



*Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 19.04.1972 (P. 154815)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 31.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1975

Kl. 47a³, 7/12

MKP F16f 7/12

CZYTELNIA

Urzedu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Marian Grabowski, Eugeniusz Niemczyk, Leopold Nowok

Uprawniony z patentu tymczasowego: Biuro Projektowo-Technologiczne Przemysłu Obrabiarek i Narzędzi, Zabrze (Polska)

Wibroizolator dla bezfundamentowego posadowiania maszyn

1

Przedmiotem wynalazku jest wibroizolator dla bezfundamentowego posadowiania maszyn.

Znane są wibroizolatory ze śrubami niwelacyjnymi, służącymi do poziomowania podstawy maszyny. Śruby te pozwalają na regulację wysokości wibroizolatora, przez co zapewniają ustawienie powierzchni oporowych wszystkich wibroizolatorów podpierających maszynę w jednej płaszczyźnie, niezależnie od nierówności podłoża.

Wadą znanych wibroizolatorów jest wykonywanie gwintowanych gniazd na śruby niwelacyjne bezpośrednio w jednym z przemieszczających się względem siebie elementów tłumiących drgania. Ponieważ elementy tłumiące drgania przemieszczają się względem siebie zasadniczo wzdłuż osi pionowej, natomiast maszyny wykonują drgania w wielu płaszczyznach, kompensacja drgań poziomych maszyny wymaga stosowania skomplikowanych kształtów warstwy tłumiącej i komplikuje budowę wibroizolatora.

Celem wynalazku jest usunięcie tej wady przez skonstruowanie wibroizolatora z niewielkim, wstępnym tłumieniem drgań i przemieszczeń w płaszczyźnie poziomej.

Istotą wynalazku jest wibroizolator z gniazdem na śrubę niwelacyjną, wykonanym w postaci oddzielnego elementu, zamocowanego elastycznie w ruchomej płycie wibroizolatora, z możliwością wykonywania względem ruchomej płyty drgań i niewielkich przesunąć w płaszczyźnie poziomej.

2

Wibroizolator według wynalazku posiada prostą budowę, zapewniającą łatwe wykonawstwo i niski koszt w porównaniu do znanych wibroizolatorów.

5 Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym przedstawiony jest wibroizolator w przekroju wzdłuż osi.

Wibroizolator składa się z płyty 1 dolnej, nie-
ruchomej względem podłoża i płyty 2 górnej, od-
dzielonej od płyty 1 warstwą 3 tworzywa elastycz-
nego, przykładowo gumy, przywulkanizowanej do
płyt 2 i 3. Płyta 2 górna może wykonywać wzglę-
dem płyty 1 dolnej i podłoża przemieszczenia,
głównie w płaszczyźnie pionowej, co izoluje pod-
łożo od pionowych wibracji. Do płyty 1 dolnej
przywulkanizowana jest warstwa 4 gumy z współ-
środkowymi, pierścieniowymi rowkami 5. War-
stwa 4 gumy zapewnia dobre przyleganie płyty 1
do podłoża, a rowki 5 w niej wykonane zapobie-
gają poziomym przesunięciom. W płycie 2 gór-
nej wibroizolatora wykonane jest cylindryczne
gniazdo 6, w którym umieszczona jest tuleja 7 z
gwintem. Tuleja 7 jest oddzielona od pobocznic
gniazda 6 gumową tuleją 8. Tuleja 8 może być
przywulkanizowana do tulei 7 lub do pobocznic
gniazda 6 tak, aby możliwym było wysuwanie tu-
lei 7 z gniazda 6.

W gwint tulei 7 wkręcona jest śruba 9 niwela-
cyjna, która swoim końcem opiera się o dno gniaz-
20 25 30

3

4

da 6. Na śrubie 9 niwelacyjnej znajduje się nakrętka 10 blokująca i podkładka 11 elastyczna. Podstawa maszyny, niewidoczna na rysunku opiera się o górną, czołową płaszczyznę tulei 7 i za pośrednictwem śruby 9 niwelacyjnej naciska na ruchomą płytę 2 wibroizolatora. Przez obrót śruby 9 następuje przesuwanie tulei 7 względem górnej płyty 2 i zmiana odległości czołowej powierzchni tulei 7 od podłoża. Tuleja 8 zabezpiecza tuleję 7 przed obrotem w czasie niwelacji maszyny przy pomocy śruby 9.

W ten sposób, regulując wysokość wszystkich wibroizolatorów, na których jest posadowiona maszyna uzyskuje się ustawienie czołowych powierzchni tulei 7 wszystkich wibroizolatorów w jednej płaszczyźnie, niezależnie od nierówności podłoża. Drgania pionowe maszyny amortyzowane są przez

gumową warstwę 3. Poziome drgania i niewielkie pomieszczenia przenoszone są przez gumową tuleję 8, dzięki której tuleja 7 wraz z śrubą 9 mogą się przemieszczać względem ruchomej płyty 2, a dolny koniec śruby 9 ślizga się wówczas po dnie gniazda 6.

Zastrzeżenie patentowe

Wibroizolator dla bezfundamentowego posadowienia maszyn, **znamienny tym**, że ruchoma górna płyta (2) ma cylindryczne gniazdo (6), w którym osadzona jest gwintowana tuleja (7) ze śrubą niwelacyjną (9), przy czym tuleja (7) oddzielona jest od pobocznic gniazda (6) tuleją (8) wykonaną z tworzywa elastycznego, najkorzystniej gumy.

