



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 30 06.79 (P. 216 774)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 16.01.81

Opis patentowy opublikowano: 09 12 1985

Int. Cl.⁸

G01H 1/00
G01M 7/00

Twórcy wynalazku: Zbigniew Engel, Ryszard Panuszka,
Aleksander Gawlik, Stanisław Borsuk

Uprawniony z patentu: Akademia Górniczo-Hutnicza im. St. Staszica,
Kraków (Polska)

Stanowisko do badań wibroakustycznych powierzchniowych źródeł dźwięku

1

Przedmiotem wynalazku jest stanowisko do badań wibroakustycznych powierzchniowych źródeł dźwięku, zwłaszcza płyt, z których wytwarzane są elementy konstrukcji maszyn i urządzeń przemysłowych.

Znane stanowisko do badań wibroakustycznych stanowi wzbudnik drgań zakończony głowicą do której przymocowana jest płytka mocująca. Element badany mocowany jest w czterech punktach na środku elementu. Do bocznych krawędzi elementu badanego przylega płyta dźwiękoizolacyjna wsparta na konstrukcji nośnej komory bezechowej.

Opisane stanowisko może być stosowane do badania płyt mocowanych na środku. Natomiast podczas badania elementów, które podczas pracy są utwierdzone po bokach, otrzymujemy wynik obarczony dużym błędem.

Istota stanowiska, według wynalazku, polega na tym, że do płyty mocującej osadzonej na głowicy wzbudnika są przymocowane dolne końce układu prętów, zaś górne ich końce są zamocowane do tłoka drgającego. Na konstrukcji wsporczej jest osadzony pierścień dolny połączony poprzez wymienne szczęki oraz siłowniki z pierścieniem górnym sprzęgniętym z uchwytami tłoczyska siłowników.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniiony w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia schemat stanowiska w półprzekroju i półwidoku z boku.

2

Stanowisko do badań wibroakustycznych ma wzbudnik drgań 1 zakończony głowicą 2 do której przytwierdzona jest płytka mocująca 3. Do płyty 3 są przymocowane dolne końce układu prętów 4, zaś górne ich końce są zamocowane do tłoka drgającego 5. Na konstrukcji wsporczej 6 jest osadzony pierścień dolny 7 połączony poprzez wymienne szczęki 8 oraz siłowniki 9 z pierścieniem górnym 10 sprzęgniętym z uchwytami 11 tłoczysk siłowników 9. Pierścień dolny 7 i górny 10 są wykonane w taki sposób, że umożliwiają docisk badanej płyty 12, poprzez wymienne szczęki 8 do powierzchni tłoka drgającego 5. Przedłużenie górnej powierzchni pierścienia górnego 10 stanowi płytę dźwiękoizolacyjną 13 wsparta na konstrukcji nośnej 14 stanowiska.

Wzbudnik drgań 1 poprzez głowicę 2 oraz płytkę mocującą 3 porusza ruchem postępowym drgającym tłok 5, który jest połączony z płytką 3 układem pręcików 4. Między tłokiem 5 a badaną płytą jest mała szczelina powietrzna. Zmiany ciśnienia akustycznego w tej strefie powodują drganie badanej płyty 12. Docisk szczęk 8 do płyty 12 jest realizowany w ten sposób, że tłoki siłowników 9 poprzez nakrętki 15 naciskają na uchwyty 11, które przemieszczają górny pierścień 10 w dół. Dolny pierścień 7 jest nieruchomy zaś cylindry siłowników 9 są z nim połączone trwale. Siłę docisku zmienia się poprzez zmianę ciśnienia zasilającego, w komorach siłowników 9.

Zastrzeżenie patentowe

Stanowisko do badań wibroakustycznych powierzchniowych źródeł dźwięku zawierające wzbudnik drgań zakończony głowicą, do której przymocowana jest płytka mocująca a ponadto wyposażone w płytę dźwiękoizolacyjną wspartą na konstrukcji nośnej, **znamienny tym**, że do płyty

5 mocującej (3) są przymocowane dolne końce układu prętów (4) a górne ich końce są zamocowane do tłoka drgającego (5) zaś na konstrukcji wsporczej (6) jest osadzony pierścień dolny (7) połączony poprzez wymienne szczęki (8) oraz siłowniki (9) z pierścieniem górnym (10) sprzęgniętym z uchwytami (12) tłoczyska siłowników (9).

