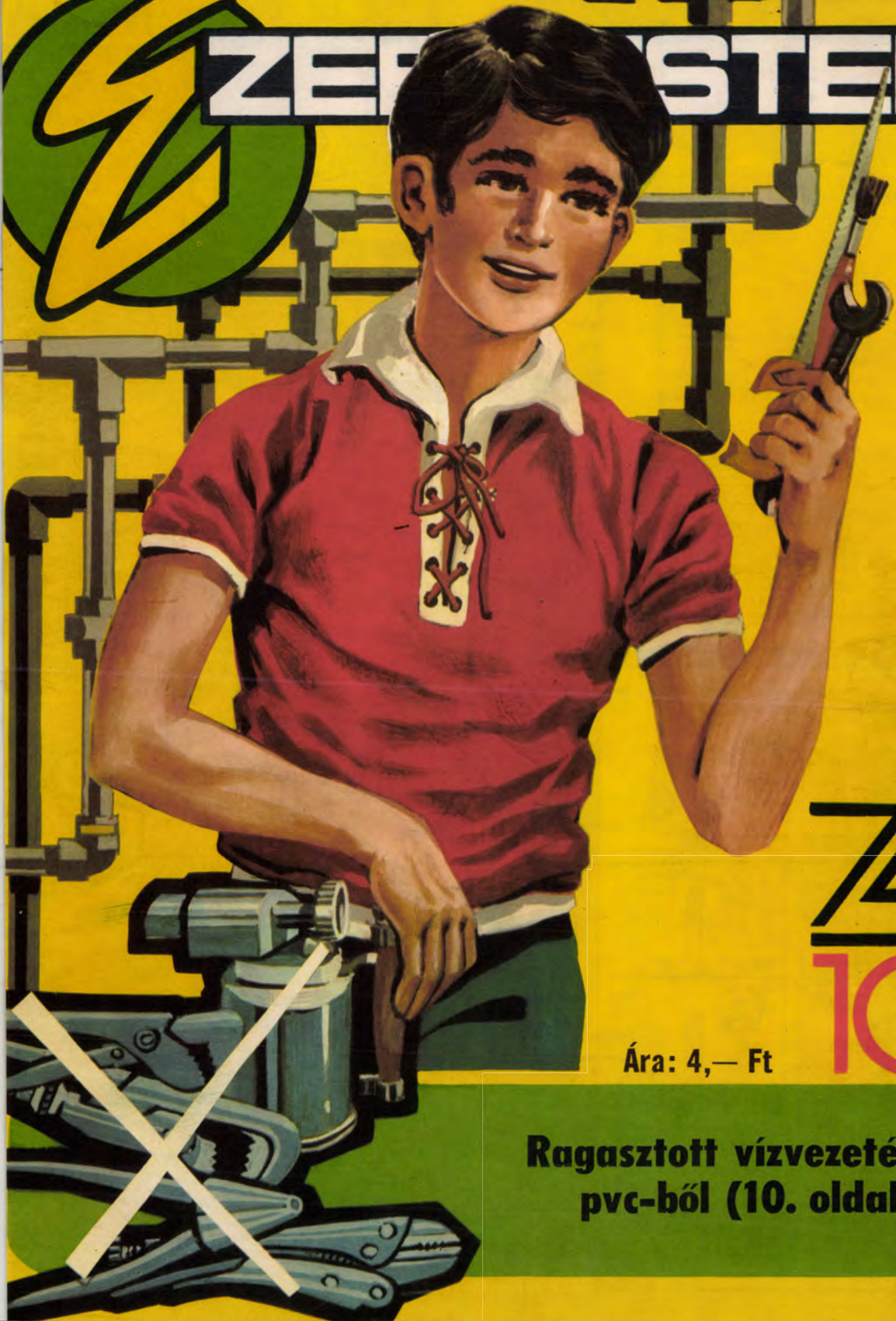


FX 691

ZEPHASTER

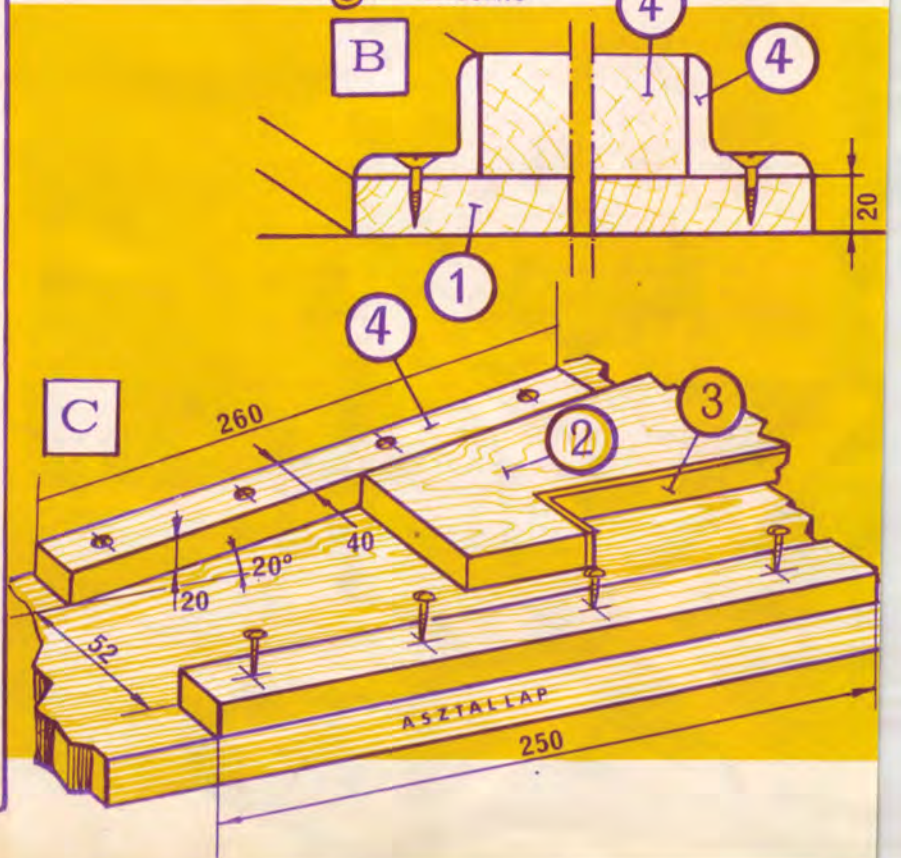
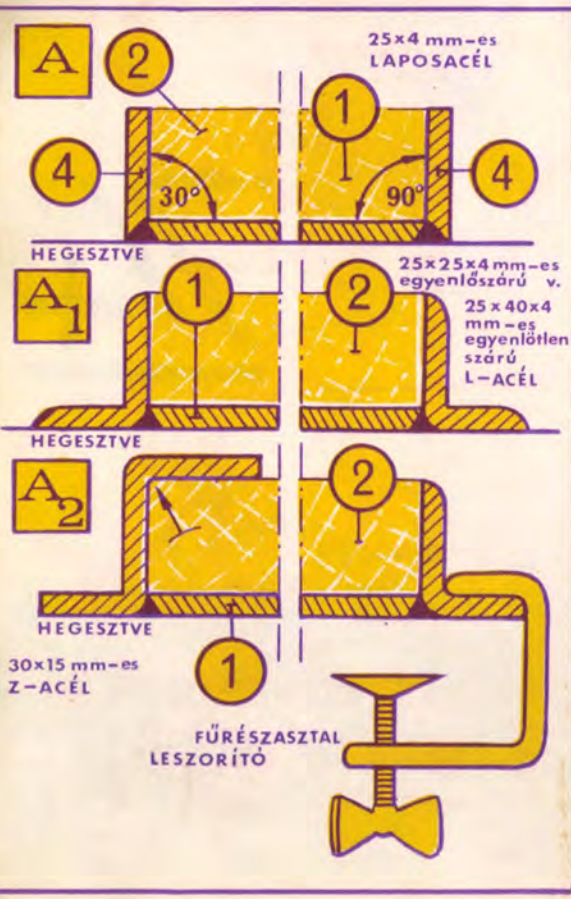
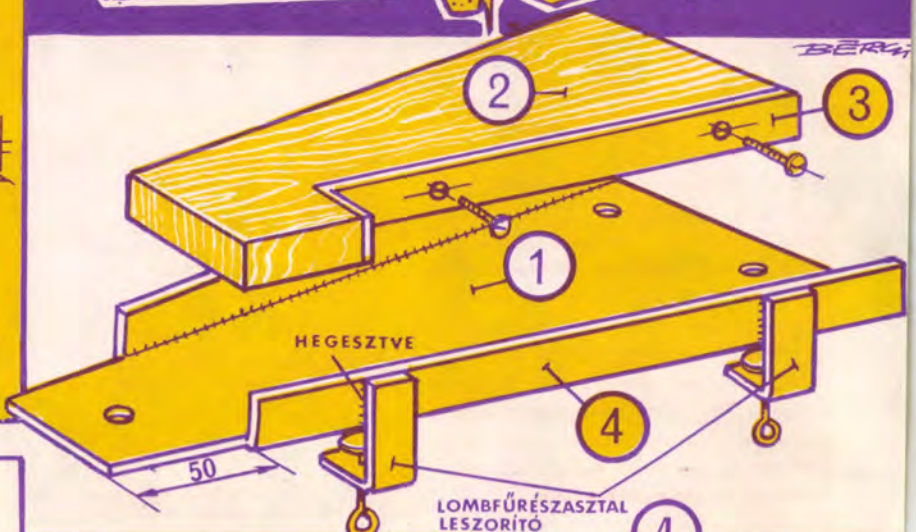
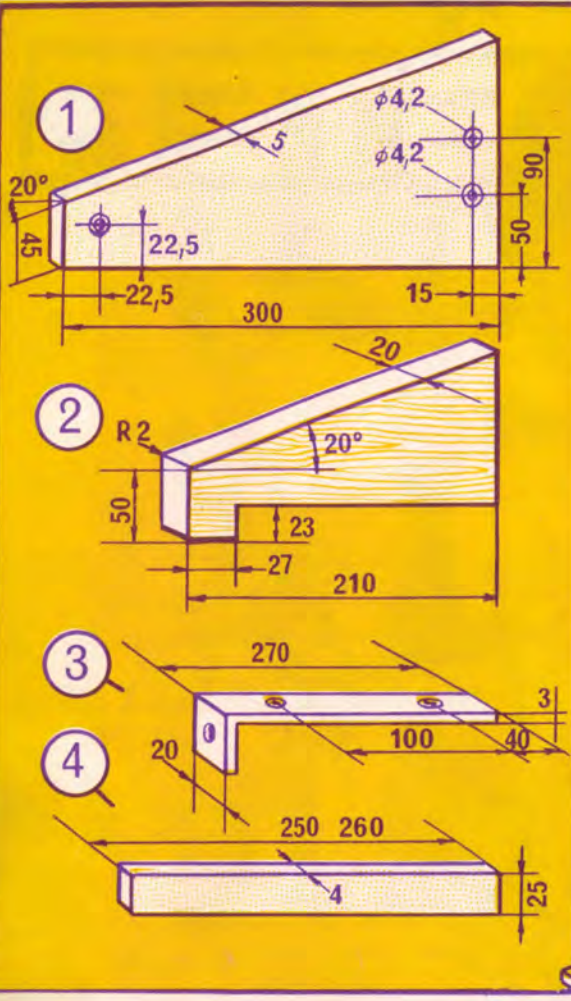


74
10

Ára: 4,— Ft

**Ragasztott vízvezeték
pvc-ből (10. oldal)**

ACÉLMAROK FABÓL



MINI GYALUPAD



Mivel vastagabb faanyagokat műszerész satuban gyalulni, fűrészelni, vézni stb. szinte lehetetlen, a famunkákat kedvelő ezermestereknek érthető törekvése, hogy kis műhelyük felszereléséből a gyalupad se hiányozzék. Természetesen nem asztalosműhelybe való méretű. Mert bár az lenne az „igazi” —, megelégednének annál kisebbel, vagy egy, a terjedelmesebb anyagok befogására használható szorítószerszámmal is.

AZ ANYAGOK BIZTOS BESZORÍTÁSA

legolcsóbban saját készítésű kis szorítóval oldható meg. Ilyen az itt bemutatott szerszám is, amelynek alapötletét az NDK-ban keszen kapható szorító szerszám (X) adta.

A hazai lehetőségekhez módosított rajzait szemközti színes borítónkon, elkészítését pedig cikkünkben ismertettük. Megemlíthetjük, hogy hasonló, angol gyártmányú — ezért nem olcsó — szorító a Vas- és Edényboltokban vásárolható is (Y).

ANYAGOK, ALKATRÉSZEK

Mini gyalupadunk fő alkatrészeit keményfából, rétegelt lemezből, vagy lágyacélból alakítsuk ki. A szorító **alaplappja** (1) 5 mm vastag lágyacéllemez vagy 20 mm-es keményfa deszka, esetleg 19 mm-es rétegelt lemez. A **szorítóék** (2) anyaga 20 mm-es rétegelt lemez. A **vasalásához** 3 mm vastag laposacél szükséges. Leendő kis gyalupadunk **két oldalvezetőjéhez** (4) lágyacél idomokat

szerezzünk be. E célra megfelel a 24×4 mm-es laposacél, a 25×25×4 mm-es egyenlőszárú (A1), vagy a 40×20×4 mm-es egyenlőtlen szárú, valamint a 30×15×4 mm-es Z-szelvényű acél is (A2). Ezek bármelyikéből 600 mm, illetve az ék vasalásához 300 mm-es darab szükséges.

Először az alaplapot (1) és a szorítóéket (2) alakítsuk ki. Az 5 mm-es fémlapra rajzoljuk fel az alaplap kontúrját, majd a felesleges részeket fűrészelve le. A lemez oldalait reszeljük egyenesre. A trapéz alakú darabra fektessünk simára csiszolt, 20 mm vastag rétegelt lemezt (vagy keményfa deszkából levágott darabot), s így összeszorítva reszeljük pontosan az alappal azonos alakúra. Az ék élei merőlegesen álljanak az alap síkjára. A szorítóék két rövidebb oldalát vágjuk méretre, majd a darabból fűrészelve ki — az alappal párhuzamosan — egy 23×183 mm-es darabot. Az így kialakított részre facsavarokkal erősítsük fel a 20×3 mm-es laposacélból meghajlított vasalást (3).

Következő lépésként az alaplappal hegesszük fel a két oldalvezetőt (4), de figyelmesen, hogy pontosan derékszöveget zárjanak be az alaplappal. A darabok összehegeszten-dő élét előzőleg reszeljük 45 fokosra. Hegesztés után a varratokat reszeljük az alaplappal egy síkba. Ha a szorító nem szándékszunk a munkaasztalra csavarozni, akkor az elülső oldalvezetőre hegesszünk két lombfűrészasztal leszorítót is (A).

ACÉL HELYETT FA

Kis gyalupadunk alapját simára gyalult keményfa deszkából is kialakíthatjuk. Az oldalvezetők lehetnek idomacélból levágott darabok, de 20×40 mm-es keményfalécek is megfelelnek, amelyeket facsavarokkal erősíthetünk az alaplap élére, illetve lapjára. Ha az oldalvezetőket laposacélból készítjük el, akkor 40 mm széles anyagot válasszunk. Az L- vagy Z-idomokból kialakított oldalvezetőket a deszka lapjára csavarozzuk fel (B).

Mini szorítókat úgy is kialakíthatjuk, hogy alaplapja maga a munkaasztal legyen (C). Teendők ez esetben csak annyira változik, hogy a két oldalvezetőt az ékhez igazodóan kell az asztallapra csavarozni. Az asztallap azonban sima legyen, mert szorítókat csak úgy rögzíti biztonságosan a munkadarabot.

IGY HASZNÁLJUK!

Kész szorítókat most már felszerelhetjük. Az alaplappal fúrjunk három süllyesztett lyukat. A szerszámot munkaasztalunk egyik szabad sarkára szereljük fel. Így a befogott munkadarabot könnyebben munkálthatjuk meg. Ha erre nincs

Folytatás a 2. oldalon



A MAGYAR

KOMMUNISTA IFJÚSÁGI SZÖVETSÉG

KÖZPONTI BIZOTTSÁGÁNAK

BARKÁCSOLÓ FOLYTÓIRATA

1974. 10. szám, XVIII. évfolyam

Főszerkesztő: SZÜCS JÓZSEF

Szerkesztőség:

1051 Budapest, V. ker., Münnich Ferenc utca 15.

Telefon: 317-324

Postaküldemények: 1361 Budapest, 501 Pf. 34

Tanácsadó szolgálatunk:

1054 Budapest V., Beloiannisz u. 10.

Telefon: 120-787

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat

Felelős kiadó: Dr. PETRUS GYÖRGY

Kiadóhivatal: 1374 Budapest, VI., Révay utca 16

Telefon: 116-660. Megjelenik havonta egyszer.

Terjeszti: a Magyar Posta. Elfizethető bármely

postahivatalnál, a kézbesítőknél, a Posta Hírlap

üzleteiben és a Posta Központi Hírlap Irodánál

(KHI, 1900 Budapest, V., József nádor tér 1.) köz-

vetlenül vagy csekkbefizetési lapon (csekkzámla-

szám 215-96. 162.)

Előfizetési díj: negyedévre 12,- Ft,

fél évre 24,- Ft, egész évre 48,- Ft

Közlésre alkalmatlan kéziratokat, képeket, rajzo-

kat nem örzünk meg és nem juttatunk vissza

Index: 25 213

74.2862 Az Athenaeum Nyomda rotációs mélynyomása. A borító offsetnyomás

Felelős vezető: SOPRONI BÉLA vezérigazgató

A TARTALOMBÓL:

AUTÓSOKNAK

Lámpaoltó 31

MUNKAFOGASOK

Festés kesztyűs kézzel 8

Ragasztott vízcsőhálózat 10

Lambéria újdonságok 28

HIRADASTECHNIKA

Magnó hangszínszabályozó 14

IC-ABC II. 21

Fűtőkapcsoló 26

MŰHELYBE

Mini gyalupad 1

„Testőr” kapcsoló 13

Lombfűrészgép 15

JÁTÉK

Acélegér 2

Fafurulya 6

KISKERTBE

Ültető hálósák 20

Barkácsolók ötperce 3

NOP 4

Ezermestereknél az EM 5

Ötletparádé 24

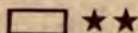
1974/10

mód, akkor a szorítót csak a csúcsánál rögzítjük facsavarral. A két hátsó furatba dugjunk M 4-es csavarokat, s azok számára — az alaplapot elforgatva — az asztallapba készítsünk több lyukat. Így a szorítót mindenkor ideális szögbe állítva rögzíthetjük, s kényelmesebben dolgozhatunk.

A mini gyalupadba 2–70 mm vastag anyagokat foghatunk be. A munkadarab befogásához a fadarabot támasszuk a szorítóék „orrához”, azaz a kivágott rész vassal megerősített büttyéjéhez, a munkadarab két oldalára pedig tegyünk két csiszoló-



vászon csíkot, amelyeknek hátoldala kerüljön a fadarabhoz. A fát erőteljesen üssük meg (a munkadarabra szorítsunk alátétfát, s arra üssünk a kalapáccsal). A munkadarab teljesen az alaplapra fekdjön! A darab megütésekor az ék hátra csúszik, s a szögben álló oldalvezető az éket a másik oldalvezetőhöz nyomja. A munkadarab így az ék és a vele párhuzamos oldalvezető közé szorul (D). A csiszolóvászon kiegyenlíti az apróbb felületi egyenetlenségeket, s védi a munkadarabot a sérüléstől. Munkánk végeztével az éket ráütéssel lazítsuk meg, s úgy az oldalvezetők közül a munkadarabot könnyen kiemelhetjük.



B-os

Acél-egér



1

Ki ne ismerné a „macska—egér” elnevezésű, tenyérbe fogható, pöcöggetős türelmjátékot, amelyhez valóban sok türelem és ügyes kéz szükséges. Most egy hasonló, de továbbfejlesztett játékot (1) mutatunk be olvasóinknak. A golyókról neveztek el golyós türelmjátéknak, (s nem mintha bárki „begolyózott” volna tőle). Szerkesztőségünk „meósal” szerint a hét golyó hosszabb idő alatt gurigázható a helyére, mint amennyi idő alatt a játék elkészíthető.

A szükséges anyagok: 6 és 12 mm vastag rétegelt lemez; 3 mm vastag üveg, vagy átlátszó plexilap; 7 db, 4 mm átmérőjű acélgolyó és faragasztó.

A szerszámokat is készítsük elő: egy 30 és egy 5 mm átmérőjű központfúrót, egy vésőt és a faesztergát egy késsel.

A 6 mm vastag rétegelt lemezből két, a 12 mm vastagból egy 120x120 mm-es darabot vágjunk le. Először az egyik 6 mm vastag lapot erősítsük fel a faeszterga rögzítő korongjára (ami egy tengellyel ellátott fakorong, amelyhez facsavarokkal központosan erősíthetők a munkadarabok). A 2. ábráról leolvasható a kör átmérője és az esztergályozandó horony (3) mérete.

Egy 120x120 mm-es papírlapra szerkesszük fel a középső darabon levő lyukak helyeit (4), majd a rajzot másoljuk át a 12 mm vastag, méretre vágott rétegelt lemezre (5). A 13 lyukat ezután fúrjuk elő vékony fúróval, majd a 9 (A) és a 30 mm (B) átmérőjű központfúrókkal készítsük el a bejelölt nyílásokat (6). Fúráskor a munkadarab alá tegyünk egy faalátétet. A fúrás befejeztével egy keményfa léccel mellett vessük le a felesleges részeket (7). Munkánk során mindig törekedjünk a legnagyobb pontosságra.

Következő műveletként vágjuk le a 66 mm vastag rétegelt lemezből a 120x120 mm-es alaplapot, majd azon jelöljük be a rajzon B-vel jelzett pontokat. A jelölések mentén fúrunk kb. 2 mm mély és 2,5 mm átmérőjű vakfuratokat (8). A lyukak nyílását egy 4 mm átmérőjű fúróval, 0,5 mm mélyen süllyesszük be. A súlylyesztékek mintegy félszkei lesznek a golyóknak.

Ezek után lássunk a darabok összeállításához. Ragasszuk fel az alaplapra a középső, 12 mm vastag darabot. A ragasztáshoz enyvet, hidegenyvet, Diszpergumot vagy más faragasztó szert használjunk. Tegyük helyére — a fedőlap hornyába — a 80 mm átmérőjű, 3 mm vastag plexilapot, s ott Technokol Rapid ragasztóval rögzítsük.

Szerezzünk be 7 db, 4 mm átmérőjű acélgolyót, tegyük azokat a középső részbe, majd ragasszuk helyére a fedőlapot. Nagyon ügyeljünk arra, hogy a játéktér lezárása előtt: onnan minden szenny-

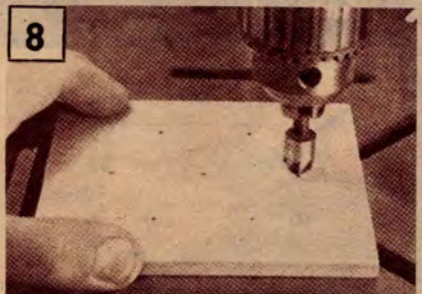
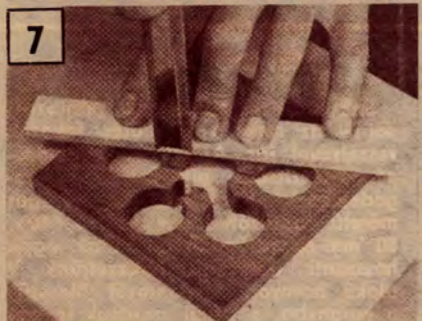
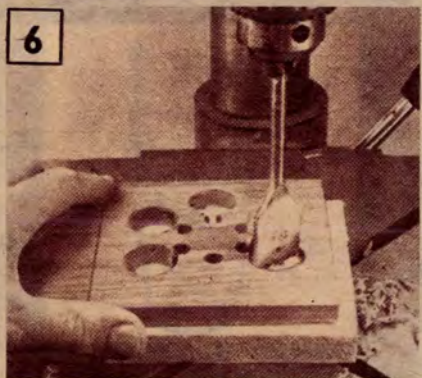
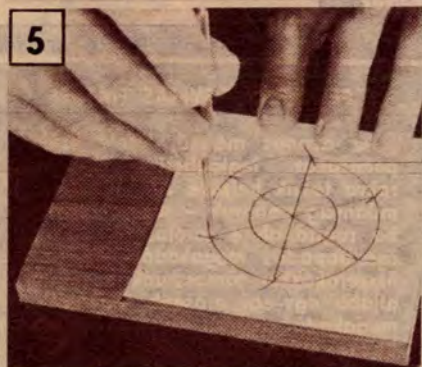
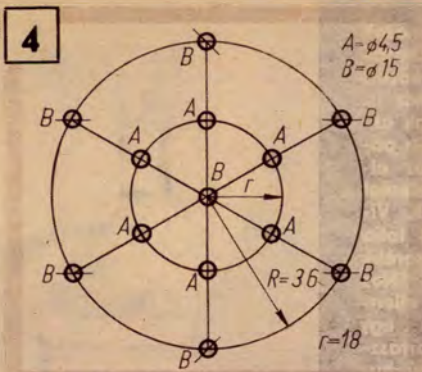
nyeződést (forgácsot, port stb.) eltávolítsunk, nehogy azok akadályozzák a golyók szabad mozgását.

Végül csiszoljuk át a fa felületét finomszemcsés csiszolóvászonnal, majd kétszer-háromszor kenjük be szintetlakkal. A játékszabály végtelenül egyszerű: a hét acélgolyót a fészkekbe kell gurítani. Jó tanács! Először arra törekedjünk, hogy a golyók a „karámba” juszanak, s csak azután próbáljuk meg azokat a fészkekbe „ültetni”.

—gyi.



3



Barkácsolók

ötperce

a Rádióban és az EM-ben



Lapunk előző számában kezdtük meg a Rádióban elhangzott „Barkácsolók ötperce” adások anyagának ismertetését. Az első közleményben az elektromos kéziszerszámok balesetmentes használatához adtunk tanácsokat olvasóinknak. Most az adás második, a Rádióban 1974. július 30-án elhangzott részét közöljük, amelynek mondanivalói az őszi kerti munkák során különösen időszerűek.

Kerti kéziszerszámok

Nemcsak az elektromos hajtású gépek okozhatnak sérülést, hanem a kopott, meglazult kéziszerszámok is. Ne feledjük, — a szabadban, a nyílt téren sokkal nagyobb lendületet vehet karunk, mint a szűk műhelyben. A kerti munkákhoz — például cölöpveréshez, — építkezésnél kötöréshez) eleve jóval nagyobb erő és lendület szükséges, mint a zárt műhelyben végezhetőkhöz. A nagy lendület pedig igen sok veszély forrása. A meglazult fejű kalapács vagy balta feje a nagy „kerti” lendülettől messze repülve súlyos sérülést okozhat. Ezért a „fejes” szerszámokat kerti munkához alaposan vizsgáljuk át és erősítsük meg.

Laikusok gyakori sérülése a véséskor, vagy nagy szegek beütésekor **mellészaladó kalapács**. Nem is gondolná az ember, hogy az ilyen munkához viselt vastag munkakesztyű nemcsak a bőr sérüléseitől, de még ráütés okozta töréstől is megóvhatja a kezét. Ne szégyenkezzünk hát, ha a szomszédunk gúnyosan megjegyzi... mi az szomszédkám, maga védni is csak kesztyűben tud?... Nem neki van igazsa!

Sok bajt okoznak a **fém szerszámokból lepattanó darabkák is**. Különösen a tönkrekalapált végű véső, hidegvágó okoz ilyen balesetet, mert a ráütéskor a kirojtózódott széléről messze vágódó szilánk sebessége vetekedik a légpuska lövedékével. Csak mert ez még szilánko is, — áttűtő ereje, veszélyessége jóval nagyobb. Ezért csak teljesen ép szerszámmal dolgozzunk. Ne feledjük, hogy az a kopott, rossz szerszám, amivel a szakember még jól elboldogul, a barkácsoló kezében öngyilkos, vagy éppen gyilkos fegyver lehet!

De nemcsak a szerszámok, a **vegyi anyagok is veszélyesek** lehetnek a kézre. Manapság már általánosan használatosak a különféle savas, vagy másként mérgező anyagok. — például a rozsdaeltávolító FERROPASSIT! Valóban kitűnő anyag, ha csinátnak bánunk vele.

A szabad bőrfelületre jutva eleinte semmiféle hatást nem okoz. Ám ha kis nyílt seb, karcolás van a bőrön, annak sajtása jelzi, hogy jó lesz vigyázni. De a teljesen ép bőrfelületet is megtámadja ez — és még sok más — vegyszer, csak hatásuk jóval később, esetleg nem is sejtett eredetű ekcéma alakjában jelentkeznek. Ezért ne sajnáljuk a pénzt **gumikesztyűre**, amely persze csak akkor véd, ha teljesen ép, nem lyukas. Jó tudni viszont, hogy a gumikesztyű elviselhetetlenné válik, ha felhúzása előtt nem öntünk abba bőségesen hintőport, síkport.

Azt mondja egy szép közmondásunk: „**vigyáz rá, mint a szeme fényére...**”. Nos, barkácsolás közben bizony szemünk fényére is számtalan veszély leselkedik. Főleg a kiskerti munkák és építkezések során.

A „menő” építő szakmunkások sokszor megteszik, hogy egyikük figyel, s ha kell elrikkantja magát: „...védőkötényt, sisakot, övet, szemüveget fel... jön a fönök! Az ezermester azonban mindig legyen „védett”, s különösen védje a szemét. Amikor a fán vagy a bokrok között matat, géppel, fűrészsel, legalább egy öreg karimás kalapot hordjon. A visszacsapódó ágat, felbillenő lécut, a kalap pereme távol tartja a homloktól, a tarkótól és főleg a szemtől. Alig hinné az ember, de egy közönséges öreg nemezkalap is képes megvédeni a koponyát a betöréstől.

Üvegszállal, üvegyapattal, homokkal, cementtel dolgozva ne szégyeljünk **szánk elé legalább egy enyhén nedves kendőt kötni**. Ha sok terdeléssel járó munkát végzünk, kössünk a térdünkre vastag kendőt. Tetőn végzett munkához magasszárú tornacipőt viseljünk. A félcipőből ugyanis kibillen a bokka, a keménytalpú cipő meg nem fog, nem tapad a gerendán, a tetőn, — s még törheti is a palát, a lécut.

Napestig sorolhatnánk még, hogy miként védekezhetünk a barkácsolás közben ránk leselkedő veszélyek ellen. De izelítől talán ennyi is elég.

Nagyon sok szó esik manapság a barkácsolás örömről, a „sikerélményről”. Vigyázzunk, hogy azt ne keserítse meg a baleset, a sérülés üröme.

Nem elég, ha csak hozzátartozóink rikoltanak gúnyosan, élvezettel: vigyázzatok —, apátok barkácsol... vigyázzunk magunk is magunkra, s ne csak hangoztassuk, de szíveljük is meg a mondatát: **vigyázat, barkácsolunk!**

NEMZETKÖZI



ÖTLETPARÁDÉ

ELEMKONTROLL

A kisorádió tulajdonosok sok 9 V-os elemet vásárolnak, amelyek között nem ritkán akad rossz is. Am az elemhiba csak akkor derül ki, amikor a pólusokat takaró fóliát eltávolítják, hogy az elemet a rádióba helyezték. Viszont a megbontott fólia miatt már nem cseréljük ki a hibás elemet. Nos már vásárláskor is ellenőrizhető az elem egy kis próba izzóra forrasztott, kihegyezett végű húzaldarabkákkal, amelyek átbökhetők a fólián.



ÚJJA RÖVIDÍTETT DRÓTKEFE

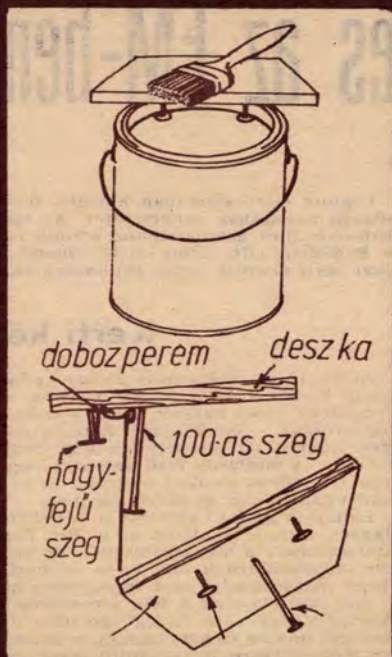
Közismert, hogy először a drótkéfék „szőrzetének” a vége kopik el. Sokszor annyira, hogy amiatt az egész szerszám hulladékba kerül. Egyszerűen felújítható a drótkefe: le kell a kopott végét fűrészelni.

vágás helye



KÉZÖVŐ CERUZA

Tárcsafűrészsel gyorsan és pontosan darabolhatjuk a különféle faanyagokat. De – különösen keskeny, vékony lécek eltolásakor – könnyen a tárcsához érhet kezünk. Elháríthatjuk a balesetveszélyt, ha egy gumis végű, „radiós” ceruzával toljuk előre a kis léceket.



ECSETALCA

„Örökzöld” téma az ecset festés közbeni elhelyezése. Ötletes megoldás: egy darabka deszkába üssünk egy hosszabb és két rövidebb nagyfejú (pl. tetőlemez) szeget. A falapot így a peremes festékes doboz tetejére helyezhetjük. A szegek helyzetét kísérletezéssel állapítjuk meg.

„APRÓSÁGOK” FESTÉSE

Apró alkatrészek festésekor több festék jut az ujjakra, meg a munkapadra – mint a darabra. Különösen, ha szórjuk e festéket. Enyhít e bajon egy darabka hungarocell hulladék, amelybe beszűrhetők a kis alkatrészek, amelyek így az „ujjra-szórás” veszélye nélkül fújhatók be.



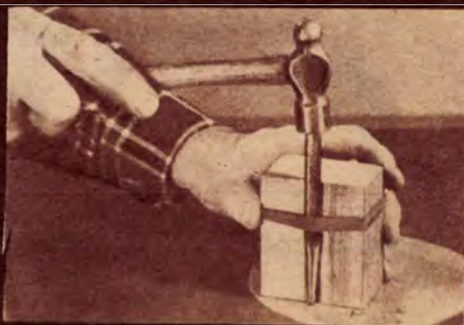
POHARAK EGYMÁS HÁTÁN

Az azonos méretű, lefelé szűkülő poharakat legtöbbször egymásba rakva teszik helyére. Am – főként a műanyag poharak – sokszor egymásba ragadnak e tárolásnál. A teljes összetapadás megakadályozására az összerakáskor támasszuk a poharak aljába egy-egy erősebb fogvájót. Az megakadályozza a poharak egymásba szorulását.

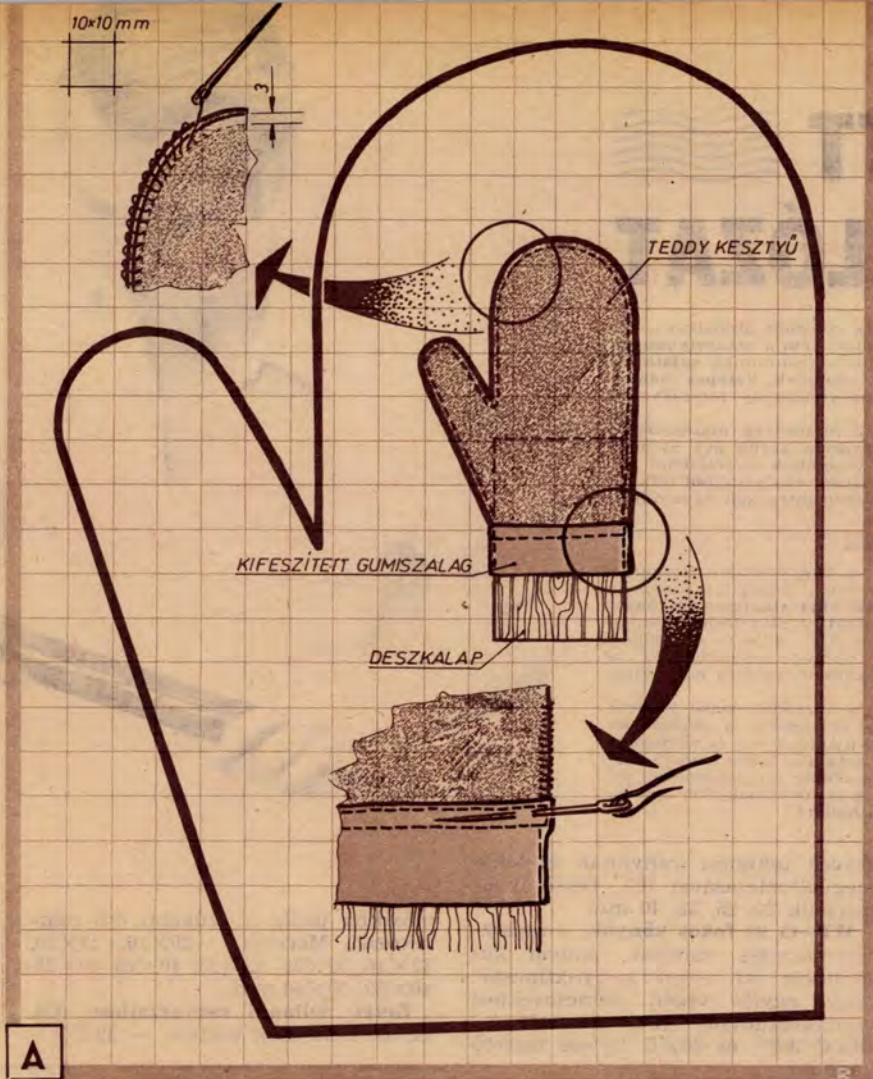


KÉZVÉDŐ PONTOZÓ

Sok furat készítése sok pontozással – az meg a kézreütés fokozott veszélyével jár. A baleset megelőzésére készítsünk ujjunkat védő segédeszközt. Keressünk a közepes méretű pontozóhoz egy kb. 30×60×80 mm-es fatömböt, s annak egyik hosszanti oldalába fűrészeljünk V alakú hornyot. A pontozót illesszük a hornyba, s végül szorítsuk le egy gumiszalaggal.



10x10 mm



TECHNOLÓGIA

dák közé nyúlva a szembenézõ borda-oldalakat egyszerre mázolhatjuk be (E). A mázolás lehetõleg balról jobbra haladva végezzük, majd a látható, hozzáférhetõ felületeken ecsettel simítsuk el a festéket.

Rácsok, erkély-korlátok mázolásakor is jól használható a festõkesztyû (F). A rudakat ilyenkor szinte egy mozdulattal kenhetjük be, s utána csupán a festék felületét kell ecsettel eligazítanunk.

B-s-J



ték (pl. nitrozománc) nem hordható fel.

Festõkesztyûnkkel tagolt vaskerítések, ablakrácsokat (C) is viszonylag gyorsan mázolhatunk be. Hamarosan rájövünk, hogy a festéket lágy ütõgetéssel, vagy apró húzásokkal is a felületre kenhetjük. A kerítés sima rúd-oszlopait kesztyûvel lazán fogjuk körül, úgy húzzuk végig.

Gáz- és központifûtés csöveket (fõként azok falfelõli részét) úgy mázoljuk, hogy kesztyûs kézfejnket óvatosan a csõ mögé csúsztat-

juk, majd azt körülfogva, tenyerünket végighúzzuk a csõvön. Ha a csõ elég távol van a faltól, akkor teljesen átfoghatjuk és a mázolásal gyorsan végezhetünk (D). A kesztyûvel mázolt csõ hozzáférhetõ felületein azonban ne felejtsük el a festéket ecsettel is elsimítani. Gondosan ügyeljünk arra, hogy kesztyûnknek mindig csak a tenyerét mártsuk a festékbe különben a falat is bemázoljuk!

Fûtõtestek mázolásakor viszont célszerû kesztyûnk mindkét oldalát festékbe mártani, mert úgy a bor-



RAGASZTOTT VÍZHÁLÓZAT

A vízvezeték-hálózat építéseinél, bővítéseinél a szerelést általában szakemberrel végeztetjük. Tesszük ezt főleg azért, mert sem a szakértelmünk, sem a szerszámkészletünk nem elegendő az ilyen szakmunka sajátkezü végzéséhez. Hiszen ha ismereteink még meg is lennének, kereses menetmetsző, benzínlámpa vagy csőszató nélkül a hagyományos fémcsöveket aligha szerelhetnénk össze.

Az említett szerszámok természetesen csak a fémcsövek összeszereléséhez szükségesek, viszont a közelmúltban gyártásba került pvc nyomócsövekből és csökötto idomokból összeállítható vezetékek szereléséhez feleslegesek. Azt, hogy ebből a nagyon modern szerelvényanyagból miként állíthatjuk össze a vízvezetékét, s munkánk közben mire kell ügyelnünk, cikkünkben tudhatják meg olvasóink.

HASZNOS TUDNIVALÓK

A pvc nyomócsövekből kialakított vezetéket a hagyományos horganyzott acél- illetve ólomcsövekből készülőhöz hasonlóan állíthatjuk össze, de menetek, ill. forrasztás helyett ragasztott csököttoéseket alkalmazunk. Ezáltal a munka nagyon leegyszerűsödik, s meggyorsul! A szereléshez csupán fémfűrész, éles kés, esetleg villáskulcs és „Vinilfix” ragasztó szükséges. A műanyag csövezetéseket a már meglévő, fémből készültékéhez is könnyen csatlakoztathatjuk, mert a pvc csövekhez csőmentes csatlakozó elemeket is gyártanak.

A pvc csövekből összeragasztott vezeték nem korrodál, belső felülete nem algásodik, s az áramlási nyomásvesztése is csekély. A sötétszürke színű vezetékek 20 C-fokon maximálisan 10 atm nyomású víz (a víz-hálózat nyomása általában ennek a fele) vezetésére alkalmasak. A pvc anyagú csöveket a sugárzó hőtől védeni kell, mert a hőmérséklet emelkedésével jelentősen csökken a szilárdságuk. A hőtágulásuk is jóval nagyobb a fémcsövekénél. Meleg víz vezetésére nem alkalmazhatók!

A PVC CSÖKÖTTOELEMEK ÉS CSÖVEK

M Karmantyú ragasztott-ragasztott csatlakozásokhoz, azaz pvc csődarabok hosszirányú toldásához való (A). A karmantyúk belső átmérője a csövek külső méretéhez igazodik. Így 16, 20, 25, 32, 40 mm-es átmérőjűek kaphatók.

MG Karmantyú ragasztott-menetes csatlakozásokhoz. E kötőelemek közbeiktatásával pvc nyomócsöveket csatlakoztathatunk menetes végű fémcsövekhez (B). A méretjel első száma a pvc cső külső átmérőjét, a második pedig a fémcső menetméretét adja meg. 20×C 1/2", 25×C 3/4", 32×C 1", 40×C 1 1/4", 50×C 1 1/2" méretben készülnek. A karmantyúk menesztő része hat, ill. a nagyobbakon nyolcszögletű, s laptávkuk 30, 36, 46, 55, 65 mm.

W1 90 fokos könyök ragasztott-ragasztott csatlakozásokhoz a pvc

csövek fektetési irányának 90 fokos megváltoztatásával (C). Belső lyukméretük 20, 25, 32, 40 mm.

W1-G 90 fokos könyök, a ragasztott-menetes változat. Abban különbözik az előző könyöktípustól, hogy egyik végén fémcsövekhez csatlakoztatható (D). Kétféle, — 16×C 3/8", és 20×C 1/2"-os méretű kapható.

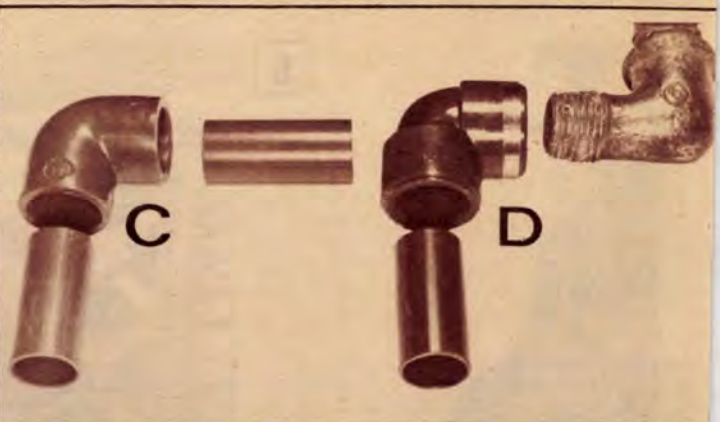
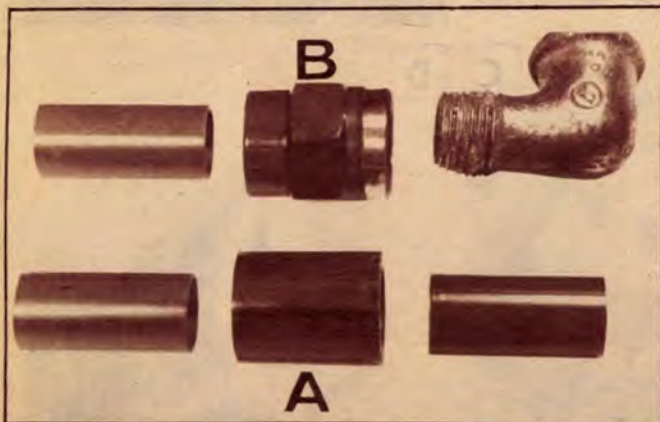
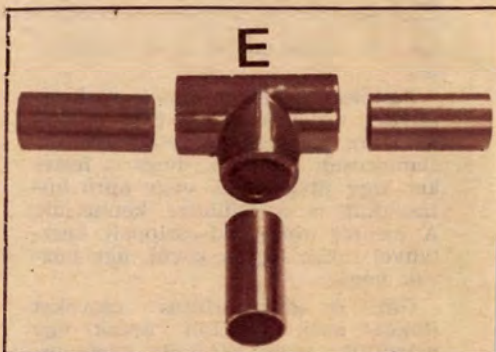
A T-jelű té-idom ragasztott-ragasztott kötéssel pvc csövek közbeneső leágazó vezetékeinek szerelésére alkalmas (E). Az elembe csak azonos átmérőjű, mégpedig 20, 25, 32, 40 mm-es csövek csatlakoztathatók.

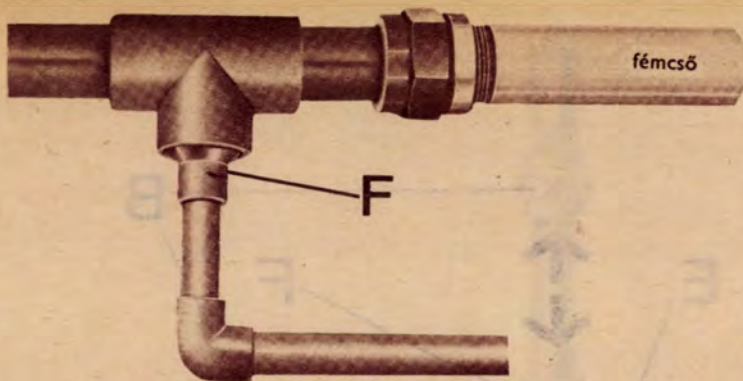
A TG jelű T-idom ragasztott-menetes csatlakozásokhoz készül, s leágazó része menetes. Mérete: 20×C 1/2".

Az R1-es szűkítő idom csak ragasztott-ragasztott csatlakozásokhoz és „idomból” szűkítésre használható (F). Egyik vége az idomba (T, karmantyú, könyök) ragasztható, a

másikba pedig a szűkebb cső csatlakozik. Méretek: 20×16, 25×20, 32×16, 32×20, 32×25, 40×16, 40×20, 40×32, 50×40 mm.

Betét hollandi csavarzathoz (G). Ez az elem csak kétféle, — 32/C 1"-





os és 40/C 1 1/4"-os méretben készül.
A pontos méretű 16, 20, 25, 32, 40 mm külső átmérőjű pvc nyomócsöveket 6 fm hosszú szálakban gyártják, de a boltokban rövidebbre vágva is árusítják.

IGY FEKTESSÜK

Az idomokból, csövekből a lehetőségeknek és céljainknak megfelelő csövezetéseket szerelhetünk össze, természetesen csak pontos tervezés alapján. Jó, ha a csatlakozásokat több változatban is megtervezzük, hogy az éppen kapható fém- és műanyag csövek, szerelvények adta lehetőségekhez igazodhassunk.

A vezetéseket talajban csak a fagyhatár alatt (1,20 cm) vezessük. Ha hosszú cső szerelését nagyon meleg időben végezzük, azt enyhe S-alakban fektessük az árokba, mert az anyag a hideg beálltával jelentősen összehúzódik. A csövek fektetését azonban +5 fok alatti hőmérsékleten már el se kezdjük! Hosszabb vezetékszakaszokba feltétlenül iktassunk csődarabokból és négy könyökből összeragasztott, kb. 300 mm szárhosszúságúra, U-alakú (a csőlírát helyettesítő) dilatációs szerelvényeket. (A pvc csövek méterenként és Celsius-fokonként 0,08 mm-t tágulnak illetve húzódnak össze.)

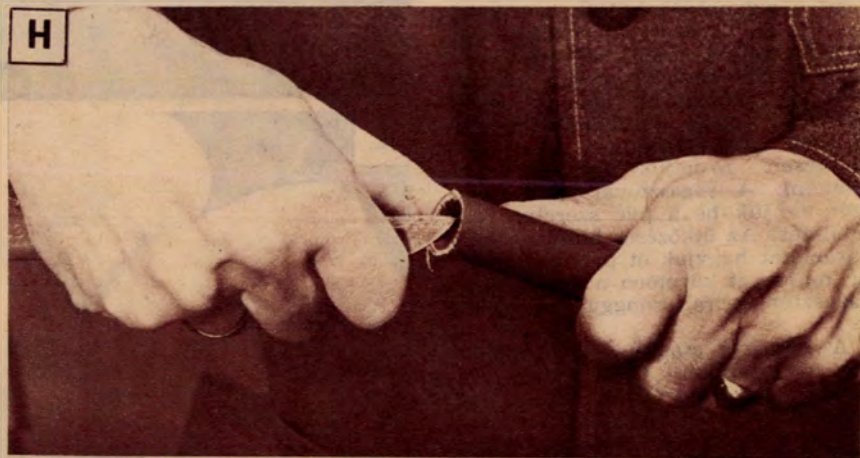
A talajba fektetett csövezeték esetében az árok alja kő- és törmelékmentes legyen. Ha az nem oldható meg, akkor az árokba terítsünk kb. 20 cm vastag homok-, vagy rostált földágyat, majd a lefektetett vezetékkel fedjük le újabb 20 cm-es homokréteggel. S a nyomvonalat téglasorral fedjük le. Úgy az esetleges javításokhoz gyorsan és sérülésmentesen feltárható a hibás vezetékszakasz. Az árkot ezután teljesen fedjük be, s locsolás után kissé tömítsük a felső földréteget.

Leágazásoknál ne felejtjük el a víztelenítőcsapokat betontömbökhöz erősíteni. Pvc vízvezeték épületek alatt, vagy földembe soha se fektessünk! A falattöréseknél a vezetékre húzzunk vastag gumicsövet, s úgy dugjuk át a lyukon.

A falba fektetett csövezeték számára a szokásosnál kétszeres mélyebb és szélesebb vájat szükséges (1. ábra), amit gypattal kell kibélelni, mert az a pvc vezeték mozgását nem gátolja. A csövet hullámpapírcsíkba is burkolhatjuk, ám hégzagkitöltőként megteszi a habszivacs hulladék is. Befalazáskor habarcs ne kerüljön a műanyag csőre, mert később a hőtágulás okozta csőmozgás következtében a vakolat megrepedezhet. A mély falvajat különösen iránytörések, T- és más szerelvények környezetében szükségesek!

Fém csapok az MG menetes idomba is csak fém közdarab közvetítésével szerelhetők, lehetőleg falikorongba.

A műanyag csövet fém-, vagy műanyag bilincsekkel erősíthetjük a falra. A bilincsek belső átmérője mindig nagyobb legyen a csövcénnél, s élüket kerekítsük le. Ha fém bilincseket vásároltunk, akkor a csövet csak nemez-, vagy gumicsíkkal körbefogva, lazán erősítsük a bilincsekbe. Így biztosíthatjuk a bilincsen a cső akadálytalan hosszirányú mozgását. Egyenes vezetékszakaszokon a cső mozgását szilárd megfogásokkal feloszthatjuk, de azt se a bilincs megszorításával biztosítsuk, hanem a csövet a palástjára ragasz-



tott kb. 30 mm hosszúra vágott, azonos átmérőjű csőbetétekkel rögzítjük. A betétdarabok palástjának 1/3-ad részét fűrészeljük ki, majd kenjük be ragasztóval, s pattintsuk a bilincs mellé. Ha csak a bilincs egyik oldala mellé ragasztunk betétet, akkor a cső abba az irányba mozdulhat el. A fix megfogásokhoz mindkét oldalon szükséges betét! A fix megfogású bilincsek helyét nagyon megfontoltan határozzuk meg, s a többibe csak lazán, oldalirányú elmozdulást engedően fogjuk a csövet. A bilincsek 1/2"-os csónél egymástól kb. 50 cm-re, 1"-os-nál pedig kb. 90 cm-enként erősítsük a falba.

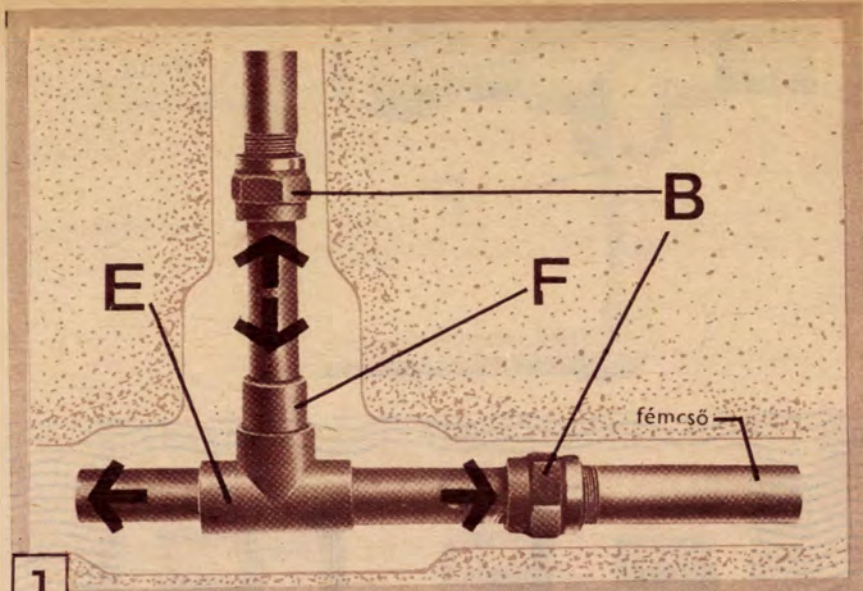
A CSÖVEK SZERELÉSE

A csővezeték szerelését a darabalással kezdjük el. Az egyenes szakaszok hosszának leszabásakor ügyeljünk, hogy a kötőelemekbe nyúló csődarabot is hagyjuk rá. A darabolást fémfűrészsel, pontosan derékszögben, réselő fűrészládába szorítva végezzük el. A levágott csődarabok végét reszeljük simára. A csővégek élét kívülről csiszolópapírral, belülről pedig éles késsel munkáljuk le (H).

Ezt követően a csövek palástját, valamint az idomok belső felületét — a ragasztás helyén — tiszta ronggyal és széntetrakloriddal (vagy azaz, altató, mérgező hatású!!!) vagy benzinnel dörzsöljük le alaposan (I.) A vegyszer elpárolgása után az előzőleg jól felkevert Vinifix ragasztót (K) ecsettel kenjük a csövek végére, valamint az idomok belső felületére, majd a csőidomokat határozott mozdulattal és elfordulás mentesen nyomjuk a csőre (L és címkép). A ragasztóval csak egyszer kenjük be a pvc szerelvények felületét! Az ütközésig összeszorított darabokat hagyjuk öt percig száradni, majd azt követően a kitüremlett ragasztót száraz ronggyal töröljük le.

A ragasztó csak egy nap múlva köt meg teljesen! Ezért az új csővezeték nyomáspróbáját (a próbanyomás *max.* 16 at!) csak az összeszerelést követő második napon végezzük el. Ha a ragasztás valamelyik elemnél eresztene, azt ne próbáljuk „megfejelni”, hanem vágjuk le, s cseréljük ki újabb elemmel.

B—s.



EGYENESEN HÁMOZÓ KÉS



Gyümölcs, burgonya, zöldség hámozásához készítettem egy kis segédeszközt, amit 1 mm átmérőjű ill. 350 mm hosszú rozsdamentes acélhuzalból hajlítottam meg. A huzalon — végétől kb. 50 mm-re — egy kör alakú hurkot alakítottam ki. (A hajlításhoz egy 8 mm átmérőjű köracélt használtam, de a huzal rugalmassága miatt közel 12 mm átmérőjű hurkot kaptam.) Ezután a hajlítástól kb. 90 mm-re megismételtem a hurok hajlítását. (Célszerű legalább három kört hajlítani, hogy a lehámozandó réteg vastagságát szabályozni tudjuk.) A találkozó huzalvégekre műanyag csődarabot húztam. Használatkor a hámozó segédeszközt a rajzon látható módon illeszttem a kése.

TÁBORI ISTVÁN
Jászberény

Ötletdíja 100,— Ft-os vásárlási utalvány.

Az EM tervrajzsorozata 58.

Lombfűrész MULTIMAX-ra

Aki sokat használ lombfűrész — például a modellépítéshez — tudja, hogy a fűrész le-fel mozgása nem éppen csuklópihentető. Ezért érdemes a lombfűrészelt gépesíteni. Különösen ajánljuk a képeinken (A, B, C, D) látható lombfűrészgép elkészítését a szakkörökben, ahol szinte folyamatosan lombfűrészelnék. A gép erőforrása egy fűrőpisztoly (pl. MULTIMAX), de külön motorral is meghajtható. A középső oldali tervrajzunk ábráiból kitűnik, hogy a gép alkatrészeinek többsége csak esztergálással alakítható ki, sőt hegesztés is szükséges. Ezért a lombfűrészgép elkészítésének csak akkor érdemes nekilátni, ha az említett műveletek elvégzésére van lehetőség.



ANYAGOK

Ügyszólván valamennyi alkatrész acélból készül, de egy-két darab lehet textilbakelitből is. Ilyenek például az alaplap (1) és az asztal (2). A perselyt (9) viszont sárgaréz-ből alakítsuk ki. A meghajtó szíjat kör keresztmetszetű bőrcsiből vágjuk le és acélhuzalból hajlított kapocsal fogjuk össze. Lombfűrész keretet Vas- és Edényboltban szerelhetünk be, s akkor a fűrész-szálat felfogó részt sem kell házilag kialakítani. Az anyagok beszerzése előtt alaposan tanulmányozzuk át a részletes anyagjegyzéket. Az ott felsoroltakon kívül szükséges persze még egy MULTIMAX fűrőpisztoly és egy hozzá való tartóbak is.

alumínium lemezből is leszabható. A 10 mm átmérőjű központi furatban mozog majd a fűrész-szál. Az asztallapon a két felerősítő csavar furatán kívül találunk még egy 12 mm átmérőjű lyukat, amelyben imbusz-kulccsal rögzíthető a tartóbak. Ne felejtjük el a süllyesztettfejú rögzítőcsavarok részére elkészíteni a rajzon jelzett két süllyesztéket sem.

A forgattyústengely (3) a forgattyúagyat kettős csapágyazással fogja fel az alaplapra. 16 mm átmérőjű köracélból esztergáljuk ki. Az alaplaphoz az M 8-as menetű végével csatlakozik.

A forgattyúagy (4) anyaga szintén acél. A meghajtósíj hornyát a

meglevő hajtósíj átmérőjéhez igazodva készítsük el. A rajztól eltérő is lehet. Fúrjunk lyukat, majd menetet az egymással 120 fokos szöget bezáró felerősítő csavarok részére is.

A körhagyo (excenter) tárcsát (5) 50 mm átmérőjű acélkorongból esztergálhatjuk ki. Fúrjuk bele a felerősítő csavarjai helyét, a csavarfejek részére pedig készítsünk fészket. Az agyon négy darab excentrikusan elhelyezett menetes furatot is látunk. Azok feladata, hogy a lökethossz meghatározása után a forgattyúkar végét az éppen megfelelő furatba csatlakoztathassuk.

Az ékszíjtárcsát (6) majd a MULTIMAX tengely végére kell felerősí-

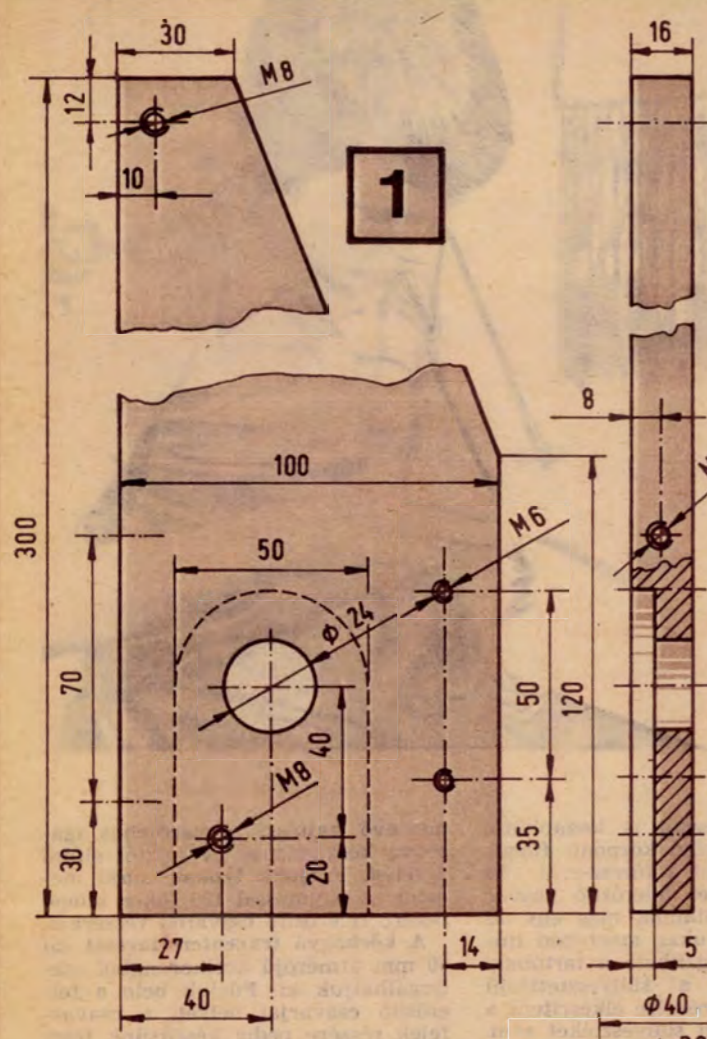
AZ ALKATRÉSZEK ELKÉSZÍTÉSE

Az alaplapot (1) 16 mm vastag, 100×300 mm-es textilbakelitből vagy acéllemezből szabjuk ki. A 25 mm sugarú bema-rás azért szükséges, hogy az ékszíjtárcsa (6) felhajtásakor a villáskulccsal rögzíthessük a MULTIMAX felhajtótengelyét. A bema-rást elkerülhetjük, ha az alaplapba a 24 mm átmérőjű nyílás helyett egy 35 mm-es-t készítünk, mert akkor az ékszíjtárcsát a fűrőgép tengelyének végére még a felerősítése előtt rögzíthetjük. A két darab M 6-os furat az alaplap bakhöz erősítéséhez szükséges.

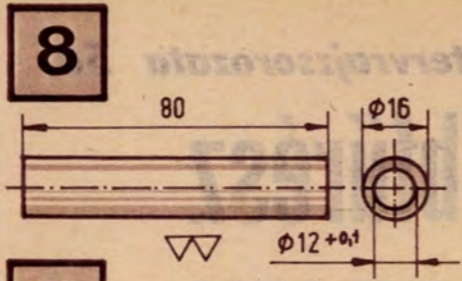
Az asztal (2) 10 mm vastag és 300×300 mm-es méretű. A textilbakeliten és az acélon kívül esetleg

ANYAGJEGYZÉK

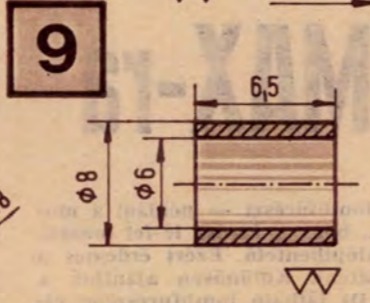
jel	db	megnevezés	anyag, méret (mm)
1	1	alaplap	textilbakelit
2	1	asztal	textilbakelit
3	1	forgattyústengely	acél Ø 16
4	1	forgattyúagy	acél Ø 50
5	1	excenter	acél Ø 50
6	1	ékszíjtárcsa	acél Ø 36
7	1	tengely	acél Ø 12
8	1	hüvely	acél Ø 16
9	2	persely	sárgaréz Ø 8×1
10	1	forgattyúkar	acél 6×16×40
	2	hengeresfejű csavar	acél M6×16
	2	süllyesztettfejú csavar	acél M8×20
	3	süllyesztettfejú csavar	acél M4×12
	2	szárnyasanyás csavar	acél M6×30
	2	Seeger-gyűrű	acél
	2	egysorú golyócsapágy	12×32×10 (6201)
	1	meghajtósíj	bőr
	1	lombfűrészkeret	acél, csövázás



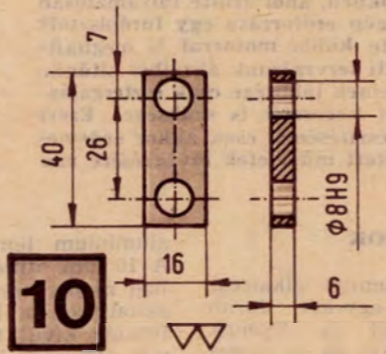
1



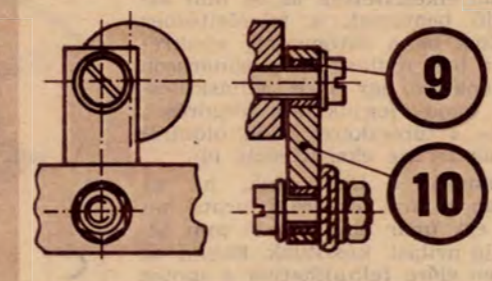
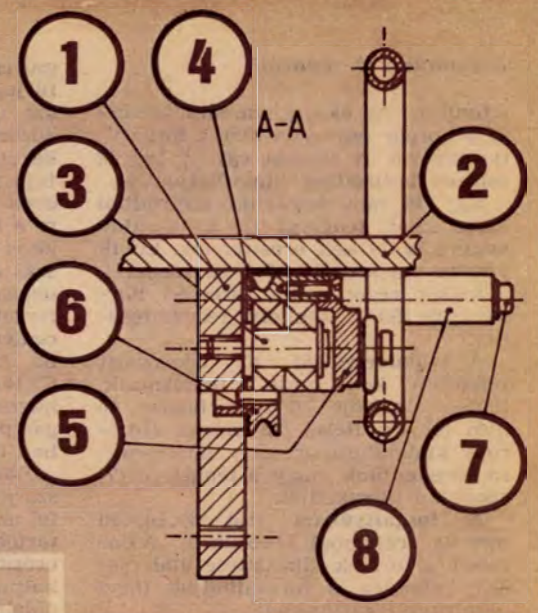
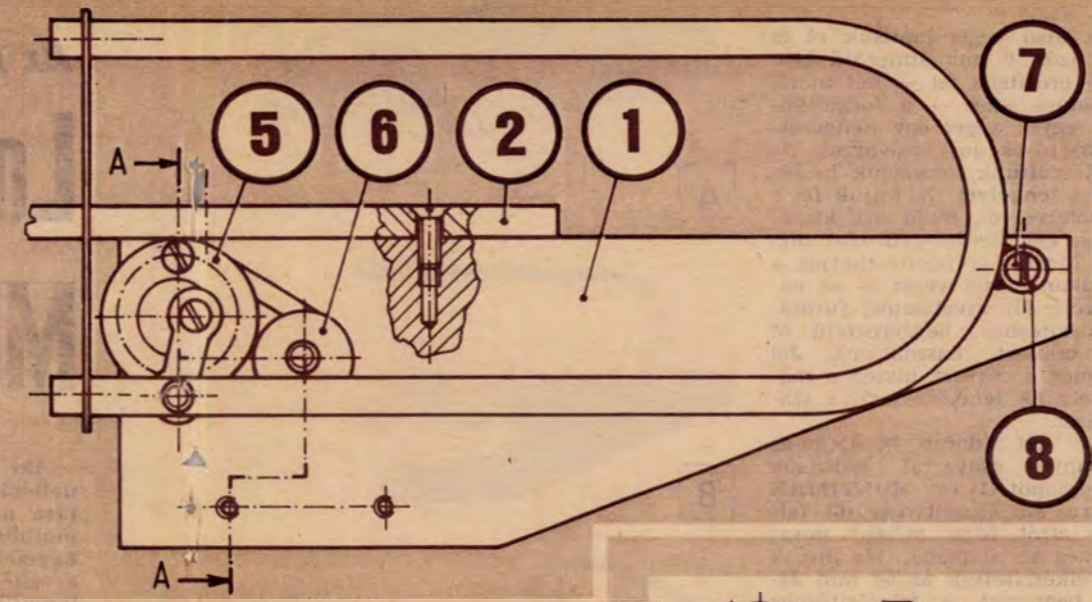
8



9

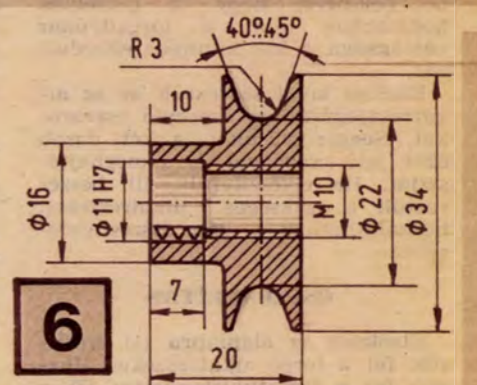


10

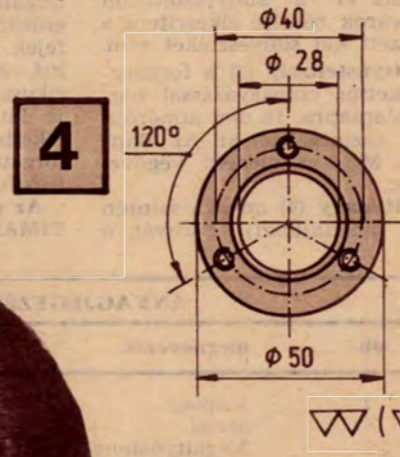


9

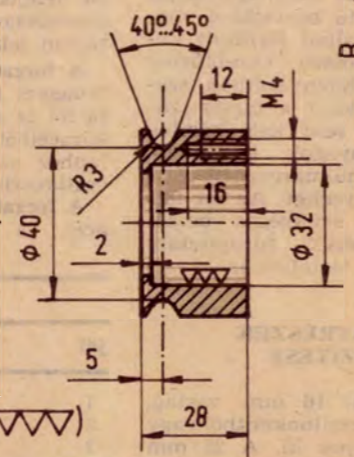
10



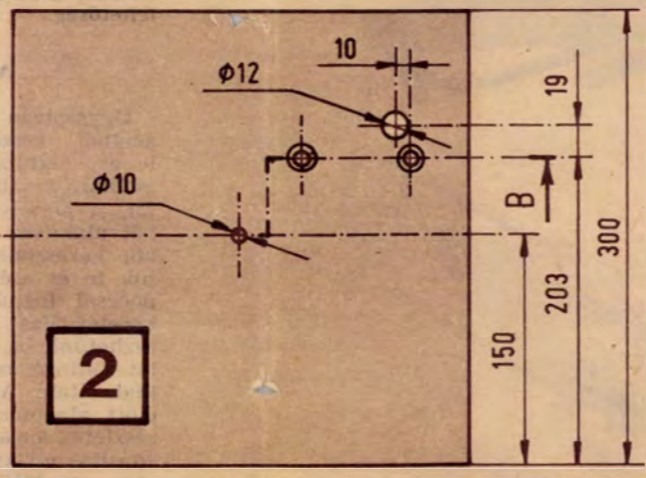
6



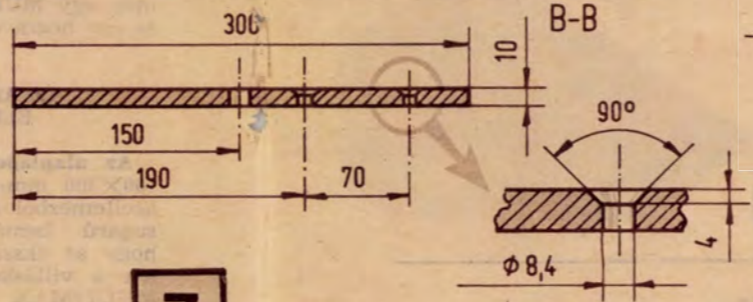
4



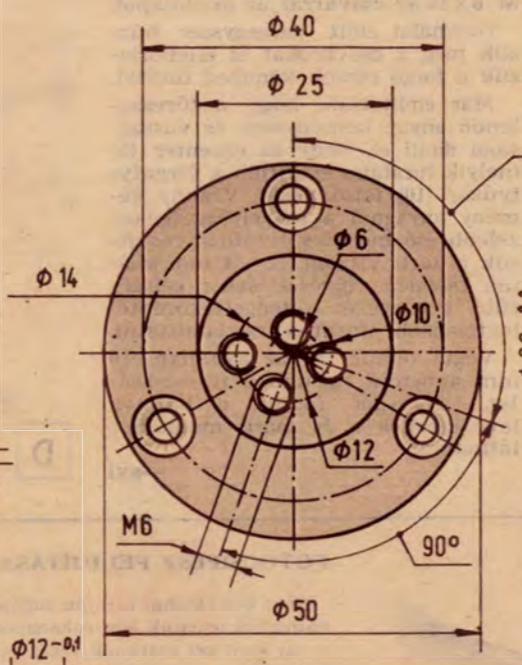
3



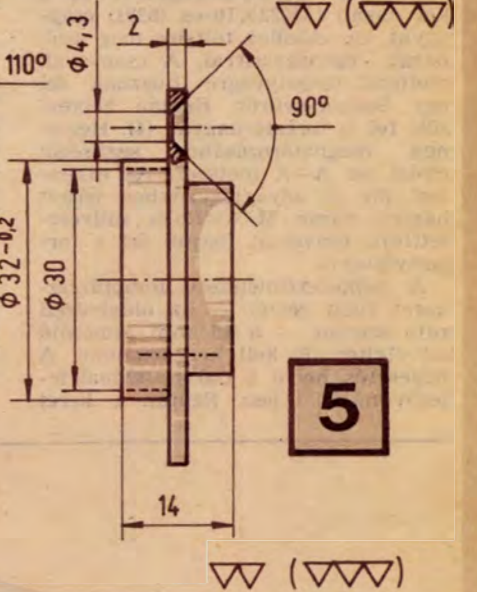
2



7



5



SZT

Az EM tervrajzsorozata
Lombfűrész ★ ★ ★
MULTIMAX-ra

58

sítünk. Az ékszij számára esztergált horony egyezzen meg a forgattyúagyával. A tárcsát egy $\varnothing 36 \times 22$ mm-es acélrúdból alakíthatjuk ki.

Egy 12 mm átmérőjű acélrúdból kiesztergált **tengelyt** (7) az alaplap végére is fel kell erősíteni. Egyik végére metsszünk M 8-as menetet, a másik végét pedig fűrészsel hornyoljuk fel a tengely felerősítéséhez.

A **csőhüvelyt** (8) az elkészített tengelyre kell majd felhúznunk. Külső átmérője 16 mm, hossza 80 mm legyen. Belső, 12 mm-es átmérője kialakításakor nagy pontosságra törekedjünk, hogy a tengelyre (7) szorosan illeszkedjék.

A **forgattyúkart** (10) $6 \times 16 \times 40$ mm-es acéllapból szabjuk ki. A darabot a furatok elkészítése után piszkóta alakúra is formálhatjuk (lásd oldalnézeti rajzunkon).

A két **sárgaréz perselyt** (9) a forgattyúkar két furatába helyezzük be. Tekintve, hogy a perselyek hosszabbak mint a forgattyúkar vastagsága, a kar könnyen elfordulhat.

Ezekén kívül szerezzük be az alkatrészjegyzékben szereplő csavarokat, Seeger-gyűrűket, a két darab 6201 jelű csapágyat és a meghajtószíjat. Ha elkészítettük, ill. beszereltük a szükséges alkatrészeket, hozzáláthatunk a gép összeszereléséhez.

ÖSSZEÁLLÍTÁS

Elsőként az alaplapra (1) erősítjük fel a forgó alkatrészeket. Húzzuk fel a forgattyútengelyre (3) a két darab $12 \times 32 \times 10$ -es (6201) csapágyat, de előzőleg töltsük meg azok házáat csapágyzsírral. A csapágyak melletti tengelyvégre húzzunk fel egy Seeger-gyűrűt. Ezután helyezzük fel a forgattyúagyat (4). Helyének meghatározásához segítséget nyújt az A—A metszet. Az excentert (5) az anyagjegyzékben jelzett három darab M 4×12 -es süllyesztettfejú csavarral fogjuk fel a forgattyúagyra.

A csőkeresztmetszetű lombfűrészkeret ívelt részét — az oldalnézeti rajz szerint — a 16 mm átmérőjű hüvelyhez (8) kell hegeszteni. A hegesztés helye a cső hosszának felezővonalánál lesz. Ezután a keret

csővének alsó végét lapítsuk el és fúrjunk azon 6 mm átmérőjű lyukat. Oda erősítsük fel — két alátét közbeiktatása után — a forgattyúkar (10) egyik végét egy hengeresfejű M 6×16 -os anyáscsavarral. Ha ezzel elkészültünk, csavarjuk helyére a keret tengelyét (7), toljuk fel a keret csőhüvelyét, majd azt kicsúszás ellen egy Seeger-gyűrűvel biztosítsuk. Most már felerősíthetjük a forgattyúkar másik végét is az excentertárcsa (5) kiválasztott furatába. A rögzítéshez hengeresfejű M 6×16 -os csavart használjunk. Jól húzzuk meg a csavart, hiszen a magas persely (9) lehetővé teszi a szabad forgást.

Ezután két darab, M 6×30 -as szárnyasanyás csavarral erősítsük fel az alaplapot (1) egy MULTIMAX tartóbakra. Az ékszjtárcsa (6) felerősítése attól függ, miként munkáltuk meg az alaplapot. Ha annak oldalán elkészítettük az 50 mm átmérőjű bemarást, a felerősítéshez szorítsuk be a fűrőpisztoly nyakrészét a bak nyílásába, a bemaráson nyúljunk be egy 17-es villáskulccsal, majd fogjuk le a forgórészt. Ezután a fűrészkeret felőli oldalról hajtjuk fel az ékszjtárcsát (6).

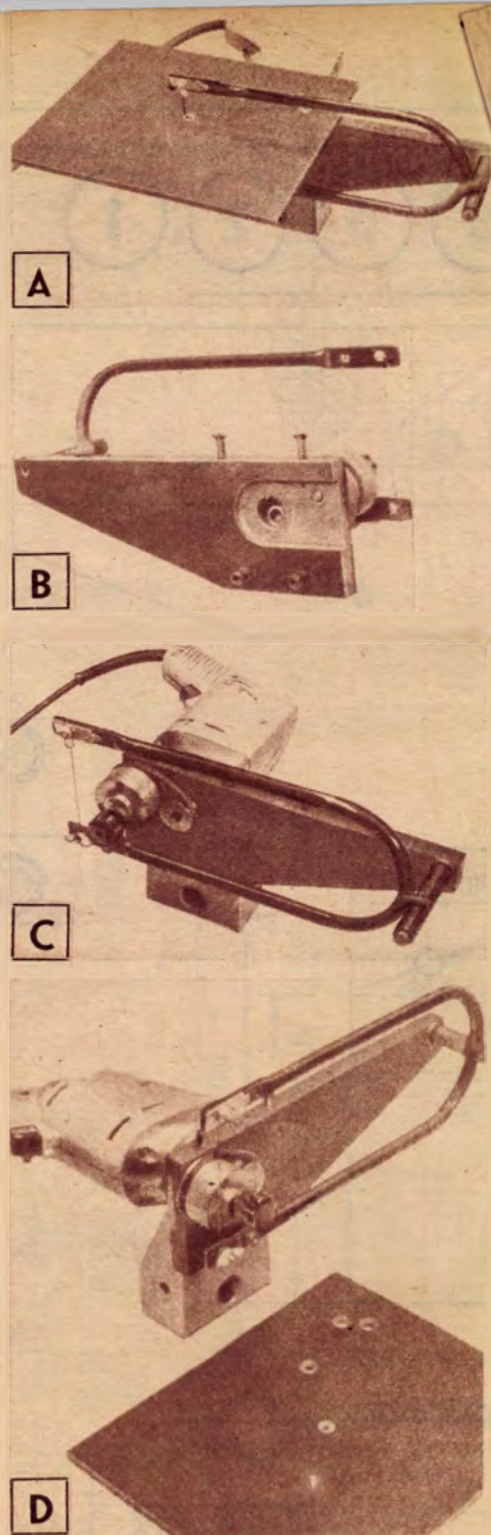
Könnyebb a helyzetünk, ha az alaplap 24 mm átmérőjű furata helyett egy (már említett) 35 mm átmérőjű nyílást készítünk. Ebben az esetben előre felhajthatjuk a motor tengelyvégre a szíjtárcsát, s csak azután szorítjuk a nyakrészt a bak nyílásába. Végül tegyük fel a bőr meghajtószíjat és erősítsük fel két M 8×20 -as csavarral az asztallapot.

Használat előtt még egyszer húzzuk meg a csavarokat és ellenőrizzük a forgó részek könnyed futását.

Már említettük, hogy a fűrészlendő anyag keménysége és vastagsága dönti el, hogy az excenter (5) melyik furatába erősítjük a forgattyúkar (10) felső végét. Vékony, kemény anyagnál a tengelyhez legközelebb eső menetes furathoz rögzítsük a kart. Viszont 12—14 mm vastag falemez fűrészeléskor célszerűbb a karvéget a tengely-középtől legtávolabbi furatba csatlakoztatni.

Végül fűzzük át az asztallap 10 mm átmérőjű furatán a fűrészszálat, két végét fogjuk a kereten levő szorítóba és máris munkához láthatunk.

—gyi



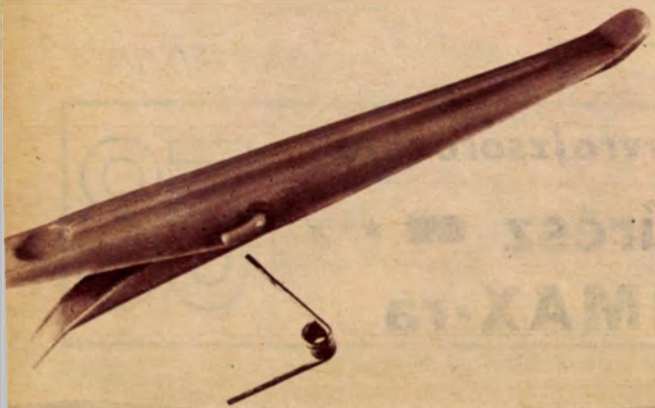
FOTOCIPESZ FELÚJÍTÁSA

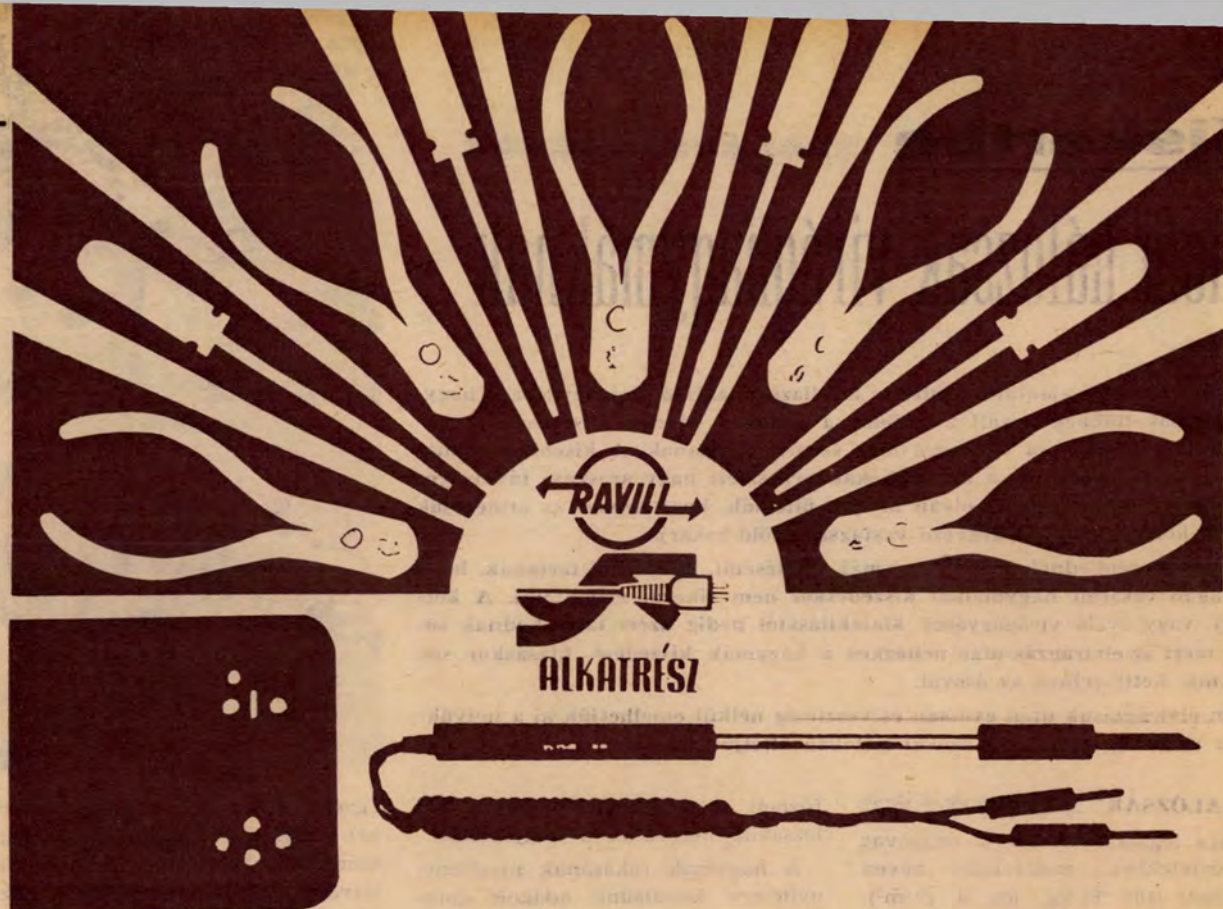
Nem kell eldobni a törött rugójú csipeszt, mert azt könnyen használhatóvá tehetjük egy ruhacsipesz-rugó beszerelésével. Hajlítsuk ki az új rugó két szárának végét, majd mielőtt a pozitív-csipeszbe helyeznénk a spirálrészét, csavarjuk kissé vissza. A régi csap (tengely) helyett is célszerűbb egy darabka, PVC-vel bevont huzalt használni. Ehhez a csipesz tengelyfuratát tágítsuk ki egy melegített szeggel és a behelyezett huzaldarab végeit hajlítsuk derékszögűre.

STUDINGER TAMÁS
Pécs

Fotóval illusztrált ötletének díja 100.— Ft-os vásárlási utalvány.

ÖTLETPARÁDÉ





Rádiókhöz, televíziókhöz, lemezjátszókhöz, magnetofonokhoz és erősítőkhöz alkatrészek: elektroncsövek, szerkezeti alkatrészek, televízió- és gépkocsiantennák, kéziszerszámok, diódák, skálaüvegek, tranzistorok, szelének, meghajtó-szíjak árusítása a kiskereskedelmi és szolgáltató vállalatok részére a

RAVILL KERESKEDELMI VÁLLALAT

Híradástechnikai Alkatrész Osztályán.

1091 Budapest, IX., Üllői út 47-51.

Telefon: 331-188, 142-051.

Háztartási gépek alkatrészeinek eladása a közületek és a kiskereskedelem részére

RAVILL KERESKEDELMI VÁLLALAT

Tömegcikk és Alkatrész Osztályán

1091 Budapest, IX., Üllői út 51.

Telefon: 331-186, 340-176.

Vállalatok részére elektromos számológépek!
Egyéni vásárlóknak, amatőröknek alkatrészek a

RAVILL ALKATRÉSZ ÁRUHÁZÁBAN

1065 Budapest, V., Bajcsy Zs. út 45.

Telefon: 121-991, 120-827.

(—)

Ültető hálósák-virághagymáknak

Október végéig ajánlatos kiültetni a fellazított talajú virágágyásba a hagymás évelők (többek között a tulipán, a jácint, a nárcisz, a sáfrány) hagymáit, hogy azok kora tavasszal már szépen virítsanak. A kisebb hagymákat egy rövid arasznyi, a nagyobbakat terpesztett nagy arasznyi távolságra (12–16 cm) egymástól, és olyan mélyre ültessük, hogy azokat az átmérőjük másfél-kétszeresével megegyező vastagságú föld takarja.

Sokan idegenkednek a virághagymák ültetésétől, mert attól tartanak, hogy a drágán vásárolt hagymákat kiszedéskor nem sikerül megtalálni. A kétnyári, vagy évelő virágágyások kialakításától pedig azért tartózkodnak sokan, mert az elvirágzás után nehézkes a hagymák kiszedése, kiásáskor sok hagymát kettészelnék az ásóval.

Am elvirágzásuk után gyorsan és veszteség nélkül emelhetjük ki a helyükről a virághagymákat, ha azokat hálóban ültetjük ki.

A HÁLÓZSÁK

céljára legalkalmasabb a műanyag szaküzletekben madárháló néven árusított (108 Ft/kg, kb. 4 Ft/m²), vékony műanyag szálból készített és viszonylag nagy lyukú (1,5×1,5 cm-es) műanyag háló. Abból vágjunk le az elültetésre váró hagymák, gumók kerületénél néhány centiméterrel szélesebb, s mintegy 2–3 m hosszú csíkot. A hálócsíkot hosszában hajtsuk félbe, majd a nyitott szélét fektessük vas alátétre és szelyempapírral lefedés után forró vasalóval, 1,5–2 cm-es sávban az anyagot olvasszuk össze. Ha nem sikerült a hegesztés — vagy aki arra nem vállalkozik —, a hálót műanyag szállal, műrafiával össze is

fűzheti. Az így kapott műanyag hálósákba helyezük a hagymákat.

A hagymák rakásának megkönnyítésére készítsünk adagoló garatot. Kézfejük szélességénél valamivel nagyobb átmérőjű műanyag csőből, vagy keskenyedő műanyag flakonból (pl. étolajos) vágjunk le körülbelül 10 cm hosszú darabot, s ragasszuk egy falap kivágott nyílásába.

TÖLTÉS, ÜLTETÉS

A hálóból kialakított zsákok húzzuk fel az adagoló garat csőrészére. Ezután fektessünk az asztalra egy, a hagymák tervezett ültetési távolságának megfelelően festékcsíkokkal megjelölt lécet. Az adagoló garaton át egymás után dugjuk be az ültetésre előkészített hagymákat a végén csomóra kötött (vagy zsinedgarabbal elkötött) műanyag hálóba. A lécen levő minden



egyik jelhez egy hagymát (esetleg két kisebbet) tegyünk, lehetőleg a csúcsrészükkel azonos irányba fektetve (1). Az egyes hagymák között műrafiaszállal kössük át a zsákok. Miután a hálót végig megtöltöttük hagymával, az utolsó mögött kössük be a zsák száját.

A hálóba zárt hagymák könnyen elültethetők. A virágágyás fellazított földjébe kapával készítsünk árkot (akár kör — vagy szeszélyesen kanyargó vonalút is) és fektessük bele a hagymával megtöltött zsákok (2), majd a földet húzzuk rá. Ha a különböző színű virágokat hozó hagymákat külön hálóba kötjük, a sorok színeinek összekeveredését is elkerüljük.

Elvirágzás után a háló egyik végénél bontsuk ki a földet, s a hagymákat együtt könnyen kiemelhetjük.

□ ★ ★ ★

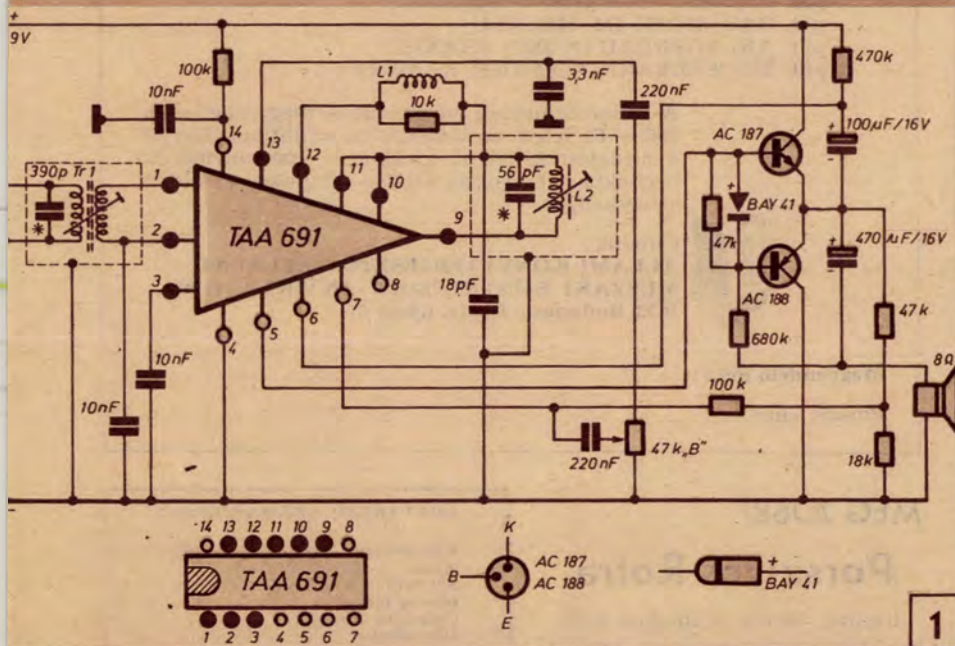
K. L.



URH vevőkészülék

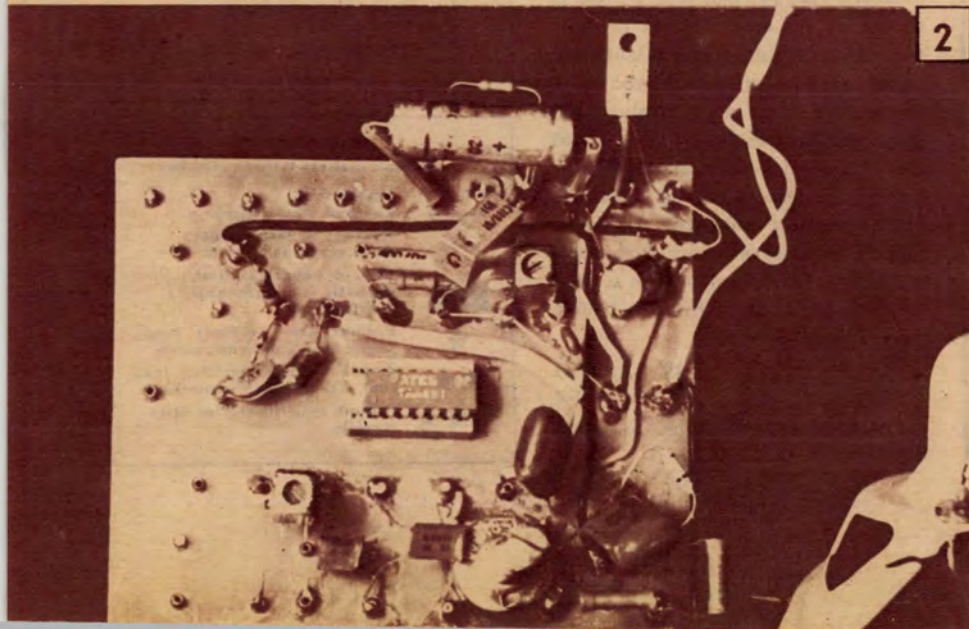
Első IC—ABC cikkünkben (EM 74/8.) egy, a TAA 691 integrált áramkörön alapuló erősítő készítését ismertettük. Ott az EM panelra épített erősítőhöz az integrált áramkör hangfrekvenciás előerősítő részét használtuk. Ugyanakkor megemlítettük, hogy a TAA 691 legcél-szerűbben URH vevőkészülék építéséhez használható, hiszen ez az integrált áramkör tartalmazza a szükséges KF erősítőt és FM detektort. De az előző (EM 74/8.) kapcsolást természetesen ki kell egészítenünk (1).

Ez az URH vevőkészülék az **integrált áramkör KF-erősítő** bemenetétől számított **valamennyi áramkört** hasznosítja. Az 1. és 2. kivezetésekhez csatlakozó illesztő transzformátor a keverő fokozatból érkező FM KF jelet kapcsolja az integrált keskenysávú KF erősítőre. A KF erősítő utolsó fokozata a 12. kivezetéshez csatlakozó 10 kohmos ellenálláson és a vele párhuzamosan kapcsolt URH fojtótekercsen keresztül kap tápfeszültséget. (A tápfeszültség az integrált stabil tápegységből származik.)



Az integrált stabil tápegység T 14 és T 15 tranzistorainak közös bázispontjához egy Zener-dióda kapcsolódik, amelynek feszültsége meghatározza az említett két tranzisztor emitterén fellépő feszültségek nagyságát. A T 14 és a T 15 tranzisztorok emitterén mérhető feszültségek tehát a **KF erősítő tápfeszültségei**. Ha az előírt 9 V-nyi külső telepfeszültség nincs meg, a két tranzisztor közös bázispontjához kapcsolt stabilizáló Zener-dióda sem lesz kellően előfeszítve, ezáltal a feszültség sem lesz stabil. Ebből következően, — a KF-erősítő ingadozó tápfeszültséget kap, a vevőkészülék rendelenesen működik. Tehát fontos, hogy TAA 691 integrált áramkör pontosan 9 V telepfeszültséget kapjon.

A frekvenciamodulált (FM) KF jel meghatározott frekvenciájú, — esetünkben 10,7 MHz-es. Demodulálásához az integrált FM detektort pontosan erre a frekvenciára kell hangolni. Mivel a hangoláshoz **szükséges tekercsnek** az IC-be eleve beépítése bonyolult munkával és tetemes költséggel járna, ezért a TAA 691 olyan szerkezetű, hogy a szükséges tekercs kívülről legyen kapcsolható az integrált FM detektorhoz (lásd a TAA 691 9. és 10. kivezetéseire kapcsolt 10,7 MHz-es rezgőkört). Az FM KF jel a 10. és a 11. kivezetések összekötésével kapcsolódik a detektorra. Az integrált FM detektor kimenetén (a TAA 691 13. kivezetésén) üzem közben már **hangfrekvencia jelenik meg**. A 13.



kivezetésre kapcsolt 3,3 nF-os kondenzátor az URH vevőkészülékekben az utóelnyomást (deemphasis) végző tag. Az URH adástechnikában az adóoldali zajscökkenő előkiemelés (preemphasis) érdekében szükséges. Az adóállomás által kisugárzott hangfrekvenciás jel a 13. kivezetésről a 220 nF-os kondenzátoron keresztül a hangerőszabályozó potenciométerre kerül.

Ha előző cikkünk (EM 74/8.) alapján megépítettük a hangfrekvenciás erősítőt, annak paneljére szerelhetjük a TAA 691 további áramkörét hasznosító kapcsolást, a KF erősítőt és az FM detektort. A tranzisztoros előerősítőt és az önregző-keverő fokozatot a KF erősítőhöz illesztő transzformátort rövid kivezetésekkel közvetlenül az integrált áramkör 1. és 2. kivezetéseinek csöszgecseire forrasszuk. (A mintaként megépített kapcsolatban (2) az illesztő transzformátor egy telepes rádió-vevőkészülék 10,7 MHz-es URH KF transzformátora.)

Az L2 tekercs szintén 10,7 MHz-es KF transzformátor, pontosabban annak primer tekercse. Mindkét helyre beépíthető bármilyen **tranzisztoros URH KF transzformátor** is. Amennyiben a 10,7 MHz-es KF transzformátor egyik tekercse középkivezetésű, úgy bekötéskor a középkivezetést hagyjuk szabadon. Az L1 fojtótekercs speciális, URH célokra készült tekercs, a Kőbányai Porcelángyár terméke, típusa 100/01, piros színű. (A két beépített URH KF transzformátor nem használt és ezért szabadon hagyott kivezetéseit se csipjük le, mert azokat a későbbiekben még felhasználhatjuk.)

Miután az alkatrészeket pontosan a helyükre forrasztottuk, **ellenőrizzük a bekötéseket**, s csak akkor kapcsoljuk a panelra a 9 V-os telepet, ha mindent rendben találtunk. Ellenőrizzük azt is, hogy a TAA 691 integrált áramkör kivezetéseinek a **mérhető feszültségek** egyeznek-e a következőkkel:

1-3 kivezetésen = + 2,5 V	
4 = 0 V.	★
5 = + 4,5 V.	★
6 = + 6 V.	★
7 = + 1,2 V.	★
8 = 0 V.	★
9-12 = + 4,6 V.	★
13 = + 4,2 V.	★
14 = + 7,5 V.	★

A komplementer tranzisztorok közös emitterpontján a feszültségnek + 4,5 V-nak kell lennie. A méréseket a telep negatív pontjához viszonyítva végezzük, minimum 20 kohm/V-os belső ellenállású műszerrel. A közölt mérési eredmények a működő URH vevőkészülék adatai. A műszerek pontatlansága ettől legfeljebb 20%-nyit eltérő eredményeket okozhat!

Mocsáry Gábor

A SZAKKÖNYVESBOLT AJÁNlja:

- pld. **Becske Ödön: KISHAJÓK SZERKESZTÉSE ÉS ÉPÍTÉSE**
Műszaki. 360 oldal, kötve 56,— Ft
- pld. **Zd. Oppl. L. Luknár: HÁZI MŰHELY**
Amatőr gépek és segédletek. Saját kezűleg
Műszaki. 248 oldal, fűzve 23,50 Ft
- pld. **Reményi Tibor: OTTHONUNK**
(A kiadvány a lakás otthonná alakítására, belső terének célszerűbb beosztására, esztétikai és működési kérdésekre ad útmutatást)
Műszaki. 190 oldal, kötve 52,— Ft

AMIG A KÉSZLET TART:

Az ALBA Buchverlag. Düsseldorf-i cég Kleine Modellbahn Reihe sorozat kötetei (német nyelven) 80-100 oldalon 104,— Ft-os áron

- pld. **MODELLBAHN ELEKTRO-PRAXIS**
..... pld. **TIPS + KNIFFE FÜR MODELLBAHNER**
..... pld. **FAHREN + RANGIEREN AUF DER MODELLBAHN**
..... pld. **MODELLBAHN AUTOMATIK + ELEKTRONIK**
..... pld. **100 GLEISPLÄNE FÜR KLEINE UND MITTLERE MODELLBAHN-ANLAGEN HO, TT, N.**
..... pld. **DIE MODELLBAHN WERKSTATT**
..... pld. **BAHNHÖFE IM MODELL**
..... pld. **ANLAGENBAU IN DER PRAXIS**
..... pld. **MODELLBAHN VOR DER KAMERA**

A felsorolt művek egyenként is megrendelhetők. 200,— Ft felett portómentesen szállítunk. Kérjük a hirdetest kitölteni, kívágni és szabványmeretű borítékban, bélyeggel ellátva címünkre elküldeni szíveskedjék.



Címünk:
ÁLLAMI KÖNYVTERJESZTŐ VÁLLALAT
MŰSZAKI KÖNYVESBOLT-ANTIKVÁRIUM
1073 Budapest, Lenin körút 7.

(—)

Megrendelő neve:

Pontos címe:

MÉG JOBB!

Porszívós Rofra

Lapjuk 74/5-ös számában érdekes ötletet olvastam, amely szerint a Rofra hajlakkszóróval festék is szórható. Az ötletet ki is próbáltam, ám a festék porlasztását nem találtam kielégítőnek. Ezen úgy segítettem, hogy a gumilabdát eltávolítottam és a festékszórót Hajdu porszívóm műanyag csővébe illesztettem. Az üveg átmérője alig kisebb a műanyag cső belső méreténél, s kevés szigetelőszalaggal körülcavarva szorosan a csőbe illeszthető. Így a hígított festék porlasztása kielégítő.

KISS LÁSZLÓ
Várpalota

Ötletdíja 100,— Ft-os vásárlási utalvány.

KÖVETKEZŐ SZÁMAINKBAN

Kísérletezés fenyőfádszékkel
Akril festékek
Szürkületi kapcsoló
Díszes lámpák
Cigaretta kínálól
Hintaszék
Háttérzaj-kiszűrő
Hanglemeztartó
Kiskertbe célszerszámok
Oncepsszobrászat
IC-ABC III.
Porcelán klinika
AJÁNDEKPARÁDE

MAGYARÁZAT

a cikkeink mellett látható jelekhez



Egyszerű, könnyen elkészíthető.



Közepes felkészültségű és számszámot igénylő.



Csak jól képzettek által, speciális szerszámokkal készíthető el.



Eredeti, saját, először megjelent anyag, új konstrukció.



A hazai lehetőségekhez igazított, átdolgozott ismertetés.



Nálunk még ismeretlen ötlet alapján.



VARIÁCIÓS türelemjáték

Ha vastagabb kartonból kivágjuk az ábrán látható 12 síkidomot, nagyon érdekes és változatos kirakós játékhoz jutunk. (Valóban érdekes a játék, mert a fotózáshoz nagy élvezettel raktuk össze — bár hosszú ideig tartott — a beküldött mintadarabokat. A szerk.)

A kis idomokat természetesen tartósabb formában, például vastagabb bakelit — vagy más műanyag lemezből is elkészíthetjük, akkor azonban (a 7-es számú idom miatt) lombfűrészelt kell használnunk. Lehetőség szerint olyan lemezanyagot válasszunk, amelynek mind a két oldala egyforma, mert a kirakás folyamán előfordul majd, hogy az idomot csak a hátára fordítva tudjuk elhelyezni.

Az egyes idomok méretét tetszés szerint megnövelhetjük, amihez jól használhatjuk azt a tényt, hogy minden idom elvileg pontosan öt darab, azonos méretű négyzetből áll. A nagytást úgy a leg-egyszerűbb elvégezni, hogy egyszerű kockás papíron kijelölünk egy nekünk „szimpatikus méretű” négyzetet, majd annak felhasználásával megszerkesztjük az idomokat.

A játéknak az a célja, hogy idomokból téglalapot rakjunk ki. Minél nagyobb a kirakott téglalap területe, annál értéke-

sebb a megoldás. Persze az az igazán türelmes és ügyes játékos, aki olyan téglalapot tud kirakni, amely mind a tizenkét idomot tartalmazza.

Miután minden idom területe öt egységnyi, ezért az összes idomot tartalmazó téglalap területe $12 \times 5 = 60$ egységnyi. A könnyebb megoldást kedvelők a következő méretű téglalapok kirakásával próbálkozzanak:

3×20 , 4×15 , 5×12 , 6×10 .
Végezetül még annyit: a megoldások

száma több százra tehető. Ezt azért jó tudni, mert feltehetően sokan azt hiszik majd: „Hát ezt nem lehet kirakni!”

(Megjegyezzük, hogy ezt a játékot a matematikát tanító pedagógusok jól használhatják, az oszthatóság fogalmának demonstrálására.)

SZILÁGYI ZOLTAN
Budapest

(A valóban érdekes játék ötletdíja 200,— Ft-os vásárlási utalvány.)

KERESIK—AJÁNLJÁK

Simon Béla (3351 Verpelét, Kossuth L. út 128.) megvételre keresi az Ezeremester Kiskönyvtár 2., 6. és 7. kötetét. Tóth László (3400 Mezőkövesd, Jegenyesor 35.) a lap 1973/1—6—7—8—9-es számait, Zilahy Helga (1067 Bp., Lenin krt. 83.) az 1968/7-es számot, Gömzsi József (6413 Kunfehértó, I. ker. 21. sz.) az 1974/3—4-es számot keresi megvételre.

Groska András (4026 Debrecen, Honvéd u. 17.) eladásra kínálja a lap 1968—69-es teljes évfolyamait bekötve, az 1970—71—72—73—74-es évfolyamokat kötetlenül, valamint az 1967/2—3—6—7—8—9—10—11—12-es számokat darabonként.

Láttuk—hallottuk

az őszi BNV „K” pavilonjában a nagy-sikerű „Barkács '74” árubemutatót — amelyen lapunk és kiskönyvtár sorozatunk régebbi példányai is kapós árunak bizonyultak.

Hallottuk sok olvasónk észrevételét, miszerint az 1974. szeptemberi számunk 20. oldalán a „Távkapcsoló MK 25-ös magnóhoz” leírás melletti rajz felesleges, oda nem való. A megoldást a fotó önmagában is jól mutatja.

A hibáért olvasónk elnézését kérjük.

Láttuk a levélhalmazt, amelyben olvasónk szelvényével működtetett áramfejlesztő tervét kéri. A tervezéssel szakértőt bízunk meg s reméljük, hogy ta-

vaszra közzé tehetjük egy, valóban házi-lag elkészíthető szélgenerátor tervét, amellyel 12 V/100 Ah-s akkumulátort lehet folyamatosan tölteni.

Kérjük azokat a műszakilag képzett, idegen nyelvismerettel is rendelkező, magyarul kifogástalanul író olvasóinkat, akik kedvet és tehetséget éreznek a műszaki ismeretterjesztés nem könnyű munkájához, irjanak szerkesztőségünknek. Előnyös, ha lapunkban, vagy másutt megjelent cikket is mellékelnek rövid életrajzokkal.

Nem állandó, belső munkatársi állást ajánlunk, hanem lehetőleg fiatal külső munkatársakat keresünk, akik honoráriumiért rendszeresen foglalkoznának szakterületükön cikkek írásával, fordításával, ellenőrzésével, nyomdába előkészítésével, lektorálásával, egy-egy rovat irányításával. Levélcímlünk: „Ezeremester” 1051 Budapest, 501. Pf. 31. A borítékra szíveskedjenek ráírni: „Pontosan, helyesen, közérthetően.”

Láttuk olvasóink véleményét augusztusi számunkról. Nagyon sokan kifogásolták (köztük a Vízművek is) a 12. oldalon közzölt tartály nélküli öblítőt, ami NEM SZERELHETŐ FEL, mert fennáll a szennyvíz nyomócsőhálózatba visszaszívásának veszélye.

Ugyanakkor sokan (köztük ismét a Vízművek is) dicsérték a vízszendésítést ismertetőt, amiért is szerzőjét 100,— Ft-os vásárlási utalvánnyal utódíjaztuk.

Az észrevételeket beküldők közül Nagy István budapesti és Takács Piroska subotcai olvasóinkat 100—100 Ft-os vásárlási utalvánnyal díjaztuk.

EM-rejtvény

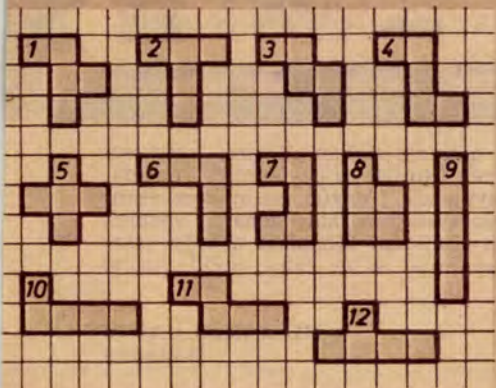
Közeledik az őszi, s kellemetlen velejárói: a tetőbeázás, a csatorna-csurgás, faldnedvedésed.

1. Mit gondol az olvasó, a lapos — a szokásos lejtésű — vagy a meredek tetőhöz kell nagyobb keresztmetszetű esőcsatorna?
2. Mivel javítaná meg a tetőfedő pala kisebb repedését, hibáját: epokittal, kátránnyal, cementtel vagy sziloplasztal?
3. Köztudott, hogy a csővezetékben jéggé fagyó víz kitágulva szétrepesztí a szerelvényeket. De hány plusz Celsius-fokon a legkisebb a víz térfogata?

Megfejtésül az 1. és 2. kérdésre egy-egy szót, a 3-ra egyetlen számot kell beküldeni. (Például: szokásos, kátrány, 16.)

Szeptemberi helyes megfejtésünk: Árvacsavar.

Augusztus havi rejtvényünk megfejtői közül 50—50 Ft-os könyvtalványt nyertek: Berecz András monosbéli, Juhász Gyula hódmezővásárhelyi, Pál László makói, Eszes Zoltán pétervársárai, Sáfár Sándor budai-örsi, Sável Istvánné nyírteleki, valamint özv. Kozma Elemérné, Mészáros Jenő, Marton Jenő, Apáti István budapesti olvasóink.





KM-ÓRA mint fordulatszámjelző

Trabantomhoz igen olcsón készítettem fordulatszámjelzőt, mégpedig a kilométerórából. Ugy, hogy csak a számlapját egészítettem ki. Így sebességmérésre és fordulatszám jelzésére egyaránt alkalmas. A megoldást a Trabant útmutatója sugallta, melynek alapján minden „trabantos” elkészítheti a „fordulatszámérót”. Gyakorlatilag a III. és a IV. sebesség 2000–4500 közötti fordulatszámait az érdekesek. Az I., II. sebességé, továbbá a 2000 alattiak a műzerszáma jobb áttekinthetősége miatt elhagyhatók.

A sebességmérőt kiszereztem, majd levettem a számlapot, s kb. 27 mm sugarú körivet húztam a III. sebesség-, és 38 mm-es körivet a IV. sebesség fordulatszámainak jelöléséhez. A körívekre fehér (jó az élénkzöld is) festékkel, a sebesség és a fordulatszám összefüggése alapján rajoltam be a kis négyzeteket.

Ford.	2000	2500	3000	3500	4000	4500
III. seb.	27,3	36	45	54	63	72
IV. seb.	40	52,7	66,2	79,3	92,3	105,5

HALMAI JÓZSEF
Budapest

Fotóval illusztrált ötletének díja 100,— Ft-os vásárlási utalvány.

FILMTÁROLO

Sokát gondolkodtam azon, hogyan tudnám 24×36-os negatív filmjeimet pormentesen tárolni. Végre megszületett az ötlet: a képen is látható tároló, amelynek pormentességén kívül az is előnye, hogy néhány forintnyi anyagból kialakítható.

Vásároltam 8,80 Ft-ért egy 112×168 mm-es belméretű műanyagdobozt, valamint egy 70 cm hosszú, 28 mm külső átmérőjű műanyagcsövet. A csőből 27 mm hosszú gyűrűket vágtam le, mintegy 24 darabot. A gyűrűk nyílását finomszemcsés csiszolópapírral lecsiszoltam, hogy a filmek berakáskor ne sérüljenek meg. Ezután a gyűrűket a műanyagdobozba helyeztem és a filmeket a gyűrűkbe tettem.

KÁRPÁTI JÓZSEF
Budapest

Fotóval illusztrált ötletének díja 100,— Ft-os vásárlási utalvány.

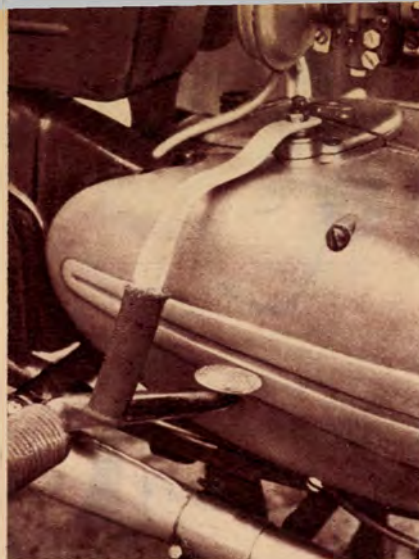


Sebességváltó elsősegély

A motorosok kellemetlen helyzetbe kerülnek, ha elszakad a tengelykapcsoló Bowden-huzal, mert akkor lehetetlenné válik a sebességváltás. A várható ilyen esetekre készíthető, a Bowden-huzalt pótló lábkart.

Egy 280 mm hosszú, 20×4 mm keresztmetszetű laposacélt úgy hajlítottam meg, hogy annak íve követte a forgattyúház oldalát. A kar egyik végére 8 mm átmérőjű furatot készítettem, a másik végét pedig — 100 mm hosszon — úgy vékonyítottam el, hogy rá tudtam húzni egy berugókar védőgumit. Bowden-huzal szakadás esetén pillanatok alatt fel tudom szerelni a kart. Először lehajtom a tengelykapcsolón levő anyát, felhelyezem a kart és visszahajtom a csavaranyát. Kapcsoláskor a kart jobb lábbal húzom hátra.

Természetesen a kart hajlítással



úgy kell beállítani, hogy a lábféket zavartalanul tudjuk használni. „Szóló” motorkerékpároknál az I. sebesség kapcsolás kissé nehézkes, de a további már könnyen megy.

GYURASITS JÓZSEF
Budapest

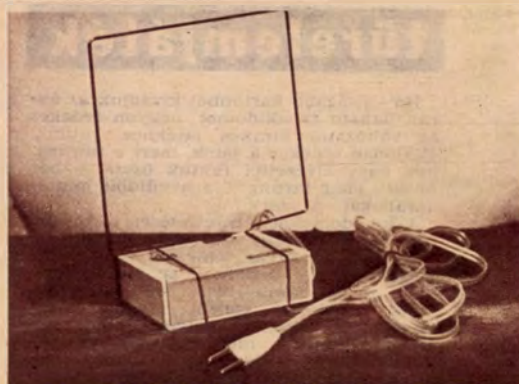
Fotóval illusztrált ötletének díja 100,— Ft-os vásárlási utalvány.

GUMI BIZTOSÍTÁS

Televízióm konverterének antennája soha nem állt függőlegesen, s ha mégis sikerült jól beállítani, a legkisebb rezdülésre is eldőlt. Már a hajlítgatás sem használt, ám két befőttes gumi szorítása már igen. A gumikarikák azóta is szilárdan tartják az antennát.

LACZKÓ LÁSZLÓ
Rákospalota

Fotóval illusztrált ötletének díja 100,— Ft-os vásárlási utalvány.



KÖNYVJELZŐ

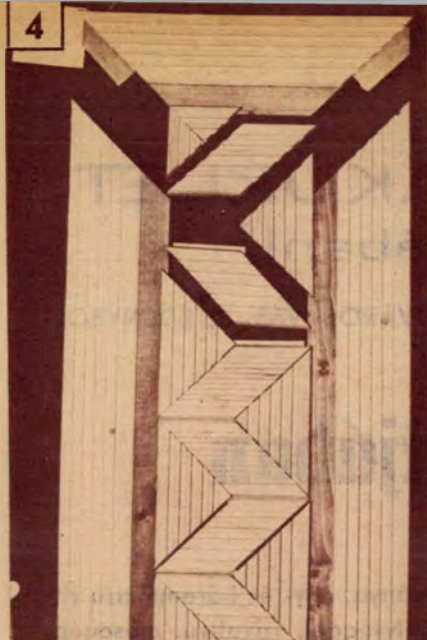


Minden fotósnak akad exponátlanul maradt, (tehát átlátszó) vagy selejtezésre ítélt, lemosható negatívja. Az ilyen filmből és egy kontakt másolatú papírcsíkban könnyen készíthetünk könyvjelzőt. Tegyük két átlátszó filmcsík közé a papírcsíkot és azokat a perforáció mentén színes fonállal varrjuk össze. A varrást fölül kezdjük és az alul találkozó fonalat kössük össze bojtserűre. Az így elkészített könyvjelző mind saját célra, mind rokoni ajándékozásra kitűnően megfelel.

MÉSZÁROS LAJOS
Budapest

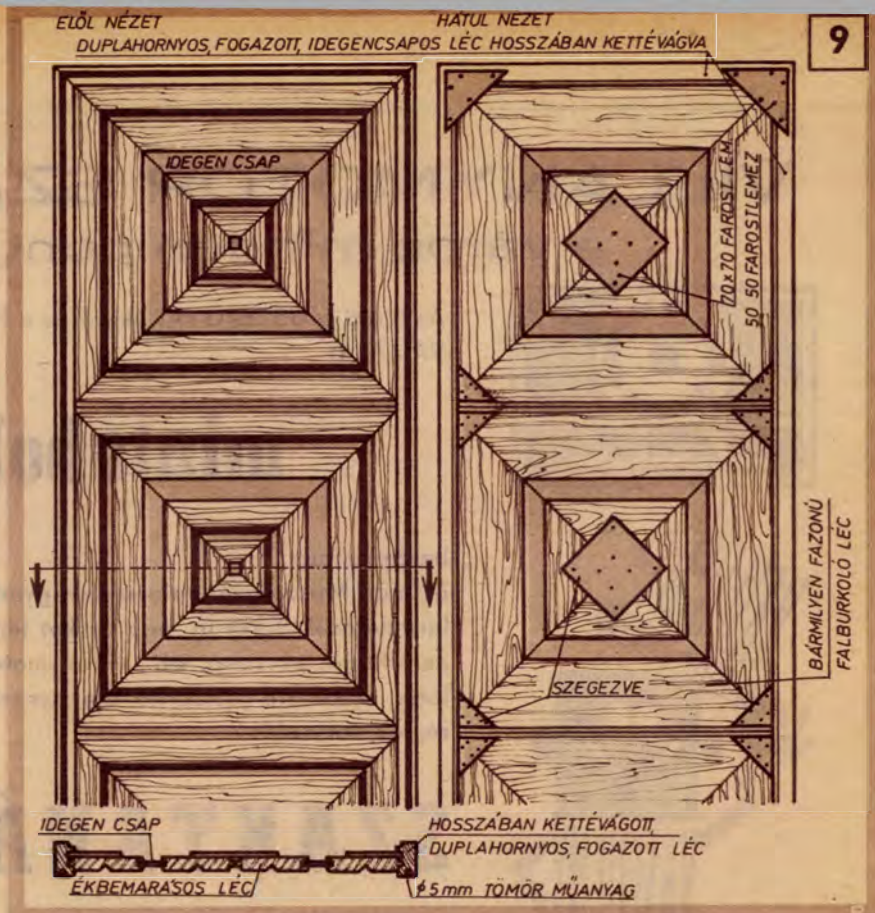
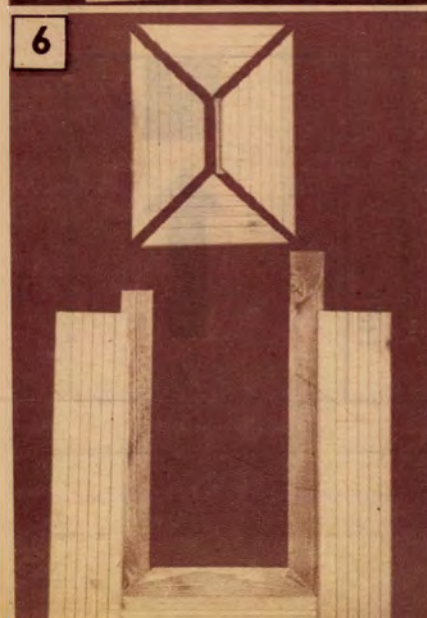
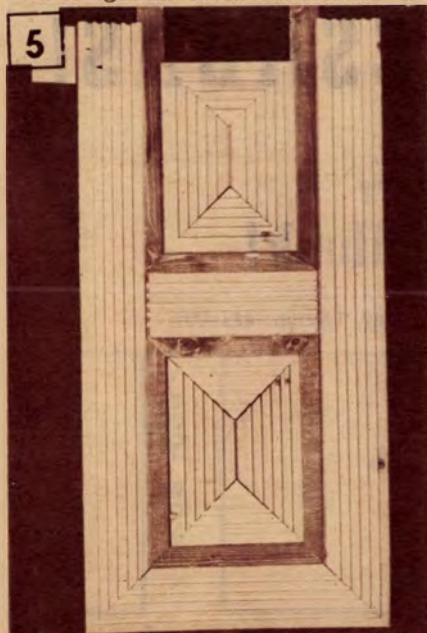
Fotóval illusztrált ötletének díja 100,— Ft-os vásárlási utalvány.

ÖTLETPARÁDÉ



**MOZAIKBERAKÁSOS
TÁBLÁK**

Függőleges, csapos vezetőlécek közé rakott mozaikszerű falburkoló elemet egészen rövid darabokból is



kialakíthatunk (7). Mozaikokat bármilyen fazonú, hornyolt lécből készíthetünk.

A mozaikokhoz felhasznált léceket daraboljuk fel 45°-os (egyenlő oldalú, háromszög alakú) darabokká. A feldarabolt háromszögekből formáljunk négyzeteket, s azokat hátulról 60x60 mm-es négyzet alakú farostlemezrel fogassuk össze. A kész négyzetet becsúsztathatjuk a már falra erősített vezetőlécek közé (8).

KAZETTÁK SOROZATBAN

Bármilyen profilú hulladék anyagból készíthetünk tetszetős kazettákat. A lécek végeit vágjuk 45°-osra.

Egy kazettához négyféle méretű lécből négy-négy darab szükséges. Daraboljuk le a 45°-os végű vendég-csapokat is.

Keret készítéséhez egy duplahornyos fogazott léceket hosszában vágjunk ketté. A keretlécek „foghorryába” kerül a szélső betétléc csapja. A keret idegencsap részére kialakított hornyát tömör, színes műanyaggal töltsük ki. Ezután állítsuk össze a kazettát, fektessük asztallapra — mintás felülete kerüljön alulra — és középen, valamint a négy saroknál felszegezzet farostlemezdarabokkal erősítjük össze (9).

★★★ **LUCSÁNYI SÁNDOR**
Budapest



VILLANYMOTOR SZAKÜZLET

a város minden pontjában!



Az IPARI MŰSZERGYÁR Iklad és a FŐVÁROSI VAS- ÉS EDÉNYBOLT VÁLLALAT

mintaboltjában

beszerezhető

az Ipari Műszergyár valamennyi gyártmánya, egy- és háromfázisú villanymotorok 3 kW-ig, egy és két tengelyvel, szivattyú, mosógép, centrifuga, porszívó, stb., villanymotorok, gumilapátos asztali ventilátor, automata kézsárító, mennyezet-ventillátor, fali szellőzők, alkatrészek, tartozékok.

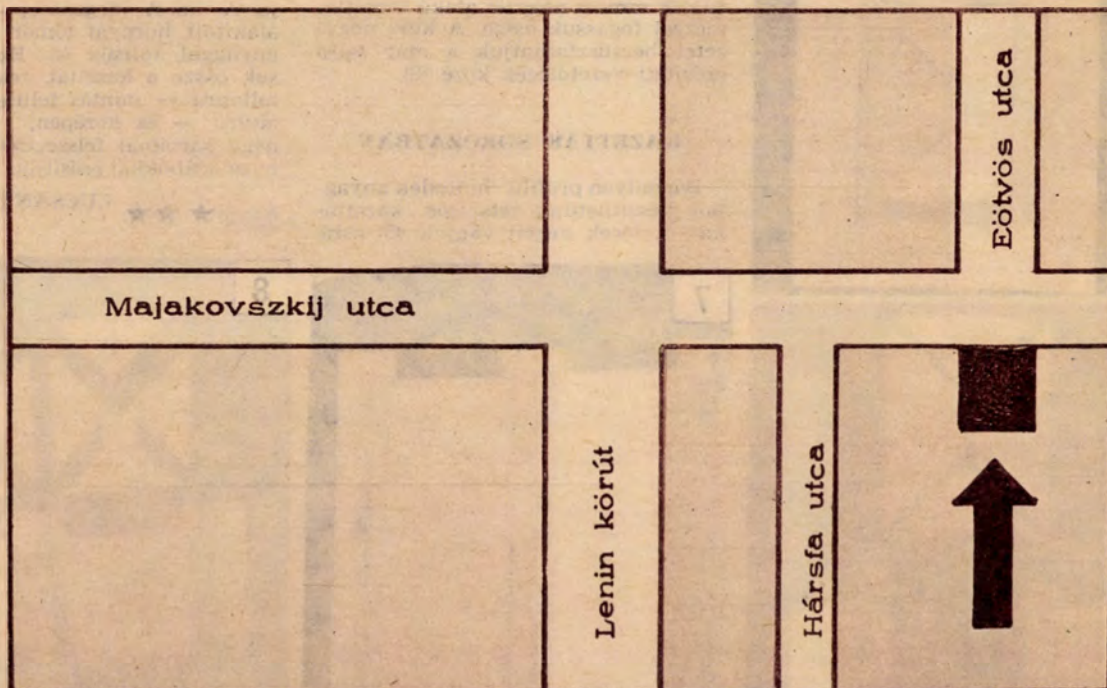


SZAKTANÁCSADÁS!

Nyitva: 9-17 óráig,
szombaton: 9-14 óráig.

Közületeket is kiszolgálunk!

Cím: 1077. Budapest, Majakovszkij u. 69. Telefon: 423-709.



AUTÓSOKNAK

TRANZISZTOROS LÁMPA-ŐR

Autósoknak sok bosszúságot okoz, ha sötét útvonalról, jól világított célhoz érkeve, a kocsi elhagyásakor a lámpákat „úgy” felejtik. (Még nagyobb baj a fordítottja, amikor világos helyről indulva, elfelejtik a lámpát bekapcsolni.)

A lámpa égve felejtésének gyakori ára: másnap reggel a kimerült akkumulátor nem képes megforgatni a motort. E kellemetlenség megelőzésére — főként a feledékeny vezetőknek — ajánljuk a következőkben ismertetett, egyszerű felépítésű tranzisztoros lámpa-őrt.



A mindössze **nyolc alkatrészből álló készülék** hangos zümmögéssel jelzi, ha a kocsi lámpái a gyújtás kikapcsolása után is égnek. A készülék mind a 6, mind a 12 V-os akkumulátorú gépkocsikra felszerelhető.

A tranzisztoros lámpa-őr (1) működése egyszerű. A T1 tranzisztor a kollektorhoz kapcsolt **középkivezetéses kimenőtranszformátor** primer-tekercsével és a C1—R1 visszacsatoló (párhuzamosan kapcsolt) RC-taggal egy ún. hárompont kapcsolású LC oszcillátort alkot. A készülék két bemenetéhez (1. rajzon X és Y-nal jelölt pontok) egy-egy **vezeték csatlakozik a gyújtás, ill. a világítás kapcsolójától. Ha mindkettő be van kapcsolva, az R2 ellenállás miatt olyan feszültség jut a T1 tranzisztor emitterére és kollektorára, hogy az oszcillátor nem rezeghet. E két feszültség ugyanis közel azonos, így a tranzisztor U_{ce} feszültsége túlságosan kicsi ahhoz, hogy az oszcillátor berezegtetéséhez szükséges erősítés létrejöhessen.**

Ha viszont a gyújtást **kikapcsoljuk, de a világítást nem, a tranzisztor emitterén érvényesül a pozitív feszültség és az R2 ellenálláson keresztül úgy záródó áramkör az oszcillátort már berezegteti.**

Az oszcillátor tekerce **egyben illesztő transzformátor is**; a szekunder tekercséhez kapcsolt kisimpedanciás hangszóróhoz illeszti a hangfrekvenciás jeleket. A T1 tran-

zisztor emitterkörében található „**védő**” **dióda (D1)** megakadályozza, hogy a tranzisztorra fordított polaritással, a megengedettnél nagyobb feszültség kerülne.

Ez a kapcsolás azokon a gépkocsikon használható, amelyek akkumulátora a **negatív pólusával** csatlakozik a fémvázhoz (test). De ha a készülék nyomtatott lemezén a pólusokat felcseréljük, a készülék felszerelhető azokra a gépkocsikra is, amelyek akkumulátorának **pozitív pólusa** csatlakozik a fémvázhoz.

A lámpa-őr alkatrészeit nyomtatott áramköri lemezre szereljük (2). A kis helyet igénylő készülék (3) legcélszerűbben a gépkocsi műszerfala mögé, esetleg a kesztyűtartóba helyezhető. Ha a kocsiban nincs rádió, a készüléket és a hangszóróját a rádió helyére szerelhetjük.

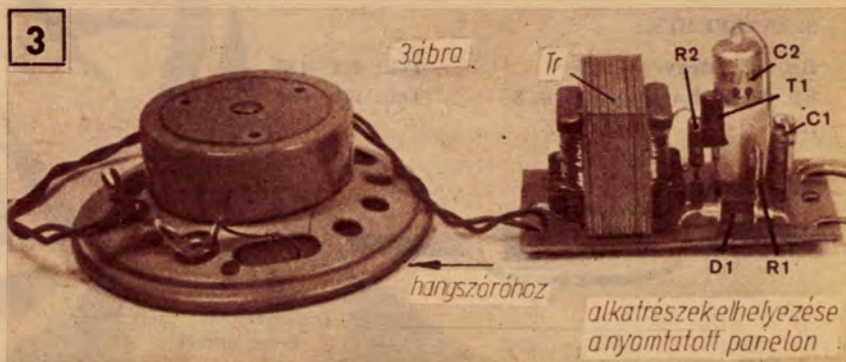
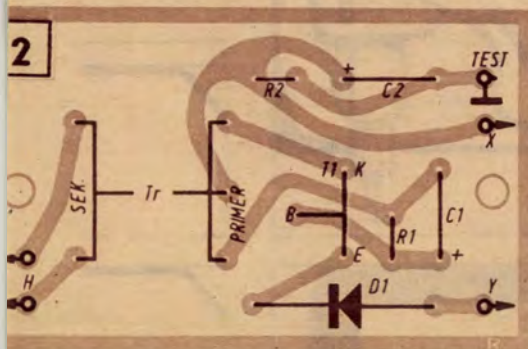
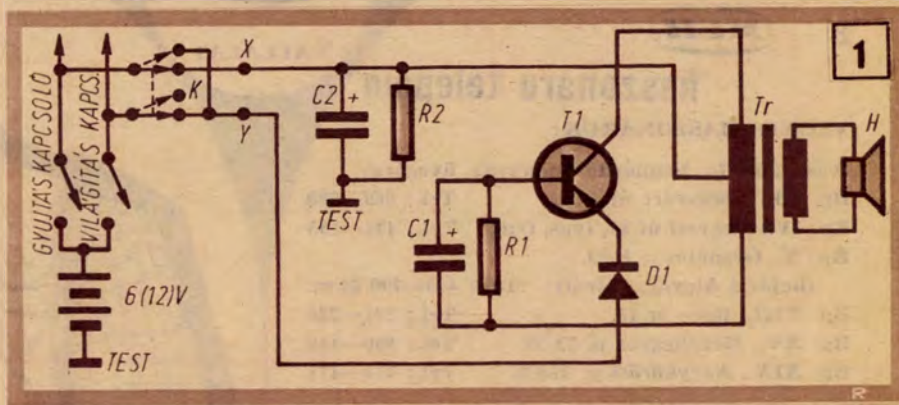
ALKATRÉSZEK

T1 — AC 128, R1 — 8,2 kohm, R2 — 6 V-os akkumulátorhoz 470 ohm, 12 V-oshoz 560 ohm, C1 — 1 μ F 12/15 V-os elektrolitikus kondenzátor, C2 — 50 μ F 12/15 V-os elektrolitikus kondenzátor, D1 — OA 1182, vagy hasonló típusú germanium dióda, H — 5—8 ohmos, 0,2 W-os hangszóró, K — kétáramkörös kapcsoló, Tr — EI—30 vasmagon bármilyen tranzisztoros kimenőtranszformátor.

(Ha a transzformátort magunk készítjük, a következő adatokhoz igazodjunk: EI—30, a primertekeres menetszáma 2×125 -középkivezetés+ 0,18 mm átmérőjű CuZ huzalból, a szekundertekeres menetszáma 70, 0,3 mm átmérőjű CuZ huzalból tekercselve.)



—y—r.



alkatrészek elhelyezése a nyomtatott panelon

ECSETELHETŐ GÉPKOCSI ALVÁZVÉDŐ MASSZA

Gyártja a:

Tiszai Vegyi Kombinát

a Teroson GmbH Heidelberg cég licence alapján.



Kapható

a TVK mintaboltjaiban:

Budapest V., Pilvax köz 2—4.

Miskolc, Petneházai u. 6.

Pécs, Kossuth L. u. 47.

VEVŐSZOLGÁLAT, SZAKTANÁCSADÁS:

Budapest V., Pilvax köz 2—4.

(—)



VÁSÁROLJON

a

haszonáru telepein

VEGYES HASZONÁRUK:

(vas, láda, fa, fémhordó, műanyag, üvegáru)

Bp. III., Vörösvári út 123. Tel.: 689—620

Bp. IV., Megyeri út 15. (vas, fém) Tel.: 492—135

Bp. X., Gránátos u. 1—3.

(bejárat Algyógyi útról) Tel.: 475—790/43 m.

Bp. XIII., Béke út 13. Tel.: 204—226

Bp. XV., Mezőhegyes u. 73/75. Tel.: 880—116

Bp. XIX., Nagykőrösi u. 158/b. Tel.: 274—474

SZÍNESFÉMEK:

Bp. IV., Megyeri u. 15. Tel.: 492—135

Bp. VIII., Karácsony S. u. 8. Tel.: 143—650

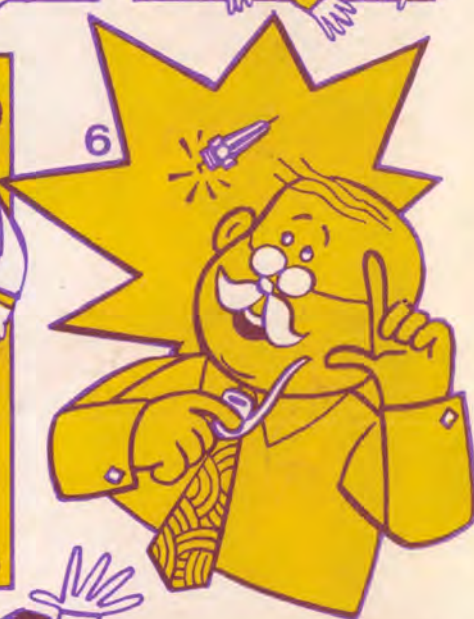
(—)

BUDAPESTI

VÁLLALAT



Várjuk
vásárlóink
szíves
érdeklődését



A MAKSZAI
Család
MINI ÖTLETEI



ZERMESTER 74-10

*Festés kesztyűkézzel
(8. oldal)*

