

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 21 (1)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Februara 1927.

PATENTNI SPIS BR. 4093

Simens & Halske A. G., Berlin—Beč.

Postupak za nedeformisano električno prenošenje akustičnih talasanja.

Prijava od 17. februara 1925.

Važi od 1. septembra 1925.

Traženo pravo prvenstva od 19. februara 1924. (Nemačka).

Kod dosadanih aparata upotrebljivanih za električno prenošenje akustičnih talasanja ponavljanje jačine glasa talasanja nije nezavisno od frekvencije. Čak i najbolji do sada poznati aparati pokazuju nezavisnost jačine glasa od frekvencije, kao što je naznačeno u krivoj liniji u sl. 1. Na apscisi prenesene su ovde frekvencije n , a na ordinati pripadajuće jačine glasa L . Kao što se vidi, jačina glasa za dublje i za visoke tonove manja je, nego za određenu srednju frekvenciju.

Da bi se za sve frekvencije bobila podjednaka jačina glasa, moduliraju se prema pronalasku električna talasanja sa visokom frekvencijom pomoću jednog visoko udešenog proizvoda talasanja koji prima zvučna talasanja i pomoću niskog udešenog proizvoda talasanja ponovo se pretvara u zvučna talasanja. Kod ovog rasporeda visoko udešena membrana nešto će jače ponoviti od ostalih više tonove, a duboko udešena membrana dublje tonove. Usled toga izgledaju oba kraja krive linije u izvesnoj meri nešto uzdignuta, kao što je to naznačeno tačkastom linijom. Kriva linija pretvara se s toga gotovo u jednu horizontalu i jačina glasa sasvim je nezavisna od frekvencije govornih talasanja.

Jedno spajanje radi pronalaska predstavljeno je na priloženom nacrtu, jedna cev sa usijanom katodom 1 (sl. 2) služi kao proizvođač talasanja. Frekvencija proizvedenih talasanja nezavisna je od kapaciteta jednog visoko udešenog kondenzatorskog telefona 2, koji govorna talasanja pretvara

u promene kapaciteta i tako izaziva modulaciju frekvencije koja vlada u krugu 1, 2, 3. Proizvedena talasanja prenose se zavojnicama 3 na zavojnice 4 kao kod transformatora. Jedan drugi isto tako spojen proizvođač talasanja 5 prenosi proizvedena talasanja zavojnicama 6. Ovde proizvedena talasanja stalna su, pošto je kapacitet kondenzatora 8 nepromenljiv. Zavojnice 4 i 7 leže u istom krugu struje, i talasi koji postaju dejstvom oboju upravljeni su u jednu cev sa usijanom katodom 9 i provedeni kroz kalem 10. Sa ovim kalemom spregnut je kalem 30, koji sa kalemom 31 i kondenzatorom 32 obrazuje jedan krug talasanja. Broj sopstvenog talasanja ovoga kruga udešen je tako, da dolazeća frekvencija talasanja leži na penjućoj ili spuštajućoj grani rezonance krive linije, tako da kod manjih promena frekvencije kod oscilirajućeg talasa nastupaju znatne promene amplitude u krugu talasanja. Kalem 31 razdražuje kalem 35, čija se talasanja pojačavaju u jednoj cevi sa usijanom katodom 33 i ista su upravljena u cevi sa usijanom katodom 34 spojenoj kao detektor. Isto upravljene struje ponavljaju vrlo tačno tok zvučnog talasa, koji pogodaju kondenzatorski telefon 2, i mogu se čuti u duboko udešenom telefonu 13.

Ovde primenjeni visoko udešeni mehanički proizvod talasanja, koji služi za pretvaranje zvučnih talasanja u promene kapaciteta, predstavljen je na slici 3. U jednom okviru 14 zategnut je jedan komad svilene materije 15. Iza ovoga leži jedan metalan

list 16, koji je jednim drugim komadom svilene materije 17 izolovan kod probušene metalne ploče. Na odsfajanu od prilike 1 mm od svilene materije 15, nalazi se utvrđen zid 19. Vazdušni prostor između svilene materije 15 i zida 19 utiče, da talasajući delovi dobiju visok broj sopstvenog talasanja, koji kod 1 mm vazdušnog jastuka iznosi od prilike 5000. Metalni list 16 obrazuje kondenzatorsku oblogu prema metalnom koturu 18. Čim kroz otvore u ploči 18 naiđu vazdušna talasanja na pokretnu ploču menja ista svoje odstojanje, a sa time i kapacitet kondenzatora.

Za slučaj da je potrebno primeniti jedan telefon sa glasnim govorom, naročito je pogodan u cilju koji ovde dolazi u obzir jedan elektrodinamički telefon, na čijoj je nesprovodljivoj membrani namešteno jedno rebro, kroz koje protiču telefonske struje, koje su izukrštane magnetskim snažnim linijama. Membrana jednog takvog telefona može se vrlo lako udesiti za dubok glas.

Pošto visoko udešena membrana daje samo vrlo male amplitude, ista je vrlo mala usled jedne takve proizvedene modulacije talasanja sa visokom frekvencijom i obično nije dovoljna, da bi se neposredno čula na jednom telefonu. Iz tih razloga u opšte je nepotrebno pojačavanje akustičkih talasanja. Prema pronalasku postiže se s toga pojačavanje zvučnih talasanja u glavnom pomoću pojačavanja visoke frekvencije, pošto inače jaka pojačavanja same niske frekvencije neizbežno vode deformacijama usled sopstvene karakteristike uređenja za pojačanje.

Patentni zahtev:

Postupak za nedeformisano električno prenošenje akustičnih talasanja, naznačen time, što se električna talasanja sa visokom frekvencijom moduliraju pomoću visoko udešenog mehaničkog proizvoda talasanja i zatim dejsvuju na duboko udešen proizvod talasanja, koji ista pretvara u zvučna talasanja.

U promeni kapaciteta i tako izaziva modulaciju frekvencije koja vlada u krugu 1. 2. 3. Proizvedena talasanja prenoše se zavojnicama 2 na zavojnice 4 kao kod transformatora. Jedan drugi tako spojen proizvođač talasanja 5 prenosil proizvedena talasanja zavojnicama 6. Ovde proizvedena talasanja stalna su, pošto je kapacitet kondenzatora 8 nepromenljiv. Zavojnice 4 i 7 leže u istom krugu struje i talas koji posle dejstvanjem obeju upravljeni su u jednu cev sa usijanom katodom 9 i provedeni kroz kalem 10. Sa ovim kalemom spojen je kalem 20, koji sa kalemom 21 i kondenzatorom 22 obrazuje jedan krug talasanja. Broj sopstvenog talasanja ovog kruga udešen je tako, da dolazeća frekvencija talasanja leži na pragu ili spuštajući grani rezonance struje linije, tako da kod manjih promena frekvencije kod oscilirajućeg talasa nastupaju znatne promene amplitude u krugu talasanja. Kalem 21 razdvaja kalem 22, čija se talasanja pojačavaju u jednoj cevi sa usijanom katodom 23 i ista su upravljena u cev sa usijanom katodom 24 spojenom kao detektor. Isto upravljenje struje ponavlja vrlo lako lok zvučnog talasa, koji pogledaju kondenzatorski telefon 2, i mogu se čuti u duboko udešenom telefonu 13. Ovde primenjeni visoko udešeni mehanički proizvod talasanja, koji služi za prenošenje zvučnih talasanja u promeni kapaciteta, predstavljen je na slici 3. U jednom okviru 14 zalegnut je jedan komad svilene materije 15. Iza ovoga leži jedan metalni

Kod dosadanih aparata upotrebljavanih za električno prenošenje akustičnih talasanja ponavljanje jačine glasa talasanja nije nezavisno od frekvencije. Čak i najbolji do sada poznati aparati pokazuju nezavisnost jačine glasa od frekvencije, kao što je naznačeno u krivoj liniji u sl. 1. Na apscisi prenesene su ovde frekvencije n. a ordinati pripadajuće jačine glasa L. Kao što se vidi, jačina glasa za dublje i za višoke tonove manja je, nego za određenu srednju frekvenciju. Da bi se za sve frekvencije dobila podjednaka jačina glasa, moduliraju se prema pronalasku električna talasanja sa visokom frekvencijom pomoću jednog visoko udešenog proizvoda talasanja, koji prima zvučna talasanja i pomoću niskog udešenog proizvoda talasanja ponovo se pretvara u zvučna talasanja. Kod ovog rasporeda visoko udešena membrana nešto će jače ponoviti od ostalih više tonove, a duboko udešena membrana dublje tonove. Usled toga izgledaju oba kraja krive linije u izvornoj meri nešto uzdignuta, kao što je to naznačeno tačkastom linijom. Kriva linija pretvara se u lopa gotovo u jednu horizontalu i jačina glasa sasvim je nezavisna od frekvencije govornih talasanja. Jedno spajanje radi pronalaska predstavljeno je na priloženom nacrtu. Jedna cev sa usijanom katodom 1 (sl. 2) služi kao proizvođač talasanja. Frekvencija proizvedenih talasanja nezavisna je od kapaciteta jednog visoko udešenog kondenzatorskog telefona 2, koji govorna talasanja pretvara

Traženo pravo pretnost od 19. februara 1924. (Nemačka).

Priloga od 17. februara 1925.

Fig. 1

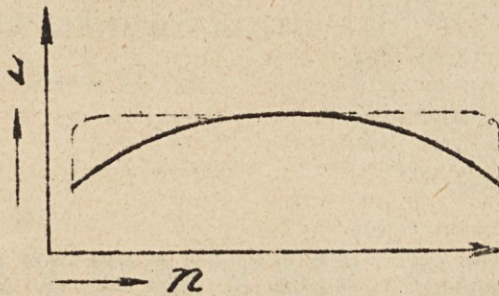


Fig. 2

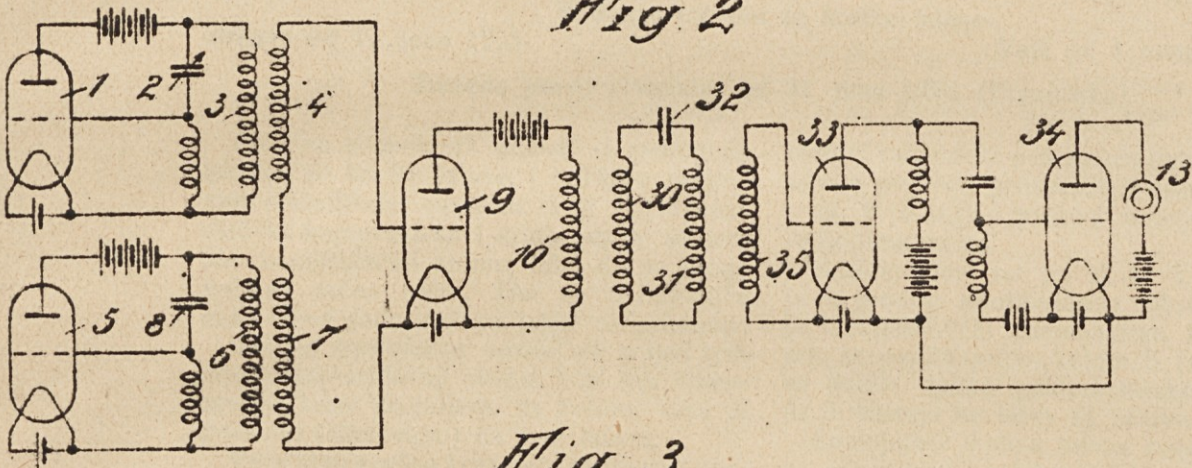


Fig. 3

