



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 30.05.74 (P. 171542)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 08.05.76

Opis patentowy opublikowano: 31.10.1978

MKP B65g 65/48
B65g 47/82

Int. Cl.² B65G 65/48
B65G 47/82

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: Stefan Kowacz

Uprawniony z patentu: Zakłady Górniczo-Hutnicze „Sabinów”, Sabinów
k/Częstochowy (Polska)

Podajnik dwustopniowy wygarniająco-zapychający

1

Dziedzina techniki. Przedmiotem wynalazku jest podajnik dwustopniowy wygarniająco-zapychający przeznaczony do podawania materiału skłębionego, elastycznego, najczęściej wiórów metalowych z zasobnika do innego urządzenia, szczególnie do urządzenia rozdrabniającego.

Stan techniki. Dotychczas podawanie materiałów skłębionych, z zasobników, a zwłaszcza wiórów metalowych, nie posiada specjalnie opracowanej metody i odbywa się w różny sposób np. za pomocą podajnika mimośrodowego lub stalowo-członowego. Każdy z tych sposobów zawierał wiele niedogodności, polegających przede wszystkim na tym, że materiał skłębiony nie wychodził grawitacyjnie z zasobnika przez otwór wylotowy, a nawet pod wpływem ruchu podajnika, znajdującego się pod wylotem nie następowało wysuwanie się materiału z zasobnika, tylko ślizganie się po powierzchni urządzenia podającego. Dlatego niezbędne było wielokrotne rozdrabnianie skłębionego materiału przed podaniem do zasobnika za pomocą suwnicy chwytakowej i wybieranie większych kawałków złomu oraz potrzebne było ręczne przepychanie kłębów przez wylot zasobnika i przez wlot do urządzenia rozdrabniającego za pomocą długich prętów i łomów. Zjawisko zasklepiania się wylotu zasobnika i wlotu do urządzenia rozdrabniającego powodowało zbyt niską wydajność urządzeń podających w stosunku do wydajności urządzeń rozdrabniających

2

a wymienione czynności dodatkowo zwiększały koszty produkcji.

Istota wynalazku. Celem wynalazku jest usunięcie wyżej wymienionych niedogodności a więc całkowite zmechanizowanie transportu skłębionych materiałów na drodze z zasobnika do urządzenia rozdrabniającego przy jednoczesnym zapewnieniu wymaganej wydajności.

Dla osiągnięcia tego celu zostało wytyczone zadanie skonstruowania podajnika, zapewniającego wybieranie skłębionego materiału z zasobnika i przeniesienie go do urządzenia rozdrabniającego bez żadnych przeszkód i zakłóceń.

Zgodnie z wynalazkiem pierwszy stopień podajnika dwustopniowego wygarniająco-zapychającego, umieszczony mimośrodowo w wylocie zasobnika, stanowi wał obrotowy, ustawiony poprzecznie względem kierunku transportu, posiadający na swym obwodzie wybieraki rozmieszczone najkorzystniej co 120°, wygięte łukowo w kierunku obrotów wału. Drugi stopień podajnika, umieszczony przed wlotem do urządzenia rozdrabniającego, posiada wał obrotowo-zwrotny, zaopatrzony w zapychacz, wygięty łukowo w stronę przeciwną do kierunku transportu.

Miedzy pierwszym i drugim stopniem znajduje się zsuwnia rynnowa, z początku od góry otwarta, a w końcu, już poza drugim stopniem podajnika tworząca lej stożkowy.

Takie rozwiązanie zapewnia ciągle podawanie

skłębionego materiału z zasobnika do innego urządzenia bez zatrzymań i zakłóceń, bez potrzeby wstępnego rozdrabniania oraz bez potrzeby ręcznego przepychania przez wąskie przejścia w ciągu transportowym. Ponadto kawałki materiału grubszego w tych wąskich przejściach nie powodują zatrzymań ponieważ łatwo przepychane są wraz materiałem skłębionym. Dzięki temu to rozwiązanie podnosi kilkakrotnie wydajność podawania skłębionego materiału a tym samym wielkość produkcji, agregatu kruszącego.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia przekrój podłużny dwustopniowego podajnika wygarniająco-zapychającego z uwzględnieniem dolnej części zasobnika oraz wlotu do urządzenia rozdrabniającego.

Przykład zastosowania. W dolnej części zasobnika 1 zabudowany jest pierwszy stopień 2 podajnika dwustopniowego, na którego wale 4, napędzanym silnikiem elektrycznym poprzez przekładnię zamocowane są sztywno trzy wybieraki 3 o długości 1500 mm każdy, wygięte łukowo w kierunku obrotów wału 4.

Poza pierwszym stopniem 2 zaczyna się zsuwnia rynnowa 5 o szerokości równej szerokości wylotu zasobnika 1, która w dalszym ciągu zwęża się, a w swym końcu 6 przy otworze wlotowym, do młyna kulowego 10 przechodzi w lej stożkowy. Drugi stopień podajnika 7, umieszczony przed wlotem do młyna kulowego 10, posiada wał obrotowo-zwrotny 9 napędzany silnikiem elektrycznym, poprzez przekładnię, o zakresie obrotu wynoszącym 180°, zaopatrzony w zapychacz 8, wygięty łukowo w stronę przeciwną do kierunku transportu, przy czym ruch ten ograniczony jest przez wyłączniki krańcowe.

Sposób stosowania. Rozpoczęcie transportu za pomocą podajnika dwustopniowego odbywa się przez włączenie pierwszego i drugiego stopnia. Obracające się wybieraki pierwszego stopnia wyciągają skłębiony materiał z zasobnika i przesuwiają go przez wylot na zsuwnię rynnową nie powodując unoszenia do góry materiału dzięki łukowym kształtom. Zapychacz drugiego stopnia podajnika, przez ruch obrotowo-zwrotny wypycha porcje materiału, do wlotu urządzenia rozdrabniającego poprzez stożkowy wylot zsuwni rynnowej nie powodując podnoszenia materiału do góry również dzięki łukowemu kształtowi.

Zastrzeżenia patentowe

1. Podajnik dwustopniowy wygarniająco-zapychający, posiadający dwa stopnie podawania, **znamienny** tym, że jego pierwszy stopień podawania (2) umieszczony mimośrodowo w wylocie zasobnika (1) stanowi wał obrotowy (4) ustawiony poprzecznie względem kierunku transportu materiału, posiadający na swym obwodzie wybieraki (3) rozmieszczone najkorzystniej co 120° i wygięte łukowo w kierunku obrotów wału (4).

2. Podajnik dwustopniowy według zastrz. 1, **znamienny** tym, że jego drugi stopień podawania (7) umieszczony przed wlotem (10) do urządzenia rozdrabniającego, posiada wał obrotowo-zwrotny (9), zaopatrzony w zapychacz (8), odpowiednio wygięty łukowo w stronę przeciwną do kierunku transportu materiału.

3. Podajnik dwustopniowy według zastrz. 1, **znamienny** tym, że między pierwszym (2) i drugim stopniem podawania (7) znajduje się usuwnia rynnowa (5) z początku od góry otwarta, a w końcu tuż poza drugim stopniem podajnika tworząca lej stożkowy.

