Stíněný Ultra-Sinus.

Napsal inž. Franta Štěpánek.

Ke konstrukci stíněného Ultra-Sinu vedly dvě příčiny: jednak zkušenosti, získané s normálně provedeným přijimačem tohoto typu na „obtížných" místech, na kterých z lokálních důvodů (velmi „náhražková" antena, železobetonová stavba, hojnost lokálních poruch) nebylo docíleno uspokojivého příjmu cizích stanic; jednak zkušenosti s novými typy vysokofrekventních stíněných lamp, dávajících ještě lepší výsledky — ovšem za použití patřičného stínění. Konečně bych tu mohl ještě uvésti příčinu třetí, sice dosti sporadicky se vyskytující, ale přece jen nemilou konstruktéru, totiž tu, že někteří amatéři se při sestrojování U. S. dopustili nepatrných poklesků (paralelní vedení spojů působících kapacitně na sebe), které namnoze znešvařily výkon přijimače. A takové stížnosti a dotazy po příčině neúspěchu, projevované většinou písemně nebo telefonicky, bylo těžko radikálně řešiti. Projevila se tedy nutně snaha v nové konstrukci a priori odstraniti možnost i takových (bohudíky dosti zřídka se vyskytujících) příčin neúspěchu při sestrojování jinak velmi dobrého, výkonného a dostatečně selektivního přijimače.

Stíněný Ultra Sinus liší se od původního jen sestavením; všechny součástky zůstávají tytéž, takže ti amatéři, kteří zamýšlejí zvýšiti výkon i selektivitu původního U. S., pořídí si jen potřebná stinidla. Umístění součástek na panelu a jeho vrtání zůstává původní, jen kondensátory budou otočeny o 90° (tedy svisle místo ležmo). V obsazení lampami byla učiněna malá změna a to v lampě pro vysokou frekvenci, neboť před nedávnem na trh uvedená lampa E 442 přináší při zjednodušení konstrukce (nepotřebuje předpětí) zvýšení výkonu. Lampa detekční E 415 a koncová pentoda C 443 zůstávají jak původní.

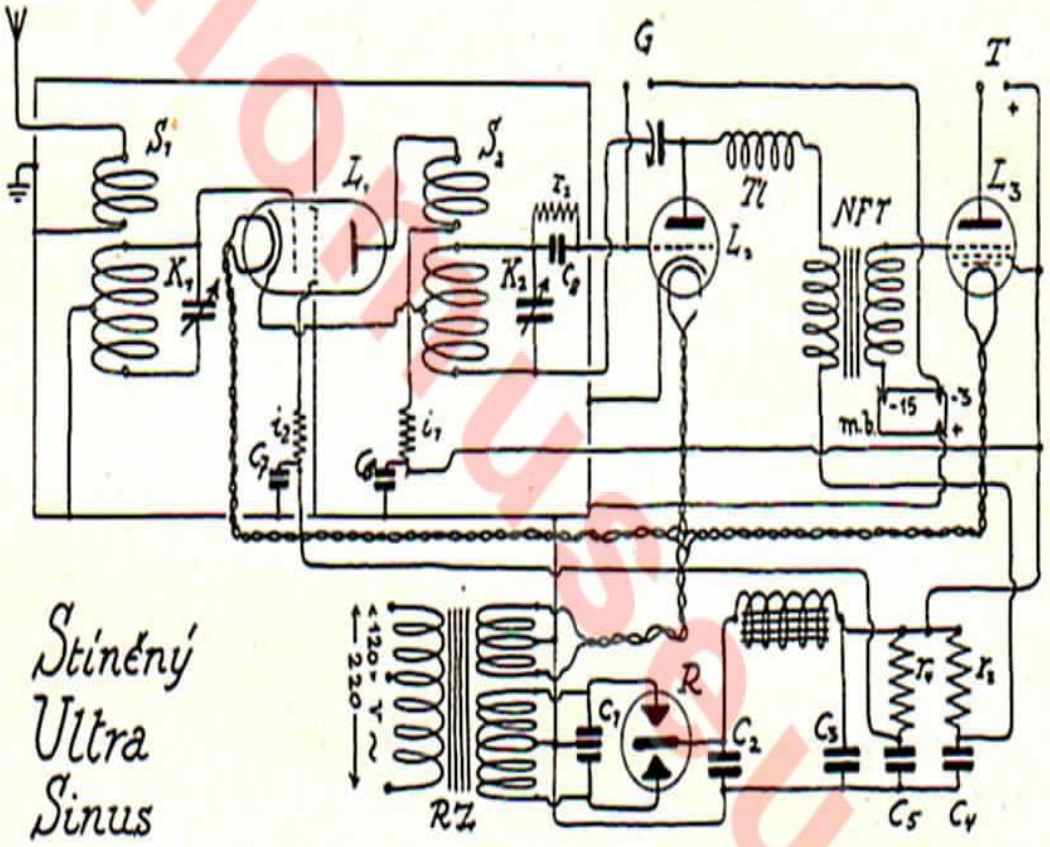
Také rozměry subpanelu i skříně zůstaly tytéž, jen umístění svorkovnice bylo nutno změnit a proto i u starých skříní bude zapotřebí vyvrtati v zadní stěně nové otvory. Rozmístění toto stalo se z toho důvodu, aby nebylo nutno přívod pro pick-up a pro tlampač vésti příliš daleko.

Stinidla pro stíněný U. S. — nazveme jej na rozdíl od původního U. S. S. — volili jsme podobná jako u Radio Rolls Royce, a sice z měděného plechu 0.5 mm sil-

radiomuseum.cz

ného, opatřeného ochranným nátěrem proti oxydování. Umístěním stinidel rozdělí se prostora na tři oddíly, z nichž první obsahuje antenní ladicí okruh (kondensátor i cívku) a sokl lampový pro vysokofrekvenční lampu, která svou odstíněnou anodou prochází stinidlem do druhého oddílu, v němž je umístěn druhý ladicí okruh (cívka a kondensátor). Detekční lampa a celý nízkofrekvenční blok s pentodou, jakož i eliminátorový blok, jsou umístěny v třetím, nestíněném oddílu, kde je i reakční kondensátor na isolačním hřídeli.

dušuje i zapojení mřížkové baterie, od níž teď vedou jen tři spoje: od plusu k nuláku; od —3 pro přenosku gramofonovou, a od —15 pro n. f. transformátor. Tímto zjednodušením je umožněno použíti i mřížkového předpětí přímo z eliminátoru — ač z ekonomických důvodů doporučuji použití suché mřížkové baterie, která přijde mnohem levněji. Pro mřížkové předpětí, odebírané z eliminátoru, potřebujeme totiž odpory a blokovací kondensátory v ceně 107 Kč, kdežto baterie, která vydrží minimálně 8—10 měsíců provozu, stojí Kč 18.—.



Připojený schematický nákres obsahuje již vlastní rozdělení součástek, jinak montáž do nejmenších detailů osvětlí a usnadní pracovní modrák ve skutečné velikosti,*) v němž je zakresleno umístění součástek a všechny spoje.

Poněvadž mnoho amatérů má normální U. S., chci se zmíniti jen o význačných změnách ve stíněném provedení. Je to v první řadě vynechání mřížkového předpětí pro V F-lampu L_1, pokud ovšem použijeme nové lampy E 442 s, jinak je v aparátech, v nichž bude i nadále použito lampy E 442, ponecháme i s odporem r_1 (100.000 ohmů). Také detekční lampa, která v původním schematě dostávala přes cívku S_2 předpětí, je zapojena nyní bez něho, takže střední vývod cívky je zapojen na nulový bod (= stinítko = zem). Tím se zjedno-

Z tohoto důvodu je normální U. S. S. proveden s mřížkovou baterií.

Jinak je celý U. S. S. proveden ze známých součástek, podrobně popsaných v brožuře U. S.**); k nim přistupují jedině stinidla; jsou tři rozměru 13 × 23 cm, jeden kus 13×26 cm pro zadní stěnu, jedna folie 26×23 cm a druhá folie 18×45 cm pro panel. Stinidla možno dostati v příslušných závodech již vrtaná a lakovaná, jinak si je amatér může snadno zhotoviti podle údajů v modráku.

Jelikož stíněný Ultra-Sinus dociluje mnohem většího výkonu, jakož i selektivity než všechny dosud běžné typy amatérských třílampových přijímačů, nepochybuji, že v krátké době dozná značné obliby.