

ezemester

SK BARKÁCSOLÁS CSM OTTHONFORMÁLÁS HOBBI DX

80
7



Ismerkedjünk a BNY-díjas
EVIG-készlettel 2-4. oldal

Ezermester

A MAGYAR
KOMMUNISTA IFJÚSÁGI SZÖVETSÉG
KÖZPONTI BIZOTTSÁGÁNAK
BARKÁCSOLÓ FOLYÓIRATA

1980. 7. szám. XXIV. évfolyam
Főszerkesztő: SZÜCS JÓZSEF

Szerkesztőség:

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

Postaküldemények: 1361 Budapest, 501. Pf. 34

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

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat
Felolós kiadó: DR. PETRUS GYÖRGY

Kiadóhivatal: 1374 Budapest VI., Révay utca 16
Telefon: 116-660. Megjelenik havonta egyszer.
Terjeszti: a Magyar Posta. Előfizethető a hírlap-
kzbesítő postahivataloknál, a kézbesítőknél és
a Posta Központi Hírlap Irodánál (KHI, 1900
Budapest V., József nádor tér 1.) közvetlenül
vagy postautalvánnyal, valamint átutalással a KHI
215-96162 pénzforgalmi jelzőszámára.

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

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

Index: 25 213

80.1691 Athenaeum Nyomda Kozma utcai
üzeme, Budapest. — Rotációs mélynyomás
Felelős vezető: SOPRONI BÉLA vezérigazgató

A TARTALOMBÓL:

TECHNOLÓGIA	
Lékfoltozás	5
Festékek felújításhoz	10
Keményiség-vizsgálat	14
Tükörsima vakolat	19
Fafelület-javítás	37
LAKBERENDEZÉS	
Pelenkázó	12
Extra-tükör	13
AJÁNDÉK, JÁTÉK	
Válltáska textilből	6
Figurák gyurmából	17
SZERSZÁMOK	
EVIG-barkácskészlet	2
Sővénynyíró	26
Satufogta gyalupad	30
ELEKTRONIKA	
Kapcsolószekrény	7
Antennaerősítő	28
Garantált kapcsolások	32
Családi ház	
Függőhinta kertbe	6
Garázska	24
NEMZETKÖZI ÖTLETPARÁDÉ ..	
18	
ÖTLETPARÁDÉ	
22	

1980/7

Megvizsgáltuk az EVIG barkácskészletet

Az Ezermester Kiskönyvtár leg-
újabb kötetében bemutatott gépek
között részletesen ismertetjük az új,
hazai EVIG barkácskészletet is. La-
pukban most teszt-tapasztalataink-
kat adjuk közre, az EVIG eglédi
gyártótól e célra kapott teljes készle-
ten végzett használati vizsgálatok
alapján.

Nos, előljáróban csak annyit, hogy
a hazai gépet alaposan megdolgoz-
tattuk, s benyomásaink kedvezőek.
Az egyszerű gép jó segítő társnak bi-
zonyult.

hető, így asztali gépként is használ-
ható. Végül, de nem utolsósorban
a fúrópisztoly kedvező ára sem lé-
nyegtelen.

Amire ügyelni kell

például hiányzik a fokozat nélküli
fordulatszám szabályozás. Igaz, ez a



Az EVIG készlet

11 fődarabból áll. Ezek: az alapgép,
a fúró- és esztergaállvány, gyalu, kör-
kőfűrész, vibrációs- és tárcsás csi-
szoló, köszörű, sarokfúró, ütvefúró
és segédfogantyú a teljes mezőny.
A fődarabok külön-külön is megvá-
sárolhatók. Lényeges, hogy a Multi-
max és Triplex tartozékok átalaki-
tás nélkül használhatók az EVIG-
készlet minden darabjához.

Ésszerű megoldás, hogy az állvá-
nyok rögzítését a más munkákhoz
is jól használható gyorszorítókkal
oldották meg és, hogy az eszterga-
állvány szegnyergére a tokmány is
felhajtható. Az is vitathatatlan előny
hogy a gyalugép állványra is rögzít-

fontos tulajdonság vitathatatlanul
megemelte volna az alapgép árát, de
külön tartozék beiktatásával az is
megoldható. A fúrótokmány külső
átmérője 44 mm, a gép befogónyaka
pedig 40 mm, amiből következik,
hogy a fúrógépet csak a tokmány le-
szerelése után lehet az állványba rö-
gzíteni. Kisebb tokmány jobb lenne,
ám ilyen hazai gyártmányú sajnos
nincs. (Megjegyezzük, hogy a Mul-
timaxnál is hasonló a helyzet, és
hogy kis import tokmánnyal e ne-
heztség elhárítható.)

Szokatlan megoldás, hogy a fúró-
állvány használatakor nem a fúró-
gép, hanem az asztal mozog, viszont
így az állvány esztergáláshoz is hasz-
nálható (3). Ebből adódóan az aszt-
alt fel-le mozgó fogasrúd a fész-
kében elfordulhat néhány foknyit,
s ezt tekintetbe kell venni a fúráskor.



3



4

A gyalugép két módon lehetséges használata nagyon hasznos. Nem előnye viszont a max. 1 mm-es fogásmélység (a simítófogás 0,5 mm). Igaz, hogy ez az alapgép teljesítményéhez ideális, s nagyobb fogásmélység az adott géppel biztonságosan, annak károsodása nélkül még nem lenne megvalósítható.

Mindent egybevetve az egyetlen hazai gyártmányú barkácskészlet becsülettel helytállt, s bátran ajánljuk olvasóinknak. Nem luxus kivitelű, ám darabjai célszerűen kialakítottak, s jól lehet velük dolgozni. Akinek drága barkácsgépre nincs pénze, bizonyára hű munkatársra talál az EVIG barkácskészletben. Javítása sem gond, hiszen az EVIG-nek van szervizhálózata is, és előnyös, hogy darabonként vagy főbb alkatrészeiként össze lehet „gyűjtögetni” az egész készletet.

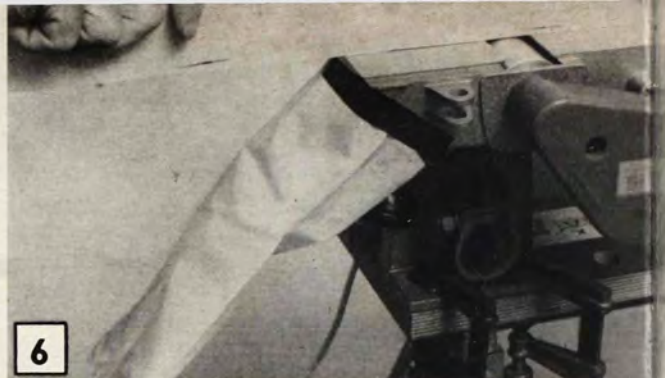
Megszívlelendő tanácsok

A géppel több héten át dolgoztunk s a munkák során összegyűjtött megfigyeléseinket főleg a gépet még nem ismerő olvasóink figyelmébe ajánljuk.

Szerkesztőségünk igen pontos nyakú fűrőgépet kapott. Ugyanis a nyak alig akart a fűrőállvány fészkebe csúszni. Ezen úgy segítettünk, hogy az állvány furatának palástját polírpapírral átdörzsöltük, az élek letörését pedig finoman lekerekítettük. A gép nyakát becsíroztuk, s úgy dugtuk az állványba. Ha ez még nem lenne elég, az állvány furatát a felrészelt részénél kissé ki kell tágitani (1). Erre csak egyszer van szükség, de ez aztán véglegesen megoldja a problémát. Aki netán ilyen „nyakas” pisztolyt vásárol, gépének bejáratása előtt ellenőrizze a csatlakozó részeket, hogy később már ne kelljen ilyen apróságok miatt bosszankodnia.

Egy másik apróság, hogy a tokmány morzekúpos betétjéről lecsúszhat maga a tokmány. Ezen meg úgy segíthetünk, hogy még a tokmány felhajtása előtt a betétre fatömböt helyezve erőteljesen a helyére ütjük a kúpos alkatrészt (2). Ezt feltétlenül végezzük el, mert ha munka közben lazul meg a tokmány, az még balesetet is okozhat.

A körfűrész használva ritkán ugyan, de előfordult, hogy a védőburkolat elfordulás közben megakadt. Ezen az apró, de veszélyes hibán egy kis zsírással és áramtalanított gépen végzett védőburkolat „bejáratással” segítettünk. (Időközben a gyár már közölte velünk, hogy a fűrész újfajta védőburkolatot kap!) Azt tanácsoljuk, hogy a védőburkolat legkisebb megakadása esetén is



azonnal állítsuk le a gépet, s húzórugóját, valamint a rúgó helyét tisztítsa (5) után kenjük be vékonyan zsírral. A gyárnak pedig érdemes lenne olyan asztalkát kialakítani, amit (a gyaluhoz hasonlóan) állványra is lehetne erősíteni.

A fűrőgépállvány asztala — mint már említettük — emelés közben néhány foknyit elfordulhat. A pontos fűrés érdekében célszerű a már tokmányba fogott csigafűrő csúcsát a felemelt asztal, ill. a szegnyereg fogasrúdjának a középpontjába állítani (4), majd a gép állványát ebben a helyzetben rögzíteni. Leengedéskor az asztal így már hiába fordul el, a furat mégis a bejelölt helyen lesz. Ez így természetesen csak 50 mm-nél vékonyabb anyagoknál oldható meg, mivel a szegnyereg „lökethossza” 50 mm. Ennél vastagabb anyagok fűrészekor a gépfelfogó állványt a fűrő palástjához szorított

talpas derékszöggel vagy vonalzó segítségével állítsuk központba. A művelet nem egyszerű, de megoldható.

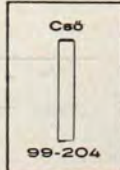
A segédfogantyút nem mindig használjuk, viszont felszereléséhez a tokmányt le kell hajtani. Ha a fogantyún csuklós bilincs lenne, azt a tokmány lehajtása nélkül is a gép gyárára szerelhetnénk. Ezt az átalakítást egyébként bárki elvégezheti. A gyűrűt az eredeti réseléssel szemben ketté kell fűrészelni, majd a két féldarabot egy erős csuklóspánt felszegéscsélével újból össze kell fogni.

Ha a gyalugépet az állványra erősítve használjuk, a forgácsnyílás felől kell az anyagot a forgó késhez nyomni. Ebből következően a leválasztott forgács az „ölünkbe hullik”. Ez bizony nem kellemes, ám ha a nyílás elé nagyobb papírzacskót erő-

sítünk, a forgács abban gyűlik össze s a gyalulás után takarítani is kevesebbet kell. A forgácsgyűjtő zsákot műanyag ragasztószalaggal célszerű a nyílás elé rögzíteni (6). „Kézi” gyaluláskor ez nem valósítható meg, mivel a gép állandó mozgását a forgácsgyűjtő zsák akadályozná, a forgács pedig a nyílás torkolatában gyűlné össze, ami mindenképpen elkerülendő.

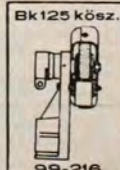
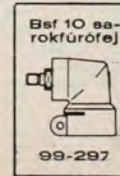
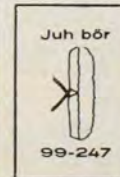
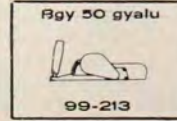
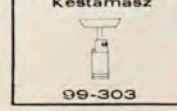
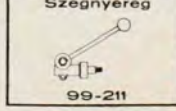
Végül jó ha tudjuk, hogy a csomagoló dobozokon megtalálható az egyes fűrészek részletes használati útmutatója, amit alaposan tanulmányozzunk át. Ha nem az eredeti dobozokban tároljuk gépeinket, célszerű a szöveges-oldalakból egy kis „gépkönyvet” összeállítani, amit bármikor elővehetünk. Előfordul, hogy egy-két apróságot elfelejtünk, s olyankor jól jön az eredeti használati útmutató.

B-08



EVIG

Barkácsgép tartozékok



Lapunk 1980/3. számában a sérült műanyag esónakok javításához mutattunk be néhány fogást. A viszonylag kis terjedelmű cikkben nem volt mód a műanyag esónakok javításának alaposabb ismertetésére. Viszont megtette ezt helyettünk Zoltánfi Tibor tatabányai olvasónk, aki részletes tanácsokat tartalmazó levelet küldött szerkesztőségünkbe, amelynek tartalmát örömmel ismeretjük. Most pedig következnek az, ami a műanyag hajók tulajdonosait érdekli.

Műanyag csónak tulajdonosok figyelmébe!

Lékfoltozás műgyantával

Felületi repedések kitöltése

A csónakban keletkezett repedéseket közel párhuzamos falú barázdákka mélyítsük, majd a hornyokat műgyanta és hintőpor keverékével célszerű kitölteni. A gyantába 1%-nyi kobalt gyorsítót és 30–50% hintőport keverjünk, így a gyanta már alig zsugorodik. Az előkevert gyantához spatulával történő keverés közben adagoljunk katalizátort, a hőmérséklettől függően 18–21 °C-nál kb. 5%-ot, 22–25 °C-nál kb. 3%-ot. Ez lehet Finox K50L, C50L is. A bekevert kitöltő anyag keményedési ideje 20–30 perc, s akkor már faragható, 2–3 óra elteltével pedig csiszolható is. Gyantázás előtt ne felejtjük el a mélyedéseket acetonnal, vagy nitrohidráttal jól bedörzsölni.

Lékjavítás

A kilyukadt műanyag hajók lékfoltozásánál a szabálytalan alakú nyílást csak annyira nagyobbítsuk meg, hogy az esetleges repedések is a kifűrésztelt részben legyenek (1). A már szabályos alakúra fűrésztelt nyílás eleit ráspolyozzuk hegyesszögűre (2). Az éleket acetonnal dörzsöljük át. A nyílást elfedő alumínium lemezt kenjük be vékonyan formaleválasztó pasztával (mely lehet szintelen „Csillag” cipőkrém, Schnellglanz padlóápoló, vagy Tangó-paszt). Az 1%-nyi kobalt-gyorsítóval összekevert gyantából a javításhoz használt üvegpaplan, üvegszövet, vagy roling-szövetből 0,1 m²-hez 10–12 dkg szükséges. A kimért gyantához 3–5% katalizátort (Finnox K50L, M50L, C50L) kell keverni.

A bepasztázott lemezre ecsettel kenjük gyantát, terítsük rá az üvegváz anyagot, s azt is itassuk át gyantával. Egy réteg 0,7–0,9 mm vastag, így feltehetően kívülről is, és később majd belülről is több réteg üvegváz anyagot kell közvetlenül egymásra ragasztanunk. Ha a külső folt vastagsága már megfelelő, akkor a lemezt kötőzőhuzallal, azt belül feszítve rögzítsük a csónakra (3, 4). A feszítő huzalt a folt rögzítésétől számított egy-két óra elteltével távolítsuk el. Ezután következhet a belső oldalról még hiányzó rétegek felsimítása, ami előtt azonban ne feledjük el

a megkötött gyanta felületét csiszolni, portalanítani, majd acetonos ronggyal ledörzsölni. A javított részt a foltozás után 8–16 órával később kezdetjük el lecsiszolni, amikor a gyanta már teljesen megkötött.

Kettős falú csónak javítása

A technológia részben azonos az előzőekben leírtakkal. A különbség csupán annyi, hogy az alulelem elendarab helyett kemény kartont használunk, s felületét nem kell formaleválasztóval bekenni. Nem a homorú, hanem a domború felületre tesszük az 1–2 rétegű, gyantával átitatott üvegvázat. Ebből adódóan a fatömbök és a huzalfeszítő rúd a hajótest külső oldalára kerülnek. A kartonba beivódik a poliészter-gyanta, s ezért a feszítőhuzal eltávolítása után is a foltban marad.

Végül még néhány tanács. A javításhoz használt keverőedényt, spatulát, kenő- és keverőlapot stb. használat előtt formaleválasztóval ajánlatos bekenni, így letisztításuk nem okoz majd gondot. Az ecsetet azonnal használat után acetonnal többször alaposan át kell mosni, majd jól kicsapni. Folyamatos használat esetén acetonba állítva tároljuk, de több napos kényszerűnet esetén az ecsetet még ilyenkor is mossuk ki, majd kicsapás után forgaszuk meg hintőporban.

Anyagok és beszerzési helyük

Poliészter gyanta Balatonfüzfőn, a Nitrokémiától vásárolható. Típusa: Polikon P-310. Üvegvázként üvegszövet, rolingszövet felelnek meg (a Magyar Selyemipari Vállalat készíti), s időnként a Könyvüipari Mintaboltban Bp. VI., Tanács krt. 5. sz. alatt kaphatók. Sajnos üvegpaplan csak hulladékként, s elég nehezen szerezhető be a feldolgozó vállalatoktól. Kisebb foltokhoz megfelel a DIAMANT csőragasztóhoz, vagy a sellyei autójavítókithez mellékelt anyag is. Kobalt gyorsítót a kereskedelembe Siccossal 1–6%-os oldatként keressük festék szaküzletekben, a katalizátorokat pedig (Finnox M50L, C50L, K50L) a Finomvegyszer Szövetkezet gyártja.





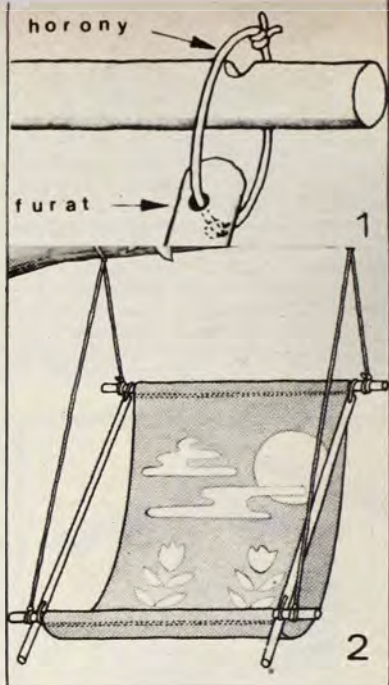
Függő hintapad

Gyermek, felnőtt egyaránt szívesen pihen, olvas az árnyéket adó fa alatt. Családi- vagy hétvégi ház lakóinak ajánljuk a fára, hintaállványra függeszthető vászonszék (címkép) elkészítését. Az ülés négy farúd segítségével merevített, 150 cm hosszú, 110 cm széles erős vászonból, farmeranyagból, vagy ponyvából áll. Tartószerkezetéhez 2 db 30, és 2 db 40 mm átmérőjű, egyformán 150 cm hosszú farúd (pl. szerszámmű) szükséges.

Maradék kartonból rátétes mintát készíthetünk az ülésre. A tetszőleges ábra elemelt vágjuk ki tarka textilmaradékból, majd közepes szélességű, sűrű cikcakk öltésekkel, vagy a széleket keskenyen behajtva, sűrű gépöltéssel erősítjük az alapra. Az ülés két 110 cm hosszú szélét 12 cm szélesen hajtsuk be, majd legalább két öltéssorral — egymástól 2–3 mm-re — varrjuk le. Erős felső és alsó szálát fűzzünk a varrógépbe, hogy terheléskor a tartórudak „háza” ne szakadjon ki. Az ülés oldalát erősen feszítve szegjük be, hogy használatkor (az anyag nyúlásának következtében az öltések ne pattanjának el.

Négy, simára csiszolt farúd alkotja a vázszerkezetet. A két hosszanti (30 mm átmérőjű) rudat végüktől felül 5, alul 15 cm-re fúrjuk át 10 mm átmérőjű fúróval. A vízszintes (40 mm átmérőjű) tartórudakat nem kell átfúrni, végeinél faráspollyal alakítsunk ki hornyokat (1) a kötélszámára.

A függőszék összeállításához vágjunk le 8 mm átmérőjű kötélből négy 20 cm-es darabot. A vízszintes tartórudakat fűzzük a 12 cm szélesen visszahajtott anyagok szélbe. A két hosszanti merevítő rudat a furatokon átfűzött kötélrúddal erősítjük a vízszintes tartórudakhoz (2). Mérjük le a felerősítéshez szükséges kötélszót, majd azt is vágjuk le a 8 mm vastag kötélből. A szék alsó rudja 40–50 cm-re legyen a talajtól, a felerősítéshez szükséges kötélszót ennek figyelembevételével állapítsuk meg. A tartókötőket hosszának kb. 1/3-ánál — a szék kívánt dőlésének megfelelően — csomózással rögzítsük a faágra, vagy az állványhoz. A függőszék hátrabilenését a szoros hurok akadályozza meg.



pítsuk meg. A tartókötőket hosszának kb. 1/3-ánál — a szék kívánt dőlésének megfelelően — csomózással rögzítsük a faágra, vagy az állványhoz. A függőszék hátrabilenését a szoros hurok akadályozza meg.

Nyárra ajánljuk...

Hétvégeken, vagy a mindig rövidnek tűnő nyaralás során szinte minden percünket a szabadban töltjük. Különösen a nagy melegben még az egyébként szorgos barkácsoló sem kezd nagyobb munkába. Ezért most két, kifejezetten nyári „kelléket” ajánlunk elkészítésre. Közös jellemzőjük, hogy az elhatározástól (és az anyagok beszerzésétől) számított egy-két órán belül már élvezhetjük is munkánk eredményét.



Banántáska Kubából

Természetesen táskánk nem csak banán szállítására alkalmas, inkább alakjáról kapta nevét. Sárga vászonból varrva valóban egy nagy banánra hasonlít a terheléstől ivesre hajló középső részével és keskenyedő fogójával (címkép). Ha nálunk nincs is olyan hosszú nyár, mint Kubában, a táska strandra, kirándulásra, sőt bevásárláshoz is jól használható. Széles, csomózott füle nem vágja a vállat, s a hossza szabályozható.

A táska öt darabból áll (3). Két-két rétegből készül a fogó, egy téglalapból a táska „rakodótere”, amelyek egy 2 m hosszú, 90 cm széles vászon- vagy ponyvaanyagból szabhatók ki. De összeállítható öltözékünk egy darabjának, pl. a szoknyának vagy a nadrágnak anyagából is.

Az ábra alapján megrajzolt, „valódi” nagyságú szabásmintát helyezzük a vászonra. A két fogó négy darabját szálirányban vágjuk ki az anyagból. Takarékosan használhatjuk fel a vásznot, ha a darabok keskeny felső és szélesebb alsó részét felváltva helyezzük egymás mellé. Tehát a szabásmintát egyszer az 5 cm résszel felfelé, egyszer azzal lefelé fordítva helyezzük egymás mellett az anyagra. A táska középső része egy téglalap (3). A darabokat körben 1 cm ráhagyással szabjuk ki.

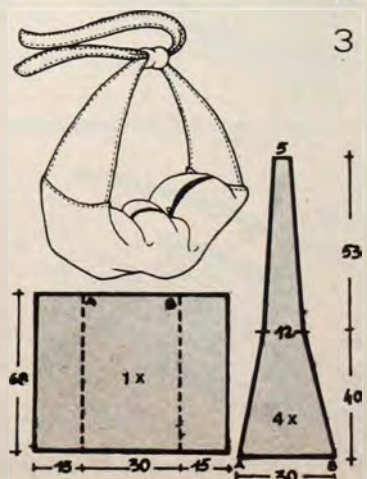
A két-két fogórészt szinoldalukkal egymásra fektetve varrjuk körbe, a 30 cm-es rész kivételével. Fordítsuk ki szinoldalára a táska fogóit, majd a széltől 0,5 cm-re nagy öltésekkel tűzzük le.

A téglalap alakú táskarész két, 68 cm hosszú szélét egymáshajtva, mindkét végétől 4–4 cm-re varrjuk össze. Az így kapott „henger” 60 cm hosszú nyílásába varrunk húzózárat (cipzárat). Fordítsuk bal oldalára a hengert, majd illesszük az A és B-vel jelölt pontjaira a táska fogójának A és B pontjait. A

táska fogóit természetesen belül helyezzük el ebben a kifordított hengerben. A fogókat kétszer-háromszor végigvarrva erősítsük a táska középső részéhez. (Ezek a varrások kívül nem látszódnak majd.)

Mindkét fül felerősítése után fordítsuk a táskát szinoldalára, és 0,5 cm szélesen, nagy öltésekkel tűzzük le a táska két szélét is.

Végül csomózzuk össze a két fogót, tetszőleges hosszúságú fület képezve.



Csatlakozó szekrény magnósoknak

Főleg a kezdő magnósoknak kívánunk egy kis anyag- és munkáigényű, különösebb szak-tudás nélkül elkészíthető csatlakozószekrényt segítséget nyújtani. Az egységet mindazok hasznosíthatják, akiknek az olcsóbb, de már elfogadható minőségű mono berendezésük van. A kis „házi stúdió” egy jó minőségű hangfal-ból, rádióból és egy magnóból áll.

A felvételek rádióról, lemezjátszóról, vagy ismerősünk magnójáról a legegyszerűbb eszközökkel is elkészíthetők. De feltehetően sokan tapasztalták már, hogy milyen kellemetlen a rádiókészülék, vagy a magnó hátfalán elhelyezett csatlakozókhoz hozzáférni és az éppen szükséges vezetékeket a megfelelő helyre dugaszolni. Hiszen a sok vezeték összevisszaságában nehéz kilgazodni.

Mit tud a berendezés?

Próbáljunk rendet teremteni. Kezdjük a hely kiválasztásával. A kis lakásokban célszerű a berendezéseket egy csoportban fal-pólra, vagy a szekrényre helyezni. Mindkét esetben fontos, hogy a készülékek kényelmes elérhető magasságban és egymáshoz közel legyenek. A hangfal más helyre is kerülhet.

A rádiót, s főleg a magnetofont nem mindig célszerű végleges helyre rögzítve telepíteni. De a csatlakozószekrény segítségével a polcra, vagy a szekrényre helyezett készülékek minden üzemmódban kényelmesen működtethetők. A külső csatlakozást lehetőségek is biztosítottak.

Ha mégis ki akarjuk emelni a magnetofont, mert például más helyen kívánunk műsort cselelni, és a szekrény dugaszainak kihúzásával gyorsan végrehaajtható.

Mit „tud” ez a csatlakozószekrény? Elsősorban azt, hogy könnyen hozzáférhető helyre összpontosítja a magnóhoz szükséges aljzatokat. A magnó és a rádió hálózati táplálá-sára a szekrény hátoldalán elhelyezett két al-jzat (18) szolgál. Tehát nem kell külön elosztó-val csatlakoztatni a készülékeket. Két kábel-kötege a magnóhoz, illetve a rádióhoz vezet, pontosan méretre készíthet, szinte észrevehe-tetlenül helyezhető el. A szekrény mellő részén levő aljzatokon keresztül a rádió, magnó, hangfal összekapcsolásán kívül mikrofon, lemezjátszó, másik magnó, fejhallgató közvet-lenül csatlakoztatható. Ajtóval ellátott felső részében mikrofont, kábeleket, tisztítóeszkö-zőket tárolhatunk.

A szekrény

Elsőször a dobozról beszéljünk. Anyaga réte-gelt lemez, esetleg más meglevő faanyag. A külső méreteket lehetőleg úgy válasszuk meg, hogy vagy a rádió, vagy a magnó magasságá-val legyen azonos. Tájékoztatóul közöljük a mintadarab méreteit (Tesla B 700 magnóhoz).

A doboz részéről és az összerakítás meneté-ről a tervrajz mindent elárul. Nagyon fontos, hogy az 1–5-ig számozott belső részek széles-sége pontosan azonos legyen. Ezeket a számo-zás sorrendjében — enyvezés után — szege-kel erősítsük össze (1–4-ig). Ezután a két ol-dalfal (6) következik. Végül erősítsük helyére a fedőlapot (5). Az így kialakult doboz alsó részében rögzítsük az oldalfalakhoz a 8-as be-éteket. A csatlakozó aljzatokat tartó plexi

lemez az utóbbiakhoz csavarozzuk, majd a doboz aljára erősítsünk két lábat (7).

Az ajtó belső (9) és külső (10) lapjának ösz-szerősítése után illesszük helyére és szereljük fel a csuklópántokat (11). Az ajtó a doboz 1-es lapjára csavarozott, ún. éjjeliszekrény golyós-zár (13), illetve annak rögzítő lapjával (14) zárható. A nyitásra a 12-es fogantyú szolgál.

Csiszolás után a kész dobozt fessük, vagy öntapadós tapétával vonjuk be.

A szerelés

A doboz hátsó beugró részébe kerül két, ún. külső szerelésű csatlakozó aljzat (18). A szekrény hálózati vezetékehez párhuzamos kap-csolással kössük, és lezserítő lemezzel is rögzít-sük. Célszerű a vezetéket a szakaszára műanyag csövet húzni, amely védi az éles megtörtéstől.

A mintadarabnál (B 700-as magnó) a mag-nó felé 3 db egy-, és 1 db kéteres árnyékolt kábel-t használtunk. Ezek hosszát az elrendezéstől és a köteg vezetései helyétől függően kell meg-állapítani. Célszerű a szerelést úgy végezni, hogy a magnónál és a rádiónál a felszerelt dugaszokat csatlakoztassuk a helyükre (elő-ször áramtalanítsuk a készüléket!), s a szekrény felé haladva a kábeleket műanyag sziget-elő szalaggal, kb. 10 cm-enként kössük át. Így két kábelköteget kapunk, melyeket búj-tassunk a 3-as fal kivágásába. Ezeket is szori-tó lemezzel erősítsük a 4-es alaphoz. A szekrény mellő részén úgy vágjuk le a kábeleket, hogy azok kb. 100 mm-rel túljárjenek a mellő fal síkján. A rajz szerint kifűrt 5 mm-es plexi lemezre (17) szerelt aljzatok mögé helyezzük el a rajzkartonra rajzolt felirati táblát (16) és egy vékony fémlemezt (15). Ezeket az aljza-tok csavarjait rögzítjük. Ezután a megtisztított kábelvégeket forrasztjuk a helyükre. A beköté-shez a kapcsolási vázlat ad segítséget. Az egyes csatlakozók bekötéseit nagyon gond-san végezzük. Ha szükséges, kérjük gyakor-lottabb magnós társunk segítségét.

Ha mindent rendben találunk, facsaróval elerősítjük helyére az aljzatok csavarjaitól összefogott plexi lemezt (17), a felirati táblát (16) és a fémlemezt (15).

Nyomatékosan felhívjuk a figyelmet, hogy a kábelek csatlakozó dugaszait a készülékek kapcsolási rajzai alapján, az előtapon levő ötpólusú aljzatokat pedig a dugaszokkal azo-nosan kössük be, számozásuk alapján. A min-tadarabhoz 5 db, ötpólusú és 1 db hangszóró csatlakozót használtunk.

Nagyon fontos! A magnóknál általában a külső hangszóró csatlakozó aljzatába tolt dug-asz lekapsolja a belső hangszórót. Ezért a csatlakozó szekrény „hangszóró” aljzatába — ha a magnó működik — mindig dugjuk be a hangfal vagy a fejhallgató dugaszát!

Mielőtt kipróbálnánk a berendezésünket, egy kb. 250 mm hosszú, kéterű árnyékolt ká-bel és két hárompólusú dugasz felhasználásá-val készítsünk átkötőkábelt, mely a rádió „magnó”- és a magnó „rádió” csatlakozóit köti össze. (A csatlakozó lapon a IV-es és V-es aljzat).

A próba

Izgalmas pillanatok következnek. Dugjuk a szekrény hálózati vezetékeit a fal dugasz-

aljzatba, a rádió és a magnó hálózati dugaszát pedig a szekrény hátsó aljzatába. A magnóra tegyünk fel egy próbákra használt tekercset. Indítsuk meg a magnót! A hangfal hangszóró-jának működnie kell! Ha nem, azonnal kap-csoljuk ki a magnót, és keressük meg, javít-suk ki a hibát. Ha a hangszóró működik, du-gaszoljuk be az átkötő kábelt a IV-es és V-es aljzatba. Kapcsoljuk be a rádiót „PU” üzeme-re. A rádió hangszórójából hallanunk kell a magnón futó számot.

Sikeres próba után keressünk a rádión egy állomást és a magnót kapcsoljuk felvételre. (Az átkötő kábel a helyén legyen.) A műsor rögzítése bizonyítja a helyes bekötéseket.

Ezután csatlakoztassuk a mikrofont a VI. dugaszaljzathoz, a magnót állítsuk felvételre, s ellenőrizzük a mikrofoncsatlakozó helyes be-kötését. Utána kapcsoljuk a lemezjátszót a II. dugaszaljzathoz, és a magnót felvételre állítva indítsuk el. A lemezjátszót a III. du-gaszaljzathoz csatlakoztatva, a rádió „PU” állásában a rádióból halljuk a lemezen levő számot.

Az átkötő kábel eltávolítása után a csatla-kozókban keresztül lehetőség van idegen magnó és a rádió összekapcsolására (IV. aljzat). Ha az idegen magnót az V. aljzathoz csatlakoz-tatjuk, a két készülék között oda-vissza átjárt-szási lehetőséget teremthetünk.

Ne felejtjük el, hogy itt is mint általában, a magnót magnóval összekötő átjáró kábel keresztetett bekötésű (1-es a 3-as, a 3-as az 1-eshez).

Foglaljuk tehát össze, mire ad lehetőséget a csatlakozó szekrény:

Felvétel magnóra:

rádióból (átkötő kábel a IV-be és az V-be), lemezjátszóról (II. aljzat), mikrofonnal (VI. aljzat), másik magnóról (V. aljzat).

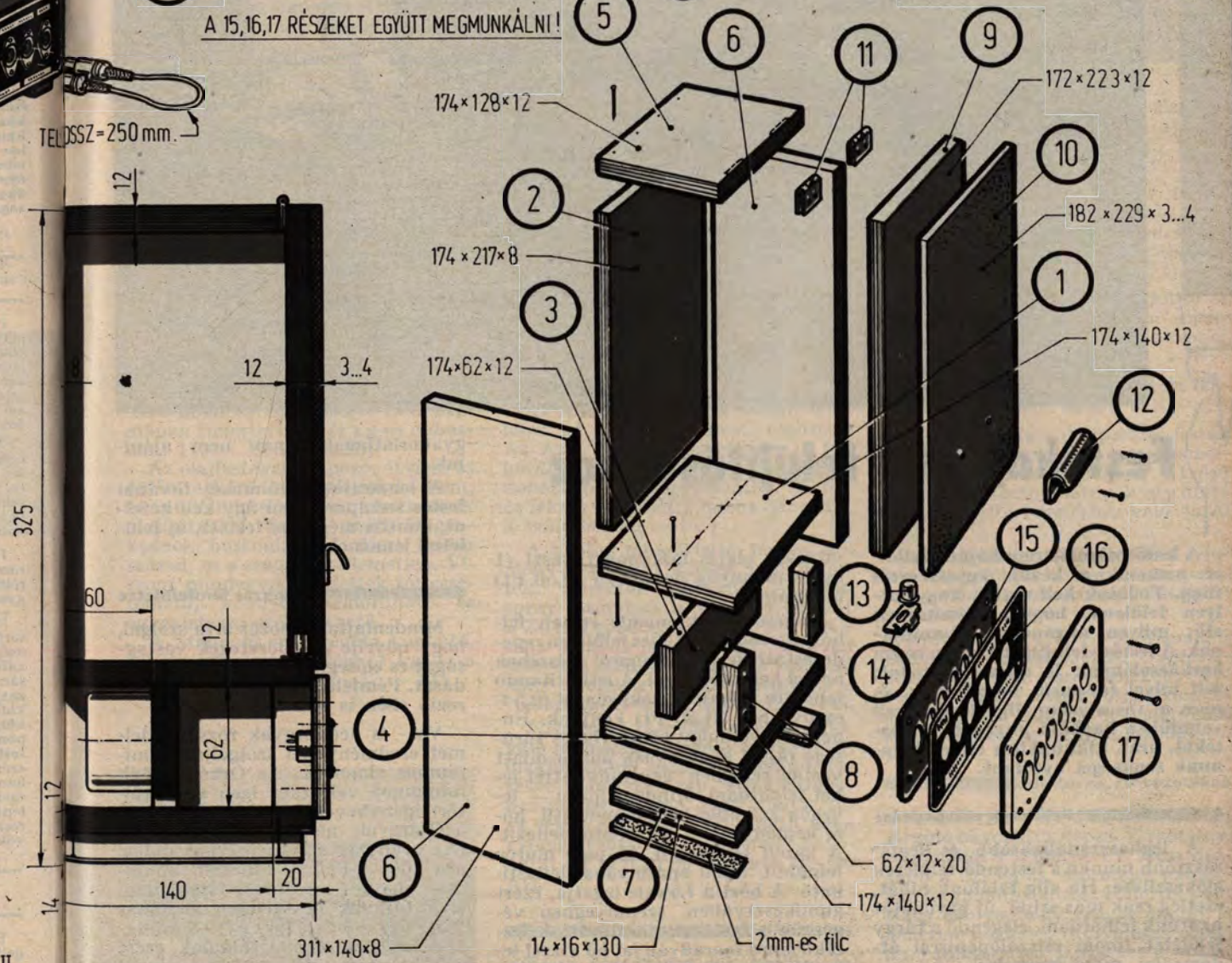
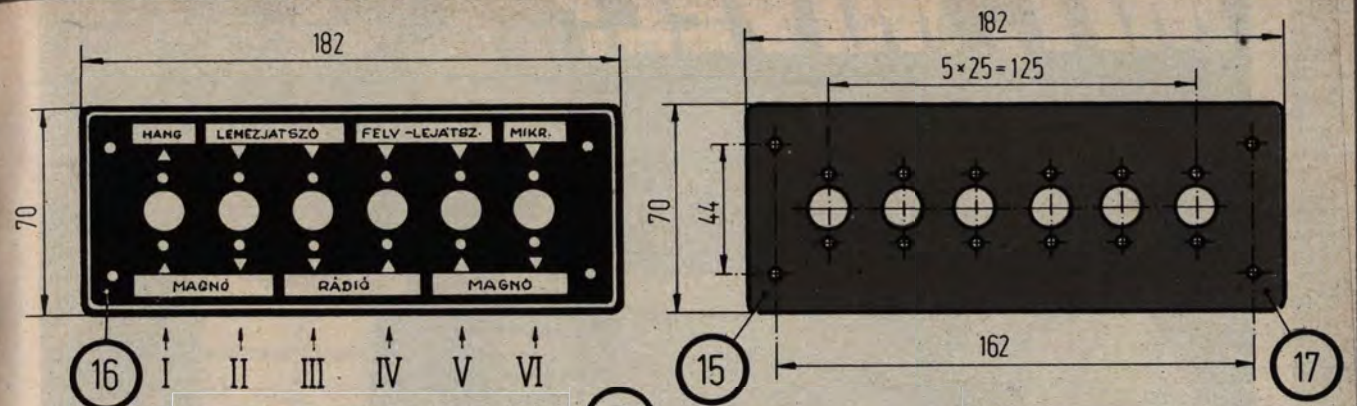
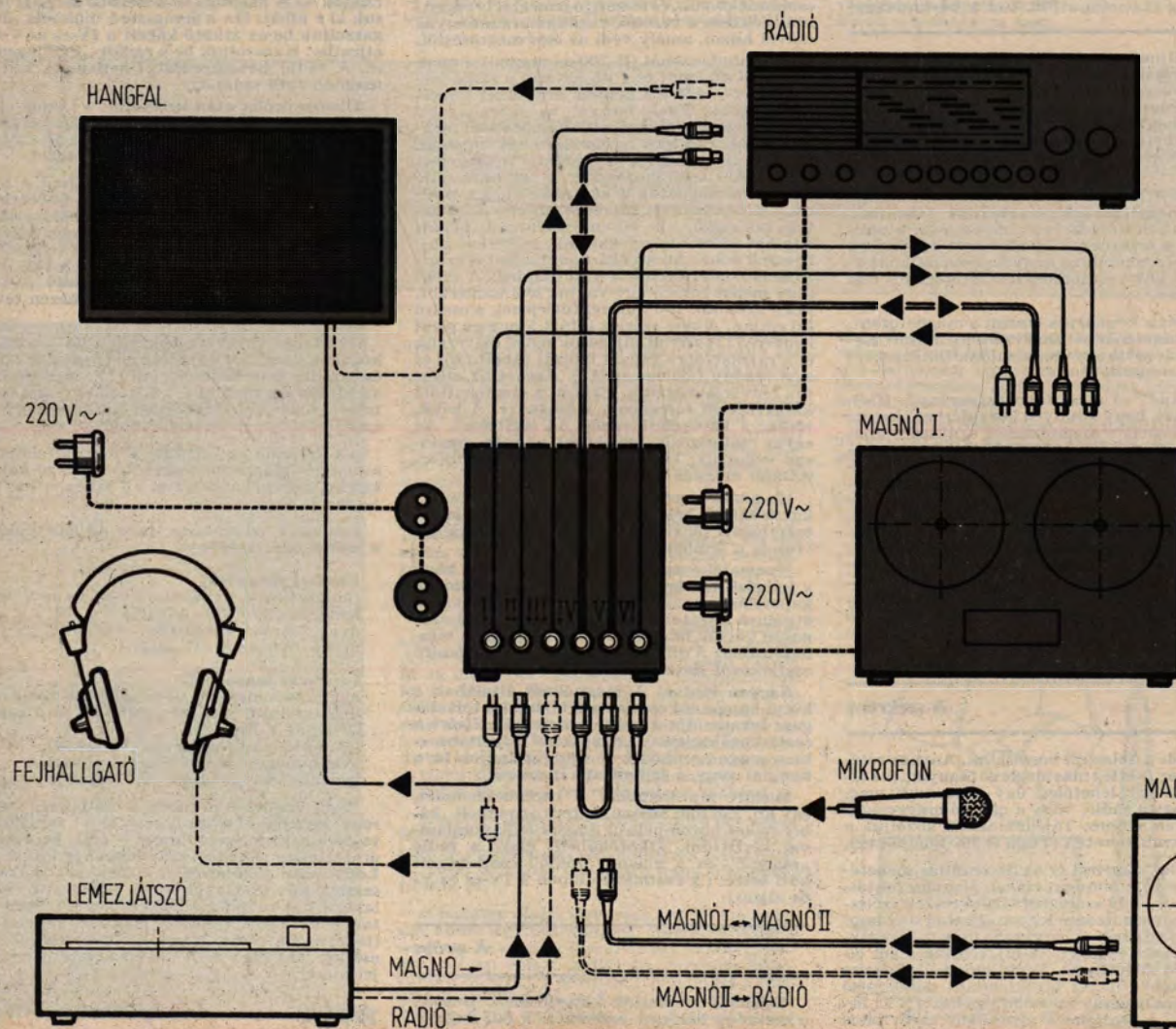
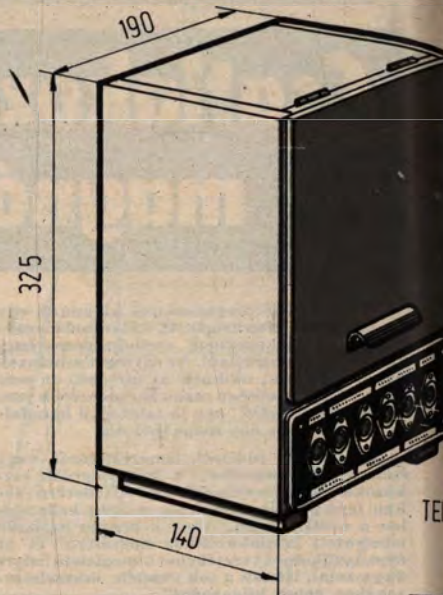
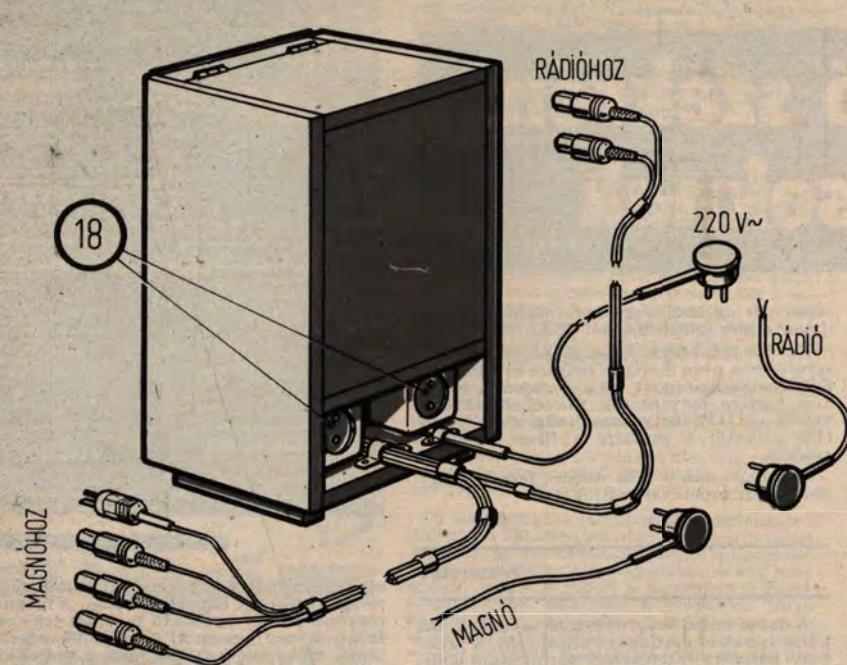
Lejátszás magnóról:

lejátszás hangfallal vagy fejhallgatóval, lejátszás rádión és hangfalon (átkötő kábel IV-be és V-be), lejátszás másik magnóra (V. aljzat), másik magnóról rádióra (IV. aljzat), lemezjátszóról rádióra (III. aljzat).

Még sokoldalúbbá tehető a csatlakozó szekrény, ha ajtóval ellátott részébe — természetesen a rakodóról rovársára — órát, kapcsoló-órát, esetleg világított számlapot helyezünk el. Lehetőséges a kivezetések számának szükség szerinti növelése is (pl. külön fejhallgató csat-lakozás). A rakodóról helyére keverő, korrek-tor, előerősítő szerelhető. Hálózati kapcsolók (főkapcsoló, rádió, magnó) is beépíthetők — esetleg fényjelzéssel — a bekapcsolt helyzet jelzésére.



Szulyovszky Tibor



**Az EM tervrajzsorozata,
Csatlakozó szekrény
magnósoknak**

127.

MIT, MIVEL?



Festékajánlat felújításokhoz

A festő-mázolók munkájának sikerre nemesak a kezük ügyességétől függ. Tudniuk kell azt is, hogy milyen felületet, hogyan készítsenek elő; milyen anyagokat használjanak. A festést-felújítást házilag végző barkácsolóknak is ajánlatos tudni; mit mivel fessenek, mázoljanak, és már a vásárláskor figyelembe kell venniük a kapható anyagok választékát, árát. Cikkünkben ehhez kívánunk segítséget nyújtani.

Felületek előkészítése

A leghosszadalmasabb és legfárasztóbb munka a festendő felületek előkészítése. Ha alig találunk hibát, esetleg csak más színű, új bevonatot akarunk felhordani, elegendő a tárgy felületét finom csiszolópapírral át-dörzsölni, majd leporolni.

A fellazult, lepattogzott festékréteget és a mellettes részeket kaparóval, spatulával tisztítsuk le, majd finom átsziszolás után tapaszoljuk a sérült felületet. Ehhez különféle tapaszokat, kitéteket használjunk. Fa- és fémfelületre egyaránt alkalmas az UNIFLEX késtapaszt (1 kg-os dobozban 38,40 Ft). Fafelület ja-

vitására olajos faátvonó tapaszt (1 kg-os műanyag dobozban 20,50 Ft) használjunk.

Teljesen tönkrement, erősen felhólyagosodott, a teljes felületen repedezett stb. festékbevonatot egészében ben el kell távolítani. A letisztítandó felületre Lakkle festéklemarót (0,5 l-es üvegben 31,80 Ft) kenjünk. Ennek előnye, hogy viszonylagos sűrűsége (kissé kocsonyás), állaga miatt vastag rétegben, egy művelettel lehet felhordani. Minden típusú — levegőn száradó, kétkomponensű, hőre keményedő — bevonatot fellazít. A kezelt felület kb. 15 perc múlva felpuhul, majd spatulával letisztítható. A bőrt a Lakkle izgatja, ezért gumikesztyűben, szemüvegben végezzük a festék lemaratását. A festéklemaró maradványai bő vízzel lemosva távolíthatók el. Ismert és bevált a Kromofág és Szuper Kromofág festékeltávolító (1 l-es üveg 23,50 Ft) is. Ezek használatakor ugyancsak szükségesek az előbb említett óvintézkedések.

Régi festékréteg mészpépes-szódás lemaratásával, valamint benzínlámpával végzett leégetéssel is eltávolítható. Ezeket a módszereket

gyakorlatlanabbaknak nem ajánljuk.

A lemaratott felületeket további festés szempontjából úgy kell kezelni, mintha még nem festett, új felületek lennének.

Alapozás fémfelületre

Mindenfajta alapozás arra szolgál, hogy növelje a védőrétegek vastagságát és elősegítse a fedő réteg tapadását. Fémfelületek alapozása a korrózió ellen is védelmet nyújt.

Vas- és acéltárgyak rozsdavédelmét eredményesen szolgálják a miniumos alapozók. Az Örkán festék miniumos változata igen erős kültéri igénybevételnek kitett vas- és acéltárgyak alapozására alkalmas. (Az aránylag súlyos 0,7 l-es doboz ára 105,— Ft.) A Plumbin miniumos alapozó ugyancsak szabadban levő tárgyak bevonására alkalmas (0,35 l-es doboz 57,50 Ft). A miniumos festékek ólomtartalmúak, ezért a bőrre cseppent festéket azonnal távolítsuk el. A miniumos festékeket csak ecsettel szabad felhordani.

Esőcsatornák, kerítések, tartályok felületvédelmére az Örkán festék alkalmas. (Horganyzott felületre, vashoz, acélhoz, alumíniumhoz egyaránt használható.) Általában 0,7 l-es dobozban, különböző színekben kapható, kb. 66,— Ft-ért.

A Szintetikus alapozó vörösesbar-na színű, a Budalakk gyártmánya, jó minőségű, általában kapható festékként. (1 kg-os doboz 49,80 Ft.) Vas- és acélfelületekre ajánlják a Primer szintetikus alapozót. Közvetlenül hordható fel a tiszta fémfelü- letre (1 kg ára 42,— Ft.).

Fémfelületek alapozásához Tisza- korr (0,35 l-es doboz 57,50 Ft.), vagy Koralkyd rozsdagátló alapozófesté- keket is használhatunk. Alumínium tárgyakra első réteggént Pellikor könnyűfém-alapozót vihetünk fel.

Alapozók fához

A lemaratott, vagy újonnan fes- tendő felületet alapozás előtt Lenal- kyd hígítóval, vagy Szintetikus hígí- tóval 1:1 arányban kevert lenolaj- kencével eresszük be.

Alapozáshoz (nemcsak fára) jól megfelel a hat színben kapható Al- kyd nevű, NDK gyártmányú alapo- zó. Viszonylag olcsó, (1,2 kg 32—40 Ft.-ba kerül), csaknem mindig kapha- tó, belső és külső munkákhoz is ajánlott. Egészségre ártalmas anyaga- kat csak jelentéktelen mennyiség- ben tartalmaz.

A Tiszamatt (csak fehér kapható) és az Alplast univerzális alapozó ún. tojáshéjfényű, gyorsan száradó, jól csiszolható bevonatot ad. (A Ti- szamattból 2 l 154,— Ft.).

A Szupralin alapozó (és zománc) különlegessége, hogy vízzel hígítha- tó. Fára, fémre alkalmazható. (Rész- letesebben az EM 1980/3. és 5. szá- mában ismertettük.) (1 kg-os doboz- ban, 110,— Ft.-ba kerül.)

Az olajfestékek alapozó, átvonó és fedőréteggént is megfelelőek. Fém, fa és falfelületet egyaránt festhetünk olajfestékekkel. Sokan azért idegen- kednek használatától, mert lassan szárad, és a szaga is kellemetlen. Vi- szont mindegyik olajfesték jól ecse- telhető, könnyen felhordható és egyenletesen szétteríthető.

A Standolit már régóta kapható, jól ismert olajfestékként (1 kg — a színtől függően — 42—57,— Ft.).

A Titán olajfesték alapozó és át- vonó festésre alkalmas. A fa póru- saiba könnyen behatol. Nem képez magasfényű bevonatot és lassan szá- rad.

Csak nemrég került forgalomba a Boje márkanévű, albán gyártmányú olajfesték, melyet külső, belső igény- bevételnek kitett fém- és fa tárgyak- hoz, valamint fal lábazatok festésére ajánlanak. Sárga, fekete, zöld és pi- ros színben kapható, 1 kg 32,— Ft.

Fedőfestékek, zománcok

A fedőréteggént alkalmazott fes- tékek száradás után fényesek, vagy selyemfényűek lesznek.

A Tiszalux zománc (0,5 l 38,— Ft, 1 liter 72,50 Ft) magasfényű zománc- festék, kül- és beltéri igénybevétel- nek kitett tárgyak átvonó festésére, elsősorban ajtók, ablakok festésére ajánlott. Újabb réteg felhordását csak 24 óra múlva végezzük.

A Pavolin szintetikus zománc sok színben (még „ezüst” is létezik) kapha- tó. Ugyancsak kül- és beltéri mun- kákhoz alkalmazható zománcfesték (0,7 l 49—57,— Ft.).

Nemcsak Szupralin alapozóra, ha- nem bármilyen más alapra is felhord- ható a fényes, színtartó, jól tapadó, kemény és rugalmas fedőréteget ké- pező Szupralin zománcfesték. Ugyan- csak vízzel hígítható, mint az alapo- zó (1 kg 126,— Ft.).

Az Alkyd alapozóval bevont felü- letre az Asla zománcot ajánlják. Az Asla más alapozórétgre is fel- hordható. Hatféle színben, 800 g-os dobozban kerül forgalomba. (Fehér és fekete színűből 1 doboz 31,— Ft, a színesből 36,— Ft.).

A Neolux jól szórható, fényes, ke- mény bevonatot képező zománcfes- téket ajánljuk. Szép, élénk színek- ben kapható. Nemcsak dobozban, hanem spray formában is kapható, főként a Zsiguli gépkocsik „színeiben”. Ki- sebb tárgyak jó minőségű, gyorsan száradó, szép bevonatát rövid idő alatt és egyszerűen szórhatjuk fel a Neolux spray-vel (1 doboz 32,— Ft.).

Kisméretű tárgyak festésére a ki- váló minőségű, Miranol márkanévű, lakkbenzinnel hígítható zománcfes- téket ajánljuk. Szép, élénk színek- ben kapható. Finn gyártmányú, fá- ra, fémre egyaránt felhordható. Igen gyorsan szárad és tűkőrfényes bevo- natot ad (a 0,25 kg-os doboz 15—20 Ft.).

Falfestéshez

néhány újdonságot, ill. kevésbé is- mert festékként ajánlunk. A Bre- plasta belső glettanyag a jövőben remélhetőleg folyamatosan kapható lesz. Szinte nélkülözhetetlen a tapé- tázás és a festés előtt. Teljesen sima felületű, a további festékretegek alá alapot képező bevonatot ad. Néme- lyik diszperziós falfesték a gipszes- meszes glettelésre felhordva, hólya-



gosodhat, leperegget. Ezért diszper- ziós festékek festendő falat ajánla- tos Breplastával glettelni (5 kg-os műanyag zsákban 83,— Ft.).

A Diszkrilat most került forga- lombba, a Diszperzithez hasonló, eny- hén selymes fényű felületet ad. Ecset- tel, teddy-gheenerrel és szórással is jól felhordható (2 kg 83,— Ft.).

A Quick (2 kg 73,— Ft) külső és belső falfelületre egyformán alkal- mas. Tartós, mosható, matt bevonat- ot képez.

Az Interquick nevű változata bel- ső falak festésére való.

A Tilatex vízes diszperziós festék külső igénybevételnek kitett és bel- ső falak festésére alkalmas. A külső munkákra használhatónak egy literre 73,50, a beltéri festéshez való 43,20 Ft.

A diszperziós festékek fehér szín- ben kaphatók, a kívánt színárnyala- tot a különböző színezőpasztákkal keverhetjük ki.

Újdonság az NDK gyártmányú Universal színezőpaszta. Olajfesté- kek, műgyanta alapú festékek, eny- ves festékek, vízes diszperziós és mészfestékek világos árnyalatainak kikeveréséhez egyaránt használható.

Radiátorra, csővezetékre

A Kalorfix 110 °C-ig hőálló, nem sárguló bevonatot képez. E radiátor- zománcból 1 l 108,— Ft. Nem drá- gább a 0,5 kg-os, szórófejes palack- ban forgalomba hozott Kalorfix sem. Nagy előnye, hogy vele az amúgy is nehezen festhető, (különleges ecset, ún. radiátorecset szükséges a festés- hez), tagolt felületet egyszerűen be- szórhatjuk. (A 0,5 kg-os spray 51,50 Ft.).

A Radiátorzománc csövek, radiá- torok festésére használható, 100 °C- ig hőálló, nem sárguló, Nitrapid-dal hígítható zománcfesték (0,7 l-es do- boz 44,50 Ft.).

-t-é



Felhajtható pelenkázó



1

A szűk lakások okozta gondokkal már eddig is sokat foglalkoztunk. Most a kisgyermekeseknek szeretnénk segíteni Erdős Pál budapesti olvasónk ötletes babapelenkázójának ismertetésével. A különlegessége pedig az, hogy használaton kívül egyszerűen felhajtható a „falra”, nem igényel külön helyet (hiszen a gyerekágy felett van), és egyben még az ágy feletti falipolcnak is „ajtajául” szolgál (1).

Az asztalka alaplapja 1 cm vastag, 850×700 mm-es rétegelt lemez. Oldalait 19 mm vastag, 15 cm széles pozdorja lapból készítsük. Az alaplapra és az oldalra egyaránt ragasszunk 2 cm vastag habszivacsot, majd min-



2

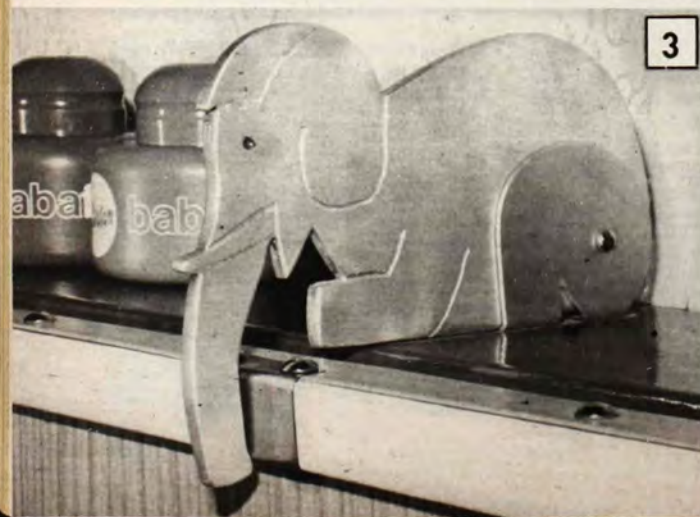


4

den elemet külön-külön vonjunk be lehetőleg fehér — de lehet tetszés szerinti színű is — műbőrrel. Az élékhez tűzőgéppel rögzítsük az anyagot. Ezután először az oldal lapokat csavarozzuk egymáshoz, majd az így kialakított keretet erősítsük az alaplaphoz. Jól mutat, ha az oldal lapok külső oldalát és az alaplap alját tapétával vonjuk be, az élékre pedig kárpitos szegekkel műanyag csíkot szegezünk (2).

A kész pelenkázó asztalkát a gyerekágy magasságában két csuklóspánttal rögzítsük a falra úgy, hogy lehajtott helyzetben éppen vízszintesen támaszkodjék az ágy tetejére. Célszerű először a falba helyezett műanyag tiplikhez egy $850 \times 50 \times 25$ mm-es lécezt csavarozni, és ahhoz illeszteni a csuklóspántokat.

A felhajtott pelenkázó asztalt egy elefánt fogja a falhoz, illetve az ágy feletti falipolcához. Nem kell azért aggódni, nem egy sokmázsás élő elefántról van szó. A miénk ugyanis egy 5 mm vastag alumínium lemez darabkából készíthető (3). Az elefánt testét és a hátsó lábakat lombfűrészsel vágjuk ki, polírozzuk fel, majd átmenő csavarokkal erősítjük a polc tetejére (4).



3

Wéd édeszei

Még egyszer

az

„Extra” tükörről

Lapunk februári számában három tükör elkészítését ismertettük. Egy-szerűnek, könnyen összeállíthatónak tűnt mindhárom, s úgy gondoltuk, hogy képeink és leírásunk alapján bárki elkészítheti azokat. Nos, úgy-látszik részben tévedtünk, — már-mint az „Extra tükör” esetében. Ol-vasóink közül ugyanis többen levél-ben kérték a tükör rajzát. Kérésüket íme teljesítjük, s felrészítésként a rövidített leírását is közöljük.

Az „Extra tükör” öt keretből áll. Az első, amely a valódi tükörlapot fogja körül, 40×10 mm-es, élben hornyolt lécekből állíthatjuk össze. Az utolsó keretléc beerősítése előtt toljuk a hornyokba a méretre vágott tükörlapot.

E keret köré kerül a 80×10 mm-es fenyőlécből kialakított külső káva. A tükrös keretet erősítjük a — káva belső oldalaira a hátsó éltől 10 mm-rel beljebb felszegezett — 30×10 mm-es távtartó lécekhez, alul-felül pedig a káva oldallapjához.

A tükrös keret elé $57 \times 6-8$ mm-es hosszanti középvonalában lyugga-tott, rétegelt lemezcikkból, állap-kötésben összeállított izzótartó ke-retet szegezzünk a távtartó lécek élére.

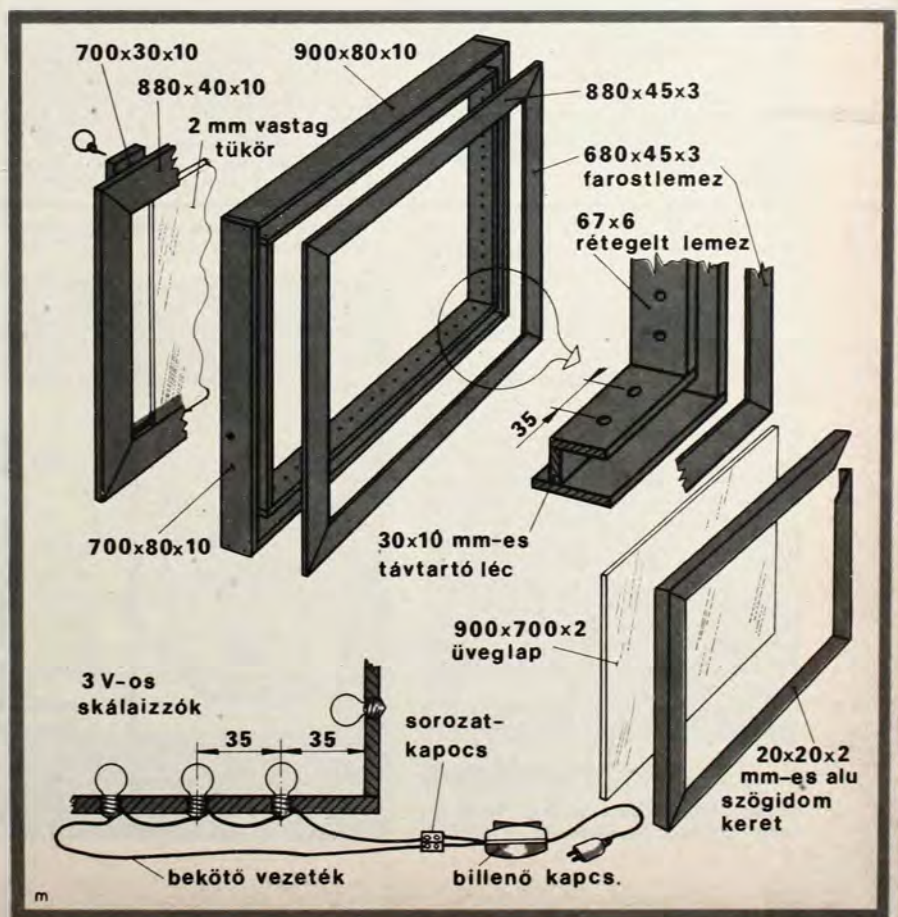
A 3 V-os skálaizzókat rögzítő fu-ratok egymástól 35—40 mm-re le-gyenek. A kávé elöl 3 mm vastag és 40—50 mm széles farostlemez esík-zárja le, amely 1—2 mm-rel nyúljon túl az izzósor tartó lapok élén.

Az utolsó keret anyaga $20 \times 20 \times 2$ mm-es alumínium szögidom, amely-ből a sarokkivágások kifűrészelése után hajlítsuk meg az előlő keretet. Az alukeret alá helyezzünk a kávé-val azonos méretű ablaküveget.

Ezt követően az összeszerelt kávé-t bontjuk szét, s az alkatrészeket má-zoljuk matt szürkére, vagy szórjuk le hőálló ezüst permetfestékkel. Szá-radás után a kávé-t újból állítsuk össze, majd a skálaizzók sorbakötése után szereljük a vezetékekre billenő-kapcsolót és villás dugót, s próbál-juk ki a világítást.

Végül helyezzünk a káva előlő oldalára egy alaposan megtisztított 900×700 mm-es üveglapot, majd csavarokkal rögzítsük helyére az alukeretet. Ezt követően a hátoldá-lon a kávé-t és a tükrőtartó keretet egy-egy 30×10 mm-es hevederléccel fogjuk össze. A képakasztó karika csavarját úgy hajtsuk be, hogy az a hevederlécet, és a tükrőtartó keretét is rögzítse. Az elég súlyos tükröt két falbaütött kampósszegre akasszuk fel.

b—j





Keménység az acélok „személyije”

Manapság a fémötvözetekből, de különösen az acélféleségekből szinte áttekinthetetlenül sokféle kerül forgalomba. Ezeket az anyagokat egyszerű módszerrel — szemrevételezéssel, tapintással, karepróbával — még a szakember is csak legfeljebb az anyagfajta megállapításáig (acél, acéltötvény, szürkeöntvény, sárgaréz, alumínium ötvözet stb.) tudja megkülönböztetni. Pedig a felhasználás és megmunkálás szempontjából egyaránt fontos az anyagminőség pontos behatárolása, a fizikai jellemzők, a hőkezeltégi állapot ismerete (mert pl. a forgácsolási adatokat, vágósebesség, előtolás, a szerszámot és a szerszám élkialakítását is csak ezek ismeretében tudjuk kísérletezés, szerszám és géprongálás nélkül megválasztani.)

A fém szerkezeti anyagok tulajdonságainak meghatározására, az ismeretlen eredetű ötvözetek azonosítására sokféle vizsgálati módszert dolgoztak ki.

A leggyakrabban alkalmazott vizsgálati eljárások közé tartozik

a keménységmérés

A fémek minőségi vizsgálatánál, a keménységmérésnek igen nagy előnye más (pl. szakítás) vizsgálatokkal szemben, hogy a munkadarab roncsolása nélkül, gyorsan elvégezhető, s segítségével tájékoztató adatokat kaphatunk az anyag szilárdságára, hőkezeltégi állapotára is.

A fém anyagok keménységének mérésekor általában a fémnek egy másik tárgy beléje hatolásával szemben kifejtett ellenállását mérjük. Ezeket az eljárásokat szűrő keménységmérésnek nevezzük.

A legrégibb ilyen, de még ma is gyakran alkalmazott módszer

a Brinell-féle

(ejtsd: brinel). Az eljárás lényege, hogy egy meghatározott átmérőjű,

keményre edzett acélgolyót meghatározott erővel, meghatározott ideig, a vizsgálandó tárgy felületére nyomunk. A behatolás mélysége, ill. a lenyomatként keletkező gömbsüveg felülete, fordítottan arányos az anyag keménységével. A keménység számszerű jellemzésére a nyomóerő és a gömbsüveg-felület hányadosát használjuk és HB-vel jelöljük. A Bri-

nell-keménység tehát: $HB = \frac{F}{D \cdot \pi \cdot h}$

ahol F az erő, D a golyóátmérő, h pedig a benyomódás mélysége (1. ábra). A gyakorlatban nem a benyomódás mélységét, hanem a lenyomat átmérőjét mérjük (mert ez egyszerűbb) és ebből számítjuk ki a gömbsüveg felületét. A méréshez használt golyó méretét, az erő nagyságát és időtartamát szabványok rögzítik. A golyóátmérő a vizsgálandó anyag vastagságának a függvénye, a terhelőerő pedig az anyagminőségtől függ. Például 6 mm-nél vastagabb lágy acélokhoz $\varnothing 10$ mm-es golyót és 3000 kp (29,42 kN) erőt használunk.

A Brinell eljárásnak azonban korlátai vannak. Nagyon kemény anyagokon maga a golyó is deformálódik, belapul, s ez a mérést meghamisítja. Emellett a Brinell-módszer nagyon vékony lemezek keménységének mérésére sem alkalmas. E hátrányokat küszöböli ki

a Vickers-féle

(vikersz) keménységmérő, amely a Brinellhez hasonló elven működik, de a szűrőszerszáma egy 136° -os lap-szögű, négyzet alapú gyémántgúla. A keménység számértékét itt is az erő és a lenyomat felületének viszonya adja. A Vickers-keménység jele HV, nyoma négyzetecske.

Mindkét eljárás hátránya, hogy

a lenyomat elkészítése után, annak méreteit mikroszkópos leolvasással kell meghatározni, s a keménység mérőszámát — annak alapján — táblázatból kell kikeresgelnünk, vagy kiszámítani, ami az eredményközlést nagyon meglassítja.

A Rockwell-féle

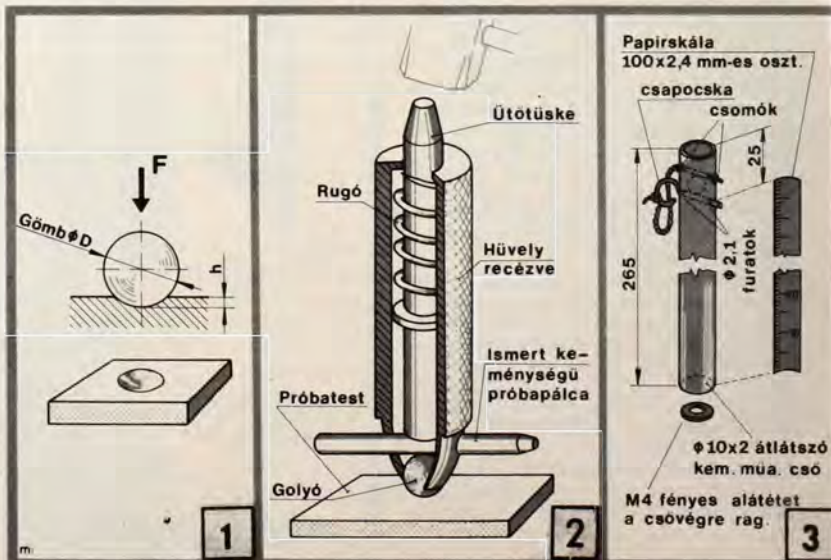
(rokvel) keménységmérésnél ezéért nem a lenyomat átmérőjét, vagy átlóit kell mérni, hanem közvetlenül a lenyomat mélységét (a szűrőszerszám besüllyedését). Illetve, ehhez használatos mélységmérő mikrométer-mérőóra skálájáról közvetlenül a keménységet olvashatjuk le. A szerszámok kialakítása szerint többféle Rockwell-keménységet különböztetünk meg. A b skálájánál (jele HR_b) a szűrőszerszám $1/16''$ -os (1,6 mm) átmérőjű golyó, a c skálájánál (jele HR_c) 120° -os kúpszögű gyémántgúla. (A mérést és az alkalmazandó erőhatásokat szabványosították.)

Ezek az eljárások viszonylag egyszerűek, ám a barkácsoló számára mégis bonyolultak, hiszen csak nagy értékű keménységmérő berendezések birtokában végezhetők el, s csak olyan darabokon, melyek a gépbe beleérnek.

Helyszíni, bárhol gyorsan és egyszerűen elvégezhető keménység meghatározásra a Brinell-elven alapuló, ún. Poldi-kalapács alkalmas.

A Poldi-kalapács

csak összehasonlító keménységmérésre szolgál (2. ábra). A szűrőszerszám egy 10 mm átmérőjű golyó, amelyet lazán egy tartóba fognak, úgy, hogy az ismert keménységű próbatesthez (p) támaszkodik. A próbatestet egy rugóterhelésű nyomórúd szorítja a golyóhoz, (biztosítva azt



elmozdulás ellen). Méréskor a golyót a mérendő felületre helyezzük, s a nyomórúd végére kalapáccsal ütést mérünk. Az ütés következtében a golyó a tárgyon és a próbadarabon egyaránt lenyomatot hagy. Mivel az erőhatás mindkét tárgyra azonos, a két anyag keménységének viszonyát, a két lenyomat átmérőjének viszonyával fejezhetjük ki, (ill. a

$$HB = \frac{dx^2}{dp^2} \cdot HBp \text{ képlettel). } HBp \text{ a}$$

próbapálcát ismert Brinell-keménysége, dp a próbapálcán, dx pedig az ismeretlen keménységű anyagon mért lenyomat átmérője.

Barkács módon is lehet

A fémek keménysége és rugalmassága közel arányos. Ennek alapján úgy is mérhetünk keménységet, hogy egy kemény tárgyat a mérendő felületre ejtünk, s a visszapattanásból következtetünk a keménységre. Ezen az elven alapszik a Shore-féle (ejtsd: sör) keménységmérés. Az eljárás oly egyszerű, hogy a műszer akár házilág is elkészíthetjük, s azzal — természetesen nem hiteles, de barkács igényeinket kielégítő — méréseket végezhetünk.

E készülékben

a méréshez 3/16" (4,76 mm) átmérőjű acélgolyót használunk. Ezt 240 mm magashól ejtsük a felületre, s a visszapattanását mérve, a magunk hitelesítette diagram alapján határozzuk meg a keménységet. A méréshez készítsük el a 3. ábrán bemutatott egyszerű kis készüléket.

Az ejtőcső $\varnothing 10 \times 2$ mm-es kemény, átlátszó (pl. plexi) műanyag cső. Fontos, hogy tökéletesen egyenes legyen. A végeit lehetőleg eszter-

gapon oldalazzuk le. A skálát 10×240 mm méretű DIPA vagy műszaki rajzlap csikból készíthetjük. Ezt pontosan 100 részre kell osztanunk, 2,4 mm-es osztásközökkel (így a visszapattanás mértékét mindig százalékban olvashatjuk majd le). Hogy a leolvasást megkönnyítsük, minden ötödik osztást készítsük hosszabbra, minden tizedikhez pedig írjuk oda az osztátszámot is. A kész skálát ragasztóval erősítsük kívülről a cső palástjára.

A golyórögzítő csapocskát $\varnothing 2$ mm-es réz vagy aludrótól hajlítjuk, majd kössük zsinórra, s a zsinór másik végét az ábra szerinti módon, a cső felső furatán átfűzve, két csomóval rögzítsük. Ezután helyezzük alulról a csőbe a golyót, s a cső alsó nyílását is zárjuk le egy felragasztott M4-es alátéttel, így a golyó sem felül (a zsinór miatt), sem alul nem eshet ki, nem veszhet el. Végül a 4. ábra szerint rajzoljuk meg milliméterpapírra vagy DIPÁ-ra a műszerünk használatához nélkülözhetetlen diagram hálózatot a magyarázatként feltüntetett A, B, C pontok és az azokat összekötő egyenes nélkül.

A hitelesítéshez két, lehetőleg minél jobban eltérő, de pontosan ismert keménységű és legalább 20 mm vastag acél próbadarab (etalon) szükséges. Az ezeken mért visszapattanás alapján jelöljük be az A és B pontokat, melyeket összekötve kapjuk a leolvasásra szolgáló egyenest (melynek iránya és elhelyezkedése a mérőgolyónk keménységétől függően az ábránkéntől nagymértékben eltérhet).

Műszerünk csak 20 mm-es, vagy annál vastagabb munkadarabok keménységének meghatározására alkalmas (vékonyabb anyagnál a golyó becsapódása a tárgyban rezgéseket kelt, melyek a visszapattanás



mértékét erősen befolyásolják, a mérést nagymértékben meghamisítják).

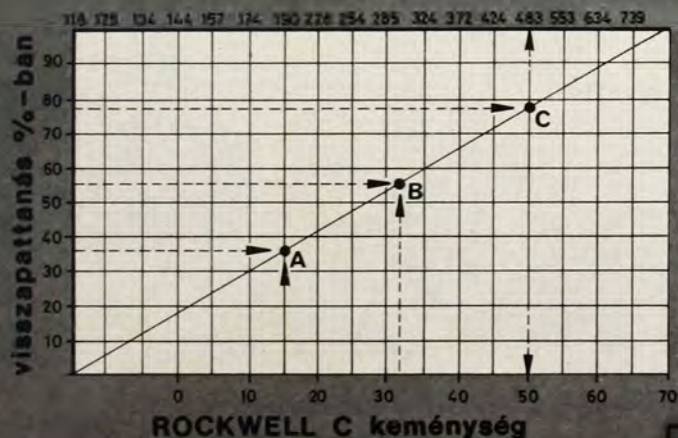
Mérés előtt a darab felületét a revétől, rozsdától gondosan tisztítsuk meg, s ha szükséges, a megmunkálási egyenetlenségeket is csiszoljuk simára. Majd a darabot helyezzük nagy tömegű kemény és sima alapra (pl. gépágy), vagy rögzítsük nagyméretű satuban. Ezután a mérőcső végét a felületre támasztva, a csapocskát kihúzásával a golyót ejtsük a felületre, s a felső holtponthoz olvassuk le a visszapattanás mértékét. Ennek alapján, a diagramból kikereshetjük az anyag keménységét akár HB, akár HR_c értékben.

A keménység ismeretében azután, a szakkönyvek anyagablázataiból meghatározhatjuk az anyagminőséget, sőt bizonyos mértékig közvetlenül is következtethetünk a szakítószilárdságra, a $\delta_B = x \cdot HB$ összefüggés alapján, ahol δ_B a szakítószilárdság, x az anyagminőségtől függő szorzótényező, a HB pedig a Brinell-keménység. Az x értéke néhány anyagra: szénacélnál 0,36; CrNi acélnál 0,34; öntött bronznál 0,23; hengerelt bronznál 0,22; AlMg ötvözetnél 0,44; Al ötvözetnél 0,26. (δ_B = szigma bé) = az anyag szakítószilárdsága, az acélok anyagjelölése ezt tartalmazza is. Például A 40.11 azt jelenti, hogy az 1 mm keresztmetszetű ilyen acélhuzal max. 40 kg-ot bír el, nagyobb terheléstől elszakad.

Barkács keménységmérőnkől természetesen csak akkor várhatunk megközelítő pontosságot, ha a mérendő tárgyat mindig megfelelő alátámasztást biztosító alapra helyezzük, vagy szilárdan fogjuk be, és a mérőcsövet mindig függőlegesen és a tárgy felületére merőlegesen tartjuk. A mérést többször (min. 5–6-szor) a tárgy több pontján is ismételjünk meg, és azok átlagát vegyük érték-ként.

—h—s

BRINELL-keménység (3000kp terheléssel)



VILÁGÍTÓ NYOMÓGOMBOS KAPCSOLÓ TIPUSSOROZATA

KN 240, KN 241, KN 242, LS 243

Bepattintható
nyomógomb sapka

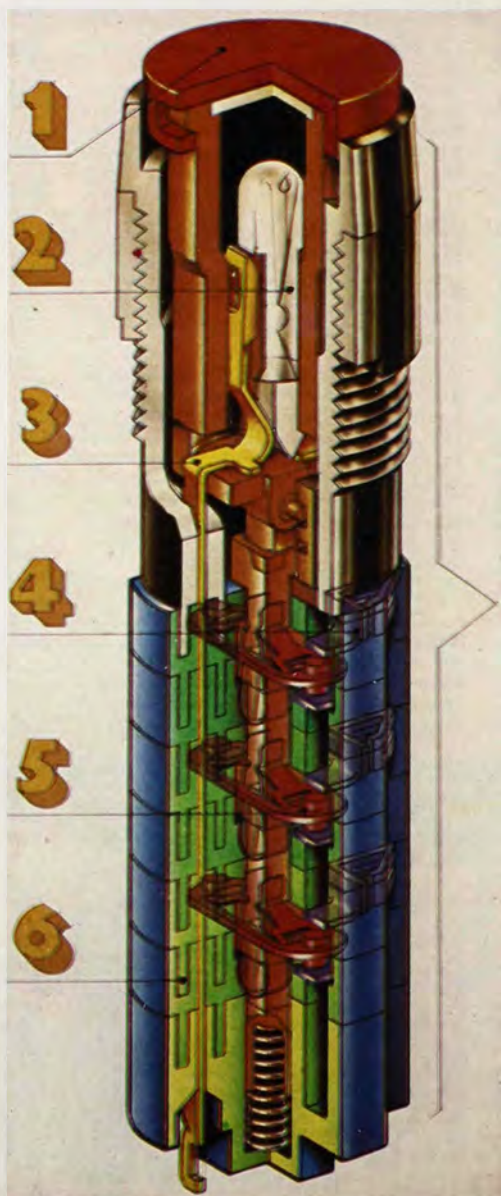
Miniatűr telefon izzó

Telefon izzó foglalat

Állóérintkező

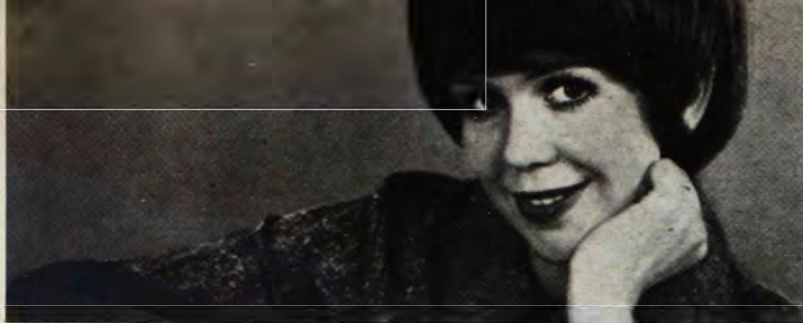
Átpattanó
mozgóérintkező

Megnövelt kúszóáram
utak és légközők



Az elektronika, számítástechnika korszerű készülékei, berendezései csak korszerű alkatrészekből építhetők fel. A Kontakta Alkatrészgyár törekvése, hogy a világ színvonalnak megfelelő elektromechanikus alkatrészekkel lássa el a hazai elektronikai ipart. E törekvésünk egyik példája, az itt bemutatott világító nyomógombos kapcsoló típus sorozatgyártását a közel múltban kezdtük meg a RAFI GmbH (NSZK) LUMOTAST gyártmánycsaládjának licensze alapján.





Az EM bemutatja...

a keményedő gyurmát

Gyorsan szárad

DAS pronto = égetés nélkül keményedő modellezőgyurma. Csak időnként kapható ugyan, mégis bemutatjuk a DAS pronto száradó gyurmát. Ennek oka, hogy valószínűleg sokan vásárolják, hiszen az ÁPISZ-üzletek tele polcrairól rövid idő alatt elfogy. Másrészt pedig azért, mert külföldön több, hasonló készítmény kapható.

Tulajdonképpen levegőn száradó, ill. keményedő, kiszáradva az égetett agyaghoz hasonló anyag. Nem használható a hagyományos plastilin gyurma helyett, mert formázás után néhány óra múlva már szárad, nem alakítható, morzsolódik. Viszont időtállóbb „alkotások” készíthetők belőle. Ezenkívül festhető, lakkozható. A közel fél kilogrammos csomagolású anyag kb. 32,— Ft-ba kerül. Árúsítják még különféle műanyag „kelékekkel” együtt is, azok a készletek azonban drágábbak.

Felhasználása

A kézről, bútorról, ruháról lemosható. De mintázáskor a munkaasztalra helyezünk fóliadarabot, vagy rajztáblát, deszkalapot. A felnyitott csomagból csak kis mennyiséget vegyünk ki egyszerre, mert gyorsan szárad. A maradékot gondosan csomagoljuk vissza, vagy helyezzük fóliazacskóba.

A DAS pronto nemcsak kézzel formázható, hanem különféle segédeszközökkel is. Síma, lapos felületű tárgy készítésekor „sodorófa” üvegalackot használhatunk. Fogvájóval, huzaldarabbal, műanyag pálcikával állatfigurát, plakettet, fejformát mintázhatunk.

Bármilyen üveg, fém vagy műanyag formára nyomkodva a tárgy negatívját készíthetjük el.

A formázott tárgyak (méretüktől függően) egy-két nap alatt teljesen megszáradnak. Ezután már festhetők, lakkozhatók. Színezésre temperát, plakátfestéket, kevés vízzel hígított vízfestéket, sőt zománcfestéket is használhatunk. A befestett, megszáradt tárgy ezután lakkozható.

Néhány ötlet

A gyurmát takarékosan használhatjuk fel, ha a tárgyat üregekre készítjük. Formázáskor a tervezett figura belsejében helyezünk el fahasábot, golyót, kavicsdarabot stb. Így kevesebb anyagot használunk, s a megmintázott forma is gyorsabban szárad.

A DAS pronto-ból gyertyatartót, állatfigurát, kis méretű dísz tárgyakat stb. készíthetünk.

Divatos a ruhagallér, hajtókára tűzött parányi gyümölcs, kalap, csizma, ceruza. Ha ilyen készítenek, még puha állapotában nyomjunk a megmintázott tárgy hátoldalába kis méretű biztosítótűt, amellyel majd felerősíthetjük.

Fiatal lányok szívesen hordanak nyakukon vékony bőrszjra fűzött, kisméretű kerámiafigurát. Ilyen is „leutánozható”. Ha nem is évekre szóló tárgy, ám kiegészítője lehet a fiatalok öltözkészékének.

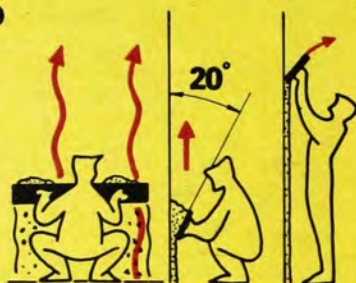
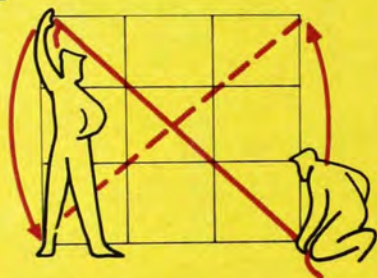
Társasjáték elveszett figuráit, vagy a magunk készített játék bábit is elkészíthetjük a száradó gyurmából.

Egyforma nagyságú gyurmadarabkákból „gyöngyszemeket” sorolhatunk. A kis golyókon még friss állapotban szúrunk át vastagabb tűt. A golyók száradás, festés után gyöngysorrrá fűzhetők.

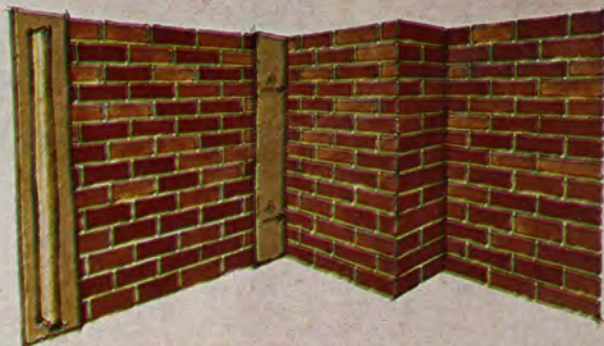
Vasútmodellezők terepasztalukra különféle „műtárgyakat” mintázhatnak. Így például vasúti töltés, kisebb domb, alagútbejárat, a „valódi” terepet idéző kátyús útszakasz alakítható ki a DAS pronto-ból.

-t-a

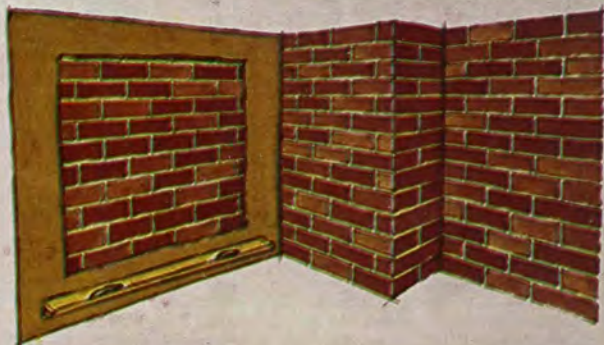


D**E**

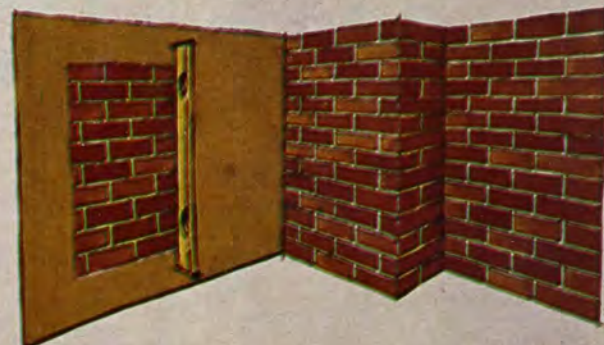
3



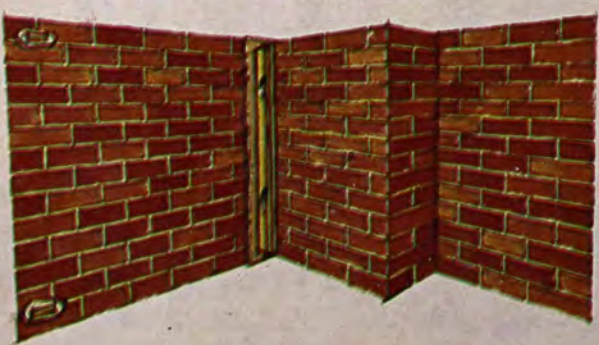
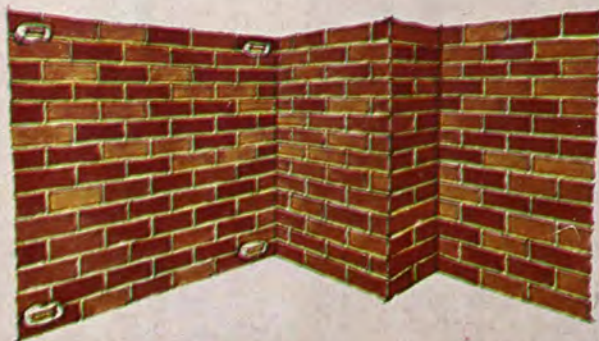
4

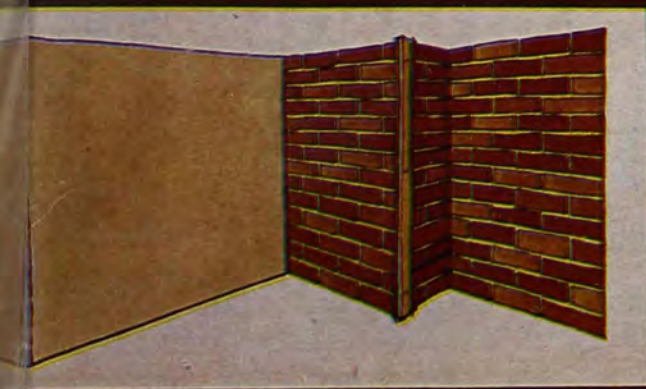
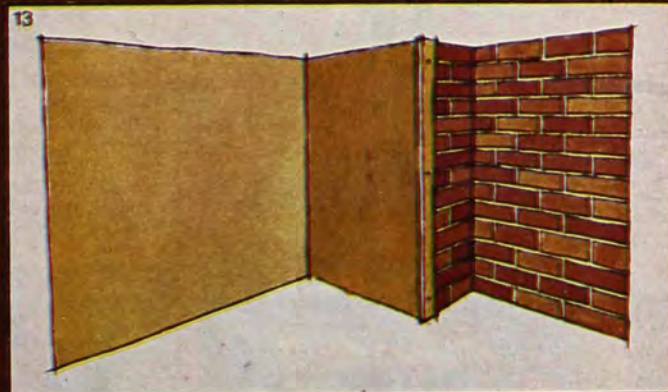
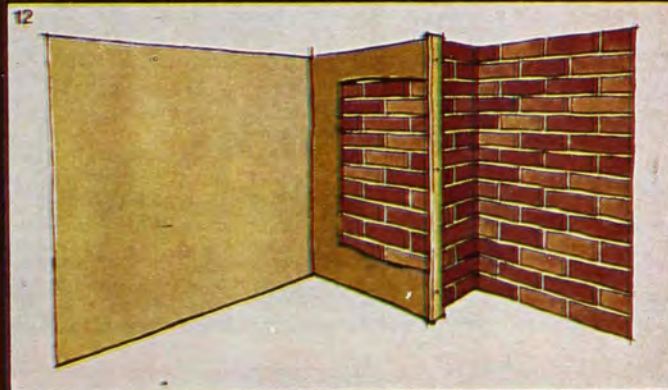
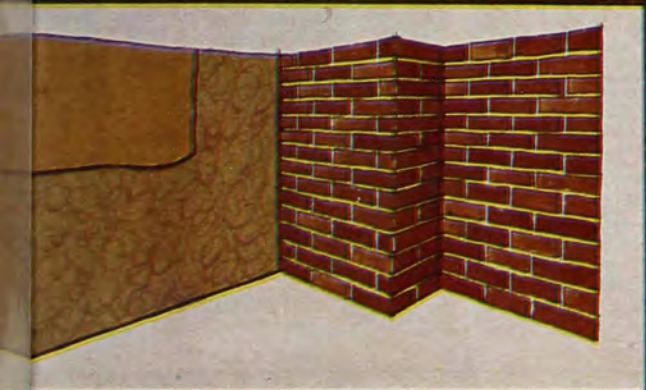
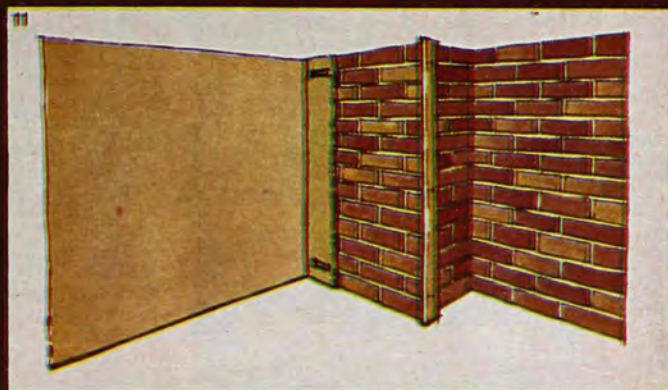
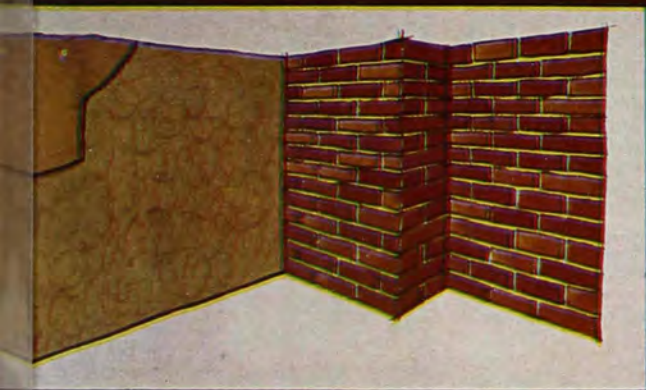


5



6







Új tárgyak régi bőrből

Kopott, kiselejtezett bőrtáskákból alapanyagot gyűjtöttem, s abból különféle tárgyakat készítettem. Felhasználtam még a Bizományi Áru-

házban olcsón kapható bőr aktatás-
kát is autóstáska, szemüvegtok, kis-
méretű irattáska stb. készítésére.

A táskák szétfejtésekor sok tapaszlatot szereztem a további munkákhoz. A bőrdarabokról (vízbe áztatva, letisztogatva) leválasztottam a merevítésként felragasztott kartonpapírt. A tiszta, nedves bőrdarabokat deszkára szegeléssel kifeszítettem, és száradni hagytam (1).

Megrajzoltam a készítendő tárgy szabásmintáját. Először a minta alapján kartonból kiszabtam az új merevítést. A kartonból kivágott darabokat a bőrre fektettem, s 10–12 mm-es ráhagyással kiszabtam. A bőr szélén a ráhagyást éles késsel elvékonyítottam.

Kiszabtam a bélést is, (ehhez se-
lyem, flanel, bársony stb. használ-
ható), majd Technokol Rapid ragasz-
tóval a karton széléhez ragasztot-
tam.

Ezután a merevítést ragasztottam a bőrhöz, (a széléit a béelt oldalra hajtottam vissza). Préselés és a ragasztó száradása után az egyes részeket összevarrtam. A varrást varrógéppel, esetenként kézzel végeztem. Kézi varrásnál két léccel köz-
szorítottam az összeerősítendő darabokat, hogy a varrás egyenes és egyenletes legyen. Két tűvel varrtam, s a fonalat méhviasszal, ill. gyertyával kentem be.



A kész táskára, szemüvegtokra zárat erősítettem (2).

KÁPOLNÁS KONRÁD
BUDAPEST



Filctollból golyóstoll

Bár sokféle golyóstoll kapható, — nem is túl drágák — én mégis elhasznált filctollból, kis átalakítással magam készítettem néhányat.

Óvatosan szétszedtem a műanyag házú filctollat. A végéből kivettem a recés műanyag dugót. Ezután az előlő íróheggytartóból kihúztam a keményrost betétet. Az íróhegynél összeszűrűlő műanyagházat Ø 2,3 mm-es csigafúróval kibővítettem. Így a golyóstollbetét szorosan, de cserélhetően illeszkedik a házba. Célszerű ún. mini-betétet beépíteni, azzal szépen, vékonyan lehet írni.

PUSKÁS EMESE
DEBRECEN

„Testreszabott” székek

Konyhánk étkezősarkába négy, színes lapú széket vásároltunk. A támla nélküli ülőalkalmatosságok a gyerekek számára túlságosan alacsonyok voltak. Hogy az asztal lapját kényelmesen elérjék, a székek lábát megtoldottuk. A 32 mm átmérőjű műanyag lefolyócső éppen rá

illett a széklábakra. A csőből (a gyerekek magasságához igazodva) megfelelő hosszúságú darabokat fűrészeltünk. A csődarabok egyik végét láng felett óvatosan melegítve meg-
lágyítottuk, s a széklábakra húztuk. A csődarabok 15–20 cm-re takarják a széklábakat.





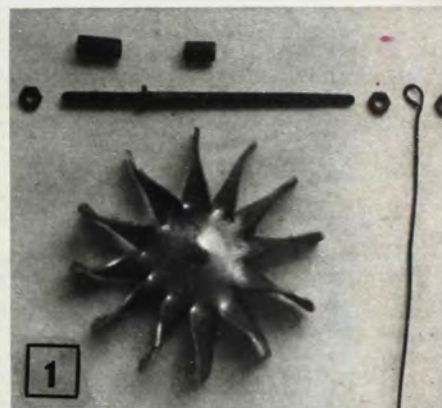
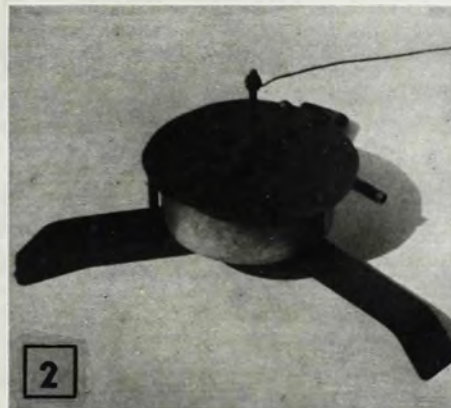
ÚSZÓ KISKACSA

Az EM 1971/8-as számának írása alapján megépítettem a kerti „mini tavat”, és hogy a gyerekek örömet fokozzam, egy úszó játékszer is készítem a tóba.

Működésének elve a következő: a vízesaphoz műanyag csővel csatlakoztatott kis szerkezet a vízszugár hatására forgatja a huzallal hozzáerősített műanyag kiskacsát, hajót, vagy egyéb vízi játékszer.

A vízzel forgatott lapátkereket 70

mm átmérőjű konzervdoboz fedeléből, a kerék tengelyét 80-as szögből (fejét lecsiptem, s két végére menetet vágtam) készítettem (1). A lapátkereket 70 mm átmérőjű, 30 mm magas konzervdobozba építettem. A lapátkerek két oldalán távtartó csődarabkát húztam a tengelyre. A dobozt 100 mm átmérőjű lyuggatott műanyag fedéllel zártam le. A doboz oldalát kilyukasztottam, a lyukba 6 mm átmérőjű csődarabot forrasztottam. A dobozt fedelénél fogva laposacélból készített talphoz csavaroztam (2).



A menetes végű tengelyre — két anyára közé szorítva — 30 cm hosszú, vékony huzaldarabot erősítettem.

A szerkezetet a „mini tóba” helyeztem, a doboz csőcsomójára műanyag csövet húztam. A huzal végére damillal kötöttem rá a kiskacsát.

A vízszugár forgatja a lapátkereket, azzal együtt forog a tengely (és a huzalvégre erősített játékszer).

KNEITER JÁNOS
RÁCKEVE

Ahogy a gyerekek nőnek, a csőből mindig le lehet fűrészelni néhány centimétert. Így a szék magassága mindig megfelelő lesz.

PRATTE GYÖRGY
BUDAPEST

Kvarcóra-akku töltése

Sokaknak — gyerekeknek, felnőtteknek egyaránt — van már kvarcórája. Szüleimtől én is kaptam ajándékba. Sajnos, hét hónap múlva kimerült a gombakkumulátora. Akkor nem kaptam az üzletben újat. Kísérleteztem, hogyan lehetne tölteni. Végül egy 4,5 V-os zseblep két pólusa közé tettem. A töltést kb. 10 mp-ig végeztem. (A polaritásra ügyelni kell!)

Az újratöltött gombakkumulátor már több, mint fél éve kifogástalanul működött az órát.

KERÉKGYÁRTÓ ZOLTÁN
ÓZD

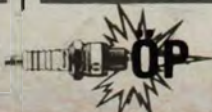
Oltóvessző-tárolás

A gyümölcsfák oltásához beszerzett vesszőket nem mindig használok fel azonnal, viszont helytelen tárolás során a vesszők károsodhatnak, kiszáradhatnak. Ezt úgy előztem meg, hogy az oltásra szánt vesszőket a felhasználásig krumpliból szűrve tárolom. A krumpli nem vész kárba, néhány célra (pl. takarmánynak) még felhasználható. A vesszők ezzel a módszerrel „frissek” maradnak, nem száradtak ki, mire sor került rájuk.

VÁRGA FERENC
OROSZLÁNY



**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.**



„Félkezes” garázkapu

Ismert a tapasztalatlan vidéki bácsi diesekvő kijelentése, hogy azt a vészféket, amit a nyápie, de ravasz, városi inasok nem voltak képesek lehúzni, ő egyből lerántotta... mégpedig félkezével!

Nos, a „fémmunkás” vállalat új, trapéz hullámú alulemezzel borított garázkapujának fel-le húzásához sem kell több erő, mint egy vasúti vészfék működtetéséhez. Ezt a felfele emelhető-buktatható, ezért igen helytakarékos, „félkezes” garázkaput igen régen keresik az építkező-autózó olvasóink s bizonyára megörülnek majd a szilárd, célszerű, amellet alig korrodáló nyílászárónak.



**A garázsírozott autó
hosszabb életű!**

Elsősorban a még csak ezután építkezőknek ajánljuk, mert az a célszerű, ha a garázst már eleve úgy építjük, hogy ajtónyílásába illeszkedik a kapu acélkerete. Részletesebb felvilágosítást a „fémmunkás” vállalat (Bp. VII., Majakovszkij u. 43-45., tel.: 226-253) ad.

Képeinken jól látható a kapu nyitásának módja és a még befejezetlen épületen a tok, a keretek acélszerkezete, valamint az aluborítás trapézprofilja is. Tájékoztatóul még közöljük, hogy a Lada személykocsi legnagyobbszélessége 1611 mm, magassága 1382 mm, tehát az alu garázkapun a kezdő vezető, akár tolatva is beóvakodhat.

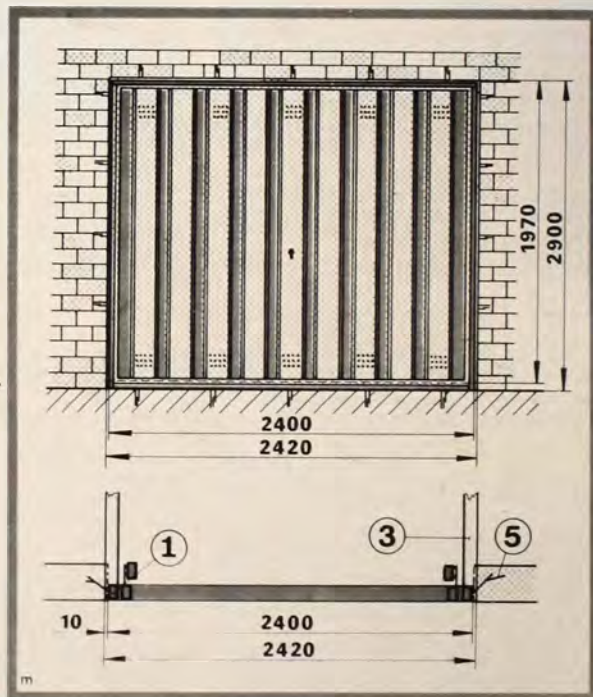
Szerkezet

Az egytáblás, ellensúlyos garázkapu szerkezete és alumínium trapézlemez borítása révén igen könnyű, amely helyes ellensúlybeállítás esetén kézi erővel könnyedén működtethető. A kapu kívülről-belülről egyaránt kezelhető.

Nyitott állapotában a kapuszárny közel vízszintes helyzetben egy könnyen kezelhető rugós biztosítókar elforgatásával rögzíthető.

A csőprofilból és hajlított L profilból készült tokkereten a vezetősínek és a befalazók felszereléséhez menetes furatok vannak.

A billenőszárny kerete csőprofilból és hajlított acéllemez profilból készült, amelyekbe az alu trapézlemez borítást szegecsekkel rögzítik. A szárny és a tok az ellensúlytartó karokkal egybeépítetten kerül szállításra.



A zárszerkezet egy 777-es számú beépített zárból és a tartozékként szállított 751-es számú hengerzárberétből áll, melyet viszont a helyszínen kell beszerezni.

A falkarmokat, az ellensúlyokat, a vezetősíneket, a felfüggesztő lemezeket, a zárbetétet, a banánfogantyúkat és a szükséges kötőelemeket tartozékként, de külön szállítják. Az alu trapézlemezek felületkezelés nélküliek, az acélrészeket két réteg tixolinos alapmázolással, a kötőelemeket galvanikus horganyzással felületkezelik.

A szállított fő egységeket és a tartozékokat külön csomagolási jegyzéken is feltüntetik.

Működtetés

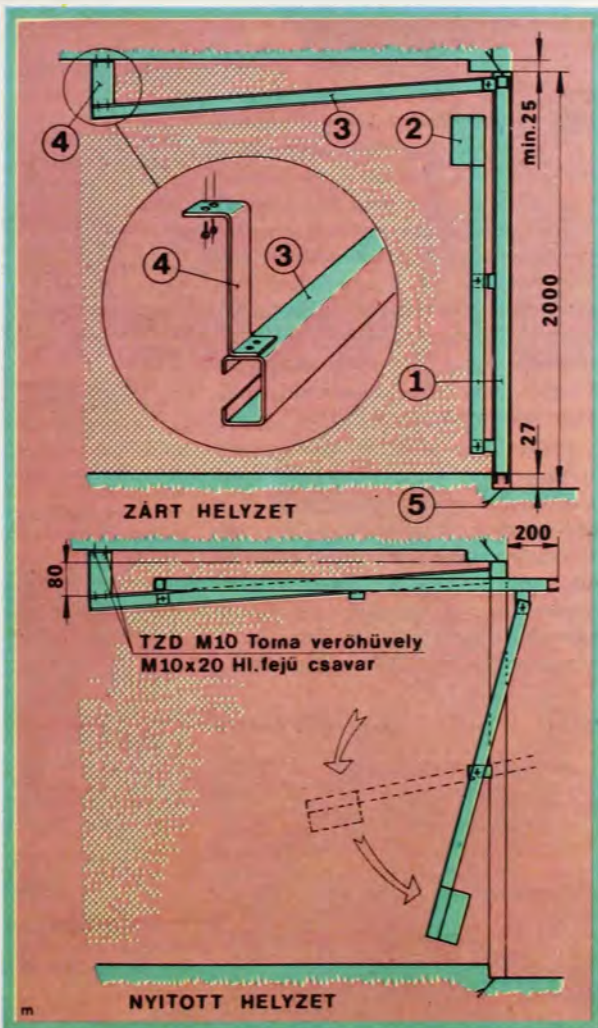
A kapuszárnyat az alján elhelyezett banánfogantyú segítségével húzzuk kifelé. Ezáltal a kapu kibillen függőleges helyzetéből és amennyiben az ellensúlyok helyesen vannak beállítva, a kapu minimális erővel nyitható.



A nyitott kapu jobb oldali ellensúlytartó karján levő biztosító szerkezetet fordítsuk el, ezzel megakadályozzuk a szárny esetleges becsukódását. A kapu becsukásakor célszerű a fogantyút tartva megakadályozni a szárny hirtelen becsapódását, mert az a szerkezet idő előtti elhasználódásához vezet.

Figyelem! A rugós biztosítók használata egyetlen kapunyitáskor se mellőzzük és a kapu mozgó alkatrészeinek pályáit tartsuk szabadon.

A kapu teljes súlya (szállításkor): a 220×200 cm-esé 90 kg, ára 5750,-Ft, illetve a 240×200 cm-esé 105 kg, ára 6130,-Ft.



Az egytáblás, ellensúlyos, alumínium garázkapu tartozékai

1 db kapuszerkezet (tok, szárny, ellensúlytartó kar) (1),
2 db ellensúly (2), 1 db jobbos, 1 db balos vezetősín (3),
2 db felfüggesztő lemez (4), 20 db befalazó karom (5)
4 db TZD. M 10 „Torna” verőhüvely, 4 db M 10 $\times$ 20
hatlapfejű csavar horganyzott, 4 db M 10 rugós
alátét horganyzott, 8 db M 6 $\times$ 20 hatlapfejű csavar,
horganyzott, 4 db M 6 $\times$ 15 sülyesztettfejű csavar,
horganyzott, 4 db M 6 hatlapú anya, horganyzott, 4 db
M 6 rugós alátét, horganyzott, 3 db kulcs a 777-es zár-
hoz, 2 db banánfogantyú.



Így működik az elektromos sövénynyíró

Egyre több kertészkedőnek, kertés családi- és hétvégi ház tulajdonosnak van elektromos sövénynyírója. Cikkünk elsősorban azoknak szól, akik még nem ismerik eléggé ezt az ügyes, ám nem veszélytelen szerszámot. Mindenekelőtt nekik mutatjuk be a gép felépítését, működési elvét. Hasznát vehetik ismertetésünknek azonban azok is, akiknek ugyan van ilyen gépük, de belsejébe eddig nem mertek, vagy nem tudtak „bepillantani”.

Pedig néha nem árt egy-egy gép szerkezetének ismerete. Hiszen mint általában a mezőgazdaságban és a kertészetben használt gépek, a sövénynyíró is egy idő után elpiszkolódik, amin már csak szétszedve lehet segíteni. A napi használat utáni karbantartást is segíti, ha ismerjük a gép szerkezetét, működési elvét.

Excenter tárcsa

Mint sok más kiegészítő tartozékot, a sövénynyírót is egy alapgép (pisztolyfűró) hajtja meg. Ehhez az alapgépről le kell vennünk a fűrotkmányt. Annak helyébe kerül a nyíró hajtóművének kúpos, vagy bordázott excenter tárcsája (1). A tárcsát csavarral (2) is rögzítsük a tengelyhez (3), majd a hajtóműházat — szorítóbilincsel (4) — erősítsük az alapgép hengeres csatlakozó részéhez.

Az excenter tárcsa hozza létre azt a 8 mm löketű alternáló mozgást, mely a gép működésének lényege. A tárcsa és a hozzá csatlakozó hajtórúd (5) közé a súrlódást csökkentő bronz csapágyperselyt helyeztek. A gépnek ez a része rendszeres kenést igényel. A hajtórúd másik végéhez (a hajtórúdszemhez) egy-egy csapszeg (6) közbeiktatásával csatlakozik a késeket mozgató tolórúd (7). A csapszeg és a hajtórúdszem között ugyancsak bronzpersely csökkenti a súrlódást, ezt tehát szintén kenni kell. Kenőanyagként grafitos zsírt használjunk.

Hajtóműház

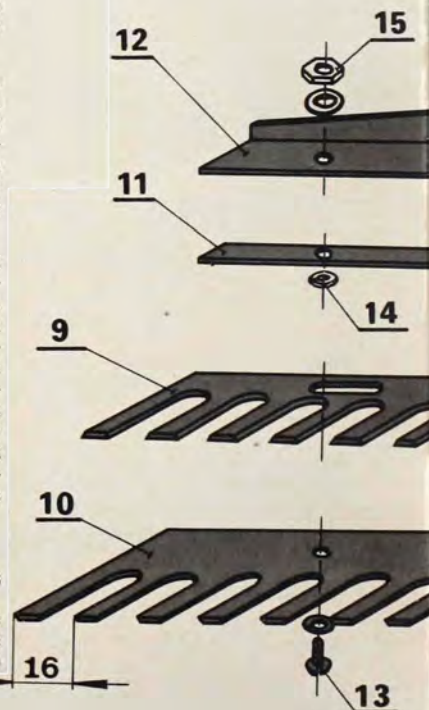
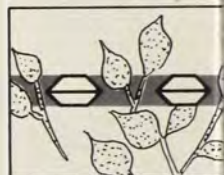
A hajtóművet egy 3 mm vastag acéllemezből kialakított ház veszi körül, mely védi a kényes részeket, és megfelelően merevvé teszi a gépet. A hajtóműház falához M 5-ös csavarok rögzítik az 50 mm élhosszúságú acéltuskót (8), melynek belsejében lazán illesztve fut a tolórúd, amit ugyancsak kenni kell. A tolórúd és a mozgó kés csatlakozását kiemelve is bemutatjuk.

A 9-es jelzésű mozgó (felső) és a 10-es álló (alsó) kés tulajdonképpen a sövénynyíró dolgozó részei. Az állórészt közvetlenül a hajtóműházhoz (a 13-as tuskóhoz) kapcsolja négy M 5-ös csavarral, míg a mozgó rész két M 6-os csavarral megvezetve csatlakozik a tolórúdhöz.

A mozgó kés fölé közvetítőlemez (11) és egy derékszögben meghajlított tartó-védő lemez (12) kerül. A vágó rész összeállításakor nagyon fontos, hogy az álló részeket összefogó két csavar (13) két-két anyáját (14—15) szilárdan rögzítsük egymáshoz, de a csavarorsót ne húzzuk meg túlságosan. Ugyanis ellenkező esetben a két kés erősen egymáshoz feszül és a gép megszorul. Természetesen az sem jó, ha a mozgó kés kotyogása túlságosan nagy.

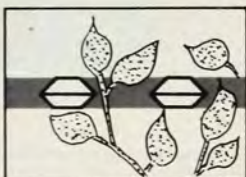
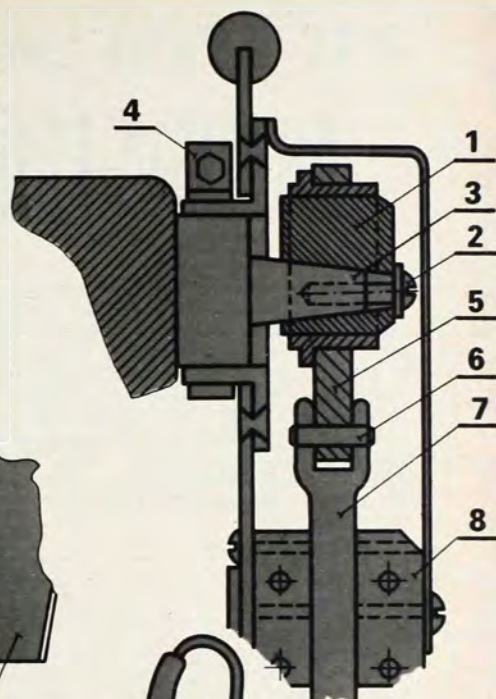
Hasznos, de veszélyes

A sövénynyíró nagyon hasznos, de eléggé veszélyes szerszám. Sohase feledkezzünk meg arról, hogy a gép

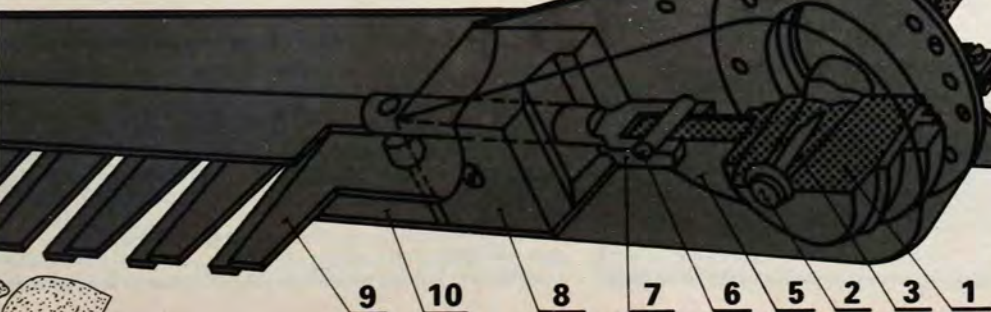
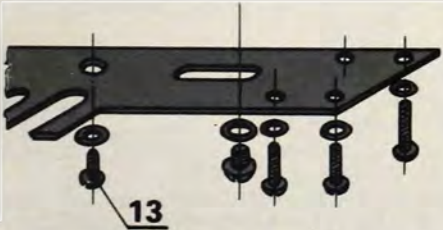
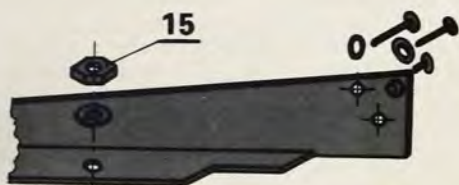
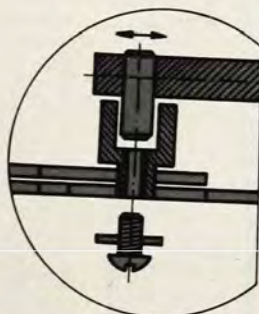


nem tud különbséget tenni a díszbokr ágai és az éppen útban levő valamelyik testrészünk között. Kíméletlenül belevág mindenbe, amihez hozzáér. A gépet nagy körültekintéssel, két kezünkkel szilárdan megfogva használjuk. Mindig figyeljünk a nyíró elektromos vezetékére, hiszen azt ugyanolyan könnyen elvágja, mint a gallyakat, és akkor az egész feszültség alá kerülhet, súlyos áramütést okozhat.

Használat után a gépet feszültségmentesítve gondosan tisztítsuk meg a portól, a levél- és a gallymaradványoktól. Túláságosan nehéz munkát ne bizzunk a sövénynyíróra. Ujjnyi vastag ágak kurtítása már a metszőolló és a fűrész dolga. Ilyenek vágásakor a sövénynyíró kései eltompulnak, rosszabb esetben a motor is beéghet.



fog alak



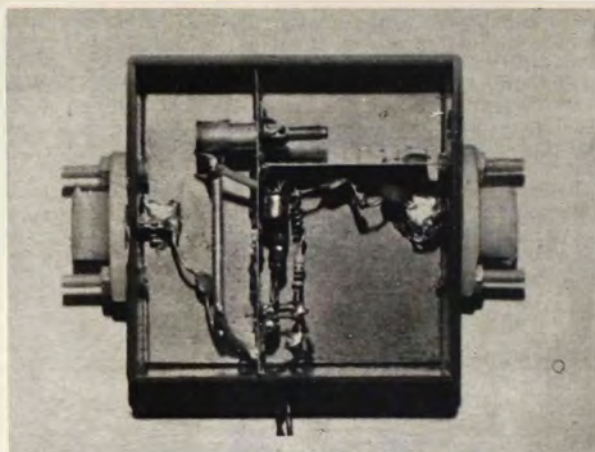
A TV-DX klub ajánlja: ANTENNA-ERŐSÍTŐ

A TV-DX klub fennállásának ötödik évfordulójára rendezett, kiállítással egybekötött műthavi anketon is igen sokan érdeklődtek antennaerősítő iránt. A kérdések zömére Fehér György, a DX-klub titkára válaszolt. A klub tagjai által sok példányban megépített és kipróbált egyik erősítő itt következő bemutatásával segítünk az érdeklődőknek, — és ajánljuk, hogy az ezzel a címmel és más DX-problémákkal közvetlenül a szerzőhöz, ill. a klubhoz (levélben: József Attila Műv. Központ, Bp. XIII., József Attila tér 4., vagy személyesen minden páros hét keddjén 5-től 7-ig) forduljanak.

Előtérben az erősítők

A televízió ma már szinte minden lakásban megtalálható. A családok egyik közkedvelt szórakoztató eszközévé vált. A vétel a legtöbb helyen általában a két magyar műsorra korlátozódik. Viszont a korszerű, érzékeny, „sokat tudó” készülékekkel a környező országok tv-adóinak vétele is lehetséges. Az utóbbi években gyarapodott azok száma, akik megteremtették a technikai feltételeket és lakásukba „varázsolták” több külföldi adó műsorát.

Az Ezermester kezdeményezésére négy évvel ezelőtt megalakult TV-DX klub tagjai kizárólag a televízió távolsági vételével foglalkoznak. A klubtagok egyik



elhatározása, hogy a több éven át szerzett tapasztalataikat átadják az Ezermester olvasóinak, hogy segítséget nyújtsanak mindazoknak, akik ezzel a hobbiival foglalkoznak. Közleményeikben kitérnek majd antennák készítésére, erősítők, szűrők, elektronikus antennaforgató stb. házilagos építésére, alkalmazási területükre.

Antennákról, azok méretezéséről eddig is számos cikk jelent meg az Ezermester lapban, valamint a kiskönyvtár 9. és 15. kötetében. Több hazai kiadású antennakönyv is forgalomba került, amelyekben sok jó antenna készítését ismertették. Ezért a TV-DX klub csak olyan antennák közlésére szorítkozik, melyek kevésbé ismertek, vételkészségük kiváló, alkalmazásuk eredményesnek bizonyult.

Bővebben kívánunk foglalkozni viszont az antennaerősítők építésével. Azokat a típusokat választjuk ki, amelyek elkészítése viszonylag egyszerű, alkalmazásuk eredményes. Az antennaerősítő használata a távolsági vételen túl azok számára is hasznos, akiknek színes vételre is alkalmas a tv-készülékük, és többek között Budapesten színesben szeretnék látni a szlovák tv 1. és 2. műsorát. Az esetek többségében azt tapasztaltuk, hogy a fekete-fehér készüléken jó a vétel, ugyanakkor a „színes készüléknél” a kép színhiányos. Antennaerősítő alkalmazásával az esetek többségében megszűnik a színhiány.

Az antennaerősítők kiválasztásánál fontos szempontnak tartottuk, hogy az elkészítéshez szükséges alkatrészek a hazai kereskedelembe beszerezhetők legyenek.

A jövőben az alább felsorolt antennaerősítők bemutatását tervezzük.

I. UHF 21—45 csatornák hangolására egytranzistoros (AF 239 S vagy AF 239)

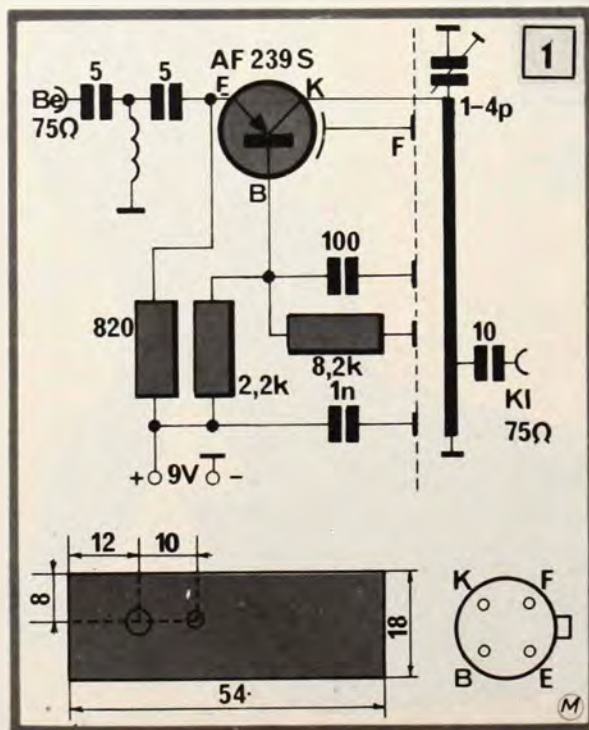
II. UHF 21—45 csatornák hangolására kéttranzistoros ($2 \times$ AF 239 S vagy AF 239)

III. VHF-UHF 6—12 és 21—45 csatornára széles-sávú erősítő ($2 \times$ BF 224 és közösített kimenettel $2 \times$ AF 239 S)

Erősítő a 21—45 csatornákra

Elősként a szakirodalomból közismert kapcsolású, egytranzistoros, az UHF sávban működő antennaerősítőt közlünk (1. ábra). Teljesítménye 14—16 decibel. A gyenge antennajelel jelentős mértékben képes felerősíteni, a gyenge minőségű tv-képet is élvezhetővé teszi.

Előnye a széles-sávú erősítőkkel szemben, hogy a beépített trimmerkondenzátorral a 21—45 csatornákon a jel élesen kihangolható. A jel a 75 ohmos koax-kábel

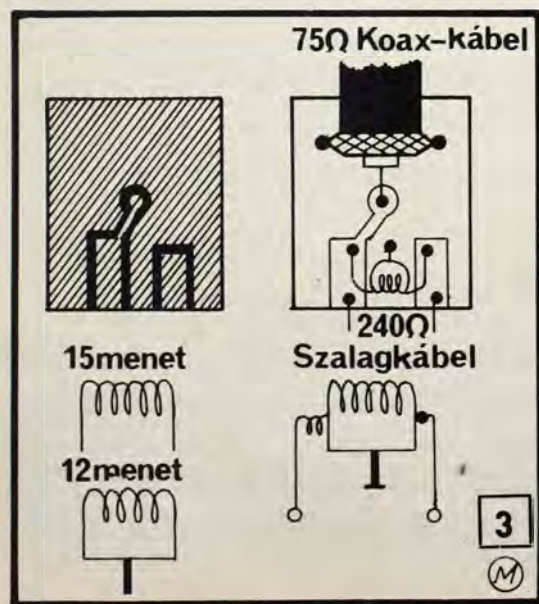
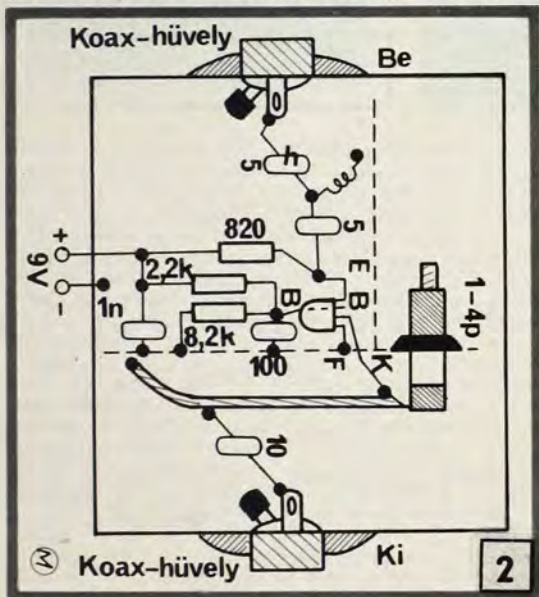


(21–45 csatorna) érzékel az antennáról és a szélessávú bemeneten át jut a tranzisztor emitterére. A kollektorhoz kapcsolt hangoló rezgőkörrel a már felerősített jel halad tovább a vevőkészülékbe.

Az erősítő közvetlenül az antennánál is felszerelhető, de elhelyezhető a lakásban, a tv-készülék antenna-bemenete előtt. Mintakészülékünket a lakásban történő használatra alakítottuk ki.

Az alkatrészek beültetése

Az erősítőt műanyag dobozba építettük. Írógépszalag doboza. Belső mérete $5,5 \times 5,5$ cm. A méretnek megfelelően rézfólia lemezből készítsük el az erősítő alapját. Ezt követően 1–1,5 mm vastagságú ónozott lemezből vágjunk le egy 54 mm hosszú, 18 mm széles csíkot (1. ábrán alul). Az alkatrészek többségét erre forrasztjuk



majd fel. Az ónozott lemezen az ábra szerint fúrunk lyukakat a trimmerkondenzátor és a tranzisztor kollektora részére.

A forrasztásokat az alábbi sorrendben végezzük: először a trimmerkondenzátort, ezt követően a 100 pF-os és 1 nF-os kondenzátorokat, majd az ellenállásokat.

Gondos munkát igényel a tranzisztor lábainak meghajlítása, forrasztása. Az utóbbit pillanatok alatt kell elvégezni, nehogy a hőtől a tranzisztor tönkemenjen. A tranzisztor kollektorára húzzunk műanyag csövet, hogy ne érhesen az ónozott lemezhez.

Következő lépésként az ónozott lemezt úgy forrasztjuk a rézfólia lemezre, hogy az alkatrészek felőli oldalon a távolság 35 mm, a másik oldalon 20 mm legyen. A 2 mm vastag, 40 mm hosszú ezüstözött (ez a jobb!) vagy rézhuzalt 30 mm-nél kb. 130 fokban hajlítsuk meg. A hajlítót végéig forrasztjuk a rézfóliára, (az ónozott lemeztől kb. 2 mm-re), a másik végét pedig a trimmerkondenzátorra (a tranzisztor kollektorával együtt).

A bemenőkör két 5 pF-os kondenzátorból és a 0,5 mm átmérőjű rézhuzalból készített tekercsből áll. (A tekercs 3 mm átmérőjű, 4 menet, 1 mm-es közökkel.) Ezeket az alkatrészeket a 2. ábra szerint forrasztjuk be.

Az összeállított erősítőt helyezzük a műanyagdobozba és a hüvelyek rögzítése után végezzük el a szükséges forrasztásokat.

Az erősítőt 9 voltos tápláljuk. A negatív pólus a rézfólia lemezre, a pozitív pólus a 820 ohmos ellenállás végére kerül. A helyes bekötésre nagyon vigyázzunk, nehogy tönkremenjen a tranzisztor.

Ezzel az erősítő üzemképes és a trimmerkondenzátorral a kívánt csatornára hangolható.

Szimmetrizáló

Többeknél problémát okozhat, hogy az antenna levezetése, illetve a tv-készülék bemenete nem 75, hanem 240 ohm-os. Ebben az esetben ugyanis szimmetrizálót kell alkalmazni. Házilag ez is könnyen elkészíthető. Most a klubtagok körében közkedvelt és jól bevált UHF szimmetrizálót ismertetjük.

Egy $\varnothing$ 2–2,2 mm-es fűrora 0,5 átmérőjű zománczott szigetelésű rézhuzalból tekercseljünk 15 menetet (szorosan) 10–10 mm-es végeket hagyva. Ugyancsak ebből a huzalból $\varnothing$ 3 mm-es fűrora, szintén csévéljünk szorosan 12 menetet. A két végét, rövid szárat hagyva forrasztjuk össze. Ebbe helyezzük a 15 menetes tekercset, de a szárat hagyjuk szabadon (3. ábra).

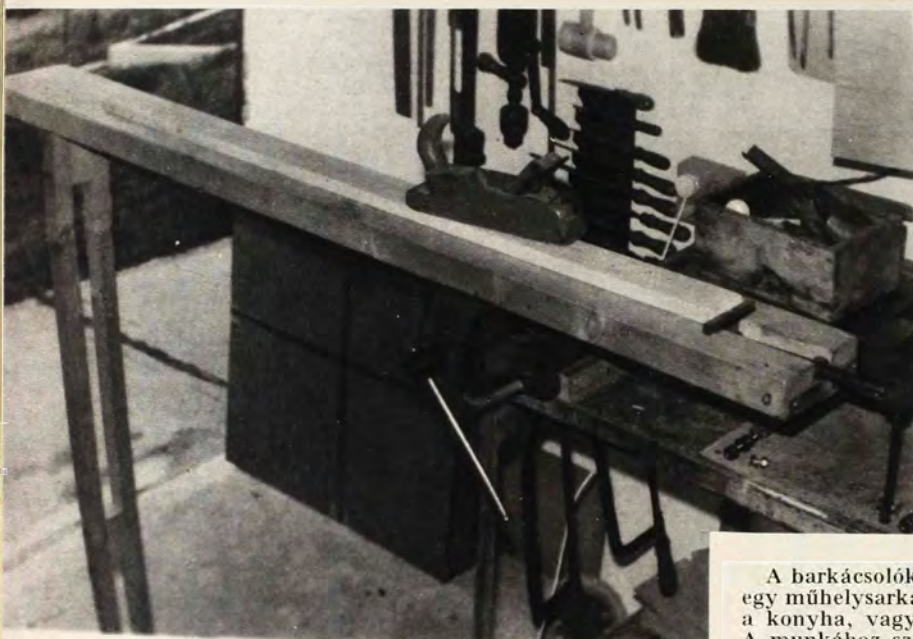
A szimmetrizáló rögzítéséhez rézfólia lemezből készítsünk nyomtatott áramköri lemezt (3. ábra). Erre forrasztjuk a koax-kábelt, majd a szimmetrizáló tekercset, illetve a szalagkábelt.

★★★

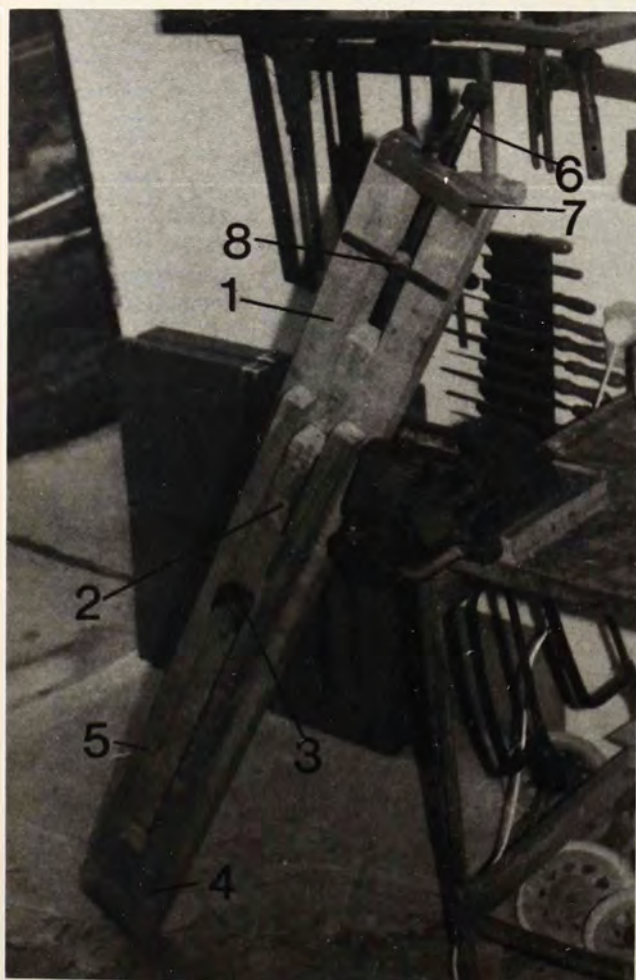
FEHÉR GYÖRGY
a TV-DX klub titkára

Anyagszükséglet

- 1 db AF 239 S vagy AF 239-es tranzisztor
- 2 db 5 pF-os kondenzátor (lencse alakú)
- 1 db 10 pF-os kondenzátor (lencse alakú)
- 1 db 100 pF-os kondenzátor (tárcsa alakú)
- 1 db 1 nF-os kondenzátor (keramikus)
- 1 db 1–4 pF-os csőtrimmer-kondenzátor
- 1 db 820 ohmos ellenállás (0,1 W-os)
- 1 db 2,2 kilohmos ellenállás (0,1 W-os)
- 1 db 8,2 kilohmos ellenállás (0,1 W-os)
- 2 db koax-hüvely
- 1 db 4 cm hosszú ezüstözött vagy rézhuzal
- 1 db 5,5 cm $\times$ 5,5 cm-es rézfólia lemez (NYÁK)
- 1 db műanyag doboz
- 1 db ónozott lemez, 5,4 cm $\times$ 1,8 cm-es



Satu fogta gyalupad



A barkácsolók többségének nincs műhelye, legfeljebb egy műhelysarka, vagy még az sem, csupán ideiglenesen a konyha, vagy az előszoba használatára kényszerül. A munkához szükséges kisebb asztalnak és a satunak még csak-csak szorítható kevéske hely a kamrában, vagy más helyiségben, de akkor oda más — főként egy terjedelmes gyalupad — már aligha férne el. **Süle Benedek péceli olvasónk**, hogy mégis tudjon gyalulni, deszkapallóból készített egy satuba szorítható keskeny padot, amelyet használat után mint egy vasalódeszkát, a sarokba állíthat.

A keskeny gyalupad lapja (1) 50 mm vastag és 170—200 mm széles deszkapalló. Hossza 1700—1800 mm. A palló hosszanti középvonalában, egymástól 200 mm távolságra lyukakat fúrt az M12×50-es hatlapfejű csavar számára. A csavar a padvas szerepét tölti be. Az asztal egyik végébe 300 mm hosszú nyílást fűrészelt, a kocsi részét helyettesítő menetes szorító részére. A palló aljára 180×40×40 mm-es fatömböt (2) facsavarozott fel, amely a satu pofái közé szorítható. Az asztallap másik végére két 40×40 mm-es lécből — közéjük 150×40×40 mm-es távtartókat erősítve — alakította ki a lábat (5), amelyet csuklóspánttal (4) rögzített a pallóra. A láb hossza a satupofák felső élének magasságával azonos méretű, s használaton kívül egy lemezről hajlított idom (3) rögzíti az asztal aljához.

Az asztallapról azonban még hiányzik az anyagot a „padesavarhoz” szorító szerkezet. Orsója (6) M 16-os menetű, hossza kb. 300 mm. A menetes rúd egyik végén $\varnothing$ 8,5 mm-es furatba került a 8 mm átmérőjű forgatókar, amelynek végeire alátétet hegesztett. Az orsó másik végén kb. 20 mm hosszú, 10 mm átmérőjű csap van. A menesztő rész (7) nem más, mint egy szögacél darabra hegesztett M 16-os anya. A szögacélt két-két facsavar rögzíti az asztallap már előzőleg kialakított nyílása felőli büttyjéhez.

A pad mozgórésze (8) is egyszerű felépítésű, pontosabban egy 10 mm belső átmérőjű, vastagfalú kis csődarab, amelyre kétoldaltól egy-egy 120×12×10 mm-es laposacélt hegesztett. A két laposacéldarab közötti távolság min. 51 mm!

A szorító szerkezet összeszerelésekor először a mozgó pofát tolta az asztallap nyílásába, majd a menesztő részt rögzítette facsavarokkal a helyére. A menetes orsó csap részére furatot készített a 3-as sasszeg számára. Behajtás és a mozgó pofa csatlakoztatása, s az alátét felhúzása után az orsó csapfuratába dugott sasszeg szárainak széthajlításával fejezte be a szerelést. Ezután márcsak némi zsírozás és a kipróbálás maradt hátra.

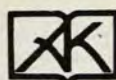
B.J.

KORSZERŰ ISMERETEK, KORSZERŰ SZAKKÖNYVEK

..... pld. Ferenczi Ödön: FELVEZETŐS FESZÜLTÉGÁTALAKÍ- TÓK Műszaki. 1979. 333 oldal, fűzve ...	57,— Ft	 pld. Magyarai Béla: NAGYTELJESÍTMÉNYŰ DIÓDÁK Nemzetközi összehasonlító táblázatok Műszaki. 1980. 211 oldal	25,— Ft
..... pld. Hajdú István—Ripka Gábor: HIBRID INTEGRÁLT ÁRAMKÖRÖK Műszaki. 1979. 304 oldal	52,— Ft	 pld. Magyarai Béla: TRANZISZTOR-ATLASZ Műszaki. 1978. 447 oldal	70,— Ft
..... pld. Heumann, K.: A TELJESÍTMÉNY- ELEKTRONIKA ALAPJAI Műszaki. 1979. 319 oldal	39,— Ft	 pld. Nagy Borhála: ERŐSÁRAMÚ TÁBLÁZATOK Műszaki. 1979. 1111 oldal	110,— Ft
..... pld. Lechner, Deif: RÖVIDHULLÁMÚ VEVŐKÉSZÜLÉKEK Műszaki. 1979. 281 oldal	37,— Ft	 pld. Sipos Gyula: INTEGRÁLT ÁRAMKÖRÖS ELEKTRONIKA Ipari Szakkönyvtár sorozat Műszaki. 1980. 409 oldal	39,— Ft
..... pld. Luecke, G.—Mize, P. J.—Carr, N. W.: FELVEZETŐS TÁRAK TERVEZÉSE ÉS ALKALMAZÁSA Texas Instruments Elektronikai Sorozat Műszaki. 1980. 399 oldal	105,— Ft	 pld. Szabó László Zsolt: A VILLAMOSSÁG OTTHONUNKBAN Műszaki. 1978. 399 oldal, kötve	46,— Ft
..... pld. Magyarai Béla: ELEKTRONCSŐ-ATLASZ Műszaki. 1978. 412 oldal	69,— Ft	 pld. TEXAS ANALOG ÉS ILLESZTŐ INTEGRÁLT ÁRAMKÖRÖK Műszaki. 1979. 389 oldal	61,— Ft

A felsorolt kötetek egyenként is megrendelhetők a kitöltött, kivágott és címlap-
re borítékban beküldött hirdetés alapján. Postán utánvétellel szállítunk, magánsze-
mélyeknek 200 Ft-on felül portómentesen.
Tekintettel a korlátozott példányszámokra, a rendeléseket beérkezésük sorrendjé-
ben teljesítjük.

CÍMÜNK: ÁLLAMI KÖNYVTERJESZTŐ VÁLLALAT



MŰSZAKI KÖNYVÁRUHÁZA

1061 Budapest, Liszt Ferenc tér 9.

Telefon: 420-353

A MEGRENDELŐ NEVE:

PONTOS CÍME (irányítószámmal):

.....
olvasható aláírás

ALUMÍNIUMBÓL KÖNNYŰ!

**Barkácsolók figyelmébe
ajánljuk
alumínium szaküzleteinket:**

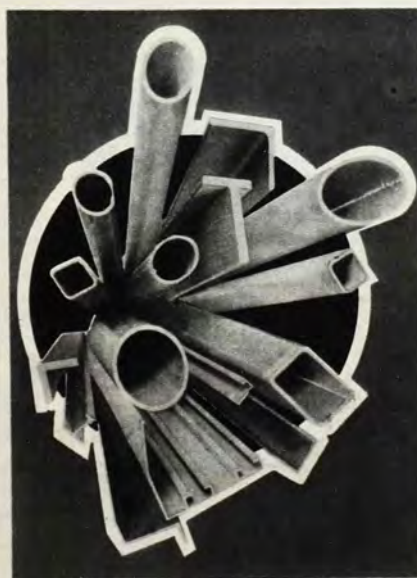
Budapesten:

V., Magyar u. 12.

VII., Majakovszkij u. 101.

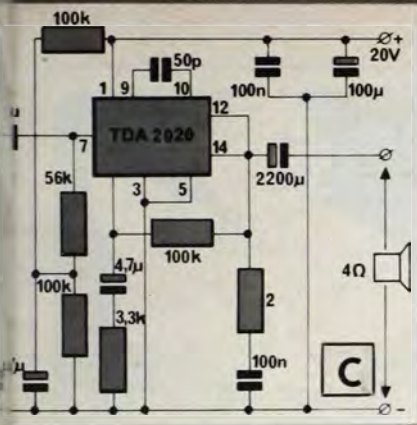
VIII., József krt. 52.

Zalaegerszegen: Hock János u. 94.



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

ab
HUNGALU



közvetlenül a TTL áramkörökhöz kapcsolódik, ezért IC foglalatba helyezhető. A helyes bekötését a „B” ábrán láthatjuk. A hét, 270 ohmos ellenállást közvetlenül a foglalatkártlya kivezetéseihez forrasztjuk.

A multivibrátor a 4,7 µF-os kondenzátorral kb. 1 kHz-en rezeg. Ez igen gyors számlálást eredményez, ezért a vele párhuzamosan kapcsolott 1000 µF-os kondenzátorral a jelek szaporaságát lassítva, könnyebben követhetjük a számok előírt sorban történő hibátlan ki-

jelzését. A multivibrátorral összekapcsolt teljes áramkört a 4. képen láthatjuk. A számláló az „A” ábra szerinti kapcsolásban folyamatosan annyi impulzust számol, ahány a 7493-as IC 14. kivezetésére kerül, de a 9-es szám után automatikusan mindig nullára áll és onnan folytatja tovább a számlálást.

Indítás, kiírás, törlés

Ha a multivibrátor jelét, vagy más jeleforrás jelét lekapcsoljuk a számláló bemenetéről, akkor a TTL 302-esen mindig az utolsó számjegy marad kiírva. Ezt tárolásnak nevezzük. Az okos logika mindaddig a memóriájában tartja az utolsóként beírt számot, amíg vagy egy újabbat nem kell kijelesznie, vagy a telepíeszültség kikapcsolásával nem töröljük teljesen az „emlékezetét”. A számláló a bekapcsoláskor „önállóan” írja ki az első számot, ezért a számlálás megkezdése előtt a készüléket nullára kell állítani. (Annnyi impulzust vezetünk mesterségesen a 7493-as IC 14-es bemenetére, ahány még sorban hátra van a TTL 302-es 0 kijelzéséig.)

Mivel teljesen új és igen bonyolult belső működéssel „megáldott” IC-kel épített áramkörrel ismerkedtünk, ezért szándékosan a legegyszerűbb számláló áramkört terveztük. Ha ez a számláló már hibátlanul működik, akkor biztonsággal állíthatjuk, hogy ismerjük e rejtélyes elektronika alapjait. Ez az alapáramkör kibővítve és kiegészítve sok más érdekes IC-s készülékben használható.

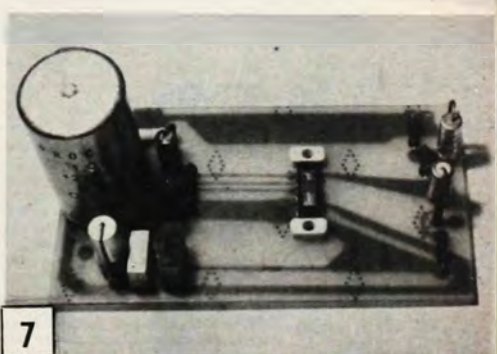
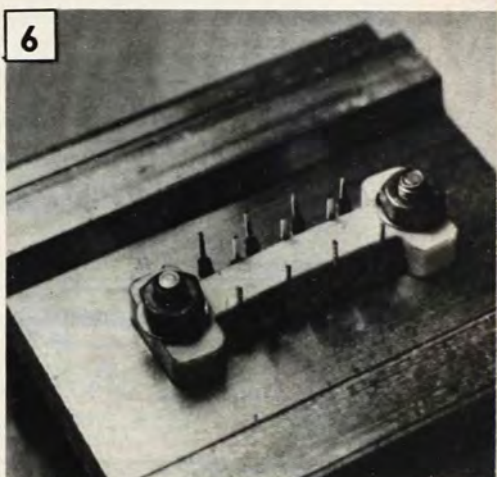
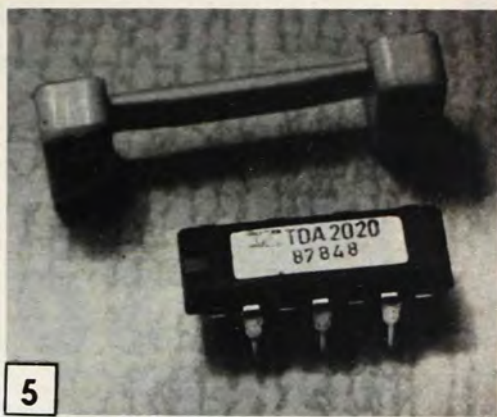
Törpe óriás

Igy jellemezhető legtalálékabban a TDA 2020-as IC. Elegendő az IC gyári katalóguslapjára tekintenünk és máris láthatjuk, hogy megállapításaink nem túlzottak. Parányi méretét a képek is bizonyítják. A teljesítmény pedig — idézve a gyári adatlapból — „20 W-os Hi-Fi hangfrekvenciás teljesítményerősítő”.

Amlint az 5. képen látható, a TDA 2020, 14 kivezetésű, úgynevezett „quad-in-line” pasztizlik tokozású monolitikus integrált áramkör. A B-osztályú hangfrekvenciás végerősítőfokozatot tartalmazó IC gyorsműködésű, túlelégedés- és túláramvédelemmel ellátott. Még néhány adat: ±18 V-os tápfeszültség esetén, 4 ohmos terheléssel 20 W-os teljesítményre képes és minderre 1%-os torzítással a 40–15 000 Hz-es frekvenciasávban. Két IC hidkapcsolásban, ±17 V-os telepíeszültséggel és 8 ohmos terheléssel 30 W-os teljesítményt ad le, 1%-nál kisebb torzítás mellett a Hi-Fi normák szerint. Működési hőmérséklettartomány —40 °C-tól +150 °C-ig terjed.

Valódi Hi-Fi erősítő

A TDA 2020-as IC-hez ajánlott kapcsolások közül a „C” ábrán láthatót választottuk. Ugyanis a cél nem mindig a teljesítmény növelése, ennél sokszorta fontosabb a Hi-Fi igazi értelmét adó kiváló hanghűség. E kapcsolást — elkészítése után — „kínzásnak” vetettük alá, amelynek során kiváló eredménnyel vizsgáztunk. A többi erősítő közül elsősorban a rendkívül jó minőségével tűnt ki. Egy telepíeszültséget igényel: +20 V-ot. Átviteli frekvencia tartománya 35 Hz (–1 dB)-től 20 kHz (–0,1 dB)-ig terjed. A 4 ohmos terhelésre leadott teljesítménye 10 W. Szinuszos jellel a teljes kivezetés mellett mért harmonikus torzítása 0,1%. Az IC nyugalmi áramfelvétele 30 mA, 20 kHz-en 10 W-nál pedig (szinuszos jelnél) 0,6 A. Stabilitása rendkívül jó, hosszú távon szinte ényűhetetlen erősítő.



Az IC-t műanyagbetéttel árusítják (5. kép). A betét fontos, mivel az IC hátán levő kőszőrűt fémfelületnek tökéletesen fel kell feküdnie a hűtőbordára. Mivel az IC-k magassága példányonként eltérő, ezért a műanyagbetétet az IC-hez kell eszicszolgunk (6. kép). Ha az IC fémes háta nem fekszik fel jól az 5 cm-es hűtőbordára, akkor az erősítő a túlelégedés hatására automatikusan kikapcsol.

Építés, bemérés

A teljes erősítő a „D” ábrán látható nyomtatott áramkörre épül. A 7. képen nemcsak a már beforrasztott alkatrészek, hanem a fólia

Folytatás a 34. oldalon

FIGYELEM!

Ismét kapható a

RESOLIT 131

vízzáró cementhabarcs adalékszer

A Resolit 131

cementhabarcsba

a cement súlyára számított

10–15%-ban adagolva alkalmazható

Megvásárolhatók:

és a



ÉPTEK, VEGYTEK, TŰZÉP telepeken

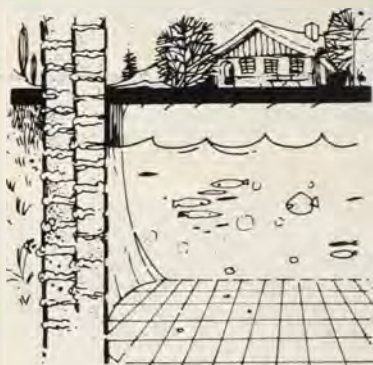
MINTABOLTBAN

Budapest VIII., Somogyi B. u. 22.

Telefon: 141-086

Szaktanácsadás:

KEMIKÁL Marketing Osztály 1075 Budapest VII., Kazinczy u. 10.
telefon: 221-066



Folytatás a 33. oldalról

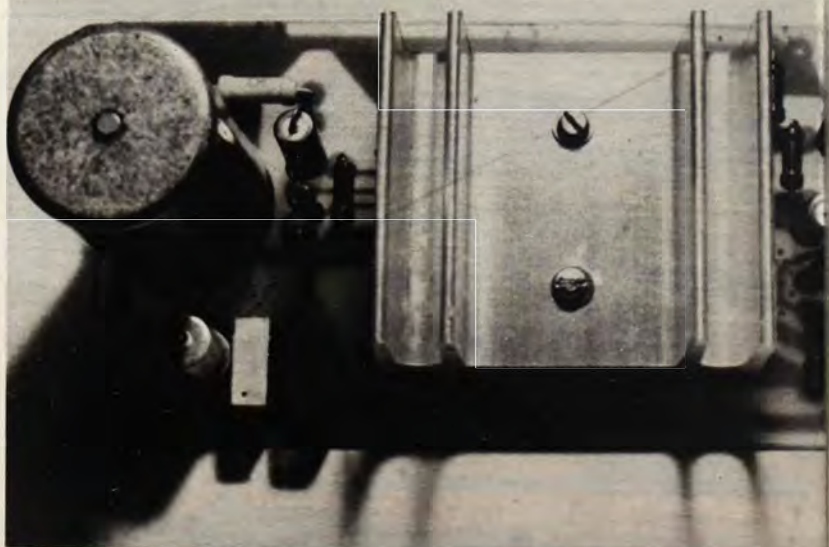
is jól látszik. E nyomtatási rajztól ne térjünk el, mivel a közölt adatokat csak a pontosan lemásolt erősítőre garantáljuk.

A kész 10 W-os erősítő (8. kép) a végleges üzembeállítás előtt bemenést igényel. Sajnos az IC-k gerjedékenysége példányonként változó. A „C” ábra szerinti kapcsolásban gerjedő IC-t azonnal elárulja a nyugalmi áramfelvételének növekedése és a rendellenes melegedése. Ekkor az IC erősítést meghatározó, a 14-es és a 8-as kivezetések közötti 100 kohmos ellenállást fokozatosan cseréljük ki-sebbre. Pl. a próbák során akadt olyan IC, amely kifogástalanul csak 47 kohmos ellenállással működött. Az ellenálláscserével nem teszünk mást, mint az erősítő érzékenységét a gerjedési határ alá csökkentjük.

Az erősítő az eredeti 100 kohmos ellenállással a 10 W-ot 150 mV-os, 47 kohmos ellenállással pedig 450 mV-os bemenőfeszültségnél adta le. Sajnos a gyártási szórás miatt erre a kis kellemetlenségre számítanunk kell. Éppen ezért a sztereopárban épített erősítőnél — mivel az IC-k vételekora a válogatására nincs lehetőség — számítsunk a két csatorna eltérő érzékenységére. Ez nem hiba, mert a végerősítőket megelőző fokozatoknál a szimmetria hiba könnyen kijavítható.

Az erősítőt a már korábban közölt 723-as IC-vel készített 20 V-os tápegységről működtesük. Az említett tápegység áramkorlátozását a TDA 2020 maximális áramfelvételének közelébe állítsuk, ezzel az erősítő védelme kettős lesz (ahány erősítő, annyszor 0,6 A).

8



★★★

Mocsáry G.

Tárnoki Károly budapesti olvasónk (1031 Boglya u. 24.) megvételre vagy esérére keresi lapunk 1979/9-es példányát, helyette kínálja az 1973/9-es, 1974/4-6-os, az 1975/7-11-es, az 1978/9-es, és az 1979/12-es számokat. Papp László olvasónk 1023 Bp. Margit u. 13.) az 1962-64-65-66-67-68-69-70-71-72-75-ös évfolyam egyes példányait kínálja esérére a Kiskönyvtár kötetek 3-4-12-16-os füzetéért.

Eladásra kínálja Szabó Jenő (Bp. 1215 Árpád u. 6/B) az 1957-től 1979-ig megjelent lapszámokat, Virág János bajai olvasónk pedig (6500 Damjanich u. 32.) az 1968-tól 1978-ig megjelent számokat.

**KERESIK
AJÁNLJÁK**

Láttuk – hallottuk

az elismerő véleményeket a BNV EVIG standján, a ceglédi gyáregységük új, B. 2. típusú barkácskészletéről. Gratulálunk a tervezőknek és kivitelezőknek a gyártmányukat kitüntető BNV-vásárdíjhoz. S bár a múlt évben röviden ismertettük a hazai barkácskészletet, e számunk 2-4. oldalán részletes használati tanácsokat is közlünk a szerkesztőségünkben kipróbált gépekkel szerzett tapasztalataink alapján.

Ismételtén felhívjuk az 1980/5. számunkban közölt motoroskapát és bármiféle más benzínmotoros szerkezetet készítő figyelmét is, hogy benzintartályhoz műanyagot NE HASZNÁLJANAK, mert annak elektromos feltöltődése miatt robbanást okozó szikra keletkezhet.

Májusi számunk cikkei közül a leghasznosabbnak az „Ablak az égbe” című ítélték olvasónk, amiért is szerzőjét — belső munkatársunk lévén — csak díszretben részesítettük.

A múlt hónapban a „Makszy”-esulár vasaló + rámpa ötletével kapcsolatban tett — részünkről könyvtulajánnyal honorált — javaslatokat Tugányi Imre budapesti olvasónk. Észrevétele alapján felhívjuk a figyelmet, hogy a felhajtódeszka legalább 1 eolos (24 mm-es) vastagságú legyen, a felhajtás előtt a esuklópántot — mint a színes képen — téglákkal bakoljuk alá. Felhajtás után a hátsó kerék mögé is tegyünk rögzítő bakot. A rámpa csak annyira lejtessen, hogy a ráhajtáskor a koei orr-rész fel ne üljön rá.

Kerekes Mihály szilgentszentmiklósi olvasónk arra hívta fel az 1980/3. számunkban megjelent számítógép átalakítást elvégzők figyelmét, hogy az igen érzékeny MOS IC-eket csak földelt pákával lehet beforrasztani, különben tönkremehetnek. Figyelmességét könyvtulajánnyal honoráltuk.

Kedves Olvasóink!

Örömmel tapasztaljuk, hogy kiskönyvtárunk 180 oldalas, 18. kötetét a „Többet gépell”... című (kapható újságárúknál, postahivatalokban, az Ezermester boltokban és az Ifjúsági Propaganda Boltban, 186 illusztrációval, ára 19,50 Ft) igen hasznosnak és jónak találják a barkácsolók. A figyelmes forgatást bizonyítja, hogy a könyv néhány, a lényegét nem érintő apró hibájára is felhívták a figyelmünket. Azért, hogy másoknak már ne okozhassanak problémát, az alábbiakban mi is közöljük.

— A 8. oldal utolsó bekezdésében nem három kivételt, hanem három kivételt sorolunk fel.

— A 24. oldal első bekezdésének utolsó mondatából kimaradt egy sor, így ez értelemzavaró. Helyesen: a 12-es fűző kerületi sebessége azonos fordulatszámánál csak hatszor akkora, mint a 2-es, 36-szoros viszont a 12-es által leválasztott forgács mennyisége (azonos előtolásnál).

— A 27. oldal utolsó bekezdésében morze-kúposnak említjük az EVIG fűzőpisztolyokat, pedig az újabbak (mint a 13. képen látható is), már menetes tolmányúak.

— A 121. oldal ábrája része a 180. számúnak, és az azon látható 181-es szám a 112. oldal első képre vonatkozik, ahonnan viszont hiányzik.

Kérjük Olvasóinkat, hogy írják meg további észrevételeiket is, hogy azokat az esetleges utánnomással figyelembe vehessük. Előre is köszönettel a

Szerkesztőség

Kedves vevő!

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

Szent István HÉV-megállónál

az 51. sz. út mellett

Nagy választékban kapható:
lambéria (mérterre is), különböző falburkolatok, pozdorja, farost, ajtók, ablakok, ajtólapok, szatyorfülek, makramékarikák, parketta, bécsi fehér, darabos mész, zsákos mész.

Nyitva: hétköznap 8-17 óráig,
szombaton 7-15 óráig. (—)

Új műszaki könyvek ezermestereknek

A híradástechnikai készülékeket összeállítóknak ma már az építőelemek hő választékából válogathatnak. De nehezebb a kiválasztást, hogy a gyártók eltérő módon jelölik készítményeiket. E hátráltató körülményt hárítják el a Műszaki Kladó „Nemzetközi összehasonlító táblázatai”, amelyeket a neves szakember, Magyar Béla állít össze. Most jelent meg a sorozat két új kötete, a 212 oldalas, 25. — Ft-os, „Nagyteljesítményű diódák” című, és a 174 oldalas, 21. — Ft-os „Kisteljesítményű diódák” című.

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).

5. Melyik hazai gyártmányú tévé-vevővel és melyik csatornán fogható közvetlenül a Szaljutról sugárzott kép? (Erre kétszavas lehet a válasz.)

Júniusi rejtvényünk helyes megfejtése: a) 21 1/4 kg. (de tizede is elég) b) 3,20 m, c) 26,4 ~ 26,5 mm, d) 66 cm.

Májusi rejtvényünk megfejtői közül könyvtulajánnyt nyertek: Karácsonyi Gyula nyirbogatá, Percesi Ferenc sátoraljaújhelyi, Hávi Zoltán alsóújlaki, Boglyasovszky Tamás sátoraljaújhelyi, Reczetár János pápai, Farkasdy Gizella nemesgyörkönyi, továbbá Révhegyi Ferenc, Katona Győző, Szabó Gézané, ifj. Peszlen György budapesti olvasónk.



Ezermester rejtvényünk

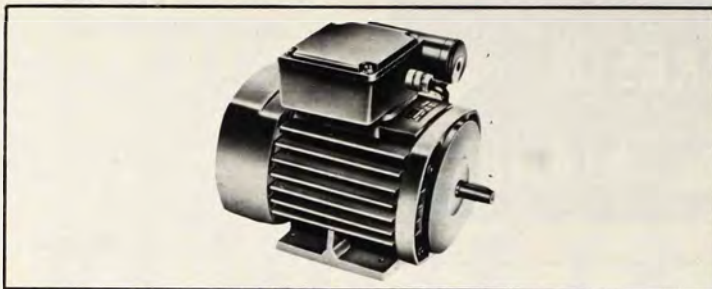
ezúttal az első magyar űrhajós nemrég lezajlott repüléséhez és a távolsági tévévételhez kapcsolódik. A számozott kérdésekre azok számával és egy-egy szóval kell válaszolni.

1. Hol van hazánkban műholdkövető állomás?

2. Milyen geometriai alakja van az ábrán látható antenna-reflektornak?

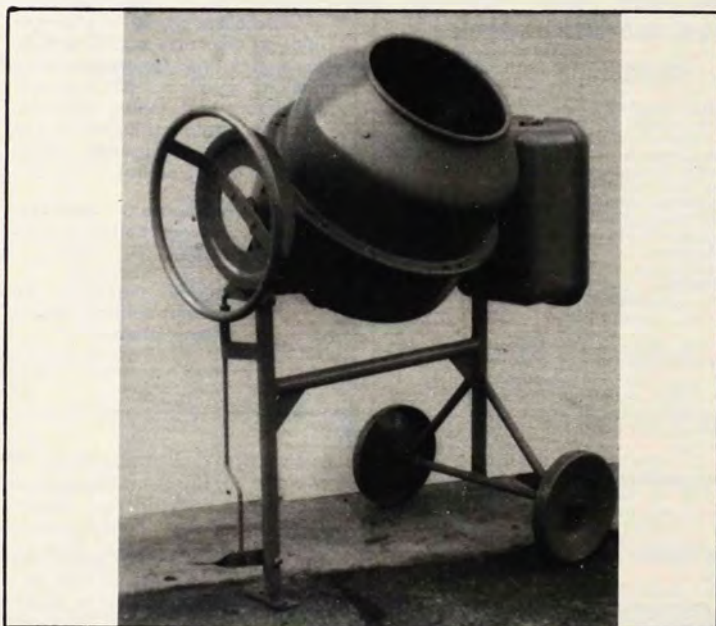
3. Hol van hazánkban ilyen, műholdról (és arra) tévéműsört sugárzó antenna?

4. Milyen betűkkel jelölt hullámtartományban működik a Szaljut űrhajóról képeket továbbító tévé?



BARKÁCSOLÓK!

**Bizonyára tudják,
hogy IMI motorral
és készülékekkel
könnyebb a munka.**



Az „általános célú” motorcsalád egy- és háromfázisú kivitelben készül és 220 V, illetve 3×380 V-os hálózati feszültségről üzemel.

A betonkeverő gép kiválóan alkalmas családi házak és hétvégi házak építésénél a szükséges beton keverésére, állandó üzemű igénybevétel mellett.

Műszaki adatok:

a keverőüst befogadóképessége:	80 liter
hálózati feszültség:	220 V
hálózati frekvencia:	50 Hz
felvett teljesítmény:	380 W
fordulatszám (üst):	281/perc
üzemmód:	állandó

Állványos körfűrész: alkalmas különböző fémegmunkáló, barkácsolási munkálatok elvégzésére, periódikus, állandó működésű, üzemi igénybevétel mellett.



Műszaki adatok:

hálózati feszültség:	220 V
hálózati frekvencia:	50 Hz
felvett teljesítmény:	2300 W
névleges áram:	11 A
fordulatszám:	2780/perc
üzemmód:	S 6 40%

(periódikus, állandó működésű üzem)
legnagyobb fűrészelési vastagság:
97 mm

Garantáltan jó minőségű gépek, amelyekkel időt, pénzt és fáradságot takarít meg.

Gyártja:

IPARI MŰSZERGYÁR
2170 Aszód, Pf. 2.
Márkaszervíz,
1051 Budapest, Mérleg u. 10.

Mintabolt:

1077 Budapest, Majakovszkij u. 69.





Újdonság a Brücol folyékony fa

Teljesen hibátlan felületű faanyagot nem könnyű beszerezni. Alapos válogatás és szemlélődés után is előfordulhat, hogy esorba, berepedt, vagy kareos deszkát, léceet veszünk meg. A faanyag nem olesó, ezért minél gazdaságosabb felhasználására kell törekednünk. Egy farúdból, léedarárból, vagy deszkából nem kifizetődő jókora darabot eldobni, mert sérült, hibás a felülete. A Háztartási boltokban, festékszakszövetekben kapható, NDK gyártmányú Brücol folyékony fával eredményesen javíthatók a fafelület hibái. Előnye, hogy a faanyaghoz hasonló „viselkedésű” tapasz jól esiszolható, a javított részeket fűrészelve, vagy egyéb módon megmunkálható.

Példaként néhány terület, ahol a folyékony fát felhasználhatjuk.

Pozdorjalapból készült bútorok éle költözéskor, szállításkor megsérülhet. A padlón gurított porszívó a szekrény, az ajtó élének ütközve mély nyomot hagyhat. Barkácsboltban vásárolt hulladék bútortárolap élében (számunkra felesleges) csapfuratok lehetnek. Parkettán, padlón mély karcolások, sérülések keletkezhetnek stb.

Előfordul, hogy bútordarabból, ajtóból zárat szerelünk ki, s annak helyét szeretnénk észrevehetetlenül eltüntetni. A tapasz erre a célra is felhasználható.

Több színárnyalatban kapható a folyékony fa. Ezért vásárlásakor a javítandó felülethez igazodjunk. Kapható tölgy-, bükk-, fenyő-, juhar- stb. fához hasonló színekben. A megszáradt tapasz színe eltérhet ugyan a javított felület színétől, még ha a megfelelőt vettük is. A hiba kijavítása után befestendő felületnél természetesen mindegy, hogy milyen árnyalatút vásároltunk.

Az üzletben nézzük meg azt is, hogy a dobozon feltüntetett szavatossági idő nem járt-e le. Ugyanis ha a folyékony fa régi, már „előregedett” alkotóelemei a tárolás során szétválnak, nehezen keverhető össze tökéletesen a hígabb kötőanyag, ill. az oldószer és az apró szemcsés szilárd töltőanyag. Ez akkor is hátrányosan befolyásolhatja felhasználhatóságát, ha a Brücol folyékony fa egyébként még nem „romlott”.

Használatkor a hibahelyet és környékét portalaníttatás után itassuk át a nitrohígítóval. Ezután a papálcikával felkevert folyékony fát a pálcával, vagy spatulával hordjuk fel.

Mélyebb (0,5–1 cm-es) lyukak, vagy például deszkából, lécből kiesett „göb” helyének tapaszolásakor számitunk a száradás utáni zsugorodásra. Ezért vagy kissé „púposan” hordjuk fel a tapaszt, vagy kétszer-háromszorra töltjük ki a mélyedést. Ilyenkor várjuk meg az előző réteg száradását. Spatulával erősen dolgozzuk a felületre a Brücolt, ugyanis a még nitrohígítóval jól átitatott felülethez sem „ragad” olyan erősen, mint például egy késtapasz. A megszáradt felület sem olyan sima, viszont többek között gyalulás, csiszolás után hasonló „viselkedésű”, tapintású mint az eredeti faanyag.

Zárak helyének kitöltésekor a lyukba előbb helyezünk folyékony fába mártott kis fahasábot, esetleg gyufaszálakat, s csak száradás után tapaszoljuk simára a felületet.

Lakozott bútorok javításakor vigyázzunk arra, hogy tapaszolás előtt a nitrohígítóval az eredeti lakkreteg ne károsítsuk.

A megmaradt Brücol folyékony fa felületére öntsünk kevés nitrohigítót, s a doboztétőt szorosan zárjuk le.

Magyar barkácsolók holland képviselővel németül egyezkednek

arról, hogy miként férjenek be pályaműveikkel, a díjakkal, a babérkoszorút pótló hatalmas, nyakba akasztott helyezési kokárdákkal a BNV Skil-standjának kis irodájában készülő fénykép látómezejébe. Mint a derűs arcok bizonyítják, végül is sikerült.

A díjakat Miss NAHUIJSEN, a Skil-holland cég vevőkapcsolati igazgatója adta át. A BNV alatt kiállított pályaművek nyerteseit, a győztes Lucsányi Sándor budapesti rokkant-nyugdíjas lakatost, Dr. Kóbori Béla almásfüzitői közigazdást és a harmadik helyezett Balogh Zoltán székesfehérvári irodagépkezelőt az Ezeremester és Úttörő Bolt Vállalat képviselőjében a díjak átadása után Lázár Zsigmond igazgatóhelyettes látta vendégül.

Ezúton köszönjük olvasóink széles körű részvételét, s reméljük, hogy az EM-SKIL-EMUBV pályázat tapasztalatait hasznosítva, a közeljövőben hasonló pályázatokra invitálhatjuk a vállalkozó kedvű barkácsolókat.





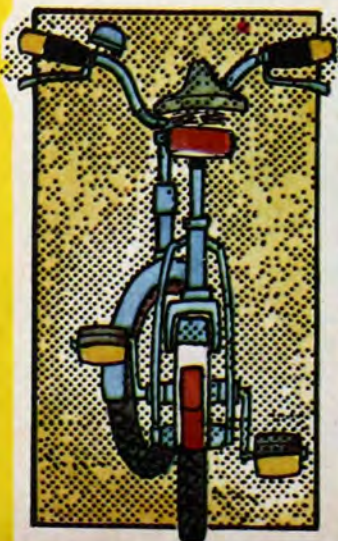
A MAKSZY család

+AZ



+AZ

AB »RAGYOGÓ« ÖTLETEI



Ezermesterek!

Az Ezermester boltok ajánlata:

Repülő- modellek:	szárny- fesztáv	Ft/db
Ladybird	250 mm	95,—
Wasp	500 mm	195,—
Firefly	700 mm	250,—
Hornet	760 mm	360,—
Dragonfly	1100 mm	360,—
„Magna Spray” festékszóró pisztoly		
fa, fal, fém felület festésére		2030,— Ft
Cellonlemez 0,8—3 mm		430,— Ft/kg
„C-Sand” csiszoló szivacs		
fa, műanyag, puha fém csiszolására		35,— Ft



FESTÉSHEZ... MÁZOLÁSHOZ...

ASLA alapozó (korábban
Alkyd néven ismert)
és zománcfesték!

Időálló tartós felületet ad, jó fedőképességű, univerzális a felhasználásra és természetesen a kitűnő minősége az NDK-ból importált

Asla
alapozó és zománcfestéknek!

Belső és külső munkálatokhoz fa- (ajtó, ablak, bútort stb.) és fémtárgyak (vaskerítés, kapu, csőhálózat) és falfestésre kiválóan alkalmas.

Többféle színben (fehér, fekete, krómsárga, narancs, vörös, zöld, kék) kapható, így minden kívánt színárnyalat kikeverhető.

Hígításhoz lakkbenzin, vagy szintetikus hígító szükséges.

Forgalomba hozza:
VEGYIANYAG KERESKEDELMI VÁLLALAT

Használatukra a festékszabványok
készséggel adnak felvilágosítást.



Ára: 8,— Ft

Ezermeister

SK * BARKÁCSOLÁS * CSM * OTTHONFORMÁLÁS * HOBBI * DÍK



Mit, mivel fessünk?

Ajánlataink a 10-11. oldalon

80/7