



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

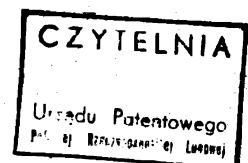
Zgłoszono: 30.12.75 (P. 186215)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 15.08.77

Opis patentowy opublikowano: 15.10.1979

Int. Cl.² B66F 9/14
B66F 9/22



Twórcy wynalazku: Wacław Kuczyński, Zbigniew Stasiewicz, Ryszard Detko

Uprawniony z patentu: Zakłady Hutniczo-Przetwórcze Metali Nieżelaznych „Hutmen”, Wrocław (Polska)

Głowica obrotowa do wózka widłowego

1

Przedmiotem wynalazku jest głowica obrotowa do wózka widłowego przeznaczona do transportu i wyładunku pojemników zawierających złom metali nieżelaznych w postaci wiórów, otoczki i odpadów, za pośrednictwem jednostek paletowych opartych na uprzewilejowanej palecie ładunkowej.

Znane są głowice obrotowe poruszane napędami hydraulicznymi, jak również głowice którym ruch obrotowy nadawany jest w czasie podnoszenia wiadra wózka przez mechanizm krzywkowy. Taka głowica obrotowa napędzana mechanizmem hydraulicznym składa się z czopa, na którym osadzona jest za pośrednictwem łożysk tocznych piasta z płytą widłową, przy czym do piasty jest przymocowane koło zębate które poprzez liniową zębatkę obracane jest przez siłownik hydrauliczny.

Takie rozwiązanie wymaga stosowania prowadnic zębatki liniowej, dokładnego łożyskowania piasty, osłonięcia całego mechanizmu przed wpływami atmosferycznymi i rozbryzgami błota powstającymi przy przejeżdżaniu wózka przez kałuże i temu podobne przeszkody. Głowice otrzymujące napęd krzywkowy od ruchu podnoszenia wywołują dodatkowe obciążenia dla łańcuchów podnoszących widły, obniżając tym samym udźwig wózka widłowego lub zmniejszając trwałość łańcuchów.

Znane i stosowane są również głowice którym ruch obrotowy nadawany jest za pomocą lin lub łańcuchów poruszanych siłownikami hydraulicznymi.

2

Niedogodnością tych mechanizmów jest naciąganie się lin lub łańcuchów i powodowana tym niestabilna pozycja pojemników w czasie obrotu do rozładunku.

Wykazane niedogodności eliminuje zaproponowane rozwiązanie według wynalazku. Polega ono na tym, że głowica obrotowa do wyładunku pojemników wyposażona jest w korbę do której przymocowane jest obrotowo ucho tłoczyska siłownika napędowo-hydraulicznego, przy czym siłownik ten drugim swym końcem połączony jest ze wspornikiem do płyty czopa głowicy. Osie siłownika hydraulicznego i korby głowicy tworzą między sobą kąt mniejszy od 180°. Piasta głowicy obrotowej posiada w środkowej części obwodowe wgłębienie w którym mieści się tłoczysko siłownika napędowego. Skrajne położenia głowicy obrotowej ograniczone są wielkością skoku siłownika.

Głowica obrotowa według wynalazku uwidocznioma jest na załączonych rysunkach, na których fig. 1 przedstawia układ kinematyczny mechanizmów głowicy, fig. 2 przedstawia widok ogólny głowicy, zaś fig. 3 przedstawia widok głowicy z boku. Głowica obrotowa według wynalazku ma płytę 1, do której przymocowany jest trwale czop 2 z łożyskami 3. Na łożyskach tych osadzona jest piasta 4 z obwodowym wgłębieniem 5, zabezpieczeniem 6 i płytą widłową 7. Do piasty 4 głowicy przymocowane są mimośrodowo dwie płyty 8 tworzące wraz ze sworzniem 9 korbę, poprzez którą

siłownik 10 z tłoczyskiem 11 przymocowany do wspornika 12, napędza głowicę. Do płyty widłowej 7 przymocowane są rozłącznie widły 13, przeznaczone do uchwycenia pojemnika na czas transportu i wyładunku.

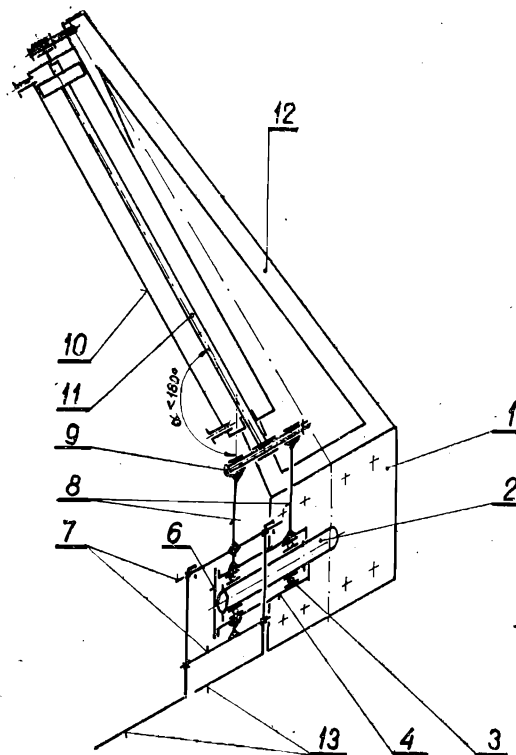
Głowica obrotowa działa wówczas, gdy tłoczysko 11 siłownika 10 naciskając na sworzeń 9 powoduje obrót głowicy. Wysunięte z siłownika tłoczysko 11 w końcowej fazie obrotu głowicy chowa się w obwodowe wgłębienie 5 piasty 4. Tak ukształtowana piasta pozwala na zwiększenie kąta obrotu głowicy. W omawianym przykładzie rozwiązania, kąt obrotu głowicy wynosi 135° , co pozwala na całkowite opóźnienie pojemnika.

Przeprowadzone próby zgodnie z instrukcją obsługi wykazały, że zastosowana głowica obrotowa na spalinowym wózku widłowym spełnia swoje zadanie i praca jej nie budzi zastrzeżeń pod wzglę-

dem funkcjonalnym jak i bezpieczeństwa pracy. Całkowity ciężar pojemnika w czasie prób wynosił 1330 kG (dopuszczalne obciążenie głowicy wynosi 1300 kG).

Zastrzeżenie patentowe

Głowica obrotowa do wózka widłowego z hydraulicznym napędem mechanizmu podnoszenia, **znamienna tym**, że piasta (4) głowicy posiadająca w swej środkowej części obwodowe wgłębienie (5) wyposażona jest w mimośrodowe płyty (8) połączone sworzniem (9), tworzące razem korbę do której przymocowany jest swym tłoczyskiem (11) siłownik napędowy (10), przy czym osie siłownika (10) i korby utworzonej przez płyty (8) tworzą między sobą kąt mniejszy niż 180° .



-fig. 1.

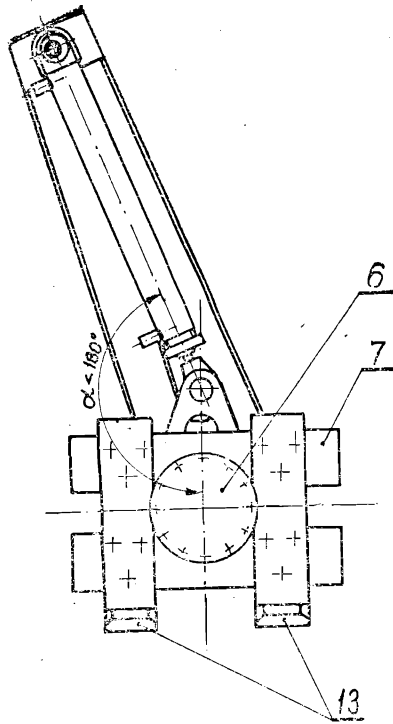


Fig. 2

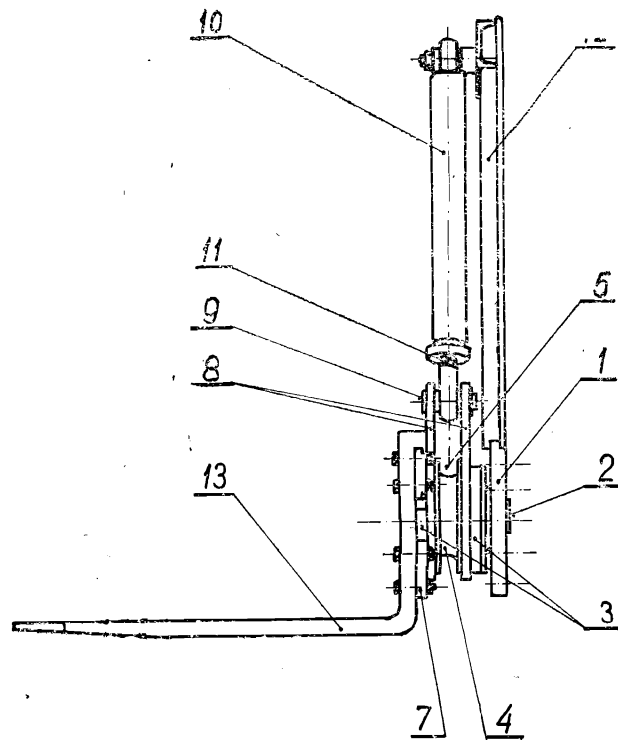


Fig. 3