



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 02.VI.1969 (P 133 969)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 12.VI.1971

Kl. 81 e, 82/02

MKP B 65 g, 37/02

UKD

Współtwórcy wynalazku: Leszek Ślusarczyk, Adam Huk, Wilhelm Jurecki, Jerzy Joneczko, Stanisław Maślanka

Właściciel patentu: Huta 1-go Maja, Gliwice (Polska)

**Urządzenie do transportu obrabianych przedmiotów tarczowych,
zwłaszcza kół wagonowych**

1

Wynalazek dotyczy urządzenia do międzyoperacyjnego transportu obrabianych przedmiotów tarczowych, zwłaszcza kół wagonowych.

Dotychczas transport międzyoperacyjny kół wagonowych przeprowadzany jest ręcznie przez toczenie kół po podłodze hali operacyjnej, przy czym zarówno toczenie po prostej jak i po łukach celem dostarczenia koła na odpowiednie stanowisko wymaga znacznego wysiłku fizycznego, dużej umiejętności i uwagi pracownika, oraz odpowiedniego wyhamowania koła przy stanowisku operacyjnym. Praca ta z uwagi na ciężar koła wynoszący od 250 kg do 500 kg wymaga znacznego wysiłku a ponadto stwarza niebezpieczeństwo możliwości przewrócenia się koła.

Znany jest sposób składania kół w stosach na specjalnych paletach a następnie transportowanie ich do następnej operacji przy użyciu suwnic, żurawi, wózków lub innych urządzeń. Konieczność stosowania dodatkowych urządzeń transportowych jest oczywistą wadą tej metody.

Znane są również rozwiązania do transportu elementów krążkowych w odpowiednio przystosowanych dwustronnie ustalających prowadnicach ustawionych najczęściej pionowo lub pod pewnym kątem do poziomu, przy czym element transportowany przesuwany jest pod działaniem siły ciężkości. Tą metodą można jednak transportować tylko elementy lekkie o masie kilku najwyżej kilkunastu kilogramów.

2

Celem wynalazku jest wyeliminowanie niebezpieczeństwa upadku koła, lub nieoczekiwanej zmiany kierunku trasy koła, oraz zmniejszenie oporów toczenia i tym samym ułatwienie pracy i zmniejszenie wysiłku pracowników.

Cel ten został osiągnięty przez ułożenie na trasie technologicznej transportu kół prowadnic, wykonanych w kształcie litery „U”, obrotnic dla zmiany kierunku biegu koła, oraz przechyłnych stołów dla łatwego doprowadzania i odprowadzania kół na stanowiska robocze. Tak wykonany układ poza wspomnianymi zaletami zwiększenia bezpieczeństwa i zmniejszenia siły fizycznej pracowników pozwala na bezpieczne i łatwe międzyoperacyjne magazynowanie kół w prowadnicach. Dotychczas stosowany sposób składowania w rzędach wzajemnie o siebie opartych kół stwarza możliwość samoczynnego obsunięcia się lub upadku koła.

Urządzenie według wynalazku pokazane jest na rysunkach, na których fig. 1 przedstawia schemat ciągu prowadnic z umieszczonymi obrotnicami i stołami przechyłnymi, fig. 2 — przekrój poprzeczny przez prowadnicę z pokazaniem transportowanych kół (bosego — linia kreskowana i pełnowalcowanego — linia ciągła), fig. 3 — obrotnicę w widoku, fig. 4 — przekrój pionowy przez obrotnicę, a fig. 5 — widok z boku na stół przechyłny, przy czym poziome położenie stołu pokazano linią kreskową. Stanowiska robocze 18 obróbki kół 20

są połączone prowadnicami 16, które tworzą ciągi transportowe dla celów technologicznych, umożliwiając przetaczanie kół z jednego stanowiska na drugie.

Dla umożliwienia łatwego odbioru kół 20 z prowadnic 16 oraz ze stanowisk 18 wykonano przechylne stoły 19. W linii prowadnic 16 można również umieszczać inne stanowiska jak na przykład stanowisko wyważania statycznego 21.

Prowadnica 16 składa się z poziomej podstawy 4, do której przymocowane są boczne osłony 3 wzmocnione najkorzystniej kątownikami 2. Dla transportowania zarówno kół bosych jak i pełnowalcowanych wykonana jest bieżnikowa wkładka 1, w postaci płaskownika, którego wysokość określa obrzeże transportowanego koła. Obrotnica 17 składa się z obrotowego stołu 5 posadowionego na kulkach 6 umieszczonych w bieżniku wykonanym w podstawie 7. Kulki 6 umieszczone są w koszyczku 10 znanej konstrukcji.

Na obrotowym stole 5 zamocowany jest odcinek prowadnicy 16. Dla zabezpieczenia stołu 5 przed przewróceniem się wykonany jest centrujący czop 8 osadzony w łożysku 9 podstawy 7.

Przechylny stół 19 składa się z płyty 11 zamocowanej wahadłowo na dwóch wspornikach 14, które z kolei spoczywają na podstawie 13. Płyta 11 z transportowanym kołem sprowadzana jest z położenia pionowego w położenie poziome przy użyciu siłownika 12 jednostronnego działania. Płyta 11 ma ogranicznik położenia 15 przymocowany do podstawy 13. Punkt obrotu stołu jak i jego wymiary są tak dobrane, aby powrót z położenia poziomego płyty 11 w położenie pionowe odbywał się pod własnym ciężarem płyty i koła. Do płyty 11 przymocowany jest wspornik 22 zabezpieczający koło przed zsunieniem się ze stołu.

Transport kół kolejowych w układzie według wynalazku przebiega następująco: koło 20 ze stanowiska obróbczego 18 zdejmuję się urządzeniem dźwigowym i kładzie na płycie 11 stołu przechylnego 19. Koło to z płytą 11 pod wpływem ciężaru własnego przechyla się w położenie pionowe i

ustawia w linii prowadnicy 16. Pracownik toczy koło w prowadnicy 16 aż do obrotnicy 17.

Obrotnica kieruje koło na odpowiednią linię prowadnicy 16 do następnego stanowiska operacyjnego 18, przy którym znajduje się kolejny stół przechylny 19. Transportowane koło posadowione na wsporniku 22 płyty 11 znajdującej się w położeniu pionowym zostaje przechylone wraz z płytą w położenie poziome przez uruchomienie siłownika 12 i następnie przeniesione urządzeniem dźwigowym ze stołu na stanowisko obróbcze.

Zastosowanie urządzenia do transportu obrabianych przedmiotów tarczowych, zwłaszcza kół wagonowych wykonanego według wynalazku umożliwia bezpieczny międzyoperacyjny transport kół przy użyciu niewielkiej siły oraz daje możliwość magazynowania tych kół w pozycji gotowej do dalszego transportu. Zaletą urządzenia według wynalazku jest łatwość jego wykonania przy niewielkim koszcie.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do transportu obrabianych przedmiotów tarczowych, zwłaszcza kół wagonowych, posiadające prowadnice, **znamiennie tym**, że na skrzyżowaniach prowadnic (16) ma obrotnice (17) a na końcu każdego odcinka prowadnicy (16) przy stanowisku obróbczym (18) znajduje się przechylny stół (19).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że prowadnica (16) ma bieżnik (1) służący do toczenia kół (20).

3. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że płyta (11) przechylnego stołu (19) ma wspornik korytkowy (22) transportowanego koła i jest sprzężona z siłownikiem (12) jednostronnego działania osadzonym przegubowo na podstawie (13), na której jest zamocowany ogranicznik (15) przechyłu płyty (11) przechylnego stołu (19).

4. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że stół obrotowy (5) obrotnicy (17) jest posadowiony na kulkach (6).

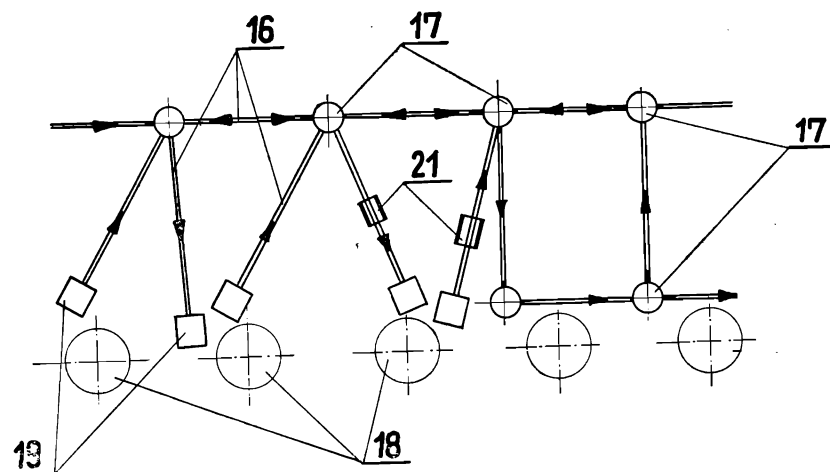


Fig.1

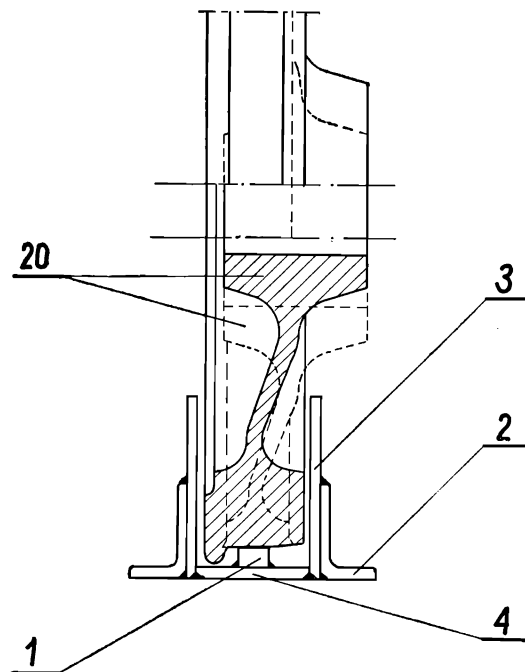


Fig. 2

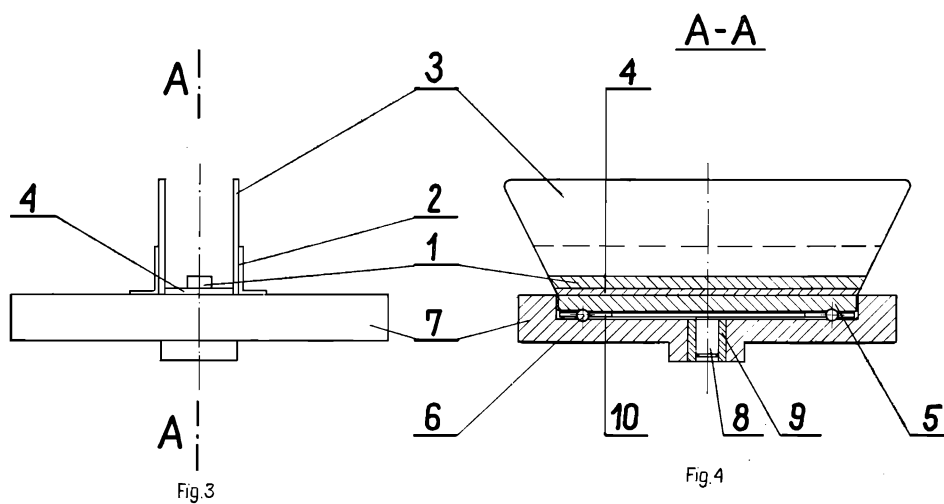


Fig. 3

Fig. 4

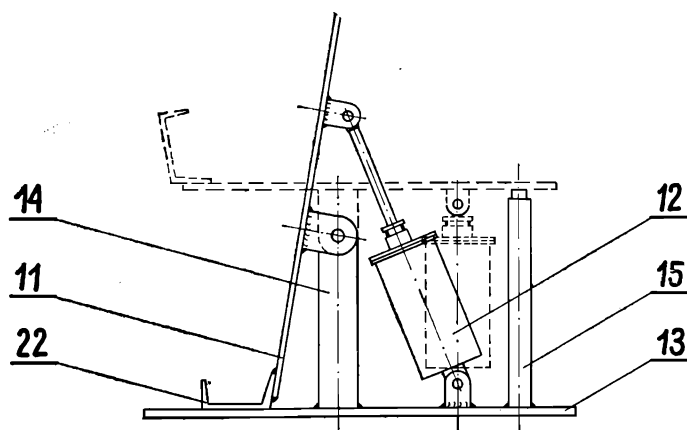


Fig. 5