



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 16.11.73 (P. 166 584)

Pierwszeństwo: _____

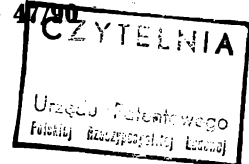
Zgłoszenie ogłoszono: 01.07.75

Opis patentowy opublikowano: 15.12.1977

MKP B65g 47/90

Int. Cl.²

B65G 47/90



Twórcy wynalazku: Jerzy Dębicki, Józef Dudek, Maciej Staszal,
Michał Rudzki

Uprawniony z patentu: „Ponar-Bipron” Przedsiębiorstwo Projektowania
i Dostaw Przemysłu Obrabiarek i Narzędzi,
Zabrze (Polska)

**Urządzenie do magazynowania i transportu przedmiotów
w kształcie walca lub cylindra**

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do magazynowania i transportu przedmiotów o kształcie walca lub cylindra, zwłaszcza zestawów kołowych pojazdów szynowych przemieszczanych skokowo po jezdnym torze na przykład w linii technologicznej obróbki lub regeneracji zestawów kołowych.

Znane jest urządzenie do magazynowania i przemieszczania zestawów kołowych pojazdów szynowych w sposób skokowy, które składa się z dwóch złożonych konstrukcyjnie belek zastępujących zwykły tor jezdny wbudowanych w jego miejsce, mających na swej długości kilka dwuramiennych dźwigni do blokowania równocześnie kilku lub kilkunastu zestawów. Blokowanie to odbywa się w ten sposób, że pierwszy zestaw kołowy stojący przed pierwszą parą dźwigni zastrzymujących naciska swym ciężarem w dół przednie ramię następnej dźwigni, która drugim końcem tejże dźwigni blokuje tym samym następny zestaw kołowy.

Urządzenie to ma jednak kilka wad, które utrudniają jego eksploatację. Jedną z nich jest to, że belki nośne zastępujące normalny tor jezdny muszą być złożonej konstrukcji, precyzyjnie ustawione na przegubach i umieszczone w odpowiednio przygotowanych do tego kanałach. Drugą niedogodnością jest to, że do wybrania jednego zestawu kołowego z kompensacyjnego magazynu konieczne jest podniesienie jednego końca belek noś-

2

nych wraz z całą partią blokowanych na nich zestawów kołowych na taką wysokość, aż pierwsza dźwignia wykleszczy się i zwolni pierwszy zestaw kołowy. Wymaga to zastosowania odpowiednio mocnych siłowników hydraulicznych pionowego działania i dostosowanych do nich kanałów, co podnosi w znaczny sposób koszty eksploatacji urządzenia.

Celem wynalazku jest opracowanie takiego urządzenia do magazynowania i transportu, które 10 byłoby stosunkowo proste w budowie, łatwe w obsłudze, tanie w eksploatacji, a jednocześnie spełniało zadania dotychczasowych znanych rozwiązań i było niezawodne w działaniu.

15 Dla osiągnięcia tego celu postawiono zadanie skonstruowania urządzenia do magazynowania i transportu, które nie wymaga podnoszenia partii zestawów, pomieści się w gabarycie normalnego jezdnego toru szynowego i składać się będzie w 20 w znacznym zakresie z części zunifikowanych wchodzących do linii technologicznej dla regeneracji zestawów kołowych.

25 Cel ten osiągnięto przez zaprojektowanie i skonstruowanie urządzenia do magazynowania i transportu przedmiotów o kształcie walca lub cylindra, zwłaszcza do zestawów kołowych przemieszczanych skokowo po torze jezdnym w linii technologicznej regeneracji tych zestawów, które ma 30 w swoim składzie co najmniej jedną, ustawioną pod odpowiednim kątem do poziomemu ramę z dwoma

odcinkami normalnymi szyn dla toczenia się zestawu kołowego. Odcinkom tym przyporządkowane są jednokierunkowo przejezdne, jednoramienne dźwignie i przeciwnie usytuowane jednoramienne blokujące dźwignie, które osadzone są w wahliwie w mocowanych do ramy lub do ram łożyskach. Dźwignie te połączone są między sobą przegubowo łącznikami wyposażonymi w napinające sprężyny.

Odcinkom szyn przyporządkowane są również mocowane do ramy lub podłoża, mechanizm zatrzymująco-podający z przynależnymi zderzakami klinowymi mocowanymi do odcinków szyn i jednokierunkowo przejezdnymi odbojnikami, oraz połączone prętem i napinane sprężyną obrotowo osadzone w szynach zaczepy blokujące. Zaczepy te powiązane są ruchem posuwisto-zwrotnym zatrzymująco-podającego mechanizmu w ten sposób, że tylko w krańcowym położeniu tego mechanizmu, to jest gdy tłoczyska siłowników są wysunięte, następuje odblokowanie dźwigni blokujących zestaw kołowy. W każdym innym przypadku następuje zablokowanie tych dźwigni.

Rozwiązanie takie daje zwartą konstrukcję zamkniętą się w gabarycie normalnego toru szynowego z wykorzystaniem powtarzalnych podzespołów występujących w urządzeniach transportowych w linii technologicznej regeneracji zestawów kołowych.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok urządzenia z boku, zaś fig. 2 — jego widok z góry.

Ma ono co najmniej jedną, ustawioną pod odpowiednim dla toczenia się zestawu kołowego kątem α do poziomu ramę 1 z dwoma odcinkami normalnymi szyn 2. Odcinkom szyn 2 przyporządkowane są jednokierunkowo przejezdne jednoramienne dźwignie 3 i przeciwnie usytuowane jednoramienne dźwignie blokujące 4. Dźwignie 3 i 4 osadzone są w wahliwie w mocowanych do ramy 1 łożyskach 5 i połączone między sobą przegubowo wyposażonymi w napinające sprężyny 6 łącznikami 7. Odcinkom szyn 2 przyporządkowane są również; mocowane do ramy 1 lub podłoża zatrzymująco-podający mechanizm 8 z przynależnymi klinowymi zderzakami 9 mocowanymi do odcinków szyn 2, jednokierunkowo przejezdnymi odbojnikami 10 oraz połączone prętem 11 i napinane sprężyną 12 obrotowo osadzone w odcinkach szyn 2 blokujące zaczepy 13.

Pierwsza para blokujących dźwigni 4, od strony zatrzymująco-podającego mechanizmu 8 ma wycięcia 14 odpowiadające kształtem blokującym zaczepom 13.

Działanie urządzenia do magazynowania i transportu według wynalazku jest następujące. Wtoczony na niego po jezdnych torach zestaw kołowy 15 przemieszcza się dalej po odcinkach szyn 2 bez przeszkód ponad jednokierunkowo-przejezdnymi odchylnymi odbojnikami 10 i dźwigniami 3 aż do zatrzymania się na klinowych zderzakach 9, przynależnych do zatrzymująco-podającego mechanizmu 8 i mocowanych do odcinków szyn 2. Z chwilą zatrzymania się zestawu kołowego 15 zo-

staje on zablokowany przed cofaniem się do tyłu przez jednokierunkowo-przejezdne odchylny odbojnik 10. W tym położeniu zestaw kołowy 15 naciska na jednoramienne dźwignie 3, które odchylając się w dół poprzez łączniki 7 uruchamiają jednocześnie blokujące dźwignie 4 do zatrzymania następnego zestawu, który w ten sam sposób powoduje blokowanie następnego kolejnego zestawu.

Podawanie zestawów kołowych z urządzenia według wynalazku przebiega w podobny sposób. Impuls elektryczny otrzymany z dowolnego urządzenia w linii technologicznej uruchamia zatrzymująco-podający mechanizm 8. Poziomy ruch krzyżaka mechanizmu 8 powoduje jednocześnie zwolnienie sprężyny 12 i natychmiastowe zablokowanie pierwszej pary dźwigni 4 przez zaczepy blokujące 13. Blokada ta zabezpiecza przed wtoczeniem się kolejnego zestawu kołowego w czasie pracy zatrzymująco-podającego mechanizmu 8.

Po podaniu zestawu kołowego 15 zatrzymująco-podający mechanizm 8 powraca do położenia wyjściowego, napina sprężynę 12, odchyła blokujące zaczepy 13 i ustawia je na wprost wycięć 14 blokujących dźwigni 4. W tym położeniu blokujące dźwignie 4 bez przeszkód zostają odchylone w dół napinającymi sprężynami 6 poprzez łączniki 7, przez co umożliwiają wtoczenie się następnego zestawu kołowego w zasięg działania zatrzymująco-podającego mechanizmu 8. W miejsce zwolnione wtacza się następny zestaw, przy czym blokada i zwalnianie następnych par dźwigni 3 i 4 następuje samoczynnie już tylko od ciężaru poprzedniego zestawu kołowego. Cykl pracy powtarza się.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do magazynowania i transportu przedmiotów o kształcie walca lub cylindra, zwłaszcza zestawów kołowych pojazdów szynowych przemieszczanych skokowo po jezdnych torze na przykład w linii technologicznej obróbki lub regeneracji zestawów kołowych składające się z dźwigni oraz zatrzymująco-podającego urządzenia, **znamiennie tym**, że ma co najmniej jedną ustawioną pod kątem do poziomu ramę (1) z odcinkami normalnymi szyn (2), którym przyporządkowane są jednokierunkowo przejezdne jednoramienne dźwignie (3), i przeciwnie usytuowane jednoramienne blokujące dźwignie (4) osadzone w wahliwie w mocowanych do ramy (1), łożyskach (5), połączone między sobą przegubowo wyposażonymi w napinające sprężyny (6), łącznikami (7), oraz mocowane do podłoża lub ramy (1) zatrzymująco-podający mechanizm (8) z przynależnymi klinowymi zderzakami (9) i jednokierunkowo-przejezdnymi odbojnikami (10) jak również połączone prętem (11) i napinane sprężyną (12) zaczepy blokujące (13).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że pierwsza para blokujących dźwigni (4) od strony zatrzymująco-podającego mechanizmu (8) ma wycięcia (14) odpowiadające kształtem zaczepom blokującym (13).

