

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

96641

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 28.05.75 (P. 180754)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 18.12.76

Opis patentowy opublikowano: 14.10.1978

MKP B63b 27/00
B65g 67/00

Int. Cl.²
B63B 27/00
B65G 67/00

CZYTLIWA

Urzędu Patentowego
Polskiej Republiki Ludowej

Twórcy wynalazku: Antoni Birkenmajer, Zygmunt Walczyna

Uprawniony z patentu: Biuro Projektów Budownictwa Morskiego,
Gdańsk (Polska)

Sposób i urządzenie do rozładunku z barek materiałów sypkich

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób i urządzenie do rozładunku z barek materiałów sypkich takich jak węgiel sortowany, żwir, ruda, piasek itp.

Obecnie wyładunek materiałów sypkich z różnych typów i różnej nośności barek odbywa się urządzeniami chwytakowymi, a z barek bezgrodziowych wyładownikami kołowo-czerpakowymi lub za pomocą elewatorów kubelkowych.

Celem wynalazku jest opracowanie sposobu i urządzenia do wyładunku o szczególnie dużej wydajności różnych materiałów sypkich z barek.

Rozładunek barek według wynalazku następuje przez przemieszczanie ich z poziomu lustra wody do poziomu nabrzeża poprzez przetaczanie bębna po wznoszących się torach jezdnych. Barka jest osadzona w kołysce toczącej się po wewnętrznych bieżniach bębna.

Charakterystycznym jest, że załadowana barka zachowuje położenie poziome podczas przetaczania bębna do punktu rozpoczęcia cyklu wywrotu. Po opróżnieniu jej nad zbiornikiem wgłębnym i po powrocie do położenia poziomego oraz odblokowaniu kołyski — barka przetaczana jest wraz z bębniem ponownie w położenie wyjściowe. Urządzenie pozwala na masowy i o dużej wydajności wyładunek dostaw jednorodnych materiałów sypkich z barek przystosowanych do współpracy z tym urządzeniem. Wywrotnica posiada wyłącznie jeden mechanizm napędowy o znacznie niższym zapotrzebowaniu mocy w porównaniu ze znanymi rozwiązaniami, po-

2

zwalający na prosty układ sterowania oraz samoczynne blokady cyklu wywrotu.

Przedmiot wynalazku uwidoczniono w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 — przedstawia widok boczny urządzenia, fig. 2 — widok z góry.

Na konstrukcji bębna 1 znajdują się pieścienie 2 zewnętrzne toczące się po równi 3. Wewnątrz bębna 1 jest osadzona kołyska 4 poprzez rolki 5 toczne opierające się na bieżniach 6 wewnętrznych. W górnej części kołyski 4 znajduje się lej 7 zsypowy. Pomiedzy kołyską 4 a bębniem 1 zamocowany jest mechanizm 8 ryglujący. Na obwodzie zewnętrznym bębna 1 znajduje się wieniec 9 pasm układu 10 cięgien napędzanego mechanizmem wciągarki 11 bębnowej.

Blokada lub deblokada mechanizmu 8 ryglującego odbywa się w położeniu rozpoczęcia względnie zakończenia cyklu wywrotu przez element 12 sterujący. Opróżnianie barki następuje nad zbiornikiem 13 wgłębnym umieszczonym w obrębie budynku 14. Spod wylotów zbiornika 13 wgłębnego materiał transportowany jest poprzez podajniki 15 i układ 16 transportu taśmowego do wymaganego miejsca odbioru. Podczas procesu rozładunku barka 17 jest osadzona w kołysce 4.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób rozładunku z barek materiałów sypkich, **znamienny tym**, że załadowana barka jest wprowadza-

dzana osiowo do wnętrza bębna, w którym zostaje symetrycznie umieszczona na kołysce, po czym bęben przetaczany jest po torach jezdnych wznoszących się skośnie na poziom nabrzeża, skąd po zablokowaniu i unieruchomieniu kołyski względem bębna rozpoczyna się cykl wywrotu barki wraz z toczącym się bębniem aż do położenia nad zbiornikiem wglębnym, gdzie następuje opróżnianie barki, a w cyklu powrotnym odblokowanie kołyski względem bębna wówczas, gdy barka zajmie ponownie powrotne położenie poziome.

2. Urządzenie do rozładunku z barek materiałów

sypkich, **znamiennie tym**, że składa się z bębna (1) z zewnętrznymi pierścieniami (2) tocznymi, w którym na bieżniach (6) wewnętrznych osadzona jest tocznie na rolkach (5) kołyska (4), przy czym kołyska (4) ma w górnej części lej (7) zsykowy, zaś toczne przemieszczanie bębna (1) odbywa się poprzez układ (10) cięgien opasujących obwód bębna (1) napędzany wciągarką (11).

3. Urządzenie według zastrz. 2, **znamiennie tym**, że pomiędzy bieżniami (6) wewnętrznymi bębna (1) a kołyską (4) znajduje się mechanizm (8) ryglujący uruchamiany na początku cyklu wywrotu.

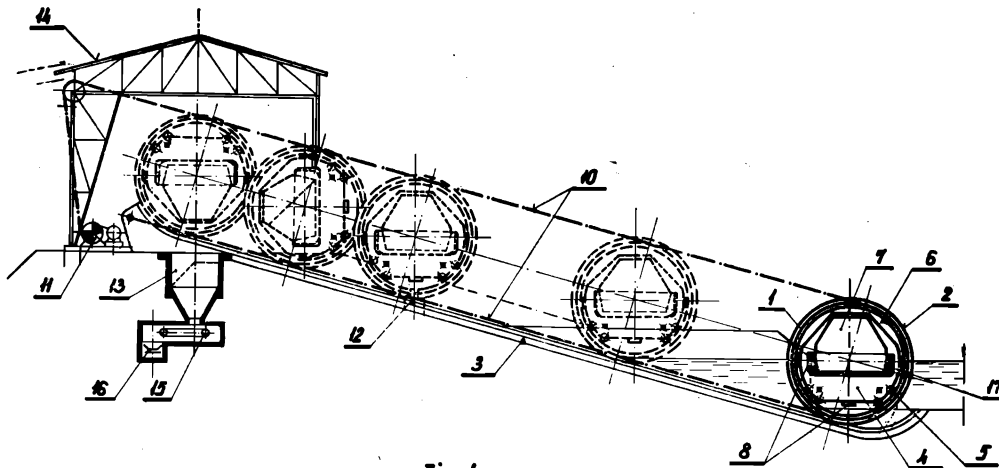


Fig. 1

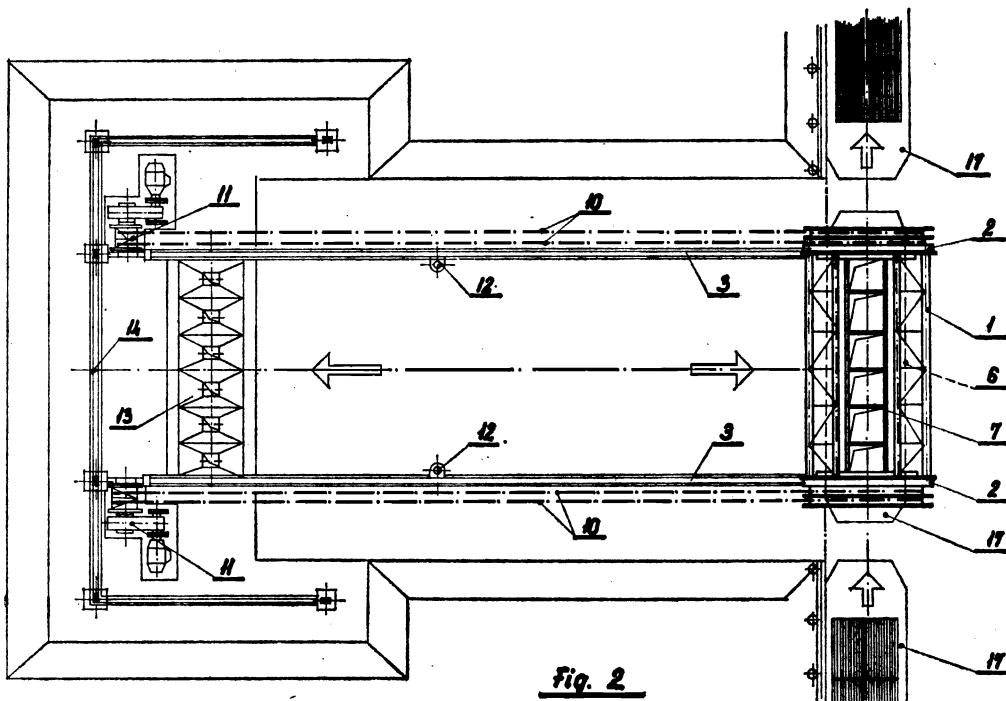


Fig. 2