

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

65295

Patent dodatkowy
do patentu _____

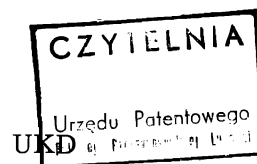
Zgłoszono: 24.X.1969 (P 136 496)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 20.IV.1972

Kl. 81 e, 11

MKP B 65 g 15/24



Twórca wynalazku: Roman Bukowski

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

Wielodrożny węzeł przesypowy w ciągach przenośników taśmowych

1
Przedmiotem wynalazku jest wielodrożny węzeł przesypowy w ciągach przenośników taśmowych stosowanych do rozdziału materiału przykładowo węgla do zasobników przykotłowych w elektrowniach.

W wielodrożnych węzłach przesypowych jedno-
poziomowych według znanych rozwiązań stosuje się zsypy z przestawnymi klapami kierującymi strumień materiałowy poprzez rynny zsypane na przenośniki taśmowe stałe rewersyjne lub jednokierunkowe. Węzły przesypowe dwupoziomowe według znanych konstrukcji mają na górnym poziomie przenośnik taśmowy jezdny, a na dolnym przenośnik stały przeważnie rewersyjny. Przełączenie strumienia materiału następuje przez wsunięcie lub wysunięcie górnego przenośnika jeznego z strumienia materiałowego.

Niedogodnościami pierwszego rozwiązania jest przede wszystkim wysoka konstrukcja węzła przesypowego rzutująca niekorzystnie na wysokość pomieszczenia wynikająca z zastosowania klap kierujących. W zimie, gdy zamarzający węgiel tworzy bryły, lub w lecie, gdy węgiel jest mocno nawilgotniony na skutek długotrwałych opadów deszczowych, na klapach tych tworzą się często zatoki uniemożliwiające automatyczną pracę ciągów nawęglania.

Niedogodnością drugiego typu rozwiązania jest konieczność stosowania jeznego rewersyjnego przenośnika taśmowego poruszającego się w prak-

2
tyce tylko na bardzo krótkim odcinku potrzebnym wyłącznie do włączenia lub wyłączenia z toru strumienia materiałowego.

5 Zadaniem według wynalazku jest opracować wielodrożny węzeł przesypowy płaski nie zakłócający strumienia materiałowego w czasie automatycznego przełączania ciągów taśmowych nie wymagający stosowania przenośników jezdnych i stanowiący konstrukcyjną całość.

10 Wielodrożny węzeł przesypowy według wynalazku jest zwartą konstrukcją mechaniczną, w skład której wchodzi dwa odcinki przenośników taśmowych z rynnami zsyłowymi ustawione głowicami do siebie oraz napęd do przemieszczania urządzenia po torze w osi ociągów taśmowych. Powiększenie 15 drożności węzła przesypowego uzyskuje się przez wbudowanie przesypu przelotowego między obie rynny zsypane. Dowolną drożność uzyskuje się przez piętrowe ustawienie odpowiedniej ilości węzłów przesypowych. Węzeł przesypowy włącza się 20 do ciągów taśmowych przez połączenie odcinków przenośników wchodzących w skład węzła przesypowego z odcinkami przenośników stałych wchodzących w skład ciągu taśmowego za pomocą taśm.

25 Przedmiot wynalazku uwiaryścił schematycznie przykładowo na rysunku, który przedstawia węzeł przesypowy w układzie trójdrożnym.

30 Węzeł przesypowy w układzie trójdrożnym składa się z dwóch odcinków taśmowych przenośników 1 i 2, dwóch rynien zsyłowych 3 i 4 o przeciwnym

3

kącie zsyphu i jednego przesypu przelotowego 5. Całe urządzenie zmontowane na wózkach jezdnych 7 stoi na torze 8 ułożonym w osi ciągów taśmowych stałych 9 i 10. Odcinki przenośników 1 i 2 wchodzące w skład węzła przesypowego tworzą z odcinkami przenośników stałych 9 i 10 jedną całość po połączeniu ich taśmami przenośnikowymi 11. Węzeł przesypowy jest przemieszczany po torze za pomocą napędu dowolnego układu nie uwidocznionego na rysunku. Stały naciąg taśmy 11 przy zmieniającej się długości przenośników złożonych z odcinków 2 i 9 oraz 1 i 10 zapewnia urządzenie do napinania taśmy 12.

Węzeł przesypowy jest ustawiony symetrycznie od obu odcinków przenośników stałych 9 i 10. W osi symetrii nad węzłem przesypowym znajduje się przenośnik zasilający 13. Na poziomie poniżej węzła przesypowego stoi jezdny przenośnik rewersyjny 14 z rynną zsypową 15.

Wielodrożny węzeł przesypowy według wynalazku pracuje w sposób następujący: W położeniu środkowym węzła przesypowego materiał dostarczany za pomocą przenośnika zasilającego 13 wpada do przepustu przelotowego 5 i jest kierowany poprzez rynnę zsypową 15 na przenośnik rewersyjny jezdny 14. Przenośnik rewersyjny jezdny 14 zrzuca materiał w zależności od kierunku biegu taśmy 16 i położenia głowicy na przykład do zasobnika przykottowego. W położeniach skrajnych węzła przesypowego, na przykład w położeniu prawym, materiał dostarczany przez przenośnik zasilający 13 przepływa przez rynnę zsypową 3 na

4

przenośnik taśmowy złożony z odcinków 2 i 9. W położeniu lewym materiał płynie analogicznie w drugą stronę.

Zaletą wielodrożnego węzła przesypowego według wynalazku jest to, że jego konstrukcja nie zawiera elementów przewężających przekrój strumienia materiałowego i umożliwia zmianę kierunku przepływu materiału w układach w pełni zautomatyzowanych ciągów taśmowych bez konieczności ich zatrzymywania. Dodatkową zaletą rozwiązania według wynalazku jest niska konstrukcja urządzenia wynikająca z usunięcia kłap kierujących rzutującą korzystnie na zmniejszenie pomieszczeń oraz wyeliminowanie długich przenośników jezdnych, co z kolei wpłynęło na znaczne zmniejszenie zapotrzebowania mocy.

Zastrzeżenia patentowe

1. Wielodrożny węzeł przesypowy w ciągach przenośników taśmowych, **znamienny tym**, że jego konstrukcja zmontowana na wózkach (7) poruszających się po torze (8) w osi ciągów taśmowych składa się z dwóch rynien zsypowych (3 i 4) o przeciwnym kącie zsyphu oraz z dwóch odcinków przenośników taśmowych (1 i 2) ustawionych głowicami do siebie stanowiących z sąsiadującymi odcinkami przenośników stałych (9 i 10) nie wchodzących w skład węzła przesypowego kompletne przenośniki.

2. Wielodrożny węzeł przesypowy według zastrz. 1, **znamienny tym**, że posiada przesyp przelotowy (5) wbudowany między obie rynny zsypowe (3 i 4).

