



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr

Int. Cl.² E02D 27/44

Zgłoszono 03.04.79 (P. 214685)

Pierwszeństwo

Zgłoszenie ogłoszono 05.11.79

Opis patentowy opublikowano 30.04.1982



Twórcy wynalazku: Władysław Łańczak, Romuald Albrecht

Uprawniony z patentu tymczasowego: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu
Drzewnego „ORED”, Poznań (Polska)

**Fundament przeciwwibracyjny przeznaczony do
zabudowania
traka pionowego oraz innych maszyn ciężkich**

1

Przedmiotem wynalazku jest fundament przeciwwibracyjny przeznaczony do zabudowania traka pionowego oraz innych maszyn ciężkich, wykonany z oddzielnych płyt, stalowej oraz żelbetowej, między którymi są odpowiednio usytuowane wibroizolatory oraz żelbetowa skrzynia osłaniająca, wyłożona sprężystym podkładem.

Znane są fundamenty przeciwdrganiowe w postaci jednolitych bloków żelbetowych, które nie zapewniają wyeliminowania szkodliwych drgań. Również znane są bloki fundamentowe, przeznaczone do zabudowania traków, oparte na sprężynach oraz zaopatrzone w otwory z zawieszonymi w nich, na sprężynach ciężarkami, które przysięmują i zmniejszają energię kinetyczną ramy pracującego traka.

Rozwiązanie posiadające blok fundamentowy z otworami i zawieszonymi w nich ciężarkami jest ujawnione w patencie tymczasowym PRL nr 85938 w MKP E02D/27/44/ Int. Cl.² E02D/27/44.

Istota rozwiązania według wynalazku polega na tym, że trak zamontowany jest na nośnej, stalowej, żebrowej płycie, która opiera się na piórowych, resorowych wibroizolatorach przenoszących drgania ramy traka na fundamentową, żelbetową płytę, która jest ułożona na sprężystym podkładzie, stanowiącym wyłożenie dna i ścian osłaniającej żelbetowej skrzyni. W innym korzystnym rozwiązaniu nośna stalowa, żebrowa płyta montażowa, na której zamontowany jest trak lub inna maszyna ciężka, jest zawieszona na wibroizolatorach, które to wibroizolatory umiejscowione są w górnym położeniu słupków połączonych z fundamentową, żelbetową płytą.

2

Zaletą rozwiązania według wynalazku jest wyeliminowanie dotychczas stosowanych konwencjonalnych, materiałochłonnych bloków żelbetowych w konstrukcjach fundamentów traków pionowych, a zastąpienie ich lżejszą, przenośną, stalową, żebrową płytą z wyjmowym balastem w postaci żeliwnych lub żelbetonowych płyt. Dodatkową zaletą wynalazku jest możliwość wielokrotnego wykorzystania żebrowej płyty nośnej, którą można przenieść na inne stanowisko zabudowania traka. W wyniku realizacji w praktyce rozwiązania konstrukcji fundamentu, według wynalazku, uzyskuje się dobre tłumienie drgań spowodowanych ruchem ramy traka, a tym samym zmniejszenie możliwości powstawania zniszczeń w budynkach i urządzeniach fabrycznych; ponadto poprawie ulegają warunki zdrowotne dla ludzi zatrudnionych w hali traków oraz w pobliskich pomieszczeniach, co również związane jest ze zwiększeniem wydajności pracy oraz zmniejszeniem absencji pracowników.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunkach, na których fig. 1 przedstawia przekrój pionowy fundamentu traka z nośną, stalową, żebrową płytą opartą na wibroizolatorach, fig. 2 — przekrój pionowy fundamentu z nośną stalową, żebrową płytą zawieszoną na wibroizolatorach ustawionych na słupkach w górnym położeniu.

Fundament przeciwwibracyjny według wynalazku składa się z montażowej przenośnej, stalowej nośnej żebrowej płyty 1, która w przykładowym wykonaniu uwidocznionym na fig. 1, wsparta jest na wibroizolatorach 2 złożonych z wymiennych piórowych resorów.

które to resory zamocowane są opaskami do płyty 1 a piórami, łukowo wygiętymi, dotykają fundamentowej, żelbetowej płyty 3. Pod płytą 3, zgodnie z rozwiązaniem przedstawionym na rysunkach fig. 1 i fig. 2, znajduje się sprężysty podkład 4, wykonany z płyt pochłaniających drgania. Podkładem tym wyłożone są dno i częściowo ściany boczne skrzyni 5, osadzonej bezpośrednio na podłożu gruntowym. Zadaniem skrzyni 5 jest osłona i zabezpieczenie całego fundamentu przed szkodliwym wpływem wilgoci gruntowej podłoża. Dla pełniejszego zabezpieczenia otoczenia przed niekorzystnymi skutkami drgań wywołanych pracą traka 6, z uwidocznionym poziomem przetarcia oznaczonym linią 7, lub innej maszyny ciężkiej, zastosowana została, na wysokości poziomu podtracza 8, między górną częścią skrzyni 5 na całym jej obwodzie a posadzką podtracza, szczelina dylatacyjna, która umożliwia wytłumienie minimalnych drgań wymienionej już skrzyni 5, eliminując przez to rozprzestrzenianie się tych drgań na posadzkę podtracza.

W innym przykładowym rozwiązaniu według wynalazku uwidocznionym na rysunku fig. 2, fundament przeciwwibracyjny ma podobnie nośną, stalową, montażową, żebrową płytę 1, przy czym płyta ta jest zawieszona na wibroizolatorach 2 a wibroizolatory te oparte są na słupkach połączonych z fundamentową żelbetową płytą 3. Zaletą tego innego w swym szczególe rozwiązania według wynalazku jest to, że wibroizolatory 2 umieszczone są powyżej poziomu podtracza 8, dzięki czemu ułatwione jest przeprowadzanie konserwacji i wymiany piór resorowych.

Drgania wywołane pracą ramy traka 6 przenoszone są na nośną stalową płytę 1, z której poprzez wibroizolatory 2, przenoszone są w stopniu zmniejszonym na żelbetową, fundamentową płytę 3. Dzięki dużej masie płyty 3 i sprężystemu podkładowi 4, na którym spoczywa płyta 3 i

którym wyłożona jest osłaniająca skrzynia 5, drgania przechodzące na tę skrzynię zostają ponownie umniejszone. Ewentualne drgania skrzyni 5 wytłumione zostają ostatecznie w szczelinie dylatacyjnej znajdującej się między górną częścią skrzyni a posadzką podtracza.

W ten sposób zlokalizowane drgania, pochodzące od pracy traka lub innej maszyny ciężkiej, kolejno umniejszane i gasnące na poszczególnych elementach składowych fundamentu według wynalazku, nie są już szkodliwe dla pracowników oraz otoczenia.

Zastrzeżenia patentowe

1. Fundament przeciwwibracyjny przeznaczony do zabudowania traka pionowego oraz innych maszyn ciężkich, zaopatrzony w wibroizolatory wykonane z resorów piórowych, które przenoszą drgania z traka na płyty fundamentowe oraz podłoże, **znamienny tym**, że posiada nośną stalową, żebrową płytę (1) montażową wspartą na piórowych, resorowych wibroizolatorach (2) przenoszących drgania na fundamentową, żelbetową płytę (3).

2. Fundament przeciwwibracyjny według zastrz. 1, **znamienny tym**, że fundamentowa, żelbetowa płyta (3) ułożona jest na sprężystym podkładzie (4), którym wyłożona jest osłaniająca, żelbetowa skrzynia (5), umiejscowiona bezpośrednio na podłożu gruntowym.

3. Fundament przeciwwibracyjny przeznaczony do zabudowania traka pionowego oraz innych maszyn ciężkich, zaopatrzony w wibroizolatory wykonane z resorów piórowych, które przenoszą drgania z traka na płyty fundamentowe oraz podłoże, **znamienny tym**, że ma nośną stalową, żebrową płytę (1) montażową zawieszoną na wibroizolatorach (2) opartych na słupkach połączonych z fundamentową żelbetową płytą (3).

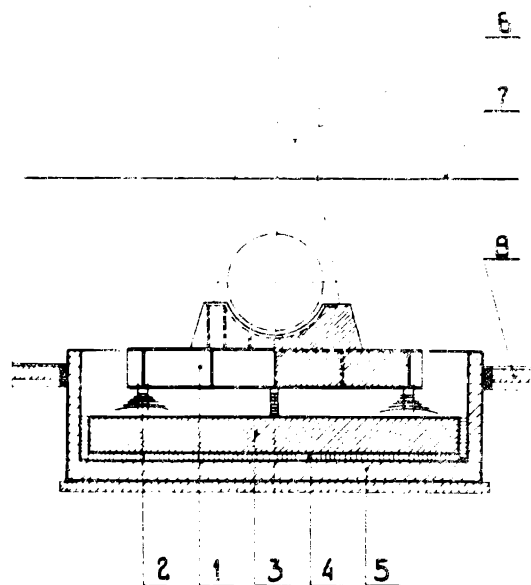


FIG. 1.

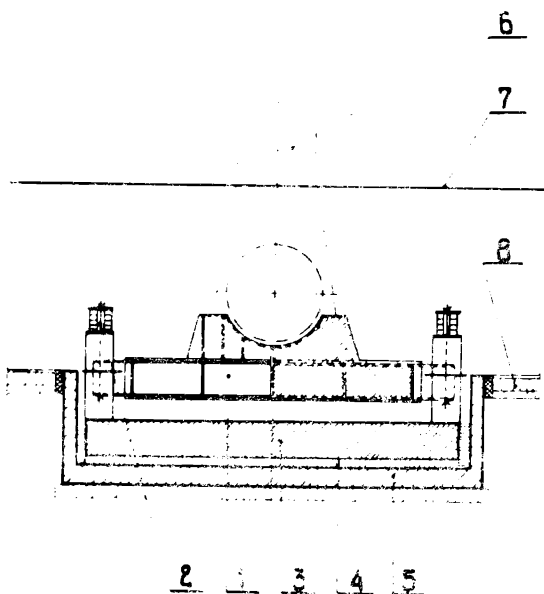


FIG. 2.