

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY 104643

**Patent dodatkowy
do patentu _____**

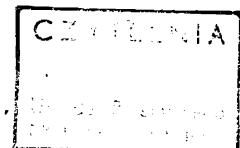
Zgłoszono: 06.07.76 (P. 191008)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 16.01.78

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1979

**Int. Cl.² B23Q 7/16
B65G 47/74**



Twórca wynalazku: Zygmunt Masalski
**Uprawniony z patentu: Przedsiębiorstwo Projektowania
i Wyposażania Odlewni „Prodlew”,
Warszawa (Polska)**

Przenośnik z rusztem pokrocznym

Dziedzina techniki. Przedmiotem wynalazku jest przenośnik z rusztem pokrocznym będący mechanicznym środkiem transportu przeznaczonym do przemieszczania przedmiotów ruchem skokowym w transporcie międzyoperacyjnym oraz do obsługi określonych urządzeń technologicznych.

Stan techniki. Dotychczas znane są przenośniki z rusztem pokrocznym zawierające jako podstawowe elementy dwa ruszty o budowie grzebieniowej: ruchomy i nieruchomy. Ruszty te posiadają płaskie górne powierzchnie, na których spoczywają w różnych momentach pracy urządzenia transportowane przedmioty. Ruszt ruchomy porusza się skokowo swobodnie między grzebieniami rusztu stałego. W momencie spoczynku urządzenia przedmiot transportowany spoczywa na ruszcie stałym. Transport przedmiotu odbywa się poprzez okresowe nieznaczne podnoszenie rusztu ruchomego wraz z przedmiotem ponad ruszt stały, przemieszczenie go o pewien określony skok do przodu, a następnie opuszczenie poniżej rusztu stałego związane z pozostawieniem przedmiotu na tym ruszcie i cofnięcie rusztu ruchomego do początkowego położenia. Wadą tych urządzeń jest ich mała wydajność wskutek niemożności pełnego wykorzystania całej powierzchni przenośnika z rusztem pokrocznym. Przedmioty transportowane umieszczane są na przenośniku w różnych odstępach i w takim rozstawieniu są transportowane do miejsca przeznaczenia. Zwłaszcza niemożliwe jest pełne wykorzystanie powierzchni użytecznej przy pracy przenośnika w linii ciągłej i przy różnych cyklach pracy urządzeń współpracujących.

Znane są również przenośniki rolkowe z napędem łańcuchowym z zastosowaniem sprzęgła przeciążeniowego. Wadą tych przenośników są trudności w wyregulowaniu sprzęgła przeciążeniowego. Ponadto przenośniki te nie mogą być stosowane do transportu gorących przedmiotów ze względu na to, że sprzęgła są zabudowane w rolkach.

Istota wynalazku. Celem wynalazku jest zapewnienie pełnego wykorzystania powierzchni użytecznej przenośnika z rusztem pokrocznym oraz umożliwienie pełnego zsynchronizowania jego pracy z pracą urządzeń współpracujących, a zadaniem technicznym — skonstruowanie przenośnika z rusztem pokrocznym o budowie umożliwiającej osiągnięcie założonego celu, odznaczającego się prostą, nieskomplikowaną budową o niezawodnym działaniu. Cel ten został osiągnięty dzięki konstrukcji przenośnika z rusztem pokrocznym składającym się z rusztu stałego oraz poruszającego się pokrocznie rusztu ruchomego, który według wynalazku posiada ruszt

ruchomy zawierający ułożyskowane obrotowo rolki oraz posiada prowadnice osadzone po zewnętrznych stronach przenośnika.

Odmiana przenośnika z rusztem pokrocznym według wynalazku posiada ruszt ruchomy oraz ruszt stały zawierające ułożyskowane obrotowo rolki oraz prowadnice osadzone po zewnętrznych stronach przenośnika.

Przenośniki z rusztem pokrocznym według wynalazku eliminują wszystkie wady dotychczasowych rozwiązań, odznaczają się prostą konstrukcją, bezawaryjną pracą, nie wymagają żadnej regulacji oraz umożliwiają tworzenie linii ciągłej w dowolnych układach z automatycznym sterowaniem z możliwością sterowania ręcznego. Umożliwiają transport również gorących przedmiotów, przy zapewnieniu pełnego wykorzystania powierzchni użytecznej przenośnika.

Przedmiot wynalazku uwidoczniiony jest w przykładzie wykonania na rysunku na którym fig. 1 przedstawia widok z boku na przenośnik według wynalazku z rusztem ruchomym zewnętrznym zaopatrzonym w rolki, fig. 2 – widok z góry na przenośnik z rusztem ruchomym zewnętrznym zaopatrzonym w rolki, fig. 3 – przekrój poprzeczny przenośnika na rysunku fig. 1 wzdłuż A–A, fig. 4 – widok z góry na przenośnik z rusztem ruchomym zaopatrzonym w rolki wewnętrznym, fig. 5 – widok z góry na przenośnik z rusztem stałym i z rusztem ruchomym zaopatrzonym w rolki.

Przenośnik z rusztem pokrocznym przedstawiony na rysunku fig. 1, fig. 2 i fig. 3 składa się z wewnętrznego rusztu stałego 4 oraz poruszających się pokrocznie zewnętrznymi rusztami ruchomymi 1. Ruszty ruchome 1 posiadają ułożyskowane obrotowo najlepiej ślizgowo rolki 2 np. w tulejach samosmarujących. Przenośnik zaopatrzony jest w prowadnice 3 przymocowane do zewnętrznych jego stron, prowadzące wzdłuż brzegów przenośnika.

W momencie transportu przedmiotu 5 na przenośniku z rusztem pokrocznym, przedmiot ten spoczywa na ułożyskowanych obrotowo rolkach 2 rusztu ruchomego 1 uniesionego ponad ruszt stały 4 przy pomocy siłownika 6 i przesuwanego o odpowiedni skok za pomocą siłownika 7. Po przesunięciu przedmiotu 5 o odpowiedni skok, ruszt ruchomy 1 wraz z osadzonym na rolkach 2 przedmiotem 5 obniża się poniżej poziomu rusztu stałego 4, pozostawia przedmiot 5 na ruszcie stałym 4 i powraca do pierwotnego położenia. Następny cykl przebiega w podobny sposób. W chwili, gdy przedmiot 5 transportowany napotyka na opór w postaci np. zderzaka 8, zatrzymuje się na nim, a następnie transportowane przedmioty są dosuwane do niego. Wówczas zatrzymane przedmioty w swoim górnym położeniu przetaczają się na rolkach 2 rusztu ruchomego 1.

Przenośnik z rusztem pokrocznym rolkowym według wynalazku umożliwia pełne wykorzystanie powierzchni użytecznej. Prowadnice 3 zapewniają równoległe do osi przenośnika transportowanie przedmiotu 5, co stanowi szczególnie ważny problem przy przekazywaniu przedmiotów transportowanych na przenośnik współpracujący lub inne urządzenie. W chwili przekazywania przedmiotu 5 na przenośnik współpracujący, przedmiot ten zostaje unoszony na ruszcie ruchomym 1 zawierającym ułożyskowane obrotowo rolki 2 ponad poziom zderzaka 8 za pomocą siłownika podnoszenia 6, a następnie przekazany na przenośnik współpracujący przy pomocy siłownika 7.

Przenośnik o wyżej wymienionej budowie zapewnia transport np. skrzynek formierskich z obrzeżem zewnętrznym, płyt, itp.

Przenośnik z rusztem pokrocznym według wynalazku może mieć różną budowę z zachowaniem tej samej zasady działania oraz zalet urządzenia. Na rysunku fig. 4 przedstawiony jest przenośnik posiadający jeden ruszt ruchomy 1 z ułożyskowanymi obrotowo rolkami 2 umieszczonymi między rusztem stałym 4. Przenośnik o powyższej budowie umożliwia transport np. odlewów o różnej wielkości i kształtach, skrzynek posiadających dno lub uźebrowania itp.

Na rysunku fig. 5 przedstawiona jest odmiana przenośnika według wynalazku, gdzie zarówno ruszt ruchomy 1 jak i ruszt stały 4 przenośnika według wynalazku zaopatrzone są w ułożyskowane obrotowo rolki 2. Przedmiot 5 transportowany przenośnikiem spoczywa wówczas zarówno w dolnym jak i w górnym swoim położeniu w czasie transportu na rolkach 2.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przenośnik z rusztem pokrocznym składający się z rusztu stałego oraz poruszającego się pokrocznie rusztu ruchomego, z n a m i e n n y t y m, że posiada ruszt ruchomy (1) zawierający ułożyskowane obrotowo rolki (2) oraz prowadnice (3) osadzone po zewnętrznych stronach przenośnika.

2. Przenośnik z rusztem pokrocznym składający się z rusztu stałego oraz poruszającego się pokrocznie rusztu ruchomego, z n a m i e n n y t y m, że posiada ruszt ruchomy (1) oraz ruszt stały (4) zawierające uło-

żyskowe obrotowo rolki (2) oraz prowadnice (3) osadzone po zewnętrznych stronach przenośnika.

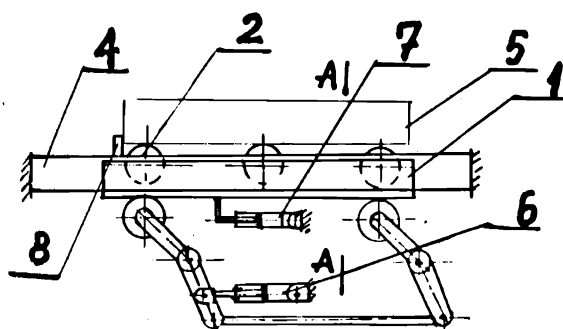


Fig. 1

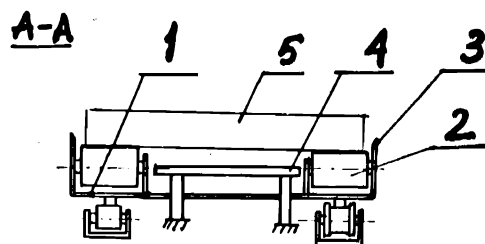


Fig. 3

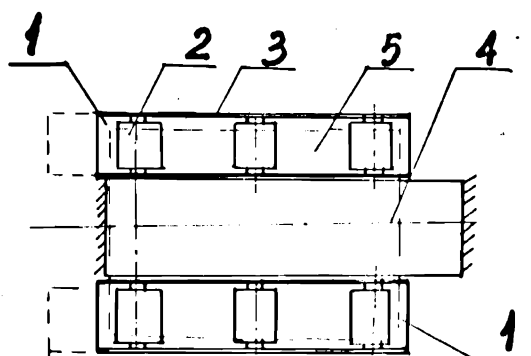


Fig. 2

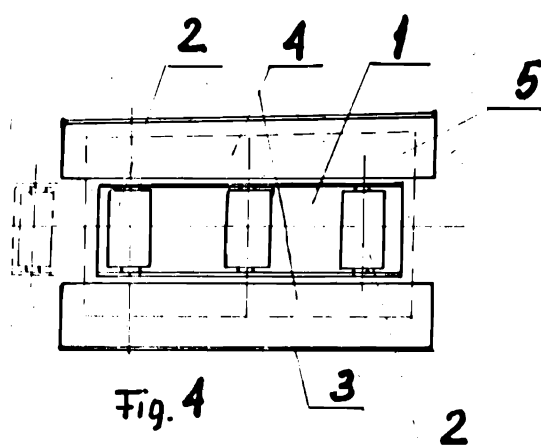


Fig. 4

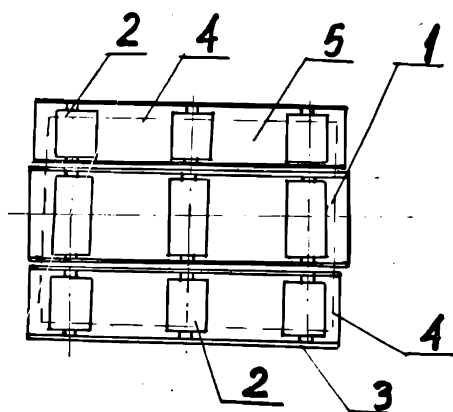


Fig. 5