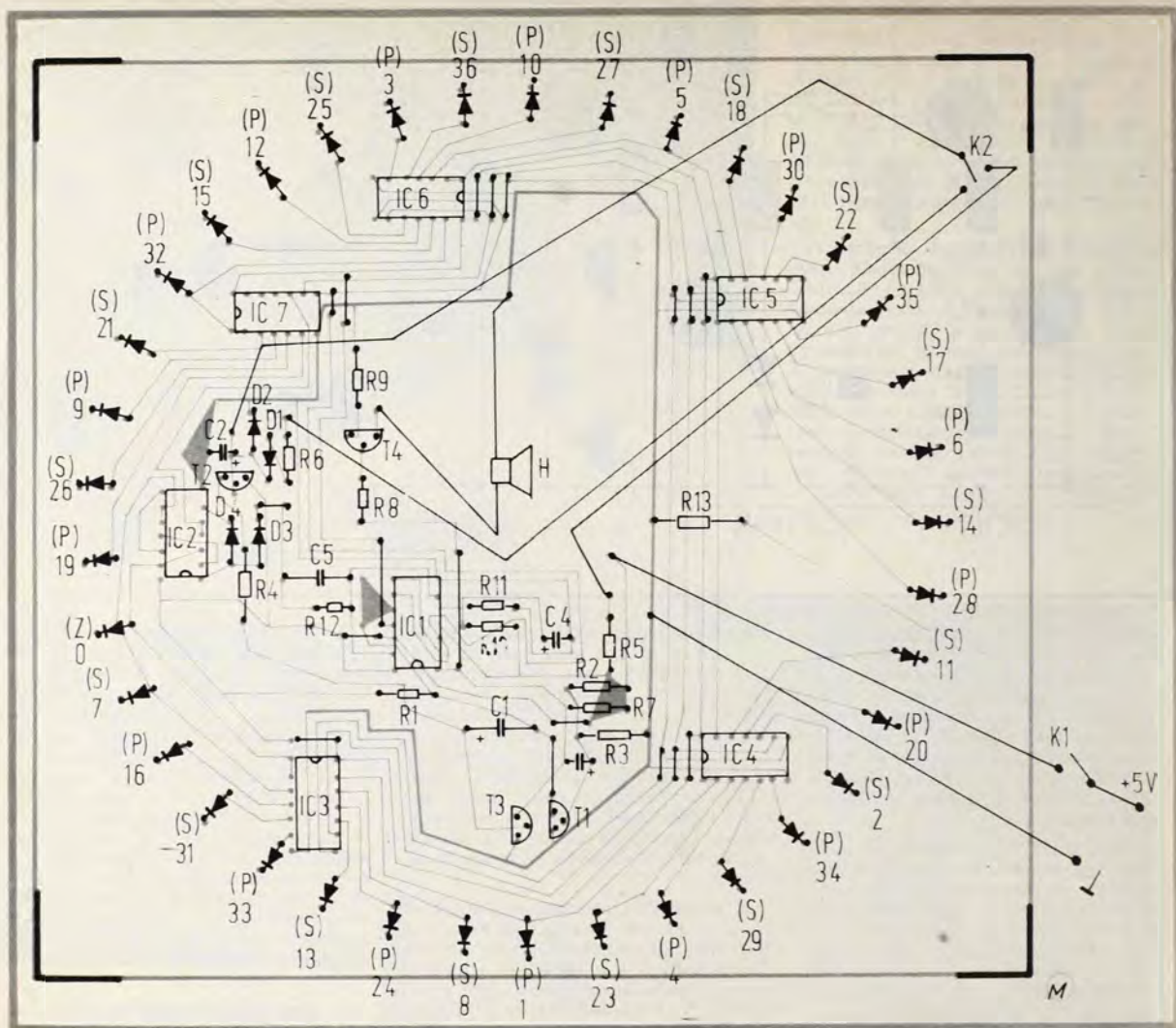
mógombot igen nagy pontossággal, az előzővel azonos ideig kellene megnyomva tartani, ami szinte megoldhatatlan. Az „ügyeskedés” lehetőségét szűkíti az is, ha a C2 kondenzátor helyére egy félig kiszáradt elektrolitú, öreg elköt teszünk, aminek az időbeli stabilitása is rendkívül rossz. A T4 tranzisztor az astabil multivibrátor rezgéseinek a teljesítmény-erősítését végzi a hangszóró (H) számára. Ez lesz a pörgetés hangeffektusa.

A T1 és T3 tranzisztorok kollektoráról elvezetett jelet az 1-es és a 3-as jelű NÉS kapukból felépített, ún. RS tároló formálja, alakítja át a logikai egység órajelét szolgáltató „B” jellé. Az R10, R11 ellenállások és a C4 kondenzátor, valamint a 2-es jelű NÉS kapu alakítják át a szükséges polaritásnak megfelelő „C” jellé. Ugyanez a bekapcsolási törőjellet alakítja ki, amelyet a 4-es jelű NÉS kapu alakít át a szükséges polaritásnak megfelelő „C” jellé. Ugyanez a bekapcsolási törőjellet billenti be a R12, C5, D3 elemeken keresztül az 5-ös és a 8-as jelű NÉS kapukból felépített tárat, amelynek eredményeként kigyullad a zöld színű, D5-ös jelű LED, ami a számmező „0”-jának felel meg.

A 7-es jelű, inverterként használt NÉS kapun keresztül érkező jel billenti vissza az előbbi tárolót. Ez akkor következik be, amikor a pörgetés elindításával a „C” jel első impulzusa megérkezik a „futó-golyó” elektronika IC3 9. bemenetére. Ekkor alakul ki az „E” impulzus. A „G” impulzus akkor írja be ismét a tárat, amikor a „futó-golyó” végig haladt mind a 36 számon és ismét a „0”-nak kell következni. Ez a „G” impulzus és a bekapcsolási nullára állítás jele a D3 és a D4 diódákból kialakított, ún. huzalozott logikai VAGY kapcsolaton keresztül hat az 5-ös és a 8-as NÉS kapukból kialakított tár bemenetére.

A „futó-golyó” hatásról az IC7 és IC6 jelű léptetőregiszterek gondoskodnak. Ezek soros bemenetű, párhuzamos kimenetű, 8 bites (nyolc lépéses) léptető áramkörök, amelyek kimenetein egymás után sorban jelenik meg a logikai magas szint. Ez a szint azután mindig egy LED kigyulladását eredményezi. A beérkező „C” vezérlő jel következő impulzusa az éppen égő LED-et kioltja és a sorban utána következőt pedig kigyújtja.





Ez addig folytatódik, amíg a „C” jelet a T2 tranzisztor a már ismertett módon le nem állítja.

Megépítjük a készüléket

Az alkatrészeket nyomtatott áramkörtől lapra szereljük. A 3. ábrán látható a NYÁK nyomtatási rajza és a beültetett alkatrészek. A NYÁK-ot úgy alakítottuk ki, hogy egy körben, annak is a peremén, sorban kiosztva elhelyezkedhessen a 37 LED (azért 37, mert a 36 szám és a 0).

A kész egységet egy 260×260 mm-es dobozba szereljük. A doboz keretét 30 mm széles alumínium profilból alakítottuk ki. A fenék- és a fedőlap anyaga 1 mm-es alulemez. A LED-ek számára a fedőlapon megfelelő furatokat készítettünk, a közepét pedig perforáltuk a hangszóró számára. A számokat a 3. ábra szerint rajzoljuk fel.

A doboz mérete lehetővé teszi,

hogy benne egy kis méretű transzformátort és egy egyszerű, 5 V-os stabilizátort is elhelyezünk. (A stabilizátor elkészítésére az Ezermester 1980/3. és 1981/8. számai adnak kellő útbaigazítást.)

A rulettgéphez szükséges „játékasztalt” egy nagy kartonra rajzolhatjuk, a mechanikus rulettjáték „asztala” alapján és bármilyen játékpénzzel megtehetjük a tételeket.

bármilyen kis teljesítményű szilícium dióda, például N20, 1N914, 1N4148 stb. LED-ek: az ültetési rajznak megfelelően 18 db piros (P) és 18 db sárga (S), valamint 1 db zöld (Z) LED. Tranzisztorok: T1–T4 = BC 182, vagy BC 183, BC 109. IC-k: IC1 és IC2 = SN7400, 1LB553 (még jobb az SN7413, vagy az SN74164, IC3–IC7 = SN740164. (A hangszóró bármilyen kis teljesítményű lehet. A K1 sem meghatározott, a K2 viszont olyan nyomógomb, amelyik elengedőkor is ad kontaktust.)

Anyagjegyzék

★★★

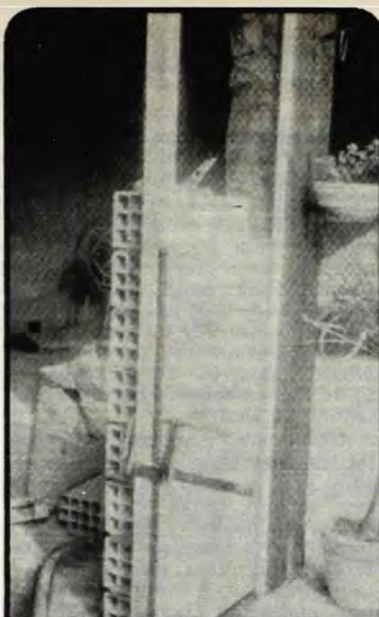
aa-mi

Ellenállások: R1 = 330 ohm; R2 = 10 kohm; R3 = 100 kohm; R4 = 4,7 kohm; R5 = 330 ohm; R6 = 47 kohm; R7 = 330 ohm; R8 = 1 kohm; R9 = 47 ohm; R10, R11 = 10 kohm; R12 = 1 Mohm; R13 = 220 ohm (az R9-es 0,5 W-os, a többi 0,125 W-os). Kondenzátorok: C1 = 1 μ F, C2 = 100 μ F, C3 = 2,2 μ F; C4 = 100 μ F, C5 = 1 μ F, valamennyi 6,3, 10 vagy 16 V-os. Diódák: D1–D4 =

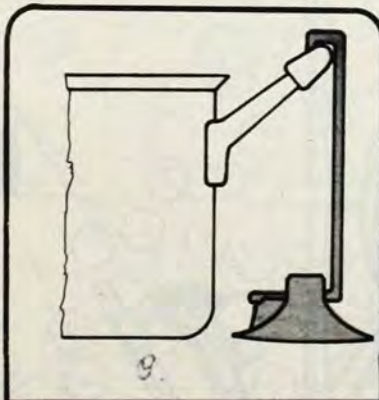




A fűtőtest elé szerelt relaxa (vagy más) hasonló redőnyrel – meg az ablak sötétítő relaxájával, zsaluzatával számottevő mértékben szabályozható a meleg levegő áramlása.



Belső válaszfalak (6-os, 10-es téglá, alba stb.) felrakásakor nagyon kell ügyelni azok függőlegességére és egységiségére. A kezdőt nagyban segíti, ha a mennyezet és a padló közé szorított, függözött lécek mellé pillanatszorítókkal vezető síklapokat (pl. bútortábla) fog.



A lakókocsiban, vagy munka közben ütögetett, lökdösődött asztalon (legyen az munkapad, vagy tésztafogáskor a konyhasztal) az edények elmozdulhatnak. A sima asztallapra szorított műanyagakasztó horog helyére dugott, megfelelő hosszúságú, 3–5 mm-es aluhuzallal az edények rögzíthetők.

Nagy táblák – plexi, furnér, karton – szállítását az ábrán látható hordkötélzet nagyban megkönnyíti. Vékonyabb és hajlékonyabb anyagokhoz célszerű vastagabb kötelet használni.



Két horgos facsavarból, egy 50–80-as görbített szegből, meg kb. 15×15×1 cm-es deszkadarabból praktikus ecset-balkon készíthető, ami a szeg hajlításával igazítható a festékes dobozokhoz.



Hosszú, egyágú létrák falnak támasztásakor a felfekvő létravégek felsérthetik a szép vakolatot. Ezt is elháríthatja, de a létra oldalra csúszását is gátolja a lécvégekre húzott munkáskesztyűpár.



Hosszú létrák egyedül szállítása nemcsak fáradságos, de óhatatlanul ütközésekkel, ütődésekkel járó művelet. Ha a létra egyik léccének végéhez közelre, kívülre egy bútorkereket szerelünk, egyedül is könnyen és biztonságosan mozgathatjuk a létrát.

Talán a nosztalgia hullám egyik jele lehet az is, hogy sokan régi használati tárgyakat gyűjtenek, sőt nemritkán maguk is készíteneek. Ezek aztán nemcsak díszként szolgálnak a lakás egyik sarkában, vagy a polcokon, hanem a szemlélőnek szinte megelevenítik egy-egy régi foglalkozás részleteit; némileg a kort és az akkori embereket is elképzeltetőbbé teszik.

Ilyen kedvelt és mutatós használati tárgy (vagy inkább dísz tárgy) a rokka, másnéven kerek guzsaly, melyből egy-egy régi példányt találni napjainkban szinte megoldhatatlan feladat, hiszen régóta „dolgoznak” a gyűjtők. Ezért talán többen is nekifognak egy tetszetős darab elkészítéséhez, ha találnak hozzá részletes rajzokat. Hát íme itt a rajz és néhány hasznos tanács az elkészítéshez.

Az aljától az orsóig

A rokkán nagyjából három részt különíthetünk el; a középső tartólap, az **alja** három szétálló lábon áll, felülről pedig arra szerelték a **kerék**et és az **orsót**. A különféle alkatrészek nevét szabolicsi nyelvjárásból vettük (az elnevezéseknél vi-

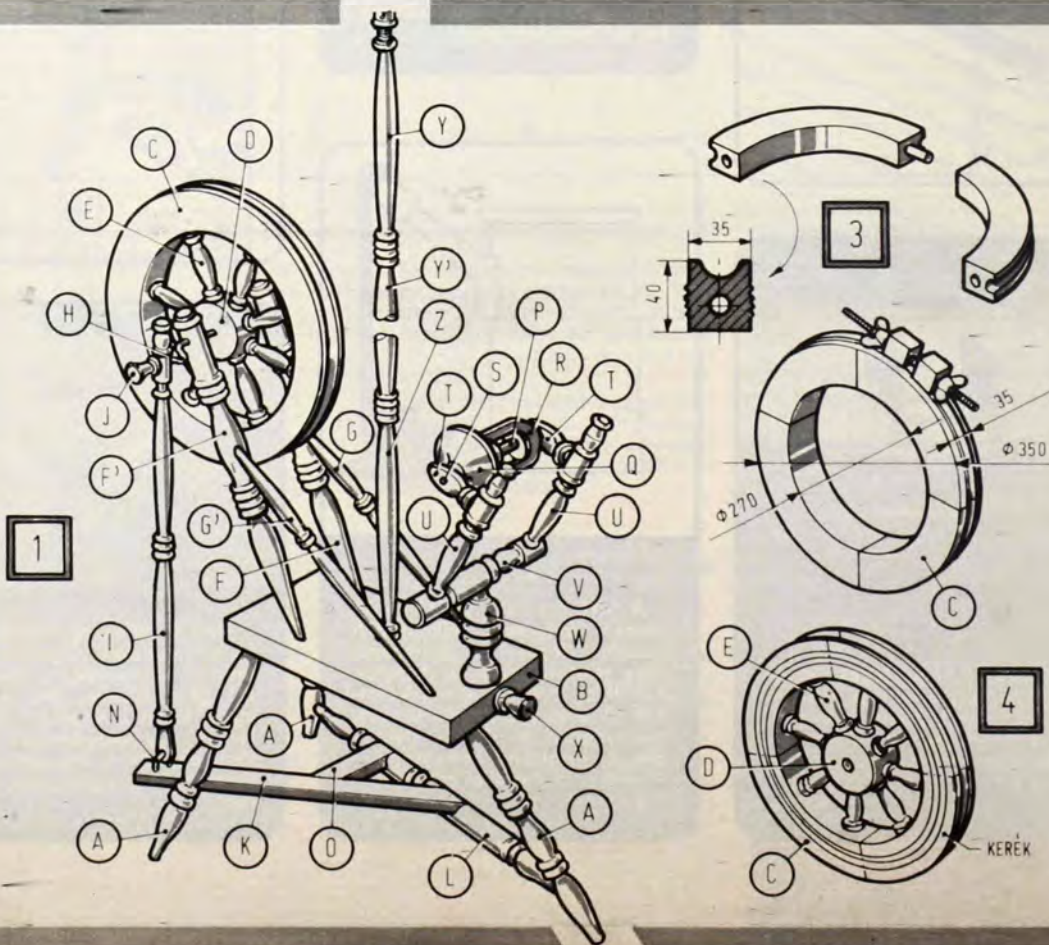
Rokka

dékenként és koronként is sok az elterés).

Az **alja** egy $360 \times 150 \times 30$ mm-es deszkalapból készült; az eredetnél keményfából, de modellünkhöz megfelel a puha fenyő is. A további munkák során nagy szerepe lesz a faesztergának (ezzel részletesen az 1979/3-4-5-7-8-as számainkban foglalkoztunk). Így esztergálással készíthetjük el a három darab, 450 mm hosszú lábat (5. ábra), melyekhez $\varnothing 35$ mm-es fenyőfa rudat használhatunk (2. ábra).

Két láb közé csapozzuk be a **talpalót**, melynek tengelyét szintén esztergálni kell. A hozzá csatlakozó hajtórész 30 mm vastag fenyőlécből készül. A talpalónak vagy a tengelye forog, vagy a tengelyre bőrszíjjal felerősített hajtórész mozdulhat el. A talpalóhoz egy $\varnothing 6$ mm-es acélhuzalból kialakított horog segítségével csatlakozik a hajtórúd; ezt a Szamosháton **Juliskának** nevezték.

A hajtórúd hozzá forgásba a **kerék**et, mely a rokka talán legnehezebben elkészíthető alkatrésze (6. ábra). A tengely (**tengelyszeg**) egy 5 mm átmérőjű acélhuzal, arra illeszkedik a $\varnothing 58$ mm-es esztergált kerékagy,



karácsonyra

benne 8 küllő \varnothing 8 mm-es sugárirányú furatával. A keréktárcsát négy szegmensből készíthetjük el, amelyeket egy-egy köldökcsap tart össze (3. ábra). Egyszerűbb azonban, ha a szegmenseket 35 mm vastag deszkalaplóból, dekopírfűrészsel vágjuk ki.

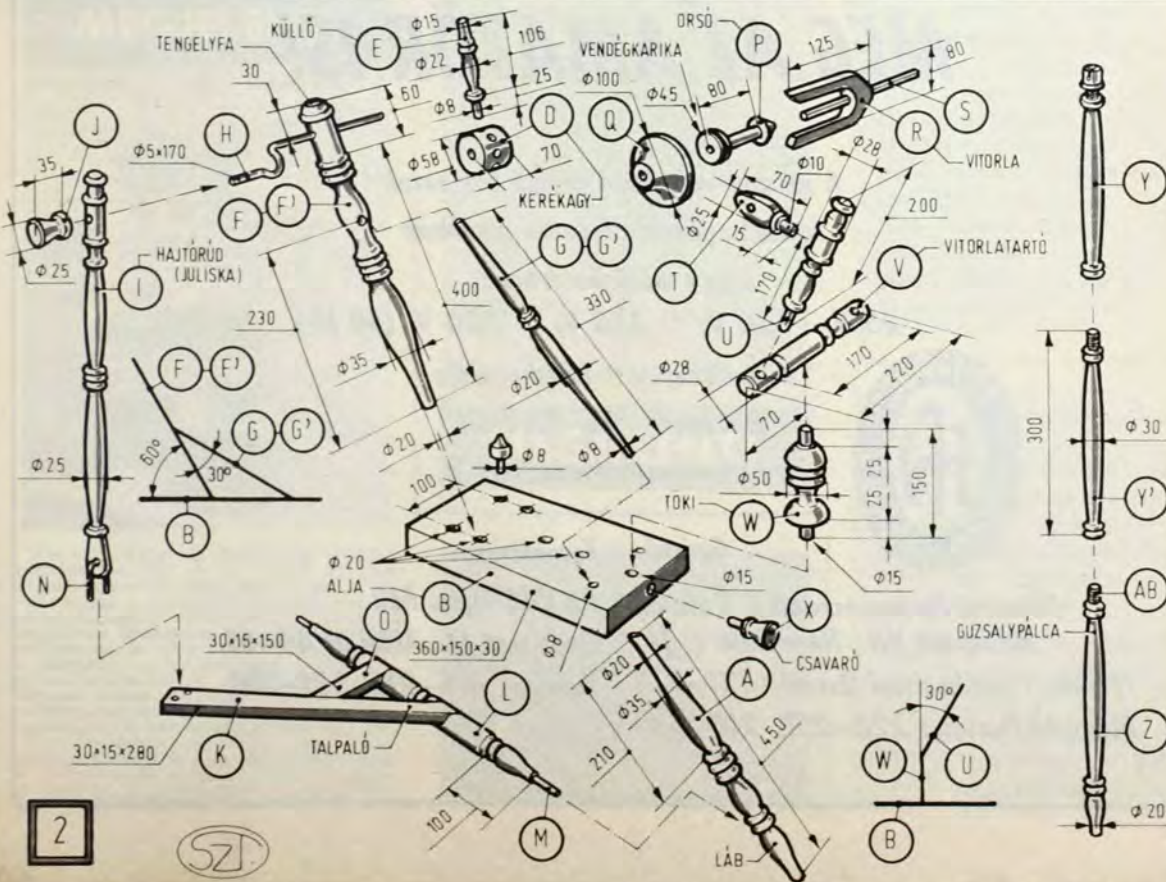
A madzag vezetése szolgáló hornyot utólag vágjuk bele úgy, hogy a lábbal forgatott kerék élére enyhén rányomunk egy félkör alakú reszelőt. A kerékkészítéshez használhatunk vékonyabb rétegelt lemezt is. Ilyenből már jó eséllyel találunk akkora méretűt, hogy a teljes perem egy darabból kivágható legyen. A teljes kerékszélességet azután több darab egymás mellé enyvezésével kapjuk meg. Összeszerelés előtt esztergáljuk ki a nyolc küllőt, majd az illeszkedő részeket enyvezzük meg és a teljes száradásig húzalfeszítéssel szorítsuk össze. A kész kerék oldalába reszelővel alakítsuk ki a díszítő barázdákat (4. ábra).

Fő segítőnk a faeszterga

A nagy kereket a két tengelyfa tartja. Ezeket ugyancsak esztergálnunk kell, majd csapozzuk az aljába

és egy-egy támaszfával merevítjük ki. Az alja másik végében áll az orsótartó. Legelső része a tőki, arra illeszkedik az U-alakú vitorlartartó, két szára között a vitorlával. A vitorla tengelyére húzzuk rá az orsót, melynek két végén két tárcsavan. Közülük a külső- vagy vendégkarika tulajdonképpen egy szíjtárcsa, melyet a keréken átvetett madzag hoz forgásba. Az alja élébe erősített csavaró eredetileg a madzag vagy szíj feszességét állította, itt csak díszként szolgál. Középen áll a guzsajpálca, melyet formája miatt, három részből kell összeraknunk.

A rokka eredetileg keményfából készült, s ha a könnyebb megmunkálás végett mi puhafát használunk is, lehetőleg sötétebb színűvel változtassunk a fenyő jellegzetes megjelenését. Ehhez használhatunk pácot, esetleg barna Xyladecort is. Az alkatrész- és az összeállítási rajz (1. ábra) minden elemét betűkkel jelöltük össze, hogy az azonosítás senkinek ne okozzon gondot. A rajzokon minden méretet milliméterben tüntettünk fel.



A SZOT
MUNKA VÉDELMI KUTATÓINTÉZET
által bevizsgált
és használatra javasolt műszer
a villanyszerelés területén
az FK-2 típusú
FESZÜLTSGMÉRŐ és FÁZISKERESŐ
műszer

**ÉLETBIZTONSÁG
A MŰSZERES MÉRÉS!**

**EZZEL
PONTOSAN
MÉR**

MÉG AZ AMATŐR IS!



A műszer váltakozó áramú hálózatok
feszültségének mérésére alkalmas
négy méréshatárban:

~ 25 V; ~ 50 V; ~ 250 V; ~ 500 V (50 Hz)

Külön beépített fáziskeresője
alkalmas – kb. 85 V-tól
a fázisvezeték keresésére is.



Fővárosi Finommechanikai Vállalat
Budapest VII., Nagydiófa u. 14.

Telefon: Értékesítési Osztály 421-930
Műszaki Osztály: 226-250, 210-000

Gyártó: Forgalmazó:

RAVILL 9 sz. fiók
Budapest IX., Üllői út 49-51.
Telefon: 145-916, 331-188

Keresik – ajánlják

Vígh István kaposvári olvasónk (Zrinyi u. 55/a 7400) eladásra kínálja az 1971–72–73–74–75–76–77–78–79–80-as évfolyamait, Dojcsák István girinesi olvasónk pedig (Rózsa Ferenc u. 34. 3578) az 1970-től megjelent példányok egyes számait.

Láttuk – hallottuk

hogy az októberi számunk nemzetközi ötletparádájának jobb oldali alsó, ill. felső képét felcserélve közöltük. A szövegekből a hibánk is kitűnik, de a képek hovatartozása is. Elnézést kérünk.

Bándy László győri olvasónk a részére az „ötlet is elég” pályázatunk keretében juttatott kis szerzői díjat visszaszármaztatta, mert az esztendő pontozót nem önmaga készítette – amire a zsűri nem figyelt fel idejében.

Sugár Béla szombathelyi olvasónk „egy kályhával több szobát” című, az októberi számunkban közölt ötlete bizonyult a legjobbnak, amiért is vásárlási utalványt küldtünk a címére.

MEGJELENT és újságárosoknál, postahivatalokban 22,50 Ft-ért kapható kiskönyvtárunk legújabb, 19. számú „Hifi-újdonságok sk.” című kötetét.

MEGJELENT!

Az Ezerestér kiskönyvtára

19.



Az Ezerestér és Úttörőbolt Vállalat barkácsüzleteiben – az eddigi külföldi árának kevesebb mint feléért (350,- Ft) – árusítják a magyar gyártmányú csapozó segédesszközt. Segítségével az asztalos munkában járatosok is teljes biztonsággal készíthetik el a köldökcsapfuratokat, a kereskedelmi forgalomban kapható valamennyi vastagságú bútortalaphoz. Az élfuratok pontos elkészítése után a segédesszköz pontosan átjelöli a csapok helyét a lapokra is. A barkácsoló egyben egy sok célra (rögzítésre, ragasztásra stb.) használható szorítót is kap, ha megvásárolja a csomagolásán részletes képes használati utasítást is tartalmazó új magyar csapozó segédesszközt.

Műszaki könyvek ezermestereknek

A „népszerű elektronika” sorozat új kötete Degrel László **LEMEZJÁTSZÓK ÉS HANGLEMEZEK** című könyvének 2. javított kiadása. A mű a hangrögzítés kezdetétől a legkorszerűbb hangrögzítési eljárásokig átfogja a hangrögzítéstechnika minden területét. Külön fejezetben foglalkozik a hangszedőkkel, a hangkarokkal és a különféle meghajtási rendszerekkel. Táblázatban ismertetett a „fontosabb” hangszedők fő adatait. A 29,- Ft-os könyvet 91 ábra egészíti ki.

M. Cesky **RÁDIO ÉS TELEVÍZIO VEVO-ANTENNÁK** című könyve a Műszaki Könyvkiadó „elektronika” sorozatában jelent meg. A kötet a szakemberek és amatőrök számára egyaránt hasznos, hiszen megtalálhatják benne az elméleti összefüggéseket és méretezett antennákat, valamint konkrét antennaeerősítő rajzokat. Ezekon kívül a függelékben antennaépítési előírásokról, külföldi rádió- és tv-adóállomásokról olvashatnak az érdeklődők. A 279 oldalas kötet ára: 33,- Ft.

Ezermester rejtvényünk

ezúttal a logikai képességet veszi igénybe. Egy barkácsoló a lámpa nélküli hátsó kamráskája munkaasztalának három kis fiókjában tart egy-egy pár fogót. Egyikben két harapófogót, a másikban egy harapó- és egy laposfogót, a harmadikban két laposfogót. Az öreg fiókok homloklapjaira kitapinthatóan bekarcolt két L betűt, két H betűt, illetve egy H és egy L betűt.

Am legutóbb nem a jelek szerinti fiókokba helyezte vissza a fogópárokat. Egyikben sem a jel szerinti párosítás van. A sötétben minimálisan hány fogót kell kiemelnie, hogy tapintással megállapít-

hassa: melyik fiókban milyen fogópárok találhatók? S melyik fiókkal kell a vizsgáldást kezdenie?

Novemberi rejtvényünk helyes megfejtése: A=1, B=2.

Októberi rejtvényünk megfejtéséért könyvtalványt nyertek: Skellecz Lászlóné boglárlellei, Jancsurák István miskolci, Sipos Klára mezőtúri, Nagy Zoltán kaposvári, Párkányi Emil budaörsi, valamint Fekete Zoltán, Tóth Ferenc, Dr. Lajos Ferencné, Zachár József és Kanász László budapesti olvasónk.



MEGJELENT!



Kedves vevő!

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

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

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

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

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

Az Ezemeester

1981. évi tartalomjegyzéke

(A címszavak utáni B betű a borító oldalon is szereplő cikke, a C a részletesen ismertetett anyagokra, a T a tervrajzzal is illusztráltakra utal. A kötőjel előtti szám a megjelenés hónapját, a kötőjel utáni az oldalszámot jelöli.)

AJÁNDÉK

Disztárgyak	8-4
Éremmásolás	2-13
Filekírákó	10-38
Gardrób nyuszi (C)	4-38
GO játéktáblák (C)	8-9
Karakterbabák (C)	11-22
KirákJáték (C)	5-38
Marionett strucc (C)	4-26
Papírallatkák (C)	12-4
Sapkák műszörméből (C)	1-38
Télapó naptár	11-25
Téve textilből (C)	12-2

AUTÓ, MOTOR, KERÉKPÁR

Akkukiemelő Skodához (C)	7-34
Autósorszívó (C)	5-34
Benzinszűrők	9-39
Biztonsági öv, hátsó ülésre	10-26
Biztonsági riasztó gk.-hoz (C)	1-8
Csomagtartó kismotorra	1-6
Csomagtér-határoló	10-27
Csomagtér takaró	3-19
Féklámpa kerékpárra (C)	2-26
Fényszórókontroll hanggal (C)	12-38
Fényszórótörő (C)	2-4
Gépkoecsibillentő	8-10
Gépkoeci korrózióvédelme	11-6
Gyertyatartó gyertyakulcs	1-7
Imbuszcavar motorkarterba	10-13
Kempingszekrény autóra (C)	6-10
Kerékszerelő szerszámok (C)	4-34
Lánccszetű mopedre	11-9
Porlasztóbeállító Trabanthoz	9-9
Szerszámdoboz mopedre	4-32
Szivató-ellenőrző (C)	8-33
Takarékos benzinadagoló (C)	5-8
Tartódoboz Wartburgba	10-27
Tolatólámpa Trabantra	10-26
Trabant-kurbli (C)	1-34
Tűkorrózió Trabantra	3-7
Zárolvasztó gk.-hoz (C)	1-35

BEMUTATJUK, IGY MŰKÖDIK

Alba-fal (B)	5-16
CB rádiózás (B)	6-8
Diszperziós festékek	4-24
Építőipari újdonságok	3-12
Fordulatszámabályozó EVIG	10-2
Hidegvágók és -vágás	2-6
Hő- és hangszigetelők	7-14
Kontapólc	10-8

Kvarcóra	10-6
Neptun és Trinát lakk	5-27
Padlászletra és -lépcső (B)	11-2
Perforált alumínium idomok	9-14
Terostat tömítőmassza	7-18
Textiltápetá	6-34
Triplex újdonságok (B)	1-24
Újrátölthető spray (B)	2-31
Vegyí újdonságok	9-13

CSALÁDI ÉS HÉTVEGI HÁZ

Ajtónyitás kártyával (C)	6-31
Alba-fal (B)	5-16
Almaszedés hálóval	7-34
Betonelemek kertbe (C)	5-2
Csigalépcső (C)	12-37
Esővízfogó (C)	8-27
Építőipari újdonságok	3-12
Falszigetelés (C)	10-4
Fólialáda palántáknak (C)	3-31
Fugázás	9-6
Fűrészbak (C)	1-32
Füstölőszekrény (C)	11-4
Guruló asztalka (T)	10-19
Guruló kosár	5-23
Gyepszellőztető (C)	8-24
Gyomirtó acélesőből	9-9
Gyümölcszedő konzervdoboz	8-16
Homokozó (B)	3-26
Hő- és hangszigetelők	7-14
Huzatkizárók (C)	10-37
Ifjúsági lakóház (T, B)	4-19
Játékház kertbe	8-4
Kapukitámasztó	4-33
Kertápolás (B)	7-2
Kerti bútorok (T, B)	6-18
Kerti hasábbútorok (C)	7-24
Kerti lugas (T)	8-19
Kerti tűzhelyek	4-2
Kéthelyiségű kályha	10-12
Kovácsoltvas bútorok (C)	2-22
Loesolótömlő dob (B)	3-39
Madáretetők (C)	11-33
Manzard beépítése (B)	12-16
Műanyag csövek szerelése (C)	8-22
Műtrágyaszóró (C)	8-25
Padlászletra és -lépcső (B)	11-2
Pedálos kút	1-6
Rácsos kapu (C)	9-23
Seregélyriasztó	9-16
Szarufa klinika (C)	4-14
Téglaburkolat (C)	12-24
Tetőlátra (C)	11-27
Tűzifa szárítása (C)	1-32
Ülőgarnitúra (összecsukható) (C)	3-36
Virágfal (C)	8-24
Virágok csöben	8-17

ELEKTROMOSSÁG

Éjszakai lámpa	12-15
Hálózati időkapcsoló (C)	3-22
Házi balesetvédelem	8-34
Hegesztőtranszformátor (B)	9-19
Motoros lombfűrés (T)	5-19
Porszívó szerviz (C)	9-24
Stabilizált teleppótló 9 V-ra	1-7
Szélmotor (B)	3-8
Traszformátor, diavetítőtől	5-37
Világító villanykapcsoló	7-30

ELEKTRONIKA

Áramkörvizsgáló (C)	10-32
Autópálya körszámláló (C)	12-6
Biztonsági riasztó gk.-hoz (C)	1-8
Csengő IC-vel (C)	4-6
Csipogó csengő	12-15
Digitális hőmérő (C)	10-33
Diszkó-„pulzár” (C)	11-34
Fémkeresés rádióval (C)	9-5
Fémkereső (C)	2-14
Fényorgona (C)	9-26
Fényőfadisz LED-dei (C)	12-10
Fénysorompó-vezérlés	10-28
Fényszórókontroll hanggal (C)	12-38
Folyadékszintjelző (C)	5-10
Hálózati időkapcsoló (C)	3-22
Hifi-toronny végerősítő (C)	7-28
IC-Lexikon (B)	3-34
IC-s levélsúlyjelző (C)	11-30
Jégindikátor IC-vel (C)	2-36
Modell-távírányító	8-12
Rulett IC-vel (B)	12-26
Sokol töltőcsatlakozó	7-39
Stabilizált teleppótló 9 V-ra	1-7
Szivató-ellenőrző (C)	8-33
Szunyogriasztó (C)	5-33
Tápegység MOS IC-khez (C)	8-6
Tűlvezérlés-indikátor (C)	2-7
Tv-kikapcsoló	9-38
Vasúti fénysorompó (C)	3-33

FESTÉS, MŰANYAG

Diszperziós festékek	4-24
Festékszórás porszívóval (T)	1-19
Neptun és Trinát lakk	5-27
Újrátölthető spray (B)	2-31
Vegyí újdonságok	9-13

FOTÓ, OPTIKA

Diavetítő állványon	7-30
Elemes dianéző	4-18
Exponáló óra	5-30
Feljavított nagyítógép	5-36
Fénymérő a gépen	3-6
Filmtekercselő	2-30
Fotólabor a szekrényben	12-14
Fotópapírvágó	2-30
Fotózás sztereóban (C)	11-10
Pendulum grafikák (C)	6-24
Rendezőléc filmvágáshoz	8-5
Szines dia hívása (C)	7-16
Távkapcsoló filmezéshez	5-37
Több felvételt egy kockára	2-8

JÁTÉKOK

Berliet autómódell (C)	12-19
Filckirakó	10-38
Gardrób nyuszi (C)	4-38
GO játéktáblák (C)	8-9
Gőzlöketyűs kisház	6-4
Gumimotoros kisautó (C)	11-16
Gumitűj (C)	6-22
Játékház kertbe	8-4
Karakterbabák (C)	11-22
KirákJáték (C)	5-38

Koronghinta (C)	9-18
Lotus-modell (B)	1-26
Marionett struce (C)	4-26
Mono-si (T)	11-19
Munkagép homokozóba (C)	5-14
Papírálltakák (C)	12-4
Rulett IC-vel (C)	12-26
Sikló repülő (B)	2-2
Társasjáték (C)	2-15
Tepsi-rödlí (T)	11-19
Teve textilből (C)	12-2

KERTÉSZET

Almaszedés hálóval	7-34
Fólialáda palántáknak (C)	3-31
Fóliás növénynevelés (C)	5-26
Földieper termesztése (C)	3-18
Gyepszellőztető (C)	8-24
Gyomirtó acélesőből	9-9
Gyümölcszedő konzervdoboz	8-16
Kertápolás (B)	7-2
Loesolótömlő dob (B)	3-39
Mini üvegház (C)	4-23
Műtrágyaszóró (C)	8-25
Seregélyriasztó	9-16
Szobakertész-ötletek (C)	2-10
Talajvizsgálat (C)	4-5
Virágok csöben	8-17

KONYHA, FÜRDŐSZOBA

Csempéből alátét (C)	10-23
Csuklyás fürdőlepedő	6-12
Fűszertartó (C)	2-16
Fűszertéka (C)	9-34
Kávéfőzőállvány	5-37
Kestartó (C)	3-24
Konyhapotló szekrény	1-2
Konzervfedélnyitó	11-9
Nyomókaros hűsároló	5-36
Öblítőszelap javítása	12-14
Rács fürdőkádra	9-8
Rácsos tartó	12-14
Textil a konyhában (C)	11-38
Tojástartó műanyagból	9-8
Tolóajtós falpolc (C)	3-24

KÜLÖNFÉLÉK

Ajtónyitás kártyával (C)	6-31
Bárasztal (C)	1-23
Bébi-partedli (C)	3-38
Beépített varrósarok	6-28
Böleső (T)	2-18
Celluxradír	7-31
Csipogó csengő	12-15
Csuklyás fürdőlepedő	6-12
Desztillált víz ingyen	2-13
Disztárgyak	8-4
Éjszakai lámpa	12-15
Eremmásolás	2-13
Falvédő tépőzárral	10-13
Fenyőfadisz LED-del (C)	12-10
Fóliahegesztés vasalóval (C)	12-11
Gitarjavítás II. (C)	1-14
Guruló kosár	5-23
Gyermekkosci-biztosító	6-22
Homokozó (B)	3-26
Kapukitámasztó	4-33
Kéthelyiségű kályha	10-12
Koronghinta (C)	9-18
Körszöves (C)	7-24
Lámpa fahasábból (C)	6-38
Lécsaru (C)	4-16
Madáretetők (C)	11-33
Mappák, albumok (C)	8-2
Óra, házban	4-9
Párnabútor (C)	9-29
Pedálos lődörgő	5-7
Pendulum grafikák (C)	6-24
Rács fürdőkádra	9-8
Rácsos tartó	12-14
Ragasztópapír-adagoló	11-9
Sapkák műszörméből (C)	1-38
Szélmotor (B)	3-8

Télapó naptár	11-25
Tojástartó műanyagból	9-8
Tornaállvány szobába (C)	1-18
Virágfal (C)	8-14
Vízszűrő akváriumba	7-30

LAKBERENDEZÉS

ABC-bútor (C)	9-2
Ágyasztal (C)	2-24
Asztalka több célra	4-8
Bárasztal (C)	1-23
Beépített varrósarok	6-28
Böleső (T)	2-18
Bütorecsinonitás	11-8
Bütoregyüttes, tiniknek (C)	7-37
Cipőszekrény (C)	5-24
Csigalépcső (C)	12-37
Falvédő tépőzárral	10-13
Fotelek fából (C)	10-16
Guruló asztalka (T)	10-19
Hangfal (güla alakú) (C)	11-18
Hifi-torony háza (C)	8-28
Képekterek javítása (C)	2-38
Kontapolec	10-8
Kovácsoltvas bútorok (C)	2-22
Lámpaernyő műanyagból (C)	2-37
Lámpaernyő műanyag tálból	10-18
Lámpa fahasábból (C)	6-38
Légrugós hangdoboz (C)	6-14
Manzard beépítése (B)	12-16
Óra házban	4-9
Párnabútor (C)	9-29
Polcok konzolon (C)	6-2
Poszterek ragasztása	12-16
Poszter utánragasztása	9-8
Rokka (T)	12-30
Székfelújítás (C)	4-31
Székrenyőr tetőtérbe (B)	5-39
Szekerter (C)	8-37
Textiltapéta	6-34
Ülőgarnitúra (összecsukható) (C)	3-36

MODELLEZÉS

Autópálya körszámláló (C)	12-6
Berliet automodell (C)	12-19
Fénysorompó-vezérlés	10-28
Gőzlöketyűs kishajó	6-4
Lotus-modell (B)	1-26
Modell-távírányító	8-12
Sikló repülő (B)	2-2
Vasúti fénysorompó (C)	3-33
Vezérlőóra repülőhöz	1-6

MUNKAFOGÁSOK

Autópálya körszámláló (C)	12-6
Ácsolatok megerősítése (C)	3-14
Celluxradír	7-31
Csőtoll szerviz	9-8
Faanyagvédelem	6-36
Falzigetelés (C)	10-4
Fóliahegesztés vasalóval (C)	12-11
Fűtés, hőtartás	11-29
Fugázás	9-6
Fűőlelés (C)	3-4
Fűrészelési tudnivalók (C)	10-24
Gitarjavítás II. (C)	1-14
Gyorszerviz	11-24
Házi balesetvédelem	8-34
Képfüggesztés kiállításra (C)	3-2
Képekterek javítása (C)	2-38
Körszöves (C)	7-24
Műanyag csövek szerelése (C)	5-22
Műhelytippek (C)	5-12
Öblítőszelap javítása	12-14
Papírmasé vakolat (C)	10-35
Plexi fenyvezése (C)	8-8
Porszivő szerviz (C)	9-24
Poszterek ragasztása	12-16
Poszter utánragasztása	9-8
Régi háztartási receptek	10-11
Ruhaterelő szekrénybe	1-15
Szarufa klinika (C)	4-14
Szeghúzó textilcsik	2-8

Székfelújítás (C)	4-31
Színes dia hívása (C)	7-16
Terostat tömítőmassza	7-18
Tomtus szigetelőszalaggal	2-9
Tűzifa szárítása (C)	1-32

RÁDIÓ, MAGNÓ, TV

Adapter rádióhoz	4-7
Antenna a szlovák 2-es műsorra (C)	6-6
Antennaerősítő a VHF III. sávra (C)	1-28
CB antenna (C)	12-12
CB rádiózás (B)	6-8
Diszko-„pulzár” (C)	11-34
Fényorgona (C)	9-26
Hangfal (güla alakú) (C)	11-18
Hatemeletes VHF antenna (C)	8-14
Hifi-hibakereső 2. (C)	1-12
Hifi-hibakereső 3. (C)	2-28
Hifi-torony háza (C)	8-28
Hifi-torony végerősítő (C)	7-28
Légrugós hangdoboz (C)	6-14
Sokol töltőcsatlakozó	7-39
Tv-antennaerősítő (C)	7-10
Tv-kiakapcsoló	9-38
Tűlvezérlés-indikátor (C)	2-7
UHF antenna (C)	11-12
Univerzális antennaerősítő (C)	9-32

SZERSZÁMOK, ESZKÖZÖK

Ablakbiztosítók (C)	10-14
Adapter szovjet barkácsgéphez (C)	12-8
Átszámitási vonalzó	10-10
Dekopír kompresszor (C)	1-10
Falkaparó	4-32
Festékszorás porszívóval (T)	1-19
Fordulatszabályozós EVIG	10-2
Fűrészbak (C)	1-32
Füstölőszekrény (C)	11-4
Hegesztőtranszformátor (B)	9-19
Hordozható műhely (T)	3-16
Kerékszerelő szerszámok (C)	4-34
Kerékszár rokkantkoszira (C)	6-7
Kézpótló telefonhoz (C)	9-10
Konzervfedélnyitó	11-9
Láncfűrész (C)	5-18
Lépegető tolokocsi (C)	9-11
Lykufűrész - házilag	2-9
Menetmetsző-vezető	10-13
Motoros lombfűrész (T)	5-19
Perforált alumínium idomok	9-14
Pontozósablonok	7-12
Pontozó-szegbeütő	6-16
Pótpákahegy	10-12
Ragasztópapír adagoló	11-9
Rokka (T)	12-30
Rokkantkosci felyonó (T)	7-19
Spiráلتengely fűrógéphez	5-4
Számológéptámasz (C)	10-34
Szélióroméró (C)	5-6
Szerszámtartó (C)	7-22
Szerszámtartók, derékra	1-16
Szerszámtartó köteny (C)	7-23
Téglaburkolat (C)	12-24
Teherlift (C)	7-8
Tetőlétra (C)	11-27
Transzformátor diavetítőből	5-37
Triplex újdonságok (B)	1-24
Vágókéses csemepevágó (C)	6-37
Vezetett lombfűrész	6-13

TÚRA, TÁBOROZÁS, SPORT

Árnyékvető (B)	7-4
Horgászladik (C)	4-10
Gumitutaj (C)	6-22
Kempingbőrönd	7-6
Kempingkonyha (B)	3-20
Kempingszekrény autóra (C)	6-10
Mono-si (T)	11-19
Tepsi-rödlí (T)	11-19
Tornaállvány szobába (C)	1-18

TV MAGNÓ
RÁDIO
LEMEZJÁTSZÓ

**ALKATRÉSZEK
ÉS
TARTOZÉKOK**

AMOVILL

BP. V. VÁCI U. 40.

ALOXIVAX

timföld tartalmú, szilárd csiszoló- és polírviasz

ALOXIVAX

kiválóan alkalmas különböző fémek, műanyagok és lakkozott felületek finomcsiszolására és fényezésére

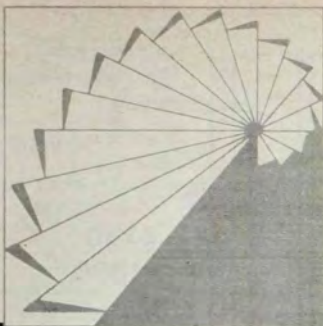
ALOXIVAX

a munkadarab felületéről melegvízzel maradéktalanul lemosható

ALUMÍNIUM BARKÁCSBOLT

Budapest V., Magyar u. 12.

**ALUMÍNIUMIPARI KERESKEDELMI VÁLLALAT**



Csigalépcső sk.

A simontornyai SIMOVILL gyár összecukható padláslétráiról és manzárd szobákhoz, padlásterekhez használható csigalépcsőiről előző számunkban írtunk. Az őszi BNV-n bemutatott létrák és lépcsők iránt igen nagy volt az érdeklődés, alig győzték felvenni a rendeléseket. Részben ez az igény ösztönzött bennünket arra, hogy ismét foglalkozzunk ezzel a témával. Ezért a következőkben egy, a gyáriakhoz hasonló, de házilag elkészíthető csigalépcsőt mutatunk be (A kép). Leírását francia laptársunktól, a Systeme D-től vettük át. Ezt a megoldást azokba a lakásokba, nyaralókba ajánljuk, ahol a két (vagy több) szint viszonylag kis alapterületű, így külön lépcsőházzal szó sem lehet. Sőt, még az emeletre történő feljárást is a lehető legkisebb területen, a nappali szobából vagy a konyhából induló lépcsővel célszerű megoldani.

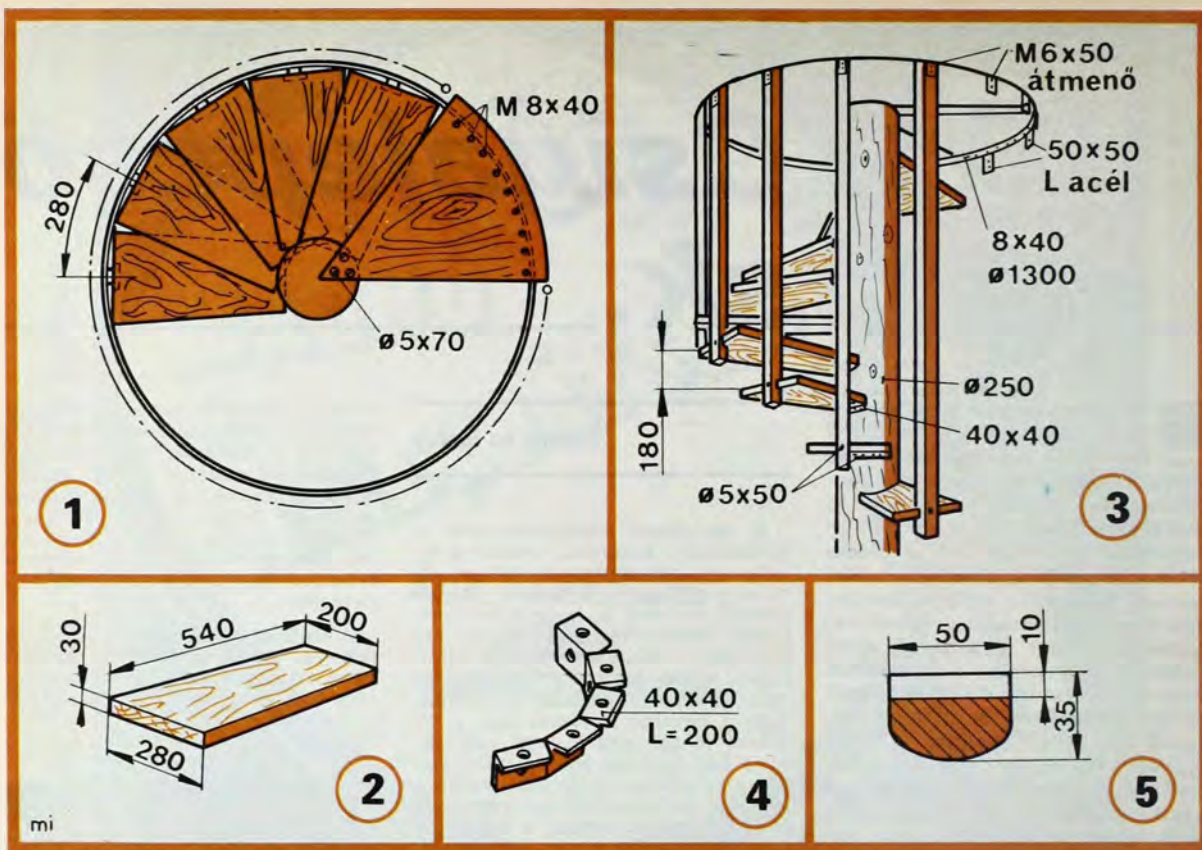
Fontos az oszlop

A csigalépcső elkészítése már az építkezéskor kezdődik, amikor a kiválasztott hely felett kb. 130 cm átmérőjű nyílást kell hagyni. (Akkor gondoljunk arra is, hogy a felső helyiség ablaka elég nagy legyen ahhoz, hogy a nagyobb bútorok átférjenek rajta, hiszen a csigalépcsőn nem vihető fel például a szekrény vagy a heverő.) Ez tehát még a kőműves dolga, arra viszont már nekünk kell figyelni, hogy a nyílás szélei megfelelően védettek legyenek (pl. egy bebetonozott acélgyűrűvel), hogy ne csak az omlás, a szélek berepedezése legyen kizárt, de a leendő csigalépcső fokait is szilárdan rögzíthessük. Jó megoldás pl. ha a kivágott mennyezetrész szélétől min. 5 cm-rel beljebb, alulról M 8×50-es csavarokat betonozunk be. A meny-

nyezetbe tehát a csavarfejek kerülnek, a nagyobb szilárdság érdekében egy-egy, a csavarok tövéig felhúzott nagyméretű alátéttel együtt. Minden egyes lépcsőfokhoz egy-egy csavar szükséges (egymástól 28–28 cm-re = kb. 25 fok). Kivétel a legfelső lépcső, melyet öt M 8×40-es csavarral erősítünk a mennyezeti nyílás felső peremére.

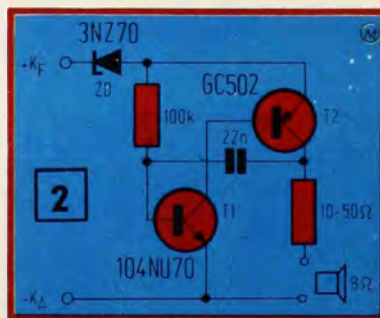
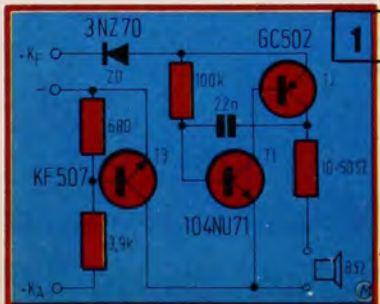
A legfelső lépcsőfoknak különleges szerepe van; a csigalépcső középső tartóoszlopát rögzíti. Ezért kialakítása is eltér a többitől; a 60°-os nyí-





Ross látási viszonyok esetén a biztonságos közlekedés megköveteli, hogy nappal is bekapcsoljuk gépkocsink fényszóróit. Ilyenkor bizony előfordul, hogy a parkolóban hagyjuk a „világító” gépkocsit, gyakran több órára is. Ennek azután nemcsak az a kellemetlen meglepetés a következménye, hogy indításkor meg sem „rezzen” az önindító motorja, hanem az akkumulátor is megsínyli a teljes kimerülést.

Érdemes mindezeket megelőzni egy olcsó kis berendezés megépítésével, amely éles, sípoló hanggal jelez, ha a vezető a világitás kikapcsolása előtt kinyitja a gépkocsi ajtaját. (Fényjelzés fölösleges lenne, mivel azt nappal, és szürkületi fényviszonyoknál ugyanúgy nehéz lenne észrevenni, mint az eredetileg beépített kontrollgő fényét.)



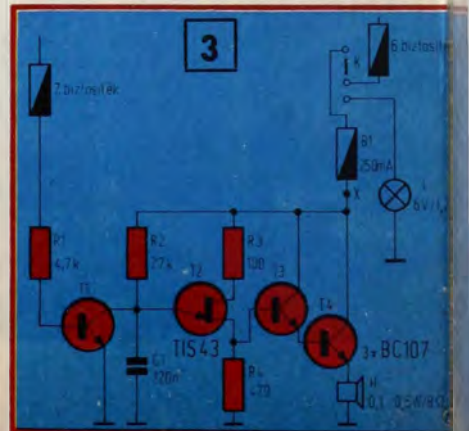
Először polaritásvizsgálat

A következőkben többféle szerkezetet is bemutatunk, melyek közül mindenki kiválaszthatja a gépkocsijához megfelelőt. Molnár Endre cseh-szlovákiai olvasónk 12 V-os elektromos hálózatú gépkocsikhoz tervezte meg a kontrollberendezést. A készüléket a fényszóró és az utastér megvilágítását szolgáló két kapcsoló működteti. (Az utóbbi a vezető felőli ajtó első oszlopában található.)

Mielőtt hozzáfekedenénk a jelzőberendezés elkészítéséhez, először is győződjünk meg arról, milyen rendszerű a belső világításkapcsoló bekötése; a „+” vagy a „-” pólust

Fényszóró

kapcsolja-e. Az első esetben a berendezés kivezetése (1. ábra) stabilan csatlakozik a gépkocsi karosszériájához, tehát bármelyik jó érintkezést adó csavar alá beszoríthatjuk. Tápfeszültséget a fényszóró kapcsolójáról (KF) kapja, +12 voltot; kapcsolási feszültséget pedig (szintén +12 V) az ajtókapcsolóról (KA).



lásszögű körcíkket három, $\varnothing 5 \times 70$ -es süllyesztettfejú facsavarral erősítsük a tartóoszlop tetejére. Ezek — a feljárónyílás peremén levő csavarokkal együtt — megfelelően kitámasztják a tartóoszlopot (1. ábra). A többi lépcsőfok hasonlóan 30 mm vastag deszkából készül, alakjuk azonban trapéz (2. ábra). A fokokat belül a tartóoszlophoz csatlakoztatjuk árktolt T-kötéssel. Kívül a mennyezetről leelőg tartórudak (3. ábra) tartják. A lépcsőfokok szilárd rögzítését a T-kötés adja, ezért azt különös gonddal végezzük.

Rögzített lépcsőfokok

A tartóoszlopot — a lépcsőfok vastagságánál egy-két milliméterrel kisebb távolságban — fűrészeljük be, kb. 5 cm mélyen (a fűrészlap legnagyobb bemélyedését mérjük), majd az árktot (hornyot) vésővel alakítsuk ki. Ezután a hornyot reszelővel addig bővítjük, amíg a lépcsőfok éppen (szorosan illesztve) belefér. A hornyok közepi egyenest 25°-ra legyenek egymástól. A fokokat csak a végső összeszereléskor kalapáljuk teljesen a helyükre, előtte azonban a hornyok belsejét és a beléjük illeszkedő részt is alaposan kenjük be ennyvel. A kitüremlett felesleges ragasztót töröljük le.

Egy-egy lépcsőfok T-kötéses illesztése még nem nyújt tökéletes biztonságot, ezért mindegyikhez külön tartólemezt is készítenek (4. ábra). Egy 200 mm hosszú, 40×40 mm-es L acél idomot fűrészeljünk be 40 mm-enként, majd az így kapott öt elembe fúrjunk $\varnothing 7$ mm-es furatokat. Ezután a befürészelt L acél idomot hajlítsuk meg úgy, hogy ráfeküdjön a tartóoszlopra és a beillesztett lépcsőfok alatt $\varnothing 6 \times 40$ mm-es süllyesztettfejú facsavarral csavarozzuk az oszlophoz és a lépcsőfokhoz. Ez a kötési mód elég szilárd ahhoz, hogy a lépcsőfokot kívülről elegendő legyen egyszerűen „felfüggeszteni”.

Még egy változat

A lépcsőfokokat kívülről tartó rudak hossza fokenként változik. Felül — a már előre elkészített tartócsavarokhoz — egy-egy L acél darab segítségével rögzíthetjük a deszkalapokat. Alul, a lépcsőfok magasságában készítsünk a rúdon egy 10 mm mély bevágást (5. ábra), és a beillesztett lépcsődeszkát $\varnothing 5 \times 50$ mm-es süllyesztettfejú facsavarral rögzítsük. A tartóoszlopot alul is megfelelően erősítsük a padlóhoz. Jó, ha az oszlopot 4–5 cm mélyen besüllyesztjük és még jobb, ha a besüllyesztés

mértéke 40–50 cm, és az oszlopot be is betonozzuk.

Bemutatunk még egy csigalépcső változatot (B kép). Ennél a lépcsőfokok csak középen rögzítettek, és a konzolosan kinyúló rész tartja még a korlátot is. A 17 cm élhosszúságú kockákból összeállított tartóoszlop első pillanatra szokatlannak tűnik, de mindjárt megnyugtatóbb, ha tudjuk, hogy a kockák belsejében egy 2 colos, vastagfalú acélcső fut végig. A cső alsó és felső végére vágjunk menetet, és a „felfűzött” fakockákat — egy-egy nagyméretű lemezalátét közbeiktatásával — két anyával szorítsuk össze. Az anyákat ellenanyával biztosítsuk. Az acélcövet alul süllyesszük a padlóba, felül pedig az előbbihez hasonló megoldással erősítsük a mennyezeti kivágás pereméhez.



P. J.



kontroll

Amint a vezető bekapcsolja a fényszórókat, „+” feszültség jut a jelzőberendezés KF kapcsára. Mivel azonban az áramkör csak a T3 tranzisztoron keresztül záródhat, és az még zárva van, a berendezés nem működik. Ha viszont a vezető ki akar szállni a kocsiból és kinyitja az ajtót, az utastér megvilágítás kapcsolójáról „+” feszültség jut a T3 tranzisztorra, mire az kinyit, és a záródó áramkör hatására felhangzik a figyelmeztető sípoló jel. A sípolás csak a fényszórók kikapcsolásával vagy az ajtó újra becsukásával szüntethető meg.

A „-” pólust kapcsoló belső világitású gépkocsiknál az áramkör hasonlóan működik, csak még egyszerűbben, mert a T3 funkcióját átveszi az ajtókapcsoló (2. ábra). Így a T3-ra nincs is szükség. Az alkatrészeket nyomtatott áramköri lemezre forrasztjuk fel. Attól függően, hogy az elhelyezésre mekkora helyünk van, a NYÁK lemezt a hangszóróval

együtt, vagy anélkül helyezük műanyag dobozba. A készülék az alkatrészekre nem igényes; megfelelnek germánium tranzisztorok is, csak a T3 legyen szilícium. A hangszóró is lehet használt, nem baj, ha kissé már torzít.

Trabanthoz 6 V-os

Lovász József kecskeméti olvasónk Trabant gépkocsijához (6 V-os elektromos hálózatú) készített hasonló berendezést. A C1, R2, R3 és R4 alkatrészekből, valamint a T2 UJT-ből álló áramkör (3. ábra) tulajdonképpen egy fűrészjelgenerátor, mely a sípoló hangot adja. Az R2 és a C1 kismértékű megváltoztatásával az áramkör frekvenciája, vagyis a hang magassága változtatható. A T3 és a T4 tranzisztorok a szükséges áramot biztosítják a hangszóró (H) számára. Az áramkör csak a világitás (a helyzetjelző vagy tempóított fény) bekapcsolt állapotában kap „+” tápfeszültséget. A berendezésnek azonban akkor nem szabad sípolnia, amikor a világitást menetközben vagy járó motor esetén kapcsolják be. Erről gondoskodik a T1 tranzisztor, amely „letiltja” a fűrészjelgenerátort, a bázisára kapcsolt pozitív feszültség segítségével. Ezt a „+” tiltófeszültsé-

get olyan helyről kell levonnunk, amely csak a gyújtás rákapcsolásakor kap feszültséget (pl. Trabantnál balról a 7. biztosítékról).

A K kapcsolónak akkor van szerepe, amikor a parkolólámpát akarjuk használni (ilyenkor természetesen a figyelmeztető hangjelzésre nincs szükségünk). A K kapcsoló átkapcsolásakor az áramkör nem kap tápfeszültséget, helyette a lámpa (L) világit. Jó erős fényű izzót választunk, hogy elindulás után a kapcsolót ne felejtjük el visszaállítani. (Fénye nem zavar, hiszen a kocsij ilyenkor áll.)

Kis átalakítással ez a kapcsolás is használható 12 V-os elektromos hálózatú gépkocsijához. Ebben az esetben R1-et 10 kohmos-ra, az L-t 12 V, 1,2 W-osra kell cserélni. A tápvezeteket az X ponton meg kell szakítani, és oda egy 47–68 ohm közötti, 0,5 W-os ellenállást beiktatni.

A T2 UJT kivételével a tranzisztorok bármilyen npn szilícium tranzisztorok lehetnek; pl. BC 107, BC 108, BC 109, BC 149, BC 239, BFY 34, 2N2219 stb. A hangszóró (H) egy ki-selejtezett zsebrádió hangszórója lehet.



- P -

Ezermester

SK * BARKÁCSOLÁS * CSM * OTTHONFORMÁLÁS * HOBBI * D



*Olvasóinknak is szerencsés,
boldog
új évet kívánunk!*

81

12



IC-s rulett
(26. old.)