

Szelektív detektoros, korhű kivitelben

Simoncsics László okl. villamosmérnök (simoncsics.laszlo@t-online.hu)

A gyűjtők körében még ma is népszerűek a detektoros készülékek. Van is mit gyűjteni, hiszen az előző évszázad húszas éveitől, a hazai szórakoztató célú műsor megindulása óta számtalan hazai és külföldi, nagyobb és kisebb cég felmérhetetlen mennyiségben készített detektoros rádiót. Még a második világháború után is a hálózati árammal ellátatlan területeken használatban voltak, és a tranzisztorok elterjedéséig a rádiótechnikát tanuló amatőrök kedvencévé váltak ezek az egyszerű berendezések. A bőrreken egyre ritkábban és drágábban tűnnek fel detektoros készülékek, ezért csak azt tudjuk ajánlani, hogy néhány alkatrész beszerzése és elkészítése után a barkácsolásra hajlamos gyűjtő maga készítse el kedvenc vevőjét. Amennyiben ügyel a kivitelre, a készülék olyan illúziót kelt, mintha a húszas évek végén készült volna. A detektoros készülékek történetéről, a különféle kapcsolásokról részletes leírást talál az olvasó a Rádiótechnika Évkönyve 2006-ban.

Mitől szelektív?

Az adóteljesítmények növelése miatt már a harmincas évek elején bebizonyosodott a detektoros rádiók elégtelen szelektivitása. A legegyszerűbb készülékek, az ún. „tolókás detektorosok” voltak, ezek hangolóforgót nem tartalmaztak, az antennakapacitáshoz lehetett a tekercs induktivitását beállítani. A helyi adó vétele esetén fejhallgatóhoz elegendően nagy hangerőt biztosítottak, de már távolabbi, kisebb teljesítményű adók vételénél annak műsora zavarólag „beleszólt” (1. ábra). Forgókondenzátorral hangolt készülékeknel az antennának és a detektornak a rezgőköri tekercs különböző leágazásaira kapcsolásával lehetett a szelektivitást fokozni, de ezzel arányosan csökkent a hangerő is. Ez különösen a gyengébb adó vételét tette lehetetlenné (2. ábra).

Már ebben az időben ismert volt az a megoldás, hogy a szelek-

tivitás fokozható azzal, hogy az antennatekercs és egy forgókondenzátor – sorba kapcsolva az antenna kapacitásával – rezgőkört alkot, amennyiben ezt hangoljuk a venni kívánt adóra, a hangerő jelentősebb csökkenése nélkül tudjuk a szelektivitást javítani.

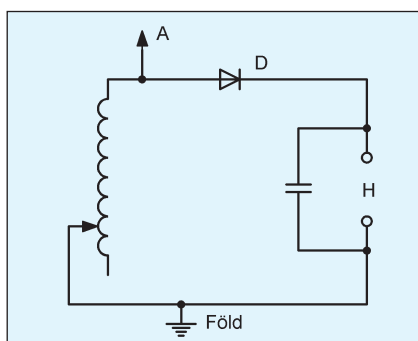
Takács István 1956-ban a *Rádiótechnikában* ismertetett egy detektoros vevőt kettős forgóval és vasmagos tekercsekkel [1], a készülék ferritrudas változatát írta le ennek a cikknek a szerzője 2002-ben [2]. A most megépített készülék ennek a „korhű” változata, légmagos tekercsekkel és két egyes forgóval (3. ábra).

Mitől korhű?

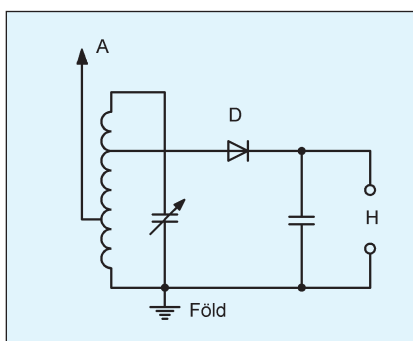
A detektoros vevőknél könnyen tudjuk követni azokat a megoldásokat, amelyeket a konstruktőrök ezen készülékek „fénykorában” (a húszas évek vége, a harmincasok eleje) alkalmaztak. A 4. ábrán a már említett tolókás

detektoros látható, ezeket általában doboz nélkül használták. A készülékház egyszerű, leágazásos tekercsel szerelt készülékeknel lapos fa vagy műanyag doboz. A hangolt rezgőkörrel bírónál nagyobb, hengeres fém, vagy pultformájú fadóboz (5. ábra). Drágább, légforgóval hangolt „szuper szelektív” készülékekkel láda formájú „szivaros dobozokba” szerelték, mint az a bemutatásra kerülő készüléknél is történt. Az utóbbi dobozok többször felbukkannak a bőrreken, de el is készíthetjük, vagy elkészíttethetjük; a korhű látszatot, a sötét pácolás, fényezés vagy polírozás biztosítja.

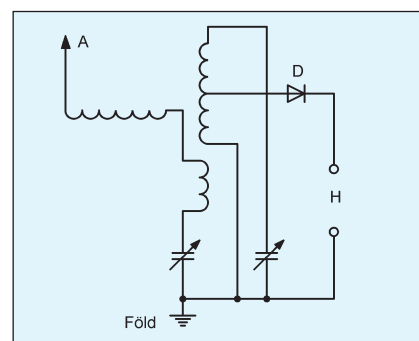
A detektoros vevők hangolásához nem alkalmaztak mikrodiókat, hanem nagyméretű, számskálával ellátott forgatógombokat. Ezek a számskála 180 fokban helyezkedett el. A forgatógombok a készülékdizájn fontos részét képezték. A 6. ábrán néhány számskálás gombot mutatunk be.



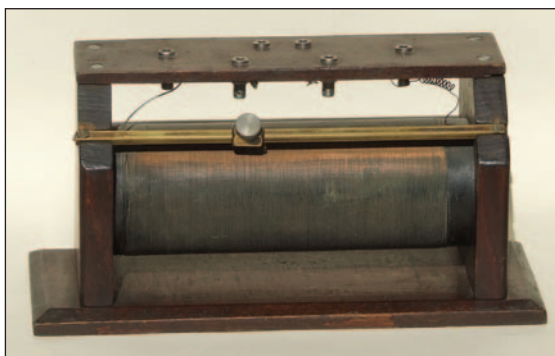
1. ábra



2. ábra



3. ábra



4. ábra



5. ábra

A forgókondenzátorok közül az egyszerűbb készülékek hangolásához bakelit vagy csillám szigetelősűket használtak (7. ábra). A légforgók alkalmazása csökkentette a veszteségeket, de egyben növelte a készülékek árát. A 8. ábrán néhány érdekesebb formájú forgókondenzátort láthat az olvasó. A hazai készülékekben legtöbbször a Telefongyár „Y” forgóját alkalmazták.

A tekercsek pamut vagy selyemszigetelésű huzalból készültek, a doboz méretének megfelelően lapos kivitelben (kosárfenek, kosárfonat, méhsejt tekercseléssel) vagy nagy átmérőjű celluloid, bakelit, vagy papírhengerre egysorosan tekercselve. A rezgőkört alkotó tekercs huzalvastagsága többnyire 0,5 mm volt, tekercselés közben több leágazást készítettek, ezeket banánhüvelyeken vezették ki. A tekercs rögzítésére megfelelt a kivezetések tartása. A variométerek lehetővé tették a tekercsek induktivitásának folyamatos hangolását.



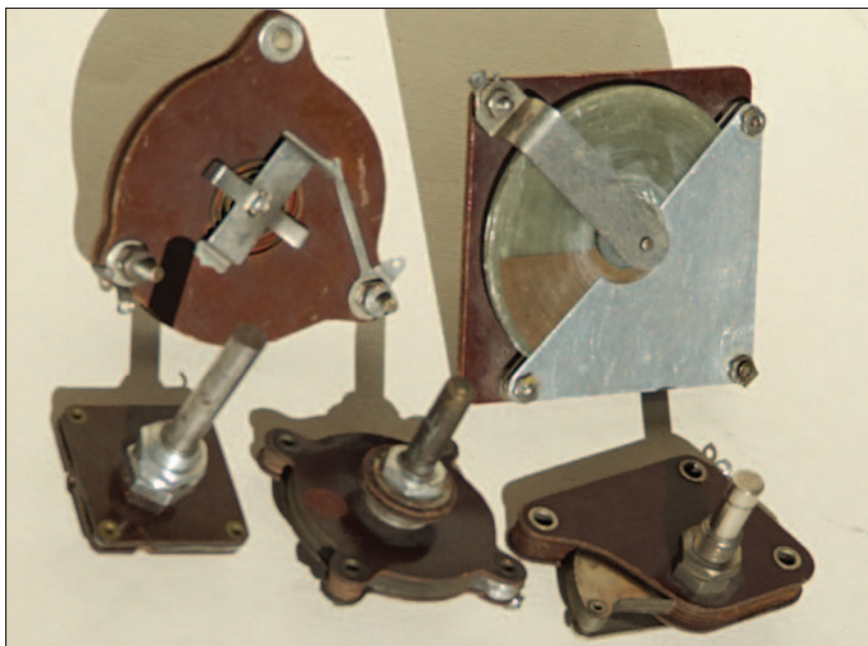
6. ábra

A fejhallgatókról és a galenit detektorokról bőséges anyagot talál az érdeklődő a rádiógyűjtők lapjában, a *Nosztalgia Rádió Hírújságban*. A 9. ábrán néhány gyakoribb márká kagylóját mutatjuk meg. A fejhallgató akkor használható detektoros készülékhez, ha a tekercseinek összes ellenállása 2...4000 ohm, a mágnes kellően erős, a membrán távolsága a mágnesről kicsi. A detektorok konstrukciója nem befolyásolja a vételképességet, csak a galenit kristály

szerkezete. Aki nem akar a tú állításával bíbelődni, a detektor banánhüvelyekre hátulról beforraszt egy germánium diódát (OA 1160), előre pedig bedug egy tesztoles detektorszerkezetet (10. ábra).

Elkészítési javaslat

Körömi Imre gyűjtőtársunk biztosította a készülékhez a ládát, az „Y” forgókat, a fejhallgatót, a detektort és a nagyméretű forgató-



7. ábra

INCOMP Electronics Elektronikai alkatrész kis- és nagykereskedelem

2120 Dunakeszi, Fő út 35. Tel.: 27/342-407
Nyitva: hétköznap 9.00–17.00 óráig

Fax: 27/341-601 E-mail: incomp@dunaweb.hu
Postai utánvételes csomagküldés

Raktárról kínálunk több ezerféle elektronikai alkatrészt.

IC-k, ellenállások, kondenzátorok, diódák, tranzisztorok, LED-ek, kvarcok stb. nagy választékban, SMD kivitelben is.

RIGOL műszerek disztribúciója

Internet címünkről www.incomp.hu online keresési és rendelési lehetőség!

2