

UPRAVA ZA ZAŠTITU

KLASA 21 (I)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

IZDAN 15. NOVEMBRA 1924.

PATENTNI SPIS BR. 2265.

Signal Ges. m. b. H. Keil, Nemačka.

Uredjaj na membranskim davaocima i primaocima za podvodne zvučne aparate.

Prijava od 28. marta 1921.

Važi od 1. oktobra 1923.

Pravo prvenstva od 8. maja 1915. (Nemačka).

Izum se odnosi na elektroakustičke posiljače ili primaoce, kod kojih uslijedjuje prenos proizvedene ili primljene zvučne energije pomoću medjutvorine, sastojeće se iz rastavljenih djelova mase i jednog ili više ove sastavljajućih elastičnih članova.

Izum se odnosi u bitnosti na regulisanje titraja takovih tvorina odn. regulisanje opterećenja elastičnih članova. Pri tome se imaju uzeti u obzir slijedeća gledišta.

Može se dogoditi, da opterećenje elastičnih članova prelazi preko dozvoljene mjere, naročito kada su isti izradjeni jednostavno u ravnoj crti, pri nastupanju odviše velikih titrajnih amplituda, kako one mogu uslijediti kod previsokog narasta prazno titrajuće energije titrajnog sistema, naročito kod periodičkog uzbuđenja, tako da nastane opasnost uništenja. Jednaka opasnost može nastati, ako je opterećenje nejednako razdijeljeno na elastične članove.

Izum pruža sredstva, da se odstrani ova opasnost. On se sastoji u tome, da su prvo mase izradjene u obliku slomljenih strukova, kojih se dijelovi po redu njihovog spoja u isto vrijeme izmjenično opterećuju na rastezanje i kompresiju. On se nadalje sastoji u tome, da su presjeci amo i tamo idućih dijelova od strukova tako izabrani, da se izvišene rastezajuće i komprimirajuće sile razdijele jednolično preko sume dužina strukova. Iz naročite izrade spojnih članova u obliku slomljenih strukova proizlazi ponajprije prednost, da se oba dijela mase mogu jedan drugome po

volji približiti i kod elektromagnetičkih sistemn izobraziti jedan na primjer kao polje a drugi kao kotva. Nadalje proizlazi iz toga mogućnost lakog osiguranja elastičnih spojnih članova protiv uništenja usljed preopterećenja, time da se dijelovi mase upotrebljuju kao međusobni srazovi. Pri tome je još potrebno, da je produkt iz istinite cijelokupne dužine strukova i dozvoljenog elastičnog rastezanja napravljen većim nego zračni razmak između titrajućih dijelova mase. Onda se postigne prednost, da uzbuđenjem podržavana titrajuća energija, za sebe posmatrana, ne može više proizvoditi tako velike sile, da bi se strukovi rastrgali ili oštetili usljed prekomjernog rastezanja ili kompresije, kako to može biti slučaj kod manjeg utišanja titrajuće tvorine, dakle kod — po volji — slobodno titrajućih, naročito kod ravnih strukova. Nadalje, time da se, za zahtjevane titranje amplitude od tvorine mjerodavna rastezanja i kompresije jednolično razdijele na zbroj dužina od strukova, postiže se prednost, da na jednom mjestu ne nastupa nedozvoljeno elastično rastezanje. Konačno proizlazi iz izuma izvanredno skućeni način gradnje cijelokupne naprave.

Pri jakom porastu titrajnih amplituda može se doduše dogoditi, da usljed malog odmjerjenja zračnog prostora, za koje je u ostalom odmjerjenje presjeka strukova svejedno, da dijelovi masa udaraju jedan o drugoga, što dovodi do ometanja. Za

ovaj slučaj imamo pak bez daljnjeg u ruki, da smjestimo prikladna pomoćna utišavajuća sredstva između djelova mase. Kod primaoca na primjer imamo bez daljnjeg jedno takovo utišavajuće sredstvo u obliku jednog, između dijelova mase smještenog tlačnog mikrofona.

Na crtežu predložen je jedan oblik izvedbe od izuma.

Na boku broda jedne ladje ili na jednoj bilo kojoj — na vodu graničećoj — membrani 1. pričvršćena je masa 2. koja nosi polje 3. jednog elektromagneta. Polovima elektromagneta nasuprot nalazi se druga masa 4. koja može istovremeno biti izradjena kao kotva.

Sa masom 2. privijeni su čvrsto strukovi 5, 5. koji su predani paralelno k pravcu natisnutih amplituda i prolaze slobodno kroz otvore 6. u masi 4. Oblik presjeka strukova 5. može biti bilo koji. Najbolje su prikladni za svrhu izum čelične cijevi. Gornji dijelovi strukova spojeni su vijčano ili pomoću pajanja 7, sa daljim cijevima 8, koje obuhvaćaju strukove 5. i kod kojih je na njihovim unutarnjim krajevima pričvršćena kotva 4.

Ako se elektromagnet periodički pobudi u taktu sopstvenog titranja tvorine, to on počme titrati i masa 2 prenosi jedan dio svoje titrajne energije u obliku zračećih zvučnih valova na graničeću vodu.

Mjere unutarnjih i vanjskih cijevi 8 i 5 tako su izabrane, da one za jednake dužine proizvode jednake rastezajuće i kompresione sile, t. j. one imaju kod jednakog materijala jednake presjeke. Veličina pripuštenih amplituda ograničena je veličinom zračnog prostora između polja i kotve, i ovaj je držan tako malenim, da ne mogu nastati oštećenja strukova usljed prekomjernog porasta amplituda.

Patentni zahtjevi:

1. Elektroakustički pošiljač i primalac kod kojeg se proizvedena ili primena zvučna energija prenosi pomoću jedne ili više medjutvorina, koje se sastoje iz rastavljenih dijelova mase i jednog ili više njih spajajućih elastičnih članova, naznačen time, što su na mjesto ravnih — mase spajajućih elastičnih — štapova upotrebljeni slomljeni strukovi, koji su sastavljeni iz pojedinih dijelova tako, da su ovi dijelovi po redu njihovog spoja istovremeno opterećeni izmijenično na rastezanje i kompresiju.

2. Pošiljač ili primalac po zahtjevu 1, naznačen time, što slobodna masa (4) visi na jednoj ili više cijevi (8), koje su pričvršćene na slobodnim krajevima strukova (5), koji su spojeni sa protutegom (2).

3. Pošiljač ili primalac po zahtjevu 1, naznačen time, što su elastični medjutvorini titrajne tvorine sastoje iz — koncentrično, jedna u drugoj smještenih — cijevi po potrebi sa centralnim štapom, koje su na krajevima, koji slijede po vrsti, međusobno spojene na način kompenzacionog njihala.

4. Pošiljač ili primalac po zahtjevu 1, naznačen time, što su presjeci unutarnjih i vanjskih dijelova od strukova (5, 8). tako birani, da se od mase (2, 4). izvršene rastezajuće i kompresione sile jednoliko podijele preko zbroja strukovih dužina.

5. Pošiljač ili primalac po zahtjevu 1, naznačen time, što je produkt djelatne cjelokupne dužine strukova (5, 8). i dopuštenog elastičnog rastezanja veći, nego li zračni razmak između slobodne mase (4) i protutega (3).

6. Primalac po zahtjevu 1, naznačen time, što je između dijelova, djelujućih kao masa, smješten tlačni mikrofon.

Ad patent broj 2265.



