

47 104

ZERMESTER

69

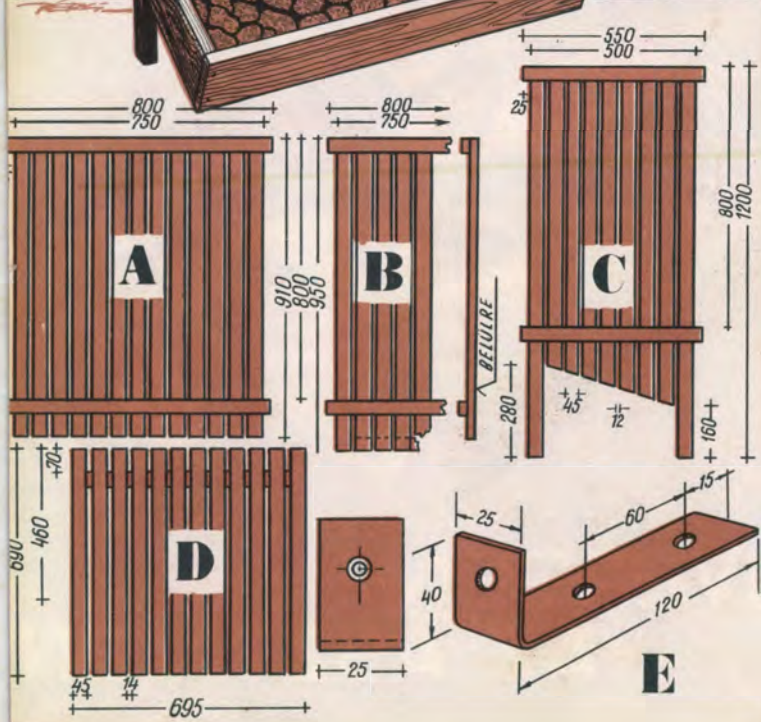
10



AUTÓVERSENY AZ ASZTALON

— NE SIRJ! TOBB BOTLÁS
NEM LESZ,
ELKÉSZÜLT A SILÓ!

BURGONYA-SILÓ



- A** ELEJE
- B** HÁTULJA
- C** OLDALA
- D** FENÉK
- E** VASALÁS

BURGONYASILÓ

a pincében

A középkorban még virágának bogyóját ették – nem csoda, ha nem ízelet –, ma az egyik legfontosabb élelem-növényünk a burgonya. Előnye, hogy aránylag jól tárolható. De azért minden zsák alján, ládazugban akad fonnyadt, penészes, kiszáradt gumó, amit vagy el kell dobunk, vagy csak gusztalan tisztogatás után használhatunk el.

Mindez megelőzhető a borítólaponkon és fényképünkön látható, a német „Selbst ist der Mann” című lap társunkban közölt ötlet alapján készült mikro-silóval. Lényege, hogy a lécszerkezetű siló ferde feke az alsó-aldalsó kiszedő szájhoz vezeti a burgonyát. Ha azt onnan kiszedjük, a siló aljáról új gumók gördülnek a kiszedettek helyére. A lécsiló jól szellőzik, benne alul is ép marad a burgonya, de mert azt aljáról szedjük, sorrendben cserélődik, fogy az állomány.

A „kináló rész” feke lécből, de „fiókja” 1/2-os (12 mm-es) puhafa-deszkából készüljön, a silóba illeszkedő szélességben, 20 cm-es oldalmagasságban.

Abránk nemcsak a méreteket, de az összeállítását is bemutatják. Fő elemei a sarokvasak, amelyeket facsavarokkal erősíthetünk a keret-lécekre, így a vóz összeállítását nagyon egyszerű. Az oldalléceket csak szegelni kell. A silóban két mázsa burgonyának van szellős, helykihasználós szállása.





A TARTALOMBÓL:


Portó-elhárító	4
Betömött ajtóréis	8
Karambol-jelző	10
Gyerek-sarok	16
AC-DC mérő	20
Harangjáték	24
Övd magad	26

MAGYARÁZAT

a cikkeink mellett látható jelkehez:

 Egyszerű, könnyen érthető és elkészíthető

 Közepes felkészültséget és szerszámot igénylő

 Csak jól képzettek által, speciális szerszámokkal készíthető el.

KÖVETKEZŐ SZÁMAINKBAN:

- Hangtompító ajtó
- Lyukfűrés ABC
- Festett ablaküveg
- Örk-virág
- Megtöltött varrógép
- Erosítő telefonra
- Sokol „rövidítés”

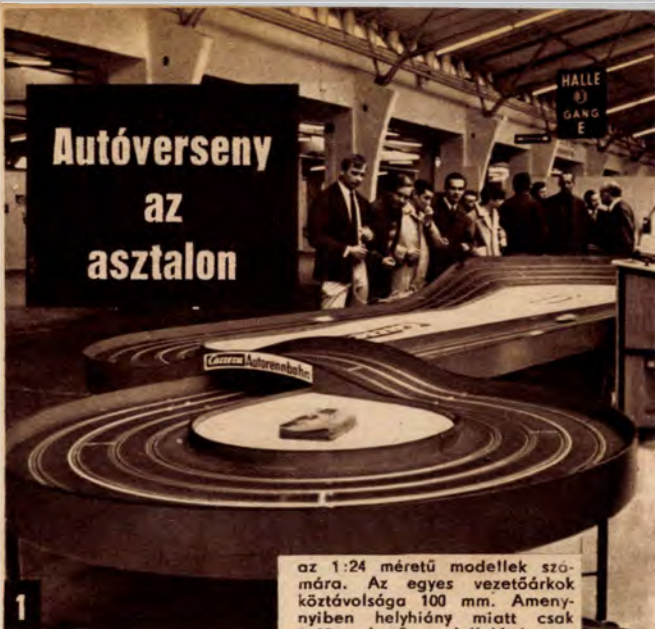
1969 / 10

I. A PÁLYA

Az asztali autómódel-verse-nyek érdekes és izgalmas „sportja” mintegy tíz éve tűnt fel Angliában, ahol modellező-klubok és játéktérme-ki nyil-tak. Most már egész Európá-ban terjed (1. ábra). Lényege, hogy az egyes pályák közepén húzódó árokok építik az áram-vezetőket és a kis elektromo-toros kocsik mellősi kerekei közül lenyúló vezetőnyelvek ugyancsak az árokokban futva „vezetik” a kocsit. Ha az túl nagy sebességgel veszi a ka-nyarokat, kivágódik pályájáról.

Az érdeklődés nálunk is je-lentkezik, de versenypálya alig van. (Kettő a Közlekedési Múzeumban működik.) Nem marad más hátra, mint elő-venni a fűrészt, kalapácsot, s belevágni saját (vagy klub)-pálya építésébe.

Pályánk csupán négysávos, de könnyen megépíthető (2. ábra). Elkészítéséhez először rajzoljunk a start-vonaltól bal-ra egy hosszú egyenest. Hossz-sza a rendelkezésre álló hely-től függ, de 3 méternél ne le-gyen rövidebb. Az egyenes végén majd fékezni kell, mert a pálya éles jobb oldali ka-nyarba vezet. A kanyar után ismét sebességet adhatunk az emelkedő-körbe felhajtáshoz, (ami különösen próbára teszi a versenyzőket.) Következik a célhoz vezető széles kanyar

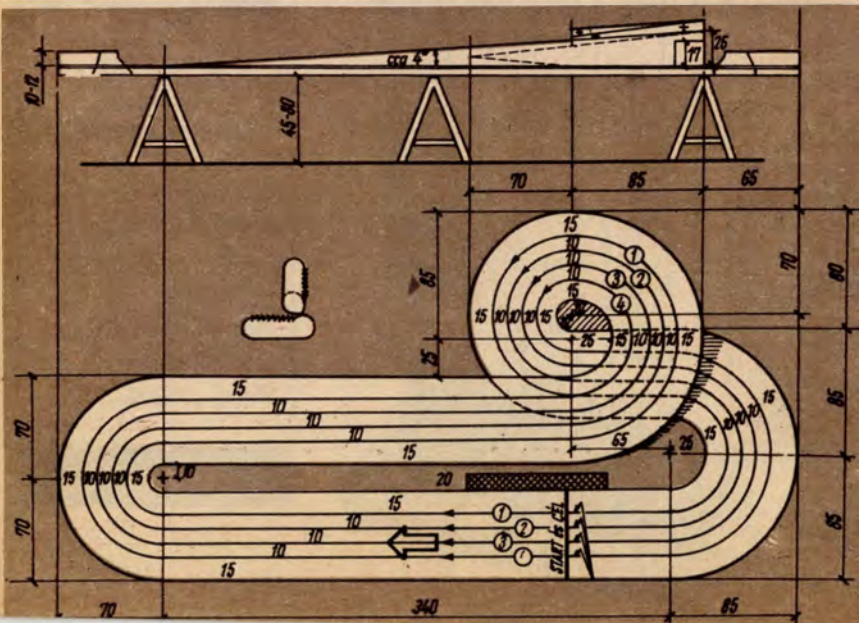


az 1:24 méretű modellek szá-mára. Az egyes vezetőárok köztávolsága 100 mm. Ameny-niben helyhiány miatt csak 1:32 méretű modellekkel ver-senyezhetünk, a vezetőpályák távolságát csökkentésük 75 mm-re, a legélesebb kanyart pedig nem 50 – hanem csak 30 mm sugárral készítsük.

A legkülső pálya távolsága a pálya peremétől másfél pá-lyaszélesség legyen, nehogy a kocsik fara éles kanyardáskor a peremnek súrolódjon.

jobbra, amelynek íve azonos a teljes-kör első ívével. Gyors pályához a kanyarokat „túl-emeltre” kell építeni – de a bedöntést ne vigyük túlzásba, mert ha lehetséges a starttól a célig teljes gázzal versenyzés – kevésbé szórakozunk.

A terv szerinti pálya tökéle-tes versenyfeltételeket biztosít



A pálya építéséhez három megoldás kínálkozik, amelyek főleg a ráfordítandó kiadások terén különböznek.

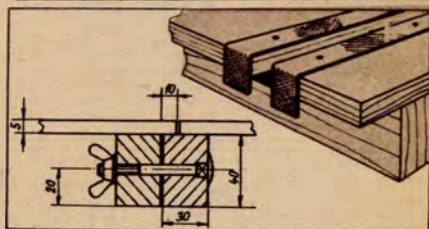
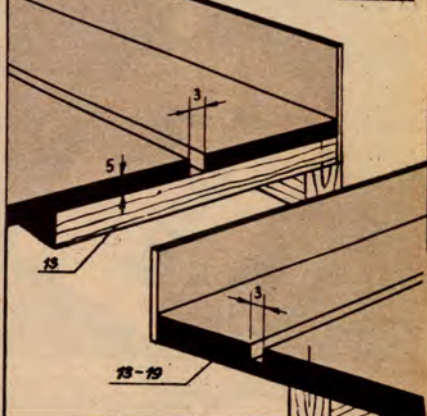
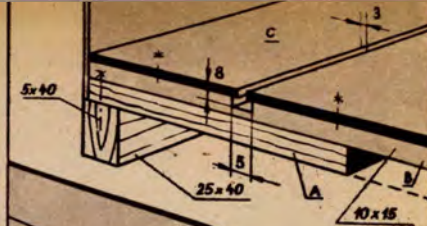
Angliában elterjedt a pályák prespán-lemezből építése (3). Ezeket keményfa-keresztaljra (B) szerelik, az alap pedig 13 mm vastag farostlemez, vagy 50x50 mm-es keményfakeret (A). A lemezt a megvetemedés ellen facsavarokkal erősítik hosszanti és kereszt-lécekre. Az egyes lemezelemek felületei 0,4–0,6 m²-t tesznek ki. A pálya talajtól alapmagassága általában 80 cm, de az a jobb látás érdekében 45 cm-ig is csökkenthető.

Az alaplemezre pontosan felrajzoljuk az egyes nyompályákat és felerősítjük a kereszt-merevítőket. Azokra már előzőleg elkészítjük a középnyomvonalak mentén az 5x5 mm keresztmetszeti méretű hornyolást, vezetőárrkat. Az egyes kereszt-merevítők közt nem célszerű 15–20 cm-nél nagyobb távolságot hagyni, úgy a 3 mm vastag lemez (c) sem hullámosodik.

A teljes-kör pályaszakasz felvezető részéhez az emelkedésnek megfelelő szögű két oldal-lapot vágjunk ki és azokat az alaplemezhez erősítjük. Magát a teljes-kört derékszögű (ha bedöntött kanyart építünk – trapéz alakú) tartókra építjük. A tartók 10 mm-es rétegelt lemezből készülnek, ugyancsak a vezetőárok 5x5 mm-es bevágásaival. A tartókat úgy alakíthatjuk ki pontosan, ha a pályát csak ideiglenesen szereljük össze, s a kanyarokat fadarabokkal, dobozokkal támasszuk alá. Majd ezután csavarozhatjuk helyükre az ideiglenes pályához kialakított végleges tartódúcokat.

A második módszer (4. ábra) szerint a pálya 5 mm-es rétegelt lemezből készül, amelybe a lehető legnagyobb pontossággal vágjuk a modellek vezető-árait. A legjobb a 3 mm széles vágóélű rákafarkú – vagy villanyfűrészt használata. Ha pengéje keskenyebb, durva csiszolópapírral szélesíthetjük a réseket. Úgy is biztosítható a pontos szélesség, hogy az egyes pályadarabokat külön-külön erősítjük a támfákra. A 180-fokos kanyarokat célszerű 190 fokosra kivágni, s a két végén a felesleget csak a hozzá csatlakozó egyenesek odaillesztése után levágni, hogy tökéletes átmenetet nyerjünk. A lemezcsíkokat 15 mm-es laposfejű szeggekkel erősítjük fel, oldalvást kb. 15 mm-re a vezető-réstől. A rés pontos szélességének ellenőrzéséhez egy 3 mm-es spirálfúrt vezessünk végig valamennyi résen. Különösen szilárd lesz a pálya, ha a réseket 5–7 mm-es deszkából vágjuk ki és felragasztjuk a már említett alap-lemezre, amelyet még lécezzel is erősítünk. A kb. 40 mm-es távolságban beütött szegek még fokozzák a szilárdságot.

A legkevesebb fáradság a harmadik megoldáshoz szükséges (5. ábra), amelynél a 3 mm széles, 5–7 mm mély vezetőpályát 13 mm (vagy még inkább 19 mm) vastag alaplemezbe marjuk. Vigyázat – pontosan kell dolgozni, mert javítás nem lehetséges! Az emelkedőt a körhöz úgy készíthetjük el, hogy a deszkát középen megfelelő hosszban elvágjuk, s hozzá két 10 mm-es furnér oldal-lapot készí-



tünk a megfelelő emelkedéssel. Ezeket csupán három kereszt-léccel fogjuk össze, és felerősítjük egy lécre, ami alulról erősíti a támaszokra épített körpályát. Am e módszerrel nehéz a kanyarok bedöntése.

A megoldások természetesen kombinálhatók is.

ÁRAMVEZETŐKÉNT ...

... a pályába vékony vörösréz fóliákat (vagy 10 mm átmérőjű, hengerekt elektromos kábel árnyékolóját) építünk. A ragasztást a startnál és célnél kezdjük. Ugyeljünk, hogy a fémszalag 0,3–1 mm mélységben maradjon a vezetőárok felső peremétől, másként a csók a kanyaroknál azt kiszakíthatják, feltéphetik. (Ha előfordul, gondosan javítsuk ki és csiszoljuk le, hogy ne gátolja a modellek

Folytatás a 11. oldalon

ELSŐSORBAN SZAKKÖRÖKNEK, KLUBOKNAK AJÁNLJUK!!!



Ha levélírás közben megszáll bennünket az íhlet, észre sem vesszük, hogy máris túlléptük a postai díj-szabás szerinti normál levél gramm-súlyhatárát. Nő a baj, ha azt kellő bélyeg nélkül a postaládába dobjuk. A postai levél-osztályozóban megállapítják, hogy a 20 grammnál súlyosabb levelek borítékján csak 1 Ft-os bélyeg van, s azt a többlet-súlynak megfelelően portózzák. Emiatt késve érkezik a levél, mert napközben nincs aki átvegye és a többlet-kézbeszítési, – a címzettet terhelő költséget megtérítse. Ezen túlmenően a portózott levél bosszúságot és sértődést okoz.

Mindezekről megkímélhetjük a címzetteket, s magunkat is, ha kis ügyeskedéssel magunk készítünk levélmérleget. Mint a képből is kitűnik, kis mérlegünket 0,5–0,6 mm-es lágy fénylemezről vagy alumíniumból készíthetjük el. A mérleg részei: a 90°-os ívű skála, a súlyt tartó mérlegkar, amelynek felső bal oldali nyújtott szára a mutató, jobb oldali rövidebb furatos szára a csipesztartó. A csipesztartó alatt kinyúló szárat összeszereléskor a skála hátlapjára hajtjuk vissza, az lesz a forgástengely hátsó „tartó csapágya”.

Az elkészítés menete

Az ábra a mérleg kiterített alakját ábrázolja. Ezért legegyszerűbb, ha négyzethálós papírra, a megadott lépték szerint átrajzoljuk a kiterített formát, majd onnan indigóval fehér kartonlapra átmásoljuk. A kartont ráragasztjuk a fémlerezre, s peremeit lemezvágó ollóval körülvágjuk. Ezután simíra egyengetjük, majd reszelővel kiigazítjuk.

A fedősapkát 25,3 mm átmérőjű körként alakítjuk ki, s három pontján visszahajtható fülcseckekkel képezzük ki. (Elosztásuk igazodjon a súlyt tartó lap hornyaihoz.) A skála-lapot szintén négyzethálós papíron rajzoljuk elő, a fentiekhez hasonlóan vágjuk ki és alakítjuk készre.

A skála elkészítése a következő: a skála-lapot és a mérlegkart forgáspontjukon a forgástengellyel összekötjük. A súlyt képező ólomlapocskát, vagy fémkorongot fészékbe tesszük, s a sapkával fedve ideiglenesen rögzítjük, majd a jobb oldali szár furatába beakasztjuk a levéltartó csipeszt.

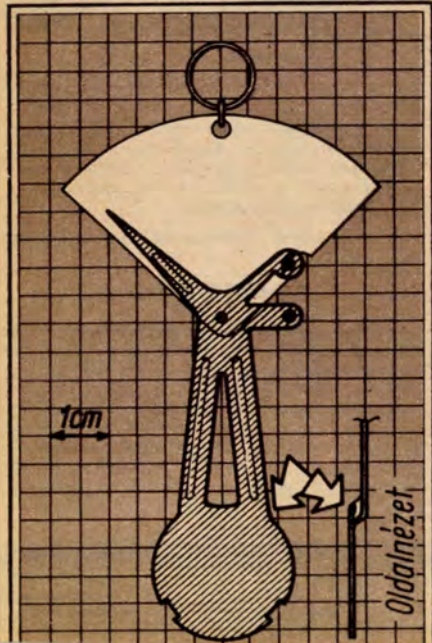
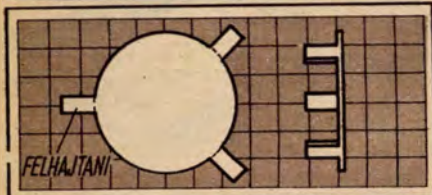
A súlyt addig reszelgessük (vagy ha kell növeljük ólomdarabkákkal ráforrasztásával) amíg a terheletlen mérleg mutatója a 0-vonalra áll be. Ezután akasszunk a csipeszre egy féldekas súlyt, s a mutató terhelte kitérésének megfelelően jelöljük be a skálán az 50 gr. vonalát.

A két szélső érték meghatározása után a skála beosztást a mutató állásai alapján szakaszosan, először 5, majd 10,15 grammsúly terheléssel bejelöljük.

Ezután már csak a befejező munka következik. A súlyt a sapkával véglegesen lezárjuk. A skálát a számokkal együtt karctűvel erősen a lapba jelöljük, majd fekete festékkel (tussal), a mély karcokat kitöltjük. A mérlegkar-tengelyt pedig a kiesés ellen kétoldalt elszegecseljük, végül felerősítjük az akasztókarikát a mérlegre.

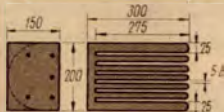
Ezzel kis levélmérlegünk el is készült.

M. K.





NADRÁGTARTÓ. Sokszor csak a széken jut hely a használaton kívüli nadrágoknak. Számukra célszerű nadrágtartót készíthetünk, amihez 10–15 mm vastag deszkából vágjuk ki a rajzon látható darabokat, csavarozzuk össze, csiszoljuk simára és kenjük be kétszer-háromszor színtelen

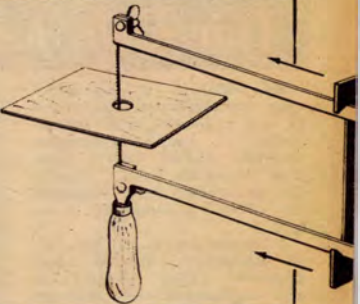


lakkal. A tartónak állandó helye a szekrény belső (hátsó) falán, vagy oldalán, esetleg függőnnyel eltakart falmélyedésben lehet. A hajtóka nélküli nadrágokat is felfüggeszthetjük, ha alsó, egymás mellé fogott száraikra két-két csipeszt csiptetünk.

**ÖNTÖZŐKANNA HE-
LYETT.** Kaktuszok, nehezen hozzáférhető kislővények öntözését könnyíti meg a képen látható praktikus „öntözőkanna”. Az üveg dugóját két helyen fúrjuk át (\varnothing 3,5 mm), s mindkettőbe ragasszunk egy-egy műanyag szívószálát. Az egyik érjen le az üveg fenekéig, a másik szívószál alsó vége a víz felszíne felett legyen, felső vége pedig hosszan álljon ki a dugóból. Ezzel a „kannával” a víz szétfolyása nélkül öntözhetjük a virágok töveit.



**LOMBFÜRÉSZKERET-
SZORÍTÓ.** A lombfűrészsel dolgozók tudják, hogy általában is – de belső vágások különösen nehéz a lombfűrész-szálát keretbe szorítani. E művelet megkönnyítésére 2 mm vastag fémlemezről, vagy 5-ös rétegelt lemezből vágjuk ki a rajzon látható szorító-idomot. A lemez belső mérete 2–3 mm-rel legyen kisebb a lombfűrészkeret külső magasságánál. Ha a szorítót röhüzzük a keretre, az azt erősebben nyomja, s a (esetleg éppen furaton átdugott) lombfűrészszálát mindkét kezünket használva rögzíthetjük a keretben.



MENETFÚRÓ HAJTÓVAS. Kisebb menetek fúrásához magunk is készíthetünk hajtóvasat. A 6–8 mm átmérőjű kőracélt az ábrán látható formára hajlítsuk meg és szembenező végeit reszeljük be V alakban. Az egyik szárába átmenő, a másikba pedig menetes lyukat fúrunk. A behajtott csavarral a menetfúrót befogadó két szár állítható. E különleges, hosszúszerű hajtóvassal mélyebben fekvő lyukakba is menetet fúrhatunk.





Univerzális barkács kiegészítő

500 forintból a leghasznosabb barkács-holmit készíteni! Ez volt a feladat a tv május-júniusi barkács-versenyén, amelyen Tolnai László olvasónk harmadik lett, s lapunktól az alább leírt kiegészítést 350,- Ft-os jutalomban részesült.

A sokoldalú, s az Ezermester boltokban kapható mosógépmotor „köré” épített kiegészítő segítségével fát, műanyagot fűrészelhetünk, marhatunk, ezenkívül fűrésze, köszörülésre, polírozásra is használható, némi kiegészítéssel faesztérgálásra is alkalmas. A mintegy 500 Ft-os befektetés tehát sokszorosan megtérül.

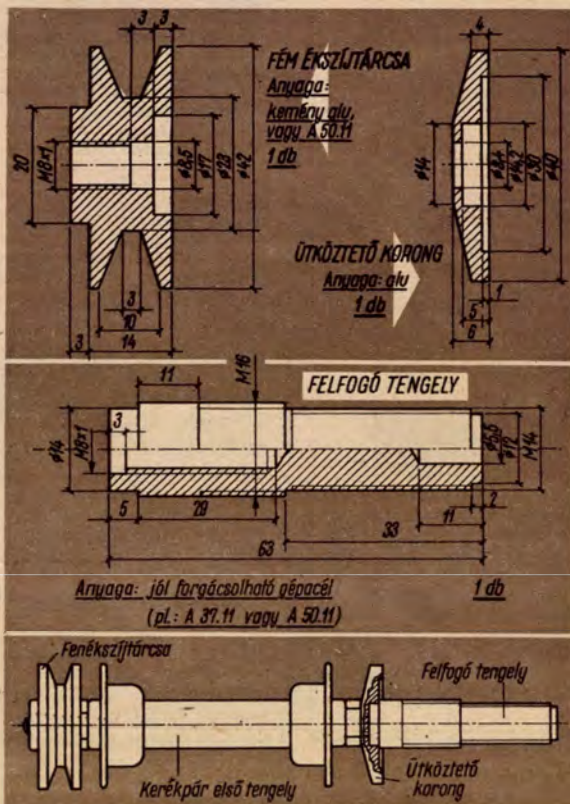
FELÉPÍTÉS

A mosógépmotor elmozdításhoz deszka alapra erősítve, de egyetlen csavar oldásáig eltávolítható és más célra használható fel. A motor ékszíjjal kerékpár első-tengelyt hajt meg, amihez a felfogó tengelyre csatlakozik. A felfogó tengelyre fűrészárca, köszörűkorong, polírkorong és kis fúrótokmány rögzíthető. A kerékpár-ágyat fából készült erős állványra szereljük. A fűrészlelt állítható magasságú asztal könnyíti meg.

ANYAGSZUKSÉGLET

1 db mosógépmotor (Ezermester Bolt) 220 V 130 W kb. 300,- Ft

- 1 db kerékpár első-ágy (Keravill) 40,- Ft
- 1 db mosógép ékszíjtárcsa (kicsi) (Keravill) 18,- Ft
- 1 db mosógép ékszija 10×630 (Keravill) 20,- Ft
- 1 db kézi fúrótokmány (kicsi) (Vas- és Edénybolt)
- 20 db M4×25 sülyesztettfejű csavar
- 20 db M4-es anya
- 20 db M4-es alátét
- 45 db Ø 4,5×40-es sülyesztettfejű facsavar
- 25×25×4 vagy hasonló méretű, 800 mm hosszú szögvas
- 2 db A3-as rajztábla vagy 2 db 350×520×15-ös deszkalap
- 1 db fűrészárca fához (MÉH - Jászberényi út - vagy Vas- és Edénybolt)
- 2 db csuklóspánt 60×27 (Vas- és Edénybolt)
- 1 db köszörűkorong
- 1 db polírkorong
- 1 db M16-os anya faanyag, farostlemez, gépacél, alutárcsák



ÖTLET PARÁDÉ

ELKÉSZÍTÉSE

A rajz szerint esztergáljuk ki (vagy gép hiányában csináltassuk meg) a fém ékszíjtárcsát, az ütköztető korongot és a felfogó tengelyt. Az összeszerelést mutatja a rajz. A kerékpártengely csavarorsóján 1 collban 26 menet van, ami körülbelül 1 mm-es menetemelkedést jelent. Ha az ékszíjtárcsa és a felfogótengely menete M8×1-es, azok könnyedén felcsavarhatók a kerékpártengely csavarorsójára.

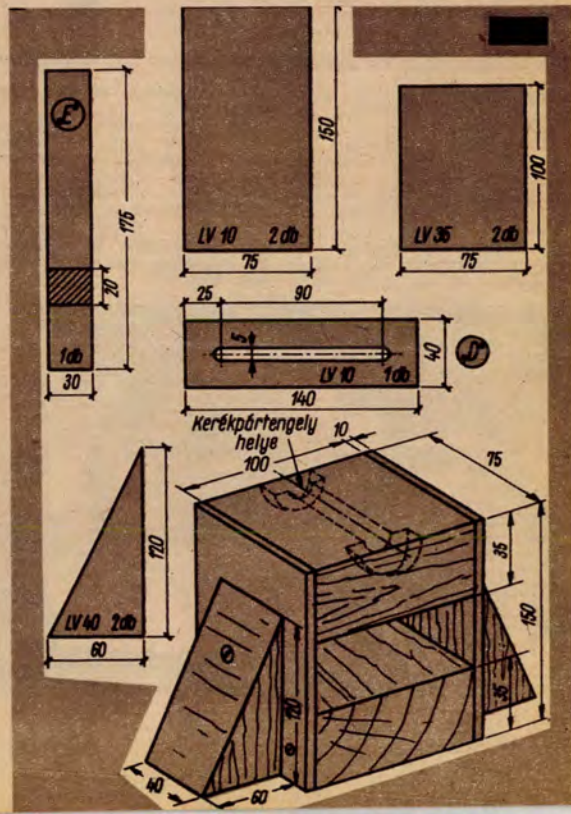
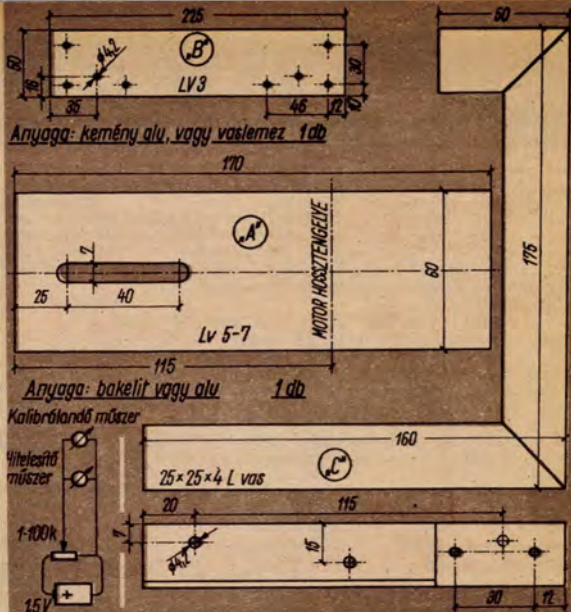
A kerékpártengely tartóállványának készítésekor az összeszavarozás előtt enyvet, vagy epokittet is használjunk. Az állvány felső lapjába vésünk bele a tengely helyét, s az ha pontosan illeszkedik, a küllő-furatokon keresztül három-három facsavarral rögzítjük és felülről fémllemezzel szorítuk le.

Következő lépésként az „A” jelű tartólemez készítését alumi-niumból vagy erős bakelitből. A motort erre a lemezre erősítjük fel úgy, hogy tengelyvanala a bejelölt helyen legyen. A felerősítéshez használhatjuk a fázistoló kondenzátor műanyag tartóját vagy hasonló, fából készült tartót, melynek egyik lapja síma, a másikban pedig a motor sugárának megfelelő vályat van. A motor tengelyére csavarral szorítuk rá a bakelit ékszíjtárcsát.

A fűrészgép asztalát a „C” és „B” jelű alkatrészekre erősítjük. A „C” tartókat a rajz szerinti méretre L vasból hajlítjuk. A „C” tartókat a „B” lemez hosszának megfelelő távolságban szereljük az alaplapra. E tartókra csavarozzuk a „B” lemezt a pántokkal együtt. A pántok szabad felére kerül az A3-as méretű rajztábla úgy, hogy tengelyvanala a „B” lemez tengelyével egyezzen.

Közvetlenül a tartók mellé úgy rögzítsünk két 235×15×15-ös méretű keményfa vezetőlécet, hogy közöttük az „A” tartólemez kotyogás mentesen mozoghasson. Így az alulról feldugott kapupántcsavar és szárnyasanya segítségével a motor mindig a kívánt helyzetben rögzíthető.

Oldjuk meg a szárnyasanyát és tegyük fel a motorra az ékszíjt, melyet előzőleg a ke-



HUZAT KIZÁRÓK

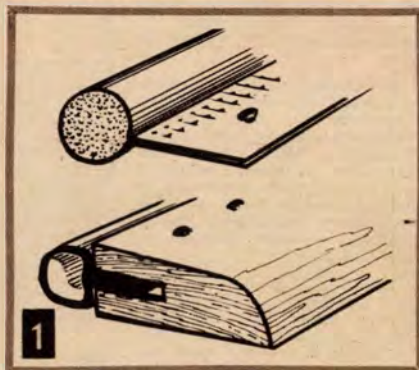
A léghuzat okozta kellemetlenségeket mindenki jól ismeri. A lakásokban nem kívánt légáramlás oka legtöbbször esetben a rúszul záródó ajtók, ablakok, az ajtó és a külső közötti hézag, vagy a párkány és ablak közötti rés. A sok kellemetlenséget okozó huzat a résék lezárásával megszüntethető, még akkor is, ha az ajtókat, ablakot rendszeresen nyitjuk-zárjuk.

A lezárás előtti teendők a rés, hézag pontos felmérése. Oka lehet pl., hogy az ajtó lapja vetemedett, s emiatt nem illeszkedik pontosan az ajtókhöz. Vagy annyira megereszkedett, hogy a keret és az ajtó között rés keletkezett. (Az erősen megereszkedett ajtókat javítását lapunk 1969. 9. számában ismertettük.) Az alsó hézagot, vagy a küszöb nélküli ajtókat rését többféleképpen is tömíthetjük.

Az ajtó alsó élét végig – a rést takaró gumit, nemez vagy posztó vastagságával egyező szélességű résszel hornyoljuk (1). A horny mélysége legalább 20 mm legyen, hogy a rugalmas részará csíkot facsavarokkal rögzíthessük. Azt habszivacs csíkból készíthetjük, amelyet vékony gumilappal fogunk körül, majd a gumilap élét 6-8 mm vastag falécre ragasztjuk. A léceket az azzal azonos szélességű hornyba szorítjuk, s ott facsavarokkal rögzítjük. A rés-záró a résnél ne legyen 2-3 mm-

nél hosszabb, nehogy az anyag kitüremése az ajtó nyitását – csukását akadályozza.

Egyszerűbb, bár kevésbé szép, ha az ajtó alsó, belső lapjára a már említett gumit, nemez, vagy posztót 3-4 mm vastag, max. 30 mm szélességű műanyag csíkkal, facsavarokkal erősítjük fel (2).



rékpártengely ékszíjtárcsájára is rátettünk. Húzzuk az állványt addig, amíg az ékszija jól megfeszül. Ügyeljünk arra, hogy a két ékszíjtárcsa egy síkban legyen. Ebben a helyzetben jelöljük át az alapra az állvány körvonalait. Ezután a tárcsákról az ékszíjat le vesszük, s az állványt alulról facsavarokkal az alaphoz rögzítjük. (A jó kötés céljá-

ból használjunk enyvet, vagy epokittet is.) Az asztal magasságát az „E” és „D” jelű alkatrészekből összeállított egyszerű szerkezettel szabályozhatjuk.

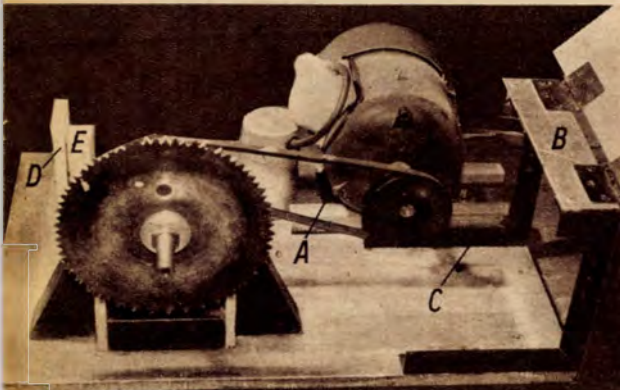
A motort egészítsük ki megfelelő hosszúságú csatlakozó vezetékkel, esetleg kapcsolóval. A fázistoló kondenzátort az alaplapon egyszerű bilincs-csel fogjuk le.

A motornak úgy kell forognia, hogy az ékszija a menetes ékszíjtárcsát a kerékpártengelyre rácsavarja. Ha a forgóirány ellentétes, akkor a motor oldalán található kapcsolási rajz szerint kössük át a vezetékeket.

Fogjuk fel most a fűrész-tárcsát egy kb. 10 mm vastag kőzetet vagy alátét segítségével a felfogó tengelyre. Ügyelve kezünk biztonságára, kapcsoljuk be a motort. A forgó fűrész-tárcsára lassan engedjük rá az asztalt. Így a fűrész-tárcsa önmaga kivágja az asztalban a helyét.

Az áttétel révén a munkatengely fordulata kb. 2800. Felmunkáláshoz, köszörüléshez, polírozáshoz ez a fordulat megfelelő, fémek megmunkálásához viszont túl magas. Fém megmunkálásához 1:1-es áttételt (egyforma átmérőjű ékszíjtárcsákat) szerelünk fel.

Gépünk balesetveszélyes! Ezért nagy figyelemmel és körültekintéssel dolgozzunk rajta. A forgó részeket ajánlatos fa rostlemezrel körülvenni. A védőburkolat a „C” tartókra és az asztallapra erősíthető. Köszörüléskor pedig használjunk védőszemüveget.





2



3

Egyszerű megoldás az is, ha nagyobb átmérőjű gumicsövet kb. fél átmérőig összelapított részt szorítjuk a lemezcsík alá, – vagy az előbbi módszernél a horonyba (3).

Ha a hézag túl nagy, (pl. küszöbnélküli garázsajtók esetében) akkor mintegy ajtótolalék kialakításával szüntetjük meg a légáramlást. Keskeny, U-alakúra meghajlított lemezt (pl. 1–1,5 mm-es aluminezt) erősítünk az ajtó alsó élére úgy, hogy az U-fenek lapja két végét hosszabbra szabjuk, s azokat az U-szár végének lezárásaként visszahajtjuk. Előbb azonban mindkét „zárólapba” 8 mm-es lyukat fúrunk.

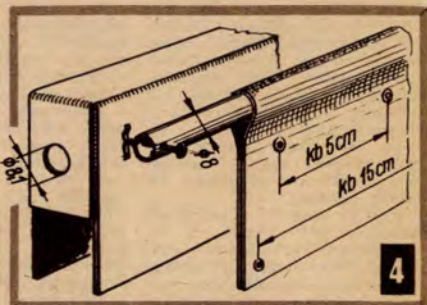
A furatokba az U-ban végigfutó 8 mm átmérőjű tengelyt készítünk s arra gumi-, nemez-, vagy vastagabb posztócsíkot hajtunk át. Majd azt 5 cm-enként a lecsúszás ellen egy-egy vékony U-zeggel, dróttal vagy zsinórral a tengely alatt megakasztjuk. A rugalmas rés-záró anyag legalább 4–5 mm-rel lejjebb érjen, mint az U-alja, s az áthajtás után lelógó anyag-csíkokat aljukon – a szétsúzás ellen – 15 cm-enként ugyancsak összekapcsoljuk. Ezután a tengely két végét beakasztjuk úgyelve arra, hogy az ajtó becsukását a tengelyvég se akadályozza. Ez a hézagzáró az ajtó nyitásánál – csukásánál billenő elmozdulást végez (4–5–6).

Ha az ajtó-ablak vetemedik, s emiatt nem fekszik fel tökéletesen a tokra, első teendőnk ugyancsak a rés helyének és mértékének a meghatározása. A megállapított rés hossza és mélysége esetenként határozza meg a záró nemez vagy posztó hosszút és vastagságát. Azt szegeljük, vagy ragasszuk a felfekvő felületre.

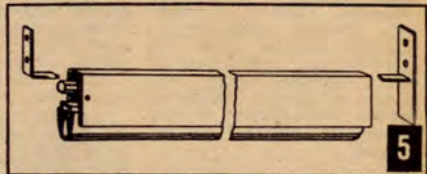
Az ajtó vagy ablak teljes szigetelésére a 10 és 15 mm szélességű, 7 mm vastag PUR-FIX szalaggal ajánlatos az érintkező felületeket körbe ragasztani.

Hogy a szigetelő réteget az ablak, vagy ajtó, illetve a tok felületére ragasszuk-e, voltaképpen mindegy. Kivételt képez a csuklópánt felüli oldal, ahol a nyílászárót csak az ajtó- vagy ablakpántot tartó oldalára szabad rögzíteni, mert ha az a tokra kerül, a csuklónál letüremlik.

Ez a szigetelési mód nemcsak a huzat megszüntetését célozza, de megvédi lakásunkat télen a korom, nyáron pedig a por lerakódásától is.



4



5



6

M. K.



AUTOMATA VÉSZVILLOGÓ

Külföldet járt autósok már tudják hogy az autópályákra csak olyan kocsit hajthat fel, amelyre automatikus hibajelzést is szereltek. Ez baj esetén bekapcsolható, - de egy esetleges ütközés ereje automatikusan is üzembe helyezi. Ha működik, a kocsit valamennyi index-lámpája egyszerre villogni kezd. Sok olvasónk kérésére közöljük most - hazánkban elsőként - az ötletes készítő leírását.

A jelző áramkör a jármű akkumulátoráról üzemel, a kocsit villogó-, indexlámpáit egyszerre működteti, ugyanakkor már kisebb ütközés, vagy koccanás esetén is automatikusan bekapcsolódik, s ami a legfontosabb, állandóan „kéznél” van, könnyen „előszedhető”, egyetlen pillanat alatt meggyőződhetünk üzemképességéről. (Működési módja nem azonos az eredeti villogóval, ugyanis működéséhez a gyújtásáramkört nem kell bekapcsolni.)

A KÉSZÜLÉK ELKÉSZÍTÉSE

némi elektromos szakismeretet igényel. Impulzus-adóként szimmetrikus multivibrátor-kapcsolás szolgál, ami percenként kb. 90-szer kényszeríti működésre a jelzőt. Az áramkör (1. ábra) 6 V-ról működik, de $R_e = 10$ ohm-os ellenállás beiktatásával 12 V-ról is üzemeltethető.

Működését a kapcsolási vázlat jól szemlélteti. A szerelvényfalon levő billenő-, (vagy automata) kapcsoló bekapcsolások a multivibrátor működését, s a második tranzisztor kollektorkörében levő jelzőt meghúzó-elenged stb. ezáltal a jármű villogóit mindkét oldalon működteti. Ha az áramkör nem működik, a villogó-izzók a megszokott módon, tehát irányjelző-karral,

vagy kapcsolóval működtethetők.

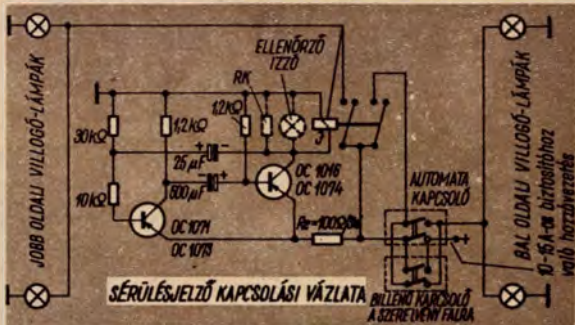
A második tranzisztor kollektorkörébe a J-jelzővel párhuzamosan egy ellenőrző izzót és egy Rk-jelű (R-kiegészítő) ellenállást kapcsolunk, (szagotott vonalak). Ezek értékeit a felhasznált jelző és a második tranzisztor típusa határozza meg. Ugyanis a jelző érintkezőinek károsodás nélkül kell elviselni a négy izzó áramát. (12 V-os hálózatnál kb. 5 A, 6 V-os hálózatnál kb. 10 A). Különböző jelzők és feladatok csak különböző hűzőáramokkal tudják biztosítani. Mivel a második tranzisztoron a kapcsolásban kb. 300 mA-nek kell folynia; kisebb hűzőáramú jelzők alkalmazása esetén az Rk és a kontrollizáló fogyasztóval pótoljuk a hiányzó áramot.

Az automata kapcsoló ugyanolyan billenő kapcsoló,

mű haladási irányával meg egyezik, akkor az ütközéssel koccanással fellépő tehetetlenségi erő miatt átvált a kar, a kapcsoló bekapcsol, s működ-teti a vészvillogókat.

Természetesen nem mindegy, hogy a kapcsoló milyen ütközésnél vált át. Ezért a kapcsoló beállításához a következő módszert ajánljuk: szereljük a kapcsolót egy deszkalapra és meghatározott magasságból ejtsük a földre, természetesen úgy, hogy a deszkalap merőlegesen álljon a földfelszínre, azaz a kapcsoló át tudjon váltani. A szükséges „h” magasság - ejtési magasság - a koccanásos igénybevételhez igazodjék. Az erő mintegy 2 g ($g = 9,81 \text{ m/sec}^2$)-nek felel meg, amihez a „h” magasság kb. 0,25 m. Ez min. 8 km/órával ütközésnél fellépővel azonos.

Ezután már csak az a kísér-



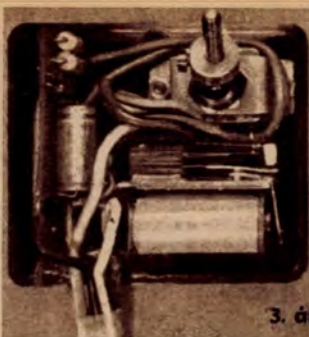
1. ábra

amelyet a szerelvényfalra is felerősíthetünk (A. kép) csak nyelve szokatlanul hosszú, s e fémből készült nyelven egy csavarral rögzíthető, állítható fémgűrű is van. Ha a kapcsoló billentési iránya, a jár-

letsorozat szükséges, amelyvel meghatározható a kapcsolókaron levő tömeg végleges helye, vagyis amikor a 25 cm-es ejtési magasságnál (vagy valamivel előbb) kapcsol.



2. ábra



3. ábra

A berendezés összeállításához és felszereléséhez a B. kép nyújt segítséget. A jelző izzófoglalót a kép alapján rögzítjük a szerelvényfalra. A B. képen látható bal oldali dobozt és a jobb oldali kapcsolót viszont egy vízszintes lapra alulról szereljük fel.

Elvben elég a hosszabbított karú kapcsoló felszerelése (hiszen a normál kivitelű kapcsoló rendeltetése is ugyanaz mint az előbbié, mert a két kapcsoló párhuzamosan van kötve). Valójában mégis szükséges a párhuzamosítás, ha ugyanis a napi ellenőrzések

során a „koccanásra hitelesített” kapcsolót használnánk, előbb-utóbb megváltozna (lecsökkenne) az átváltáshoz szükséges erő, s emiatt már egy-egy erősebb fékezésnél, vagy rosszminőségű úton haladáskor is bekapcsolódnék a sérülésjelző.

G-i.

Folytatás a 3. oldalról

futását.) Az áramvezető-szalagokat 20–30 cm hosszú szakaszokból fektessük le és végeik számára kis besüllyedéseket készítsünk és a végeket azokba szorítsuk. A vékony rézfóliát epokittal ragasszuk fel.

A pályát szürke lakkal festjük be, és erősítjük fel rá a korlátokat, amelyek megakadályozzák a modellek kiszoródását. A teljes-kör első harmadát még plexi-korláttal is ajánlatos védeni, nehogy esetleg kirepülő kocsi megsebesítse a versenyzőket.

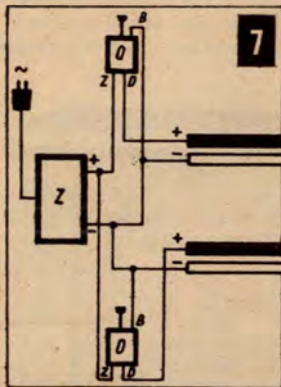
A pálya egy összefüggő darabból, vagy több, összerakható részből is elkészíthető. A külön részek összekapcsolása a 6. sz. ábrán látható: a csatlakozó oldalakon erős alátét talpfák vannak, amelyeket szárnyszerű csavarok fognak össze. Az áramvezetők végei itt a talpfák között szorulnak egymásra, vagy túlnérek és a csatlakozó pályarész áramvezetője alá csúsznak be.

Áramellátás és vezérlés

A pályát a kis autók elektromotoraival azonos feszültségű egyenárammal tápláljuk. Az amatőr autómmodellek számára

alkalmas pl. a csehszlovák 4,5 V-os IGLA motor, ami 9 V-ig túlterhelhető. A szükséges áramot hálózatból, 4–6 A-es transzformátoron és egyenirá-

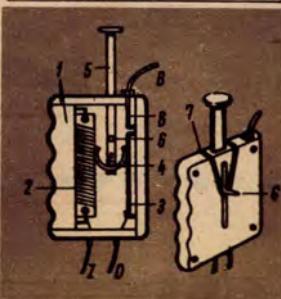
nyítón keresztül vegyük le. Az egyenirányítónak az áramvezetőkhöz az ellenállások vezérlődobozokon keresztül kapcsolását a 7. sz. ábra mutatja.



Az ellenállások vezérlőt...

... (amellyel a kocsikat indítjuk, sebességüket változtatjuk és azokat fékezzük), a 8. sz. ábra szerint építjük meg. A doboz tokját (1) és a vonórudat (5) plexiből készítjük, vagy kiönthetjük epokittből is. A vezetőcsapot (6) \varnothing 3 mm acélhuzalból készítjük. Az oldalalakat csavarokkal rögzítjük a tok keret-részehez. Az ellenállás (2) értéke 33/8 W, és azt kivezetésénél erősíthetjük a helyére. A hid (3), a lovas (4) és a fékező-érintkező (8) rugalmas sárgaréz-lemez-ből készül. A nyomógombbal végződő vonórudat egyszerűen, gumiszalaggal (7) rugázzuk. Arra törekedjünk, hogy a vezérlődoboz jól fekdjön a kézben.

(A következőkben a versenykocsi házi készítését mutatjuk be.)



8

VTM



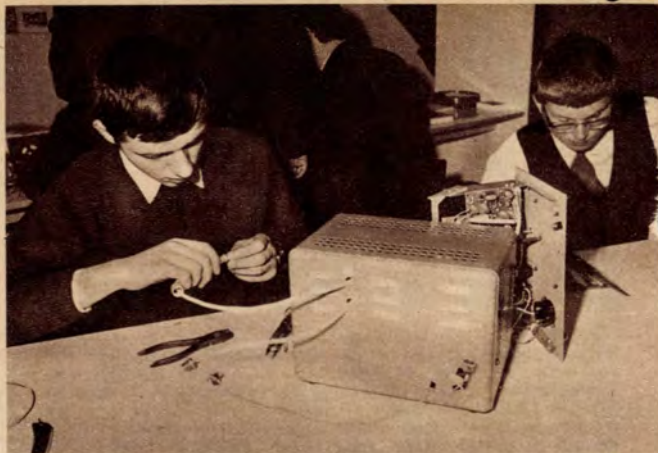
HÍREI

BARKÁCSOLÓK!

Új egységcsomagot
hozunk forgalomba

Félvezető egységcsomag
tartalma:

- 1 db szelénzor
- 4 db különféle
tranzisztor
- 4 db OA 161-es
TFK dióda
- 3 db különféle dióda



P-1 Akkutöltőszett (6 V 200 mAh)

Az akkutöltő részeiben is kapható.

Nikkel kadmiumos akku (1,2 V 0,2 Ah)

Töltőtrafó tok

Autósok figyelem! Háromféle akkutöltőt árúsítunk.

A 17/I. műszeres kivitelben

A 17/II. műszeres kivitelben

Műszer nélküli kivitelben

Minden 6 és 12 V-os akkumulátor töltésére alkalmas.



EVIG barkács törzs-készlet új fogyasztói ára: 1400,- Ft. Különböző bel- és külföldi modellező szettek és alkatrészek. Lengyel modellezőanyagok nagy választékban.

Értesítjük Kedves Vevőinket, hogy Boltunk független az Ezermester c. folyóirattól. Ezért a bolt-hálózatunkkal kapcsolatos észrevételeket, javaslataikat, panaszait, rendeléseiket ne a lap szerkesztőségéhez, hanem a Bolt központjához (Bp., XI., Bartók Béla út 14.) szíveskedjenek eljuttatni.

(-)

HOGY JOBB LEGYEN A PADLÓI
Az EM. 1969/8. számában közölték alapján nyaralónk padoztatát vékony PVC-lemezzel borítottuk be. Sajnos a PVC-padló-fektetés csak a második kísérletre sikerült, ezért a munka közben szerzett tapasztalataimat szeretném átadni lakúkatat csinosító ezermester társainknak.

A leszabott PVC-darabokat hosszában hajtsuk össze. Így a szélességbeli feltekerésből visszamaradt töresek, „hullámzások” teljesen eltűntek, az anyag 4 óra alatt teljesen kiszimult.

Az előkészített PVC-t a fektetési hely hőfokával azonos helyiségben tartjuk, s a hőmérséklet végig egyforma legyen mind a munkavégzés, mind pedig a szárítás ideje alatt (pl. nálunk a fektetés alatt az ablak nyitva volt, a száradás alatt zárva, s emiatt a PVC felhullámosodott).

A PVC legyen teljesen tiszta, a padoztat pedig portalan, különben „elenged” a ragasztás. A PVC-lemezeket csak vékonyan kenjük be ragasztóval, s az anyag viszonylag vékony volta miatt 5 cm-es átfedést alkalmazunk.

A lefektetett PVC-csikokat legelőbb félórán át hengereljük, még-hozzá a színsíkokra 45°-ban. 24 óra múlva a PVC felülete parkettpaszttal végyesíthető lesz.

A ragasztó erős szagú, ingerlő hatású, ezért felkenés közben nagyon vigyázzunk, hogy fejünk, szemünk ne kerüljön a bekenet rész fölé, mert erős fejfájást kaphatunk, szemünk kivörösödhet. Munka közben az ajtókat, ablakokat tárrjuk ki, s azokat a száradásig hagyjuk nyitva.

KISS GYULA
Budapest

Otletdíja 60,- Ft-os vásárlási utalvány.

„HANGOS” MORZEGYAKORLÓ.
Az 1969/1. számban közölt „Tranzistoros mindentudó”-t én is megépítettem. Egyszerűségével különösen a kezdőknek nyújt tanulási lehetőséget és hasznos szórakozást. Most a „mindentudó” morzgyakorlójához javaslok teljesítményét fokozó megoldást.

Habár nagy sávban hangolható, nem kielégítő a hangereje. Ezért úgy módosítottam a kapcsoláson, hogy a 4-10 pontokat összeköttem, és a 7-8 pontra rákapcsoltam

a billentyűt. Ezután a potencióméter végkitérésig csavartam abba az irányba, ahol a hangoló-kapcsolásban a legmélyebb hangot kaptam. Így a billentyű lenyomásakor erős, éles, kissé magas hang jelent meg (4,5 V tápfeszültség mellett). E hang viszont potencióméterrel nem változtatható, csak úgy, hogy a 10-14-es pontokra kötött 50 nF-os kondenzátor helyébe, vagy vele párhuzamosan 10-100 nF-os kondenzátort kötünk. Ezzel a gyakorlóval már zajos környezetben is zavartalanul lehet morzét tanulni.

JORDAN FERENC
Budapest

Otletdíja 50,- Ft-os vásárlási utalvány.

PAPÍR HELYETT VATTA. Az 1969/4. EM-ben közölt fautánzatos üvegbevonat készítéséhez egyszerűbb megoldást találtam.

A papírt nem kell darálni. Egyszerűbb, ha papírvattát alkalmazunk. Átitatjuk vízzel, majd kissé kinyomkodjuk s hozzá adagoljuk a lenmaglisztet. Ha lenmagliszt nincs, egyszerű liszt is megfelel. Színezéshez diófa pácot vízben feloldunk (minél töményebb az oldat, annál jobb), s a pép közé keverjük. Vigyázzunk, mert a bevonat száradás után a massa színénél egy árnyalattal sötétebb lesz.

VIGH JÁNOS
Buják

Otletdíja 30,- Ft-os vásárlási utalvány.

PAPÍRTÉPÉS DIÓDARÁLÓVAL. Az április havi Ezermesterben közölt fautánzatos üvegbevonást magam is elkészítettem. Csak az volt a baj, hogy a papír tépések a hűsűrűlő szorult és félélt volt, hogy erőltettkor eltörtek. Ezért a papírdarabkákat diódarálóval „téptem” apró darabokra. Annak hengere olyan, mint a reszelő, a papír nem szorult bele.

KOTT TIBOR
Szombathely

Otletdíja 30,- Ft-os vásárlási utalvány.



HELYREIGAZÍTÁS! Lapunk ezévi 6. számának 13. oldalán a 3. ábrán megadott dipol-szélesség helytelen, az antennát az 1. ábra szerinti méretek kell hajlítani. Ugyan e szám 28. oldalán az 1. ábra bal felső sarkán ábrázolt rész kapcsolása az ide mellékelt rajz szerint a helyes.

ÖTLET PARÁDÉ **FOTÓ** ÖTLET PARÁDÉ

FOTOVEGYSZER-HÜTÉS. A tálban levő fotovegyszer hűtéséhez nem eléggé tökéletes az EM. 1967/8. számában közölt eljárás. Én úgy oldottam meg, hogy az üres, kisméretű, WU 2 hajmosóalajos flakonba vizet töltöttem, azt a hűtőgéppben megfagyasztottam, s a tálba állítottam. Azzal felhígulás nélkül hűthettem a vegyszereket. A flakont vízzel történő feltöltése előtt alaposan tisztítsuk le, s egy flakont csak egyféle vegyszerhez használjunk.

SZALAY GYULA
Székesfehérvár

Ötletdíja 60,- Ft-os vásárlási utalvány.



SZINSZÜRÖ SZÍNES FELVÉTELEKHEZ. Színes diafilm általában csak „napfény” kivételben kapható. Tekintve, hogy a napfény színhőmérséklete 5.500 K° – az utóbbi időben elterjedt olcsó, egyes-vaku berendezéssel (amihez X 1 TOL MARVA-izzót használnak) csak kék sziniszűrő használata esetén lehetne színhelyes képet kapni, mivel a villanóizzó színhőmérséklete csak 4.000 K°. Kék sziniszűrő beszerzése elég körülményes, de a kék burájú villanóizzó is csak ritkán kapható.

Ha kék, használt röntgenfilmet karcolásmentesen lemosunk és három rétegben, gumigyűrűvel a villanóizzó elé erősítünk (úgy, hogy a készülék tetejét is fedje a röntgenfilm) napfénydiával is színhelyes, jó képet kapunk. A kék sziniszűrő használata esetén számoljunk a vaku vezérszámának mintegy 40%-os csökkenésével (16 Din esetén 5–6, 21 Din esetén 7–8).

DR. KACSKÓ JÁNOS
Hajdúszoboszló
SZOT Béke Gyógyüdülő

Ötletdíja 30,- Ft-os vásárlási utalvány.

POZITIVRÓL POZITIV. Sok fotós szeretne egy-két régi képről (melynek nincs meg a negatívja) pozitív képet készíteni. Ehhez reprodukálni lenne szükség, amit megfelelő felszerelés hiányában nem tudnak elvégezni. Ezért egy könnyű – és ami ugyancsak fontos – olcsó reprodukációs módszert ismertetek, amelyet a gyakorlatban rendszeresen alkalmazok.

Az egész „repro-felszerelést” egy nagytartó gép képezi, amelyet a reprodukandó kép nagyságának megfelelően, bármilyen negatívval élesre állítok és rögzítek, majd leveszem a nagytartó égőtartó buráját az égővel együtt. A szabadon maradt kondenzorlencsét sötét ruhával letakarom. A nagytartó negatív tartójába befűzöm a 15–17 DIN érzékenyséű DIAPOZITIV filmet – melyet előzőleg orsóra csévélttem, majd kazettába helyeztem. A reprodukálni kívánt képet a nagytartó alá helyezem, majd a nagytartó égőjét a képtől egyenletes távolságra tartva, a kép körül körbe forgatva, azt megvilágítom. A megvilágítási idő a reprodukandó kép fedettségétől függően 3–10 másodperc. Utána a szokott módon – csak negatívknak – előhívom és rögzítem a filmet, majd mosás és szárítás után kész a negatív. A film esetleg papírhívóban is előhívható, de ilyenkor a hívási idő meggyporsul.

A diapozitív film alkalmazásának előnye, hogy halványzöld fény mellett is nyugodtan dolgozhatunk, s végigkísérhetjük a film előhívását. Az eljárással a képről (szükség esetén) diapozitív is készíthetünk.

Ha egyszerre több képet akarunk reprodukálni, akkor a filmet a kazettából kazettába csévéljük. Itt azonban ügyelni kell arra, hogy a megvilágítási idő egyforma legyen, mert az eltérés a hívás után ténylegkülönséget okoz!

CHALUPA ISTVÁN
Pápa

Ötletdíja 50,- Ft-os vásárlási utalvány.

TÖRPÉBŐL „ÓRIÁS”. Számos kezdő amatőr fotós vásárolja meg az OFOTÉRT üzletekben viszonylag olcsó áron kapható műanyagházas törpe nagyítógépet. Néhány hónap után azonban szeretne levelezőlapnál nagyobb, élesebb, szebb fotót is készíteni – ez együtt jár az amatőr szakmai fejlődésével. A megoldás vagy új, nagyobb teljesítményű nagyítógép vásárlása, vagy a régi átalakítása.

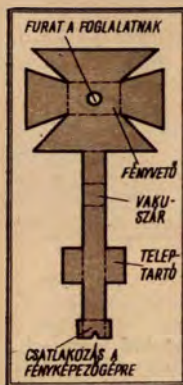
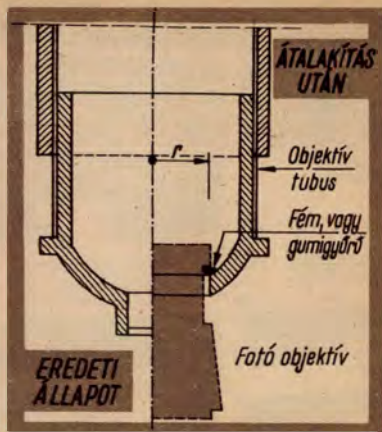
A kis műanyag nagyítógép az ábra alapján átalakítható úgy, hogy azzal a használt objektív teljesítménye szerinti szép, éles képek legyenek nagyíthatók.

A csavarmentes tubust kicsavarva, az eredeti kisteljesítményű nagyítóobjektív helyére vágjunk nagyobb sugarú, kör alakú nyílást. A kör sugarát az alkalmazott objektív bajonett-gyűrűjének (ill. csavarmentének) átmérője adja: Exa és Exakta Varex-nél 39 mm átmérőjű lyuk ($r = 19,5$ mm) készítenéd.

Gondos munkát igényel az objektív rögzítése. Bajonettzárás rögzítésnél próbálgatással kell gumigyűrű- vagy huzalalátétet készíteni. Az Exa-Exakta objektívokhoz nagyobb gemkapocsból készíthető például megfelelő alátét. Csavarmentes objektívhez lemez, vagy gyűrűalakú csavarmentes tárcsát készítsünk, amely a tubushoz rögzíti a behelyezett objektívet. A nagyítógép átalakítás után a nagyítható kép maximális méretét a fényképezőgép objektíve, illetve a nagyítógép állványának mérete határozza meg –, azonban a gép kifordításával nagyobb képek készítésének sincs akadálya. A megvilágítást továbbra is 220 V/25 W-os izzó adja, nagyobb izzólámpát a fejlesztett meleg miatt nem alkalmazzuk. A melegedés ugyanis nem elsősorban a nagyítógép műanyagházát károsítaná, hanem a drága fotoobjektívnek árt!

Otletdíja 90,- Ft-os vásárlási utalvány.

DOMJÁN JÓZSEF
Győr



EGYES-VAKU HAZILAG. Kétségtelen, hogy a boltokban kapható egyes-vakuk is olcsók, de egyszerű villantót kis ügyességgel, néhány forintért magunk is összehálthatunk. Szükséges hozzá kb. 20x30 cm méretű, 1 mm vastag puha, fényes alumínium lemez, 1 db egyes-vaku foglalat (kapható az OFOTÉRT-ban kb. 5 Ft-ért), egy 4,5 voltos laposelem, vagy 9 voltos zsebrádió-telep és kb. 20 cm hosszú szigetelt vezeték.

A szabásmintához méreteket nem adunk, mivel azokat a készítenéd fényvető mérete, a felhasznált telep nagysága és a fényképezőgép való felerősítés lehetősége dönti el. A „fémtestű” fényképezőgépekhez (pl. Zorkij 6 stb.) nem szükséges vakuzsinór és csatlakozó dugasz, mivel a külső szinkronhüvely és a vakufoglalat is „földelt”. Ez esetben elegendő egy szál vezetékkel a telepről a szinkronhüvely középső nyílásába csatlakozni. A szinkronvezetés nélküli fényképezőgép típusoknál nyomógombot szereljük a vakura (pl. csengőgomb) és a fényképezőgépet „B”-re állítva lenyomjuk az exponálógombot, majd a vaku nyomógombját. A vaku Fotobliž-égővel működik, melynek dobozáról leolvashatók a különféle filmekhez tartozó kulcsszámok is.

SIMON JÁNOS
Miskolc

Otletdíja 90,- Ft-os vásárlási utalvány.



Tanuló- és játékos

A hűvösebb idők beálltával a gyerekek is mindinkább fedél alá kényszerülnek. Szerencsére kitalálták számukra az iskolát, de ébren töltött óráiknak jórészt mégis a lakásban, tanulással, játszadozással töltik el. Felétlenül szükséges hát számukra olyan zugot kialakítani, ahol zavartalanul készíthetik házi-feladataikat, – de ők sem zavarnak másokat, ha véletlenül zajosabbá alakul szórakozásuk.



- FORDÁSPONT (CSAP)
- RÖGZÍTŐ PONT (SZÁRNYAS CSAK)



Ritka szerencse, ha akad a lakos szobácska (1). Ott hálógépy formájában, szekrényűk. De még ilyenkor is jó egy tércs ablak mellé – attól jobbra – Ha egy más célra is használt



polcból is kialakítható a tanuló-fal (2). Fontos, hogy a szobát díszítő állólámpán kívül az annak polca alá belülré, csak az írólapot megvilágító lámpát is szereljük.

Nagyon szűk lakásokban – s kisdíákok számára célszerű az összecukható (házilag is elkészíthető) asztal-szék kombinációt. Asztallapja dönthető is (3). Sajnos a tanszerek számára nem biztosít tároló teret.

Valamivel nagyobb helyet igényel, de ötletesen állítható magasságú – mélységű – és dönthetőségű a másik tanulóasztalka, amelynek fűtőszék közepű részében már jut hely a fűzeteknek is (4).

Perforált acél L-idomokból csavarozható össze ez a kis tanuló-állvány. Alsó polca lábtartó, de a játékoknak is helyet ad. A kabinet-szekrényt lecsukható ajtaja az írólap (5). Ahogy nő az ifjú, úgy feljebbre szerelhető át a szekrények.

Reméljük, az itt bemutatott megoldások hozzásegítik olvasóinkat az egyéni igényeikhez és lehetőségeikhez igazodó saját tanulószobák kialakításához.

-cs-f.

Íróasztalok



lakásban egy legalább 3x2,5 m-es ablakú – két gyermek számára emeleti tanulóasztalkájuk egyaránt elfér. A polccal leválasztani a lehetőleg az elhelyezett tanulóasztalkát. A szobában kap helyet az ifjúság, varia-

1. Az ideális gyermekszoba – „légytávtól”. Az ablak mellett – jobbra – a tanulóasztal, az ajtónál a ruhászekrény.
2. Varia-falban elhelyezett tanuló- és játékték „központ”.
3. Célszerű fal mellé támasztott asztallal használni ezt az összecukható tanulóasztalt.
4. Zárórugós facsapokkal kívülről állítható a tanulóasztalka.
5. Ennek a kis helyet igénylő tanulóállványnak a vőzát EVE, vagy Dexion-Salgó acélszólak alkotják.





MŰVELT NÉP

szakkönyvajánlata ezeremestereknek

- Jeszti Jenő: SZINES FÉNYKEPEZÉS 39,- Ft
- Morvai György + Szimán Oszkár: FOTÓZSEBKÖNYV 46,- Ft
- Sárközi Zoltán: AZ ÉN FÉNYKÉPEZŐGÉPEM 31,- Ft
- Sevcsik Jenő: PERSPEKTÍVA ÉS FÉNYKÉPEZÉS 26,50 Ft
- Magyarai Béla: RÁDIÓAMATŐRÖK ZSEBKÖNYVE 59,- Ft
- Lányi Andor-Magyarai Béla: ELEKTROTECHNIKA 56,- Ft
- P. Schöne: A RÁDIÓ ÉS TELEVÍZIÓ ELEKTROTECHNIKÁJA (Az elektrontól az öndukcióig) 27,- Ft
- R. G. Varlamov: RÁDIÓK ÉS ELEKTRONIKUS KÉSZLEKEK SZERKEZET-KIALAKÍTÁSA 38,- Ft
- Siemens: VILLAMOSMÉRÉSEK ZSEBKÖNYVE 28,50 Ft
- Z. P. Vaszenyina: FANTASZTRON KAPCSOLÁSOK 11,- Ft
- Moldoványi Gyula: ELEKTROTECHNIKAI SZÁMÍTÁSOK 30,- Ft
- Scharle Gyula: ÉPOLETBURKOLÁS, PADLÓBURKOLÁSOK 15,50 Ft

Közeljövőben jelenik meg, előjegyzést veszünk fel, a 30 000 című és 6000 ábrát tartalmazó

MŰSZAKI LEXIKON

I. kötetére (A-G) kötve, kb. 180,- Ft

Megrendelését küldje a

MŰVELT NÉP Könyvterjesztő Vállalat
SZAKKÖNYVTERJESZTÉSI csoportja
Budapest, 5. Pf. 370 címére

A 100,- Ft-on felüli rendeléseket portómentesen szállítjuk.

(-)

HÍREK • HÍREK • HÍREK

A londoni 17. Nemzetközi Csináld Magad Kiállítást, élén Borsos László belkereskedelmi miniszterhelyetessel, megtekintette egy magyar szakemberekből álló küldöttség is.

A Kéziszerszámgyár az Őszi Vásáron nagy sikerrel mutatta be „Variomax-300” típusú, munkapadra erősíthető, 5800,- Ft irányárú barkács szerszám-gépét.

A kölni Hóztartási Eszköz- és Vasáru Vásáron kiemelkedően a barkácsszerszámok és gépek iránti kereslet mutatkozott a legszilárdabbnak.

Az Őszi Vásárral egyidőben a KISZ és a Művelődési Házak szakemberei konferencián vitatták meg a barkácsmozgalom során következő feladatait.

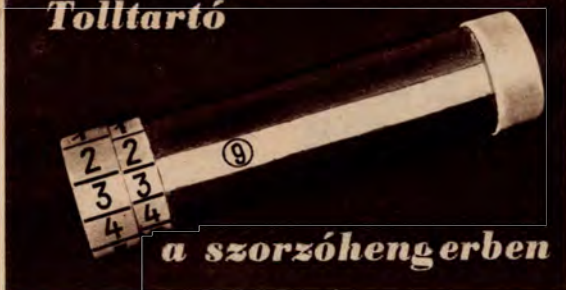
A „TV-jelenti” helyszíni riportban mutatta be az idén még a tavalyinál is nagyobb sikert aratott „Csináld-Magad” kiállítás pavilonját.

Október 15.-november 4. között rendezik meg idén a Műszaki Könyvnapokat. Ezzel kapcsolatban felhívjuk Olvasóink figyelmét, hogy aki belép a tagdíjmentes Műszaki Könyvklubba, s kötelezettséget vállal, hogy két év alatt 200,- Ft-nyi, a Műszaki Kiadó által kiadott könyvet vásárol, 1970. január 1-től a könyvek árából 15% engedményt kap!

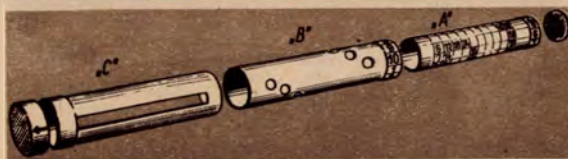
A lipcsei „EXPOVITA-69” kiállításon mutatták be a MULTIMAX legújabb tartozékát, az ötletes sövénynyíró.



Tolltartó



a szorzóhengerben



Nagyon kedvelt a kisiskolások körében a „szorzós” ceruza. Magunk is készíthetünk ilyen szorzóhengert, ha nem is ceruza, de tolltartó-méretben.

Először elkészítjük az A jelű alaphengert. Anyaga fehér karton, mérete: 14 cm hosszú, 10 cm széles. A rárajzolt négyzetekbe tussal beírjuk 1-től 100-ig az eredmény-számokat, a szélén levő függőleges oszlopba pedig 1-től 10-ig a szorzószámokat. Keres-

sünk egy kb. 3 cm átmérőjű hengeres alakú tárgyat, a kartont rátekerjük, majd a hengerről lehúzzuk és – óvatosan, hogy szét ne csússzon – belülről ragasztószalaggal összeerősítjük. Erre a hengerre csúsznak majd rá a B és C hengerek. A B lapot is fehér kartonból vágjuk ki. Egyik szélére – (aszerint, hogy „balost”, vagy „jobbost” készítünk) felülről lefelé – ráírjuk a szorzandó számokat, 1-től 10-ig. (Képünk balos, raj-

zaink jobbos hengert mutatnak.) Utána felülről jobbra haladva valamennyi sorban kivágunk egy egy kör alakú, 10 mm átmérőjű nyílást, amelyeken át látjuk majd a szorzás eredményét. A B kartonból is hengert formálunk. A C hengerre nem kerül felirat, a középvonalába viszont be kell építenünk egy cellofáncsíkot. A három henger egymásba csúsztatható legyen, ezért B átmérője 0,5 mm-rel nagyobb A-énál, és C-é 0,5-tel B-énél. Végül kartonból készítünk egy zárókupakot, a hengerek egyik végét pedig erősebb kartonból kivágott körlappal véglegesen lezárjuk. A hengereket egymásba toljuk, (a belsőben tarthatjuk az írószereket).

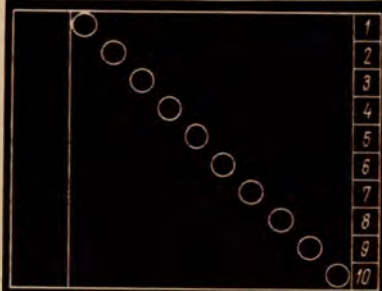
Használatkor a henger és a kupak csavarásával a szorzandó és a szorzó számokat pontosan egymás mellé állítjuk, a cellofáncsíkot is a beállított két számmal vonalba állítjuk, s a kivágott kör alakú nyíláson át leolvashatjuk az eredményt.

MOLNÁR JÁNOS

Ötletdíja 200,- Ft-os vásárlási utalvány.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	2
	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	3
	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	4
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	5
	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	6
	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	7
	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	8
	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	9
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	10

* ÖTLET PARÁDÉ *



A rádióamatorkedés alapismeretein túli ezermesterkedéshez már nélkülözhetetlen a mérőműszerek használata, mert megbízhatóan már csak azokkal ellenőrizhetők az elektronikus készülékekben lejtőszódó folyamatok. A rádiós műszerek használhatósága, illetve a mérés pontossága nagymértékben függ attól, hogy mennyire változtatják meg a mérendő mennyiséget, ha a műszert az áramkörbe kapcsolják.

Az egyik alapvetően fontos művelet a feszültség mérése, amire nagy belső ellenállású műszert használunk, hogy a terhelés minél kisebb legyen.

A szokásos forgótekercses műszerekkel elérhető belső ellenállás 10–20 kohm/V között van, ami nem elegendő nagy impedanciájú áramkörök pontos méréséhez. A kis belső ellenállású műszerek helyett készítették az erősítős („cső”) voltmérőket, melyek a forgótekercses alapműszer számára felerősítik a mérendő jelet, – ugyanakkor nagy bemenőellenállást is biztosítanak.

Az itt bemutatott műszer is mérőerősítő. Erősítője modern szilícium tranzisztorokkal készített, – így kicsinyek a méretei és a felfűtési idő is kiszámítható.

DC (EGYENÁRAMÚ) ERŐSÍTŐ

Az 1. ábrán látható rajz szerinti, – s négytranzisztoros (T1–T4) Darlington-kapcsolású differenciálerősítő rendkívül kis vezérlőáramot igényel, így belső ellenállása nagyon nagy. 50 uA-es alapműszer használataival a végkiteréshez 300 mA vezérlőáram 333 mA, így a bemenő ellenállás 3 Mohm/V, az áramerősítés kb. 150-szeres. A tényleges erősítés kissé nagyobb. A szükséges érték az alapműszerrel sorbakapcsolt potencióméterrel (P3) állítható be.

A T5-ös tranzisztor fontos szerepet tölt be, a differenciálerősítő tranzisztorainak közös emitterellenállását helyettesíti. Bázisfeszültsége a D1 zenerdióddal stabilizált. A stabil bázisfeszültséghez gyakorlatilag stabil emitterfeszültség tartozik, így az R10 = 1 kohm-os ellenállás átfolyó emitter-áram és vele együtt a tranzisztor kollektor-árama is állandó érték, függetlenül a kollektorfeszültségtől. Ez eredményezi, hogy T5 a differenciálerősítő szempontjából igen

TRANZISZTOROS AC-DC MÉRŐ

nagy értékű emitter-ellenállásként viselkedik. De előnye, hogy a megfelelő áramok biztosításához nem szükséges túlságosan magas tápfeszültség.

Az így előállított nagy vízszacskatolás megjavítja az erősítő tulajdonságait; a szokásos tranzisztoros kapcsolásokkal szemben nagyon jó lesz a közös módusú zavarelnyomás, javul az erősítő hő, és nullpont stabilítása.

A mérendő feszültség megfelelő előtét-ellenállás sorbakapcsolása után T1 és T4 bázisára kerül.

Biztonsági okokból a legalsó méréshatárt 100 mV-ra választottuk, ugyanis a sorosan kapcsolt 300 kohm a magasabb feszültség esetleges rákapcsolások megvédi a tranzisztorokat. Mivel a nagyértékű ellenállások kevésbé stabilak, s szigetelési problémák is adódhatnak, az előtét-ellenállások csak a 10 V-os méréshatárig növekednek. E fölött 30 Mohm marad, és az erősítő bemenet-

tel párhuzamosan kapcsolt ellenállásokkal állítjuk be a kelendő érzékenységet. Az erősítő tápfeszültsége a szokásosnál nagyobb (megfelelő linearitás) és a D2 zenerdióddal stabilizált.

TANÁCSOK A MEGÉPÍTÉSHEZ

A nagy impedanciák miatt az erősítőt és a bemenőosztót jó minőségű, üvegszállal erősített, műgyanta alapú nyomtatott áramkörre, annak hiányában vékony plexilemezbe szegecselt forraszcokra építjük fel. (Papír alapú nyomtatott lemezt semmiképpen se használjunk, mert nedvszívó tulajdonsága lerontja a szigetelést. A méréshatár váltó fokozatkapcsolója jól szigetelt legyen.

Az erősítőhöz használt ellenállások is jó minőségűek, az osztó-tagok pedig 1% tűrésűek legyenek. Ha nem találunk megfelelő értéket, több darabot is összeállíthatjuk a következők szerint:

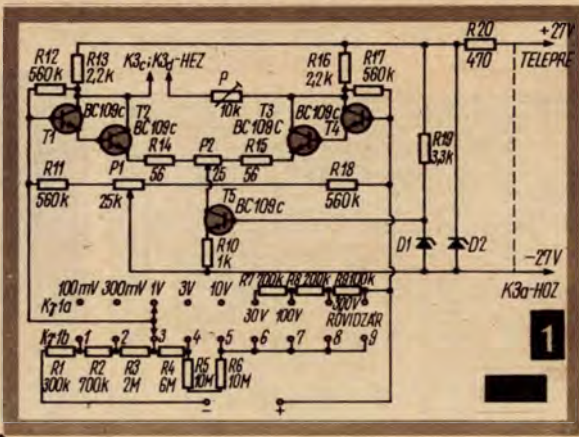
Soros kapcsolás:

$$R_{\text{eredő}} = R1 + R2$$

Párhuzamos kapcsolás:

$$R_{\text{eredő}} = \frac{R1 \times R2}{R1 + R2}$$

A differenciál-erősítő tranzisztorait B-juk szerint párba válogatjuk, (párok: T1, T4; T2, T3) és a hőstabilitás növelése céljából ezeket közös fémtestre szereljük. (A BFY 33–34 típusok kollektora a fémházzal galvanikusan van összekötve, ezért a fémtesttől szigeteljük.)



HITELESÍTÉS ELLENŐRZŐ MŰSZERREL

A műszer üzembe helyezéskor kalibráljuk. (2. ábra) Kapcsoljuk 100 mV-os méréshatárba és P3-mal állítsuk a két műszeren azonos kitérést. Használat előtt minden esetben nullpont kalibrálás szükséges a következők szerint: zárjuk rövidre a műszer bemenetét és P2-vel álljunk be nullára, majd szabad bemenetekkel és P1-el ismételjük a műveletet.

AC (VÁLTÓ ÁRAMÚ) ERŐSÍTŐ

tömbvázlata a 3., kapcsolási rajza a 4. ábrán látható. A kapcsolás két fő részre bontható: a bemeneti impedancia illesztő fokozatára, és a mérőerősítőre. A korszerű mérési elveknek megfelelően a mérés-határértékek két osztóval történik. Az egyik a bemeneti impedancia illesztő fokozat előtt két állásban 0, illetve $1000 \times$ -es (60 dB) feszültségosztásra alkalmas, ami a megfelelő nagyfrekvenciás átvitel céljából kompenzál. A másik a tulajdonképpeni erősítő. Bemenetén 3,16-os (10 dB-es) lépcsőkben teszi lehetővé a mérési tartomány átfogását. A jelet megfelelő szintre erősítő mérőerősítő három tranzistor alkotja. A mérő-egyenirányítót a visszacsatoló ágba építjük, így a skála közel lineáris lesz. Túlterhelés ellen az alpműszerrel párhuzamosan kapcsolt diódapár véd.

FELÉPÍTÉS

Az AC erősítőt és az osztót is jó minőségű nyomtatott lapra, illetve fokozat-kapcsolóra szereljük, ügyelve a kapacitáshegység kivételre. Jó minőségű alkatrészeket használunk és az osztó-ellenállásokat a DC erősítőnél már említettek szerint választjuk meg.

Az erősítők táplálására 9 db 3 V-os rüdelemet használhatunk, amelyeket jól szigetelve helyezünk a műszer dobozába. A dobozt fémből készítjük, vagy ha más anyagból készült, akkor belülről alumínium fóliával burkoljuk be, hogy a szórt zavaróterek hatását kiküszöböljük.

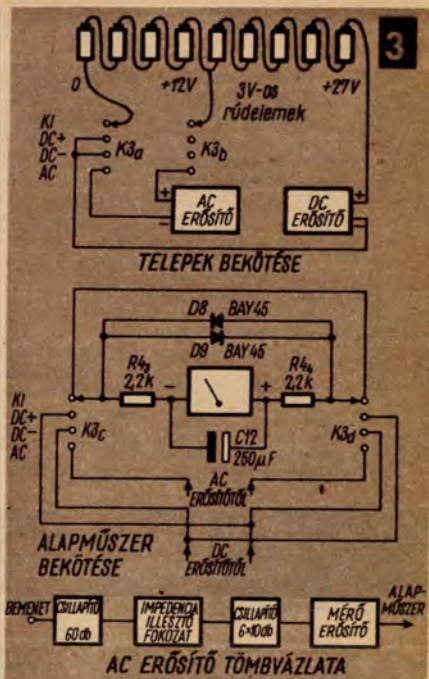
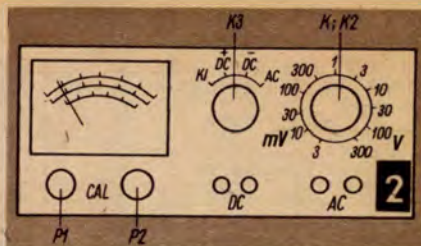
KALIBRÁLÁS

A műszerrel kapcsoljuk 3 mV-os méréshatárba és a hanggenerátorból adjunk hiteles műszerrel ellenőrzött 1 kHz-es jelet a bemenetre. Állítsuk be P4-et úgy, hogy műszerünk és a kontrol-műszer azonos mértékben térjen ki. Adjunk ezután a bemenetre az előzővel azonos szintű 20 kHz-es jelet és C1 trimmer kondenzátort addig állítsuk, míg ismét a kontrol-műszerrel egyező értéket mérünk.

TANÁCSOK

Nagyon fontos, hogy a műszer bemenetére túlfeszültség ne kerülhessen. Ismeretlen nagyságrendű feszültség mérésekor mindig a legfelső méréshatáról induljunk visszafelé. Szükség esetén árammérő sántéket is beépíthetünk, de a taposzatolatok szerint árammérésre ritkán van szükség, s ha mégis, úgy ezt a mérendő ággal sorbakapcsolt pontos értékű ellenálláson való feszültség-mérésre vezethetjük vissza. Hasonló, közvetett úton mérhetünk ellenállást is.

MOHOS ISTVÁN



Anyagjegyzék: R1 300 kohm (1% 1 W), R2 700 kohm (1% 1 W), R3 2 Mohm (1% 1 W), R4 6 Mohm (1% 1 W), R5 10 Mohm (1% 1 W), R6 10 Mohm (1% 1 W), R7 700 kohm (1% 1 W), R8 200 Kohm (1% 1 W), R9 100 kohm (1% 1 W), R10 1 kohm, R11 560 kohm, R12 560 kohm, R13 2,2 kohm, R14 56 ohm, R15 56 ohm, R16 2,2 kohm, R17 560 kohm, R18 560 kohm, R19 3,3 kohm, R20 470 ohm, R21 10 Mohm (1% 1 W), R22 10 kohm (1% 1 W), R23 3,3 kohm, R24 3,3 Mohm, R25 3,3 Mohm, R26 400 ohm (1% 1 W), R27 300 ohm (1% 1 W), R28 200 ohm (1% 1 W), R29 70 ohm (1% 1 W), R30 20 ohm (1% 1 W), R31 7 ohm (1% 1 W), R32 3 ohm (1% 1 W), R33 8,2 ohm, R34 1,5 kohm, R35 6,8 kohm, R36 1,5 kohm, R37 15 kohm, R38 47 kohm, R39 6,8 ohm, R40 10

FOLTKITTELÉS NÉL

a kittet kittéssel erőteljesen benyomjuk a hibahelyekre úgy, hogy a hibás részeket teljes egészében kitöltse. Ha a nagyobb réseknek csak a felületét vonjuk át, előfordulhat, hogy száradás után a kitt a résekben kiesik. Ezért fontos a hibahelyek teljes kitöltése. Egészen nagy hibák tapasztolását több rétegben kell végezni. Vigyázzunk, hogy csak annyi kittet hordjunk fel a felületre, amennyi szükséges. A foltkittelésnél a kittet „simára húzzuk le” a felületről úgy, hogy felesleges kitréteg szélein se maradjon.

FÉLOLAJ-jal újonnan beeresztett fafelületen a foltkittelés már nem elég. A fa szálainak elfedése csak FAÁTVONÓ tapasszal történő teljes áthúzással biztosítható. Ilyen esetben foltkittelés után az áthúzásra szánt kittet kevés lakbenzinnel, vagy terpentinnel annyira felhígítjuk, hogy az jól kenhető legyen. A kitt felhordását acéllemezből készült kittkéssel végezzük. Nagy felület áthúzásához ajánlatos széles kittkést használni (kaphatók 2-12 cm-es szélességben). A kittkést használat közben úgy tartjuk, hogy a felülettel kb. 25°-os szöveget zárjon be. Az első mozdulattal a kittet felhordjuk, majd a kittkést erősebben a felületre nyomva szedjük le a felesleget. Ezt a műveletet szükség szerint többször is megismételjük. Amennyiben egy réteg kevésnek bizonyul, úgy megszáradása után még egy réteget hordunk fel. De időközben gyenge szárazcsiszoló papírral simára csiszoljuk, majd portalanítjuk a felületet és STANDOLIT olajfestékkel vagy TRINÁT alapozóval lefestjük, végül újbóli megszáradása után TRINÁT zománcsal átvonjuk.

Az időjárás viszontagságainak kitett felületek átvonásához UNIFLEX, FILLING-UP vagy DURAFID késtapaszt használunk.

OLAJLÁBAZAT KÉSZÍTÉSEKOR

a hagyományos vakolt fal előkészítése után a falat FÉLOLAJ-jal beeresztjük. Száradása után FAÁTVONÓ tapasszal teljesen áthúzzuk. A kittelést nagy felületen, szakaszonként végezzük. Mindig alulról fölfelé csatlakozzon egyik sza-



Különböző méretű kittkések (spachtlik)



Ha két kittkést használunk, egyikkel tisztántarthatjuk a másikat



A hibás felületeket alaposan töltjük ki, vonjuk át

kasz a másikkal, így a találkozásnál egyenletes, sima lesz a felület. A továbbiakban ugyanúgy történik a munka, mint a fafelület átvonásakor.

HÉBENSTREIT NÁNDOR

vonalba hajtsunk további négy szemescsavart. A két csavar-sor közti távolság $9 + d$ legyen, ahol a d a harangnyelvet alkotó fagolyók átmérőjének fele legyen. Így nyugalmi helyzetben a harangok fala és a golyók közt 1,5 mm-es lesz a rés.

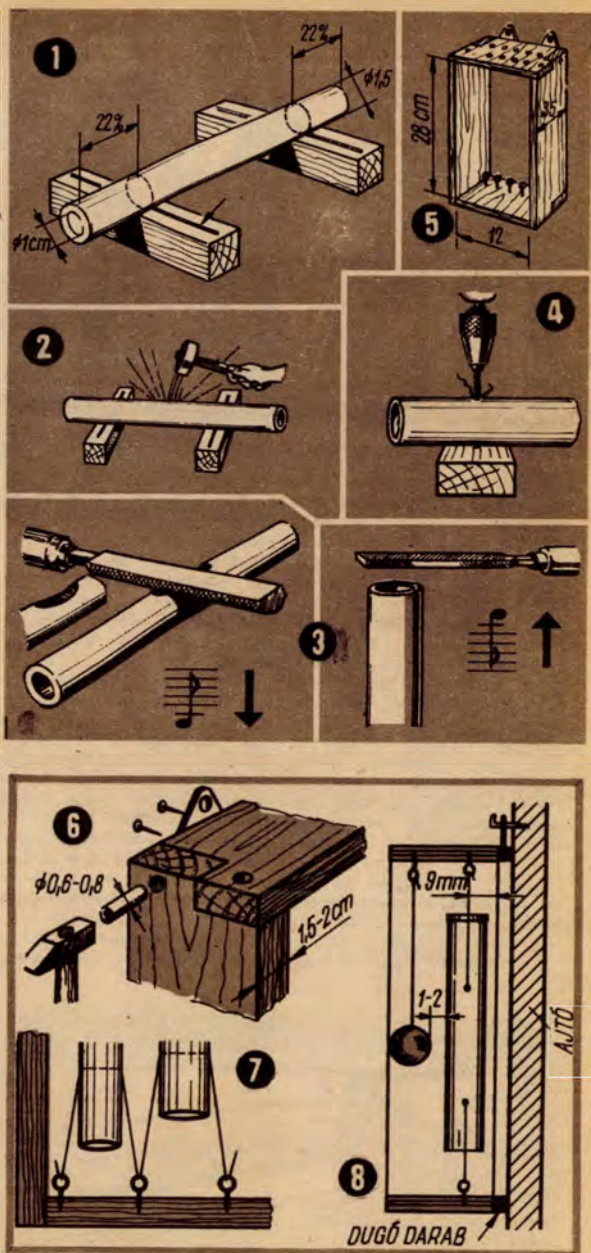
A harangok felerősítése

úgy történjék, hogy mind-egyiket külön-külön szállal erősítsük az alsó és felső szemescsavarokhoz. A szálakat – különösen az alsókat – ne húzzuk feszésre (7. ábra).

A kb. 10 mm átmérőjű „harangnyelveket” fagolyók, vagy keményfa rúd-ból levágott és közel gömbalakúra reszelt-csiszolt, majd átfúrt fadarabkák alkotják, amelyeket rézhuzalra fűgesszünk fel. A golyók nagyjából a csövek közepéig lógnak le. A rövidebb szálon lógó golyó az ajtó mozdításakor hamarabb ütközik a csőnek, mint a hosszabbra erősített. Így a „harangütések” egymásutánisága beállítható, a harangjáték dallamot csenget el.

Ami a keret és a golyók bevonását, befestését, a csövek felfényezését illeti, bizonyára nem kell tanácsot adnunk! Be-fejezésül még annyit, hogy jó ha a keret nem fekszik az ajtólapnak, ezért alsó sarkai alá tegyünk kis dugódarabkákat (8. ábra).

SI. DM.



A kézi ütő, vágó, nyíró, fűrő szerszámok balesetmentes használatát, valamint azok védőfelszereléssel ellátását az ezermesternek is fontos meg tanulnia. A szakmunkástanuló a mesterétől kapott útmutatásokon, de gyakran saját „csilloglító” tapasztalatán keresztül sajátítja el mindezt.

Cikkünkben néhány, — főleg a barkácsolók körében — használt kéziszerszám balesetmentes kezelésére, s azok megóvására adunk ötletet.

Házimunkánk közben gyakran kézbekerülő vágó-, nyírószerszámok: az olló, balta, véső, vágó-fűrész (1. ábrásor). A balta használatakor előfordulható súlyos sérülések megelőzésére, faaprításnál szabad kezünkkel sose fogjuk vagy támasszuk meg a vágandó fát. Az inkább dőljön el, mintsem az ujjunk maradjon ott, vagy sérüljön meg.

Fém fűrészlécsek — különösen a kezdő hűzások közben szokás a fűrészlap vezetésére azt hüvelykujjunkkal „megtámasztani”. Am, — különösen keményebb anyagok fűrészlécsek a penge gyakran megugrik és támasztó ujjunkba fűrészrel, azt sérti meg. **Ezért** ajánlatos ujjunk helyett egy vas-, vagy fadarabbal fűrészlapunk vezetését biztosítani, melyet szabad kezünkkel balesetmentesen is megtámaszthatunk. Néhány húzás után már a további biztos vezetést szolgáló, — vágatot kapunk. Az is jó, ha a kezdő vágatot később reszelővel alakítjuk ki, 1–2 mm-es sarkmélységig.

A **fafűrész** balesetmentes



MAGAD

használatát biztosító vezető-készülék a 2. ábrán látható. Két keményfalécből áll, a kezdő húzáskor nemcsak hogy hüvelykujjunk helyett vezet, de biztosítja az élre derékszögű vágást is.

Véséshez, hidegvágáshoz mindkét kezünk szükséges, egyikkel a vésőt, vágót fogjuk, másikkal a kalapácsot. Ha csak kissé is figyelmetlenek, vagy gyakorlatlanok vagyunk, kezünk fejére ütünk. De ha elkészítjük a 3–4. ábrák szerinti kézvédőt, legfeljebb a védőburkolatot éri az ütés, s nem a csontot. A védőburkolat készülhet fémelemből, vagy vastag bőrből is.

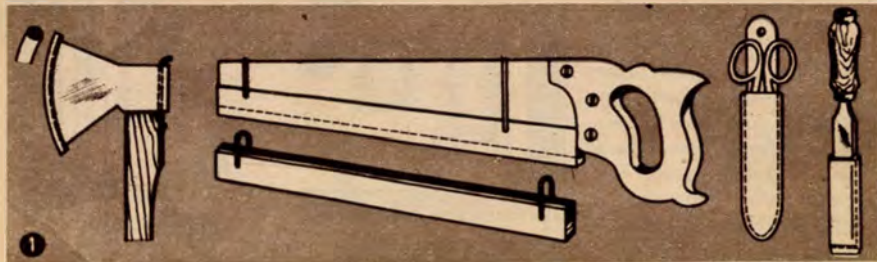
Az 5. ábra **védőszemüveget** mutat. Különösen durva szem-

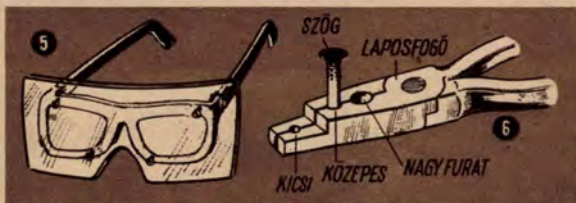
cséjű köszőrükorong idézhet elő köszörlés közben erős szikraképződést, s a levált (a durva) szemcsék szemünkbe kerülve súlyos sérülést okozhatnak. Ennek megakadályozására készítsünk 2–3 mm vastag plexilapból egy rossz, de lehetőleg vastag szemüvegre illő védőlapot. A téglalap alakú szemvédőt elegendő csak kissé ívelni (meghajlítani forró vízben), kivágni, az orr-rést, majd úgy csavarozni a szemüvegre.

A **szegbeverés** is okozhat sérülést, — főleg míg a kezdetkor kézzel tartjuk a szeget. Rossz laposfogóból az ábra szerint ügyes szeg-fogót készíthetünk. Aszerint, hogy a laposfogó pofa-része milyen hosszú és karcsú, 3–4 különböző vastagságú szeg biztos megfogására és irányba tartására használhatjuk. A szorító-pofák érintkezési vonalán a fogót változó átmérőjű fúróval 3–4 helyen fúrjuk át. (A pofa-rész előzőleg lágyítsuk ki.)

Az egészen apró szegek megfogására a fogópofa csúcsát lépcsőszerűen vékonyítsuk el (2–3 mm-ig) s így már teljes biztonsággal, — ujjunk leverése nélkül tudunk apró, rövid szegeket is beverni (6. ábra)

A 7. ábra **köszörűgépjúnkre** szerelhető burkolatot és **szemvédő** (szikrafogó) plexi-lapot szemléltet. Elkészítése inkább időt, mintsem költséget igényel. Összeállítása: a széles, U alakúra meghajlított 0,6–0,8 mm vastag tartólemezt anyácsolóval a burkolatra rögzítjük. A plexi-lapot tartó 6–





8-as négyzetvas hossza 0,1–0,2 mm-rel legyen csak rövidebb mint a tartólemez belső mérete. Két tengelye egyikét végig menetesre, a másikat számára esztergáljuk (\varnothing 6, illetve M6). Az U-lemez egyik tengelyfuratát átmérőszélességben részeljük fel, hogy a plexi-tartó „tengelyt” könnyen a furatokba tethessük, majd azt recésanyával a kívánt állásban rögzíthessük. Használtnál a plexi-lapot a ránézésre merőleges síkba állítjuk. A védőlapot úgy választ-

szuk meg és állítjuk be, hogy az a köszörülést ne akadályozza.

Az éles szerszámok használaton kívül is okozhatnak sérülést. Ha például a fiókban keresgélünk, vagy sötétben tapogatózunk a műhely-osztalon. Ezért az ilyen szerszámok élére célszerű bőrből-posztóból védőket készíteni, – amilyeneket ábráink mutatnak.

Nemcsak kezünket, de a szerszámok életét is megóvják.

– 3 –



A REJTVÉNYFEJTÉS EZERMESTERE

aki úgy fejtje meg a most megjelent

FÜLES ÉVKÖNYV

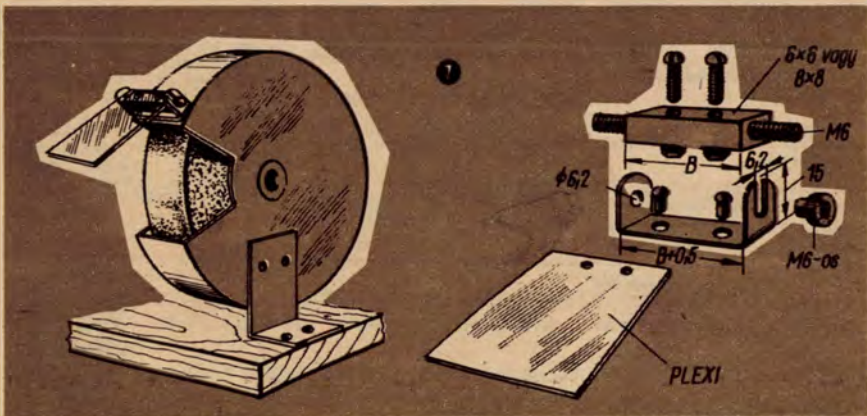
ezernyi fejtörőjét, hogy közben egyszer sem kukkant a megfejtések rovata-bál!

Ha érdekli a tudomány, a technika, az irodalom, a színház, a sport, a művészetek, a tánczene, ha szívesen fejt keresztrejtvényeket, kép- és logikai fejtörőket, ha elszórákodik egy jó krimin, és az izgalmas, fordulatos képregényeknek is híve, – akkor az Ön könyve a

FÜLES ÉVKÖNYVE

A mellékleten óriás-keresztrejtvények, húszezer forintal díjazott pályázat!

Kapható minden lapárusnál. Melléklet nélkül ne fogadja el!





ÚJDONSÁGOK

Az Országos Gumipari Vállalat a vásárlóit minden évben új cikkekkel örvendeztetni meg. Az idei év PALMA-„slágere” valószínűleg a tűnemezelt szőnyegpadló lesz.

A PALMA-TEP SZŐNYEGPADLÓ

a Magyar Viscosagyár által előállított, kiváló minőségű Danulon (Poliamid), illetve Propil (Polipropilén) szálal anyagból készül. Használati értékét növeli az előállításához használt hordozósövet jó minősége, a tűnemezelés technológiája és a vegyi kezelés.

A tűnemezelési technológia, a nagymértékű szálalanyag felhasználása, végül a nagy szerkezeti szilárdság rendkívül nyomásállóvá, rugalmassá, és az igénybevételnek ellenállóvá teszi a PALMA tűnemezelt padlóburkolatot.

A szőnyegpadlók két fő változatban készülnek:

- habhátoldal nélküli kivitelben - poliamid és polipropilén járófelülettel,
- habhátoldalazott kivitelben - poliamid és polipropilén járófelülettel.

Jelmagyarázat az egyes szőnyegfajták kiválasztásához, rendeléséhez.

Egyjegyű szám = egyszínű szálból készített szőnyeg.

Kétjegyű szám = többszínű szálból készített kevert padlószőnyeg.

H = latex habhátoldalal gyártott padlószőnyeg.

Egyaránt alkalmazhatók ott is, ahol rajtuk

- vékony fémsarkú cipőkben járnak,

- görgős székek, acélcsölőbázisú bútörök alá,



- minden igényt kielégítenek üzemi helyiségekben, folyosókon, irodákban, - s természetesen lakásokban.

A PALMA tűnemezelt padlóburkolat fényálló, molyálló, nagyfokú meleg-, és hangtompító hatású, elasztikus. A tűnemezelt padlóburkolat levegőáteresztő képessége elhárítja az alap károsodását, s lehetővé teszi friss esztrichétre fektetését is.

A PALMA tűnemezelt padlóburkolat minden irányban, szétrojtosodás nélkül vágható, darabolható, - így mozaikszerré felfektetése is lehetséges.

Gyártási méretek és formák:

- Végáruban: 300 cm max. szélességben, kívánság szerinti hosszban.

- Darabolt formában: 40x40, vagy 50x50 cm-es lapokban. A végáruban és burkolólapként

fektetett tűnemezelt padlóhoz ajánljuk a teljes felületen ragasztást, a Palma Gumigyár által előállított kontakt ragasztóval.

TISZTÍTÁS, KEZELÉS

Zárt, filcserű anyaga a tisztítást rendkívüli módon könnyíti.

A por és piszok nem juthat át rajta a padlózatra. Felületéről szálak és bolyhok kézi kefével könnyen felszedhetők, a poriszívó (és más felület-tisztító berendezések) a rostokat nem lazítja.

Víz, vagy a mosás, illetve száraz tisztítás oldószerei nem károsítják a felületet. Arról a foltok, felületi szennyeződések egyszerű szappanoldattal, vagy habtisztítóval, erősebb szennyeződések a szokványos folttisztítóval távolíthatók el. (-)

Gyártómű: az OGV Palma Gumigyár nyíregyházi gyárrészlege Nyíregyháza, Derkovits u. 107-109.

Forgalomba hozza: az OGV Belföldi Értékesítő Irodája, Budapest, VI., Liszt Ferenc tér 10.



Ablakszellőzőből olyan ventilátort készítetem, amelynek helye a lakásban vízszintes irányban változtatható. Tartózsínorként két szál, 0,90 mm átmérőjű horgászsínórt (damilt) feszítettem ki párhuzamosan az ajtó és ablakkeret között – egymástól 200 mm-re. A zsinórokat szemes-csavarokkal rögzítettem az ajtó, ill. ablakkeret-höz. A zsinórok kifeszítése – más helyen – falba épített tiplikhez is megoldható.

A ventilátor felszereléséhez az ablakszellőző feleslegessé vált fedelét a rugóval együtt leszereltem a karimáról. A keretet és a karimát összeszerítéskor csavarokra távtartóként 2 mm szélességű fém-görgőket húztam, azok csúsznak a zsinórokon. A zsinórokat a ventilátor-keret és karima közé fű-



Ablakszellőzőből –

VÁNDOR VENTILLÁTOR

tem úgy, hogy a csavarok a zsinóron kívülre kerültek. A ventilátor vezetékeit hullámosan csavartam a zsinórokra, hogy könnyebb legyen a ventilátor csúsztatása. Az egyik alsó szemescsavar zárt részét kissé kihajlítottam,

s abba akasztottam a ventilátor vezetéket.

A horgászdamil szükség esetén a vasalózsínór vezetésére és ruhaszárítás céljára is használható.

PINTÉR LAJOS Pécs

Ötletdíja 100,- Ft-os vásárlási utalvány.

ÖTLET PARÁDÉ * ÖTLET PARÁDÉ * ÖTLET PARÁDÉ

Torzító, gitárhoz

Az amatőr gitár- és beatzenekarok gyakran keresik az olyan berendezéseket, amelyekkel különböző hanghatásokat érhetnek el. Megfelelő kapcsolási rajz hiányában azonban maguk nem építhetnek, a gyári készülékek pedig drágák. Ezen a problémán szeretnék segíteni egy egyszerű torzító-kapcsolás közléssel.

Anyagjegyzék

C1, C2, C3 = 2 μ F, 10/12 V

C4 = 470 pF

R1 = 470 kohm

R3 = 2,4 kohm

T1, T2 = OC 1071

D1, D2 = OA 1160

P = 1 Mohm lineáris

Az ábrán látható kéttranszistoros torzító működése a következő: A gitárról érkező hangfrekvenciás jelet a két-transzistorból álló erősítő kb. 1 V feszültségre erősíti. A felerősített sinus hullámokból álló jelet a két dióda „vágja”, négyszögjellé formálja. Az így torz-

zá tett jelet kondenzátoron át a „P” potencióméterrel csatoljuk ki.

A tiszta hangszínre való átváltás egyszerűen az erősítő lekapcsolásával történik – a „CD” vezetik segítségével. Az átkapcsolást lábkapcsolóval (pl. autó bilux kapcsoló) vagy relével végezhetjük. A torzító beépíthető a gitárba, de külön dobozba is szerelhető. Nagyobb teljesítményű végerősítő alkalmazásakor ajánlatos árnyékolást alkalmazni.

KNER JANOS
Budapest

Ötletdíja 100,- Ft-os vásárlási utalvány.

Asztalka fémhulladékból

A haszonvas-telepeken néha igen érdekes anyagokat találhatunk. Kis asztalunk anyagát (lángvágott tárcsák lemez-hulladéka) is ott szereztük be. Az asztallap $900 \times 450 \times 5$ mm-es vaslemez, amelyből a 105 mm átmérőjű korongokat lánggal vágták ki és a lyukak peremén a megolvadt fém díszíti a mértani formákat.

A lábak rögzítéséhez 4 db, M10-es anyát hegesztettünk a lap alá. Azokba erősítettük a 15 mm átmérőjű betonvasból készült, egyik végén kúposra esztergált, másik végén M10-es menetel ellátott, 50 mm hosszú lábakat.

Összeállítás előtt gondosan rozsdátlanítottuk a felületeket; majd rozsdavédő alapozás után kétszer bekentük nitrolakkal.

Asztalunkat használhatjuk virágtartóként, szem előtt tartva, hogy a hátsó sorba kerüljenek a magasabb növesű, előre és oldalra az alacsonyabb, ill. lecsüngő szárúak. Vastagabb, megfelelő méretű üveglapot ráhelyezve, dohányzó asztalnak is alkalmas. Ha lábaira önbeálló kerekeket szerelünk, a lyukakba pedig beillő színes műanyag tálkákat helyezünk a szendvicseknek,



süteményeknek, salátáknak –, jó hasznát veszi a vendéglátó háziasszony. Erélyre vagy teraszra is kitűnő.

SZABÓ ILONA
Jászberény

Ötletdíja 100,- Ft-os vásárlási utalvány.

ÖTLET PARÁDÉ * ÖTLET PARÁDÉ * ÖTLET PARÁDÉ * ÖTLET

Szájharmonika-tartó

Két éve gitározom. Szájharmonikázní is régóta tudok, de eddig a két hangszert egyszer se sohasem tudtam használni. Ezt a gondot



oldottam meg a vállra akasztható szájharmonika tartóval. Ötletemet szeretném átadni zenekedvelő társaimnak.

A vállra akasztható tartókat (kb. 800–800 mm hosszúak) és a harmonika tartókat (kb. 200–200 mm hosszúak) 6 mm átmérőjű köracélból hajlítotam meg. A harmonika tartók elülső végeire tartófülecskét hegesztettem, s azok furataiba rögzítettem – ellenanyákkal megerősítve – a harmonika tartókat. A két távolságtartót is hegesztéssel rögzítettem. A tartót végig bevontam színes pvc-csíkkal, hogy esztétikailag jobban mutasson. A szájharmonikát két, 0,5 mm-es lemezből kivágott fülleccsel rögzítettem a tartóhoz.

BOGNÁR JÁNOS
Nagykátó

Ötletdíja 60,- Ft-os vásárlási utalvány.

Az EM bemutatja

a VASÉRT új, színes burkoló fémlemezeit

A Dunai Vasmű új, sokféle célra alkalmas gyártmányai kerültek a napokban a VASÉRT Vállalat üzleteibe. A hő-, és saválló festékkel bevont, hullámosított, téglá-, vagy csempe utánzatú préselt lemezeket, különféle élénk színekben, kb. 750×525 mm nagyságban készítik. A lemezek mind a négy oldalukon összeilleszthetők.

A lemezek hullámosítása hengerelésel történik. Nagy és kishullámú lemezek készülnek, hosszirányú, 18–22 mm-es hullámmagassággal.

A Dunai Vasműben a préselés után a lemezek mindkét oldalát előbb Tixolin alapozó festékkel, majd magasztényű Rezisztán zománccfestékkel vonják be, ami biztosítja a sav- és lúgállóságot, ugyanakkor lemoshatóvá is teszi a lemezeket. Ezért például a csempeutánzatú falvédőlemez kiválóan alkalmas konyhák, fürdőszobák, álmennyezetek stb. burkolására.

A lemezek egyszerű lemeznyíró ollóval a festékréteg sérülése nélkül darabolhatók. Egyszínű téglafalak felületének színekompозиációs díszítésére is alkalmazhatók. Azonkívül választófalak, térelemek kialakítását is lehetővé teszik. A téglafalutánnat jól mutat vikendházak belső falainak burkolására, díszpárkányok, teraszterek, lépcsőházak



lábazatának burkolására, esetleg oszlopzatok befedésére.

Ezek a lemezek épp úgy alkalmasak tetőfedésre, mint autógarázok oldalainak, erkélyrács bevonatnak, térelválasztó elemek kialakításához, falburkolatok képzéséhez. A kishullámú lemezekből szerszámszekrény, öltözőszekrény, vagy a minden lakásban hasznos cipőszekrény is készíthető.

Az újszerű, színes fémlemezek fel erősítése Epokitt ragasztóval a legegyszerűbb, de ha például tetőfedéshez használják, úgy azokat 60 cm közel rakott lécekre ajánlatos elhelyezni. Lábazatburkolásnál a tiplizés, vagy csavarozás ajánlatos.

Miután a lemezek a különféle színben készülnek, a környezet összképét, hangulatát is élénkíthetik. Figyelemre méltó a lemezek tartóssága mellett az olcsó ár is. Egy (kb. 53×75 cm-es) tábla ugyanis fogyasztói áron 14 Ft-ba kerül.

(-)

A színes fémlemezeket viszonteladóknak a VASÉRT Vállalat (Budapest, VIII., Üllői út 32. sz.) szállítja, a fogyasztók a VASÉRT 3. sz. boltjában (Budapest, VIII., Mária utca 32. sz. alatt) vásárolhatják meg.

VASÉRT



Nemcsak a szobában – modern virágtartóként –, de a virágok szedésekor a kertben is jó szolgálatot tesz a nagyon olcsó s kevés munkával elkészíthető kosárka.

Ötlete a közismerten kert-kevelő Angliából származik, ahol a hűvös, nedves időben, (amilyen nálunk az őszi), úgyszólván csak kosárba szedik a virágot.

Feneke és oldalfalai háromrétegű, vékony rétegelt lemezből készülnek –, a borítálapunkon látható óbrák méretei szerint. Fogókerete \varnothing 6 mm-es félkemény acélhuzal, vagy \varnothing 6x1 cső. A fogantyú \varnothing 15x1-es félkemény pvc-cső. Az összerősítéshez 16 db M3x10-es félgömb-, vagy lencsefejú, rozsdamentesített csavarra, s ugyanannyi M3-as anyóra van szükség.

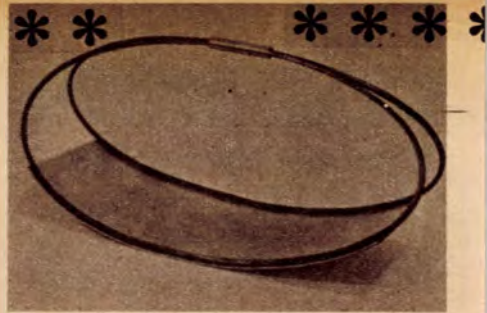
Először a rúdból (vagy csőből) a sablon segítségével meghajlítjuk a két ovális keretet úgy, hogy végeik találkozása felül középre kerüljön – szorosan összeérve. A kb. 15 cm hosszú fogantyú műanyag csövet hosszában felhasítjuk, majd az ovális keretek összerősítéséhez egymás mellé illesztett végeire húzzuk.

Az összeállított keret-párt ezután úgy állítjuk „terpeszbe”, hogy az oválisok alul egymástól 25 cm-re (külső oldalukon mérve) kerüljenek s azokat ebben a helyzetben kötöződróttal rögzítjük.

Ezután rajzpapír segítségével a keretről „mintát veszünk” az oldalak és a fenék készítéséhez. (Rajzainkon ugyanis csak tájékoztató jellegűek a méretek ! !) A mintavételhez grafittal (ceruza-csiszolatot) kenjük a keretek oldalára és aljára, majd szorítsuk a keretre a rajzpapírt. A grafit nyoma megadja a rétegelt lemezből kivágandó formákat.

Következő lépésként fúrjuk ki 3,5-ös fúróval a kereteket oldalról 4-4, alulról 3-3 helyen. Vigyázzunk, hogy a függőleges és vízszintes furatok ne találkozzanak.

A keretet a kifurkálás megtörténtevel a fogantyú félrecsúsztatása, beepoktetezése, majd a fogantyú visszahelyezése után 48 órá-



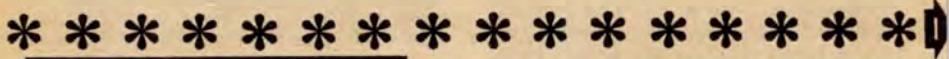
ig hagyjuk 25 cm-re szétterpesztett helyzetben száradni.

Közben vágjuk ki a fenéket s az oldalakat, jelöljük át azokra a keretről a furatok helyét s fúrjuk ki 3,5-ös fúróval a rétegelt lemezeket is. Fúrás után lakkal, vagy festékkel vonjuk be, s ha minden megszáradt, a kívülről befele hajtott csavarokkal szereljük össze a kosárkát. Az anyákat belül hajtjuk a csavarokra, majd ott lakk-cseppel rögzítjük.

Ezzel a kosárka lényegében el is készült, már csak virágot kell belé szedni –, összeleginkább őszirózsát, krizantémat, vagy őszi lombot.



S-J.



E Z E R M E S T E R

A Magyar Kommunista Ifjúsági Szövetség Központi Bizottságának barkácsoló folyóirata.

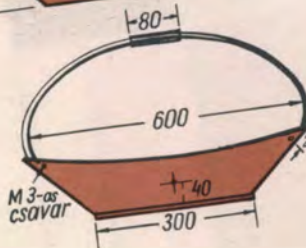
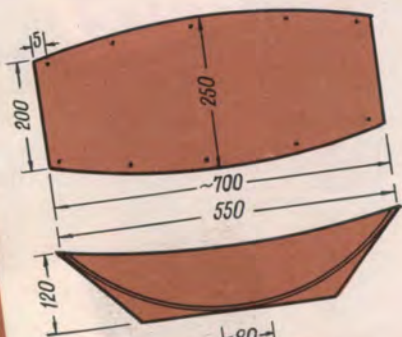
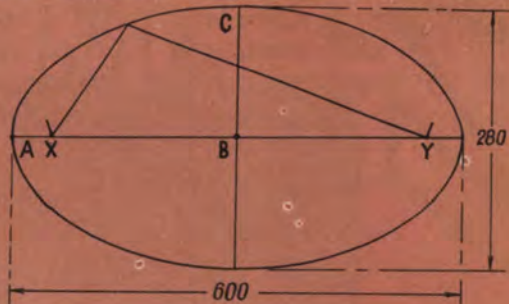
1969. 10. szám XIII. évfolyam. – Főszerkesztő: Szűcs József. – Szerkesztőség: Budapest, V., Münich Ferenc u. 15. (volt Nádor utca). Telefon: 317-324. – Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat. – Felelős kiadó: Tóth László. – Kiadóhivatal: Bp. VI., Révay u. 16. – Telefon: 116-660. Megjelenik havonta egyszer. – Terjeszti: Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál, a kézbesítőknél, a Posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírlap 'rodánál (KHI Budapest, V., József nádor tér 1.) közvetlenül, vagy csekkbefizetési lapon (csekkszámlasszám: egyéni 61 253, közületi 01 060). Előfizetési díj: negyed évre 7,50 Ft, fél évre 15,- Ft, egész évre 30,- Ft.

Közlésre alkalmatlan kéziratosokat, képeket, rajzokat nem örzünk meg és nem juttatunk vissza.

INDEX: 25 213

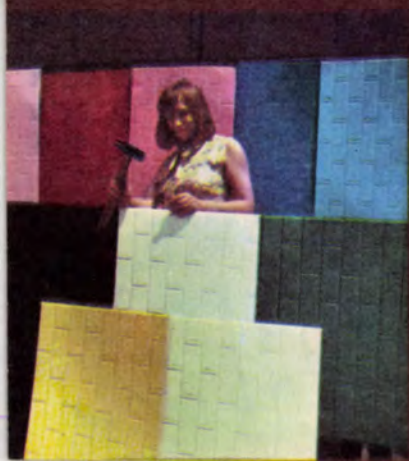
69.3152 Egyetemi Nyomda mélynyomása, Budapest
Felelős vezető: Janka Gyula igazgató

VIRÁG-KOSÁRKA ŐSZI NAPOKRA



ZERMESTER

ÁRA: 2,50 Ft



VASÉRT

SZINES

FEMLEMEZEK