



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

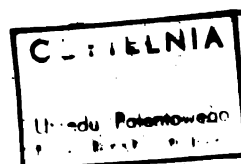
Zgłoszono: 14. 11. 77 (P. 202 155)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02. 07. 79

Opis patentowy opublikowano: 27. 02. 1982

Int. Cl.² B65G 67/58



Twórcy wynalazku: Lucjan Pagacz, Kazimierz Orzelski

Uprawniony z patentu: Centralny Ośrodek Badawczo-Projektowy Gór-
nictwa Odkrywkowego „POLTEGOR”, Wrocław
(Polska)

Przenośnik taśmowy do załadunku barek

1

Przedmiotem wynalazku jest przenośnik taśmowy do załadunku barek, zwłaszcza dużych barek rzecznych, materiałami sypkimi gromadzonymi w zasobnikach lub składowiskach na nabrzeżu portowym.

Stan techniki — Do szybkiego załadunku barek o dużej szerokości i długości stosuje się przeważnie kilka zsuwni załadunkowych lub przenośników taśmowych, umieszczonych pod wylotami zasobników magazynowych. Znane są przeznaczone do załadunku barek przenośniki taśmowe przejezdne, wysuwane na szynach wzdłuż ich osi w kierunku nabrzeża na szerokość ładowanej barki, albo wyposażone w bęben zrzutowy wysuwany poziomo za pomocą odpowiedniego napędu elektrycznego lub hydraulicznego.

Niedogodnością tego rodzaju przenośników jest to, że w przypadku znacznych zmian poziomu wody, a zwłaszcza niskiego stanu wody w basenie portowym — materiał ładowany spada ze znacznej wysokości z umieszczonego na nabrzeżu przenośnika taśmowego na dno barki, powodując niepożądane rozdrobnienie materiału, pylenie, ewentualnie uszkodzenia dna barki. Stosowanie podnoszonych ochronnych rękawów na zsuwniach lub przenośnikach o dużej wydajności — stanowi przy załadunku barek znaczne utrudnienie, zmniejszając tempo załadunku, gdyż wymagają one dodatkowych manipulacji, konserwacji i obsługi. Znane są również, stosowane w górnictwie odkrywkowym, prze-

2

jezdne na gąsienicach przenośniki taśmowe zwałujące, wyposażone w umieszczony na podnoszonym wysięgniku odrębny przenośnik z bębniem zrzutowym, lecz ich gabaryty wysokościowe uniemożliwiają umieszczenie ich pod wylotami zasobników na nabrzeżu portowym.

Cel wynalazku. Celem wynalazku jest opracowanie niskiego przenośnika taśmowego załadunkowego o dużej wydajności, który umożliwiałby ładowanie materiału z zasobnika na całą szerokość barki ustawionej wzdłuż nabrzeża portowego i to ładowanie z możliwie małej wysokości, niezależnie od poziomu wody i napełnienia barki materiałem.

Istota wynalazku. Przenośnik taśmowy według wynalazku, przeznaczony do załadunku barek zwłaszcza w porcie rzecznych, jest podłużnie przejezdny, wysuwany na szynach wzdłuż osi w kierunku nabrzeża na szerokość ładowanej barki, przy czym jego konstrukcja jest niska, czyli wysokość pomiędzy szynami jezdniowymi a wylotem zasobnika jest możliwie mała. Przenośnik ten ma zrzutowy bęben, korzystnie nienapędowy bęben, umieszczony na wystającym za nabrzeże końcu wysięgnikowego ramienia, którego drugi koniec jest obrotowo umocowany za pomocą przegubów do nośnej konstrukcji tego przenośnika, w sposób umożliwiający opuszczanie i podnoszenie wysięgnikowego ramienia wraz ze zrzutowym bębniem — w zależności od poziomu wody w basenie portowym i stopnia napełnienia barki ładowanym materiałem. Opuszczanie i pod-

noszenie wysięgnikowego ramienia oraz wysuwanie i cofanie przenośnika odbywa się za pomocą napędów mechanicznych. Przy nośnej konstrukcji przenośnika, w pobliżu przegubów mocujących wysięgnikowe ramię, umieszczona jest napędowa stacja, oraz samoczynnie kompensująca wydłużenie taśmy napinająca stacja, korzystnie z ciężarowym napinaczem. Napędowa stacja zawiera prócz napędowego bębna również nienapędowe bębny odchylające, rozmieszczone w sposób zapobiegający naciąganiu taśmy podczas opuszczania i podnoszenia wysięgnikowego ramienia oraz zapewniający prawidłowy kąt opasania taśmą napędowego bębna. Wysięgnikowe ramię wyposażone jest na końcu w lekki zsyp pod zrzutowym bębniem i okryte lekką osłoną przed opadami atmosferycznymi. Górne położenie zsypu tego umożliwia nie tylko zapełnienie barki przy najwyższym stanie wody w basenie portowym, lecz również przejazd holownika lub pchacza podczas manewrowania barką. Nieskomplikowana konstrukcja urządzenia zapewnia szybki i sprawny załadunek barek bez niepożądanego rozdrabniania materiału i pylenia, a nadto łatwą obsługę i konserwację urządzenia oraz sprawne działanie również w niekorzystnych warunkach atmosferycznych.

Przykład realizacji. Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia przenośnik w widoku z boku podczas załadunku barki. Do stalowej nośnej konstrukcji 1 przejeźdnego przenośnika taśmowego umocowane jest za pomocą współosiowych przegubów 2 wysięgnikowe ramię 3, na którego swobodnym końcu umieszczony jest nienapędowy zrzutowy bęben 4. Napędowy bęben 5 oraz odchylające bębny 6 i napinająca stacja z ciężarowym napinaczem 7 umocowane są do nośnej konstrukcji 1 tego przenośnika przy pionowych słupkach, do których umocowane są łożyska przegubów 2 wysięg-

nikowego ramienia 3. Sztywna konstrukcja nośna przenośnika ma na całej swej długości rozmieszczone jezdne koła 8, na których przenośnik porusza się ruchem posuwisto-zwrotnym po szynach 9, wysuwając nad barkę i cofając odpowiednie swe wysięgnikowe ramię 3 i ładując w ten sposób materiał z zasobnika 10 na prawie całą szerokość barki.

W zależności od poziomu wody w basenie portowym opuszcza się odpowiednio wysięgnikowe ramię 3 i następnie podnosi je w miarę napełniania barki materiałem, czemu towarzyszy również jej głębsze zanurzenie. Po całkowitym napełnieniu barki podnosi się wysięgnik w górne położenie, umożliwiając swobodny przejazd barki i holowników.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przenośnik taśmowy do załadunku barek, przejezdny podłużnie wysuwany na szynach wzdłuż osi w kierunku nabrzeża, **znamienny tym**, że jego zrzutowy bęben (4), korzystnie bęben nienapędowy, jest umieszczony na podnoszonym i opuszczanym wystającym końcu wysięgnikowego ramienia (3), którego drugi koniec jest umocowany za pomocą przegubów (2) do nośnej konstrukcji (1) niskiego przejeźdnego podłużnie przenośnika, przy czym podnoszenie i opuszczanie wysięgnikowego ramienia (3) oraz wysuwanie przenośnika odbywa się przy pomocy napędów mechanicznych.

2. Przenośnik taśmowy według zastrz. 1, **znamienny tym**, że przy jego nośnej konstrukcji (1) w pobliżu przegubów (2) umieszczona jest napędowa stacja z napędowym bębniem (5) i odchylającymi bębnami (6) oraz samoczynnie kompensująca wydłużenia taśmy napinająca stacja, korzystnie z ciężarowym napinaczem (7).

