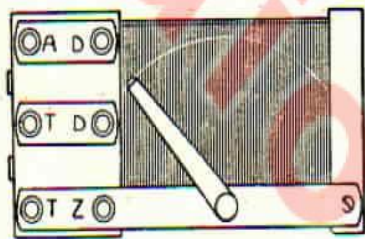


Krystal „Špalíček“.

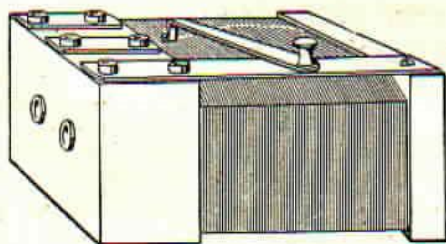
Jednatel Radiosvazu, pan dr. Částek, zdůrazňuje při každé příležitosti: „Nesmíme zapominati na ty, kteří se teprve amatéry stávají. Pro ně je nutno věnovati v našem časopise více místa, jak pro první začátky radioamatérství tak i dobře pochopitelné theorie. My máme a musíme nové amatéry vychovávat. V každém novém čísle Radiosvěta musíme přinášeti pro ně články, podle nichž by se mohli řídit. Je nutno začíti od krystalu.“

Já sám jsem zastáncem zásady pana dra Částka, ale mnohdy je těžko vyhověti. Několikrát jsem již napsal, že pokročilemu amatéru je těžko vraceti se k začátkům a poučovat druhé. Proto také se začátečníkům nedostává v radiočasopisech správného



Obr. 100.

ného podnětu k vyvíjení činnosti, jakou předpokládá nedostatečná předběžná příprava adepta radioamatérismu. Slíbil jsem proto panu dru Částkovi, že se pokusím něco napsati pro začátečníky. Začínám krystalem.

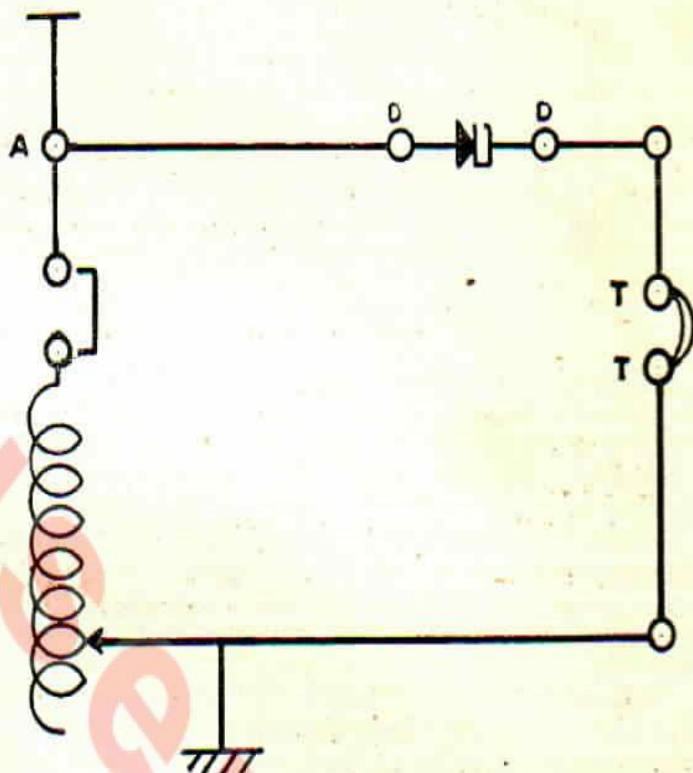


Obr. 101.

Volil jsem konstrukci, která tuším nebyla ještě nikde popsána, která je však dosti běžná a také lehko zhotovitelná. Schema (obr. 102) je velmi jednoduché. Antenou přijatá vlna vysílací stanice svádí se na cívku a krystalový detektor, který usměrní vysokou frekvenci v slyšitelnou, dá jí protékati sluchátky na jezdce cívky, z něhož proudí do země. Je to schema tak běžné, že se už ani nekreslí. Další obrázek podává již vzhled hotového přístroje. Svou jednoduchostí odpovídá schematu. Je to prostý dřevěný špalíček dlouhý 102 mm, široký 55 mm, vysoký 40 mm. Ve vzdálenosti 30 mm od levé krajní hrany je špalík až do vzdálenosti 10 mm od opačné hrany kol dokola vybrán do hloubky 3 mm a tento prostor je čistě uhlazen, tři hrany pěkně okulaceny, čtvrtá šikmo skosená. Na špalíček použijeme olšové dřevo, nebo tvrdší, na př. bukové nebo dubové. Ještě lepší je jasan. Vyhloubený prostor natřeme důkladně šelakem, rozpuštěným v lihu a po zaschnutí vyleštíme nebo nabarvíme i ostatní plochy. Můžeme s tím počkati také až si vyvrtáme potřebné otvory.

Pak si z mosazného plechu, silného 1 mm ustrihneme

a čistě opilujeme proužek, jehož délka odpovídá délce špalíčku, t. j. 102 mm, šířka je 12 mm. Stejně široké jsou i dva pásky po 30 mm délky. Do každého z těchto pásků vyvrtáme 2 otvory o 6 mm, a to tak, aby středy byly od sebe vzdáleny 20 mm. Podle obrázku přiložíme pak plíšky na širší vyvýšenou plochu; první přední bude nejdelší, za ním oba kratší. Nejdelší půjde tedy nad skosenou hranou. Otvory v plíšku označíme si na dřevě. Dbejme při tom uspořádání, jaké je na obrázku 2, neboť úchylna by pak znemožnila zasunutí detektoru do zdířek. Středy zdířek musí vytvořiti dva čtverce o straně 20 mm. Když si otvory označíme, vytkneme důlčičkem středy a vyvrtáme otvory vrtákem 5 a půl mm. Kdo nebude vrtati otvory



Obr. 102.

na stolní vrtačce, musí pečlivě dbáti na to, aby vedl vrták do dřeva kolmo. Kromě těchto šesti otvorů, určených pro zdířky, vyvrtáme ještě do bočné strany špalíku dva otvory pro další dvě zdířky. Použijeme tedy stejného vrtáku.

Tím jsme provedli celkovou úpravu špalíku a nyní doděláme podrobnosti. Z užšího proužku plechu, který je k jedné straně poněkud zúžen, vytvoříme malou kličku, kterou upevníme na dlouhý pásek tak, aby byla uprostřed prostoru, na němž bude navinut drát. K upevnění použijeme buď malého obyčejného šroubku, nebo s nějakou ozdobnou hlavou, kterou ke kličce přiletujeme. Otáčením této hlavičky posunujeme kličku po závitěch cívky.

Než začneme navíjeti drát, vyvrtáme malým — as 1 mm silným vrtákem — spojovací díрку mezi otvorem označeným na obrázku písmenou D (první zdířka v pravém rohu) a levou zdířkou v boku dále pak od hrany, od níž začneme navíjeti, k druhé zdířce. Hned potom můžeme uvíjeti cívku.

Kupme si asi 20 metrů drátu 0.4 mm silného, emailem izolovaného a naviňme jej na kus papírové trubice. Z osmi zdířek

Navštivte radiotrnh při P. V. V.

řek, které budeme potřebovati, budou míti aspoň tři letovací spodeček. Provlékneme konec drátu se shora do otvoru pro pravou zdičku, vytáhneme jej z otvoru ven, očistíme kousek a přiletujeme ke spodku zdičky. Pak vtáhneme drát zpět až zdička narazí na otvor a vrazíme zdičku do dřeva buď dřevěnou paličkou, nebo kladivem. Drát potom napneme a takto napjatý navijíme. První závit těsně k výřezu, druhý a další k předešlému závitu. Utahujeme drát pevně, aby se závity neuvolnily. Když navineme poslední závit, zatlučeme do dřeva malý hřebíček, kolem něhož drát obtáčíme a hřebíček dora- zíme.

K druhé zdičce, která bude vtlačena do boku cívky, přiletujeme kousek drátu, provléčeme jej malou dírkou do otvoru pro zdičku D a pak i tuto zdičku vrazíme do dřeva. Na druhý konec drátu, který ustrihneme tak, aby jen trochu vyčníval z otvoru, naletujeme třetí zdičku, když jsme před tím drát provlékli jedním otvorem v krátkém pásku. Po naletování tuto zdičku vtlačeme, takže nám přitáhne i mosazný pásek.

Všecko ostatní už je hračka. Zdičku A dostaneme do dřeva tím, že ji nabodneme na kulatý pilník a do dřeva ji zašrou- bujeme. Tak učiníme i se všemi ostatními. Pod všechny pod- ložíme pásky, dlouhý pásek pak upravíme i na druhém konci malým šroubkem. Když do zdiček, označených DD, zasuneme detektor, je celý přístroj hotov.

Antenní přívod zasouváme do zdičky A, zem do Z. Obě zdičky postranní spojíme silným drátem, nebo zvláště upra- venou skobkou na krátko. Jen tehdy, kdyby nám počet závitů na cívce nestačil, to znamená, že síla příjmu jevila by se nej- více až na konci cívky, zasunuli bychom do bočních zdiček nastavní cívku as o 25 závitů. Tehdy kdybychom chtěli poslouchati na tento přístrojek některou cizí stanicí na dlou- hých vlnách, museli bychom nastavovati cívku delší as o 50 až 100 závitů.

Projdeme si ještě jednou podrobnosti naší práce. Krajiní zdička D je spojena kovovým páskem se zdičkou A a drátem s levou zdičkou v boku špalíku. Druhý pár zdiček, do nějž budeme zapojovati jednu stranu detektoru a jeden banánek sluchátek, je spojen mezi sebou rovněž páskem mosaze. Třetí pár zdiček je v třetím dlouhém pásku. Začátek cívky je napojen na druhou zdičku s boku. Klička pobíhá po závitěch.

Další rady a pokyny jsou tuším až příliš zbytečné. Točit kličkou, to jest jezdcem, dovede již každý. Několikrát s ní pře- jedeme pěkně od kraje ke kraji, abychom drát zbavili izolace a už to poběží. Dobrý detektor k přístroji si již popřejeme. Poněvadž se nám přístrojek velmi dobře hodí jako aparát přenosný, volme podle toho také detektor. Nejlépe malý, celý krytý, řekněme s jednou provžďou nařízeným dotekem.

Theorie o radiofonii nás učí, že vysoká frekvence uniká po všech předmětech, které samy o sobě nejsou z dobré iso- lační hmoty. Zdálo by se tedy, že tento přístroj, který je celý ze dřeva, izoluje od sebe špatně jednotlivé spoje. Je to pravda. Ale šelak, jímž je dřevo natřeno, je sám o sobě dosti dobrým izolujícím prostředkem a suché dřevo také brání průtoku vysokofrekvenčního proudu. Proto i když tu určité ztráty na- stanou, přece výkon přístroje je obdivuhodný. Hraje velmi silně, má ostré ladění a svými malými rozměry je také pří- hodný, že se proněj rozhodnete jistě velmi rádi.

Na kus drátu, nataženého mezi dva stromy a má prosté uzemnění, sestávajícího z kousku drátu, přibodnutého do drnu, poslouchali jsme Prahu ještě 40 km daleko. Dá se pohodlně přenášeti v kapse, v hodinách, když se doma neposlouchá, můžeme jej snadno uložit. Jedinou nevýhodou tohoto pří- stroje je, že jej mohou používat i černí amatéři bez velkého zjevného nebezpečí. Pro ně tento návod ovšem určen není. Viděl jsem již také tento přístrojek v zapojení jako dvoukrystal. Zapůjčí-li mně jej jeho konstruktér, uveřejním fotografii v příštím čísle. Co jsem snad v návodu opomněl podotknouti, vytušíte jistě přímo z obrázků. Proto jen s chutí do díla!