

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Razred 21 (3)



INDUŠTRISKE SVOJINE

Izdan 1. Maja 1929.

PATENTNI SPIS ŠT. 5866

**Süddeutsche Telephon-Apparate, Kabel- und Drahtwerke A. G.,
Nürnberg, Nemčija.**

Daljnovidna naprava na kable.

Prijava z dne 13. februarja 1928.

Velja od 1. junija 1928.

Za nadaljni razvoj telefonskega prometa v daljavo treba rešiti dve bistveni nalogi iz tehnike ojačevalcev:

povečanje ojačevalnih polj in
povišanje mejne frekvence kablov.

V slučaju povečanja razdalje ojačevalcev se kljub temu, da ostane število druga za drugo ležečih jačilnih točk enaka, poveča sežna daljava celokupne naprave. V slučaju povečanja mejne frekvence se lahko pri enakem specifičnem dušenju poveča število jačilnih točk, brez tehniških težkoč. Obe navedeni poti omogočata torej, da se sežna daljava dolgih linij poveča.

Povečani sežni daljavi seveda pri dani dolžini govorilne zveze odgovarja zmanjšanje stroškov za telefonsko napravo.

S sredstvi kabske in jačilske tehnike, ki se danes uporabljajo, se v pogledu gornjih nalog ne morejo več doseči bistveni napredki. To je v smislu izuma omogočeno s kabsko zgradnjo, pri kateri so provodniki razporejeni tako, da je razmerje med fantomsko kapaciteto in temeljno kapaciteto manjše od 1,2. To se more n. pr. doseči z uporabo po sebi znane kabske zgradnje, katere pomen pa za predmetni nalogi ni bil poznan in ki dosedaj v zgornjem smislu tudi ni bila niti predlagana niti uporabljana.

Ta zgradnja je označena s posebno razporedbo provodnikov, ki obstoja v tem, da so po štirje pari žil spletni v zvezdni razporedbi v dvojne zvezde, pri čemur sta

združena po dva diagonalno nasproti si ležeča para v četverko. S tem načinom spletenja se posreči znižata razmerje fantomske kapacitete k temeljni kapaciteti na vrednosti pod 1,2 in s tem doseči zgoraj navedene prednosti, kakor kaže naslednje razmotrivanje:

Z močnim zmanjšanjem fantomske kapacitete je sedaj namreč mogoče dati n. pr. fantomskim krogom pri istem dušenju, kakoršnega posedujejo temeljni provodi, približno dvojno mejno frekvenco in s tem znatno poboljšano podajno zmožnost, ali jim pri isti mejni frekvenci, ki jo imajo temeljni provodi, dati polovično specifično dušenje in s tem dvojno dolžino ojačevalnih polj.

Sežna daljava se s tem poveča na večkratni isnos dosedajnih sežnih daljav.

V prvem izmed zgornjih slučajev je tudi mogoče pustiti fantomske provode nepupinizirane. Potem dobijo neskončno visoko mejno frekvenco in s tem idealno podajno zmožnost. Njihovo dušenje in popačenje postaneta potem sicer znatno večja, dasta se pa z ojačevalci, ki se morejo sedaj popolnoma izkoristiti, kljub temu še popolnoma izenačiti.

V slučaju, da so kabli trajno induktivno obremenjeni, ima gornja razporedba provodnikov za posledico znižanje fantomskega dušenja na približno 0,7-kratno dušenje v steblih.

Patentni zahtevi:

1. Daljnovodna naprava na kable, obstoječa iz obremenjenega kabla z ojačevalci, označena s tem, da so kablovi provodniki tako razporejeni, da je razmerje fantomske kapacitete k temeljni kapaciteti manjše od 1,2.

2. Daljnovodna naprava na kable po zahtevu 1, označena s tem, da so kablovi provodniki združeni v dvojne zvezde, ki oplojajo iz po 4 v zvezdi medseboj spletenih parov, od katerih sta po dva diagonalno nasproti si ležeča para združena v četverke.

3. Daljnovodna naprava na kable po zahtevu 1, naznačena s tem, da imajo fantom-

ski krogi pri istem dušenju približno dvojno mejno frekvenco temeljnih krogov.

4. Daljnovodna naprava na kable po zahtevih 1 in 2, označena s tem, da so pupinizirani samo temeljni krogi, dočim so fantomski krogi neobremenjeni.

5. Daljnovodna naprava na kable po zahtevih 1 in 2, označena s tem, da imajo fantomski krogi ob približno enaki mejni frekvenci polovično dušenje temeljnih krogov.

6. Daljnovodna naprava na kable po zahtevih 1 in 2, označena s tem, da so provodniki kablov stalno induktivno obremenjeni in da znaša razmerje dušenja fantomskih krogov k dušenju temeljnih krogov približno 0,7.