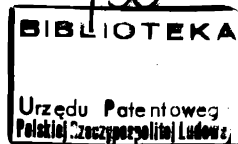


B65g 15/36



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 46312

Kl. 81 e, 1
Kl. internat. B 65 g

Bronisław Radosz

Częstochowa, Polska

Przenośnik taśmowy zwłaszcza do transportu urobku w kopalniach odkrywkowych

Patent trwa od dnia 20 kwietnia 1961 r.

Przedmiotem wynalazku jest przenośnik mający taśmę połączoną na obrzeżu z liną nośną, dzięki czemu jest specjalnie przystosowany do dalekiego transportu urobku w kopalniach odkrywkowych.

W ostatnim czasie transport urobku w kopalniach odkrywkowych odbywa się prawie wyłącznie za pomocą dalekonośnych przenośników taśmowych z taśmą gumową bez końca, napiętą pomiędzy dwoma bębniami napędowym i zwrotnym i podpartą na krążnikach rurowych ułożonych na konstrukcji stalowej. Ten rodzaj transportu mimo, że bardziej ekonomiczny w porównaniu do transportu kołowego ma jednak poważne wady. Mianowicie transportowane masy nadkładowe o znacznym stopniu zawilgocenia powodują skutek wstrząsów i uderzeń taśmy nośnej o krążniki — wydzielanie się wody, co w konsekwencji zmniejsza stateczność skarp zwałowych i zagraża obsuwaniem się

pracujących na nasypach ciężkich zwałowarek. W celu zmniejszenia tej wady zastosowano specjalne przenośniki z niewielkim rozstawieniem krążników, a także kosztowne odwadnianie zwałowisk. Poważną wadą stosowanych dotychczas przenośników taśmowych jest także fakt, że taśma stanowiąca element nośny ma stosunkowo niewielką wytrzymałość na rozciąganie, co w poważnym stopniu ogranicza długość ciągu, a także konieczność ich ściśle prostoliniowego zabudowania co jest bardzo trudne do uzyskania w przypadku przenośników przesuwnych. Ponadto w terenach nierównych oraz przy przerzucaniu materiału nad wyrobiskiem konieczna jest budowa mostów, stanowiących konstrukcję nośną stosunkowo ciężkich przenośników.

Wszystkie powyższe wady usuwa przenośnik taśmowy według wynalazku, mający taśmę zaopatrzoną na obrzeżu w linę stalową, podpartą na luźno osadzonych kołach linowych, wsku-

tek czego zostaje znacznie zwiększona jej wytrzymałość na rozciąganie umożliwiając odpowiednio powiększenie długości taśmociągu oraz rozstawu kół linowych. Zawieszona między linami taśma gumowa nie uderza przy tym w czasie ruchu przenośnika o żadne elementy konstrukcji wsporczej, dzięki czemu unika się szkodliwego zjawiska odwadniania transportowanej masy, a znaczne ugięcie środkowe taśmy, umożliwia nadanie przenośnikowi znacznie większych kątów nachylenia w porównaniu do zwykłych przenośników taśmowych.

Poważną zaletą przenośnika według wynalazku jest również jego niewielki ciężar i duża rozpiętość podpierających go kół linowych umożliwiająca prowadzenie przenośnika przez nierówności terenu bez konieczności budowy mostów.

Wynalazek jest wyjaśniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schematyczny widok boczny przenośnika wraz z wózkiem załadowczym, fig. 2 — jego przekrój poprzeczny płaszczyzną oznaczoną linią AA na fig. 1, fig. 3 — konstrukcję obrzeża taśmy oraz koła linowego w przekroju poprzecznym, fig. 4 — odmianę konstrukcji koła linowego z wykładziną — w przekroju poprzecznym, a fig. 5 — to samo koło w widoku bocznym.

Przenośnik według wynalazku ma taśmę 1, wykonaną z tkaniny, pokrytej gumą lub elastycznym tworzywem sztucznym i zaopatrzoną na obrzeżach w dwie liny 2 i 3 o splocie półzamkniętym, zszyte z taśmą za pomocą drutu lub wplecione w tkaninę. Wystające obrzeże 4 taśmy jest zwulkanizowane lub zgrzane z liną, zabezpieczając przed możliwością jej wyrwania. Liny przenośnika napięte są między kołami stacji napędowej 5 i stacji zwrotnej 6 oraz podparte we właściwych dla określonej taśmy odstępach, na kołach linowych 7 osadzonych obrotowo, na osiach 8, zamocowanych we wspornikach 9 konstrukcji nośnej. Taśma 1 jest przy tym luźno zawieszona między obustronnie podpartymi linami 2 i 3 przyjmując pod ciężarem transportowanego urobku kształt linii zwisowej. Koła 7 są zaopatrzone na obrzeżach wieńców w wykładzinę 10 z gumy lub tworzyw sztucznych, zabezpieczającą taśmę przed ścieraniem się. Fig. 4 i 5 przedstawia specjalną konstrukcję koła linowego, którego powierzchnia robocza posiada wykładzinę 11 z gumy, skóry lub tworzyw sztucznych, zaopatrzoną w drut napiający 12, którego chwyt 13 są przymocowane do ramion 14 koła.

Przenośnik taśmowy według wynalazku może mieć zarówno postać przenośnika stałego, którego koła linowe są zabudowane na stałych wspornikach 9 jak i przenośnika przesuwne, którego stacja napędowa 5 i zwrotna 6 wyposażone są w podwozia na gąsienicach, a wsporniki 9 z kołami podporowymi 7 są zabudowane przesuwnie. Załadowywanie przenośnika może się odbywać z przenośnika podającego przez znaną zsuwnię na stacji zwrotnej albo też za pomocą znanego wózka załadowczego poruszającego się wzdłuż przenośnika, a rozładowanie przez zrzut masy na stacji napędowej lub za pomocą przesuwanego i obejmującego go wózka zrzutowego, zaopatrzonego w podwozie na gąsienicach, dzięki czemu przenośnik może być wykorzystany do odstawy urobku z taśmociągów na zwałowarkę.

Przenośnik taśmowy według wynalazku może znaleźć zastosowanie w kopalniach odkrywkowych oraz przy wszelkiego rodzaju robotach ziemnych.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przenośnik taśmowy zwłaszcza do transportu urobku w kopalniach odkrywkowych z taśmą połączoną na obrzeżu z liną stalową napiętą między kołami linowymi stacji napędowej i zwrotnej, znamienny tym, że jego taśma (1) jest zaopatrzona na obrzeżu w dwie liny: górną (2) i dolną (3) zszyte z nią za pomocą drutu lub wplecione w tkaninę taśmy i zgrzane lub zwulkanizowane z wystającym obrzeżem (4) taśmy, przy czym jedna z tych lin (2) służy do podparcia na umieszczonych między stacją napędową (5) i zwrotną (6) kołach linowych (7) części roboczej taśmy (1), a druga lina (3) — do podparcia części powracającej taśmy (1).
2. Przenośnik według zastrz. 1, znamienny tym, że jego koła podporowe (7) są zaopatrzone na obrzeżu w wyłożenia (10) z gumy lub tworzyw sztucznych, zabezpieczające taśmę (1) przed ścieraniem, a na powierzchni roboczej w wymienną wykładzinę (11) ze skóry, gumy lub tworzyw sztucznych, zaopatrzoną w drut (12), z którego końce (13) są przymocowane do ramion (14) kół.

Bronisław Radosz

Zastępca: inż. Zbigniew Kamiński
rzecznik patentowy

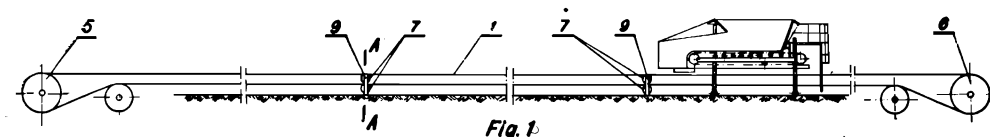


Fig. 1

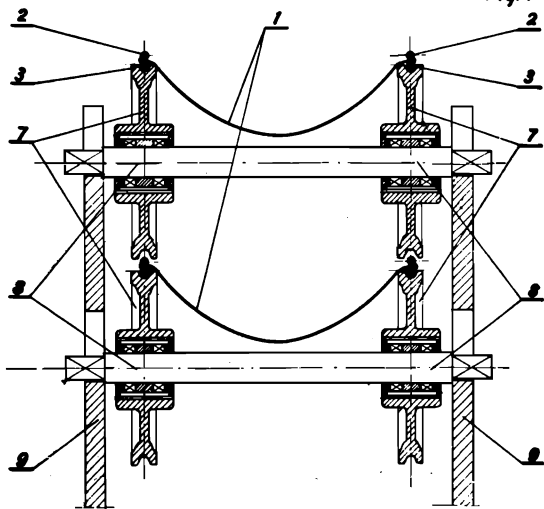


Fig. 2

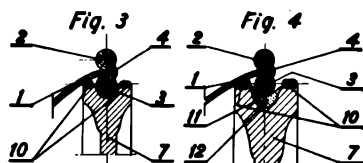


Fig. 3

Fig. 4

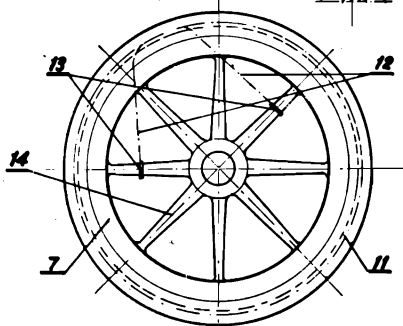


Fig. 5

BIBLIOTEKA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej