

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y 104 667

**Patent dodatkowy
do patentu _____**

Zgłoszono: 25.11.76 (P. 193969)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 05.06.78

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1980

**Int. Cl.² B65G 65/58
 B65G 65/42**

CZYTELNIA

**Urzędu Patentowego
Państwa Rzeczpospolitej Ludowej**

Twórcy wynalazku: Marian Cebula, Jan Janik, Jerzy Kowalczyk
Uprawniony z patentu: Główné Biuro Studiów i Projektów Górniczych,
Katowice (Polska)

Urządzenie do zamykania lei wysypowych składowisk lub otworów wylotowych zbiorników i odstawy materiałów sypkich

Dziedzina techniki. Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do zamykania lei wysypowych składowisk lub otworów wylotowych zbiorników z materiałami sypkimi służące równocześnie do odstawy tych materiałów.

Stan techniki. Dotychczasowe urządzenia służące do zamykania wylotów zbiorników lub lejów wysypowych składowisk materiałów sypkich stanowią stacjonarne urządzenia transportowe, jak przenośniki taśmowe czy zgrzeblowe.

Dla przykładu znane z opisu patentowego nr 1217876 Republiki Federalnej Niemiec „Urządzenie do odbierania i mierzenia materiałów ze zbiornika”, składa się z przenośników zgrzeblowych korytowych, pracujących w specjalnych obudowach i charakteryzuje się tym, że wyloty zasobników mają odrębne klapy poziome zamykające otwory wylotowe, a przenośniki spełniają wyłącznie funkcję transportu materiału. Dla każdego wylotu zasobnika przewidziany jest indywidualny przenośnik.

Z kolei „Urządzenie do odprowadzania trudno zsuwających się materiałów sypkich ze zbiornika” znane z opisu patentowego nr 1220791 Republiki Federalnej Niemiec, służy do powolnego i ciągłego grawitacyjnego opróżniania jednego wylotu zasobnika. W tym rozwiązaniu otwór wylotu zasobnika jest zamknięty specjalną konstrukcją, w której znajduje się urządzenie rozładowcze mające możliwość zmiany kierunku ruchu, co ma zapobiegać ewentualnemu zatykaniu się otworu wylotowego.

Znane jest także z opisu patentowego nr 1135373 Republiki Federalnej Niemiec „Zamknięcie zbiornika” polegające na tym, że każdy otwór wylotowy zasobnika zamykany jest oddzielną taśmą z napędem i bębniami zwrotnymi, przy czym taśmy zamykające są sprzężone i przesuwane na wydzielonym torowisku. Natomiast do opróżniania zasobników służy układ dwóch taśm ułożonych jedna nad drugą o niezależnych napędach. Wszystkie te rozwiązania stanowią zasadniczo dobre zamknięcia otworów wylotowych zbiorników czy lejów wysypowych składowisk materiałów sypkich. Mają one jednak tę wadę, że remont lub konserwacja urządzeń jest utrudniona, gdyż dla przeprowadzania tych operacji, zbiornik lub składowisko muszą być opróżnione. Naprawy awaryjne są bardzo utrudnione i mogą być ewentualnie przeprowadzane w bardzo ciężkich warunkach.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie tych niedogodności i bezpośrednie zamknięcie lei wysypowych

składowisk lub otworów wylotowych zbiorników przez urządzenia zbierające i odstawcze w czasie ruchu i postoju tych urządzeń jak też w czasie ich konserwacji i remontów bez konieczności opróżniania zbiorników czy składowisk ze znajdujących się w nich materiałów sypkich.

Istota wynalazku.

Cel ten zrealizowano przez skonstruowanie urządzenia według wynalazku zamykającego otwory lub leje wysypowe i równocześnie odstawiającego materiał sypki.

Urządzenie według wynalazku składa się z przenośnika zgrzebłowego połączonego z jednej strony z konstrukcją stalową, która na górnym poziomie przenośnika ma szczelną płytę lub z drugim przenośnikiem zgrzebłowym, z drugiej natomiast strony przenośnik połączony jest przegubowo z siłownikami rozstawionymi na całej długości przenośnika i zamocowanymi do konstrukcji obudowy urządzenia. Urządzenie według wynalazku spoczywa na belkach, po których przenośnik zgrzebłowy wraz z całą konstrukcją lub z drugim przenośnikiem zgrzebłowym może być przesunięty poza lej wysypowy.

Lej wysypowy jest połączony nad przenośnikiem konstrukcją usztywniającą, która równocześnie ogranicza grubość warstwy materiału sypkiego znajdującego się na przenośniku i tym samym ogranicza naciski pionowe na przenośnik, co ułatwia jego rozruch i ciągłą pracę.

Urządzenie powoduje jednocześnie zamknięcie kilku otworów wylotowych zbiornika lub kilka lei wysypowych ze składowiska, a w czasie jego remontu lub konserwacji zbiorniki nie wymagają opróżnienia i mogą być napełniane materiałami sypkimi.

Objaśnienie figur rysunku. Urządzenie według wynalazku jest bliżej objaśnione na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia go w przekroju poprzecznym, fig. 2 – w przekroju podłużnym dla składowisk materiałów sypkich, a fig. 3 – w przekroju podłużnym dla zbiorników materiałów sypkich.

Przykład realizacji wynalazku. Leje wysypowe 1 nad otworami wylotowymi 2 są przemiennie usztywnione konstrukcją 3 ograniczającą równocześnie grubość warstwy transportowanego materiału przez przenośnik zgrzebłowy 4 znajdujący się nad otworami wylotowymi 2.

Przenośnik zgrzebłowy 4 połączony jest z jednej strony z konstrukcją stalową 5, która od góry pokryta jest szczelną stalową płytą 6, z drugiej natomiast strony połączony jest przegubowo z siłownikami 7 zamocowanymi do konstrukcji obudowy 8. Przenośnik zgrzebłowy 4 wraz z konstrukcją 5 spoczywa na belkach 9, po których na czas remontu lub konserwacji jest przesuwany za pomocą siłowników 7 poza otwory wylotowe 2, a połączona z nim konstrukcja 5 szczelną stalową płytą 6 zamyka otwór wylotowy 2.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do zamykania lei wysypowych składowisk lub otworów wylotowych zbiorników i odstawy materiałów sypkich wyposażone w przenośnik zgrzebłowy umiejscowiony pod lejami wysypowymi, z n a - m i e n n y t y m, że przenośnik zgrzebłowy (4) umieszczony jest przesuwnie na belkach (9) i jest z jednej strony połączony z konstrukcją (5), której górną powierzchnię stanowi płyta (6) z drugiej natomiast strony połączony jest przegubowo ze sprzężonymi siłownikami (7) zamocowanymi do obudowy (8).

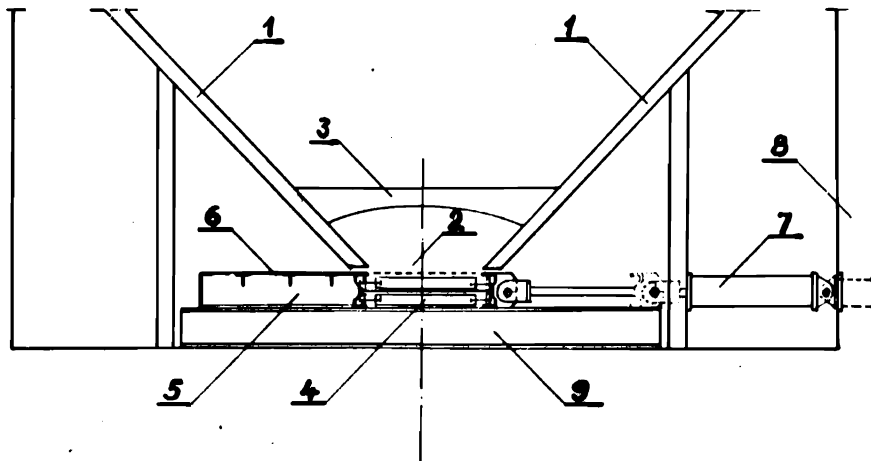


Fig. 1.

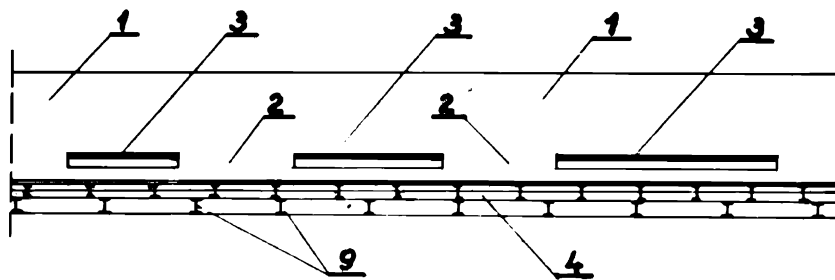


Fig. 2.

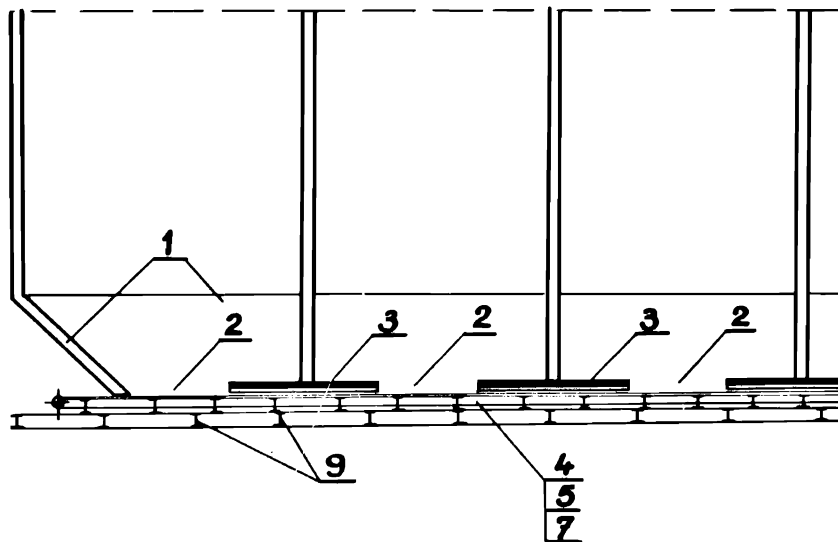


Fig. 3.