



Patent dodatkowy
do patentu _____

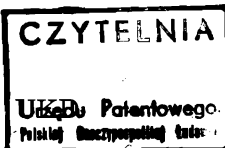
Zgłoszono: 12.XI.1969 (P 136 848)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 20.XII.1971

Kl. 81 e, 89/01

MKP B 65 g, 65/32



Współtwórcy wynalazku: Antoni Uszacki, Jan Jędralski, Zdzisław Sagała

Właściciel patentu: Biuro Projektów Zakładów Przeróbki Mechanicznej
Węgla „Separator”, Katowice (Polska)

Ruchome dno przeciwkruszeniowe w pojemnikach, zwłaszcza w skipach na węgiel

1

Przedmiotem patentu jest ruchome dno przeciwkruszeniowe mające zastosowanie w różnych pojemnikach, zwłaszcza w skipach na węgiel.

W czasie ładowania pojemników spadek węgla powoduje jego kruszenie. Stosowane obecnie w zbiornikach odmiarowych i w skipach węglowych przeciwkruszeniowe klapy uchylne, rusztowe zsuwnie kaskadowe itp. urządzenia tylko częściowo zapobiegają kruszeniu się węgla.

Ruchome dno przeciwkruszeniowe według wynalazku całkowicie eliminuje spadek materiałów. Jest ono połączone od spodu z tłoczyskiem cylindra, dzięki któremu jest możliwe równoległe do pozycji wyjściowej jego obniżanie się podczas napełniania zbiornika.

Ruchome dno przeciwkruszeniowe będące przedmiotem wynalazku jest pokazane przykładowo na załączonym rysunku, który je przedstawia w przekroju pionowym w pozycji pochylonej i w zastosowaniu do skipu węglowego.

Pojemnik 1 zabudowany do konstrukcji nośnej 2 składa się z czterech równoległych ścian bocznych. Ruchome dno 3 zaopatrzone w krażniki 4 poruszające się w prowadnikach 5, stabilizujących jego pozycję, jest połączone od dołu z drągiem 6, którego dolny koniec jest zakończony tłokiem 7 poruszającym się w cylindrze hydraulicznym 8. Cylinder 8 przymocowany do konstrukcji nośnej skipu jest wypełniony cieczą. Górna część cylindra 8 jest połączona gałęziami przewodów z jego dolną częścią.

2

W jednej gałęzi przewodów jest zabudowana hydrauliczna pompa 9 oraz wsteczny zawór 10.

Po opróżnieniu skipu na nadszyciu jego ruch w kierunku „a” powoduje obrót krażków w kierunku „b”. Jeden z krażków 11 napędza hydrauliczną pompę 9, która przetłacza ciecz przez zawór 12 do dolnej części cylindra 8. Ciśnienie cieczy działające na dolną część tłoka 7 powoduje jego ruch ku górze. Następstwem tego ruchu jest ruch dna 3 aż do jego krańcowego górnego położenia, w którym tłok 7 odsłania przewód, którym olej przepływa w obiegu zamkniętym przez odpowiednio wyregulowany zawór 13 z dolnej ciśnieniowej części cylindra 8 do jego górnej nieciśnieniowej części a stamtąd do układu pompy 9. Po opuszczeniu skipu ustaje praca pompy 9 w układzie ssącym.

W wyniku utrzymywania się w dolnej części cylindra 8 odpowiedniego ciśnienia zamykają się zawory 12 i 13 i skip jest gotowy do załadowania. W następstwie ładowania nacisk węgla na dno 3 wywołuje wzrost ciśnienia w dolnej części cylindra 8. Po przekroczeniu odpowiedniej wartości ciśnienia następuje otwarcie zaworu 14 i przepływ cieczy z dolnej części cylindra 8 do jego górnej części. Zapewnia to ciągłe i płynne obniżanie się dna 3 pod obciążeniem węgla spowodowane wyhamowywaniem jego szybkości.

Czynnikiem pracującym w cylindrze może być zamiast cieczy gaz.

Ruchome dno przeciwkruszeniowe w pojemnikach, zwłaszcza w skipach na węgiel **znamiennie** tym, że jest zaopatrzone w stabilizujące krażniki (4)

poruszające się w prowadnikach (5) i połączone od dołu pod stałym kątem z drągiem (6), którego dolna część jest zakończona tłokiem (7) poruszającym się w cylindrze (8) wypełnionym cieczą lub gazem.

