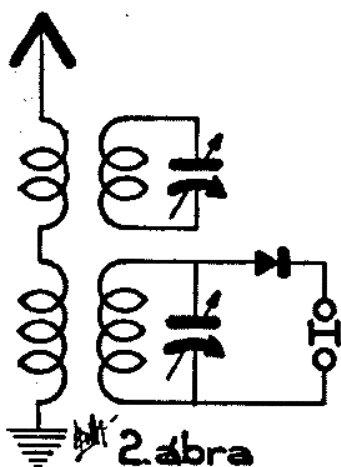
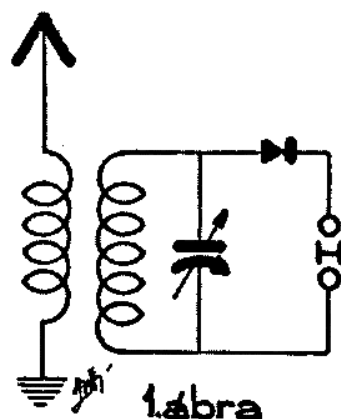


# Homond II. Detektoros készülék

## 210 és 550 méterre

Irta: KEMÉNY KAROLY gépészmérnök

A 210 méteres adó üzembhelyezésével a magyar rádiókonstruktörök új probléma előtt állottak. A detektoros készülékek tulajdonosai csodálkozva állapították meg, hogy nagyszerű kis rádiójuk, mely még néha-néha egy-egy külföldi állomást is hozott, egyszerűen nem vesz tudomást a 210 méteres helyi adóról. Ha gondolkodunk, önkéntelen is a nagy hal meg a kis hal esete világlik elénk.



Vagyis mint az egy edényben uszkáló nagy hal felfalja a kisebbet, úgy a 23 kilowatt erősségű nagy 550 méteres adó ha a szó szoros értelmében nem is falja fel, de megsemmisíti, elnyomja, el-tünteti a kis 3 kilowattos 210 méteres helyi adókat. Ha a két leadóállomás nem egyidőben működne, a 210 méteres adóknak is kellően hangolható, bármely detektoros készülékkel vehető volna. Aminthogy

az 550 méteres adókat is zavartalanul vehettük 3 kilowattos korában. Sajnos a két helyi adóknak mindig egyidőben sugároz és ebből keletkezett a fentemlített új probléma: miként lehetne mégis venni mindkét helyi adót?

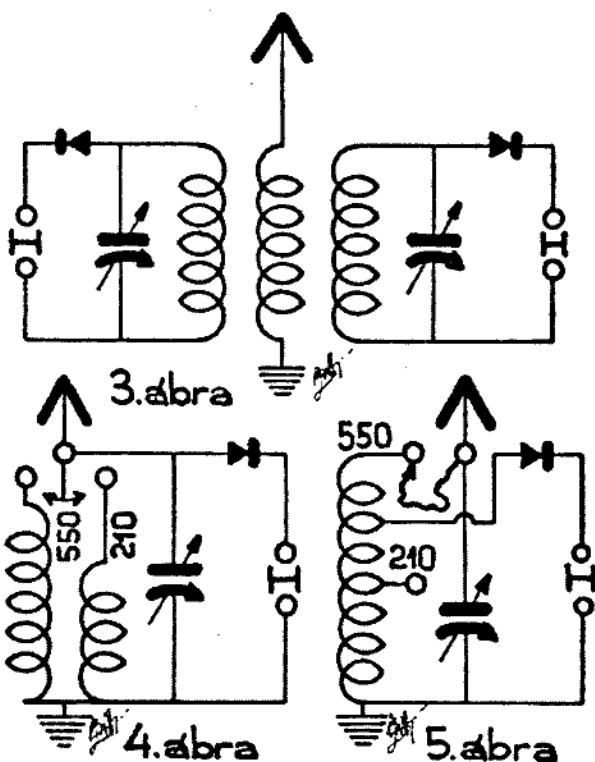
Első gondolatunk: szelektivebbé kell tenni a detektoros készüléket. E cél eléréséhez több út is vezet, de mind annak az elkerülhetetlen ténynek a beleszámításával, hogy a szelektivitást csak a hangerő rovására lehet növelni.

Ez pedig baj, mert a 3 kilowatt amúgy sem valami nagy hangerőt ígér akkor, mikor közvetlen előtte vagy utána a 23 kilowattos leadót hangolhatjuk és hallhatjuk. Ez, a több mint hétszeres differencia, észlelhető lesz hangerőben is. Mindezt azért bocsátom előre, hogy különösebb meglepetés vagy csalódás ne érje a problémával foglalkozó amatőröket. Tehát optimumot kell találnunk, hogy a hangerő csekély mértékű csökkentésével nagy szelektivitást érjünk el. Ez a probléma egyik része. A másik követelés, hogy lehetőleg egyszerűen, egy tekercsel, egy kondenzátorral, egy rezgőkörrel oldjuk meg a kérdést.

Tájékoztatóul leírom azokat a módokat is röviden, melyek előttem mások által megvalósítottak kevésbé egyszerűen és aztán rátérek az én egy rezgőkörös megoldásomra.

A szelektivitás növelése általában két legkézenfekvőbb módja a szekunder antennacsatlakozás és a hullámcsapda. Mind a kettő tetemes hangerőcsökkenést von maga után. (1. és 2. ábra.) Meg kell tehát maradnunk a primer antennacsatlakozású készüléktípusoknál. A szekundervevő az antennához ugynevezett nagyfrekvenciás transzformátorral csatlakozik. Azt azonban tudjuk, hogy még a vas-magos transzformátorok is 70—80% hatásfokkal dolgoznak, ami 20—30%-os veszteséget jelent az átvitelnél. A vas-magnélküli magasfrekvenciás transzfor-

mátorok hatásfoka sem jobb. Sőt! Még egy legujabban felbukkant, ugynevezett kétkészülékes megoldást is bemutatok a történelmi hűség kedvéért (3. ábra). Mindkét készülék egy és ugyanahhoz az antennatekereshez van rezgőkörével csatlakozva. Az egyik állandóan az 550 méteres



adóra van hangolva. A másikon pedig a 210 méteres adó van beállítva. Egyik a másiknak a hullámcsapdája ekként. Nem szerencsés a megoldás a dupla anyagkiadás, fejhallgató átkapcsolás és végül a fentebb a hullámcsapdákról mondtak miatt.

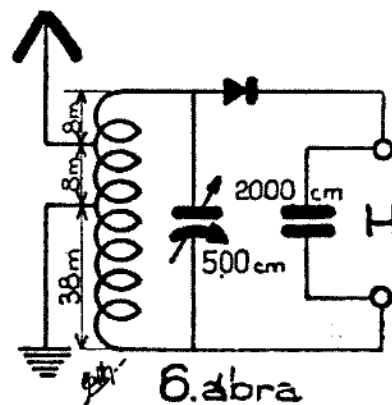
A primer vevők első fajtája azon az elgondoláson épült fel, hogy külön-külön tekercset kapcsoltak a rezgőkörbe a 210 m-es és az 550 m-es hullám vételénél. Ily módon igyekeztek reparálni a két állomás egymásra hatását (4. ábra). Ugyancsak leágazással és egyszersmint a kristály beljebb kapcsolásával is történtek kísérletek. A beljebb kapcsolás a csillapodás csökkentésére szolgált (5. ábra). Itt az átkapcsolás komplikálja a felépítést. De a csillapodáscsökkentés sem felelt meg a várakozásnak. Ez a megoldás azonban már egész közel járt az igazhoz.

Hosszas kísérletezés, meggondolás és

fejtörés után eszembe ötlött a legjobb és mint az szokott lenni, a legegyszerűbb megoldása a problémának. Az ugynevezett interpunkciós kapcsolás. Természetesen azokkal a leágazásokkal, mint a lámpás készülékeknél, nem felel meg a célnak. Sokkal eltolódnak a leágazások, mint azt a detektoros készülék veszteségmentes felépítése megkivánja.

A készülék elvi kapcsolása a 6. ábrán látható és könnyen meg is érthető. Átkapcsolás nincs, ami ugy költségekben, mint kezelésben egyszerűsíti a dolgot. A hangolás épügy történik, mint akár melyik lámpás készüléknél. Vagyis a kondenzátor magasabb fokainak egyikén bejön az 550 méteres adó. A kondenzátor kiforgatásával egyik alacsonyabb foknál a 210 méteres adó hallatszik. A két hullám között se egyik, se másik nem hallható, ha helyesen van a készülék megépítve. Illetőleg ebben a közben jó magasantennával néhány külföldi adó jön be. Különösen jó téli rádiószezón idején az esti órákban. A hangolásnál nagyon óvatosan kell eljárni, mert a készülék nagy szelektivitásánál fogva egy-kettőre áthaladunk, átugrunk az állomáson.

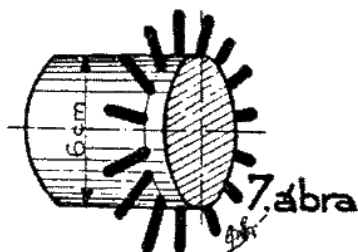
A szerkezeti kivitel csillámforgóval is megfelelő eredményt produkál, melynek nagysága, mint a rajz is mutatja, 500 cm-es legyen. A légdielektrikumos forgó kondenzátor természetesen veszteségmentesebben dolgozik, ha jó. Ami a kristályt illeti, a legjobban bevált kísérleteimnél a precízen beállítható műkristály.



A tekercs veszteségmentes felépítésétől is nagyban függ a vétel jósága, intenzitása. Mindenekelőtt megfelelő vastag és kétszer pamutszigetelésű huzalt használ-

junk. Miután a pamutszigetelés amugy is sok helyet igényel vastagságánál fogva, meg kell elégednünk 0.5 mm-es huzallal. Így nem kapunk tulságosan nagy méretű tekercset. Akit azonban a hely nagysága nem korlátoz, vastagabb huzalt is használhat.

A tekercs kivitele lapos kosárfenek te-



tekercs. 6 cm-es fahengeren 15 drb. egyenlően elosztott 5 mm-es rézrudacskák su-

gármenti beillesztésével készítjük a tekercselő sablont (7. ábra). Minden második rudacskára hajlitjuk a huzalt. A harmincnyolcadik menet után leágazást készítünk. Továbbhajtunk még nyolc menetet és újra leágazunk. Befejezésül még nyolc menetet hajtunk fel. A tekercselvétel előtt acetonban oldott celluloiddal vagy sellakkal bevonandó. Majd a rézrudacskákat eltávolítjuk, kihuzzuk és a tekercset készen a sablonról lehuzzuk. A tekercs bekötésénél vigyázni kell, hogy a kristály ahhoz a véghez kötendő, ahol befejeztük a tekercselést. Viszont a kondenzátor forgó csomagja, rotorja a másik véghez kapcsolandó. Aki elkészíti a készüléket, kevés fáradsággal nagy örömhöz jut a nehezen vehető 210 méteres adó könnyed behangolhatóságával.

## A kész készülék kiadóhivatalunkban megtekinthető.

### Utalvány



melynek ellenében a fenti „Homond II.” detektoros készülék összes alkatrészeit ládával, detektorral, Blue-Star kristállyal együtt **P 11.50-ért**, a kész készüléket **P 14.- ért** kiszolgáltatja

## Holstein Zsigmond

villamossági, gramofon és rádióvállalata

V., Bálvány ucca 1 sz.

Az alkatrészek egyenként is legolcsóbban beszerezhetők. Kérje a 92 sz. ingyen árjegyzéket

A közölt 3-csöves egyenáramu készülék összes alkatrészei valamint

## Magnedyn mágnesek

## Su-Ga kettek

legolcsóbban kaphatók

## BARTA ÉS TÁRSÁNÁL

VI, Podmaniczky u. 39.

VII, Rákóczi út 30. szám