

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

67785

Patent dodatkowy
do patentu

Kl. 81e,76

Zgłoszono: 09.XII.1969 (P 137 414)

Pierwszeństwo:

MKP B65g 53/30

Opublikowano: 16.VII.1973

CZYTELNIĄ

UKD
Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: Roman Bukowski

Właściciel patentu: Biuro Studiów i Projektów Energetycznych „Energoprojekt”
Przedsiębiorstwo Państwowe (Oddział w Gliwicach), Gliwice
(Polska)

Urządzenie do mechanizacji składowiska materiałów sypkich odpadowych położonego daleko od miejsca ich powstawania

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do mechanizacji składowiska materiałów sypkich odpadowych położonego daleko od miejsca ich powstawania, zwłaszcza składowiska popiołu i żużla powstałego w wyniku spalania węgla w dużych elektrowniach.

Mechanizację składowiska materiałów sypkich odpadowych rozwiązuje się według znanych urządzeń w zależności od odległości składowiska od elektrowni metodą hydrauliczną lub metodą suchą.

Metodę hydrauliczną stosuje się wówczas, gdy składowisko znajduje się w pobliżu miejsca powstawania odpadów. Urządzenie takie składa się z kanału, do którego spływają odpady na przykład z poszczególnych kieszeni elektrofiltrów, pomp bagrowych oraz rurociągów rozprowadzających dobrze nawilżone odpady na składowisko.

Metodę suchą stosuje się wówczas, gdy składowisko jest położone w dużej odległości rzędu 20 i więcej kilometrów od miejsca powstawania odpadów. Urządzenie takie obejmuje przykładowo środki transportu szynowego, na przykład wagony samorozładowcze, dozowniki, przenośniki taśmowe i spychacze rozprowadzające odpady na składowisko.

Niedogodnością metody hydraulicznej, dającej dobre wyniki, jeżeli składowisko znajduje się w zasięgu tłoczenia pompy bagrowej, jest to, że w przypadku zastosowania tej metody w układzie, gdzie składowisko jest położone w dużej odległości rzędu 20 i więcej kilometrów od miejsca powstawania odpadów, należałoby stosować szereg przepompowni i zbiorników retencyjnych

2

w ilości zależnej od odległości i zdolności tłoczenia pomp bagrowych. Rozwiązanie takie jest nieekonomiczne i nie znalazło zastosowania.

Niedogodnością metody suchej jest mały zasięg pracy sprzętu mechanicznego stosowanego na składowisku do rozprowadzania odpadów, wobec czego zachodzi konieczność stałego podsuwania torów kolejowych jak najbliżej miejsca rozprowadzenia odpadów. Dodatkową niedogodnością tej metody jest duże pylenie i konieczność nawilżania składowiska.

Zadaniem rozwiązania według wynalazku jest uniknięcie wymienionych niedogodności.

Celem wynalazku jest opracowanie urządzenia do mechanizacji składowiska odpadów położonego w dużej odległości od miejsca ich powstawania, z tym, że urządzenie to jest zainstalowane na stałe i posiada zalety metody hydraulicznej.

Zagadnienie rozwiązano według wynalazku przez wprowadzenie zbiornika typu podsadzkowego i wyeliminowanie ruchomych torowisk z składowiska.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie do mechanizacji składowiska materiałów sypkich odpadowych położonego daleko od miejsca ich powstawania w widoku z góry, fig. 2 — punkt rozładowczy tego urządzenia przystosowany do rozładunku materiału dowożonego koleją, fig. 3 — punkt rozładowczy przystosowany do rozładunku materiału dowożonego barkami dużej nośności, fig. 4 — punkt rozładowczy przystosowany do

3

rozładunku materiału dowożonego barkami-kontenerami.

Urządzenie przedstawione schematycznie na fig. 1 i 2 pracuje w sposób następujący: Popiół, żużel lub inne materiały sypkie dowożone wagonami na estakadę 6 są rozładowywane mechanicznie w przypadku zastosowania wagonów samorozładowczych, a w przypadku zastosowania wagonów dowolnego typu z drzwiami za pomocą strumienia wody z ruchomej armatki wodnej 7 do zasobnika typu podsadzkowego 1. Z zasobnika 1 materiał jest splukiwany za pomocą dysz wodnych 8. Wytworzona pulpa spływa do pomp bagrowych 2 i jest rozprowadzana na składowisku 4 za pomocą rurociągów 3. Woda zawarta w pulpie przesącza się do studzienek odwadniających 9 i jest doprowadzana z powrotem do armatek 7 i dysz wodnych 8 poprzez odpowiednie pompy 5. Powstałe braki wody uzupełnia się z innego

4

źródła. Fig. 3 i fig. 4 przedstawiają przykładowo zasobniki podsadzkowe ustawione na powierzchni terenu w układzie dowozu materiału za pomocą środków transportu wodnego.

5

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do mechanizacji składowiska materiałów sypkich odpadowych położonego daleko od miejsca ich powstawania metodą hydrauliczną składające się z pompy bagrowej i odwadniającej, rurociągów rozprowadzających odpady na składowisku i studzienek odwadniających **znamiennie tym**, że zawiera poza tym zbiorniki typu podsadzkowego 1, do których są dowożone i rozładowywane materiały sypkie dostarczane w stanie suchym lub lekko nawilżonym środkami transportu kolejowego lub wodnego.

10

15

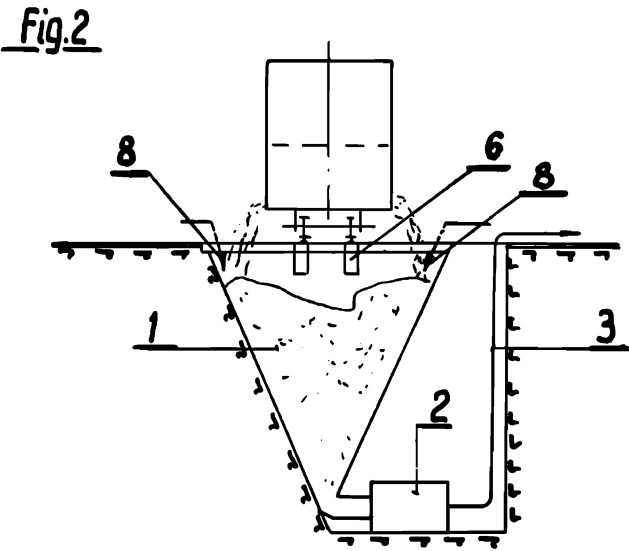
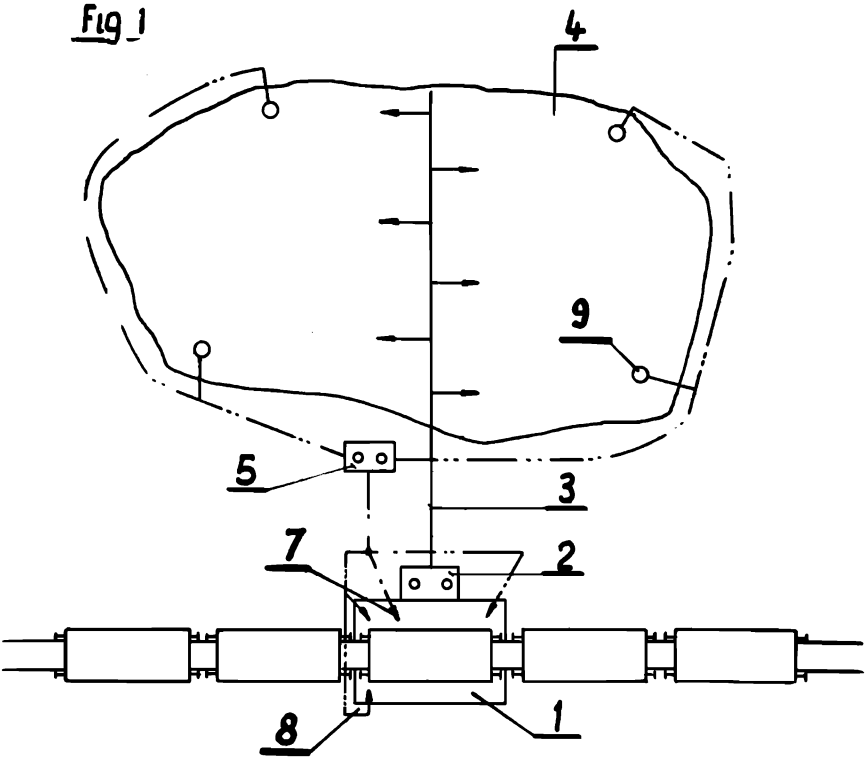


Fig.3

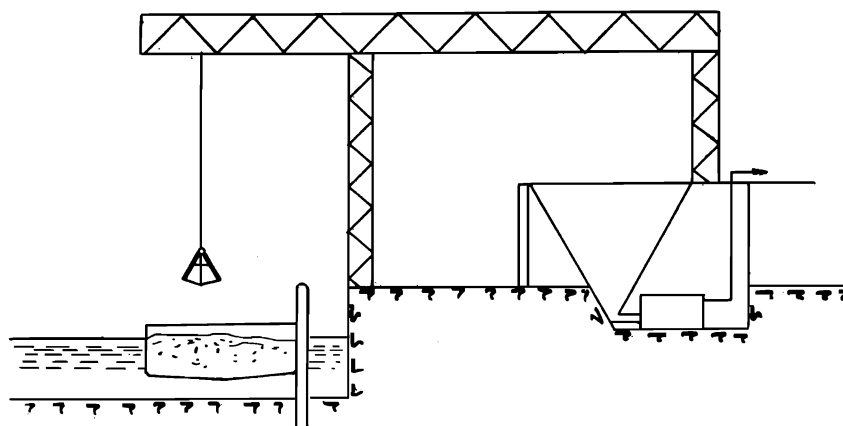
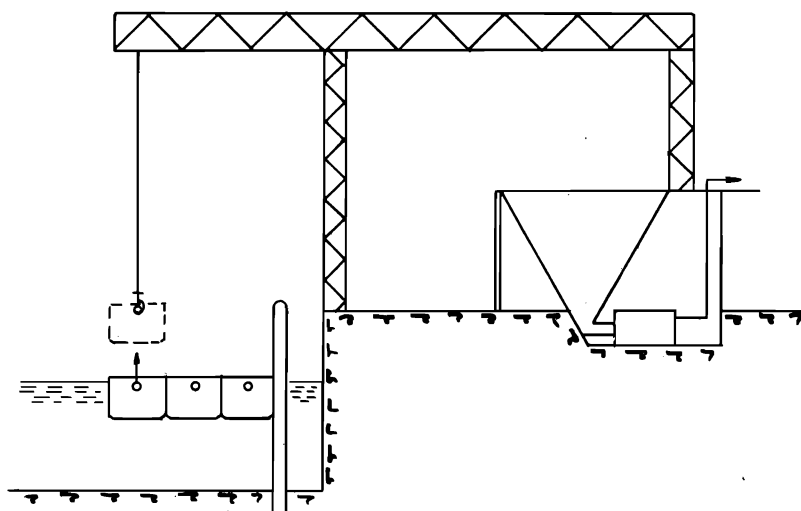


Fig.4



CZYTELNIA
 Urzędu Patentowego
 Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej