



Patent dodatkowy  
do patentu \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 24.III.1966 (P 113 672)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Opublikowano: 25.V.1968

Kl. 81 e, 11

MKP B 65 g

UKD

47/20

Twórca wynalazku: mgr inż. Włodzimierz Ryłski

Właściciel patentu: Biuro Studiów i Projektów Przemysłu Kruszyw  
i Surowców Mineralnych, Kraków (Polska)

### Zamknięcie segmentowe z automatycznie opuszczanym koszem zasypowym

1

Przedmiotem wynalazku jest zamknięcie segmentowe z automatycznie opuszczanym koszem zasypowym uszczelniającym taśmę przenośnika w miejscu zasypu uniemożliwiającym rozsypywanie się materiału poza przenośnik.

Dotychczas znane urządzenia zabezpieczające przed przesypaniem się materiału poza przenośnik w postaci kłap uchylnych, lokalnych oburtowań odchylnych, uruchamianych ręcznie, jak również oburtowania stałe umieszczane na całej długości przenośnika nie spełniały swojego zadania, gdyż nie zabezpieczały całkowicie przed rozsypywaniem się podawanego materiału na przenośnik, niszczyły taśmę przenośnika, obniżały warunki bezpieczeństwa i higieny pracy oraz uniemożliwiały zdalne sterowanie zasuw kilku wysypów przy równoczesnym umieszczeniu ich na jednym przenośniku.

Zsuwnica podająca materiał sypki z silosu na taśmę przenośnika winna być tak skonstruowana, by składowa pozioma prędkości zsuwającego się materiału w momencie jego stykania się z powierzchnią taśmy była możliwie najbardziej zbliżona do prędkości taśmy. Warunek ten zapewnia się przez odpowiednie dobranie długości zsuwni, kąta jej nachylenia oraz zmniejszenia do minimum odległości między dolną krawędzią zsuwni, a taśmą przenośnika.

Ponadto zsuwnia powinna być zaopatrzona w ograniczenia boczne przeciwdziałające rozsypywa-

2

niu się materiału poza taśmę, które również powinny niemal dotykać taśmy.

Urządzenie według wynalazku zapewnia wyżej podane warunki, w szczególności urządzenie jest tak skonstruowane, że w czasie, gdy zasuw jest zamknięta, kosz zasypowy jest uniesiony i nie tamuje drogi przepływu materiału po taśmie. Uruchomienie mechanizmu sterowania zasuw, powoduje w pierwszej kolejności obniżenie się kosza zasypowego w położenie robocze, a następnie otwarcie zasuw.

Przy zamykaniu zasuw proces odbywa się w odwrotnej kolejności to jest najpierw następuje zamknięcie zasuw, a dopiero potem podniesienie kosza zasypowego.

Korzyścią techniczną wynikającą z zastosowania wynalazku jest umożliwienie pełnej mechanizacji i automatyzacji wyładunku z tuneli rozładunkowych i silosów, eliminacja obsługi ludzkiej oszczędność mocy zainstalowanej i energii elektrycznej, zmniejszenie zużycia taśmy oraz polepszenia warunków bezpieczeństwa i higieny pracy.

Użyteczny przykład wykonania wynalazku przedstawiony jest na rysunku na którym fig. 1 pokazuje widok z boku urządzenia, fig. 2 — widok z góry, fig. 3 — widok urządzenia przy otwarciu zasuw.

Urządzenie składa się z następujących głównych zespołów: zasuw segmentowej 1, kosza zasypo-

wego 2, korpusu zsuwni 3, ramki przeciwwagowej 4, zabieraka 5 i krzywki 6.

Kosz zasypowy 2 zawieszony jest przegubowo w ramce przeciwwagowej 4 na sworzniach 7. Do kosza przyspawane są ramiona 8 na końcach których, znajdują się rolki 9. Rolki te opierają się o korpus zsuwni 3 i zapobiegają opadnięciu kosza pod wpływem siły ciężkości. Ramka 4 umieszczona jest obrotowo na sworzniach 10 w parze łożysk 11, przymocowanych do ścianek korpusu zasuwy. Ramka przeciwwagowa zamknięta jest rurą usztywniającą 12 i przeciwcieżar 13. Przeciwcieżar utrzymuje kosz zasypowy w górnym położeniu. Na jednym z ramion ramki umieszczony jest krążek 14, który toczy się po krzywce 6 zaklinowanej na wałku 15. Wałek ten osadzony jest obrotowo w drugiej parze łożysk 16 przymocowanych do ścian korpusu. Na wałku 15 zaklinowany jest również zabierak 5 oraz osadzona jest obrotowo na łożyskach 17 — zasuwa segmentowa 1.

Cięgno 18 uruchamiające mechanizm zasuwy (może to być tłoczek naj lepiej urządzenia hydraulicznego lub pneumatycznego, bądź też linka kołowrotu elektrycznego lub ręcznego) przyczepione jest do zabieraka 5.

W pierwszej fazie ruchu (zgodnie z obrotem wskazówek zegara) krzywka 6 unosi krążek 14, powodując obrót ramki 4, a tym samym obniże-

nie się kosza zasypowego 2. Po osiągnięciu właściwego położenia kosza, krążek 4 wchodzi na kołową część krzywki 6, ruch opadający kosza ustaje, a w tym samym momencie zabierak 5 zaczepia o zaczep 19 umieszczony na wewnętrznej powierzchni zasuwy 1.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Zamknięcie segmentowe z automatycznie opuszczanym koszem zasypowym, **znamiennie tym**, że ma ruchomy kosz zasypowy (2), zawieszony przegubowo w ramce przeciwwagowej (4), na sworzniach (7) i oparty ramionami (8) za pośrednictwem rolek (9) na korpusie zsuwni (3).
2. Zamknięcie według zastrz. 1 **znamiennie tym**, że zasuwa segmentowa (1) osadzona jest obrotowo na wałku (15) za pośrednictwem łożysk (17) i jest zaopatrzona w zaczep (19).
3. Zamknięcie według zastrz. 1 i 2, **znamiennie tym**, że wałek (15), na którym są zaklinowane zabierak (5) i krzywka (6) jest osadzony w łożyskach (16) zamocowanych do ścian korpusu zsuwni (3), przy czym na krzywce (6) opiera się rolka (14) osadzona w jednym z ramion ramki przeciwwagowej (4) wyposażonej w przeciwcieżar (13) i zawieszonej obrotowo na sworzniach (10) w łożyskach (11) przymocowanych do ścian korpusu zsuwni (3).

Fig. 1.

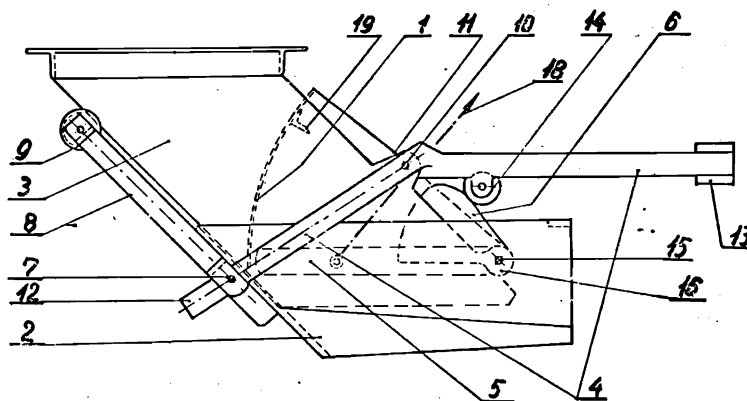


Fig. 2.

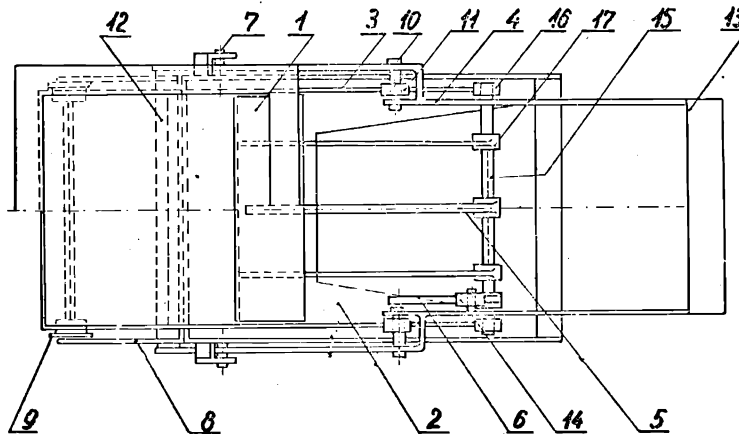


Fig. 3.

