

UP RAVA ZA ZAŠTITU

RAZRED 21 (1)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

IZDAN 15. NOVEMBRA 1924.

PATENTNI SPIS ŠT. 2267.

Siemes & Halske Aktiengesellschaft, Berlin — Beč.

Uredba za preprečenje motenj v ojačilnih stikalih.

II. Dopolnilni patent k patentu stev. 2204.

Prijava z dne 30. marca 1921.

Velja od 1. septembra 1923.

Prvenstvena pravica z dne 25. oktobra 1916. (Nemčija).

Najdaljno trajanje do 31. avgusta 1938.

V ojačilnih stikalih z enim ali več ojačili nastopa lahko zlasti pri visokih ojačbenih številkah samovzbujanje stikala, katero se izražaja v raztrganem govoru ali v samozvenku uredbe. Taka motenja lahko onemogočijo uporabo ojačbene spreme. Samovzbujanje izvira iz tega, da se ojačena izmenična struja povrača na katerikoli način na prejemno mesto ojačila, oziroma enega ali več ojačil, tako da se del ojačene struje ponovno ojačuje.

Omenjenim nezdodam se je že skušalo, v kolikor slone na medsebojnem elektromagnetičnem vplivanju poedinih v enem ojačilnem stikalu nahajajočih se prenosnikov, s tem odpomoči, da se je obdalo prenosnike s kovinskimi čepicami, zlasti z železnimi čepicami. Nadaljni vzrok za povračanje enega dela ojačene struje na sprejemno mesto ojačila je kapaciteta ovojnih koncev poedinih prenosnikov med seboj in proti zemlji. Z ozirom na ta izvor motenja so bile predlagane neke pomožne zveze v dosego neoporekljivega obrata ojačil.

Ta znana sredstva pa v mnogih slučajih ne zadoščajo, zlasti ne pri visokih ojačbenih številkah. Pokazalo se je namreč, da more biti vzrok samovzbujenja stikala tudi elektrostatično izmenično učinkovanje med gotovimi deli ojačilnega stikala. Da se tedaj odstrani samovzbujenje

v kolikor se isto dnaša na te vzroke, da se obda shodno izumu prenosnike, dalje vse provodnike, kateri pokazujejo eden proti drugemu, potencialne razlike izmenične struje, in v slučaju potrebe tudi še ojačila sama, s kovinskimi ogrinjali kate-rekoli vrste, in se ta ogrinjala medseboj električno vodljivo zveže. V dosego namenjenega včinka more po odnošajih zadostovati, da se ogrne le prenosnike. Pri visih ojačbenih stopnjah se bo moralo pa sozavarovati tudi omenjene provodnike. Taki provodniki so na pr. pri uporabi cevi za razelektrenje kot ojačila, v prvi vrsti dovodi k pomožnim elektrodam cevij in dovodi k njihovim anodam. V gotovih slučajih utegne biti celo potrebno, da se raztegne novi varnostni ukrep tudi še na ojačila sama.

Koristno je, da se kovinska ogrinjala zveže ne le med seboj, temveč tudi s provodi uredbe, ki ne posedujejo eden proti drugemu potencialnih razlik. Sistem takih provodov se more na pr. ustvariti potom pomožnih zvez take vrste, da so ločeni krogi stikala zvezani medseboj in z enim baterijskim polom, pri čemur je svrhishodno pomožna zveza odnosno baterija vzemljena. Takemu sistemu pripadajoči provodi ne potrebujejo naravno varstva potom kovinskih ogrinjaj.

Kakor varuje uredba shodno izumu ele-

mente stikala drugega proti drugemu, tako zadržuje v daljavi tudi morebitna od zunaj izvirajoča električna motenja.

V risbi je predstavljena kot uporabni primer izuma oprema za glasovno ojačbo z dvema v stopnjah staknjenima cevima za katodne žarke (V_1 , V_2).

Prihajajoča izmenična struja dospe preko mimonosnika (P_1 , S_1) v prvo ojačilo (V_1), čigar ojačena struja se dovaja preko nadaljnjegega prenosnika (P_2 , S_2) drugemu ojačilu (V_2). Slednji prenosnik (P_3 , S_3) zveže končno oddajno mesto ojačila (V_2) s porabnim mestom, na pr. s telefonom (T). Ogrevalna baterija (B_1) je preko predstikalnega upora (w_1) odnosno (w_2) priključena na žarne katode cevi za razelektrenje (V_1 in V_2), in baterija (B_2) dobavlja anodno strujo za odpošiljano stran ojačila.

Prenosnikove tuljave (S_1 , P_2 , S_2 , P_3) so na enem svojih ovojnih koncev po kratkoščitnih zvezah medseboj vezane, dočim so njihovi drugi ovojni konci in provodi (l_1 , l_2 , l_3 , l_4) med dotičnimi prenosnikovimi tuljavami in pomožnimi elektrodami oziroma anodami cevi (B_1 , V_2) zvezani obojestransko potom medsebojnih kapacitet, od katerih so najškodljivejše vpodobljene v sliki 1 po kondenzatorjih (C_1 , C_2 , C_3) in (C_4). Te kapacitete se morejo naravno sestaviti tudi iz delnih kapacitet poedinih elementov proti zemlji odnosno proti okrilju. Na ta način obstoji veza med poedinimi ovoji prenosnikov (S_1 , P_2 , S_2 , P_3), vsled katerih more ojačena struja prispeti nazaj k sprejemnemu mestu ojačil.

V sliki 2 je predočeno, kako se shodno izjumu odstrani ta škodljiv učinek. Z močnimi črtami narisana zaokvirenja predstavljajo kovinska ogrinjala, v katera so zaprti prenosniki (P_1 , S_1 , P_2 , S_2 , P_3 , S_3) in provodi (l_1 , l_2 , l_3 , l_4). Ta ogrinjala stoje po provodih (S_1 do S_3) med seboj v električni zvezi in so po skupnem provodu (S_7) preko točke (R) priključeni na negativen pol ogrevalne baterije (B_1). Razventega sta točki (O_1) in (O_2) prenosnikovih tuljav (P_1) in (S_2) po provodih (a_1) in (a_2) preko točke (R) zvezani z baterijo (B_2), pri čemur je točka (R) vzemljena po provodu (a_2).

Pri drugih vrstah ojačil, na pr. mikrofonskih ojačilih, dobe opisani varnostni ukrepi smislu shodno uporabo.

Patentni zahtevi:

1. Uredba za preprečenje motenj (samovzbujenje, električno vplivanje od zunaj) v ojačilnih stikalih z enim ali več ojačili, naznačen s tem, da so prenosniki, oni provodniki, kateri pokazujejo eden proti drugemu potencialne razlike v izmenični struji in ojačila sama, in sicer kakor nanese potreba, le določeni ali vsi teh stikalnih elementov, obdani s kovinskimi ogrinjali katerekoli vrste, kateri so medseboj električno vodeče zvezani.

2. Uredba po zahtevu 1., naznačena s tem, da so ogrinjala ne le medseboj, temveč tudi s takimi provodniki zvezana, kateri ne posedujejo eden proti drugemu nobenih potencialnih razlik.

Fig. 1

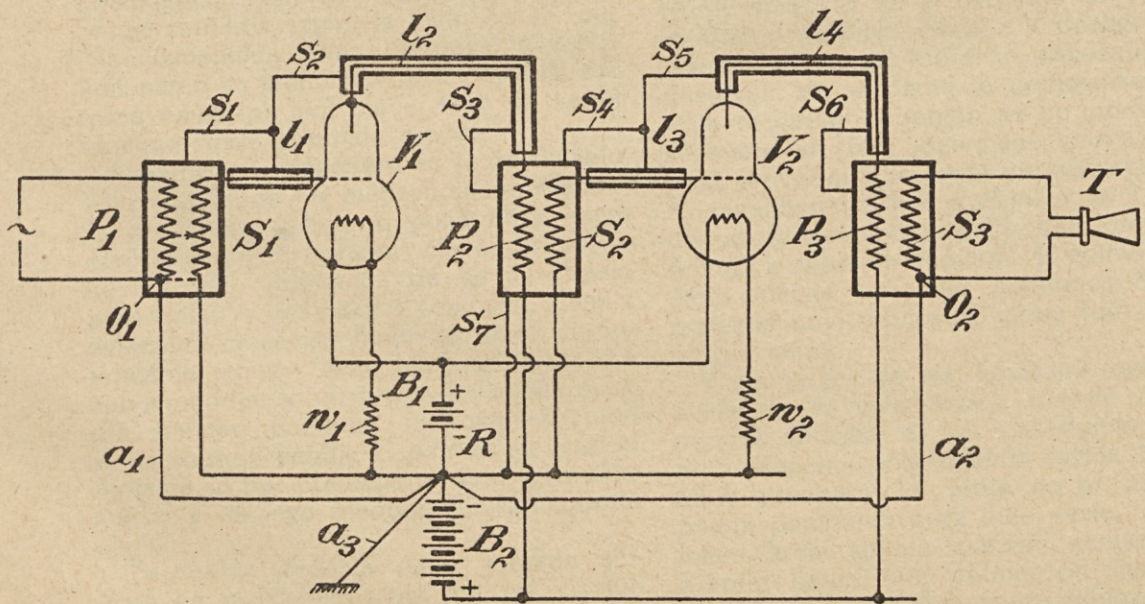
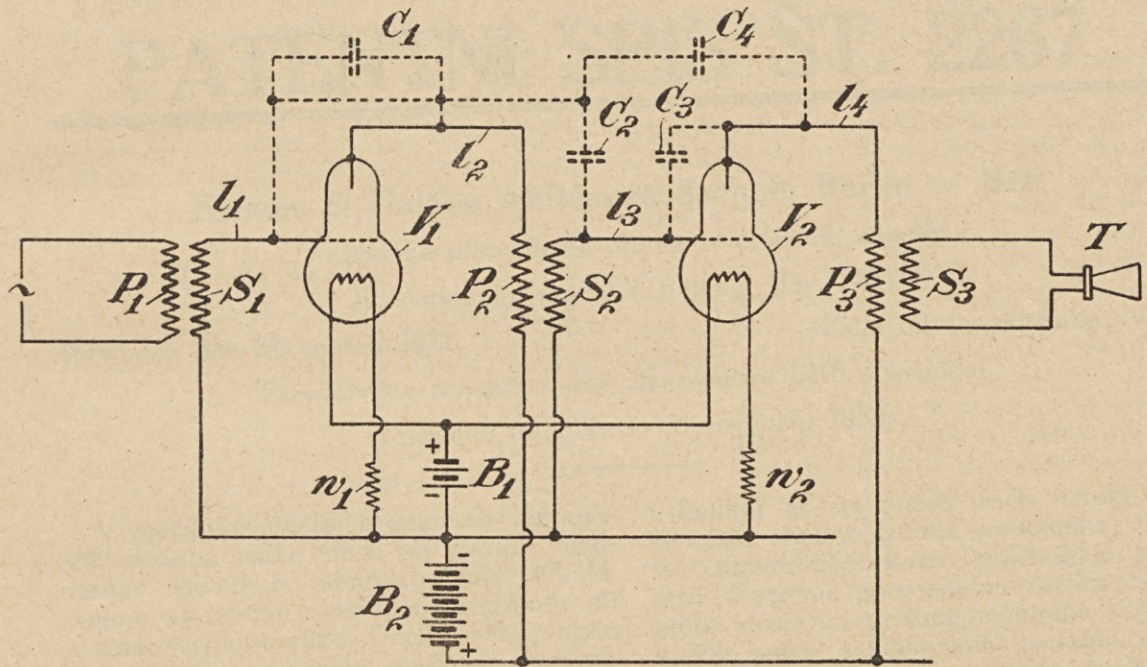


Fig. 2

