

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 30805

Kl. 42 o, 17

Licentia Patent - Verwaltungs - Gesellschaft mit beschränkter Haftung,
Berlin

901p 15/10

Obsada kryształu drgającego zwłaszcza do przyrządu pomiarowego przyspieszenia

Zgłoszono 14 grudnia 1940

Udzielono 24 lipca 1942

Pierwszeństwo: 15 grudnia 1939 (Niemcy)

Wynalazek dotyczy nowej obsady podwójnego kryształu piezoelektrycznego wydrążonego, najlepiej symetrycznego i złożonego z poszczególnych płytek, na którego płytkach przy zmianie ciśnienia, występującego w kierunku osi przestrzeni wydrążonej powstają napięcia elektryczne o tym samym kierunku. Okazało się, że sztywna obsada takiego układu, zdolnego do drgań, nastęrcza trudności, gdyż musi być nadzwyczaj dokładnie nastawiona. Trudność ta została usunięta w układzie według wynalazku dzięki temu, że kryształ, który posiada, najlepiej, kształt równomiernej piramidy podwójnej, jest utrzymywany przy pomocy dwóch trzpieni lub drutów, podatnych względem bocznych wygięć i chwytających

za oba ostrza tego kryształu, które są osadzone co najmniej w przybliżeniu w kierunku osi między obu ostrzami.

Korzystnie jest trzpień lub drut, służący do utrzymywania kadłuba kryształu, zaopatrzyć w nasadki wzmacniające, przy pomocy których można je ześrubować z dnem osłony względnie ze zdolną do drgań membraną danego urządzenia.

Na fig. 1 przedstawiono schematycznie istotę układu według wynalazku, podczas gdy na fig. 2 uwidocznił się specjalny układ kryształu drgającego w przyrządzie, służącym jako miernik przyspieszenia. Kryształ 1 ma postać równomiernej czterobocznej piramidy podwójnej, której ostrza są osadzone w kapturkach 2, połączonych z podatny-

mi trzpieniami stalowymi 3, których kierunek osi schodzi się w przybliżeniu z osią, łączącą ostrza kryształu. Trzpień 3 mogą być wykonane korzystnie z podatnej stali, jednak materiał jako taki nie odgrywa roli, jeżeli chodzi o rodzaj obsady, o ile tylko ta obsada jest wykonana tak, aby kryształ był osadzony sztywno względem drgań w kierunku swej osi i podatnie względem sił, występujących poprzecznie do tej osi. Podatne trzpień 3 są połączone ze zgrubionymi nasadkami 4 względnie 5, pozwalającymi na ześrubowanie obsady z przeponą 6 względnie z dnem 7 zbiornika.

Fig. 2 przedstawia zamocowanie kryształu 1 w taki sam sposób wewnątrz miernika przyspieszenia. Przepona składa się tu ze środkowej części ołowianej 6 i z dwóch przepon brązowych, umieszczonych nad względnie pod tą częścią i z nią połączonych. Zestawiona w ten sposób przepona jest obciążona środkowo umieszczoną masą dodatkową 10, wewnątrz której górny trzpień trzymakowy kryształu 1 jest ześrubowany przy pomocy śruby motylkowej. Osłona, zawierająca kryształ, dźwiga trzpień 11, korzystnie wykonany z materiału izolacyjnego, z ostrzem np. z żelaza do nasadzania na kadłub, na którym mają być mierzone przyspieszenia.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Zdolny do drgań piezoelektryczny układ kryształu, składający się z podwój-

nego, najlepiej symetrycznego kadłuba wydrążonego, złożonego z poszczególnych płytek, na którego płytkach przy zmianach ciśnienia, występujących w kierunku osi przestrzeni wydrążonej, powstają napięcia elektryczne o tym samym kierunku, znamieny tym, że posiada trzpień trzpieniowy, umieszczony po obu stronach kryształu, zahaczający przynajmniej w przybliżeniu w kierunku osi i podatny tylko względem sił bocznych.

2. Układ według zastrz. 1, znamieny tym, że podatne trzpień (3) są zaopatrzone we wzmocnione nasadki (4, 5), przy pomocy których są ześrubowane z dnem względnie z przeponą (6) osłony.

3. Miernik przyspieszenia ze zdolnym do drgań układem kryształu według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że podatne trzpień (3), trzymające kryształ (1), schodzą się w przybliżeniu z osią kryształu (1) i osią trzpienia czujnikowego (11, 12).

4. Miernik przyspieszenia według zastrz. 3, znamieny tym, że górny podatny trzpień trzymakowy (3) jest połączony sztywno z masą dodatkową (10), działającą na przeponę (6).

Licentia
Patent-Verwaltungs-
Gesellschaft
mit beschränkter Haftung
Zastępca: inż. J. Wyganowski
rzecznik patentowy

Fig. 1

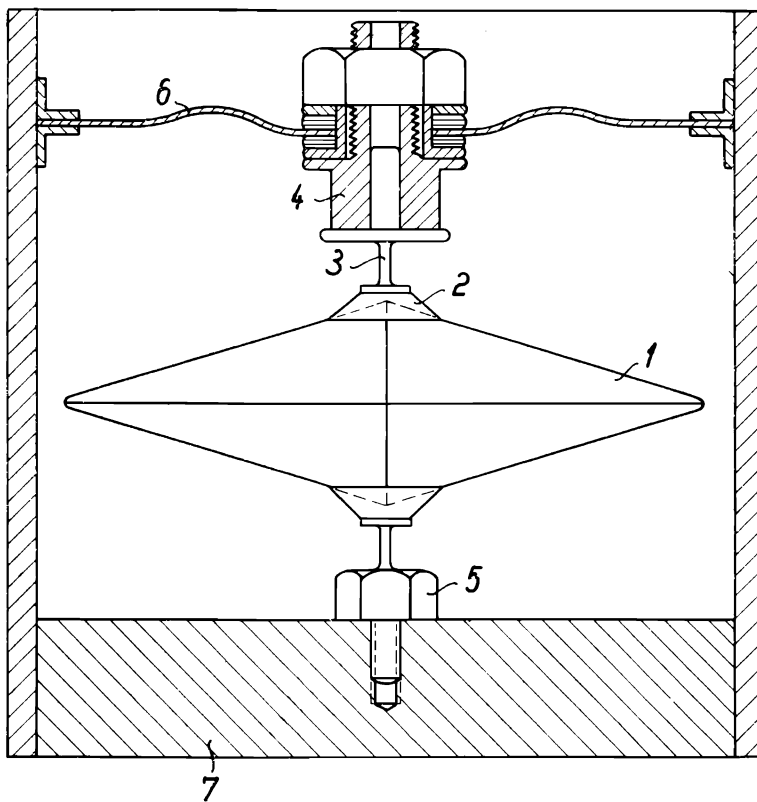


Fig. 2

