



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 12.IX.1967 (P 122 569)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 5.II.1974

Kl. 19c,19/38

MKP E01c 19/38

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Współtwórcy wynalazku: Stanisław Venc, Vaclav Hanus

Właściciel patentu: Stavostroj národní podnik, Nové Mesto nad Metují
(Czechosłowacja)

Urządzenie wywołujące drgania do walców drogowych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie wywołujące drgania do walców drogowych ułożyskowane w cylindrze wibracyjnym i wyposażone w co najmniej jeden wał wibracyjny umieszczony w wewnętrznej przestrzeni cylindrycznej walca.

Znane urządzenie wywołujące drgania wbudowane w cylindrach wibracyjnych walców drogowych umieszczone są w korpusie walca w sposób umożliwiający ich wymontowanie dokonywane pośrednio poprzez demontaż co najmniej jednego z dwóch łożysk wału wibracyjnego, lub też w innego rodzaju konstrukcjach tego typu poszczególne części są wbudowywane w cylinder wibracyjny walca i wymontowane z niego, jedna po drugiej. W znanych rozwiązaniach obudowa w kształcie tulei w którą wmontowane jest urządzenie wywołujące drgania połączone jest w sposób trwały z całym korpusem walca.

Wadą tych rozwiązań jest to, że urządzenia te wymagają przy ich wymontowywaniu, na przykład w celu dokonania kontroli i naprawy, demontażu jednego z dwóch łożysk. Demontaż ten znacznie przedłuża czas przeznaczony na naprawy jak również stanowi o trudnościach techniczno-technologicznych przeprowadzanych napraw podrażając znacznie ogólny koszt. Wadą konstrukcyjną tych urządzeń jest konieczność wyposażenia cylindra w zdejmowaniu pokrywy, w różnego rodzaju usztywnienia i w dodatkowe piasty uchwyty do

2

urządzeń wywołujących drgania, co wymaga licznych połączeń śrubowych.

Celem i zadaniem wynalazku jest usunięcie wyżej wymienionych wad.

5 Cel ten zrealizowano dzięki temu, że wał niewyważony i łożysko urządzenia wywołującego drgania są umieszczone w rurowej skrzyni osadzonej pomiędzy sztywnymi ścianami poprzecznymi walca i wyposażonej po jednej stronie w kołnierz lub
10 czop, a po drugiej stronie w czop. Cechą charakterystyczną urządzenia jest również to, że kołnierz skrzyni urządzenia wywołującego drgania jest przymocowany sztywno do jednej ze ścian poprzecznych walca, a czop skrzyni jest ułożyskowany w
15 wydrążonym czynnościowym czopie cylindra, połączonym sztywno z drugą ścianą poprzeczną walca.

W szczególnym przykładzie wykonania przedmiotu wynalazku skrzynia rurowa z zabudowanym urządzeniem wywołującym drgania ma na
20 obu swych końcach czopy walcowe lub stożkowe, przy czym skrzynia rurowa stanowi jednocześnie zbiornik oleju i jest wyjmowalna z jednej ze stron walca razem z urządzeniem wywołującym drga-
25 nia.

Zaletą rozwiązania według wynalazku polega na prostej konstrukcji pozwalającej na obniżenie kosztów wykonania nie tylko urządzenia wywołującego drgania, lecz także cylindra walca, a ponadto na obniżeniu ciężaru tego urządzenia i cy-
30

lindra i na oszczędności czasu przy wbudowywaniu i wymontowaniu urządzenia wywołującego drgania.

Przedmiot wynalazku jest objaśniony w dalszej części opisu w dwóch przykładach wykonania przedstawionych na załączonym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia cylinder wibracyjny ze skrzynią rurową urządzenia wywołującego drgania wyposażoną w kołnierz i czop, w przekroju podłużnym, a fig. 2 — cylinder wibracyjny ze skrzynią zaopatrzoną w czopy, w przekroju podłużnym.

Urządzenie wywołujące drgania, składające się z wału niewyważonego 1 i z łożyska 2 jest umieszczone w rurowej skrzyni 3, osadzonej pomiędzy ścianami poprzecznymi 4, 4' cylindra 5. W celu wywoływania większych sił odśrodkowych urządzenie wibrujące posiada dwa lub więcej, umieszczonych w łożyskach jeden za drugim wałów niewyważonych połączonych ze sobą za pomocą sprzęgieł. Rurowa skrzynia 3 urządzenia drgania jest wyposażona na jednym swym końcu w kołnierz 6, a na drugim końcu w czop 7 za pomocą którego skrzynia 3 jest ułożyskowana z jednej strony w ścianie poprzecznej 4, a z drugiej strony w prawym, wydrążonym pracującym czopie cylindra 8, przymocowanym do ściany poprzecznej 4'.

Kołnierz 6 ma odsadzenie 9, w którym prowadzony jest lewy pracujący czop 10 cylindra.

W przykładzie wykonania przedstawionym na fig. 2 skrzynia 3 urządzenia wywołującego drgania wyposażona jest na obu swych końcach w czopy 11, 12 ułożyskowane w pracujących czopach cylindra 13, 14 zamocowanych do ścian poprzecznych 4, 4'. Prawe pracujące czopy cylindra 8, 13 posiadają gwintowany otwór 15 do śruby wypychającej całą skrzynię 3 urządzenia wywołującego drgania z cylindra 5.

Czopy 7, 11, 12 skrzyni 3 urządzenia wywołującego drgania mają kształt walca lub stożka. Przestrzeń wewnętrzną skrzyni 3 stanowi zbiornik oleju.

Na pracujące czopy cylindra 8, 10, 13, 14 są nasadzone łożyska 16 umieszczone w dźwigarach 17 elementów tłumiących 18 za pomocą których cylinder wibracyjny 5 jest połączony z ramą 19, 20 walca. Wyjęcie skrzyni 3 urządzenia wywołującego drgania z cylindra wibracyjnego 5, przedstawionego na fig. 1 dokonuje się następująco:

Cylinder wibracyjny 5 demontuje się z ram 19,

20, po odkręceniu śruby 21 mocujących kołnierz 6 i lewy pracujący czop cylindra 10 do ściany poprzecznej 4 cylindra wibracyjnego 5 śrubą wkręconą w otwór 15 wypycha się czop 7 skrzyni 3 urządzenia wywołującego drgania z prawego pracującego czopa cylindra 8 na lewo i wyjmuje się całą skrzynię 3 z cylindra wibracyjnego 5. Przy montażu skrzyni 3 w cylinder wibracyjny 5 po usunięciu skrzyni skręca się śruby 21.

Wyjęcie urządzenia wywołującego drgania w drugim przykładzie wykonania cylindra wibracyjnego 5 przedstawionym na fig. 2, odbywa się w ten sam sposób, jak wyjęcie urządzenia wywołującego drgania, przedstawionego na fig. 1.

Urządzenie wywołujące drgania w rozwiązaniu według wynalazku mogą być także zastosowane w sprężarkach płytowych i innych maszynach wibracyjnych.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie wywołujące drgania do walców drogowych ułożyskowane w cylindrze wibracyjnym i wyposażone w co najmniej jeden wał wibracyjny, umieszczony w przestrzeni wewnętrznej cylindra walca, **znamiennie tym**, że wał niewyważony (1) i jego łożyska (2) są umieszczone w rurowej skrzyni (3), osadzonej pomiędzy sztywnymi ścianami poprzecznymi (4, 4') cylindra (5) i wyposażonej na swym jednym końcu w kołnierz (6) lub w czop (12), a na swym drugim końcu w czop (7, 11).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że kołnierz (6) skrzyni (3) jest połączony sztywno ze ścianą poprzeczną (4), a czop (7) skrzyni (3) jest ułożyskowany w wydrążonym czopie (8), połączonym sztywno z drugą ścianą poprzeczną (4') cylindra (5).

3. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że czopy (11, 12) skrzyni (3) są ułożyskowane w wydrążonych, pracujących czopach cylindra (13, 14), połączonych sztywno ze ścianami poprzecznymi (4, 4') cylindra (3).

4. Urządzenie według zastrz. 1—3, **znamiennie tym**, że czopy (11, 12) skrzyni (3) mają kształt walca lub stożka.

5. Urządzenie według zastrz. 1—4, **znamiennie tym**, że przestrzeń wewnętrzną skrzyni (3) stanowi zbiornik oleju.

