

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 42 (6)

IZDAN 1 DECEMBRA 1937.

PATENTNI SPIS BR. 13739

Ronag A. G., Chur, Švajcarska.

Uredjaj za snimanje akustičnih oscilacija.

Prijava od 12 decembra 1936.

Važi od 1 juna 1937.

Naznačeno pravo prvenstva od 13 decembra 1935 (Austrija).

Za snimanje zvukova naročito pomoću mašine za diktiranje i sličnih aparata su do sada primenjivana uglavnom dva postupka, naime mehanički i električni. Postupak za mehaničko beleženje je istina jednostavan, ali povlači sobom nezgodu, da se otvor creva za govor mora držati neposredno na ustima, što je po sebi neugodno. Osim toga time je vezano za mesto postavljanja aparata. Amplitude zabeleženih oscilacija su male. Prema drugom poznatom postupku se za snimanje upotrebljuje mikrofoni, pri čemu se impulsi koji izlaze iz ovoga ili dovode neposredno električnoj dozi za beleženje ili pak nadražuju jednu membranu, koja stavlja u oscilisanje vazdušni stub, koji deluje na električnu dozu za beleženje. Prečnik membrane nadražene mikrofonom je kod pozatih izvodenja približno iste veličine kao i membrana akustične doze za beleženje. Da bi se za odgovarajući glasno reprodukovanje dobile dovoljno velike amplitude, potrebuje se za snimanje pojačanje sa više stupnjeva govornih struja koje se liferuju mikrofonom, i tada, kad bi mikrofonom liferovana energija po sebi bila dovoljna, da za obrazovanje zvučnih brazdi velikom amplitudom zadovolji potrebu potrebne energije. Razlog za ovo leži u tome, što maksimalna amplituda električno pogonjene membrane zavisi od veličine preključenog naizmjeničnog napona, pošto membrana u nadražujućem kalemu proizvedena suprotna elektromotorna snaga ne može da prekorači priključeni naizmjenični napon. Prenos oscilacija uvećavajući pomoću poluznog prenosa nije

dozvoljen, pošto se usled potrebnih velikih prenosnih odnosa potrebuje i suviše veliki poluzni krak, koji ili nema dovoljnu debljinu i izvodi sopstvena oscilisanja ili pak mora dobiti i suviše veliku masu, koja prouzrokuje deformisanja uslovljena lenjivošću. Dvostruko ili višestruko poluzno prenošenje se ne može upotrebiti, pošto usle slobodnih međuprostora u ležajima nastaju i suviše veliki gubitci i netačnosti.

Po pronalasku treba sad kod uredaja za prijem akustičnih oscilacija, koji se sastoje iz jedne električne nadražene membrane, koja zatvara cev za vodenje zvuka, na čijem je drugom kraju ugrađena akustična doza za beleženje, da se oscilisanja električno nadražene membrane što je moguće vernije i sa minimumom u gubitcima prenesu uveličano. Ovo se po pronalasku postiže time, što je električno nadražena membrana veća no membrana akustične doze za beleženje, usled čega se manje amplitude veće membrane pretvaraju u veće amplitude manje membrane. Time se vrši transformovanje nastale oscilacione energije. Oscilisanja velike membrane imaju male amplitude, ali srazmerno veliku snagu i stavljaju membranu akustične doze za snimanja u oscilisanja i to manje snage, ali velikih amplituda.

Na nacrtu je predmet pronalaska pokazan na jednom radi primera obliku izvodenja. Sl. 1 pokazuje šematički predmet pronalaska u podužnom preseku u primeni kod gramofonske naprave za ploče, a sl. 2 kod aparata za valjke.

Kao prijemni organ služi mikrofoni 1,

koji se snabdeva strujom iz baterije 2, n.pr. iz dva suva elementa. Govorne struje iz mikrofona se prenose preko mikrofonskog transformatora 3 na vod 4 i dovode se u kutiji 5 ugrađenom sistemu 6 zvučnika. Za zvučnik može biti upotrebljen svaki lako reagujući sistem. Ali se korisno pribegava ka jednostavnim elektromagnetnim zvučnicima, pošto oni odgovaraju ovom zahtevu i ne dolaze u pitanje veće energije, jer postrojenje, redi bez pojačivača ili samo sa malim pojačanjem. Ovi elektromagnetni zvučnici rade ipak sa malim amplitudama, fako, da se za stavljanje u dejstvo igle za snimanje potrebuje još jedan uvećavajući prenos, koji treba da radi što je moguće više bez gubitka. Dalje mora elekaromagnetni zvučnik imati puno opterećenje, pošto on samo tada može davati maksimum snage. Puno opterećenje se izvodi pomoću priključaka odgovarajući velike membrane, 7, koja je neposredno ugrađena u dalji kraj zvučnog levka 8. Uži sraj zvučnog levka je zatvoren pomoću daleko manje membrane 9, akustične doze za snimanje, kojom se pogoni igla 10 za snimanje. Oscilacije membrane 7 se usled veličine oscilišuće površine pretvaraju u jaka sabijanja zapremine vazduha zatvorenog u zvučnom levku, koja sa svoje strane izazivaju snažno oscilisanje manje lako oscilišuće membrane 9, tako, da zabeležena zvučna brazda usled prenosa oscilisanja uvećavajući ima dovoljno snažne amplitude.

Kod izvođenja prema sl. 1 priloženog nacrtu je uređaj zamišljen za rad pomoću ploča. Tanjir 11 za ploče je pogonjen kakvim opružnim mehanizmom 12. Na kraku 13 koji se na poznat način može obrtno pomerati nalazi se polunavrtka 14, koja se nalazi u zahvatu sa zavrtanjskim vretenom 15. Vreteno 15 se pomoću prenošnika 16 u vidu puža i pomoću prenosa 17, 18 ko-

nusnim zupčanicima pogoni opružnim mehanizmom 12 i za vreme snimanja vodi zvučnu dozu poprečno iznad ploče 19 na kojoj se vrši snimanje, tako, da igla za snimanje useca zvučnu brazdu po spirali.

Oblik izvođenja iz sl. 2 se razlikuje od prvog primera upotrebom valjka 20 kao nosača zvučnih linija. Opružnim mehanizmom 12 pogonjeno vreteno 15 se nalazi kod ove naprave paralelno sa osom valjka, tako, da se zvučna brazda izvodi po zavrtanjskoj liniji.

Ako postupak za snimanje treba da se primeni kod naprave za diktiranje u kakvoj kancelariji, to se korisno samo mikrofon postavlja u blizini lica koje siktira, dok se sprava za beleženje može postaviti u kakvom drugom prostoru. Zvučni levak 8 dobija u ovom slučaju poklopac 21 koji se može zatvarati, tako, da u ovom prostoru nalazeće se lice pri otvorenom poklopcu može čuti sve što se govori u mikrofon. Stoga se može prostim govorom u mikrofon dati nalog da se poklopac zatvori i da se uključi sprava i da se na ovaj način izvede sporazumevanje.

Mikrofon se korisno utvrđuje na uzenjiji, koja se pušta da visi oko vrata, tako da se mikrofon za vreme diktata nalazi uvek na istom rastojanju.

Patentni zahtev:

Uredaj za snimanje akustičnih oscilacija koji se sastoji iz jedne električno nadražene membrane (7), koja zatvara cev (8) za vođenje zvuka, u čiji je drugi kraj ugrađena akustična doza za beleženje, naznačen time, što je električno nadražena membrana (7) veća no membrana (9) akustične doze za beleženje, usled čega se manje amplitude veće membrane pretvaraju u veće amplitude manje membrane.

FIG. 1.

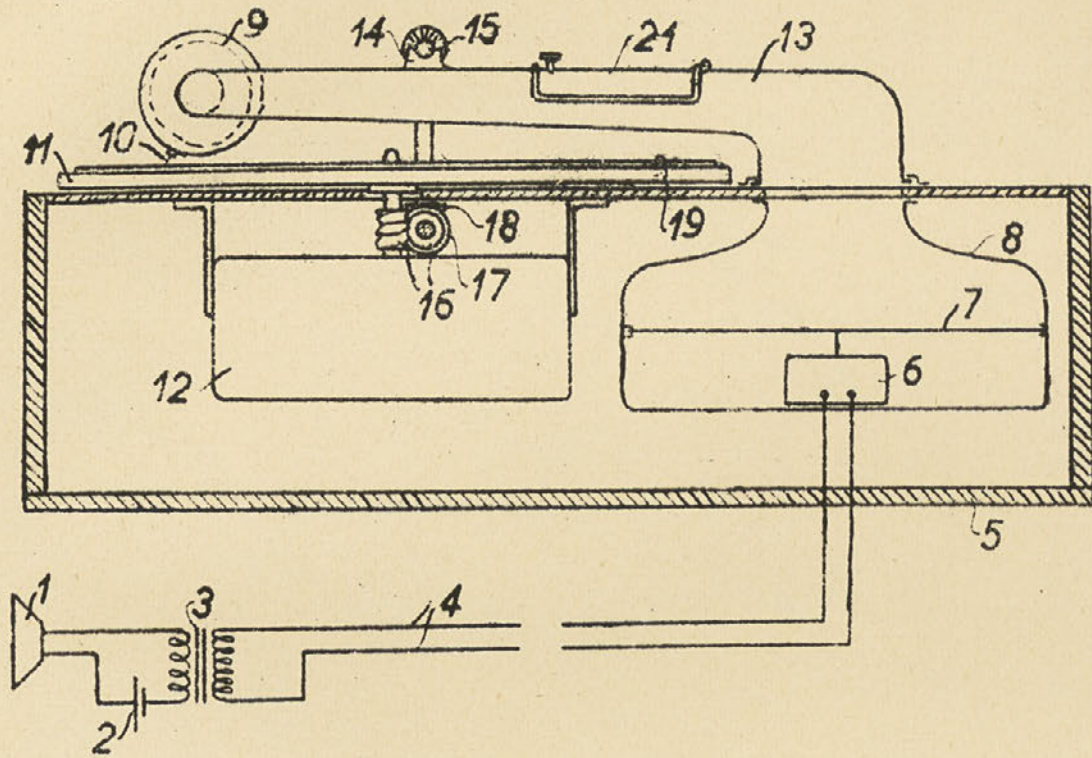


FIG. 2.

