

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

106716

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 26.01.77 (P. 195616)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 31.07.78

Opis patentowy opublikowano: 15.03.1980

CZYTELNIA

Układ Patentowy

Int. Cl.² B65G 65/02

Twórcy wynalazku: Ferdynand John, Marian Nogala, Zbigniew Kuni-
kowski, Tadeusz Masłowski

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

Aeracyjna ładowarka materiałów sypkich do barek

1

Przedmiotem wynalazku jest aeracyjna ładowarka materiałów sypkich do barek.

Stan techniki. Znane ładowarki materiałów sypkich do barek wyposażone są w przenośniki taśmowe. Przenośniki taśmowe przy transporcie materiałów sypkich mają małe prędkości, a co za tym idzie mają niską wydajność oraz są kłopotliwe w eksploatacji ze względu na wydzielanie się pyłów i nie dają się skutecznie uszczelnić.

Znane jest również aeracyjne urządzenie do ładowania materiałów sypkich do wagonów krytych jak podano w polskim patencie 76 421. Rozwiązanie konstrukcyjne urządzeń podanych w tym patencie dostosowane jest do ładowania wagonów krytych materiałem sypkim.

Istota wynalazku. Celem wynalazku jest opracowanie ładowarki materiałów sypkich do barek o dużej wydajności i nie powodującej zapylenia atmosfery. Cel ten został osiągnięty dzięki wykonaniu ładowarki, której istota polega na zastosowaniu aeracyjnego urządzenia transportującego w postaci rynny z przeponą porowatą, która jest równocześnie konstrukcją nośną wysięgnika mającego ruch obrotowy i podnoszenia za pomocą zlinowania, przy czym na końcu wysięgnika znajduje się urządzenie odpylające. Na końcu wysięgnika umieszczona jest osłaniająca głowica posiadająca dwa kanały cyrkulacji wewnętrznej powietrza zapyłonego, które osłania kloszowa osłona elastyczna.

2

Efektem zastosowania aeracyjnej ładowarki jest zwiększenie wydajności ładowarek o 100% w porównaniu z dotychczasowymi rozwiązaniami transportu ciągłego oraz bezpyłne ładowanie barek.

Objaśnienie figur rysunku. Aeracyjna ładowarka według wynalazku uwidoczniiona jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia ładowarkę w widoku z przodu, fig. 2 przedstawia ładowarkę w widoku z boku, a fig. 3 przekrój poprzeczny przez wylot z elastyczną osłoną.

Przykład realizacji. W realizacji wynalazku wykorzystano zjawisko płynnego przemieszczania się materiału sypkiego w rynnie 1 z przeponą 2 porowatą, pod którą wprowadzone zostaje powietrze z wentylatora. Konstrukcja rynny 1 jest zarazem konstrukcją nośną wysięgnika 3 ładowarki. Obrotowe zamocowanie wysięgnika 3 umożliwia zmianę zasięgu ładowania, co jest konieczne ze względu na różną szerokość barek. Oprócz ruchu obrotowego wysięgnik 3 jest opuszczany na zlinowaniu 4, co pozwala na utrzymanie odległości między wysypem z rynny 1, a dnem barki w zależności od poziomu wody w basenie portu.

Powietrze podmuchowe dostarczane jest przewodami 5 z komory 6 wentylatorów, zaś powietrze odpylania odciągane jest przewodami 7 i wentylatorem 8 wyciągowym umieszczonym w komorze wentylatorów. Na końcu wysięgnika 3, na którym znajduje się aeracyjne urządzenie transportujące,

umieszczona jest osłaniająca głowica 9 posiadająca dwa kanały 10 cyrkulacji wewnętrznej powietrza zapyłonego, które osłania kloszowa osłona 11 elastyczna.

Całkowita szczelność rynien 1 oraz zawieszona na głowicy 9 osłaniającej wysyp, elastyczna osłona 11, która na początku ładowania zwisa pionowo, a w miarę ładowania układa się samoczynnie na stożku wysypowego materiału, zapewnia bezpyłne ładowanie barki. Głowica 9 osłaniająca umożliwia powstanie obiegu wewnętrznego zapyłonego powietrza na drodze od wysypu do stożka usypowego materiału, co zabezpiecza przed wydmuchiwaniem na zewnątrz zapyłonego powietrza przez strugę materiału.

Zastosowanie. Urządzenie według wynalazku ma szerokie zastosowanie w masowych załadunkach barek towarami sypkimi szczególnie do ładowania apatytów i fosforatów.

Zastrzeżenia patentowe

1. Aeracyjna ładowarka materiałów sypkich do barek na podwoziu przejezdnym, odbierająca materiał z przenośników taśmowych, **znamienna tym**, że aeracyjne urządzenie transportujące w postaci rynny (1) z przeponą (2) porowatą jest równocześnie konstrukcją nośną wysięgnika (3), mogącego wykonać ruch obrotowy oraz podnoszenia i podtrzymywanego za pomocą zlinowania (4), przy czym na końcu wysięgnika (3) znajduje się urządzenie odpylające.

2. Aeracyjna ładowarka według zastrz. 1, **znamienna tym**, że na końcu wysięgnika (3), na którym znajduje się aeracyjne urządzenie transportujące, umieszczona jest osłaniająca głowica (9) posiadająca dwa kanały (10) cyrkulacji wewnętrznej powietrza zapyłonego, które osłania kloszowa osłona (11) elastyczna.

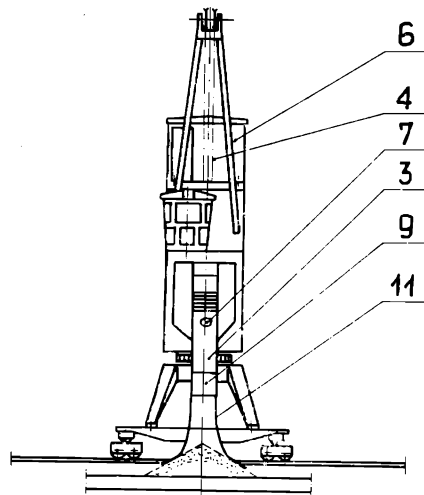


Fig. 1

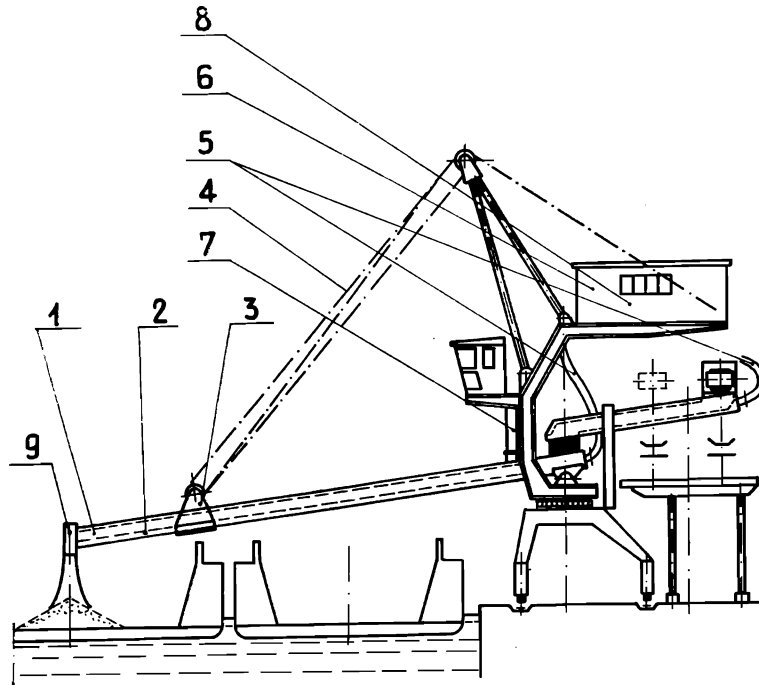


Fig. 2

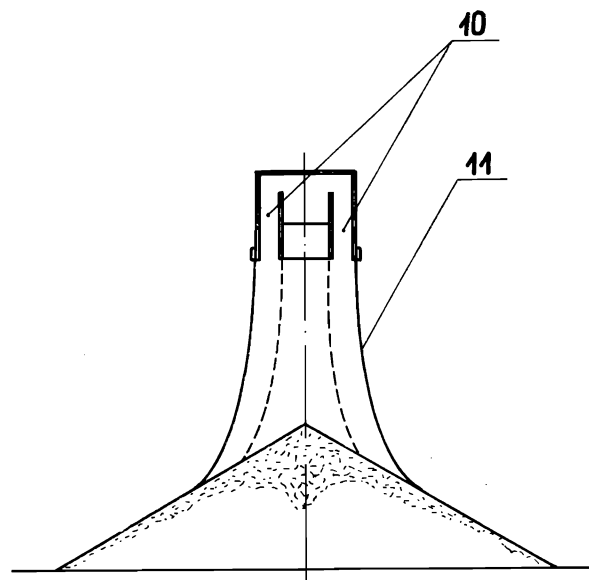


Fig. 3