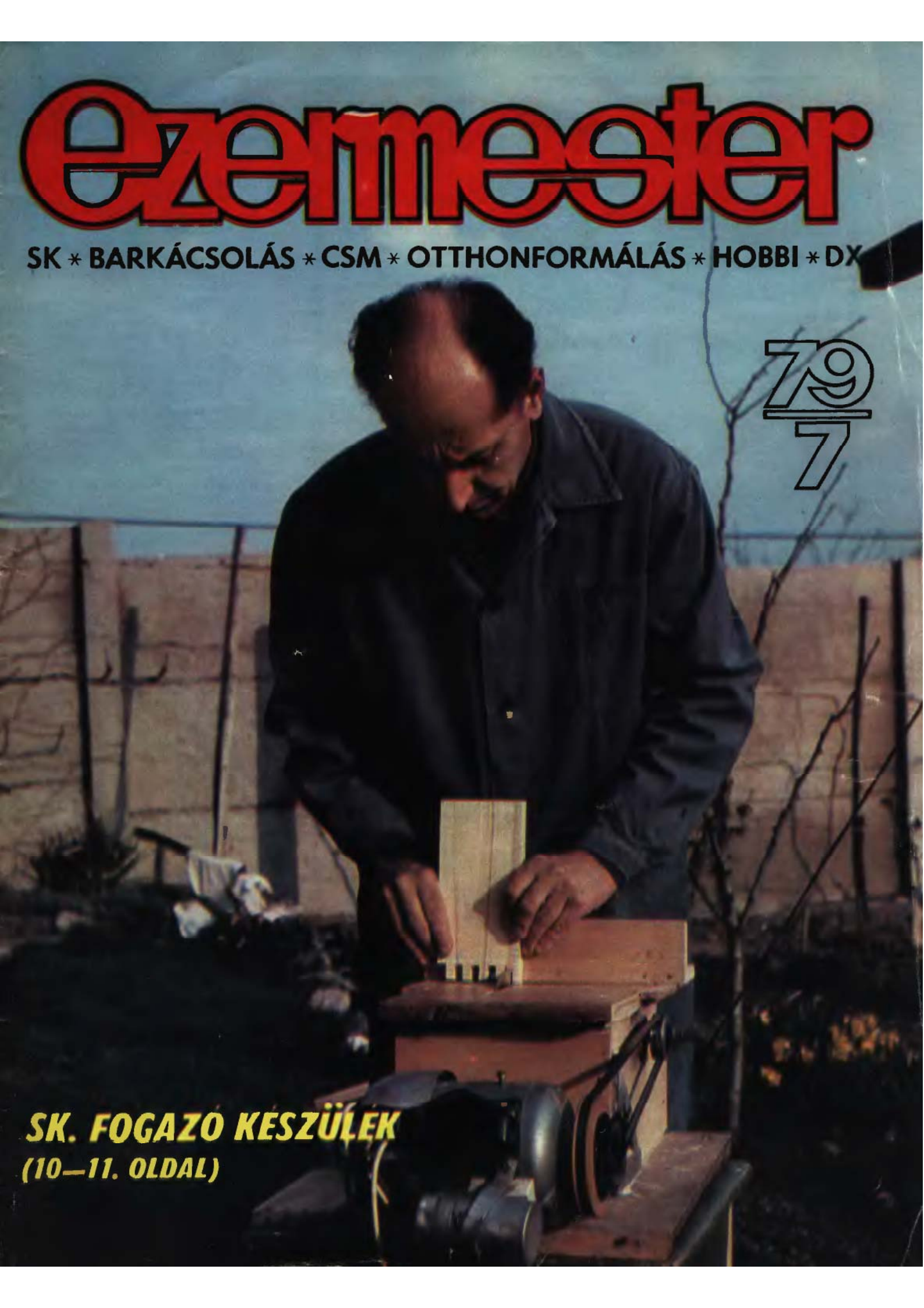


Ezermester

SK * BARKÁCSOLÁS * CSM * OTTHONFORMÁLÁS * HOBBI * DX

79
7

SK. FOGAZO KESZÜLEK
(10—11. OLDAL)





JÖN...

**Következő
számainkban:**



... a tranzistor-egyeztető

Ezzel a készülékkel gyorsan meg lehet állapítani egy-egy tranzistor tulajdonságait. Am attól még nem tudjuk, hogy a vizsgált tranzistor mivel helyettesíthető. Egyedülállóan újszerű táblázatunk és a hozzá tervezett leolvasóléc segítségével azonban az egyeztetés és a helyettesítés nem lesz többé probléma.



... a játék traktor

Közismert, hogy a konstruktív játékok – mint ez az összerakható és működtethető daru is – fejlesztik a gyerek képességeit, felérnek egy politechnikai tanfolyammal. Ezért adjuk közzé egy fából készíthető (és kis villanymotorral, elemről hajtható) traktor, az „EM-Steiger” részletes terrajzát.



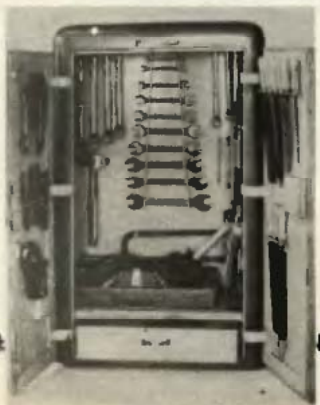
... a lakatos tanfolyam

Azt mindenki tudja, hogy a képen egy kulcs látható. Azt is, hogy a kulcs hogy' megy be a zárba. De azt már kevesebben, hogy a zár hogy' megy be az ajtóba. És, hogy melyik fajta kulcsot hogyan nevezik, a hozzávaló zár miként működik. Mindez világossá válik majd lakatos tanfolyamunk olvasásakor.



... az új EVIG barkács kismű

Szépek és jók is az import barkács szerzőgépek. Csak éppen drágák. Nem is kicsit! Így aztán a kirakatból a kisebbpénzükre is mosolyognak ugyan, de igencsak gúnyosan. Ezért bizonyára örömmel üdvözlük majd a barkácsolókat az új EVIG-barkácsgépet, amelynek mintapéldányát a BNV-n láthatták.



... a saját szerszámszekrény

Majd minden barkácsoló vágyálma egy, a szerszámai tárolására alkalmas szekrény. Am az ilyen, mint a képen látható 1200 forintba kerül. Persze, szerszámok nélkül! Ezért adaptáltuk a „selbst” című NSZK-beli lap társunk hasonló, de fából készült szerszámszekrényének tervét. A szekrény anyaga tizedannyiba kerül, mint a képen látható.

Ezermester

A MAGYAR
KOMMUNISTA IFJÚSÁGI SZÖVETSÉG
KÖZPONTI BIZOTTSÁGÁNAK
BARKÁCSOLÓ FOLYÓIRATA

1979. 7. szám. XXIII. évfolyam
Főszerkesztő: SZÜCS JÓZSEF

Szerkesztőség:

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

Postaküldemények: 1361 Budapest, 501. Pf. 34.

Tanácsadás és felvilágosítás cikkeinkről:
1054 Budapest V., Beloiannisz u. 10.
Telefon: 115-680

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat
Felelős kiadó: Dr. PETRUS GYÖRGY

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

Előfizetési díj: negyedévre 24.— Ft.
fál évre 48.— Ft. egész évre 96.— Ft.

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

Index: 25 213

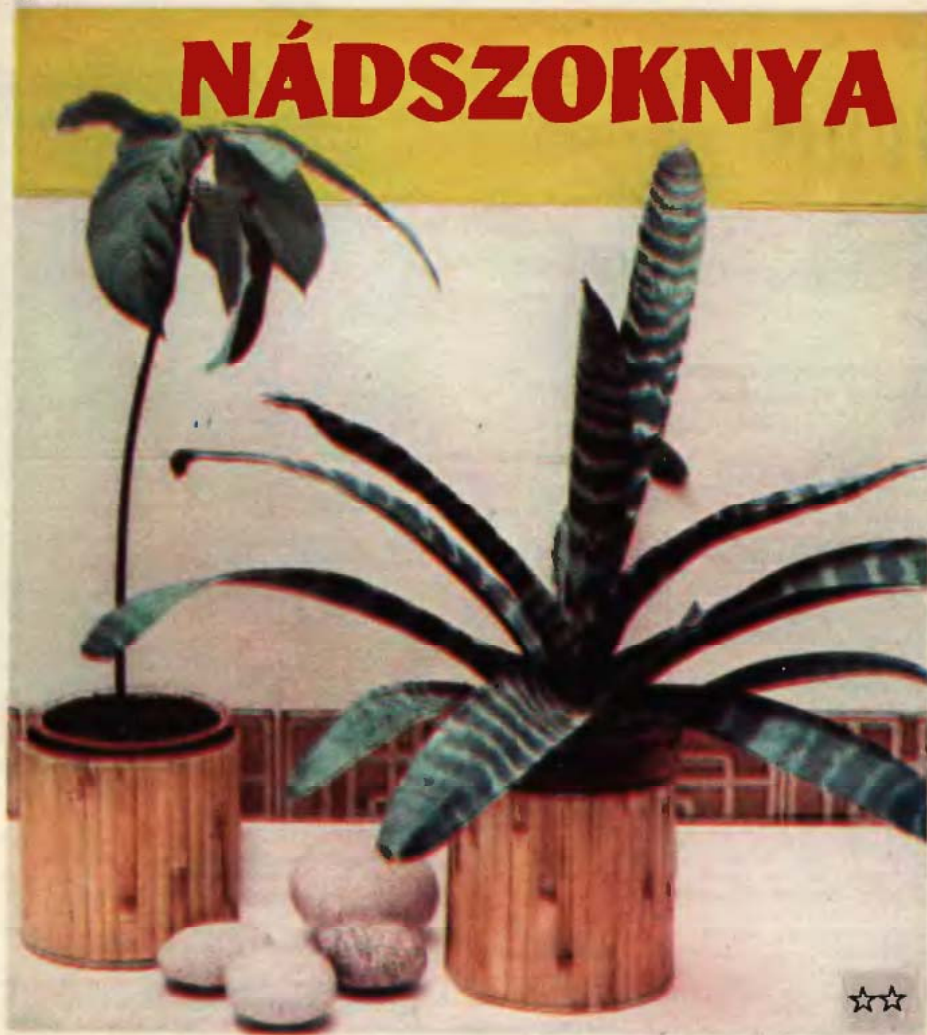
79.1418 Athenaeum Nyomda Kozma utcai
üzeme, Budapest. — Rotációs mélynyomás.
Felelős vezető: Soproni Béla vezérigazgató

A TARTALOMBÓL:

CSALADI- ES HETVEGI HAZ	
Madárbisztrók	7
Öntözés alulról	9
Vágóéles gereblye	9
Pergolák	15
Betonelemek sk.	36
Ajtókitámasztó	37
TÚRA, TABOR	
Vészvillogó Ladára	22
Akkuiampa kempingbe	24
Riportertáska	39
JÁTÉK	
Papírhajó	6
Gyöngymadár	18
TECHNOLÓGIA	
Vízcsapjavítás	4
Fogazás korfüreessel	10
Faesztergályos iskola	34
LAKBERENDEZÉS	
Nádszoknya vázára	3
Lapuló hokedli	12
Fűszerpolc	24
ELEKTRONIKA	
Sztereó tuner	18
Elektronika kezdőknek	32
ÖTLETPARÁDÉ 8	
NEMZETKÖZI ÖTLETPARÁDÉ 31	

1979/7

NÁDSZOKNYA



Nap mint nap ürülnek ki a háztartásban konzerves és festékes dobozok, amelyek aztán a szemétkébe kerülnek. Ha szükségünk is lenne egy-egy darabra – például ceruzatartónak, vagy más apróbb dolgok tárolására – mégsem vesszük ki a hulladékból, mivel nem tartjuk elég esztétikusnak, lakásunkba illőnek. Viszont előfordulhat, hogy méretében, formájában a kidobotthoz hasonlót látunk az üzletekben, akkor aztán a zsebünkbe nyúlunk és megvesszük a tetszetős kész vázát.

Ezért, mielőtt kidobnánk a kiürült dobozokat, nézzük meg, mire és hogyan hasznosíthatók. Ehhez adunk ötletet a náddal bevont virágcserep és esernyőtartó bemutatásával.

A nyári kirándulások alkalmával sokszor kerülünk nádasok közé. A padlóvázában egy ideig díszként szépen mutat egy-két tucat nádszál, de elszáradásuk után már csak porfogóként kerülgetjük azokat. Kidobás helyett felhasználhatjuk a szálat az üres fémdobozok bevonására.



Először a dobozt tisztítsuk meg a papírtól és az egyéb szennyeződéstől. A felnyitáskor kiéleződött, beszakadt felső peremét laposfogóval simítsuk el, s az esetleg kiálló részeket reszeljük simára, nehogy megsebezze a kezünket vagy megrongálja, elszakítsák a belehelyezett tárgyakat.

Ezt követően a nádadakat vágjuk a kívánt méretre, majd éles késsel, vagy faragókéssel vágjuk hosszában félbe. Lassan, óvatosan dolgozzunk, nehogy beperegjenek.

A fél nádszálakat tetszés szerint kétféleképpen rögzíthetjük a dobozra. Ha közvetlenül akarjuk a fémre erősíteni, akkor a ragasztáshoz Pálmafixet vagy Technokol Rapidat használjunk, s a fél-

bevágott nádadakat pontosan illesszük egymás mellé. A rányomáskor az egymás mellé szorított félszálak között kiüremlé ragasztót száraz ruhával töröljük le. Ha ezt a rögzítési módot választjuk, akkor mindig csak annyi ragasztót kenjünk a dobozra, amennyi a következő sor felragasztásához szükséges.

Ragasztás nélkül is bevonhatjuk a tárgyakat. Ekkor a művelethez rafiaszál szükséges. Az elkészítéshez szabjuk le a megfelelő mennyiségű nádszálakat. Két rafiaszállal dolgozunk, s ezeket alul-felül átbújtatva, a nád bal és jobb oldalán is megcsomázzuk, hogy szorosan fonódjanak egymáshoz. Ugyanezt az eljárást követjük a szál alsó részén

is. Így nemcsak erősebb lesz a kötés, hanem a párhuzamosan futó rafiaszálak mutatósabbá is teszik készítményünket.

A fémdobozokon kívül akár használt mosóporos dobozt, üvegpoharat, vagy kancsót is fedhetünk nád köntössel. Attól függően, hogy milyen tárgyként kívánjuk használni.

Ha üveget (poharat, kancsót stb.), akarunk beborítani, azt először ultrás vízzel zsirtalanítsuk, s töröljük szárazra. A díszítés alatt se nyúljunk hozzá szabad kézzel, csak ruhával, mert kezünktől újból zsíros lehet, s a ragasztó nem fogná kellőképpen.

V. J.

Minden cseppje kincs!

Ha a középkori, fejre vizet csepegtető borzalmas kínzással nem is mérhető össze a fürdőszobából éjszakákon át hallható csepegés, mindenesetre idegesítő, bosszantó és amellet káros is.

Káros, mert a esepelő víz kimarja a kád zománcát, elősegíti a csap idő előtti tönkremenetelét, és főleg mert veszendőbe megy az egyre értékesebb víz.

Sokféle konstrukciójú csapot használunk és ezért sokfélék a hibaforrások is. De megjegyezzük, hogy a lakásokban általánosan használt csaptelepek sokat szidott, csepegő része szaknyelven nem csap, hanem szelep. Amit esetenként kiszerelek és megbőrözünk, az a szelepfelsőrsz.

A hazánkban előforduló valamennyi csaptelep-típust még felsorolni is képtelenség. Ezért csak a legáltalánosabban elterjedt, ill. legmodernebb MOFÉM (Mosonmagyaróvári Fémszerelvénygyár) gyártmányokkal foglalkozhatunk.



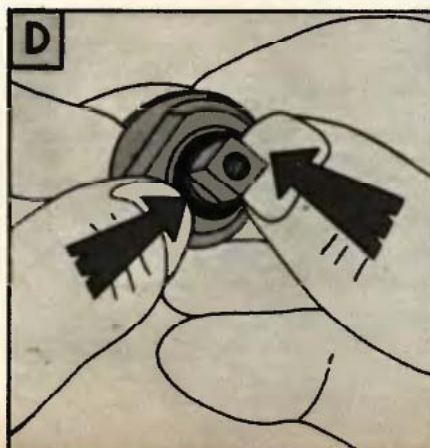
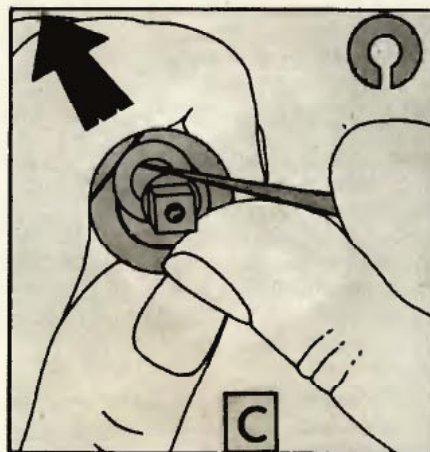
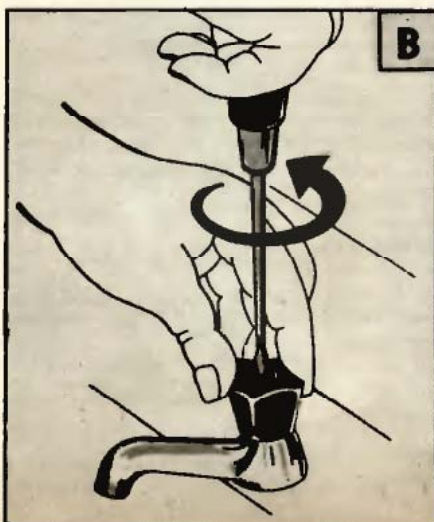
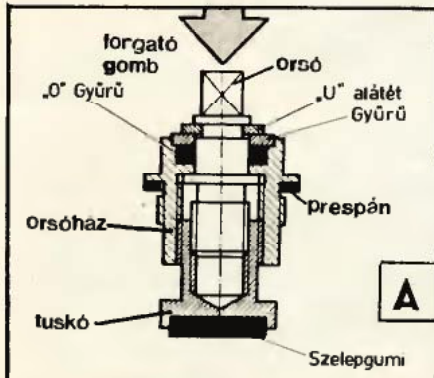
Régi szelepfelsőrsz

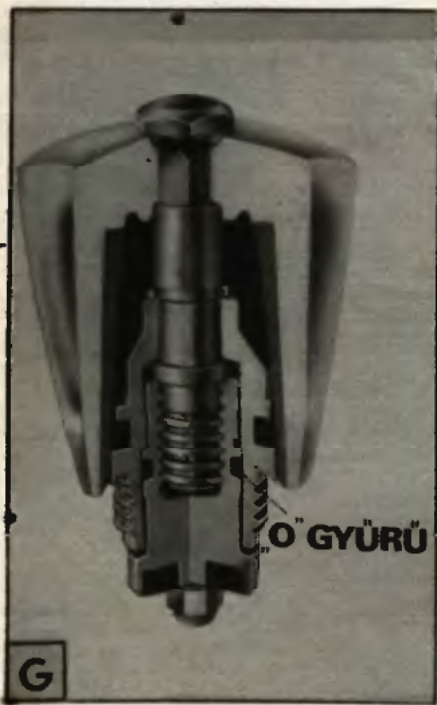
A régebbi (8-10 éves) csaptelepek közül a „REX 3” szelepfelsőrszűket igen sok helyen használják. Ehhez még gyárt tartalékalkatrészeket a MOFÉM. Amint az A ábrából kitűnik, a víz szabadon juthat a szeleptuskót mozgató orsóhoz. Ez azért káros, mert a vízben levő, szabad szemmel nem is látható szennyeződések

ráakódnak a menetre, s rongálják, nehezen járóvá teszik. Az „O” gyűrű hamar elkopik és ezért a víz a műanyag forgató gombnál (szelepkerék) is folyik. A csepegést viszont a szelepgumi előregedése, nem megfelelő tömítőképessége okozza.

Szereléskor a kis rögzítőcsavar kihajtása (B ábra) és a műanyag gomb leemelése után távolítsuk el az „U” alátétet (C ábra). Vegyük le az alátét gyü-

rüt, majd egy hegyes szerszámmal szedjük ki az elhasznált „O” gyűrűt. Az újat egyszerűen ujjunkkal pattintsuk helyére (D ábra). A szétszereléssel ellentétben sorrendben tegyük vissza a gyűrűt és az „U” alátétet. Ha a szelepgumit is cserélnünk kell, akkor egy 17-es villaskulccsal csavarjuk ki a szelepfelsőrszt (E ábra). A tuskó végéről távolítsuk el az öreg szelepgumit, majd az újat nyomjuk a helyére (F ábra). Ha szükséges, cseréljük ki a prespán tömítést is.





Új szelepfelsőrés

Lényegesen eltérnek elődjeiktől a legújabb típusú, osztrák kooperációban készülő „KS” szelepfelsőrésű csaptelepek. (Ilyen látható hátsó, színes oldalunkon is.) Ezek a szerelvények mind esztétikailag, mind műszaki jellemzőikben világszínvonalúak. A szelepfelsőrés metszetén (G ábra) jól látható, hogy a tuskó belső részét egy „O” gyűrű szigeteli el a víztől. Így biztosított a zsírral kent menet finom járása.

A szeleplésre fekvő szelepgumi rendkívül szívós, szinte elnyúlhatatlan anyagból készül. Az elmúlt néhány évben gyakorlatilag nem is volt szükség „O” gyűrű vagy szelepgumi cserére. Mégis mitől csepegne ezek a csapok?

Nos, jó tudni, hogy vízkő rakódhat, vagy kisebb kavics kerülhet a szeleplésre. Különösen akkor, ha a házban vízvezetékcsatlakozási munkákat végeztek.

A hiba elhárításához a szelepfelsőrészt — a „REX 3”-hoz hasonlóan — csavarjuk ki, majd a szennyeződést távolítsuk el. Csaptelepünk — egészen ritka kivételtől eltekintve — a tömítés cseréje nélkül is hibátlan lesz. Még az ilyen problémákat is megelőzhetjük, ha mindig határozottan — de nem durván — zárásig tekerjük a csapot, és ha időnként megtisztítjuk a szeleplést. A G ábrán az is megfigyelhető, hogy a szelepgumit kis anyacsavar fogja a tuskóhoz. A csavar lazulása, esetleges lecsúszása is okozhat üzemzavart. A legújabb kiadásúakban azonban a csavar helyén már csak kis kúpot találunk, amelyre csak egyszerűen rá kell pattintani a gumigyűrűt.

Váltórész

Valamivel több hibaforrása van a kétlős rendeltetésű — kifolyócsővel és kézi zuhannyal is felszerelt — csaptelepeknek. Ilyenek az „Extra”, a fali „1400”-as és a legelterjedtebb „1031”-es kád-mosdótöltő csaptelepek. (A H ábrán az „1031”-es alkatrész rajza látható.) Az orsóházban (24) az orsó (27) és a rajta levő „O” gyűrű (28) tökéletesen tömít, ha nem feledkezünk meg az orsó időnkénti kenéséről. Ezt — a szelepfelsőrészen levő menetnél is — savmentes vazelinval vagy teflonzsírral végezzük.

A tulajdonképpeni váltást vezérlő „O” gyűrű (29) idő előtti elhasználódását meg-

előzhetjük, ha a váltót mindig ütközésig mozgatjuk. Így elkerülhetjük, hogy az állandóan átszivárgó vízben levő szennyeződések lerakódjanak az „O” gyűrű (29) csatlakozó könyökökben (32) és az orsóvezető (24) féskéjében. A váltórész kiszerezéséhez a fém fogantyút (23) húzzuk ki „zuhany” állásba. Az orsóvezetőt (24) villáskulccsal hajtsuk ki. Az orsó (27) csavarfején kiképzett végét megfogva hajtsuk le a fém fogantyút (23), majd az orsót húzzuk ki az orsóházból. Most már könnyedén cserélhetjük a tömítéseket, ill. „O” gyűrűket.

Kifolyócső

A kifolyócső (35) tömítésének cseréjekor gondosan ügyeljünk a tömítés (7), ill. a gyűrűk (8, 9) pontos sorrendjére.

A kifolyócső végén sugárvezetőt vagy perlátort (gyöngyöztetőt) találunk (14). Ezek a vízben levő szennyezőktől eltávolíthatóak. A perlátor akkor elszennyeződött, ha a víz nem tömött sugarú, nem gyöngyözik. Tisztítását kb. kéthetenként célszerű elvégezni, puha szőrű kefével.

A javítási munkák és az alkatrészbeszerzés megkönnyítésére a MOFÉM új szolgáltatást vezetett be, egyelőre a budapesti SKÁLA áruházban. A vásárló nagyméretű, színes ábrán kikeresheti a megfelelő csaptelepet és a rajzon feltüntetett számú egységcsomagban megvásárolhatja az adott típus összes tömítését. Így pl. a „REX 3” szelepfelsőrés egy-

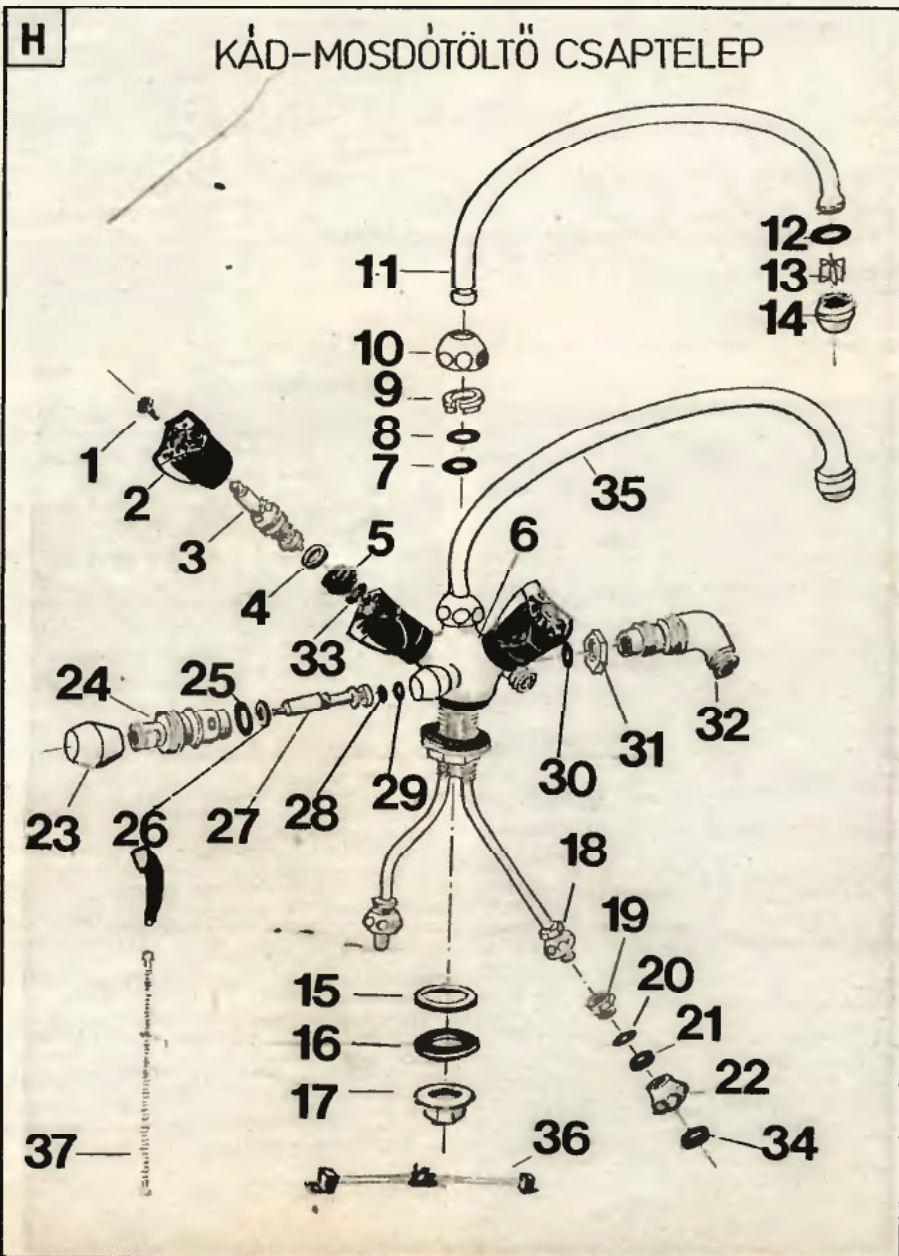
ségcsomagja az 1/69-es, az „1031”-es csaptelepe pedig 1/94-es.

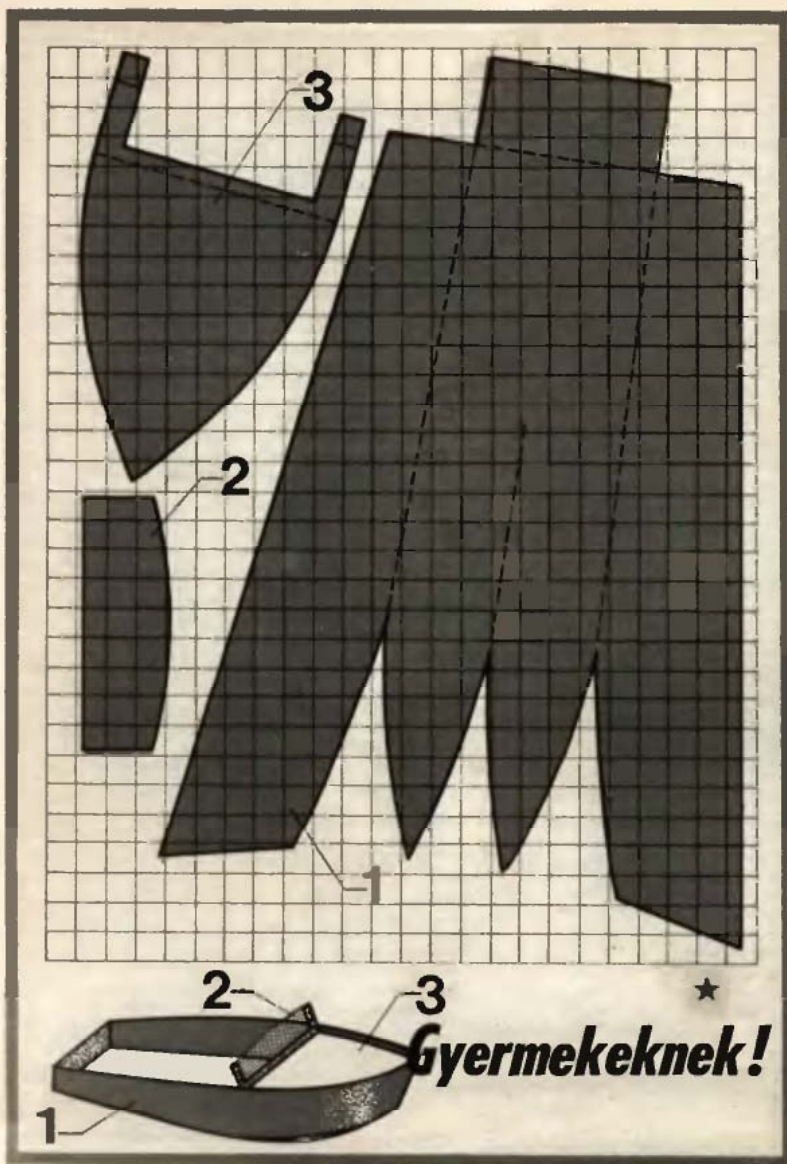
AZ „1031”-ES CSAPTELEP ALKATRÉSZEI (H ábra)

1. Rögzítőcsavar, 2. Trojka forgatógomb, 3. KS. szelepfelsőrés, 4. I. T. gumilemez, 5. Szeleplés, 6. Kád-mosdótöltő csaptelep (komplett), 7. „O” gyűrű, 8. Alátét, 9. Hasított gyűrű, 10. Hollandiánya, 11. Kifolyócső, 12. Gumigyűrű, 13. Sugárvezető, 14. Sugárvezető ház, 15. Alátét (azbeszt), 16. Alátét (gumi), 17. Menetes szorítóárcsa, 18. Csatlakozó áttét (komplett), 19. Tömítéscsap, 20. Alátét (réz), 21. Tömítés (gumi), 22. Csatlakozó áttét, 23. Fogantyú, 24. Orsóvezető, 25. „O” gyűrű, 26. Alátét (azbeszt), 27. Orsó, 28. „O” gyűrű, 29. „O” gyűrű, 30. „O” gyűrű, 31. Ellenanya, 32. Csatlakozó könyök, 33. Alátét (réz), 34. Alátét (bőr), 35. Szerelt kifolyócső, 36. Zuhanytarió, 37. kezizuhany.

(Felhívjuk olvasóink figyelmét, hogy a csaptelepek kiválasztásával, felszerelésével és javításával kapcsolatos kérdésekkel a MOFÉM szerviz Budapest VI., Liszt Ferenc ter 4. sz. alatti tanácsadó szolgálatához fordulhatnak, vagy érdeklődhetnek a 224-065-ös telefonon. A gyártó vállalat vevőszolgálatára is — 9201 Mosonmagyaróvár, Pf 60., tel.: 16-41/277 — szívesen ad felvilágosítást.)

SZEBENI ZSOLT





HAJÓCSKA PAPÍRBÓL

A legtöbb kisgyermek nagyon szeret a vízben lubickolni, játszani. Este, fürdéskor alig lehet őket kihalászni a kádból. A vizpart melletti meg csak agyarturt cselekkel tudjuk a kis virgoncokat „hazaterelni”. Miért vonzza őket a víz? Talán mert az maga is egy különleges játszótér. Amit lehet beledobni, s kis kezükkel vagy bottal terelgetnek mindent, ami a víz felszínén úszik.

Ilyen szórakoztató játék a hajócskaszállítás is, amelyhez felesleges drága hajócskákat vásárolni. Nagyon megfelel a rajzlappól, kartonból hajtogatható kis csónak is. Perceken belül elkészíthető, s ha tönkre megy, nem nagy kár érte. Helyette akár azonnal újat csinálhat az ügyeskezdő szülő. Hogy miként, arra cikkünk ad választ.

Négyzethálos ábránk alapján a csónak kiterített alakját ugyancsak négyzethálo segítségével nagyítsuk fel tetszés szerinti méretre. A nagyított rajzot indigóval másoljuk át műszaki rajzlapra, vagy erősebb kartonra. Rajzlappól kisebb, 100–150 mm hosszú, kartonból pedig 200–250 mm-es csónakokat készíthetünk. A kiterített

szabásmintát minden eshetőségre számítva két példányban rajzoljuk meg, majd ollóval vágjuk körül.

Következő lépésként műszaki rajzlappól vágjunk le a hajócska nagyságától függően 10–15 mm széles csíkot, majd hosszában hajtsuk felbe. A csónaktest hosszanti középvonalában az orr felőli ívelt részek közül először a két szélsőt ragasszuk össze. A rajzlapcsíkot közepén hűvelykujjunk körmével erősen megnyújtva alakítsuk íveltrel, majd egy részét kenjük be ragasztóval. Az ívelt rögzítőcsíkot először az ívelt rész belső oldalára ragasszuk fel, ezt követően a másik részt is fogassuk a rögzítőcsíkhöz. A csónakorr másik két középső „szárnyát” az előbbiekhöz hasonlóan ragasszuk az alsókhöz. (A) Újabb papírcsik beragasztásával alakítsuk ki a hajócska orrtölkéjét is. Hátul a fartükröt ugyancsak rögzítőcsíkokkal erősítsük a csónak két oldalpálánkjához.

A fedélzetet ollóval vágjuk ki, majd egy újabb kartoncsíkot félig vagdossunk be (B). A csíkokat jobbról-balról ragasszuk — a csónak orrától klindulva — a két oldalpálánk felső élére. A bevagdossított részre a fedélzetet ragasztjuk fel. A szélvédő anyaga celluloid vagy más átlátszó, hajlékony műanyagfólia. A szélvédőt kis ragasztófülekkel rögzítjük a fedélzetre.

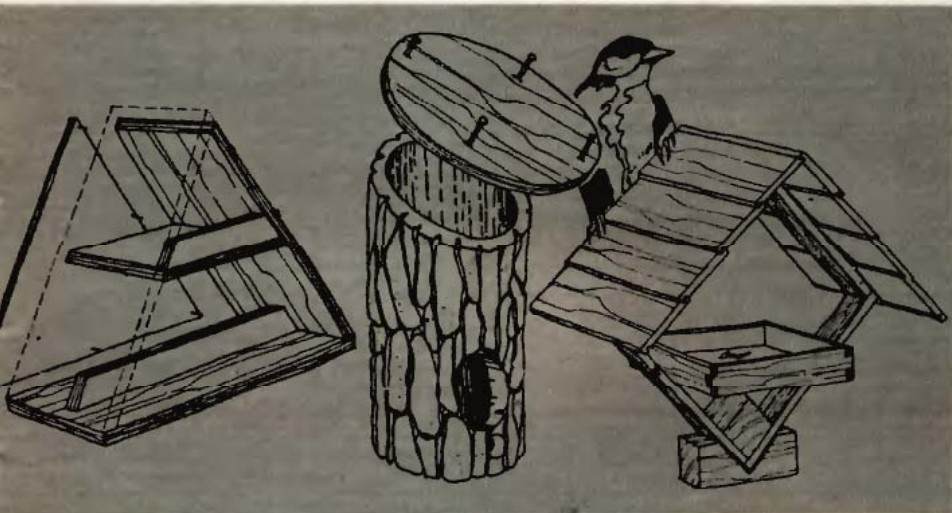
A rajzlap vagy karton azonban nem vízálló anyag, hamar elázik. Ezért a kis csónakot kívül-belül néhányszor flakonból fújjunk le, vagy ecsettel kenjük be fehér, esetleg színes olajfestékkel. Száradás után a hajócska már kész is (C), vízrebocsátható.

Madárbisztrók

A családi házak kertjében a gyermekek szívesen állítanak fel madáretetőket. Az etetők elkészítésére általában a szüleiket kéri meg. Nos, ezúttal három olyan madárbisztrót mutatunk be, amelyeket az iskolás gyermekek saját kezűleg is könnyen elkészíthetnek. A rajzok nem igényelnek külön magyarázatot. Anyagként fenyőlécet, vékony

deszkát, fakérget ajánlunk. Az elkészült etetőket faágakra akasszuk, vagy a kert füves részének egy csendes zugába állítsuk. Ha a madárkák rendszeresen találják magot az etetőkben, hamar odaszoknak, s kis gondozóik az élővilágot is megismerve figyelhetik a szemelgető madárkákat.

☆ b-j



Környezetében, otthonában mindig sok a barkácsolási lehetőség!

AZ EZERMESTER ÉS ÚTTÖRŐBOLT VÁLLALAT

boltjainak széles áruválasztéka segítséget nyújt Önnek! Nyáron is várjuk kedves vásárlóinkat!

EZERMESTER ÉS ÚTTÖRŐBOLT Vállalat



Kaputelefon az erkélyen

Lakótelepi lakásunkban a kaputelefon az előszobában van. Amikor jó időben az erkélyen tartózkodunk, nem halljuk a telefon bűgő hangját. Áthelyeztem a telefont. Ezt úgy oldottam meg, hogy az eredeti helyéről leszereltem a készüléket. (Vigyáztam, hogy a kötéseket ne cseréljem fel.) A szabadon maradt huzalvégeket sorkapocsba szorítottam, s onnan három huzalt vezettem az erkélyes szobánk bejárati ajtajáig. Belülről magnó tuchel aljzatot süllyesztettem az ajtófélfába. A három huzal végét forrasztással kötöttem be. A leszerelt készülékhez megfelelő hosszúságú vezetékötvet kötöttem, a végére pedig tuchel dugót szereltem (ekkor is nagyon ügyeltem a bekötési sorrendre). A készüléket a szobában szereltem fel.

Hosszabbítót is csináltam. Az egyik végére tuchel dugót szereltem, a másikra pedig tuchel aljzatot. Amikor az erkélyen tartózkodunk, a szobában elhelyezett készüléket leemelem, és az erkélyen levő tuchel aljzathoz dugom. (Az eredeti készüléket nem szükséges leszerelni, a hosszabbítóhoz készen vásárolható kaputelefon is csatlakoztatható.)

LÉGRÁDY FERENC
Budapest

Oltás, — még egyszerűbben

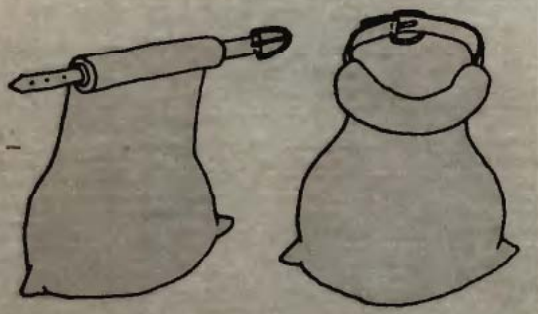
Az Ezeremester 1979/4. számában olvastam az „Oltáshoz szigetelőszalag” című cikket. Az készített évek óta alkalmazott módszerem ismertetésére. (Ez a módszer csak vékonyabb ágak — pl. köszméte, ribizli — ékoltásához alkalmazható.)

Az oltásra előkészített alanyra vékony, puha, hajlítható műanyag csőből levágott kellő hosszúságú darabot húzunk, az alanyt bevágjuk, beillesztjük a nemes hajtást, végül a műanyag csővecskét felhúzzuk. Ha kellő átmérőjű csövet használtunk, nem férhet levegő az oltáshoz. Miután az oltás megeredt, a csővecskét éles késsel (vagy borotvapengével) vagjuk le az oltványról. Ilyen módon könnyen és sikeresen oltogathatunk, s a kezdők első próbálkozásait is siker koronázza.

IFJ. CSÜRY ISTVÁN
Debrecen



Zsákszállítás könnyen



Egy zsákba sok minden befér. De hogyan vigyük a gyakran súlyos terhet? Mert tapasztalatból is sokan tudjuk, hogy a zsáknak rossz a fogása. Praktikus megoldást alkalmazhatunk: illesszünk a zsák nyílásához egy nadrágszíjat és csavarjuk rá az anyagot, ameddig lehet. Utána a szíjat csatoljuk össze. Így akár kézben, akár vállra akasztva vihetjük a csomagot kényelmesen. Nem csúszik szét és hosszabb úton sem lesz terhes a teher.

ÁCS ANDOR
Budapest

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

ÖNTÖZÉS ALULRÓL



Kertészkedő társaimnak szeretnék ötletet adni a víztakarékos, alulról történő öntözéshez.

Keravill-üzletben vettem 29 mm átmérőjű műanyag csöveket. Alsó részükön két sorban, 3 cm-enként, 2 mm átmérőjű lyukakat fúrtam. Az elágazásokhoz T-idomot ragasztottam epokittal. A vezeték levegőtétéséhez derékszögű idomokat hajlítottam és a végekre ragasztottam (a csövek kiállnak a földből). A csövek végét melegítés után összedugtam és kialakítottam a megfelelő hosszúságú öntözőrendszert. Igen előnyösen alkalmazható szőlőkertekben a sorok között és alacsony építésű fóliasátrakban. Palántás növények a cső fölé, zöltségfélék a cső mellett 20–20 cm-re vezetett sorokban ültethetők. A már harmadik éve alkalmazott öntözés hatására jelentős mértékben csökkent szőlőim peronoszpórás és egyéb gombás jellegű megbetegedése. Egynyári növények természetesen a csöveket a talajmunkák miatt ősszel felszedem.

PÉCSI KÁROLY
Budapest



Kombinált újságtartó

A bútorüzletekben többnyire alacsony, hordozható újságtartó kapható. A jobb helykihasználás céljából én egy kombinált (asztallappal is ellátott) tartót készítettem, 8 mm átmérőjű betonacélból és 20x2 mm-es laposacélból.

A négy azonos hosszúságú, lábakként szolgáló betonacélt meghajlítottam, majd leszabtam a merevítőket és a darabokat összehegesztettem. A lábak kihajlított részeire egy-egy, 20 cm hosszú, két-két helyen átfúrt laposacélt hegesztettem. Az acélvázat feketére lakkoztam, tartórészt rafiával befontam, majd alulról felcsavaroztam — a laposacélokra — a lakkozott asztallapot.

SZEGVÁRI JÁNOS
Szekszárd

Vágóéles gereblye

Mint gyakorló kiskert-tulajdonos sokszor tapasztaltam, hogy egy-egy gyomtalanító kapálás után — amikor gereblyezésre került a sor — itt-ott néhány gyom még megkapaszkodott a földben. Ilyenkor le kellett hajolni és a gyomot kézzel kihúzni, vagy ismét elő kellett venni a kapát és a „ragaszkodót” kivágni a földből.

Az elmondottak megelőzése végett gereblyémet alkalmassá tettem a gyomok kivágására is. Az egyik szélső fogát annyira megélesítettem, hogy gereblyezés közben — amikor visszahagyott gyomra bukkanok — csak elfordítom a szerszámot és egyetlen vágással eltávolítom a gatz. Így folyamatos a munka. (Jó lenne, ha az ipar így készítené ezeket a szerszámokat!)

BARÁNYI JÁNOS
Balassagyarmat

Fedőből fedő



Vásároltunk egy olasz CHICCO etetőtálat. Problémát okozott azonban, hogy fedőt nem kaptunk hozzá, a hagyományosat meg nem lehetett rátenni. Pedig néha szükség lett volna rá, hogy az ételt lefedjük.

A kereskedelemben kapható 18 mm átmérőjű alufedőből készítettem fedőt az etetőtálra. Mivel a fedőt fordítva helyeztem az etetőre, a fület el kellett távolítani. (Aki a fület nem teszi vissza, a keletkezett lyukak helyét szegecselje be). A megfordított tetőt ráhelyeztem a tállra és bejelöltem, hogy mekkorát kell leperemezni. (A peremezést folyamatosan, egyenletesen kell végezni, mert a fedő hullámossá válhat.) Amikor a fedő a tállra körben, egyenletesen felfeküdt, felcsavaroztam egy fogantyút (a régi is visszaszerezhető). A fedő külső részét lefestettem, így mutatósabb lett.

SÁRI ANDRÁS
Pápa

Borotvacsatlakozó rádiódugaszból

Egyik reggel borotválkozni akartam. Kissé ideges lettem, amikor észrevettem, hogy a borotva felőli csatlakozóvezeték nyakban elszakadt. Miután Braun borotváról van szó és a vezeték egybeöntött, így javítani nem lehet.

Némi töprengés után keresgélni kezdtem. A sok ezermester holmi között találtam egy Sokol rádióhoz való töltőcsatlakozó dugót. Tökéletesen illeszkedett a borotvába. Az elszakadt csatlakozó dugót levágtam és a töltőcsatlakozó dugót forrasztottam a helyére. Kb. 10 perces munka után ismét tudtam borotválkozni. Így közel száz forintot takarítottam meg. Arról nem is beszélve, hogy az eredeti Braun csatlakozó vezeték nem mindig kapható.

SZANTAI CSABA
Szombathely

Fogazás körfűrészszel

Bútorelemek és egyéb, fából készült szerkezetek leggyakoribb összerősítési formája a keretkötés (szaknyelven kávaköfés). Legáltalánosabban alkalmazott módja a fogazás. Mégis a barkácsolók ritkán alkalmazzák. Ennek elsősorban az az oka, hogy a csapok és rések egyenletes, pontos kialakítása nemcsak kézi, de még gépi fűrészszel is nehéz feladat.

Otthoni munkám során én is szinte naponta alkalmaztam a keretkötést. Hosszas kísérletezés után sikerült gépesítenem a legfontosabb műveletet, a viszonylag egyszerű egyenes fogazást. Asztali körfűrészhez egy fogazó segédeszközt készítettem, ami a gyakorlatban is jól bevált. Egyszerű, könnyen kezelhető, gyors és hosszú sor fogazásánál is kifogástalanul, pontosan működik.

A fogazószerzámot a rajz alapján a meglévő körfűrész asztalához méretezzük. Munka közben a segédeszköz szánkókat mozog a körfűrész asztalán. Az asztalszélek párhuzamosága fontos!

A fogazószerzám részei (I.)

1. Anyagtámasztó lemez, 10 mm vastag (két 5 mm-es rétegelt lemezből is összeragaszthatjuk).

2. A csúszólemez (szintén 10 mm vastag) merőlegesen ragasszuk és csavarozzuk az anyagtámasztó lemezhez.

3. Az oldalvezető lécek kotyogásmentesen csúsznak a körfűrészasztal oldalai mellett, és síkban merőlegesen tartják a támasztólemezt.

4. A körfűrészasztalhoz való beállítást a csúszólemezben levő részen mozgó csavarkötések teszik lehetővé.

5. Az előrebukást az oldalvezető lécekre ragasztott rétegelt lemezek akadályozzák meg.

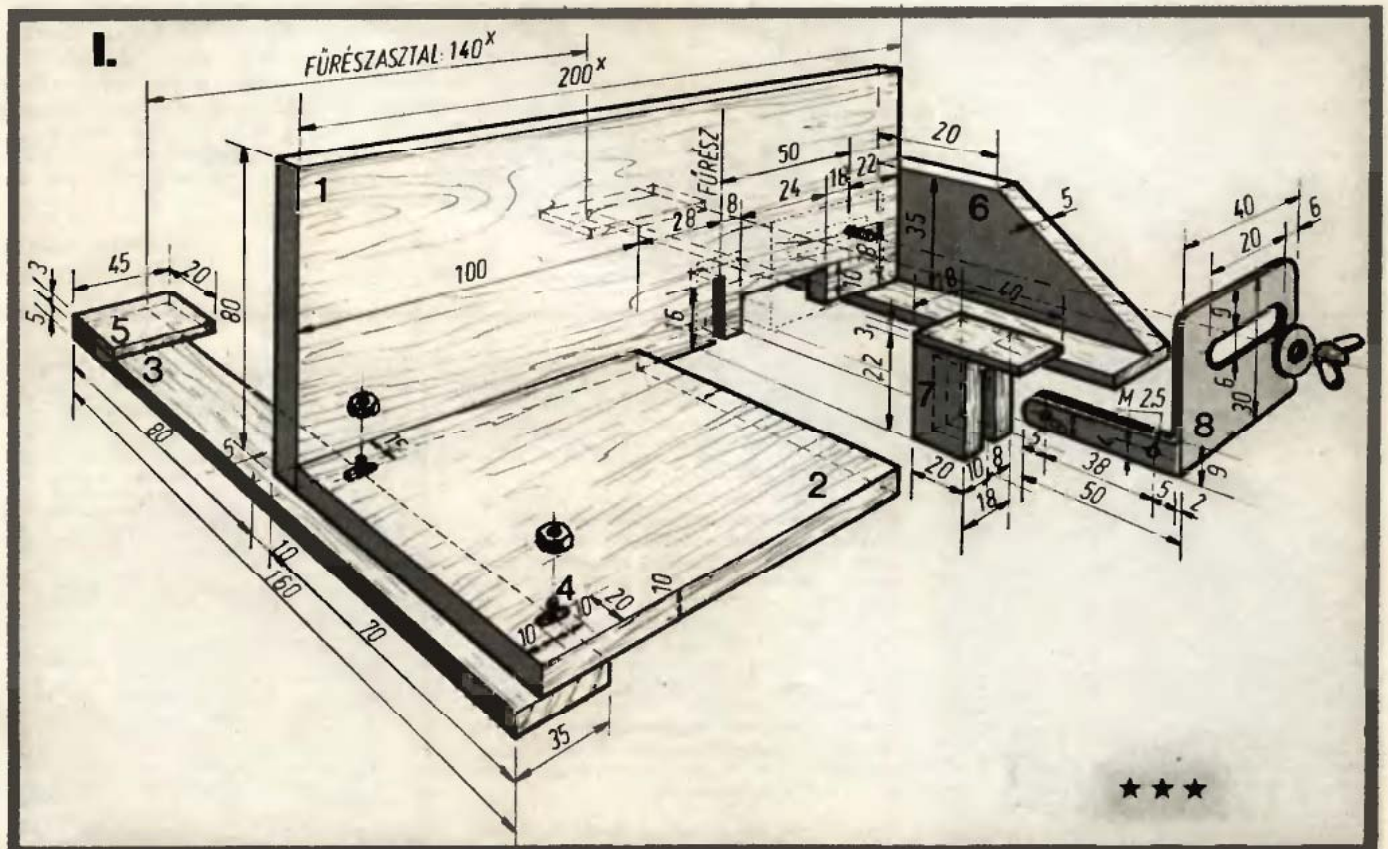
6. A rögzített oldalvezető lécet háromszög alakú lemez merevíti.

7. A fűrész vágási vonalában felerősített bak a munkadarabot és az anyagtámasztó lemezt szorító kezünket védi meg a sérüléstől.



8. A fogazószerzám lényege az M 6-os csavarral rögzített mozgatható csap. Ezzel egyrészt 6–16 mm közötti fogszélesség, másrészt a fűrésznyom részével azonosra állítható be a csaplemez vastagsága.

A csaplemezt 2 mm vastag finom-





acélból készítsük. Felerősítéséhez az anyagtámasztó lemezbe a mellő oldalról süllyesszünk be egy M 6-os csavart. Ezen mozoghat a hajlított csaplemez, melyet alátétlen keresztül szárnyas- vagy hatlapfejű anyával rögzítsünk. A mérőlegesen előrehaj-

lított csaprészt 1,5 mm-re vékonyít-suk el. A fűrészlapnak megfelelő vastagságát két M 2-es csavarral fel-fogott fémlappal alakítsuk ki. Anya helyett a csaprészből vágjunk meneteket. A lemezekből, a csaplemez körvonalához alakítva, sorozatot is készíthetünk 0,1–1,5 mm-ig. A vastagító lemezek kissé íveltek legyenek, hogy felerősítéskor a csaplemezre szoruljanak.

A fogazó működése (III.)

Ha a fűrésznyom és a csaplemez azonos szélességű, a csaplemez az előző résben c-től d-ig mozoghat, ezért a fűrész az új részt a-tól b-ig vághatja ki. Ha a csap vékonyabb mint a fűrésznyom, a kivágott részek egyre szélesebbek lesznek, ami utólag nem korrigálható. Ugyancsak hiba, ha a csap vastagabb mint a fűrésznyom, bár ez faráspollyal még méretre igazítható.

A hibát a következőképpen elő-zük meg. Mérjük meg a fűrésznyom hézagát (pl. 2,1 mm) és a kis fémlappal a csaplemez állítsuk azonos vastagságúra. A megközelítés csak pozitív (vastagabb) lehet. Tíz foganként a milliméteren belüli eltérés könnyen elérhető. A fűrész éles legyen, mert a szálkásodás meg-hamisítja a csaplemez beállítását.

A fogazás menete (II.)

Első lépésben tolómérővel mér-jük meg a fűrésznyomot, és ellen-őrizzük a csaplemez megfelelő vas-tagságát. A fogmélységet a fűrész-asztal állításával (tárcsa-kiemelke-déssel) szabályozzuk. Ez az anyag-vastagságnál 1–2 mm-rel több le-gyen. A kész fogazott darabokat összeállítás után ráspollyal igazítsuk pontos méretre.

A fogszélességet a csaplemez el-csúsztatásával 12–32 mm között állíthatjuk be. Szimmetrikus elrende-zésnél a fog $\frac{1}{2}$ fogazás szélesség. Beállításakor ellenőrizzük a fogak merőlegességét.

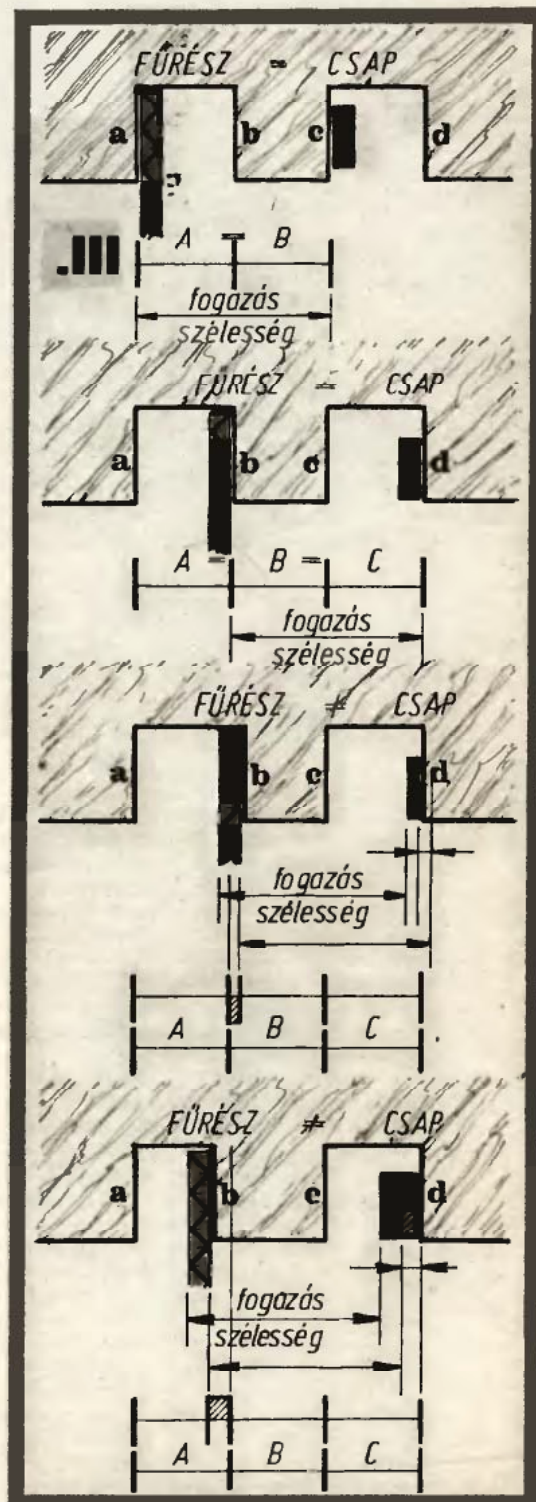
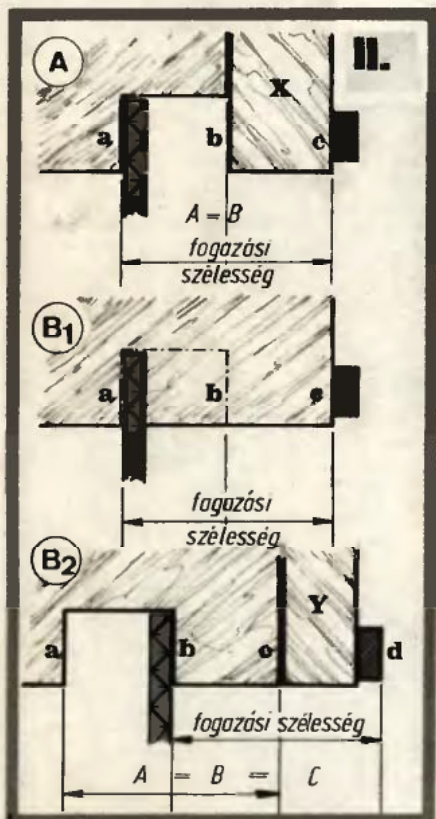
Réssel induláskor (A) egy teljes fogszélességű segédlécet szorítsunk a munkadarabhoz, és azt ütköztessük a csaplemezhez. A fogazót előretol-va a fűrész az oldal mellett vág be. Ezután sűrű bevágásokkal, majd oldalazással anyagszélíig marassuk ki a részt.

Foggal induláskor (B1) a munka-darabot ütköztessük a csaplemezhez, és fűrészljük be a rés egyik olda-lát. A másik oldalhoz — a munka-darab mellé — helyezzünk a fű-résznyommal (csaplemez) keske-nyebb lécet (Y) és vágjuk be a b oldalt (B2). A fogrészt sűrű bevágá-

sokkal marjuk ki, majd oldalazással tisztítsuk ki.

A közbülső részek kivágása már gyorsabban megy. A pontos kivágást az előző résben levő csaplemez biz-tosítja. A hosszú fogsort pontosan kijelölt mérőléccel ellenőrizzük. Ha két egyforma darabot készítünk, ak-kor az első, már fogazotthoz illeszt-ve kezdetjük a második megmun-kálását.

HETTINGER ERNŐ
Sopron





Kétféle anyagból

is el lehet készíteni. Az egyik két-colos (gyalultan 20 mm vastag) sűrű szálú fenyődeszka, a másik a 19 mm vastag rétegelt bútortlap.

A fő munkaművelet

a fűrészelés. Mindig úgy vágunk, hogy a fűrész a rajzolt vonal mellett kívül, a leeső darabon fusson. Úgy bizonyos, hogy nem lesz kisebb a darab a kívántnál, ha viszont bővebbre sikerülne, a többletet rás-pollyal, csiszolással még eltávolíthatjuk.

Anyagjegyzék

Jel	Db	Anyag	Méret	Megnevezés
A	2	10 × 2 em-es léc	40 cm	keretoldal
B	2	10 × 2 em-es léc	20 cm	hátsóláb
C	2	6 × 2 em-es léc	20 cm	esuklókar
D	2	6 × 2 em-es léc	47 cm	mellsőláb
E	1	6 × 2 em-es léc	40 cm	felső-heveder
F	1	6 × 2 em-es léc	36 cm	hátsó heveder
G	1	6 × 2 em-es léc	32 cm	lépcsőfok
II	1	2 × 2 em-es léc	20 cm	perem
I	1	2 em-es deszka	40 × 20 cm	tető
II	1	2 em-es deszka	36 × 30 cm	lépcső
III	1	ruhaszártó kötél	50 cm	rögzítő
IV	4	esuklópánt	40 × 35 mm	pánt
V	4	esuklópánt	40 × 35 mm	pánt
VI	4	acéleső	∅ 10 × 1 × 24 mm	tengely-hüvely
	4	hlf. gépesavar	M8 × 30	
VII	4	anya	M8	
	4	alátét	M8	

A „laplinak” négyféle alkatrészéből kettő-kettő kell, mert teljesen egyformák. Ezeket tehát célszerű egymásra erősítve, egyszerre vágni. Igaz, így négy centiméternyi vastagságot kell egyszerre fűrészelni, de az együttes vágással biztosítható az egyformaságuk.

Az együttesen megmunkálás vonatkozik a furatok készítésére is.

Az alkatrészek kivágása, simára csiszolása és tetszés szerint lazúrral, vagy fa alapozó festékkel bevonása után

kezdődhet a szerelés

1. Először a két hátsó lábba (B) beillesztjük és beragasztózás után becsavarozzuk a hátsó hevedert (F). A lépcső mellső éle alá facsavarozzuk a peremet (H), majd a lépcsőt (II.) két esuklós Z-pánttal (V.) a hátsó hevederre (F) szereljük úgy, hogy a lenyitott lépcső alsó-hátsó felülete

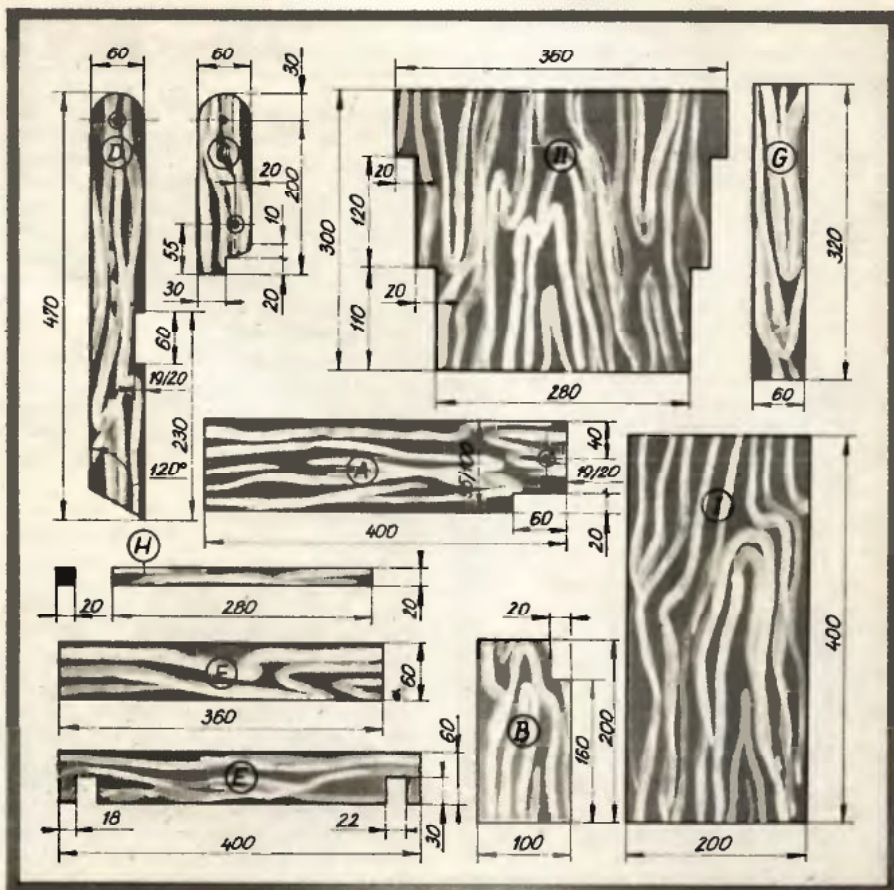
LAPLI

Könnyű a varázslóknak. Egy pálcasuhintásukra ezerszobás palota áll előttük, ha meg éppen nincs már rá szükségük, egy dióhéjba parányítják az egészet. Távolról sem ilyen könnyű a kisméretű lakásokban élőknek, mert a sokféle háztartási eszköz — például a tétrák — tárolására sincs elég hely. Ugyanakkor a helyszűke miatt elérhetetlenül magasra — szekrények tetejére is — kerülnek holmik.

A berendezés is felnőttekre méretezett, pedig a „házi törpék”, a gyerekek is ugyanazok használatára kényeszerülnek. Ezért is kellene valami szilárd, kényelmes fellépő alkalmasosság. De olyan, ami használaton kívül alig foglal helyet. Azaz afféle falhoz lapuló hokedli.

Nos ilyen a holland „doe-het-zelf” laptársunk terve alapján a következőkben ismertetésre kerülő, amelyet a „lapuló hokedli” szavakból képzett kifejezéssel „laplinak” neveztek el.

Anyag szinte alig kell hozzá! Különleges szerszám sem! A műveletek is egyszerűek. A terv viszont annál rafináltabb és az elkészítéshez igen nagy figyelem és igen gondos munka szükséges.



pontosan fekdjék a hátsó lábak (B) felső bűtűjére.

2. A két keretoldalba (A) befúrjuk és beszorítjuk a tengelyhüvelyeket (VI.), majd a felső hevedert (E) a keretoldalra ragasztjuk és facsavarozzuk.

3. A lépcsővel szerelt hátsó lábakat a keretoldalakba facsavarozzuk és a keretoldalak belsejébe, felülre becsavarozzuk a csuklókarokat (C) is.

4. Az elülső lábakra (D) ragasztjuk-csavarozzuk a lépcsőfokot (G), majd az elülső lábakat — „tenge-lyesen” — a csuklókar elejének bel-
sejébe szereljük.

5. Ezután többször fel-le csukjuk-nyitjuk a „laplit”, s ha kell, csiszolással, a csavarok meghúzásával állítjuk be a pontos, sima működést. Ha minden simán megy, csuklós pántokkal (IV.) a felső hevederre (E) szereljük a tetőlapot (I) is.

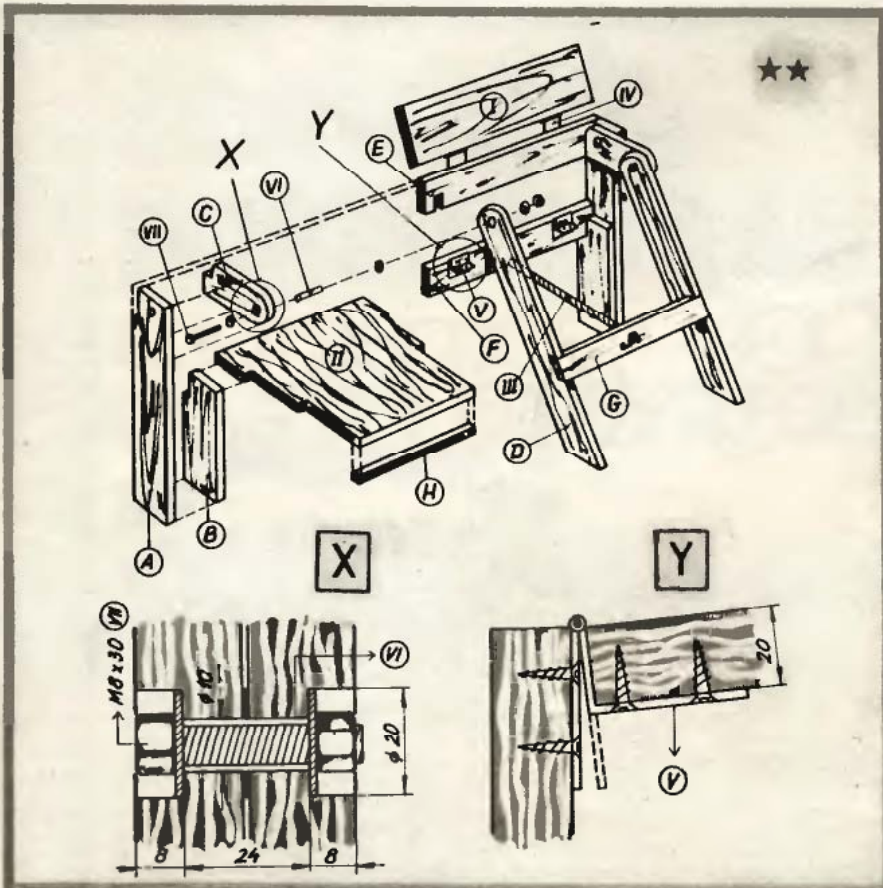
Akkor végeztünk pontos munkát, ha

— a hátsó láb pontosan függőle-
gesen áll,

— ha a tető és a lépcső felülete pontosan vízszintes és

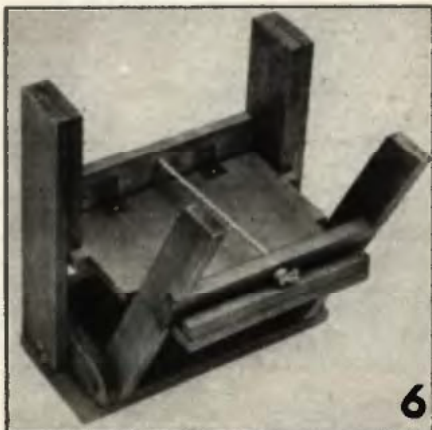
— ugyanakkor a lépcső pereme éppen megakad a lépcsőfokon.

6. Ezután fejére állítjuk a kinyitott „laplit” és a hátsó heveder, meg a lépcsőfok közepébe fűrt $\varnothing 5$ -ös lyukon átvezetjük a kötelet (III.), majd úgy csomózzuk el végét, hogy ebben a helyzetben a kötélt éppen feszes legyen.



7. A „laplit” becsukásakor először a tetőt hajtjuk hátra, majd a lépcsőt emelve húzzuk a keret mellé a lábazatot. Így akár erősebb ajtó belső felületére is felakaszthatjuk. Nyitott helyzetében (például ar-

(Folytatás a 14. oldalon)



(Folytatás a 13. oldalról)

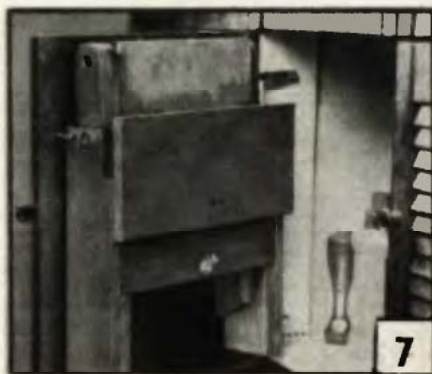
rébbemeléskor) merevíti a „laplit” a keretoldalakon és a mellettes csuklóskaron egyszerre átfúrt lyukba dugott és szorosan illeszkedő fogógombos, kb. Ø 8-as rögzítőcsap. (A címképen a fiúcska cipőjének orra alatt 5 cm-nyire látható!)

Ha kész a „lapli”, átfújjuk színtelen lakkal. (Vigyázzunk az egymáson elmozduló felületre!) Ha

csúnya a faanyag felülete, a „laplit” színesre is lakkozhatjuk. De csak, ha előzőleg fő elemeire bontottuk és faátvonó tapasszal vékonyan bevontuk. (Ilyenkor a lazúrozás elmarad!)

Biztosabbá teszi a használatot, ha a tető és a lépcső felső, a lábak, meg a keretek alsó felületére (talpára) vékony, bordás, matt gumiborítást ragasztunk.

Sz. J.



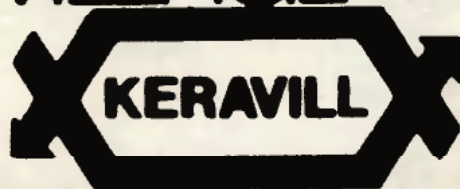
Az a 30. évnél fiatalabb olvasónk, aki a „laplit” leírásunk alapján a legszebben készíti el, és azt beküldött fényképpel igazolja, — a borítékra ráírja, hogy „KISZ ezermester vetélkedő”, — eséllyel indul a lapunk márciusi számában meghirdetett (és a júniusban megismételt felhívású) pályázatunkon, amelynek legeredményesebb résztvevői ott lesznek októberben a döntőt közvetítő tévékamerák előtt.



import

ÁLLVÁNYOS VARRÓGÉPEK

nagy választéka
a KERAVILLNÁL



ELEKTROMOS ÉS LÁBHAJTÁSOS
GÉPEK ; 2.030 — 4.780 Ft - ig

Bp. VI., Nagymező utca 14.

A pergola

(lugas, filagória) a természetes környezetbe illő anyagokból épített váz, amelynek „héjazatát” (napernyőjét, sátrát) a rá felfuttatott növényzet alkotja. A kúszónövények levelei meg is szűrik, de át is engedik a napfényt. Aldkor a legszebb a pergola, ha nem hivalkodik, alig venni észre, az épület szerves részének tűnik.

Az elhelyezésre példaként a következő színes oldalunkon (felül) két közeli épületet összekötő, kapuszerű pergola (A) —, és egy nagyobb kertben célszerű —, sarkával északnak mutató, különálló (B) látható. A 17. oldalon egy teraszt befedő (C) és sorban egymás alatt —, magas kerítésfalhoz támaszkodó (D). — egy az előkertnek a bejárathoz vezető részét védő (E), — és egy az autó számára pedig „nyári istállóként” is használható (F) pergolaelrendezést mutatunk be.

Persze tudjuk, hogy egyszerűbb odaképzelné egy pergolát az épület mellé, mintsem szakszerűen, mutatósra és tartósra megépíteni. Ahhoz először is meg kell vásárolni az

anyagokat

Az oszlopok készülhetnek téglából (9) fűrészelt (10) és nyers gerendákból (5). Az oszlopfők acélidomokból, betonból (9) és a faszerezet elemeinek összeácsolásával (8).

A bekötők és rögzítők lehetnek laposacél „praclik” (13), vagy legalább M 8-as, alátétes kapupántcsavarok. Felfekvő kereszttartóként, konzolként téglát, alakos gerendát (10), — talpként téglát, betont, acélt használunk.

A faanyagok lehetnek hánccsoltalanok, vagy fűrészelték. Hánccsoltalanoként lehetőleg csak a héját tartó, egyenletes vastagságú, egyenes és ág- meg csomómentes, legalább másfél éve száradó, tavasszal kivágott anyagot építsünk be. Ilyenek: a gyertyán, az akác, a tölgy, a platan, a dió.

Fűrészelt áruban a sűrű szálú fenyőt vagy tölgyet keressük. Fontos, hogy jól kiszáradtak és csavarodásmentesek legyenek. A szőrös (szálkás) deszkát, gerendát ha nem is gyaluljuk, de csiszoljuk simára. Oszlopnak legalább 15 cm átmérőjű, vagy 10×10, — gerendának 10—15 cm átmérőjű rönköt vagy 10×2, 15×2 cm-es deszkát —, 1 m-nél rövidebb kereszttartóhoz 10×1,5-es, annál hosszabbakhoz 15×2 cm-es

PERGOLA KÖTÉSEK

Természetes napernyők

Bolygónk és élővilágunk éltető központja a Nap. Érthető hát, hogy közülünk jó néhányan tagjai a „napimádók szektájának”, és képesek órák hosszat mozdulatlanul süttetni magukat az áldott (bár néha igencsak veszélyes) sugarakkal. De nem mindenki!

S az árnyat-onyhat kedvelők bizonyára nagyon örülnek, ha a hétfégi vagy családi ház mellé nemcsak a nap sugarait megszelídítő, hanem amellet hangulatos, mutatós pergolát építünk.



A



B

deszkát használjunk. A fűrészelt fa-
árut háromszor vonjuk át lazúrral
(XYLAMON, TETOL). Ha majd vi-
lágos lombzatú növényt futtatunk
a pergolára —, sötét (teak), ha meg
sötét lombzatút, akkor világos la-
zúrt használjunk.

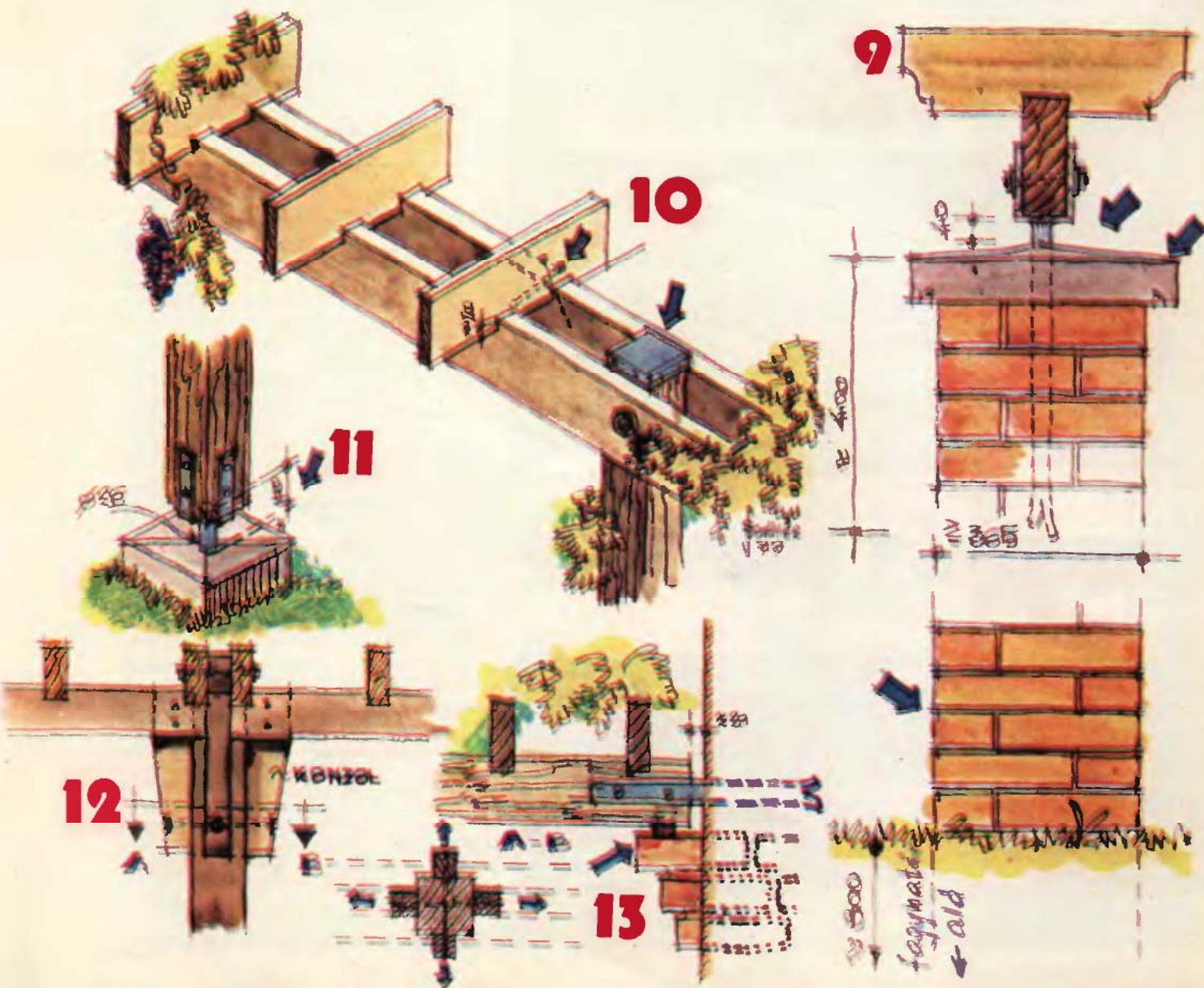
Ha téglá is kerül a pergolába, ne
sajnáljuk a pénzt kétszer égetett

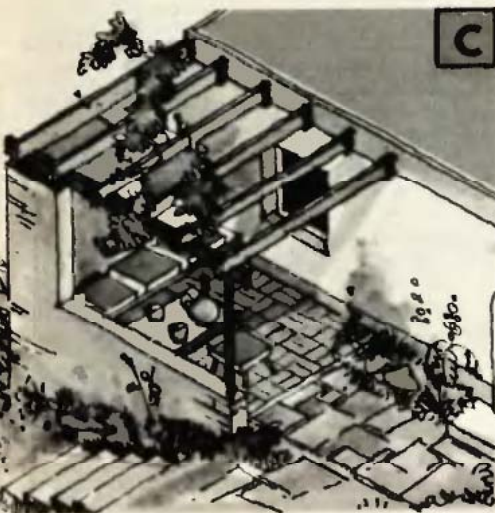
klinkertéglára, vagy a Beleden gyár-
tott díszes rácstéglára.

Az acélelemeket és csavarokat
először mártjuk „Ferropassitba”, s
ha utána szürkére száradtak, fessük
be fekete, vagy sötétzöld „Orkán”,
illetve más, az időjárást jól álló fes-
tékkel (A csavarok meneteit csak
zsírozzuk be.)

A kivitel

elsősorban előrelátást, okos tervet és
igen pontos munkát kíván. A függő-
őn, szintező és a derékszög (vinkli)
állandóan kéznél legyen.





Először mindig a mereven beépített elemeket állítsuk fel és ha már szilárdan állnak az oszlopok (9), konzolok (12), azokra helyezve jelöljük be a többi elemet az összezerősítések, csapozások stb. helyét.

Színes oldalunkon a 9. ábra egy fő teherhordó téglaoszlopot, a tetején vízelvezető beton oszlopfővel, az oszlopba falazott acél kengyellel, arra kapupánt csavarral erősített gerendával, s arra illesztett „fazonozott” keresztartókkal mutat. A nyílak a vízbeszivárgási helyekre hívják fel a figyelmet.

A 10. ábra egy kéttartós pergola oszlopfőjének vízvédő bádogsapkáját és keresztartóinak szegelését ábrázolja. A 11-en egy faoszlopnak a betonlaphoz acélkengyellel — a talajvíz oszlopba szívódását kizáró — csatlakozását mutatja. A 12-en konzolos oszlopfőn láthatjuk, miként lehet konzollal megerősíteni az oszlopot és a gerenda csatlakozását. A 15. (nem színes) oldalunk ábracsoportján további szerkezeti megoldások láthatók.

Az 1. és 6. ábra fűrészelt oszlop és gerendák beeresztett és szegelt (facsavarozott) összeerősítését, a 2. ugyanennek összekapcsolt (szeg nélküli) változatát és a keresztartók „fűzött” felerősítését mutatja. Az előbbinél előnye, hogy a keresztartók távolságát ide-oda tologatással változtatni is lehet.

A 3. és 5. ábrán gömbfa gerendák oszlopra erősítési lehetőségét, a 4., 7. és (a színes oldali) 13-on a gerendák oszlop nélkül közvetlenül falra erősítését látni. Végül a 8-on és a (színes) 12-en a hosszabb gerendák és tartók faoszlopon megtámasztását. Ilyen rengeteg elrendezési, kiviteli ötlet és tapasztalati méret alapján már bizonyára könnyű lesz kiválasztani és megtervezni a legmegfelelőbb pergolát. Így olvasóinkra ezután már „mindössze egyetlen tennivalócska” marad, az elkészítését.

Sz. J.



Nagyítógéppel kicsinyítés

A 6×6-os Krokus nagyítógéppel 6×6-os negatívról nem készíthető 9×9 cm-nél kisebb (pl. igazolvány) méretű kép (különösen, ha a felvétel közletről készült). Ugyanis teljes kihuzatnál a legkisebb kivettett kép mérete 9×9 cm.

Tovább növelhetjük a kihuzatot, ha a nagyító objektívjének helyére közgyűrűt csavarunk és abba a nagyítóobjektívet. Szerencsés véletlen, hogy a háromrészes közgyűrű és a nagyítógép optikája M 42×1-es (Praktica) menetű.

A közgyűrűk kombinálásával elérhető, hogy akár 2×2 cm-es képet készítsünk. Akinek pedig Pentacon Six gépe, közgyűrűje és olyan adaptere van, amelyiknek az egyik oldala bajonett foglalatú, a másik pedig M 42×1-es menetű, ajánlom a fénykép szerinti megoldást. Az eredmény azonos az előbbi megoldással.

SZABÓ ISTVÁN
Budapest

Fűrészkeret-feszítő

Főként a kezdőknek —, de rendszeres munka esetén a tapasztaltabb barkácsolóknak is — gyakran kell új szálát tenni a lombfűrészkeretbe. Ez elég nehézkes művelet. Megkönnyítésére segédeszközt készítettem, amellyel gyorsabban és kényelmesebben fűzhetem be a szálát. Huzalból egy piszkavashoz hasonló alakot hajlítottam. A fűrészszál behelyezésekor a kampóját a keret felső szárára akasztom. Ezután összenyomom a fűrészszál, és beakasztom a fogantyú vízszintes részét. Így könnyedén beszoríthatom a szálát. A csavarok meghúzása után leveszem a segédeszközt. Ezt a módszert már több éve alkalmazom, nagyon jól bevált.

IFJ. SCHMIDT ISTVÁN
Bóly



Jóminőségű sztereó erősítő mellé nem érdemes egy teljes, költséges sztereó rádióvevő készüléket vásárolni. Ilyen esetben a műsorvételhez célszerűbb csak egy tunerre (rádióvevő-, hangfrekvenciás végerősítő nélkül) szert tenni. A hazai kereskedelem azonban jelenleg ilyen készüléket nem forgalmaz. Ezért a tunert mi egy VIDEOTON RA 3321 típusú rádiókészülékből alakítottuk ki. A rádió – felépítéséből és külső megjelenési formájából adódóan – kiválóan alkalmas az átalakításra. A készülék közép- és URH-sávós, korszerű kapacitásdiódás hangolású, középfrekvenciás fokozata kerámiaszűrőt és integrált áramkört tartalmaz. Az átalakítás során egy integrált áramkörös sztereó dekódert, világítódiodás hangolásijelzőt és néhány kiegészítő áramkört építettünk a készülékbe. Az átalakítás kapcsolási rajzát az 1. ábra (középső tervrajzunkon) mutatja.



URH SZTEREÓ TUNER

Csatlakozás

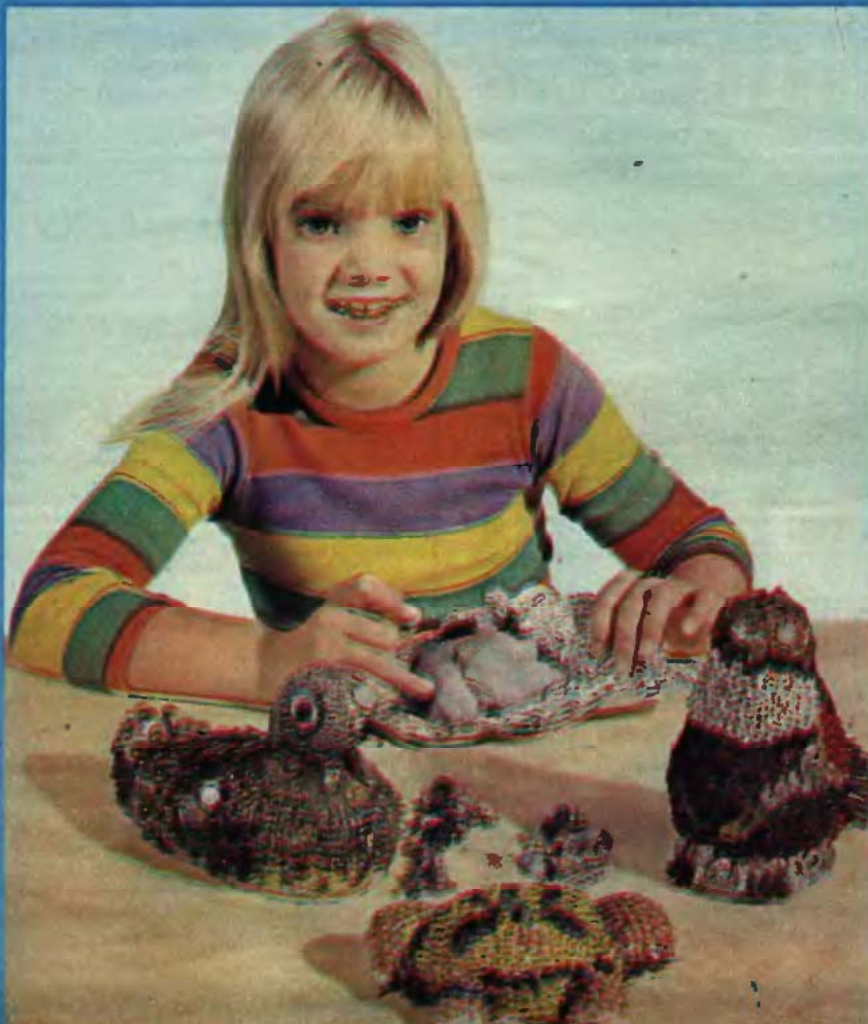
Az átalakítás első lépése a feleslegessé vált hangvégefokozat eltávolítása. A nyomtatott áramkörtől a lapról kiforrasztjuk a TBA 810 típusjelzésű IC-t, és a hozzátartozó áramkört alkatrészeket, a hangerő-szabályozó potenciométer

csúszkájának bekötéséig. A potenciométert érintetlenül hagyjuk, mert a behangolás során azzal illesztjük majd a tuner kimenőszintjét az erősítőhöz. Ezután kiszerezzük a készülék hangszóróját is.

A készülékdoboz hátsó részén található két darab műanyag betét egyiké-

re felerősítjük a hangfrekvenciás kimeneti tuchel csatlakozót. A betétet lombfűrésszel kivágunk egy 15 mm átmérőjű furatot, amelybe pákával „besütjük” a tuchelt. A csatlakozó lapja természetesen fordítva kerül majd a doboz vezetősinébe, ezért a tuchel felerősítő pereme a doboz és a műanyag betét közé kerül, mintegy rögzítve azt.

Gyöngymadár



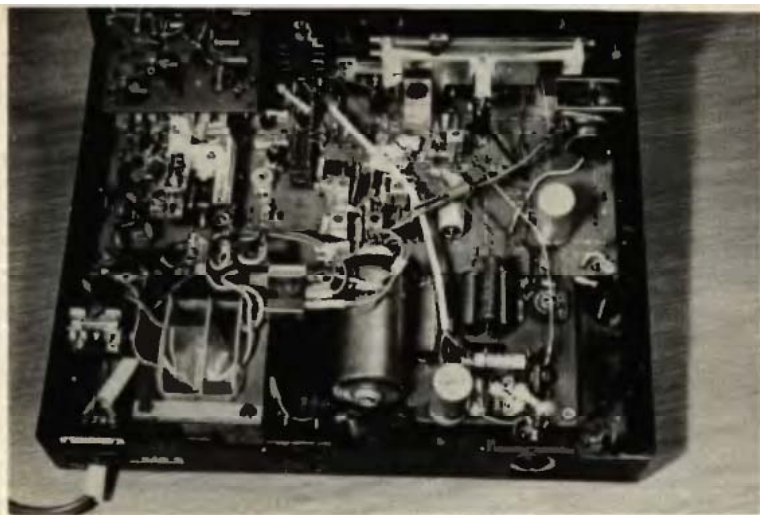
Valamikor a gyerekek agyagot szedgettek, azt meggyúrtak, és abból formáltak maguknak játékokat. Ma már a modern technikához szokott gyerekeknek nem kell keresniük agyagot. Mégis hódolhatnak ennek az egyszerű, régi elfoglaltságnak, mert az alapanyagot ma már a plasztilin játékgyurma pótolja. Élnek is az apróságok a nagyszerű lehetőséggel. Állandó kedvenc játéka a könnyen formálható, érdekes, mókás figurákat kínáló gyurma. A tanulás első éveiben a gyurma már komoly segédeszközzé válik, de játéként ekkor is szívesen használják.

Tehát plasztilinból formáljuk meg a képen látható madarakat, majd háztartási alufóliával vonjuk be. Természetesen kis fantáziával bármilyen más állatka hasonmását elkészíthetjük. Díszítésükre a mama varrodobozából zsákmányolt színes gombokat, gyöngyöket, gombostűket használunk. A figurák összehatását még milton kapcsokkal, rajzszegekkel és tollhegyekkel tehetjük teljessé.

Egy madár elkészítéséhez kb. két doboz plasztilin játékgyurma szükséges. Ebből először a testet formáljuk meg. Ehhez a gyurmat nyomkodjuk tojás alakúra, majd illesztük hozzá a nyak és a fej utánezatát. Az így kialakított figurát vonjuk be vékonyan gyurmafixáló folyadékkal (a Papír- és lörser bojtokban kapható), s hagyjuk száradni.

Szóródás után a háztartási alufóliából akkora darabot vágunk le, amekkorával könnyen beboríthatjuk az egész

(Folytatás a 28. oldalon)



Tápegység

A készülék eredeti tápegysége – a viszonylag nagy bűgátfeszültség miatt – kiegészítésre szorul. A tápegységbe egy μ A 7812 típusjelzésű rövidzárvédett stabilizált pozitív kimenőfeszültségű (12 V, 1 A) integrált áramkört szerelünk, egy 30×30 mm-es hűtőlappal. Az IC nagyfrekvenciás hidegítését a bemeneti és a kimeneti pontok, valamint a közös földvezeték közé kötött $0,33 \mu\text{F}$ -as tantál elektrolit kondenzátorokkal oldjuk meg. A szelén egyenirányítóra kötött $1000 \mu\text{F}$ -os szűrőkondenzátort minél nagyobb kapacitására ($2200\text{--}3300 \mu\text{F}/25 \text{ V}$ -os) cseréljük ki, a szűrés hatásfokának javítása céljából.

Azok számára, akik a μ A 7812-es áramkört nem tudják beszerezni, a 2. ábrán (tervrajzunkon) adunk egy hagyományos stabilizátorkapcsolást. Vigyázni kell azonban ez esetben, mert ez a kapcsolat „nem tűri” a rövidzárlatot, amelyet egy esetleges elkötéssel okozhatunk. Az áteresztőtranszisztort feltétlenül hűtőcsillaggal, vagy hűtőlappal kell ellátni. Ügyeljünk továbbá arra, hogy a Zener-dióda maximális záróirányú árama 32 mA legyen. A diódán átfolyó áramot a 620 ohm ellenállás változtatásával állítjuk be kb. 20 mA -re. Megfelelő működése esetén a tranzistor emitterén $+12 \text{ V}$ -ot mérünk.

Sztereó dekóder

Az egység „lelke” a TUNGSRAM μ A 758-as típusjelzésű, PLL-elven működő sztereó dekóder IC-je, amelyet megtalálhatunk a VIDEOTON Apolló, Capri stb. rádiókészülékeiben is. Ennek az áramkörnek nagyon jók a műszaki adatai, beállítása csupán egy trimmerpotenciométerre korlátozódik. Belső áramkörü bonyolultságánál fogva a „legszélesebb” sztereó dekóder; behangolásához nincs szükség műszertömegre. (Az IC részletesebb ismertetése megtalálható az 1979-es RÁDIÓTECHNIKA ÉVKÖNYV-ben.)

A μ A 758-as IC egy panelre került, melynek nyomtatott áramköri rajzát a 3. ábra mutatja. A dekóder beépítése előtt az 1. ábrán látható C 306 rajzszámú $3,3 \text{ nF}$ -os kondenzátort (deemfázis) kiforrasztjuk, mert az levágta az adó

által kisugárzott 19 kHz -es pilotjelet az eredeti mono végfokozat bemenetéről. Célszerű az amúgy sem olcsó IC-t foglalatba helyezni, mert esetleges kiforrasztása – speciális páka nélkül – néha türelmet meghaladó feladat. Az alkatrészek értékeire, tűrésére és minőségére feltétlenül ügyeljünk, mert ettől függ a dekóder kifogástalan működése. Ajánlatos a rajzon szereplő $2 \times 3,9$ kohmos ellenállást párba válogatni, a csatornaszimmetria miatt.

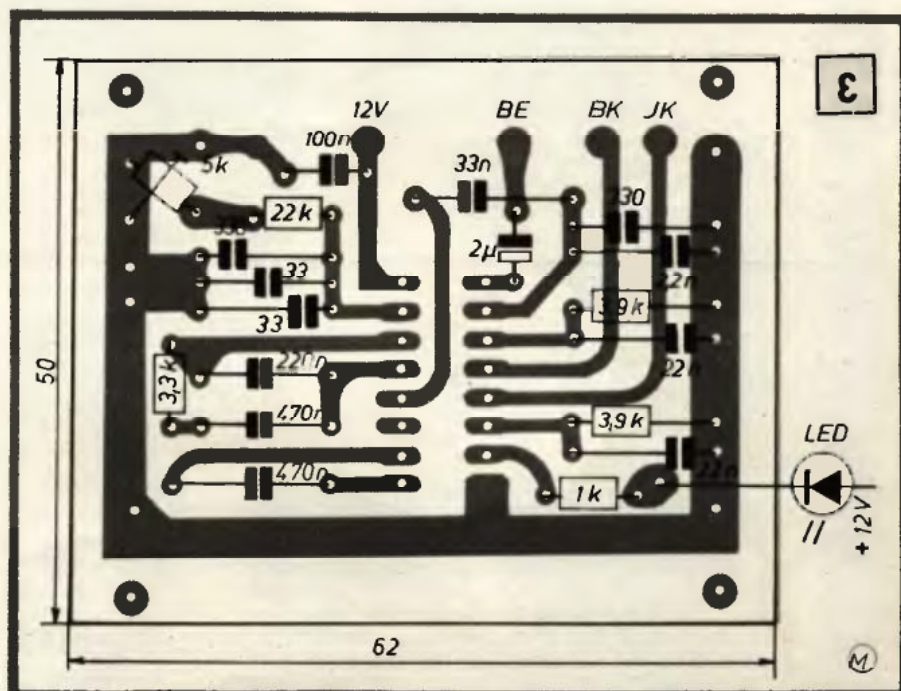
Jó összeépítés után az áramkör azonnal üzemképes, de az első bekapcsolást feltétlenül árammérő műszerrel keresztül végezzük el, mert így elkerülhetjük, hogy az esetleges hibás bekötés miatt az IC tönkremenjen. A gyári katalógus újánlása szerint az áramkör áramfelvétele kikapcsolt sztereó jelző esetén $20\text{--}25 \text{ mA}$. Sztereó adáskor a jelzőtől függően alakul a felvett áram, amely LED esetén kb. 40 mA . Forgalmában van néhány szubminiatur „búzaszemiző” is, de azok alkalmazása esetén sem haladhatja meg a kijelző árama a 100 mA -t! Hogy a működő dekóder az erősítő maximális magas-hang-kiemelése esetén se „hajtsa” ki

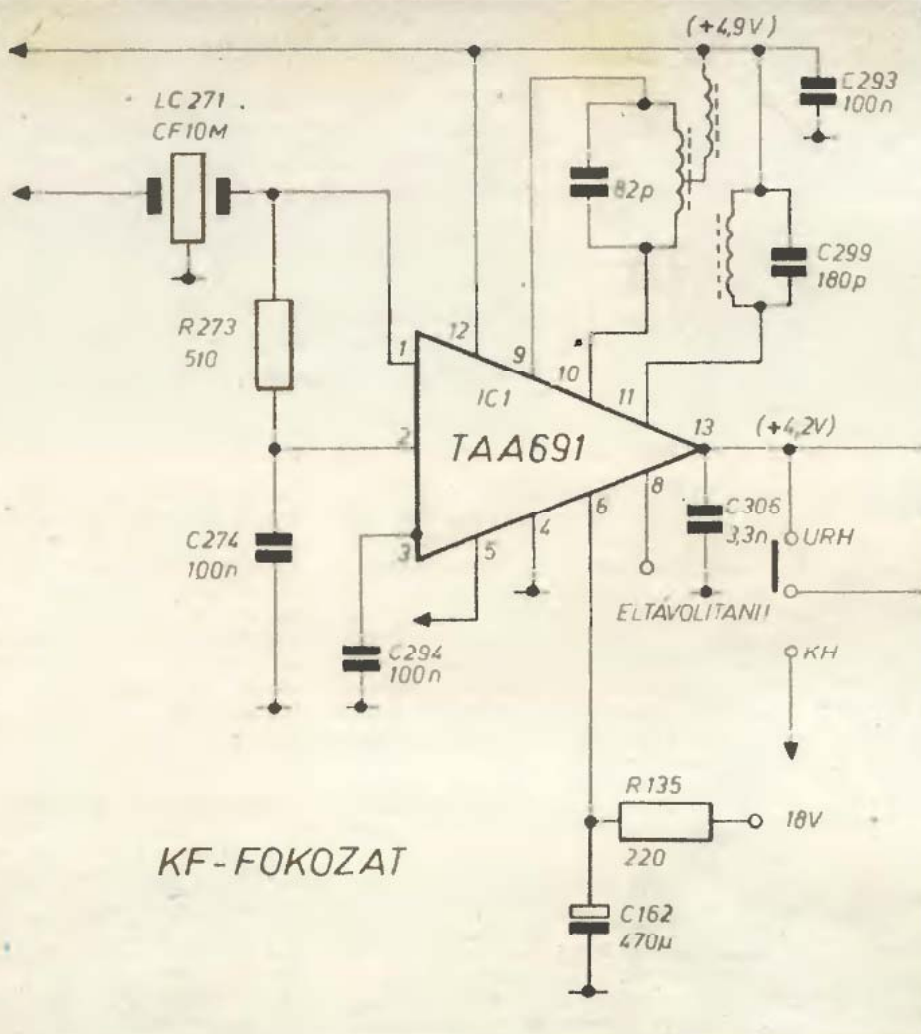
vezérlés nélkül az erősítőt, a dekóder kimenő ágaiiba csatornánként egy-egy 19 kHz -re hangolt szűrőkört helyezünk el, a tervrájon megadott tekercsadatok alapján. A dekóder IC 16-os pontját egy 100 kohm ellenálláson, és egy kapcsolón keresztül rövidre zárjuk a 15. és 16. ponttal. Így megvalósítható a monosztereó átkapcsolás. A kapcsoló bekapcsolásakor a dekóder „hideg” állapotban mono egységként üzemel.

Előerősítés és hangolási jelző

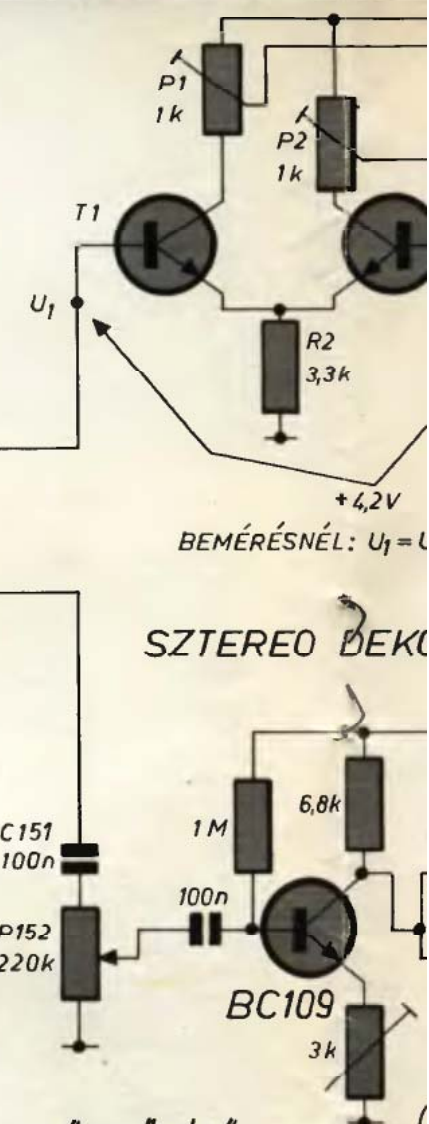
A dekóder üzembiztos működéséhez viszonylag nagy bemenő hangfrekvenciás jel szükséges. Mivel pedig a forgalomban levő rádióvevők demodulátora általában „nem hajlandó” működtetni a sztereó kijelzőt, a demodulátor és a dekóder közé egy földelt emitteres előerősítőt iktattunk. Ennek erősítését az emitterkörü trimmerpotenciométerrel állíthatjuk be. Az átblokkolatlan emitterellenállás negatív visszacsatoló hatása miatt a hangfrekvenciás jel tor-

(Folytatás a 28. oldalon)

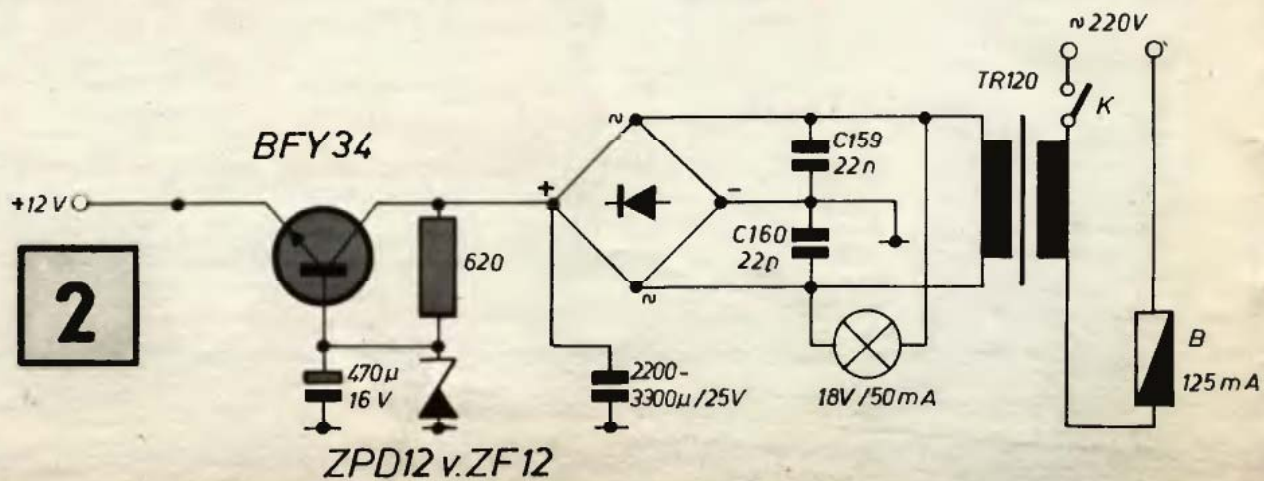
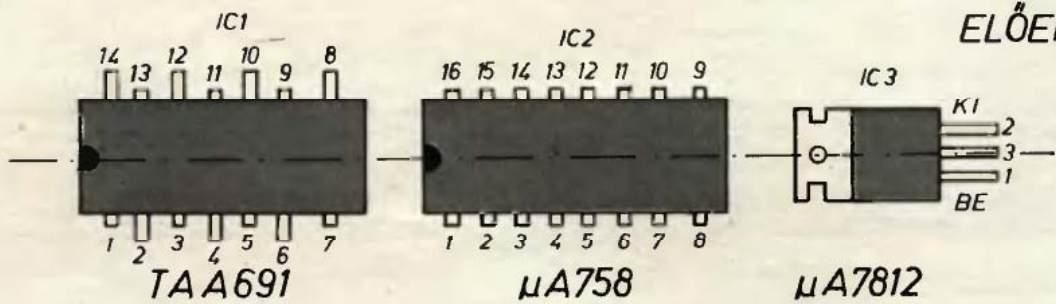


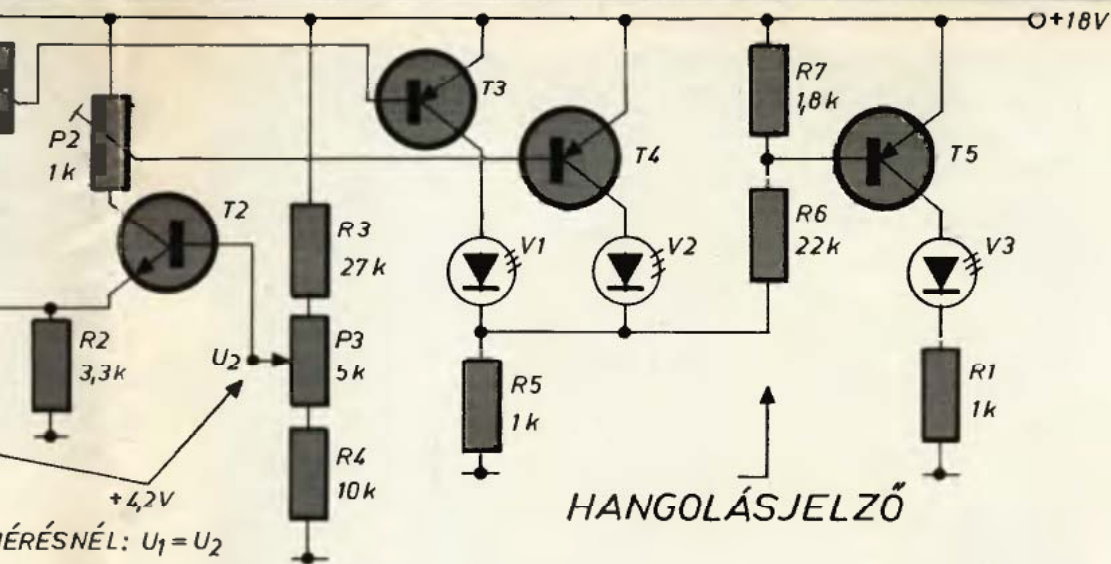


KF-FOKOZAT



ELŐERŐSÍTŐ





T1 - T2 = BC182 (NPN)

T3 - T4 - T5 = BC212 (PNP)

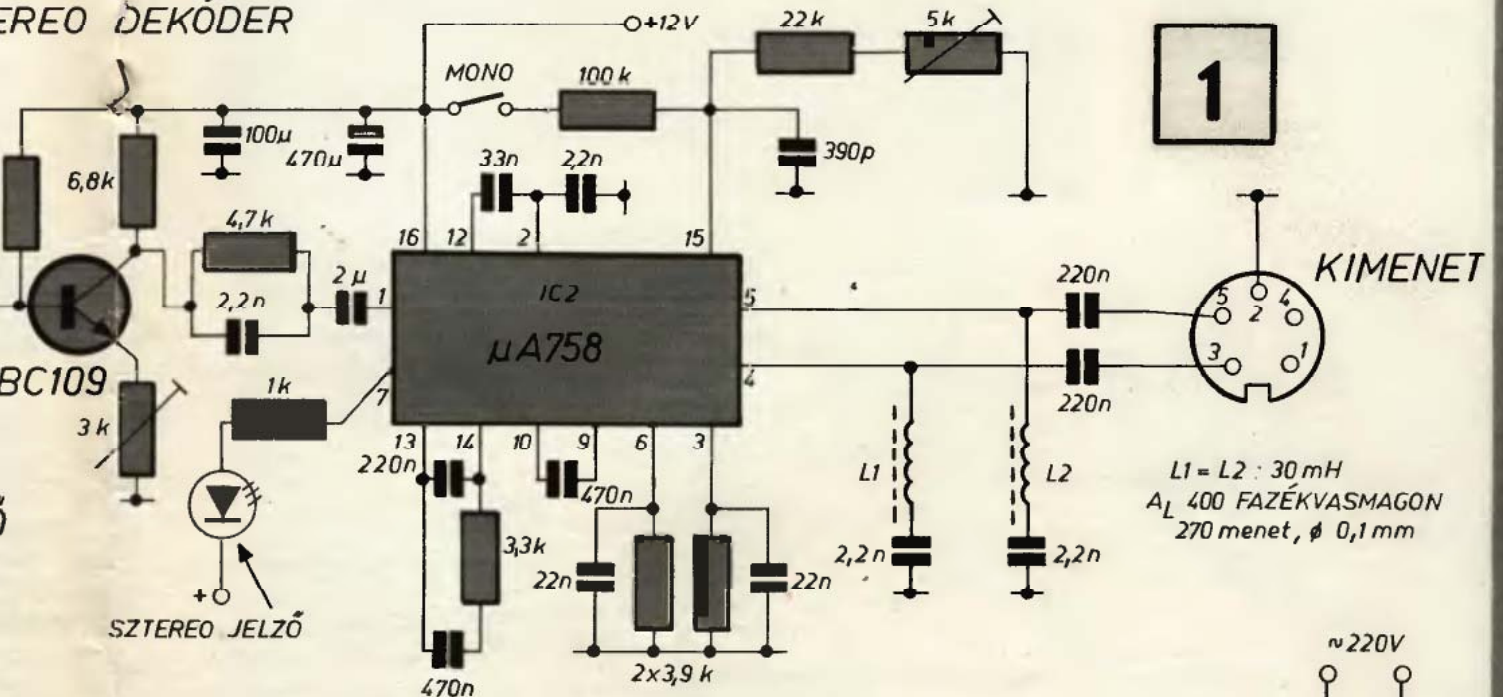
V1 - V2 = PIROS LED

V3 = ZCD LED

ÉRÉSÉNél: $U_1 = U_2$

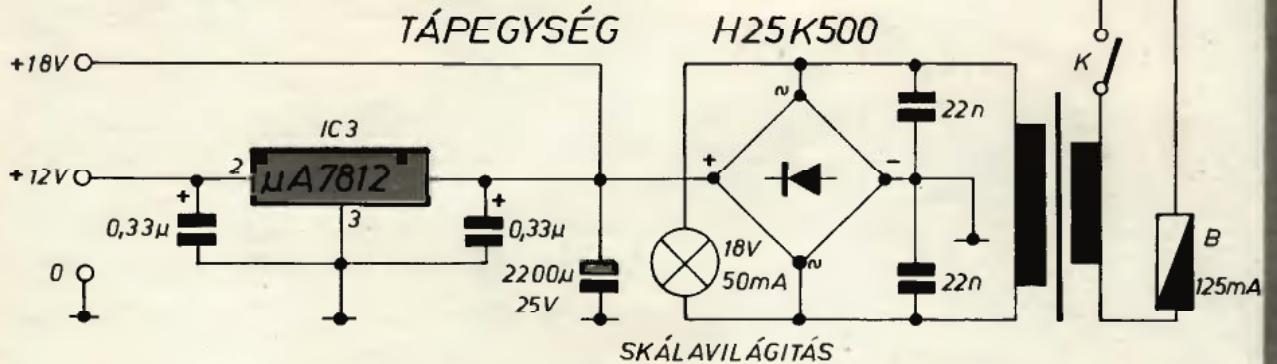
HANGOLÁSJELZŐ

STEREO DEKÓDER



L1 = L2 : 30 mH
 AL 400 FAZÉKVASMAGON
 270 menet, ϕ 0,1 mm

TÁPEGYSÉG



Az EM tervrajzsorozata

URH SZTEREÓ

TUNER

★★★

115

M

Vészjelző Ladára



A KRESZ ugyan még nem teszi kötelezővé, de már engedélyezi, hogy a járműveket villogó vészjelzővel lássák el. Ezért sok személyautógyár él a lehetőséggel, s kocsijaira tartozékként szerel vészjelzőt. (Sajnos még nem mindegyik!) Így sok személyautó fut hazánkban is e fontos biztonsági berendezés nélkül. Pedig még a nyílt országúton is jól jön, ha üzemhiba esetén (addig is amíg az elakadást jelző háromszöget kitesszük) egy mozdulattal tudtára adhatjuk a többi közlekedőnek: gépkocsink üzemképtelenné vált. Nem is beszélve a városi csúcsforgalomról, ahol más jeladásra nincs sem idő, sem lehetőség.

Biztosan sokan gondoltak már arra, hogy utólag szereljenek gépkocsijukba vészjelzőt, vagyis a négy irányjelző villogót egyszerre működtető szerkezetet. Ennek gyakorlati megoldásához szeretnénk segítséget nyújtani, konkrétan a leggyakoribb Lada gépkocsiba szerelhető vészjelzőhöz (a módszer értelemszerűen más gépkocsiknál is alkalmazható).

A legegyszerűbb és legolcsóbb megoldás egyetlen plusz alkatrészt igényel; egy (az eredetivel megegyező) 12 V-os irányjelző automatát (90–120 Ft). Szerelését a következőképpen végezzük.

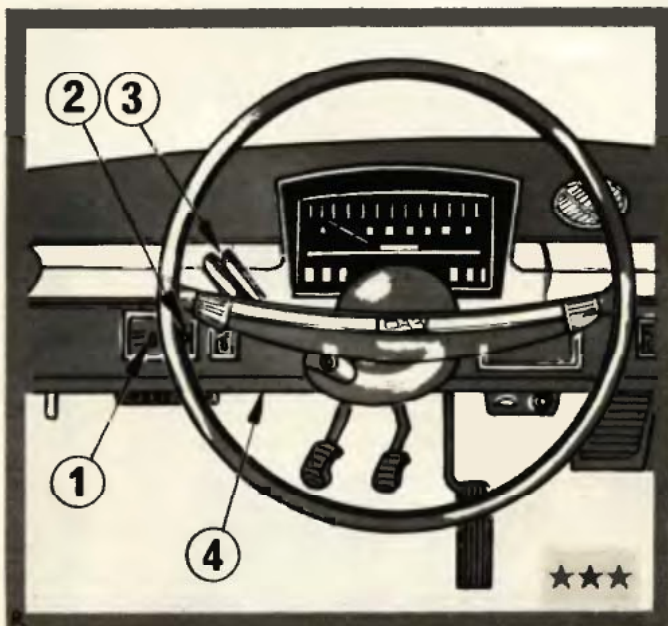


Első lépésként szabadítsunk fel egy kapcsolót, melyet majd a vészjelző működtetéséhez használunk. Erre a célra a műszerfal világításkapcsolója látszik a legmegfelelőbbnek, mivel általában a műszerfal világítás ügyis a külső lámpákkal együtt működik. A kapcsoló (2) hátoldaláról húzzuk le az érintkezőket és azokat zárjuk rövidre. Ezzel más munkánk már nincs is, a külső világítás kapcsolója (1) egyben a műszerfal világítást is kapcsolja. Ezután a műszerfal belső oldalára egy alkalmas helyen erősítsük fel az új villogtató automatát. (Lehet közvet-

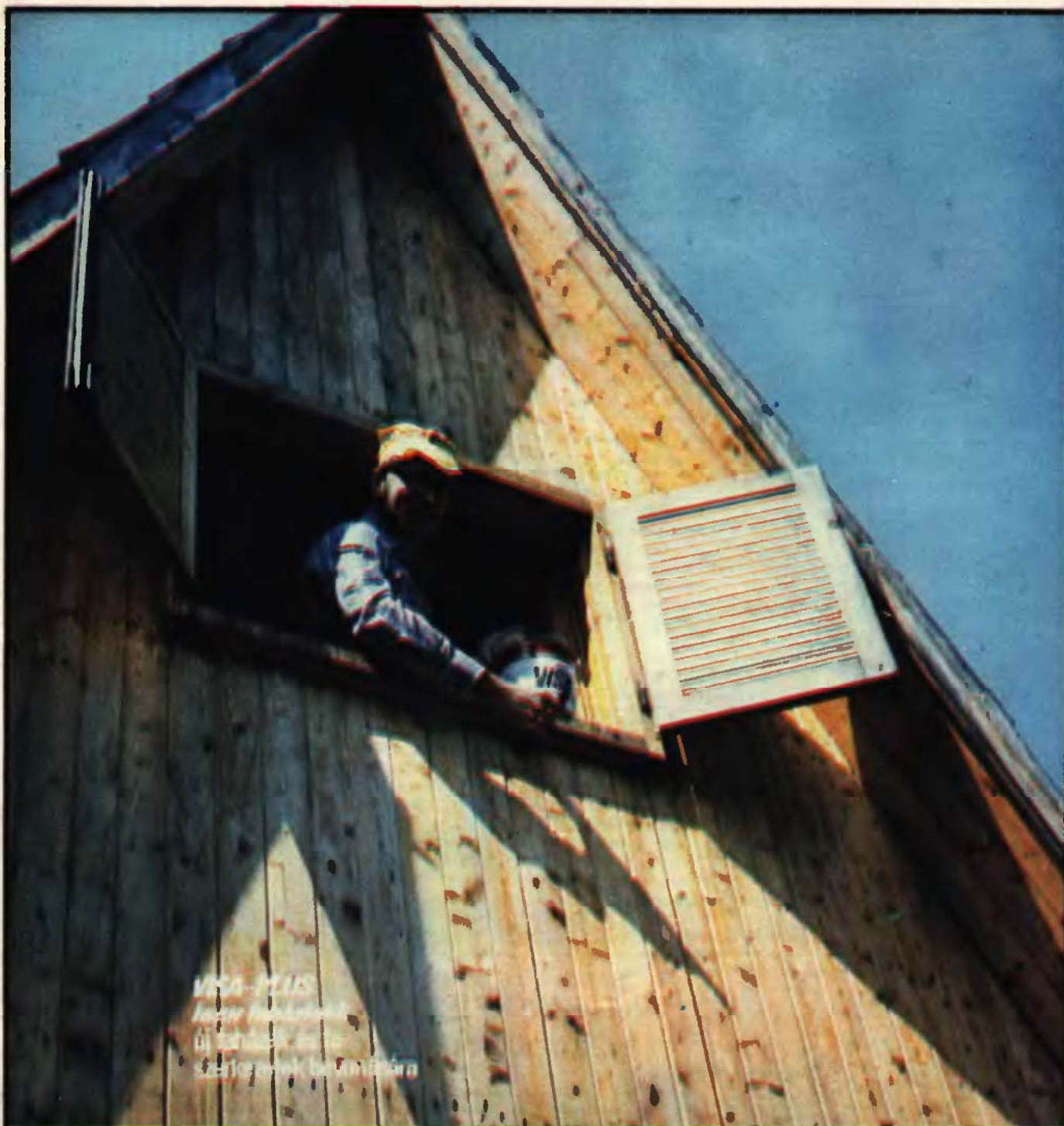
lenül az eredeti irányjelző automata mellé is.) Az áramot olyan helyről „vegyük le”, amely a gyújtáskapcsolótól függetlenül állandóan feszültség alatt van.

Ladában legegyszerűbb a hordozható lámpa (stek lámpa) dugaszoló aljzatának (4) sorkapocs szorítójára (népszerűbb nevén csokijára) rácsatlakozni. Onnan a vezetékét a felszabadult kapcsolóra vigyük, majd a villogtató automata 15-ös számú kivezetésére. A villogó lámpákra az irányjelző kapcsoló (3) előtti csokinál csatlakozzunk. A bal oldali lámpához vezető huzalt a villogtató automata 54-es számú érintkezőjével, a jobb oldaliakhoz vezetőt pedig a K jelzésűvel kapcsoljuk össze. Ezzel készen is van a vészjelzőnk. Ez a megoldás ugyan kontroll lámpa bekötését nem teszi lehetővé, de a villogtató automata jól hallható hangot ad, így ellenőrizhetjük a lámpák működését. Amikor valamelyik izzó kiég, az automata lassabban kapcsolgat.

Ha még precízebbek akarunk lenni, akkor a műszerfal világítás kapcsoló helyett külön kapcsolót használunk. Jó például az Autóker boltokban kapható Warthurg és Trabant-speciál gépkocsikba való vészjelző kapcsoló, amely kontroll lámpát is tartalmaz. Ezt szintén a műszerfalra csavarozzuk fel, s bekötését az előzőekhez hasonlóan végezzük el. Bimetálos villogtató automata helyett természetesen használhatunk tranzistoros szaggatót is, melyről lapunk 77/4-es számában írtunk.



E. L./P. I.



VIA-PLUS
Kereskedelmi Iroda
1052 Budapest, Pálvax köz 2-4.
Telefon: 174-444, 174-275

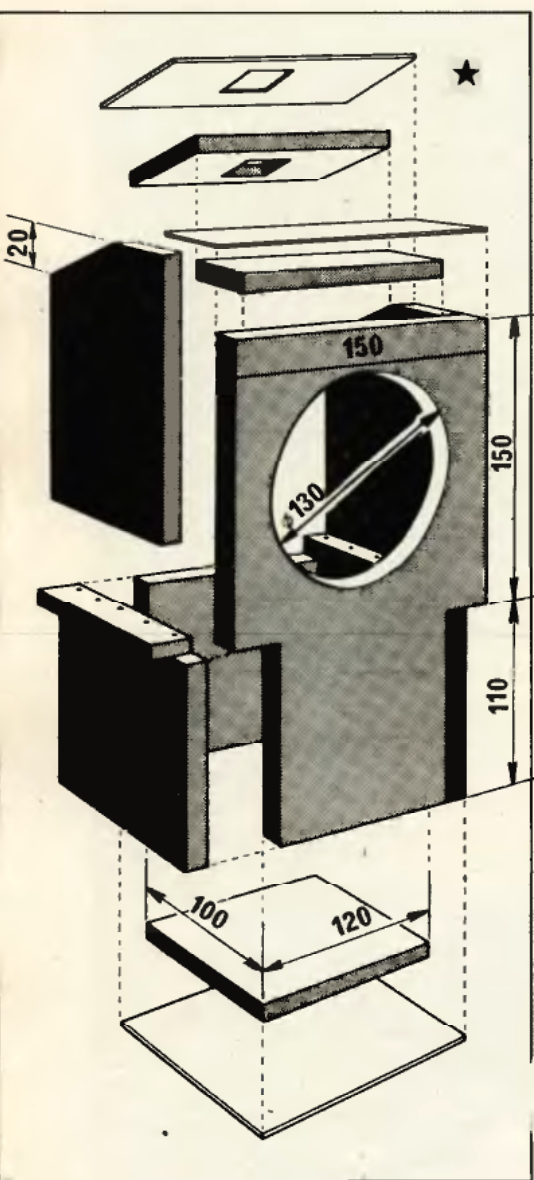
**Beszerezhető
a TVK mintaboltokban
Budapest V., Pálvax köz 2-4.
Miskolc, Petneházy u. 6.
Pécs, Kossuth Lajos u. 47.
Leninváros, Üzletsor**

**A TVK Kereskedelmi Iroda
minden érdeklődőnek
a rendelkezésére áll.**

**1052 Budapest, Pálvax köz 2-4.
Telefon: 174-444, 174-275**



Kempinglámpa akkumulátorról



A tapasztalt kempingezők már tudják, hogy a kempingfelszerelés egyik fontos darabja az elemlámpa. Így van ez még akkor is, ha a modern autós kempingek már jól ki-világítottak. Sőt, néha túlságosan is jól, mert bizony az erős higanygőz lámpák nemcsak este, hanem egész éjjel égnek, és a sátor falán átszűrődő fény sokakat zavar a pihenésben. Ezért az igazán gyakorlott kempingező azt is tudja, hogy a sátrat közvetlenül a lámpa alá nem érdemes felverni, inkább egy kicsit távolabb és ha szüksége van fényre, elemlámpát használ. De a normál zseblámpa nem elegendő a sátor megvilágítására.

Kellene tehát egy nagy teljesítményű, nagy fényerejű elemlámpa, ami szükség esetén halványabban is tud világítani, lehetőleg minél hosszabb ideig. Az sem baj, ha a fényforrás nem is elemlámpa lenne, hanem kimerülés után feltölthető akkumulátoros lámpa.

Aramforrás

Újszerű, akkumulátorról táplált lámpát mutatunk be a következőkben. S ha kempingreflektorunk nem is tartozik a könnyebb lámpák közé, úgy véljük, az autónak nem sokat számít 2–3 kg plusz súly, annál többet jelent viszont tulajdonosának kempingezés közben.

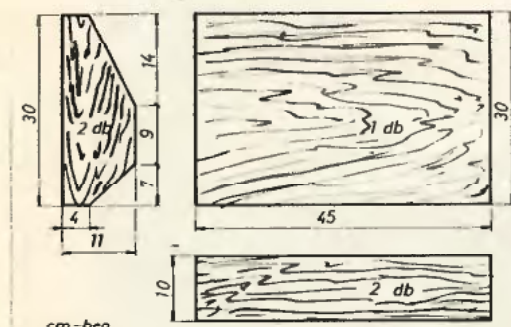
Energiatárolásra két darab, egyenként 4,5 Aó-ás, párhuzamosan kötött Simson motorkerékpár akkumulátort használjunk. A párhuzamos kötéssel növeljük a telep tá-

rolóképességét. (Egy akkumulátor 183 Ft-ba kerül.) Világító testnek legjobban megfelel valamilyen motorkerékpár fényszóró. Például az MZ 125-ösé (ára 56,— Ft), amelyhez az izzóglókatok is vásároljuk meg. Izzóként viszont ne az MZ-ét használjuk, mert az túl nagy teljesítményű, és hamar kimerítené az akkumulátorokat. Célnknak jobban megfelel a 6 V 15 W-os kismotorkerékpár fényszóróizzó, valamint a csökkentett fényerejű világítószhoz egy 6 V 5 W-os égő. Kell még egy kettős villanykapcsoló és már hozzá is foghatunk

a lámpához

elkészítéséhez. Ennek anyaga 8 mm vastag rétegelt lemez. Méretei az 1. ábrán láthatók. Gondot okozhat az előlapon a lámpatest helyének kivágása. A 130 mm átmérőjű (MZ 125-ös lámpájának megfelelő) nyílást lyukfűrészszel vagy lombfűrészszel vágjuk ki (hasonlóan a lámpa tetején is a kapcsolók helyét). A doboz elemeinek megfelelő összeerősítése nagyon fontos, mert az akkumulátorok nagy súlya komoly igénybevételt jelent. Az él-lap kötésekét 2 mm-es fúróval fúrjuk elő, enyvezzük meg az egymáshoz kerülő felületeket, majd 3x40-es facsavarokkal rögzítsük.

A felület kialakítására több lehetőségünk is van. Tetszetős lesz a lámpa, ha a teljes külső felületét vékony (1–2 mm-es) műanyag lapral vonjuk be. Lényegesen egyszerse-



cm-ben

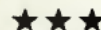
Fűszerpolc tv-dobozból

Leírásom elkészítésére az Ezerester 1978. októberi számában megjelent „TV-hulladékból gurulóasztal” c. cikk készített. Ugyanis sokan rájöttünk már arra, hogy a tv-doboz képernyő kivágási hulladéka milyen pompás barkácsanyag — sajnos ritkán kapható —, részben a rétegelt lemez kiváló minősége, részben a rajta levő szép és tartós tapéta adta közvetlen felhasználási lehetőség miatt. Ilyenből készítettem a képen látható fűszerpolcot, amely ugyan nem különös teljesítmény, de úgy érzem, hogy formáját jól eltaláltam.

Az említett hulladékból vágjuk ki a rajz szerinti formákat, az ékeket gyaluljuk simára. (Mind a rétegelt lemez, mind a ragasztott tapéta kitűnően „tűri” a gyalulást.) Ügyesebb kezek köldökcsapozással, a famunkában kevésbé járta-sak szeggel, facsavarral illeszthetik össze a lapokat. A nem tapétázott, szegfejes oldalakat borítsuk be másik rétegelt le-

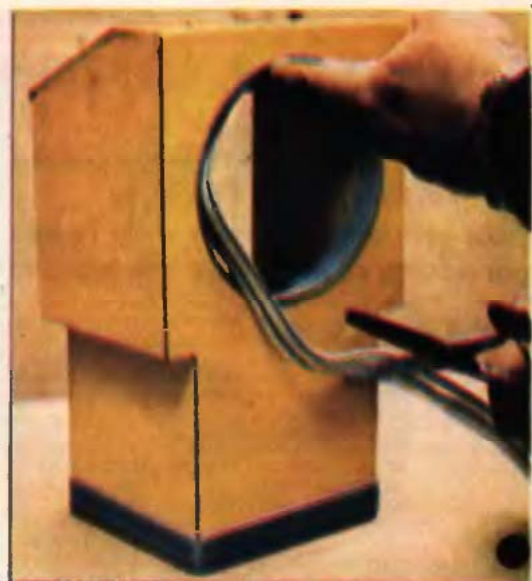
mezről lehúzott tapétával. A polc szabad éleit esetleg világosabb színű furnérral, vagy az eredeti tapetából vágott csíkkal vonjuk be.

A fűszerek tárolására szolgáló dobozokat tetszés szerint választhatjuk. Az alsó sorba én gyógyszerári kenőcsöstegeleket, felülre kiürült NESCAFÉ-s üvegeket tettem. Annak érdekében, hogy a dobozok mindig szép rendben sorakozzanak, célszerű a polc lapjába körkivágással mélyedést vágni. Feltehetően a háziasszonyok szívesen veszik e hasznos ajándékot.



DR. KÓBORI BÉLA
Almásfűző





rőbb azonban a festés. Ehhez a felületet csiszoljuk le, s előbb alapozó (pl. Tiszamatt), majd zománccfestékekkel (pl. Tiszalux) vonjuk be. Így szép, fényes külső felületet kapunk.

Osszeállítás

Ezek után szereljük össze az akkumulátoros lámpát. A süllyesztett kettős kapcsolót csavarozzuk a fedéllel. A lámpatest kivágásába körben helyezünk egy gumiszalagot, szorítsuk be a lámpatestet, majd 4 db, Z-alakban meghajlított, 10×20 mm-es lemezzel és facsavarokkal rögzítjük.

Szereljük fel az ábrán látható módon a műanyag vagy bőrszíjból készült hordozó fogantyút. Még jobb megoldás, ha a szíjat nemcsak a lámpaház felső részéhez csavarozzuk, hanem a teljes oldalfelületen végigvezetjük és alulra, az akkumulátorházhoz is rögzítjük. Utoljára helyezzük be a felsavazott akkumu-

látort és kössük be az elektromos vezetékeket. A kapcsoló egyik oldala a fényszóróégőt, a másik a parkolólámpát (a gyengébb fényűt) kapcsolja. A lámpaház hátsó falát négy facsavarral rögzítjük helyére.

Jó kiegészítő megoldás, ha az akkumulátor két sarkát a lámpa hátuljára szerelt két érintkezőre is kivezetjük. Ez megkönnyíti a töltést és lehetőséget ad más 6 V-os berendezés (rádió, magnetofon) működtetésére is.

Vigyázzunk arra, hogy a lámpa sem szállításkor, sem használatkor ne boruljon fel, mert a kifolyó sav sok bajt okozhat. Az akkumulátort gondosan tartsuk karban és rendszeresen ellenőrizzük a folyadékszintet is. Felülete is mindig tiszta legyen. A lámpa egy töltéssel, erős fényvel 2,5–3 órát, gyengébb fényvel 8–9 órát képes egyfolytában világítani. Lehetőleg előzzük meg feltöltéssel az akkumulátorok teljes kimerítését.

PJ



A MŰSZAKI KÖNYVÁRUHÁZ AJÁNlja

- | | | | |
|--|---------|--|---------|
| pld. F. A. Barbasov: MARÁS
A könyv a marással kapcsolatos ismereteket foglalja össze.
Műszaki, 1979. 224 oldal, kötve | 42,- Ft | pld. Milley Vilmos—Völgyes István:
KÖZPONTI FŰTÉS 1—2. kötet.
Ipari Szakkönyvtár.
Műszaki, 1978. 780 oldal, kötve | 62,- Ft |
| pld. Balló—dr. Eber—Mécs:
LAKÓHÁZJAVÍTÁSI TANÁCSADÓ
ÉTK. 1978. 186 oldal, füzve | 13,- Ft | pld. Móricz József: GÉPRAJZ
A géprajzkészítés alapfogalmai, gépelemek
műszaki rajza.
Műszaki, 1979. 237 oldal, kötve | 32,- Ft |
| pld. Fáy—Troskolanski—Tadeus—Varga:
SZIVATTYÚÜZEMI KÉZIKÖNYV
A könyv a szivattyúk helyes kiválasztásának, telepítésének, zavartalan üzemeltetésének kérdéseit tárgyalja.
Műszaki, 1978. 399 oldal, kötve | 88,- Ft | pld. Szabó László Zsolt: A VILLAMOSSÁG OTTHONUNKBAN! Világítás, villamos motorok, esengők.
Műszaki, 1978. 399 oldal, kötve | 46,- Ft |
| pld. Horváth Pál—dr. Sors László: KÉMIAI ÁRAMFORRÁSOK ÉS ALKALMAZÁSAIK
Akkumulátorok, tüzelőanyag-elemek, szárazelemek.
Műszaki, 1978. 419 oldal, kötve | 74,- Ft | pld. Szűcs Ervin: BESZELGESSÜNK A TECHNIKÁRÓL
Mi a technika? Információrobbanás. A műszaki rendszer. A holnap technikája.
Műszaki, 1979. 287 oldal, kötve | 71,- Ft |
| pld. Meszaros Ferenc: SZEMÉLYGÉPKOCSIK HIBAFELISMERÉSE ÉS HELYSZÍNI JAVÍTÁSA
Műszaki, 1978. 177 oldal, füzve | 18,- Ft | pld. dr. Ternai Zoltán: AUTÓS MŰSZAKI TANKÖNYV.
Műszaki, 1978. 468 oldal, kötve | 75,- Ft |
| | | pld. Volszky Béla: FODRÁSZAT
Műszaki, 1979. 313 oldal, kötve | 30,- Ft |

A felsorolt kötetek egyenként is megrendelhetők a kitöltött, kivágott és címünkre borítékban beküldött hirdetés alapján. Postán utánvétellel szállítunk, magánszemélyeknek 200 Ft feletti portómentesen. Tekintettel a korlátozott példányszámokra, a rendeléseket beérkezésük sorrendjében teljesítjük.

**KERESSE FEL KÖNYVÁRUHÁZUNKAT, CÍMÜNK: ÁLLAMI KÖNYVTERJESZTŐ VÁLLALAT
MŰSZAKI KÖNYVÁRUHÁZA
1061 Budapest, Liszt F. tér 9.
Telefon: 420-353**

A MEGRENDELŐ NEVE:

PONTOS CÍME (irányítószámmal):

olvasható aláírás



**A LAKÁSTÓL A KISKERTIG
MINDEN SZÜKSÉGES SZERSZÁMOT
BESZEREZHET A VÁSÉRT**

2. SZ. BOLTBAN

Budapest VII., Majakovszkij u. 53.

**BARKÁCSOLÓ SZERSZÁMOK
HAZAI ÉS IMPORT BARKÁCSGÉPEK
EXPRESS FORRASZTÓ SZERSZÁMOK
MEZŐGAZDASÁGI KÉZISZERSZÁMOK
WOLF KERTMŰVELŐ SZERSZÁMOK
TOMLÓ ÁRUK
SZERSZÁMNYELEK, SZEGEK**

ÚJDONSÁG

H 60 F HÁZTARTÁSI FAGYASZTÓSZEKRÉNY

Gyártja:

**HŰTŐGÉPGYÁR
Jászberény**

Alapvetően két célt szolgál: fagyasztás és hosszabb időtartamú tárolás, mely célokat egyszerre elégíti ki. 10 kg napi fagyasztó-képessége mellett egyidejűleg még garantáltan 15 kg, már lefagyasztott áru minőségromlás nélküli tárolása lehetséges.

Jellegzetessége, hogy a szekrény teljes belső terében a hőmérséklet -18°C , illetve az alatt van.

LEHEL

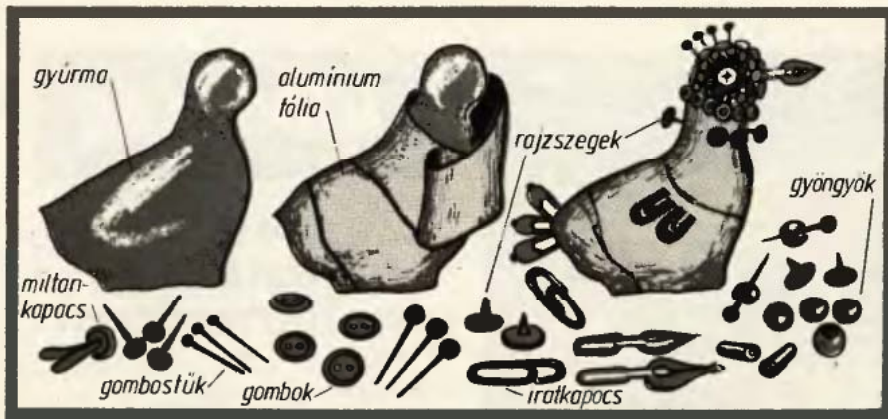
Barkácsolók figyelmébe ajánljuk!

Keresse fel a Ramovill kéziszerszám-
és barkácsgép bemutatótermét.

Szakembereink bemutatják a legújabb
hazai és import gépeket.

Egyes gépek, valamint alkatrészek
és tartozékok megvásárolhatók.
Budapest, V., Galamb u. 6.





Gyöngymadár

(Folytatás a 18. oldalról)

felületet. Célszerű úgy elvágni a fóliát, hogy a fászláshoz hasonló módon tudjuk körültekerni a plasztilin alapot.

A díszítés folyamata nagyon egyszerű, mert a fixáló folyadékkal és fóliával bevont plasztilin annyira puha marad, hogy a tűk, rajzszegek stb. könnyen a figurába nyomhatók.

A madár csőrét egy, a farkát kétféle tollhegyből képezzük ki. A szárny formáját iratkapcsokkal határoljuk körül. A szárnyakat és a madár felső, színesebb „tollait” kis gyöngyfejú gombostűkkel, valamint sima gombostűre húzott közepes- és nagy méretű, különféle színű gyöngyökkel tarkíthatjuk, tehetjük dekoratívabbá.

A madár tulajdonképpen a „mellén” ül. Ezt a részét acél- és mérnöki rajz-

szegekkel díszítjük. A rajzszegeket felváltva (tehát egymás után egy szürkés és egy sárgás színűt) szúrjuk be, vagy soronként váltogatva, folyamatosan rakjuk fel az egyforma szegeket, a madár hasvonalának megfelelően.

A nyak alsó részének tarkítására a rajzszegek helyett kis képszögeket is használhatunk. Nemcsak a madár felső „tollai”, hanem a nyak felső része is színesebb. Ezt is kisebb-nagyobb, eltérő színű gyöngyökkel ékesítjük.

A szemhez egy-egy képszöveget veszünk. A szögek fejét előzőleg vízálló filctollal, vagy festékkel fessük feketére. Ha a szemet egy nagy gyöngyből tervezzük, akkor azt húzzuk a képszögre, és úgy szúrjuk az elképzelt helyre. Több színű, több darabból álló is lehet a szem. Ehhez apró, színes gyöngyöket húzzunk gombostűkre, s azokat szúrjuk a plasztilinbe nyomott képszög köré.

- a - t

KERESIK AJÁNLJÁK

Megvételre keresi lapunk 1973/8-as és az 1973/10-es számaiban Csomor János visznéki olvasónk (3293. Szabadság út 55.).

Cserére kínálja az 1963-tól 1970-ig megjelent példányokat, keresve helyettük az 1957-58-59-60-as évfolyamokat, Cserkúti István, mosonmagyaróvári olvasónk. Címe: 9200, Marx Károly u. 58. Herczeg István, bajai olvasónk (6503 Dózsa Gy. u. 161.) az 1971/4-1977/10 - 1978/12-es számokat cseréire el az 1965-66-67-68-as évfolyam egyes példányáért.

Monos Mihályné (Annayógy, Sárisáp, Borbély-sor 61.) olvasónk eladásra kínálja az 1970-től megjelent évfolyam egyes példányait.

*

Szerkesztőségünk megvételre keresi Tamás György: „Autómodellezés” című, jó állapotban lévő könyvét. Részletesebb felvilágosítás a 317-324-es számon, vagy a szerkesztőség címén.

TV 2-es UHF programhoz
antennát készítek

különböző méretben
a kívánt csatornákra.

Külföldi vételre is.

636-011 Mezei

1165 Budapest,

XVI., Hunyadvár u. 81.

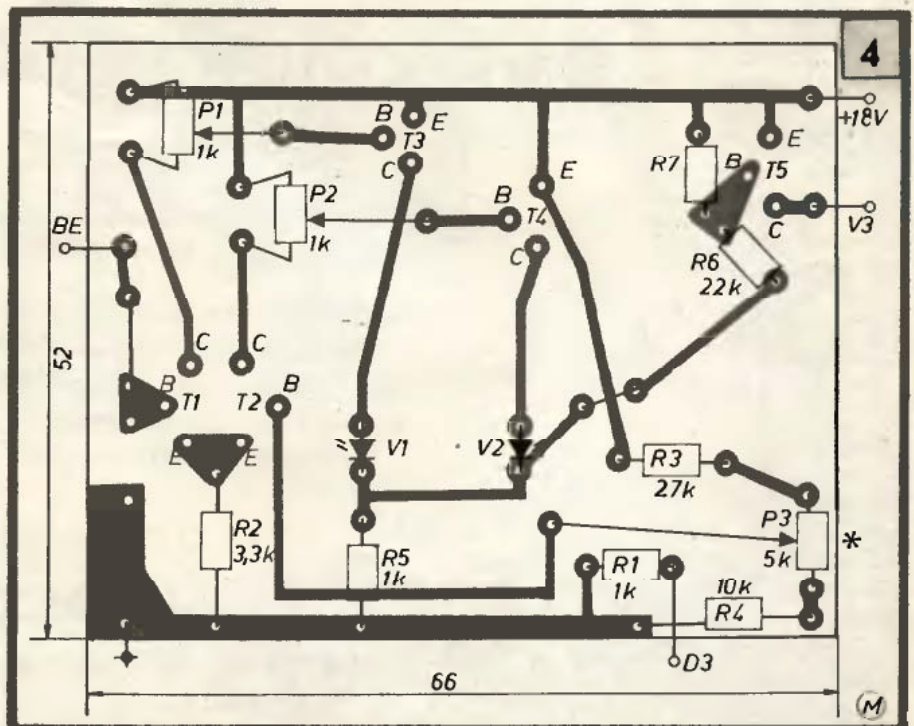
URH SZTEREÓ TUNER

(Folytatás a 19. oldalról)



zítása minimális marad. Az előerősítő kollektorára csatlakozó RC-tag magasemelését eredményez az 19 kHz-es pilotjelre nézve.

A készülék adóállomásra történő pontos beállítása alapvető követelmény, főleg sztereó vétel esetén. Mivel a legkisebb mutató mûszer sem fér be a készülékbe, a fénydiódás hangolási-jelzést alkalmazzuk. A nullindikátor el-





Májusi számunkban, a 14. oldalon ismertett „egyszerű ohmmérő” leírásába — a jó rajzzal ellenkező — szöveghibába került. A műszer helyesen 50—100 A-es.

Nagyon sokaknak tetszett a „kutyasütő” igen alapos leírása és rajza, ezért a tervező—kivitelező szerzőt 100,— Ft-os utalvánnyal utódíjaztuk.

*

Gratulátunk Horváth Ferenc pécsi olvasónknak, aki porcelánból elkészítette az EM 1975/10. számában megjelent szerkesztői. Igazi mestermunka: (Precíz munkáját — és a beküldött képet — 100,— Ft-os utalvánnyal honoráljuk.)



Rejtvényünk ezúttal csupán logikát igényel. Kilenc szál gyufa látható a rajzon úgy, hogy két zárt és egy nyitott négyzetet alkotnak. Az első feladat: csak két gyufaszál áthelyezésével kialakítani az ugyanakkora harmadik, zárt négyzetet is.

Könnyebbítésül: az újonnan kialakított négyzetek fedhetik is egymást, azaz a gyufaszálak keresztbe is rakhatók, viszont nyitott négyzög nem maradhat.

A második feladat: ugyancsak két gyufaszál áthelyezésével öt zárt négyzetet kialakítani.

Júniusi helyes megfejtésünk: 27.

Májusi rejtvényünk megfejtői közül 50—50 Ft-os könyvutalványt nyertek: Laborc György móri, Merkly Emma sárvári, Varga Imre szabadszállási, Kotomán Katalin makói, Murinkó László egri, Felles Ferenc nyíregyházi és Madarász János, Mátrai Ferenc, Kovács Nóra, Fényes István budapesti olvasóink.



vén működő jelző három fénydiódát (LED-et) tartalmaz.

Nagyobb frekvenciára történő elhangolás esetén a bal, kisebb esetén pedig a jobb oldali piros LED világít. Pontos állomáshangoláskor a két szélső dióda elalszik és a középső zöld LED maximális fényerővel világít. (Ilyen hangolási jelző működik a kereskedelemben kapható Dansk Hi-Fi 3F—T 3535 gyártmányú rádiókészülékben is.) A T1 és T2 tranzisztorból álló differenciál erősítőt az 5 kohmos potenciométerrel szimmetrizáljuk. A nyomtatott áramkör rajzát a 4. ábra mutatja. A hangolási jelző áramkör diódáit és a dekóder jelződiódáit az előlapon helyezük el, a mona-sztereo átkapcsolásával együtt.

Behangolás

A dekóder beállításához feltétlenül sztereó adásra van szükség. Vételkar az IC 15-ös lábára csatlakozó 5 kohmos trimmerpotenciométerrel „megkeressük” az adó által sugárzott 19 kHz-es pilotjellet; ekkor a sztereó jelző dióda vilá-

gít. Ezzel gyakorlatilag a dekóder üzemkés.

Hátravan még a 19 kHz-es szűrők beállítása. Ha működnek az erősítő, ill. a magnó kivezérlésmérő műszerei, akkor azok sztereó adás esetén állandó kitérést mutatnak, jelezve a kimeneten levő 19 kHz-es jelet. A rezgőkörök értékét addig kell változtatni, amíg a műszerek alaphelyzetbe, vagy annak közelébe nem kerülnek. A műveletet műsorszünet idején célszerű végözni, mert ilyenkor a pilotjelhez képest minimális a moduláló jel. (Természetesen hanggenerátorral és csővoltmérővel a művelet egyszerűbb.)

A hangolási jelző áramkör a trimmerrel állítható be. Megfelelő működés esetén a pontos állomáshangoláshoz a két szélső piros dióda nem, a középső zöld dióda pedig maximális fényerővel világít. A piros LED-ek küszöb-feszültsége a P1 és P2, 1 kohmos trimmerrel állítható be. A tapasztalat szerint az áramkör pontos beállítása türelmes munkát kíván, de az eredmény kárpótlást nyújt a ráfordított időért.

NKE

Új műszaki könyvek

Nagy sikert jósolunk Földesi János — Neuwirth Edit „Fesztergályozás” című könyvének, amelyet a Műszaki Könyvkiadó jelentetett meg. Az egyre népszerűbb, és egyre többek által elérhető fesztergályos munkákhoz ad hasznos tanácsokat. Részletesen foglalkozik a szakrajzi alapismertekkel és számtalan ötletet ad az elkészíthető darabokhoz. A 188 oldalas, 340 ábrával illusztrált, igen szép kiállítású könyv végén még egy rövid stílusismertetést is találunk. Ara: 39,— Ft.

A rádióamatőrök széles körének szól Boriszov — Frolov „Egyszerű mérőkészülékek amatőröknek” című, 162 oldalas könyve. Részletesen tárgyalja az elektromos mérések elveit, a különböző rádiótechnikai készülékek kidolgozásához és behangolásához szükséges egyszerű mérőkészülékek önálló szerkesztését és használatát. Gyakorlati segédesszöveggel rádiószakkörök, iskolák egyaránt jól hasznosíthatják. A 18,— Ft-os kötetet 106 ábrával illusztrálták.

A Műszaki Kiadó a „Tudomány csodái” sorozatában jelentette meg „Az anyag” című albumot. A Life-Time kiadó által közreadott sorozatból korábban már megjelent magyarul „A Mérnök”, „Az Idő” és „Az Energia” című. A rendkívül gazdagon és színesen illusztrált, nagyalakú, igen szép és nagyon közérthető könyvet a témakör világhírű ismerői írták. Ara 51,— Ft.

Az Építésügyi Tájékoztató Központ hasznos és olcsó tanácsadó könyvecskét adott ki a lakóházakat renoválók számára. A Balló—Éber—Mécs szerzőhármas „Lakóházjavítási tanácsadó” című könyve 13,— Ft-ba kerül és sok-sok műszaki tudnivaló (pl. a kémények javítása) mellett jogi és pénzügyi tanácsokat is ad (például, hogy milyen körülmények esetén és mennyi renoválási költséget ad az OTP). A 190 oldalas könyvecskét néhány ábra és hirdetés is éleníti.

Az ÉTK „Energiatakarékossági 1X1” sorozatának füzetei is megrendelhetők (1,50—2,50 Ft-ért) az ÉTK Terjesztési Osztályánál, 1400 Budapest 7. Pf. 83.

A legújabb három füzet: az 5. „Energiafelhasználás a háztartásban”, a 6. „Hogyan fűtsünk gazdaságosan” és a 7. „Családi házak karbantartása, korszerűsítése” címmel.

JELMAGYARÁZAT cikkeink új jeleihez

Egy csillag jelzi az átvett — kettő az át is dolgozott —, három az eredeti, új, saját leírásukat. Ha a csillag világos → a jeírás is az, az ötlet egyszerűen megvalósítható. Szürke csillag jelzi a közepesen bonyolultakat, sötét pedig a csak szakértelemmel, speciális szerszámokkal, hosszabb idő alatt elkészíthetőket.

Például:

☆☆☆

eredeti, de igen egyszerűen elkészíthető.

★★

átvett, közepesen bonyolult,

★

átdolgozott, szakértelemet igénylő.

AZ ÁTTETSZŐ FAVÉDŐ ANYAGOK HASZNÁLATÁNAK ELŐNYEI

Üdülőhelyeken, vízparton, a hegyekben gombamódra szaporodnak a fából készült hétvégi házak. Családi házakon, középületeken is egyre több helyen alkalmazzák a fát homlokzatdíszítő-borító elernként, erkélykorlátként stb.

A figyelmes szemlélő rövid időn belül megállapíthatja azt, hogy a szabadban elhelyezett fafelületeket nem minden esetben védik meg szakszerűen és főleg nem olyan anyagokkal, melyek a fát időjárásállóvá, tartóssá és egyúttal tetszetőssé is teszik.

A barkácsolók közül sokan még a szintelen lakkokkal történő favédelemre esküsznek, mert úgy vélik, hogy a fa csak úgy szép, ha eredeti színét megtartja. Sajnos, több intő példa figyelmeztet arra, hogy a szintelen lakkokkal kezelt fa nem sokáig gyönyörködhet. Sűrűn láthatunk olyan faházat, faborítást, korlátot stb., mely színét veszítette, megszőrkült.

A farontó gombák és rovarok mellett fő károsítóként szerepel a napfény ultraibolya sugarainak roncsoló hatása is.

E sugarak hatására a faanyag eleinte megbarnul, később megszőrkül a szintelen lakk alatt, abban lassú kémiai átalakulás megy végbe, mely annak „előregedésében” nyilvánul meg. Megváltozik a faanyag szilárdsági tulajdonsága, így ellenállóképessége is megszűnik a farontó gombák és rovarok támadásával szemben.

A BUDALAKK Festék- és Műgyantagyár a XYLAMON faimpregnáló és a XYLADDECOR fakonzerváló termékeivel nyújt segítséget ahhoz, hogy a szabadban elhelyezett, fából készült termékeket korszerűen és szakszerűen védhesse meg minden barkácsoló.

Mindkét anyag védi a fát a farontó gombák és rovarok támadása ellen. A XYLADDECOR fakonzerváló sötétebb színei pedig — amelyek áttetszőek, a fán réteget nem képeznek, kiemelik a fa erezetét — a napfény ibolyántúli sugarainak károsító hatásai ellen is védenek.

A XYLAMON faimpregnáló szintelen anyag, melynek alkalmazását új, kezeletlen fenyő- és más puha fa beeresztő alapozójaként javasoljuk.

A XYLADDECOR fakonzerválót a BUDALAKK az alábbi választékban gyártja: fenyő, gesztenye, dió, mahagóni, teak, paliszander, ében, fenyőzöld, ezüstszürke, olajkőris és szintelen.

A favédelem abban az esetben tartósabb, ha a sötétebb színárnyalatú XYLADDECOR fakonzerváló fajták (pl.: gesztenye, dió, mahagóni, teak, paliszander stb.) kerülnek a felületre.

A már egyszer bevont (lakkozott, festett) fafelület csak abban az esetben védhető meg XYLAMON-nal, illetve XYLADDECOR-ral, ha a régebbi bevonatot teljes egészében csiszolással, vagy maratással eltávolították már annak érdekében, hogy a két favédő anyag minél mélyebben beszívódhasson a fába. Maratással történő lakk-, vagy festék-eltávolítás után nitróhígítós lemosást célszerű alkalmazni.

Tekintettel arra, hogy a XYLADDECOR-ral kezelt fa nem fényes, az kívánalom szerint átlakkozható (pl. NEPTUN, TRINÁT). Ebben az esetben azonban ügyelni kell arra, hogy a fanedvesség 14% alatt legyen. Magasabb fanedvesség a lakkréteg leválását, lepattogzását, hólyagosodását okozza.

Meggondolandó azonban a XYLADDECOR-os felület szintelen lakkal történő átvonása! A XYLAMON + XYLADDECOR bevonat előnye az — mint azt az előzőekben már említettük —, hogy a fa felületén réteget nem képez, ezért nem pattogzik fel a bevonat és felújítás esetén nem kell a felületet maratni, csiszolni. A felújítás nem fárasztó, nem hosszadalmas, elegendő a fa felületét portalanítani és egy réteg azonos, vagy sötétebb színű XYLADDECOR-ral átvonni.

Egy kg XYLADDECOR-ral, ill. XYLAMON-nal kb. 10 m² fafelület vonható be egy rétegben. XYLAMON-os beeresztésre elegendő egy réteg, s arra — az időjárás viszonyosságainak kitett fafelületekre — 2–3 réteg színes XYLADDECOR felhordása a célszerű.

A színes XYLADDECOR-t felhasználás előtt jól fel kell keverni és a felhordást követően kb. 30 perc eltelte után, az esztétikusabb felület hatás érdekében száraz ecsettel el kell dolgozni a fa szálirányában.

A XYLAMON-os és XYLADDECOR-os favédelem előnye közé sorolható az is, hogy túlevelő faanyagoknál max. 25%, a keményfa anyagoknál pedig max. 20% nedvességtartalom mellett is felhordhatók.

Száradási idejük 20 °C-os hőmérséklet mellett (egy-egy réteg) 24 óra. Magasabb nedvességtartalom és alacsonyabb hőmérséklet mellett a száradási idő eltolódik!

A favédő anyagokat hígítani nem szabad!

Az edények, ecsetek stb. tisztítására a lakkbenzin használható.

Használatukkor ügyelni kell arra, hogy azok növényekre ne kerüljenek. Méhkasokat, kaptárakat, hajtató- és üvegházakban elhelyezett faanyagokat ne kezeljünk XYLAMON-nal, illetve XYLADDECOR-ral.

A favédő anyagok felhasználása közben nyílt láng használata tilos!



További részletes felvilágosítást nyújt

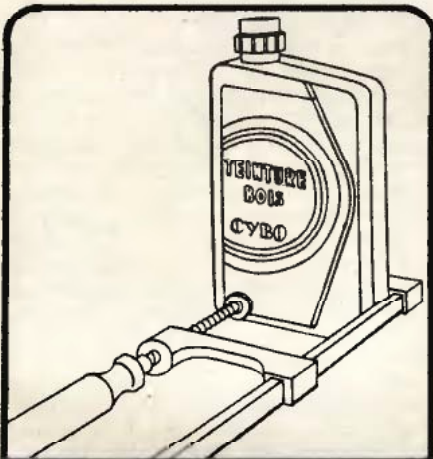
BUDALAKK Festék- és Műgyantagyár

Műszaki Vevőszolgálat

1055 Budapest, Balassi B. u. 7.

Telefon: 110-657 és 314-579

Telex: 22-5667

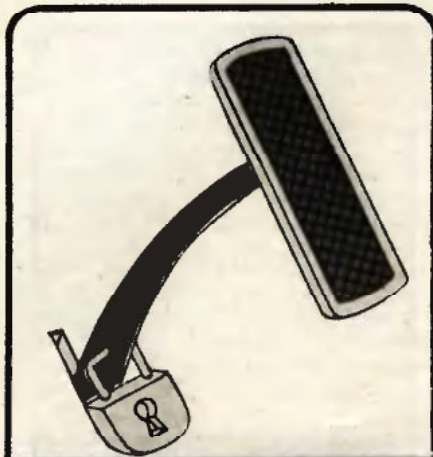


Munka közben könnyen feldőlhet a festéket, vegyszert tartalmazó flakon. Ezt megelőzhetjük, ha a műanyag edényt pillanat-szorítóba helyezzük. Így bárhova rakhatjuk, nem borul fel, és ha kell, kiöntéshez is használható a fogantyú.

Bármilyen fémfogót felhasználhatunk egyszerű elemtesztelőként. Az elem negatív pólusához érintjük a fogó egyik szárát. A pozitív ágára helyezzük a zseblámpaizzót, s annak menetes részéhez illesztjük a fogó másik szárát. Ha az izzó világít, az elem még használható.

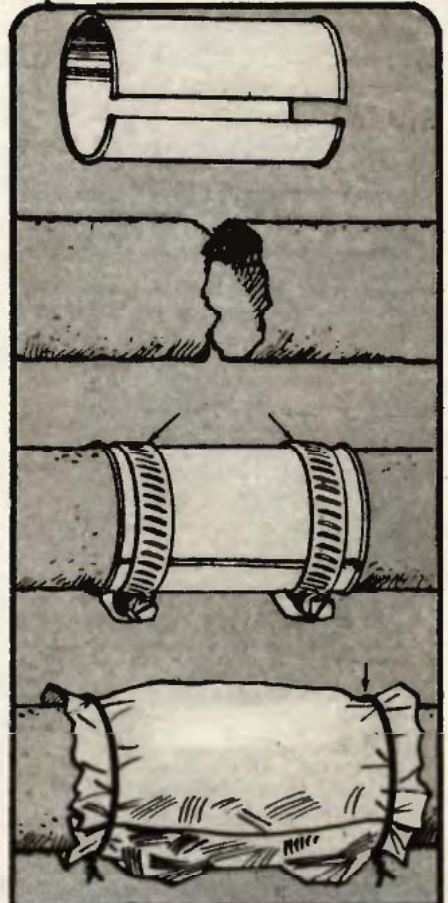


Kis helyen is nagy számú fényképet tudunk szárítani a következő eljárás szerint. A hanglemeztartó állványt függőleges irányba állítjuk, s a fényképet a fém elválasztók közé helyezzük. Ha a képek érintenék egymást, akkor csak minden második tartóba tegyünk képet.



Ötletes kocsiorzó megoldás a kuplungpedálra helyezett lakat. Először fúrjunk lyukat a pedál szárába, majd abba akasztjuk a biztonsági lakat kampóját.

Pontosan megjelölhetjük egy ismeretlen szélességű lécz vagy lemez közepét anélkül, hogy tízedeket kellene számolnunk. A lécz egyik éléhez akasztjuk a mérőszalagot, majd kihúzva addig csúsztatjuk oldalvást a szalagot, amíg a felénk eső léczélhez páros méretszám kerül. Ezt kettővel osztva kapjuk azt a számot, ahol megjelölhetjük a lécz közepét.



Az autó kipufogó csőve a nagy hőigénybevétel, valamint a víz és a sár hatására előbb-utóbb meggyengül, fala elvékonyodik. Ezután elegendő egy magasabb járdaszegély, egy nagyobb bukkanó vagy gödör, és a cső eltörik. Így még rövid távon is nehéz közlekedni. Ideiglenes megoldással azonban segíthetünk a bajon. Nem kell hozzá más, csak két csavaros szorító bilincs és egy 10×12 cm-es alumínium vagy horganyzott lemez (lehet egy hosszirányban kettévágott konzervdoboz is). A lemezt hajlítsuk a csőre, és a két bilincsel szorosan rögzítsük. A jobb zárás érdekében csavarjunk rá alufóliát is, és azt hajlékony alumínium huzallal kössük le.





Tápegység

Az első készülék megépítése után egy olyan áramkörhöz jutunk, amelyet a későbbiekben jól hasznosíthatunk. Közben megismerkedünk egy sor általánosan használt alkatrészsel, valamint a legegyszerűbb áramkörkészítési technikával.

A jövőben a kész áramkörök működtetéséhez többféle **tápfeszültségre** lesz szükségünk. A különböző feszültségeket telepekről is nyerhetjük, azonban a telepek rendszeres használata nem gazdaságos. Érdemesebb egy olyan **tápegységet** készíteni, amelyet kis átalakításokkal mindig az igényeknek megfelelően használhatunk.

A közismert pákatranszformátor szekunder tekercséről 6–12–24 V-os váltakozó feszültséget vehetünk le. Ha a transzformátor 0 és 6 V-os kapcsaira úgynevezett egyenirányító hidat kapcsolunk, akkor annak „+” (pozitív) és „-” (negatív) kivezetésein egyenfeszültség jelenik meg. Az 1. képen jól látható, hogy az egyenirányító híd két szélső kivezetése a „+” és a „-”, a két középső pedig a váltakozó feszültség bevezetésére szolgál. Ezek a jelölések — akárcsak a pozitív = piros, negatív = kék — általánosak, tehát jól jegyezzük meg. Ugyanis előfordulhat, hogy a képen látott egyenirányító híd helyett egy másikat vagyunk kénytelenek használni és annak a kivezetései más sorrendben helyezkednek el.

Az egyenirányító hídról kapott egyenfeszültséget szűrjük. A **szűréshez elektrolitikus kondenzátort** használunk. Jó tudni, hogy az elektrolitikus kondenzátor két vége nem egyforma (2. kép). Mivel az ilyen típusú kondenzátor csak egyféle polaritással kapcsolható az áramkörbe, ezért jól figyeljük meg, hogy melyik a „+” és melyik a „-” kivezetés. A pozitív kivezetést több-

nyire feltűnően jelölik. A negatív kivezetés a kondenzátor fémháza, amelyet többnyire szigetelő műanyag burkolattal látnak el.

Az egyenirányító híd „+” és „-” kivezetéseire kapcsoljuk az 1000 μ F-os (mikrofarád) és 16 V-ig használható elektrolitikus kondenzátort, amelynek üzemi feszültségét a kapcsolási rajzokon külön megjelölik.

Ezek után **építjük meg az egyenirányítót**. Szükségünk lesz egy 70×140 mm-es novotex, bakelit vagy más, hőre nem lágyuló **műanyag lemezre és 16 db csőszegecsrre**. Illesztjük a tokba épített egyenirányító hidat a lemez végéhez és a kivezetéseinél üssünk négy csőszegecset a lemezbe. Helyezzük a híd mellé az 1000 μ F-os kondenzátort és a kivezetéseinél szintén üssünk egy-egy csőszegecset a lemezbe. Forrasszuk az alkatrészeket a csőszegecsekhez (1. kép) és kössük össze azokat az A ábrának megfelelően.

Kapcsoljuk a transzformátor 6 V-os kivezetéseit a híd két középső ágára és a kondenzátoron mérjük meg a feszültséget. Ne lepődjünk meg, ha a műszer nem 6 V-ot mutat, hanem kb. 8,5 V-ot, pedig a transzformátor megközelítően pontosan 6 V-os. Jól jegyezzük meg, hogy **minden váltakozó feszültség az egyenirányítás után az első szűrőkondenzátoron 1,41-szeresére növekszik**.

Az egyenirányító utáni első kondenzátort **puffer kondenzátornak** nevezik. E kondenzátor feszültségénél (esetünkben 16 V) mindig vegyük figyelembe az 1,41-szeres feszültségnövekedést. Ez csak **szinuszos** váltakozó feszültségeknél igaz, a **hálózati feszültség** pedig szinuszos, amelyen a transzformátor nem változtat.

Mivel a puffer kondenzátoron a feszültség növekedése a terheléstől is függ, ezért gondoskodni kell a stabilizálásáról. A legegyszerűbb

Cikksorozatunk első (a 79 6. számában megjelent) részében az elektronikával ismerkedőknek adtunk segítséget a kezdő lépések megtételéhez. Felsoroltuk a legfontosabb szerszámokat, bemutattuk a mérésekhez szükséges műszereket. Részletesen ismertettük az alapfogalmakat és a műszerek használatát. Ismertetésünket hasznos tanácsokkal zártuk. Folytatásként most egy stabilizátorral kiegészített tápegység készítéséhez adunk útmutatást.



KEZDŐKNEK II.

stabilizáló alkatrész a félvezető Zener-dióda. A dióda egyik kivezetése a felcsavarozáshoz szükséges menettel ellátott fémház, a másik ettől jól elszigetelt huzal (3. kép). A fémház a „+”, az ellenkező oldalon levő szigetelt kivezetés a „-”.

Bővítjük ki az áramkörünket a **stabilizátorral** (B ábra). A ZL-6 (vagy ZX-6) típusú Zener-dióda elé tegyünk **áramkorlátozó ellenállást**. A stabil feszültséget (6 V-ot) a dióda két kivezetéséről vezessük egy 2 kiloohmos potenciométerre. Ez a stabil 6 V-os feszültség a potenciométeren keresztül egy **tranzisztort** szabályoz. A tranzisztor a 8,5 V-ot a Zener-dióda stabil 6 V-os feszültségére szabályozza, amelynek következtében a tápegység **kimenetén** — a terheléstől függetlenül — **stabil 6 V-os egyenfeszültséget kapunk**. Természetesen az áramkör működése nem ilyen egyszerű, de a beépített alkatrészek „tudják a fizikát”, ezért a működés közbeni bonyolult fizikai folyamatok elvégzését bizzuk rájuk.

A stabilizált egyenfeszültséget a második 1000 μ F-os elektrolitikus kondenzátorral szűrjük.

Készítsük el a stabilizátort is. Most egy új alkatrészrel, a tranzisztorról ismerkedünk meg (4. kép). (A tranzisztoroknak három kivezetésük van, amelyeket a kapcsolási rajzokon K [kollektor], B [bázis] és E [emitter] betűkkel jelölnek.) A stabilizátor **szabályozó tranzisztora** a 2N3055 típusú, szilícium alapanyagú **teljesítménytranzisztor**, amelynek három kivezetése közül a **kollektor** a ház, a **bázis** és az **emitter** B, ill. E betűkkel jelölt és a háztól elszigetelt csap. A tranzisztort szereljük egy cigarettásdoboz nagyságú, 1 mm vastag alumínium lemezre. A bázis és az emitter kivezetéseinél akkora lyukat fúrunk, hogy az átdugott két csap

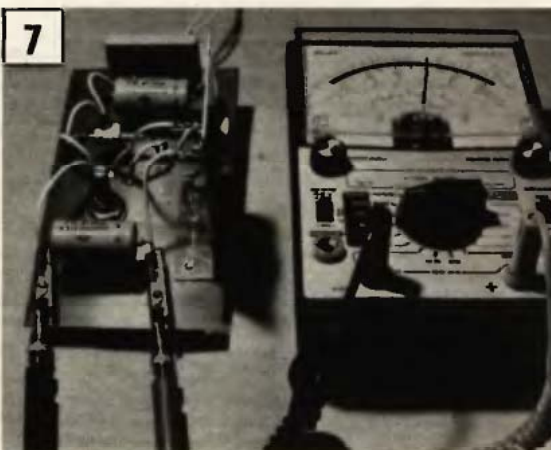
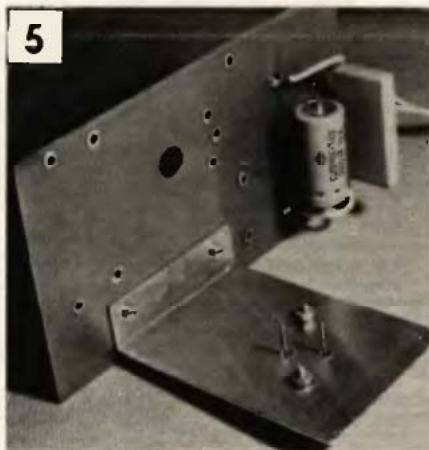
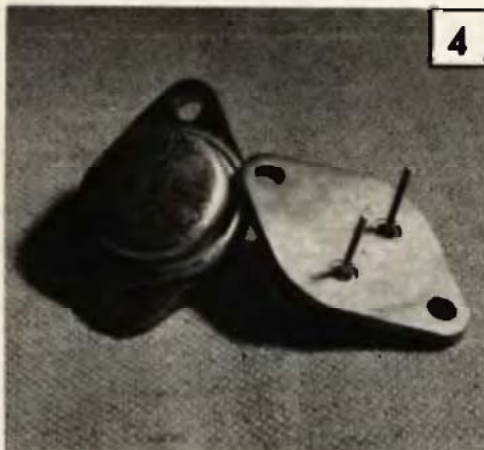
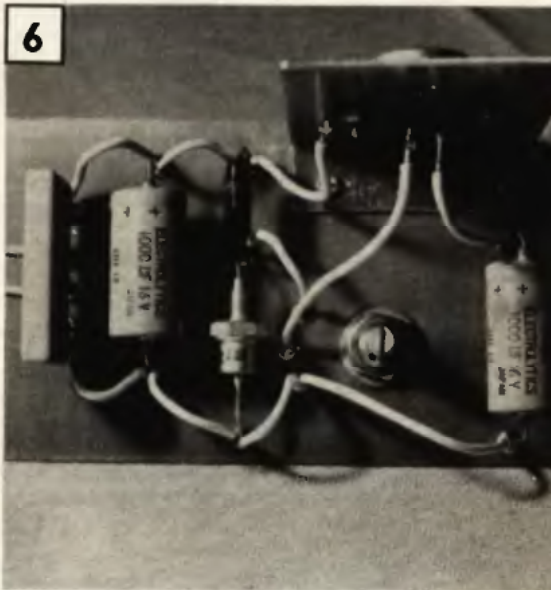
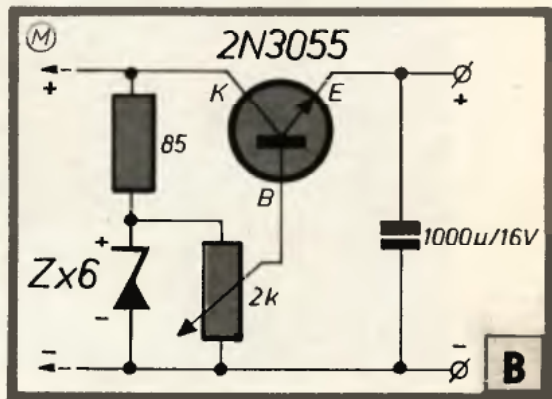
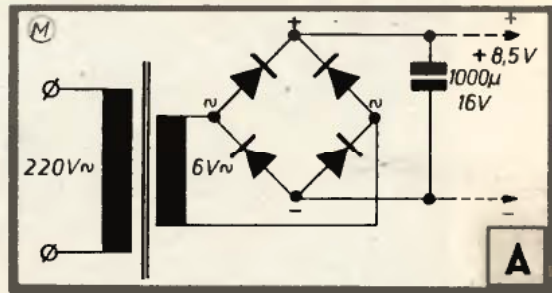
még véletlenül se érintkezhesen az alumínium lemezzel. A tranzisztor egyik felerősítő csavarja alá tegyünk **forrfület**. A **hűtőlemezt** (az alumínium lemez) egyik végénél hajlítsuk L alakúra és csavarozzuk a novotex laphoz (5. kép).

Tovább építve az áramkört — a kapcsolási rajz szerint — helyezzük a műanyag lemezre az alkatrészeket és kivezetéseiknél üssünk egy-egy szegecset a lemezbe. A potenciométert 10 mm átmérőjű tura-
ton keresztül csavarozzuk fel és a három kivezetését a lemez másik oldalán forrasszuk a szegecsekhez. A szegecsek közötti átkötésekhez vékony, szigetelt, úgynevezett **be-kötőhuzalt** használjunk (6. kép).

Ezután alaposan ellenőrizzük, hogy nem követtünk-e el hibát. Különösen arra ügyeljünk, hogy a tranzisztor kollektorához a +8,5 V, a bázishoz a potenciométer középső kivezetése (csúszóérintkezője), az emitteréhez pedig a második 1000 μ F-os elektrolitikus kondenzátor „+” kivezetése csatlakozzék. Ha alapos ellenőrzés után mindent rendben találunk, akkor először forgassuk a potenciométert középső állásába és kapcsoljuk az egyenirányító hidat a transzformátorra. A tápegység kimenetére kössünk egy 100 ohm, 2 W-os ellenállást. Ez lesz a **terhelés**.

Műszerünkkel csatlakozunk polaritás helyesen a 100 ohmos ellenállás, vagy a második 1000 μ F-os szűrőkondenzátor két kivezetésére és a potenciométert lassan forgassuk el mindkét irányba (7. kép). Ha jól dolgoztunk, akkor a műszer hol növekvő, hol csökkenő feszültséget mutat. Ezután állítsuk a potenciométert olyan helyzetbe, hogy a műszer pontosan 6 V-ot mutasson. Kapcsoljuk ki a tápegységet és kimenetéről vegyük le az ideiglenes terhelésként odakapcsolt 100 ohmos ellenállást.

M. G.





■ Akik szorgalmas „tanulói” voltak a 79/3., a 79/4., és a 79/5. számainkban megjelent faesztergályos iskolánknak — szerény útmutatásunk segítségével, s természetesen a gyakorlás során szerzett tapasztalataik révén — mostanáig már bizonyára elsajátították a faesztergályozás alapvető fogásait. S feltehetően kellő gyakorlatot is szereztek ahhoz, hogy megismerkedjenek e szakma néhány komolyabb, szakértelmet kívánó „mesterfogásával”.

A golyó esztergálása

egyszerű feladatnak tűnik, de az igazán eredményes munkához elengedhetetlen néhány apró „mesterfogás” ismerete. Időállóan alakított golyót (különösen, ha az nagyméretű), csak több (minimum négy) darabból összeragasztott hasázból készíthetünk. Hiszen a hazai fafajták kivétel nélkül hajlamosak a vetemedésre, egyenlőtlen zsugorodásra. A kiinduló hasáb átmérője 5–10 mm-rel, hossza pedig 40–50 mm-rel legyen nagyobb méretű, mint a kimunkálendő golyó. Az esztergályozás megkezdése előtt prespánból, rétegelt falemezből stb. készítsünk pontos sablont (1. ábra).

Első lépésként a csúcsok közé fogott hasázból esztergáljunk a golyó átmérőjének 1–2 mm-rel nagyobb átmérőjű hengert. Utána mérjük ki a henger hosszirányú közepét, és ott a forgó henger palástjához érintett ceruzával jelöljük fel a majdani golyó — számunkra a további munka szempontjából lényeges — felezősíkjának nyomvonalát (ami egyben gömbi főkör is). E körvonaltól gömbsugárnyi távolságban — jobbra és balra is — hasonló módon jelöljük meg fel egy-egy körvonalat.

Ezután a hengert oldalazzuk le a szélső körökig úgy, hogy csak a menesztő, ill. támasztó csúcsnál maradjon 20–25 mm átmérőjű — majdan eltávolítandó — csaprész, ún. „pucni” (A kép). Így egy, a golyót befoglaló, azt érintő, egyenlő oldalú hengert alakítottunk ki, amit most már a kijelölt főkörre szimmetrikusan, két oldalról kell fokozatosan gömbölyítenünk, a tökéletes golyóforma eléréséig. Munkánkat gyakran ellenőrizzük a sablonnal. Ne feledjük: az anyagból elvenni lehet, de hozzátenni nem! Először nagyolókéssel, majd ferde élű laposvésővel dolgozzunk. Végül a felületet csiszolópapírral finomítsuk. Az alakítás legvégén a befogó (kitámasztó) csaprészeket (pucnikat) a gömbfelület felé hegyesedően csonka kúp formára vékonyítsuk el (B kép), majd fűrésszel vágjuk le. A vágott felületet csiszolópapírral simítsuk el. (A gömbhöz csatlakozó rész átmérője 3–10 mm lehet, a golyó nagyságától függően.) A levágás és eldolgozás műveletei természetesen már nem az esztergagépen történnek.

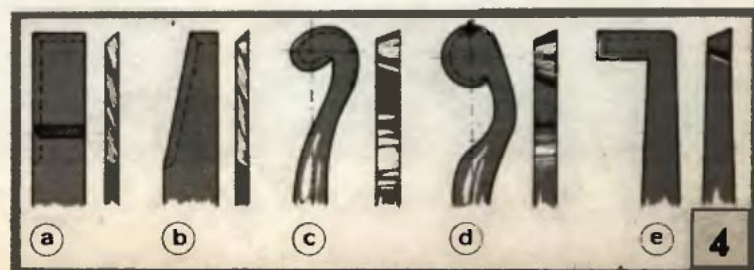
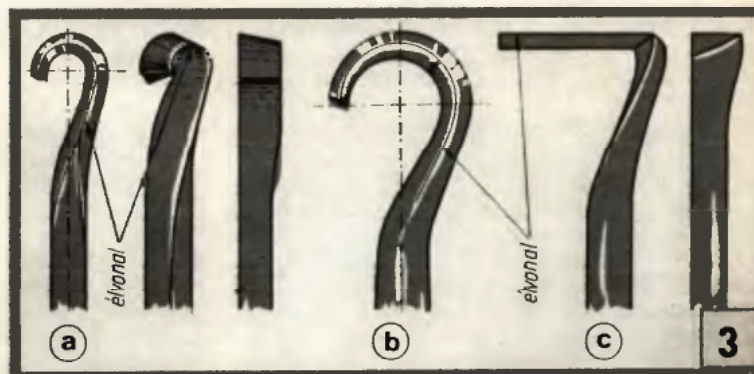
Faesztergályos

Ha követelmény a nagy alakhűség és pontosság, a golyót két fázisban kell megmunkálnunk. A csúcsok között 1–2 mm-es ráhagyással előesztergált gömb végső alakítását keményfából készített, ún. golyóbefogó tokmányban végezzük (2. ábra). A befogó szájnylását 1–2,5 mm-rel esztergáljuk kisebbre, mint a befogandó gömbátmérő. Így a golyó biztosan megszorul, s emellett esztergáláskor majd a legnagyobb gömbátmérőhöz is hozzáférünk.

A befogó „száját” a munkadarab behelyezése előtt nedvesítjük meg, és szórjuk be kréttal vagy magnézium-oxidral, a jó tapadás érdekében. A ráhagyással előmunkált golyót az előző megmunkálás tengelyéhez képest 90 fokkal elfordítva fogjuk be (2. ábra a), majd a legnagyobb kerületű részen keskeny leszűrőkéssel készítsünk beszűrást, pontosan a golyó végleges átmérőjének mélységéig (2. ábra b). Ezután a gömböt fordítsuk vissza 90 fokkal, s így — a csúcsok közötti megmunkálással egyező tengely mentén — fogjuk be ismét (2. ábra c), s a felületet esztergáljuk le, pontosan követve a beszűrés fénkvonalát. Ily módon tökéletes félgömbfelületet kapunk. A golyót most fordítsuk át 180 fokkal, és a másik oldali félgömbfelületet is simítsuk hasonló módon méretre. Az így kialakított gömböt csiszolással finomítsuk. Csiszolás közben gyakran változtassuk a befogás irányát.

A belső felületek esztergálása

sok tekintetben eltér a külső felületek megmunkálásától. A különbség az alkalmazott forgácsoló szerszámok területén is jelentős. A külső munkákhoz használt késeknek csak néhány változata — pl. a homorú nagyoló és a kúpos véső — alkalmas egyszerűbb üregmunkákhoz. Az üregmunkáló szerszámok



iskola IV.

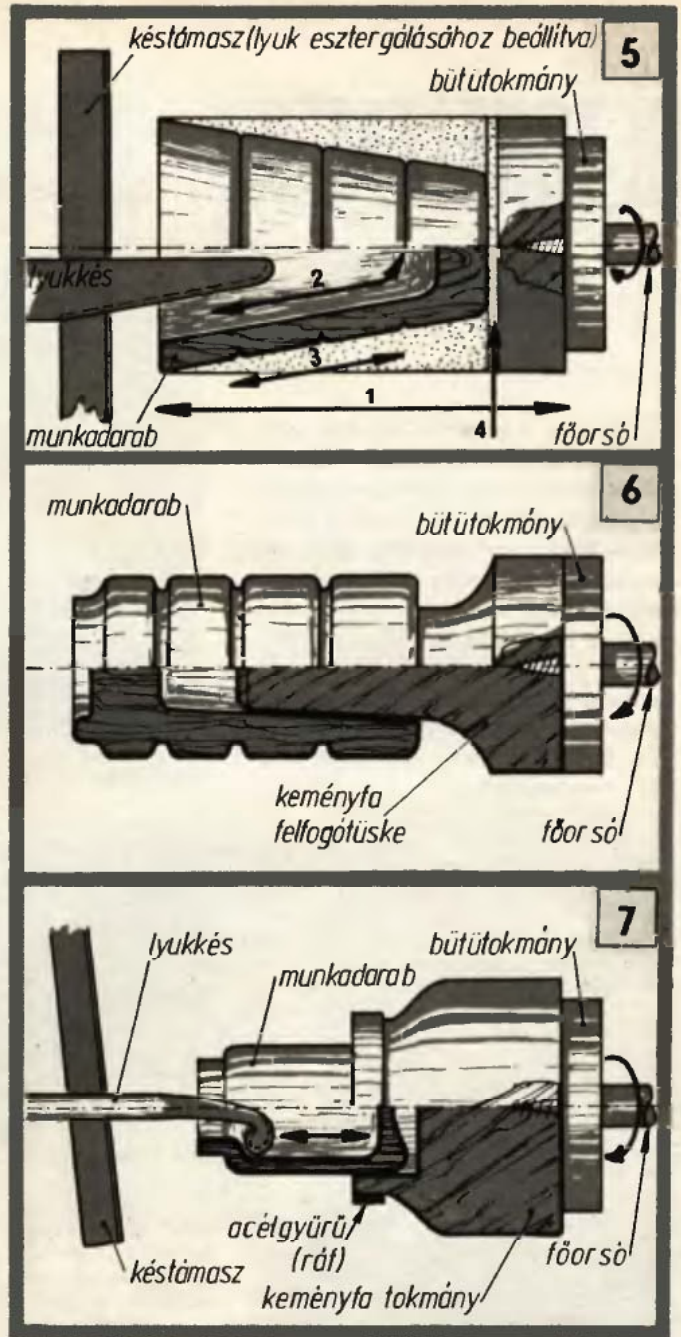
kialakításuk alapján két jól elkülöníthető csoportba sorolhatók: hajlított lyukkések és lapos lyukkések.

A hajlított lyukkések (3. ábra a, b) jellemzője a vékony, görbe penge. E kialakításból következik, hogy élszögük és a metszőszög is kicsi. Így a forgácsleválasztás „hámozó” jellegű, ezért csak kimondottan lágy, jól esztergálható anyagokhoz (hárs, nyár, éger) alkalmazhatók, elsősorban rostírányú megmunkáláshoz. A penge görbületi sugara, szárhossza a feladattól függően tág határok között változhat. A hajlított fenéklyukkés pengéje egyenes és a késszár tengelyvonalára merőleges (3. ábra c). Lágys anyagokhoz használható, sík furatfenékre (belső bütütöknyű) megmunkálására.

A lapos lyukkések (4. ábra) élszöge nagy (40–60 fok), ezért a metszőszög is nagy (70–90 fok). A forgács leválasztása hántholó jellegű, ezért keményfák (esetleg csont) és műanyag belső felületének megmunkálására alkalmasak. Egyenes oldalélű (4. ábra a, b), ívelt élű (4. ábra c, d) és beszűrő lyukkés (4. ábra e) változatuk a legismertebb. Alakjuk és méreteik a megmunkálandó furat nagyságától, kialakításától, az élszögük pedig az anyag keménységétől függ.

Sajnálatosan „természetes”, hogy ilyen jellegű szerszámok nem szerezhetők be a kereskedelemben. Ezért ezeket is saját kezűleg kell „előteremtünk”, a 79. számunkban ismertetett módszerekkel. Ezek elkészítése azonban már komoly fémipari szakismeretet kíván. Az ívelt élű hajlított, és az ívelt élű lapos lyukkések készítésekor ügyeljünk arra, hogy az él ívének középpontja lehetőleg a szár tengelyvonalára essen.

Üreges tárgyak esztergálása több műveletből álló, összetett feladatot, ezért a munka megkezdésekor mindig határozzuk meg a megmunkálás sorrendjét. Bonyolultabb munkadarabokhoz — különösen az első időkben — célszerű vázlatos műveletterveket készíteni. A vázlatokon tüntessük fel az egyes munkafázisok



alakítási műveleteit, valamint a munkadarab megmunkálás közbeni megfogását. A műveleti sorrendet a tárgy mérete alakja, valamint a rendelkezésünkre álló gép és eszközök figyelembe vételével állapítsuk meg.

Az egyszerű formájú, kisméretű tárgyakat egy „felfogással” készíthetjük az amerikaner-fejbe, vagy a bütütöknyűre fogott anyagból. A műveleti sorrend: hengeresre nagyolás, üregmegmunkálás, külső felület esztergálása, leszúrás (5. ábra). A bonyolultabb, pl. a talprészénél is tagolt munkadarabot már két felfogással kell kialakítanunk. A hengeresre nagyolás és az üregmegmunkálás után a munkadarabot hosszráhagyással leszúrjuk, majd furatánál keményfa tuskére fogva alakítjuk ki a külső felületet (6. ábra). Egyszerű külső felületű, de bonyolult üregű tárgynál először a külső felületet alakítjuk ki csúcsok között, s ezután a darabot külső szorítású keményfatokmányba fogva (7. ábra) esztergáljuk ki az üregt.

Üregmegmunkáláshoz az anyagot lehetőség szerint mindig fúrjuk elő a meglévő legnagyobb fúróval, mert késsel tömör anyagba nehéz lyukat esztergálni. A késtámaszt állítsuk közel merőlegesen a munkadarab forgástengelyére, minél közelebb a munkadarabhoz (C kép), hiszen a hosszan kinyúló kés úgy is hajlamos a berezésre, „kapkodásra”, különösen a rostírányra merőleges fenékmunkák közben. Ezért — különösen eleinte — óvatosan gyakoroljuk a furatesztergálást.

Cs. L.

BETONELEMÉK

S.K.

A nyár a házkörüli munkák végzésének időszaka. Sokan házuakat építik, mások meg kertjüket rendezik. Mindkettő jelentős anyagi ráfordítást kíván és amellet igen sok munkát. Költséget és saját energiát takaríthatunk meg, ha amit lehet, magunk készüünk el. Ehhez segítségül 79/3. számunkban két beton- elemgyártó sablont ismertettüünk. Folytatva a sort, most újabb kettőt – Süle Benedek péceli olvasóúnk ötleteit – mutatjuk be.



Házépítéskor szinte elkerülhetetlen feladat egy vagy több beton-oszlop „felhúzása”. Készítéskor egyszerre kell zsaluzni a teljes magasságot. A megbízhatóság érdekében szilárd, jól kitámasztott zsalut kell összeállítani. S ha több oszlopot terveztüünk, tetemes mennyiség kell a drága faanyagból. A magas zsaluzatba a beton betöltése is nehézkes. Lényegesen leegyszerűsítüünk az oszlopépítést, ha előregyártott elemeket használüünk (1).

BETONOSZLOP ZSALU NÉLKÜL

A sablon mérete ahhoz igazodjúk, hogy az oszlop milyen megterhelésnek lesz kitéve. Két milliméter vastag lemezből hajlítsuk meg a két-két oldalt alkotó darabokat. Találkozó éleiket csuklópantszerüen képezzük ki. A csapszegeket kör- acélből vágjuk le. Végeiket hajlítsuk derékszögüre, hogy könnyen helyükre teheszüük, ill. kihúzhassuk. A belső oldalakra ugyancsak 2 mm-es lemezből vágjunk mintákat és azokat szegecseljúk fel. A belső cső alsó átmérője kissé szükebb legyen, hogy azt könnyen kiemelheszüük a tömörített betonból.

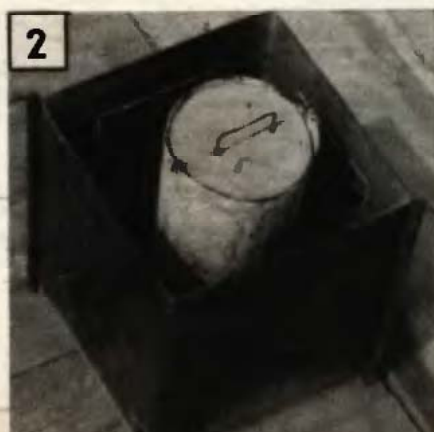
Miután a sablon elkészült, sima felületre terítsüünk újságpapírt, tegyüük rá a lemezkeretet és állítsuk középebe a magot (2). Az üregbe rakjúk földnedves B 140-es be-

tont, közben állandóan döngöljúk. Utána óvatosan húzzuk ki a csövet (3), majd a csapszegek kiemelése után vegyüük szét az oldalakat (4), s készüülhet a következő darab. A beton rendszeres locsolásáról ne feledkezzüünk meg.

Építéskor az elemeket cementes habarcsba ágyazva rakjúk egymásra. Amikor elértük a kívánt magasságot, a középső üregbe állítsüünk betonacél szálakat, majd öntsüük ki folyósra kevert betonnal.



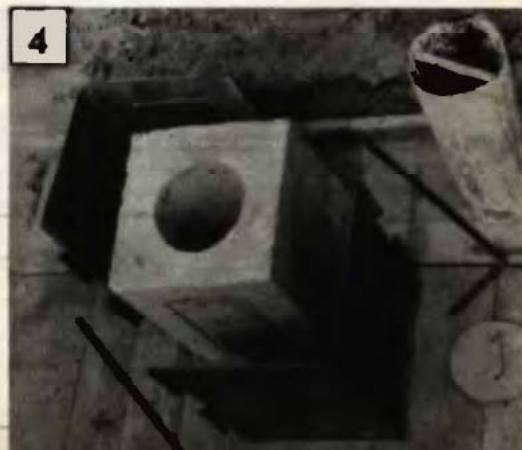
1



2



3



4



1

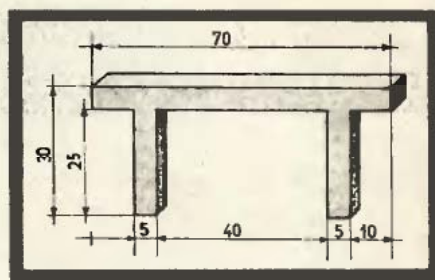
Kertünk tervezésekor, kialakításakor arra törekszünk, hogy az ágyások szépek, formásak legyenek. S ha tetszetősre sikerültek az ágyások, szeretnénk, ha azok egész nyáron át olyanok is maradnának. De ez szinte csak álom, mert ha kiszárad a talaj felszíne, lazításkor az ágyások széle „lefolyik”, ott még kevesebb a nedvesség, s a növények

ÁGYÁSSZEGÉLY BETONELEMEKBŐL

fejletlenebbek lesznek. Az eső pedig „elhordja” a földet. Mindezek megelőzésére házilag gyártott betonelemekkel szegélyeztem az ágyásokat. (1).

Elemkészítéshez sablon szükséges. Egy darab is elegendő, azzal sok elem készíthető. A 70 cm hosszú, 25 cm-es elem (ábra) sablonja 2–3 mm vastag laposacélból hajlítható meg. A sablon darabjait szögacélból kialakított, távtartó csövekkel és anyáscsavarokkal rögzített szorítók fogják össze (2).

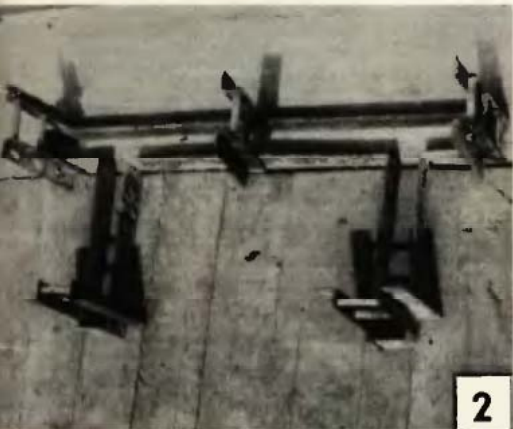
Az elkészült sablont fektessük sima felületre (már kész betonjárdára vagy deszkára, esetleg simára döngölt földre). Az eszközt töltsük meg lazán, nedvesre kevert B 100-as betonnal. Jól döngöljük le, tegyük bele 4–5 mm átmérőjű,



alakra hajlított huzalt, ismét tegyük rá betont és döngölés után simítsuk el (3). Ha jól tömörítettük a betont (és nincs a tűző napon), rövid idő eltelte után a sablont szétszedhetjük (4) és új helyre fektetve készíthetjük a következő darabot. Gyakori permetszerű locsolás után az elemek 4–5 nap elteltével felállíthatók és 3–4 hét múlva beépíthetők.

Az elemeket kifeszített zsinór mellett telepíthetjük és tetszés szerint be is festhetjük.

★★★



2



3



4

Ajtókitámasztó

Garázsajtók, bejárati kapuk és más, szabadba nyíló ajtók önmaguktól is becsukódhatnak, ki-, illetve behajtáskor, ha nincs aki fogja a kinyitott szárnyakat. Ezért készítettem egy megbízható ajtókitámasztót.



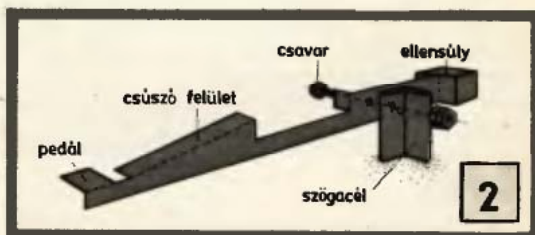
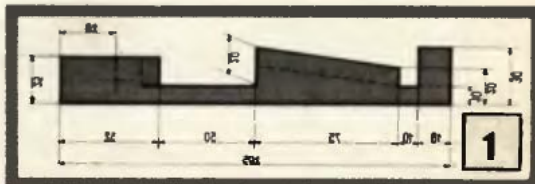
Egy milliméter vastag acéllemezről — előrajzolás után — kivágtam a megtervezett darabot (1) és a szaggatott vonalak mentén meghajlítottam. Elkészítettem a szükséges furatot is. Utána erősebb L-acélből levágtam egy 25 cm-nyi darabot, az egyik végénél átfúrtam (a meghajlított lemez szerint), és a kapuszárny végénél a földre betonoztam. A két darabot csavarral kapcsoltam össze (2). A meghajlított lemez végére akkora ellensúlyt helyeztettem (lehet csavarkötéssel is ráerősíteni), hogy az a kitámasztót a tengelycsavaron elfordulva felemelt helyzetben tartsa. Az ellensúly növelésével, ill. csökkentésével állítható be a lemez, hogy az közel vízszintes helyzetben legyen, de a vége a szárny alá csúszhasson.

Igy most már az ajtó nyitáskor a szárny alsó éle a csúszófelületen végigcsúszva megakad a bevágott részben, és mivel az ellensúly a kitámasztót felemelt helyzetben tartja, az ajtó egyik irányban sem

mozdulhat el. Becsukáskor a pedált lábbal kell nyomni. A fakapu kopásának megelőzése végett célszerű az alsó élét — a lemez fölött — „megvasalni”.

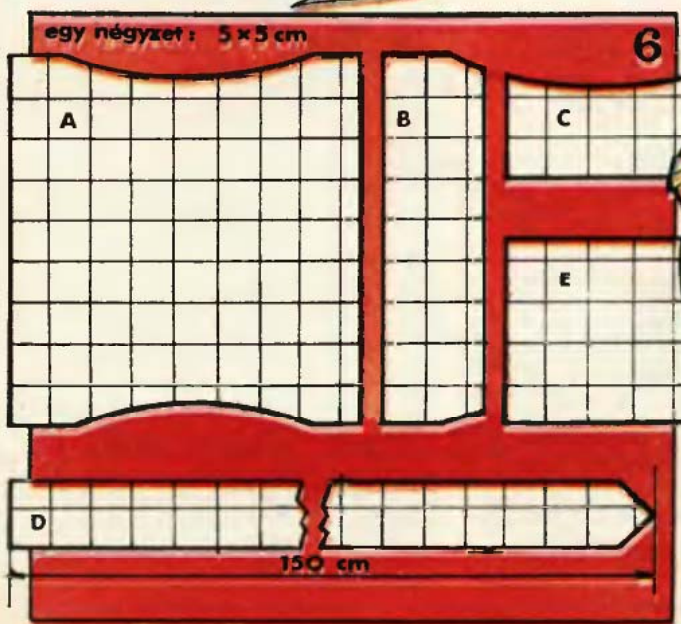
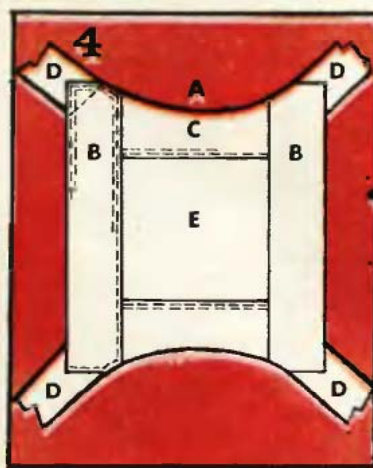
★★★

SZEGHI SÁNDOR
Szekszárd



AMAKSZA CSALÁD MINI ÖTLETEI

Rajz: BÉRCZI OTTÓ





Riportertáska

Amatőr fotósoknak feltehetően nagy gondot okoz a drága pénzen vett felszerelés biztonságos tárolása, szállítása. Könnyelműség lenne az objektíveket, a gépet, a vakut és az egyéb apróságokat ömlesztve — például egy aktatáskába tenni. Inkább készítsünk magunknak készenléti táskát, amelyben mindennek lesz praktikus helye.

Mindenekelőtt szükségünk van egy megfelelő méretű, kemény falú, erős táskára. Ez lehet alumínium doboz, furnér lapokkal merevített kisebb bőrönd, diavetítő vagy más gép táskaszerű gyári csomagolóanyaga, esetleg magunk készítette nyitható fedelű fadóboz. A táská

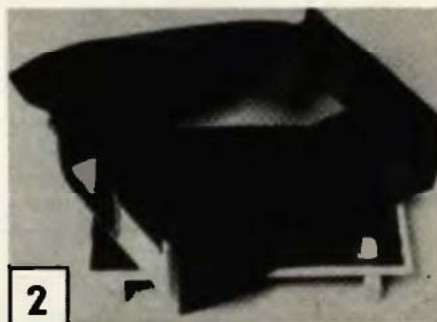
belső terében felszerelésünk minden egyes darabjának külön helyet kell teremtenünk. Ne feledkezzünk meg felszerelésünk esetleges tervezett bővítéséről sem, tehát a jelenleg szükségesnél nagyobb táskát használjunk fel.

A gépeket, a vakut és az objektíveket egy nikecell (hungarocell) tömbbe ágyazzuk. Gondosan tervezzük meg az egyes darabok helyét, hogy a táská adott belsejét a legcélszerűbben használjuk ki. Az objektívek számára a hengeres nyílásokat viszonylag gyorsan és pontosan vágathatjuk ki koronafúróként használt éles peremű, kemény PVC csővel. Ha nincs megfelelő méretű

cső, akkor használjunk vékony pengéjű, éles kést vagy sűrű fogú fűrészlapot. Ezekkel a szerszámokkal alakíthatjuk ki a gép és a vaku négyzetes helyeit is. Nyilván nem lesz szükség minden darabnál a tömb teljes magasságára. Ilyen esetben a nyílás falait a megfelelő mélységig vágjuk körbe s a felesleges nikecellt késsel és kézzel egyszerűen tördeljük ki.

A rekeszeket ki is kell bélelnünk. Kartonpapírból vágjunk ki megfelelő darabokat. Először ragasszuk velúr tapétát a kartonokra, majd ragasszuk azokat a nikecellhez. A táská belsejének falaira és a nikecell külső oldalaira szintén tegyünk velúr tapétát.

Bélelés után a hengeres rekeszek három-négy milliméterrel legyenek

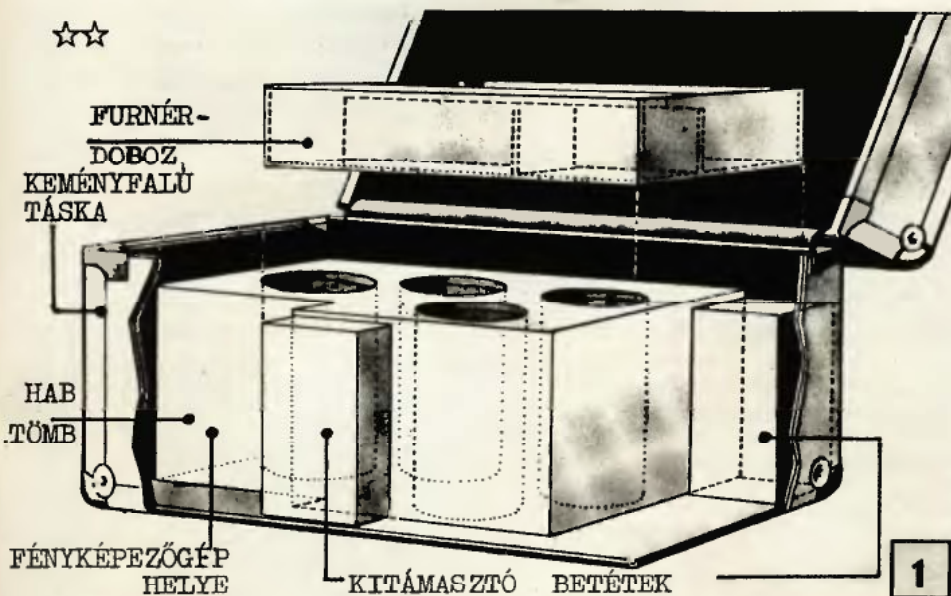


2



3

☆☆



nagyobbak, mint az objektívek, hogy azokat kényelmesen ki tudjuk venni.

Ha a nikecell tömb nem illeszkedik pontosan a táskába, akkor támasszuk meg kitöltő darabokkal (1. ábra). Ha táskánk néhány centiméterrel magasabb, mint a nikecell tömb, a fennmaradó helyet is kihasználhatjuk. Vékony furnérlemezből készítsünk többrekeszes, velúr tapétával bélelt dobozokat az apró dolgok számára (2. ábra).

Végezetül egy tanács: a vállszíjat ajánlatos a táská feneke alatt körbevezetni, mert ha azt az oldalakhoz szegecseljük, a súlyos felszerelés kiszakíthatja a szíjat.

Fáradtság munkánk eredményeként lesz egy igazi „fotóriporter” készenléti táskánk (3. ábra).

h-y+Sz Zs

79
7

Ezermeister

SK * BARKÁCSOLÁS * CSM * OTTHONFORMÁLÁS * HOBBI * DX



**MINDEN
CSEPPJE
KINCS!**

Cikkünk a 4. oldalon

Ára: 8,- Ft