



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 29.01.77. (P.195687)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 31.07.78

Opis patentowy opublikowano: 03.07.1982

Int. Cl.²

B65G 3/02

CZYTELNIJA

Urzedu Patentow.
P. 113 549

Twórcy wynalazku: Józef Wiącek, Zdzisław Januszewski

Uprawniony z patentu: Przedsiębiorstwo Przemysłowo-Handlowe „Siar-
kopol”, Gdańsk (Polska)

Sposób składowania różnych asortymentów siarki oraz urządzenie do składowania różnych asortymentów siarki

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób składowania różnych asortymentów siarki oraz urządzenie do stosowania tego sposobu zwłaszcza składowania siarki płytkowej, granulowanej, kruszonej i płatkowej, dla szybkiego załadunku na masowe środki transportu.

Dotychczasowy sposób składowania siarki polega na budowie magazynów zamkniętych i składowaniu siarki w blokach na składowiskach. Dla siarki granulowanej i płatkowanej budowano stalowe lub żelbetowe zbiorniki. Zmagazynowaną w ten sposób siarkę podawano na masowe środki transportu. Asortymenty siarki składowane w dużych blokach urabiano koparkami, kruszono i ładowano na masowe środki transportu. Sposób ten nastręcza duże trudności z uwagi na czas wykorzystania masowych środków transportu, możliwości awarii w czasie załadunku urządzeń urabiających i kruszących, jak również warunki atmosferyczne, powodujące zapylenie środowiska. Inne asortymenty siarki składowane na placu, do załadunku na środki transportu wymagają stosowania urządzeń załadowniczych, lub spycharek, które to powodują wtórne kruszenie i pylenie.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie przedstawionych powyżej wad i niedogodności przez opracowanie sposobu składowania i urządzenia do stosowania tego sposobu, które pozwolą na eliminację maszyn i urządzeń podczas załadunku, skrócenia do minimum niezbędnego czasu załadunku oraz

2

ochronę naturalnego środowiska przed zanieczyszczeniem pyłami siarki.

Cel ten osiągnięto dzięki opracowaniu sposobu składowania różnych asortymentów siarki oraz opracowaniu urządzenia do stosowania tego sposobu, które są przedmiotem zgłoszenia niniejszego wynalazku.

Sposób składowania według wynalazku polega na tym, że w pierwszej fazie z płynnej siarki rodzimej wykonuje się składowisko w kształcie zbiornika, który następnie wypełnia się jednym z asortymentów siarki. Załadunek na masowe środki asortymentu składowanego odbywa się w znany sposób grawitacyjnie przez zsypy za pomocą przenośnika transportowego, zabudowanego w tunelu.

Pierwszą fazę składowania, to jest wykonywanie zbiornika z siarki płynnej wykonuje się, układając ograniczniki następnie wylewa się warstwami płynną siarkę do wysokości tunelu, gdy tunel umieszczony jest nad poziomem terenu. Po wykonaniu zbiornika do wysokości tunelu wewnętrzną część zbiornika wykonuje się systemem schodkowym lub gładkim pod kątem naturalnego zsypu składowanego asortymentu siarki. Wysokość składowiska uzyskuje się przez sukcesywne podnoszenie ograniczników, po zestaleniu kolejnie wybranej warstwy siarki. Po czynnościach związanych z wykonywaniem składowiska z płynnej siarki, stanowiących pierwszą fazę składowania, wypełnia się uzyskane składowiska jednym z produkowanych

asortymentów siarki. Następuje to za pomocą znanego przenośnika samojedźnego, skonstruowanego na torach, umieszczonego równolegle do składowiska bądź za pomocą przenośnika zabudowanego na konstrukcji nośnej w osi składowiska. Racjonalne rozmieszczenie składowanego asortymentu uzyskuje się za pomocą korzystnie rozmieszczonych zgarniaczy na przenośniku.

Istotną cechą tego sposobu składowania jest to, że w razie braku składowanego asortymentu w zbiorniku składowiska przystępuje się do urabiania koparkami zestawioną siarkę, stanowiącą zbiorniki. Wyeksploatowaną część zbiornika uzupełnia się siarką płynną do stanu pierwotnego. W przypadku likwidacji składowiska, eksploatuje się go systemem tradycyjnym.

Urządzenie do stosowania tego sposobu stanowi składowisko w kształcie zbiornika, uzbrojone w tunel transportowy, który usytuowany jest nad lub pod poziomem terenu. W części stropowej tunel posiada zabudowane zsypy. Wzdłuż tunelu jest położony przenośnik transportowy. Składowisko posiada usytuowany w osi, zabudowany na konstrukcji nośnej przenośnik zwałujący wraz z korzystnie rozmieszczonymi zgarniaczami lub przenośnik samojedźny usytuowany równolegle do osi składowiska.

Zaletami przedstawionego sposobu i urządzenia według wynalazku są: eliminacja budowy magazynów lub bunkrów stalowych, wyeliminowanie maszyn i innych urządzeń do urabiania i załadunku (składowisko budowane jest z materiału rodzimego, który po likwidacji zostaje całkowicie odzyskany) ograniczenie pylenia i eliminacja maszyn i urządzeń.

Przedmiot wynalazku uwidoczniiony jest w przykładzie wykonania na rysunku na którym fig. 1 — przedstawia urządzenie w widoku z przodu z tunelem transportowym nad poziomem terenu, fig. 2 — rozwiązanie tunelu transportowego pod poziomem terenu w widoku z przodu, fig. 3 — urządzenie w widoku z przodu z zabudowanym w osi na konstrukcji nośnej, przenośnikiem zwałującym, a fig. 4 — to samo urządzenie w widoku z góry. Sposób składowania różnych asortymentów siarki charakteryzuje się tym, że z płynnej siarki rodzimej wykonuje się składowisko w kształcie zbiornika 1, który wypełnia się jednym z produkowanych asortymentów siarki. Napełnianie odbywa się za pomocą znanego przenośnika 5 zwałującego, usytuowanego w osi składowiska lub za pomocą przenośnika 8 samojedźnego usytuowanego równolegle do składowiska. Natomiast załadunek na masowe środki transportu ze składowiska odbywa się poprzez zsypy 4 i dalej za pomocą przenośnika 3, transportującego.

Urządzenie do stosowania tego sposobu stanowi

składowisko w kształcie zbiornika 1 uzbrojone w tunel 2 transportowy, usytuowany w jego osi, nad lub pod poziomem terenu. Wewnątrz tunelu zabudowany jest przenośnik 3 transportowy, natomiast w stropie tunelu posiada zsypy 4. Składowisko do wypełniania produktem nasypowym, którym jest jeden z produkowanych asortymentów siarki, posiada przenośnik 5 zwałujący wraz z korzystnie umieszczonymi zgarniaczami 6, usytuowany w osi zabudowany na konstrukcji 7 nośnej lub przenośnik 8 samojedźny, usytuowany równolegle do tego składowiska.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób składowania różnych asortymentów siarki, mający zastosowanie przy składowaniu siarki płytkowej, granulowanej, kruszonej i płatkowej dla załadunku na masowe środki transportu, częściowo polegający na wykorzystaniu znanych przenośników transportowych, usytuowanych równolegle do składowiska lub zabudowanych w jego osi, grawitacyjnego załadunku zsypani, **znamienny tym**, że w pierwszej fazie z płynnej siarki rodzimej wykonuje się składowisko w kształcie zbiornika, przy czym w zależności od usytuowania tunelu transportowego nad lub pod poziomem terenu wylewa się płynną siarkę warstwami do wysokości tunelu, dalej wewnątrz część zbiornika wykonuje się systemem schodkowym lub gładkim pod kątem naturalnego zsypania składowanego asortymentu siarki, a żadaną wysokość składowiska uzyskuje się przez sukcesywne podnoszenie ograniczników po zestawieniu kolejnej płynnej warstwy siarki, po czym za pomocą przenośników transportowych wypełnia się uzyskane składowisko w kształcie zbiornika, jednym z asortymentów siarki, zaś jego załadunek na masowe środki transportu odbywa się grawitacyjnie poprzez zsypy i przenośniki transportowe zbudowane w tunelu, natomiast w przypadku braku składowanego asortymentu siarki, gdzie wyeksploatowaną część uzupełnia się siarką płynną do stanu pierwotnego, a w przypadku likwidacji składowiska urabia się do końca zestawioną w nim siarkę.

2. Urządzenie do składowania różnych asortymentów siarki składające się z przenośników, transportowego, samojedźnego i zwałującego, tunelu transportowego, zasypów, **znamiennie tym**, że stanowi składowisko w kształcie zbiornika (1) uzyskane z rodzimej siarki płynnej, uzbrojone w tunel (2) transportowy wyposażony w przenośnik (3) transportowy oraz zsypy (4), przy czym tunel usytuowany jest nad lub pod poziomem terenu, natomiast przenośnik (5) zwałujący zaopatrzony w korzystnie rozmieszczone zgarniacze (6) jest zbudowany w osi składowiska na nośnej konstrukcji (7).

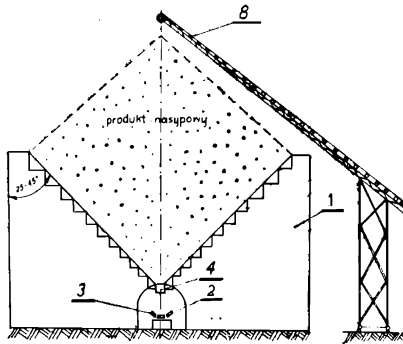


Fig. 1.

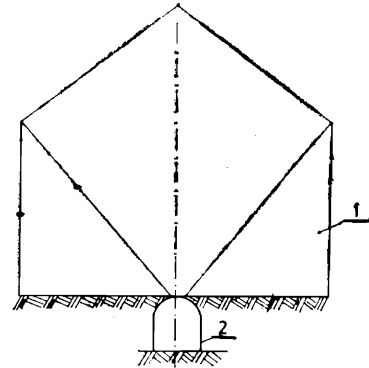


Fig. 2.

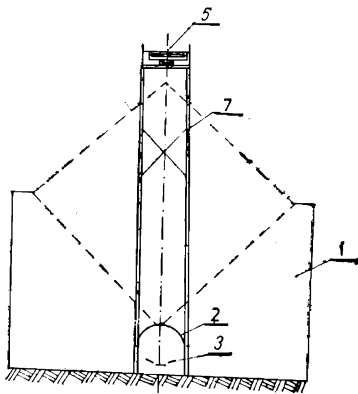


Fig. 3.

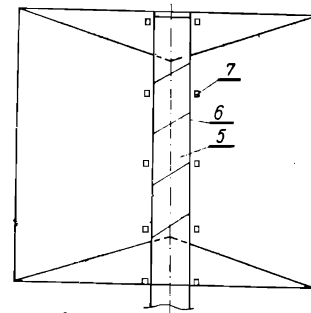


Fig. 4.