

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y

85453

Patent dodatkowy
do patentu _____

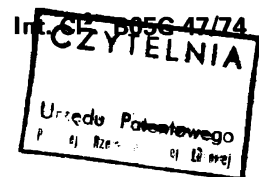
Zgłoszono: 04.07.73 (P. 163821)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.07.74

Opis patentowy opublikowano: 15.12.1977

MKP B65g 47/74



Twórca wynalazku: Tadeusz Biedrzycki

Uprawniony z patentu: Przedsiębiorstwo Projektowania i Wyposażania
Odlewni „Prodlew”, Warszawa (Polska)

Przenośnik wózkowy o ruchu skokowym

Dziedzina zastosowania wynalazku: Wynalazek stanowi środek transportujący linii technologicznych produkcyjnych, montażowych i innych. Nadaje się do stosowania szczególnie przy operacjach wymagających dokładnego ustawienia przedmiotów poddawanych określonym zabiegom. Klasyczną dziedziną zastosowania wynalazku jest odlewnictwo, ściślej: automatyczne linie formierskie. Wynalazek nadaje się do zastosowania również i w innych przemysłach.

Stan techniki. Do transportu międzyoperacyjnego stosuje się różnego rodzaju przenośniki. Szczególną pozycję zajmują przenośniki wózkowe o ruchu ciągłym lub skokowym. Przenośniki takie są powszechnie stosowane, a ich szczegóły konstrukcyjne zostały opisane, między innymi, w literaturze patentowej.

Opis patentowy Niemieckiej Republiki Demokratycznej nr 14 224 dotyczy napędu przenośnika członowego (wózkowego). Napęd ten stanowi siłownik hydrauliczny przymocowany na odcinku prostoliniowym przenośnika bez końca. Sam siłownik znajduje się pod wózkami jezdnymi przenośnika, a jego tłoczysko współpracuje z odchylnym popychaczem. Popychacz przenosi się kolejno na oś każdego wózka jezdny i przemieszcza go o wielkość skoku siłownika. Przy ruchu powrotnym siłownika następuje automatyczne odchylenie popychacza spowodowane przez sprężynę, krzywkę lub inny, podobny element.

Opisany wyżej przenośnik nadaje się do transportu nie wymagającego dokładnego ustawienia wózków po zakończeniu każdego skoku roboczego organu napędowego. Konstrukcja nie gwarantuje bezwzględnego zatrzymania przenośnika na końcu każdego skoku; przenośnik może przemieścić się o kilka lub kilkanaście milimetrów. Właściwość powyższa nie pozwala na zastosowanie przenośnika na przykład przy operacji składania formy na automatycznej linii formierskiej. Dodatkowym mankamentem jest niemożliwość ciągnięcia wózka przez siłownik hydrauliczny; wózek może być tylko pchany przez tłoczysko siłownika. Okoliczność ta zmusza do stosowania siłowników o zwiększonych wskaźnikach sztywności.

Istota wynalazku. Mając na uwadze niedogodności, wynikające z dotychczasowego stanu techniki, proponuje się nową odmianę konstrukcyjną przenośnika, ściślej: nowy organ napędowy do znanego układu przenośnika. Organ ten stanowi płyta jezdna wyposażona na narożach w rolki prowadzenia bocznego, a na krótszych bokach — w zespoły zabierające współpracujące z odpowiadającymi im gniazdami zabierającymi

wózków jezdnych. Każdy zespół zabierający składa się z cylindrycznego zabieraka oraz połączonego z nim siłownika, przy czym zabierak jest osadzony przesuwnie w płycie jezdnej organu napędowego i jest do niej prostopadły. Gniazdo zabierające stanowi tuleja osadzona w spodniej części konstrukcji nośnej wózka. Płyta jezdna organu napędowego jest napędzana siłownikiem w znany sposób, a sam organ napędowy jest również w znany sposób umieszczony pod torem wózków jezdnych.

Objaśnienie rysunku. Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku na którym fig. 1 przedstawia przenośnik w widoku z boku, fig. 2 — napęd przenośnika w widoku z góry, fig. 3 — widok z czoła natomiast fig. 4 przedstawia wózki przenośnika w widoku z boku.

Przykład wykonania wynalazku. Przenośnik składa się z wielu wózków 1 ustawionych szeregowo na torze 2. Organ napędowy przenośnika składa się z prostokątnej płyty jezdnej 3 spoczywającej na rolkach 4 i połączonej z siłownikiem 5, przy czym cały zespół jest podczepiony do konstrukcji nośnej 6 i usytuowany poniżej wózków wzdłuż ich dłuższej osi symetrii. Płyta 3 jest zaopatrzona w dwa zespoły zabierające, które stanowi cylindryczny zabierak 7 napędzany przez siłownik 8, przy czym zespoły te są osadzone w osi płyty 3 na jej końcach. Jeden zabierak znajduje się w pobliżu tłocznika siłownika 5, drugi — na drugim końcu płyty. Osie symetrii zabieraków są prostopadłe do kierunku jazdy płyty jezdnej. Płyta 3 posiada na swych narożach rolki 9 współpracujące z listwami (nie pokazane na rysunku) prowadzenia bocznego. Pod spodem każdego wózka znajduje się tuleja 10 współpracująca z zabierakiem 7 zespołu zabierającego. Wózki 1 posiadają dwa zespoły prowadzenia bocznego, każdy na jednym końcu spodniej części płyty nośnej. Zespół prowadzenia wózka składa się z pionowej, cylindrycznej osi 11 osadzonej obrotowo w płycie nośnej wózka, do której wolnego, wystającego z płyty, końca jest przymocowana poziomo listwa 12, w której końcach są osadzone obrotowo rolki 13 współpracujące z listwami 14. Listwy te stanowią rowkową bieżnię bez końca dla rolek 13 i są podczepione do konstrukcji nośnej za pośrednictwem wsporników 15. Wózki są sprzęgnięte za pomocą łączników 16 skojarzonych obrotowo z osiami 11 zespołów bocznego prowadzenia. Każdy wózek posiada cztery koła jezdne 17.

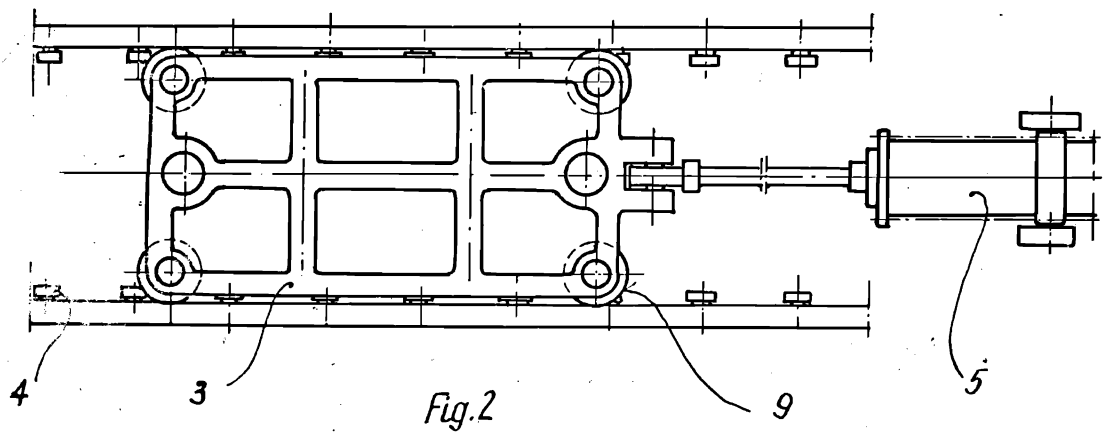
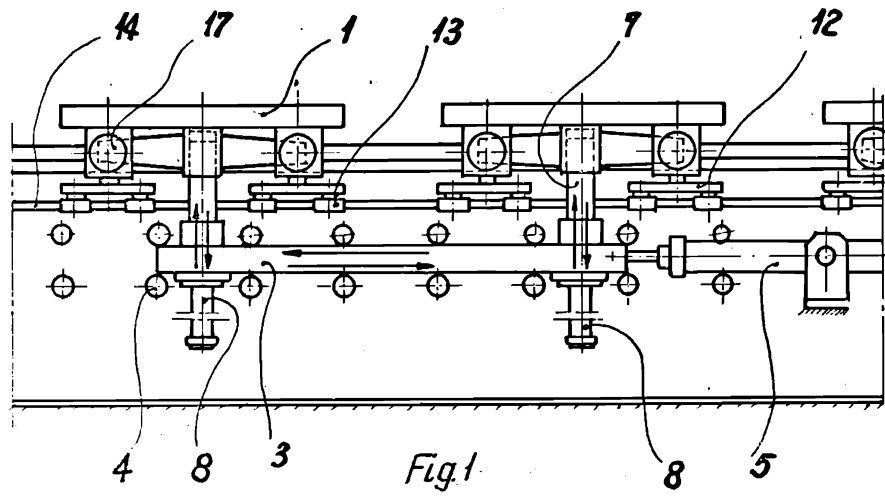
Opis działania przenośnika. Pompa hydrauliczna tłoczy olej do siłowników 8, które przesuwają zabieraki 7 w tuleje 10; przenośnik jest przygotowany do ruchu. Następnie olej jest tłoczony do siłownika 5, który przemieszcza wózek, i cały przenośnik, o odcinek równy długości skoku. W pozycji końcowej przesuwu następuje przesterowanie zaworu, po czym siłowniki wykonują kolejno ruchy powrotne.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przenośnik wózkowy o ruchu skokowym, składający się z toru bez końca oraz poruszających się po nim wózków napędzanych przez organ napędowy umieszczony poniżej wózków i ich toru jezdnego, z n a m i e n n y t y m, że organ napędowy stanowi płyta jezdna (3) zaopatrzona na narożach w rolki (9) prowadzenia bocznego, a na krótszych bokach — w zespoły zabierające współpracujące z odpowiadającymi im gniazdami zabierającymi wózków jezdnych (1).

2. Przenośnik według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że zespół zabierający składa się z cylindrycznego zabieraka (7) oraz z siłownika (8), przy czym zabierak ten jest osadzony przesuwnie w płycie jezdnej (3) organu napędowego i jest do niej prostopadły.

3. Przenośnik według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że gniazdo zabierające stanowi tuleja (10) osadzona w spodniej części konstrukcji nośnej wózka (1).



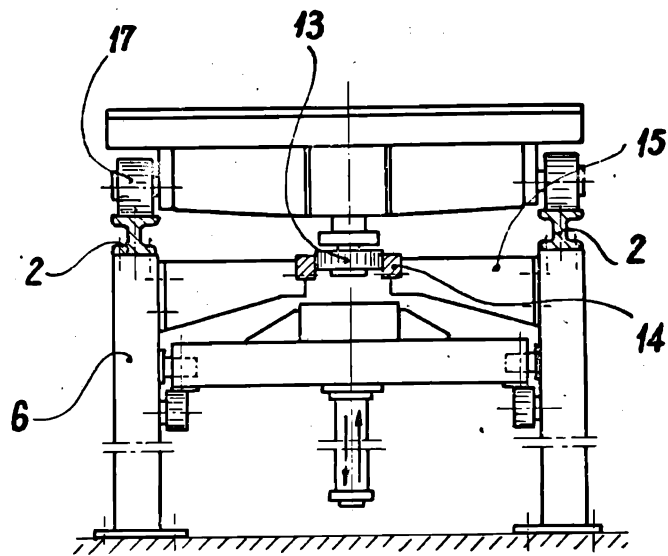


Fig. 3

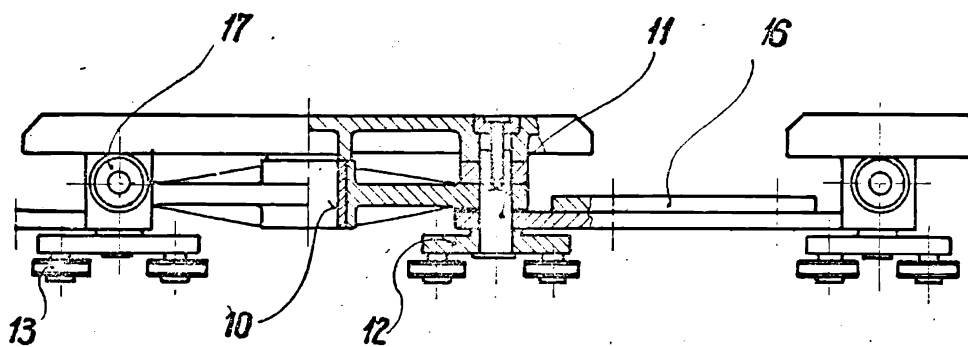


Fig. 4