

Egycsöves hálózati világvevő Fejhallgatóra és hangszóróra

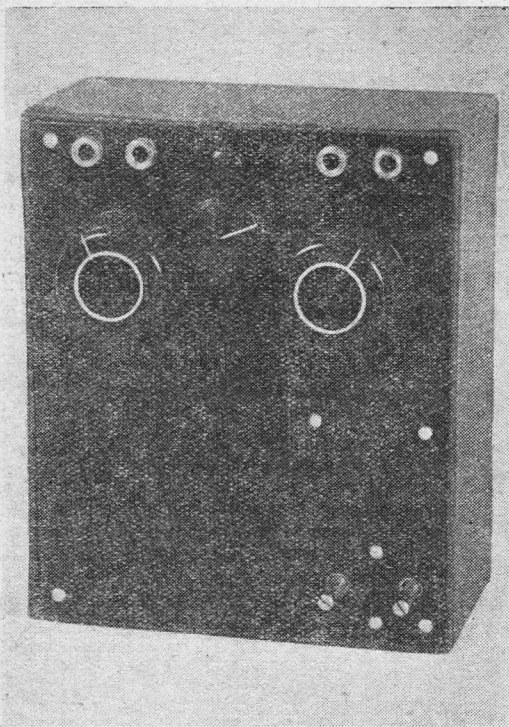
Hullámhatár 16—70 és 200—600 méter. Rövidhullámon sávnyújtás.
Fogyasztása cca 3 watt

Olcsó és kisfogyasztású készülékünk elsősorban azok igényeit kívánta kielégíteni, akiknek egyelőre drágább készülékre nem telik és megelégszenek szerényebb formával, kisebb hangerővel. Bizonyára megépítik azonban sokan olyanok is, akiknek van nagyobb készülékük is, mert miniatűr-rádióink egy nagyobb mellett is kitűnő szolgálatot tesznek rendkívül kis fogyasztása, kis súlya és térfogata folytán.

A fejhallgatóvétel lehetősége szintén gyakran előny, mert olyankor is hallgathatunk, amikor különben másokat zavarnánk. Vikendire, nyaralásra szintén ideális, mert súlya csak 77 dgr. és kis helyen elfér.

Irtó: Makai István

Bizonyára elsősorban érdekli olvasóinkat, milyen is ennek a kis készüléknek a teljesítménye, aminek hálózati fogyasztása is alig éri el a 3 Wattot. Mi is marad ebből a hangszóró működte-



Készülékünk fényképe előlnézetben,
dobozba szerelve

sére. A végerősítőrész által leadott hangteljesítmény számszerűleg valóban csekély, de mégis elegendő ahhoz, hogy egy szobában jól élvezhessük a helyiadók és azon külföldi állomások műsorát, amelyek kellő térintenzitással jönnek be. Az ikereső pentódarésze (mint

»végerősítő«) 100 Volt 5 milliamperes árammal dolgozik, ez 0.5 Wattnak felel meg, aminek cca. 30—40%-át (azaz 0.2 Wattot) vehetjük hangfrekvenciás teljesítménynek. Minthogy a vétel így is kielégítő, nem törekedünk az anódfeszültség további növelésére, ami több szelénegységet kívánna volna meg.

Fejhallgatóval a készülék csaknem minden számottevő állomást behoz úgy közép, mint rövidhullámon. Rövidhullámon még az az előnye is megvan, hogy minden állomást csak egy helyen hoz (pseudointerferencia nélkül) nem úgy, mint a gyenge tükröszelektivitású szuperek. A hangszóróval vehető állomások száma a helyi és vételviszonyoktól függ. Ennek kihasználására egy jó magasan antenna a legalkalmasabb (lehet 40—50 méter hosszú is). Földvezeték nem kell a készülékhez, viszont használható antenna helyett, mely esetben a hálózat lesz az »ellensúly«.

A működésről és kezelésről bővebben nem írunk, hanem utalunk a *Rádióvilág* 1948. 6. számára, ahol hasonló, de telepese kivitelű készülék leírása jelent meg. Ott már vázoltuk, hogyan működik a sávnyújtó és az egyszerű banánhüvelyből álló hullámkapcsoló.

Kapcsolás (1. ábra.)

Az ECH21-es ikereső triódarésze mint visszacsatolt audion működik igen jól szűrt anódfeszültséggel (fejhallgatóvétel!). Az antenna a rácsra, illetve terkeresleágazásra kondenzátorokon keresztül csatlakozik. Rövidhullámon az A₁ középhullámon az A₂ ad szorosabb csatolást (és fordítva).

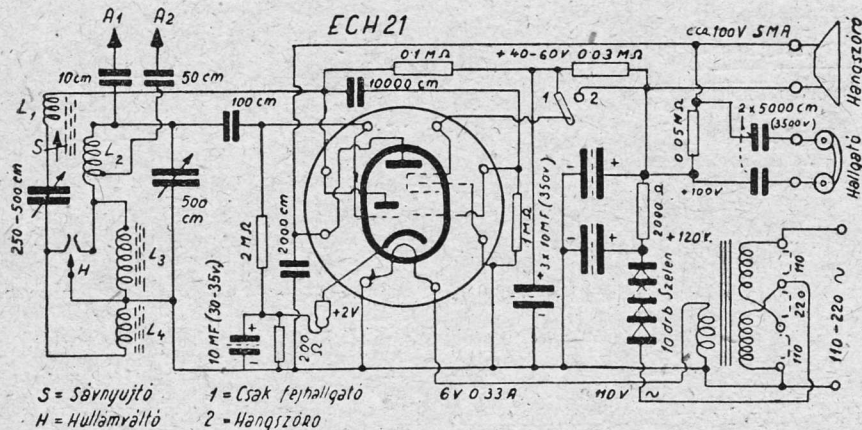
A középhullámu rezgőkörben egyetlen tekercs szerepel (3. ábra), ami leágazása segítségével oldja meg a visszacsatolás kérdését. Elkészíthető trolitulesévéssé vagy kézzel is, de megtekercselhető »mészsejt« kivitelben is. A rövidhullámu tekercspár 2. ábránkon látható szét-szedve. Visszacsatoló menetszáma ki-

sebb, mint a telepesé, a cső jobb rezgés-hajlama folytán.

A cső pentódaresze végerősítőként dolgozik és némi előfeszültséget kap. *Aszerint, hogy csak fejhallgatóval vagy hangszóróval működik a készülék, a segédrcsfeszültséget át kell kapcsolni.* Csak fejhallgató esetén kisebb feszültséget kell adni a segédrcsnek, mert az

azokat a készülék hátlapján helyezjük el és nem árt, ha figyelmeztető felírással látjuk el.

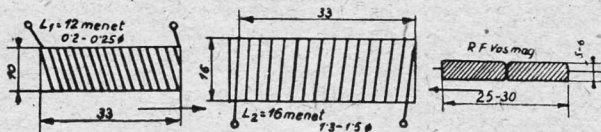
A jó szűrés érdekében 3x10 mikrofara-
dot (kis méretűt) használunk, azonban megjegyezzük, hogy csak hangszóró használata esetén az első szűrőblokkon kívül a másik kettő egy mikrofara-
dig csökkenthető zavaróbb bűgás nélkül.



1. ábra. Kapcsolási rajz

anódkörben is lényeges feszültségesés lép fel. Ha a hangszóró mellett fejhallgatóval is hallgatunk. (pld. gyengébb állomásokot keresünk rövidhullámon) a 2-es állásban maradjon a kapcsolás.

A szelén egyenirányítóról azt jegyezhetjük meg, hogy a kapható legkisebb méret is megfelel (15–18 mm átmérőjű), tekintve a készülék néhány milliampéres áramszükségletét.



2. ábra. Rövidhullámú tekercsek és vasmag méretei

Mint hogy a készülék hálózati kivitelű és közös pontja is van a hálózattal, a fejhallgató áramutési lehetőségét a legkomolyabban ki kell küszöbölni. A fejhallgató dugaszainál ezt a feladatot a sorbakapcsolt nagyfeszültségű (3500 voltos) kondenzátorok oldják meg. A hangszóróhüvelybe való téves bedugást pedig úgy akadályozhatjuk meg, hogy

Felépítés, szerelés

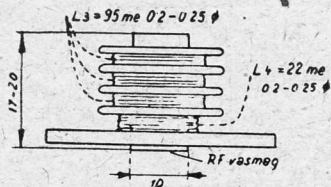
Mintakészülékünket a lehető legkisebb méretre igyekeztünk összehozni, ezért nem a szokásos formákat követtük. Első rátekintésre nehéznek tűnik fel a konstrukció, de világossá válik minden, ha kissé foglalkozunk vele. Rajzaink, fényképeink — úgy hisszük — elég részletek még a kezdő számára is.

220202 GYORS-SZERVISZ 220202

BUDAPEST, XIV., SZABÓ JÓZSEF-U. 12.

MOZISZERVISZ, HANGERŐSÍTÉSEK, RÁDIÓSZERVISZ

A szerelvény két bakelitlapon (2 mm vastag) nyugszik és az alkatrészek felerősítése és bekötése semmi nehézséget nem okoz. *Elkészítjük külön-külön mindkét lap szerelvényét és mikor ez kész, a két lapot összeerősítjük és az előre kiszabott néhány összekötővezetékét beforrasztjuk. Ezeket a forrasztási helyeket úgy helyezzük el, hogy szükség esetén könnyen ol-*



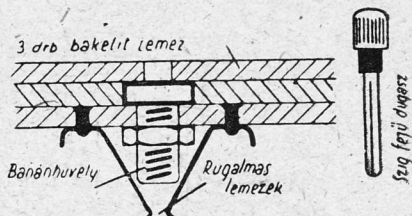
3. ábra. Középhullámú tekercs

daní tudjuk őket. A cső összeszerelt állapotban is kihúzható. (5. ábra.)

A két bakelitlapot négy hajlított fém-szalag tartja össze, egyik lapra szegecseljük rá a fémlábakat, a másikkra csavarokkal erősítjük úgy, hogy szét is szedhessük.

nánt is az egyszerűség kedvéért. Az alsó szerelőlap hátlapján helyezzük el a h. trafó, valamint a fejhallgató-átkapcsoló lemezekét. A hálózati trafó helykihasználás céljából kettős primertekercssel készült és az 1. sz. rajz szerint kapcsolandó a kívánt feszültségre.

A készülékhez vastagabb kartonból készíthetünk lapos dobozt, amit bőrutánzat-

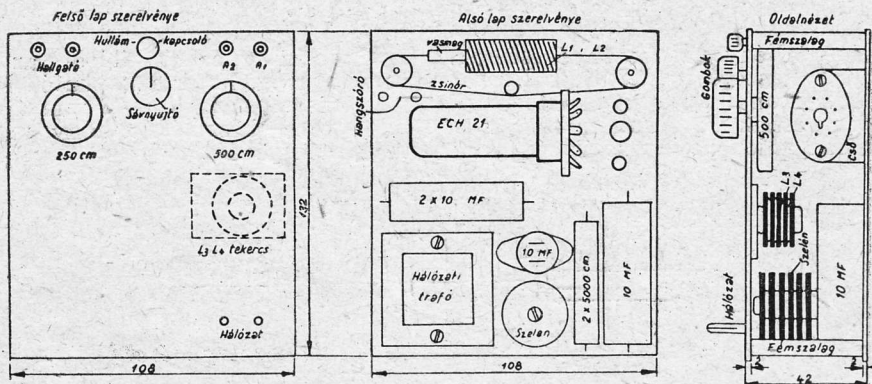


4. ábra. Hullámkapcsoló banánehüvelyből

tal célszerű átragasztani. Hátról egy csavarral erősíthető a készülékre és így bármikor könnyen eltávolítható.

Kombinációs lehetőségek

Ha valaki univerzális kivitelben kí-



5. ábra. Szerelőlapok méretei és elrendezése

A kezelőlap felől egyetlen áram alatt lévő csavarnak sem szabad kilátszani, ezért a hullámkapcsoló hüvelyét szigetelten kell kiképezni és szigetelt fejű gombbal kell ellátni, mint az 4-ik ábránkon látható.

A hálózati csatlakozást a kezdőlap felől hozzuk ki, kifelé álló villásdugók (csapok) alakjában. Ez szolgálhat kikapcsoló gya-

vánja elkészíteni rádiókat, UCH21-es csövet is használhat megfelelő e-öté-ellenállással (110 voltnál 900 ohm kell). Az ellenállást azonban nem ajánlatos elhelyezni a kis készülékben, mert túlságosan felmelegíti az alkatrészeket.

Közljük továbbá azt a lehetőséget is, mely szerint egyenirányítócsövet hasz-



A Marconi's Wireless Telegraph Co Ltd és a Marconi Instruments Ltd

Képvisele:

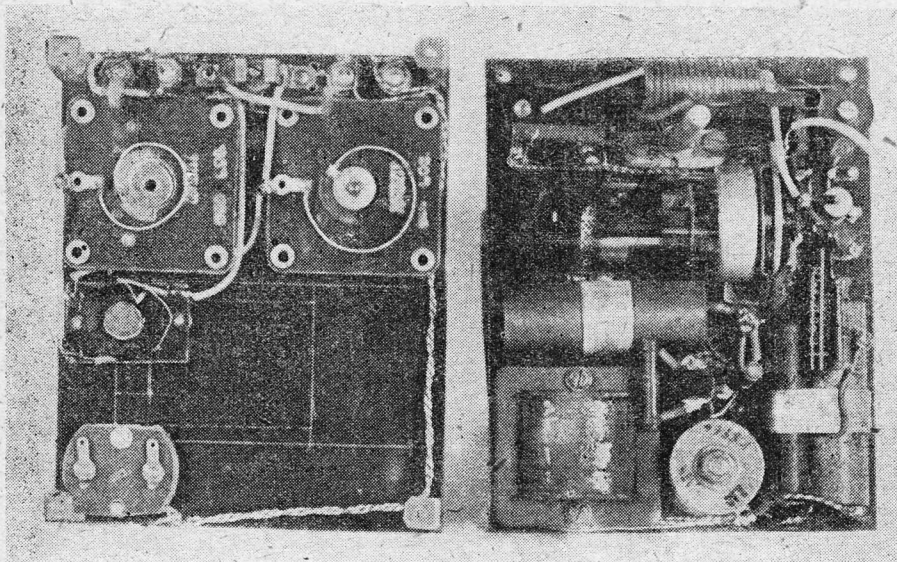
Magyar Marconi Rt. Budapest, VIII., Batócs-u. 28

Telefon: 218-258 (Zárkórak 6-8-ig iradók.)

nálhatunk szelén helyett. A fűtőkör kapcsolása 6. ábránkon látható. Ebben az esetben azonban a szerelvény méretét nagyobbra kell választani. Valamivel nagyobb méret mellett ECH4-es cső is használható.

Aki nem törekszik a méretek csökkentésére, vagy készülékét hangszóróval kí-

mint az egész készülék. Jól felhasználható azonban a régebbi »négyfókusú«, vagy egyéb állítható érzékenységi szerkezetek. Rádióinkat kipróbáltuk lengőnyelves hangszóróval is (ilyen még kapható), ami ugyan nem vetélkedhetik egy dinamikus-sal, de mégis szépen szól. Jelenleg egyebet nem is ajánlhatunk.



A jobb szemléltetés céljából készülékünket (a fényképezés tartamára) kettéválasztottuk. Ha összeillesztjük a két szerelvényt és összeforrasztjuk a vezetékeket, rádiónk azonnal üzemképes

vánja egybeépíteni és így már eleve nagyobb térfogattal számol, igen előnyösen használhat légszigetelésű forgókondenzátort is, ami mindenképpen csak jobb lehet.

Készülékünk szerény hangteljesítményét tekintve, célszerű jó hatásfokú hangszórót használni. Hangszímben és határfokban leginkább megfelel egy 5 watt körüli permanens dinamikus-hangszóró, melynek kimenőtrafója 15–20.000 ohm körül illeszkedik. Sajnos, ilyen hangszórót ma elvétve kapni és csaknem többre kerül.

Anyagjegyzék

- 1 db ECH21 cső Tungram, foglalattal
- 1 db szelén egyenirányító (10 egységből leírás szerint)
- 1 db hálózati trafó, Reduktor 7T2D1
- 3 db 10MF elektrolitblokk (350 v.)
- 1 db 10MF elektrolitblokk (10 v.)
- 1 db 500 cm trolitulforgó
- 1 db 250–500 cm bakelitforgó
- 1 db tekercskészlet leírás szerint
- 3 db kezelógomb

ÉRI JÁNOS

rádióalkatrész szaküzlete

BUDAPEST, II.,
MÁRTIROK-ÚTJA 40.

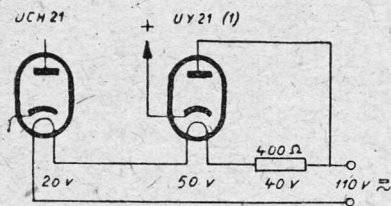
ÁJÁNL

rádióamatőrök számára:

Rádiócső minden gyártott típusban állandóan raktáron.

Ritka csövek: EF12, EK2, EZ4, EBP11, EBC11, DAF11, UBF11, UCH11, UY11, UCH4, DBC21, DK21, KL5, VCL11. Zománchuzal minden használatos méretben 0.04 m-től. Hálózati trafók, Ia minőség, aacsony áron, 40–200 m A-ig.

- 2 db bakelit-lemez, méret szerint
- 7 db bűnánthüvely (1 szig. dugasszal)
- 2 db villásérintkező, hálózathoz
- 1 db zsinór, dugaszokkal
- 1 db 6 mm-es tengely (63 mm hosszú)
- 2 db görgő
- 1 db lengőnyelvs hangszóró, Hegra



6. ábra. Univerzális kivétel, egyenirányítócsővel

Kondenzátorok (Remix)

3 db csillám v. keramit (10, 50, 100 cm), a többi papírszigetelésű. — 2 db 5000 cm (3500 v.) — 1 db 2000 cm. — 1 db 10.000 cm

Ellenállások (Remix) 0.5 watt

1 db 200 ohm. — 1 db 2000 ohm. — 1 db 0.03 M ohm. — 1 db 0.05 M ohm. — 1 db 0.1 M ohm. — 1 db 1 M ohm. — 1 db 2 M ohm.

Közljük olvasóinkkal, hogy jelen készülékünk huzalozási és műhelyrajzot egyelőre nem készítettünk. Készséggel eleget tennénk azonban ilyen kívánság. nak is, ha kellő számú jelentkező akadna (kb 150 jelentkezés szükséges).

Mintakészülékünket Nagy Andor rádióüzletének (Budapest, IV., Múzeum-krt. 11) kirakatában állítottuk ki, egy hónapig bármikor megtekinthető.

Egycsöves hálózati világvevő tekercsei és összesalkatrészei

kaphatók

Nagy Andor

RÁDIÓSZAKÜZLETÉBEN

IV., Múzeum-körút 11. Telefon 188-688

KÖZPONTI ANTENNA
ÁRNYÉKOLT ANTENNA
TETŐKERET ANTENNA

KEMÉNY GYULA,

Budapest VI, Színel Merse u. 11. T.: 129-351 228-313

Külföldi érdekességek

Forradalom az egyenirányítók terén?

A Mallory-cég új száraz egyenirányítót hozott forgalomba, magnézium-rezszulfidos e. i. réteggel. Az 5 cm átmérőjű lemezzel bíró egyenirányító átlagosan 25 V 100 A-rel terhelhető (!) Belső ellenállása kis töredéke a jelenleg használt szelén-egyenirányítónak. Működése független az időjárásviszonyoktól, a hőváltozásoktól és az eddigiek szerint az üzemi időtartamtól is. Ha a fenti hír igaz, akkor az egyenirányítótechnika alapjaiban fog megváltozni.

Egy új csatolószerkezet. Az amerikai Bureau of Standards — állami intézmény — egy új elven dolgozó csatoló elem ipari kidolgozásán fáradozik. Egy új találmányról van szó, mely azon alapszik, hogy szilárd felület és folyadékban szuszpendált vasrészek között surrózó erőt lehet létesíteni és ezt az erőt mágnessel szabályozni is lehet. Ha pl. olajban lebegő carbonyl-vasba állandó mágnes dugunk, akkor a mágnes a lebegő vasrészeket mind magához rántja és egy meglehetősen tömör vas-tömeg fog a mágnesre tapadni. Ha két lemez közé ilyen folyadékot teszünk és mágnes-tér hatásának tesszük ki, akkor a vasrészek egymást vonzva, szilárd láncot képeznek a két lemez között, a kettőt összecsatolják. A kísérletek szerint a szilikon-olaj a legjobb (valószínűleg azért, mert nagy hőfokot bír).

Az új csatoló eljárásnak óriási fontossága lesz, ha minden próbát kiállt, fékezés, indítás, főleg azonban az autók sebességváltásánál. A méretek roppant kicsinyek és folytonos sebességváltást tesz lehetővé.

A ticonal-mágneses hangszórók vernek minden eddigi típust. A Vitavox 20 wattos erővonal sűrűsége 16500 (cm²-ént), a lengő kivezetése pedig foszforbronzból van, ami a rugalmas mozgást kitűnően bírja.

Vasmagos hangolású kiték (perm-tuner) kaphatók szuperhez Angliában. Ebben a szuperben egyetlen forgó síncs.

*

Mágneses hangrögzítőfejek külön is kaphatók már nagymennyiségben.