



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 06.09.75 (P. 183169)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 14.08.76

Opis patentowy opublikowano: 15.03.1978

7/20
MKP B61b 12/12

Int. Cl.² B61B 12/12 ✓

CZYTELNIJA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

A. Grzybowski

Twórcy wynalazku: Zbigniew Potoczny, Ginter Grzesik, Józef Grund,
Józef Maciejczyk, Henryk Sterzyk

Uprawniony z patentu: Centralny Ośrodek Projektowo-Konstrukcyjny
Maszyn Górniczych „Komag”, Gliwice (Polska)

Urządzenie zaciskowe zasobnika linowego

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie zaciskowe zasobnika linowego zabezpieczającego linę wychodzącą z zasobnika przed odwijaniem się z bębna zasobnika, stosowane zwłaszcza w kolejach linowych poruszających się po szynach w pochyłych wyrobiskach górniczych.

Znane jest z patentu nr 73744 rozwiązanie kolei linowej poruszającej się ruchem wahadłowym po dwu równoległych względem siebie torach na pochyłości, w którym po jednym z torów jest przesuwany wóz transportujący urobek lub inne materiały, natomiast drugi tor jest przeznaczony dla wózków zespołu przeciwcieżaru. Jeden z wózków przeciwcieżaru jest wyposażony w zasobnik linowy umieszczony za pomocą wsporników na płycie nośnej wózka. Wóz transportujący urobek w górę wyrobiska jest połączony liną, przewiniętą u góry wyrobiska przez kołowrót z zespołem przeciwcieżaru przesuwającym się w dół wyrobiska. Zasobnik linowy służy do uzupełniania liny kolei linowej w przypadku wydłużenia się trasy wyrobiska. Po odwinieciu wymaganej długości liny z bębna zasobnika i skierowaniu jej poprzez krzywki kierujące na trasę zgodnie z osią toru, pozostała część liny jest zabezpieczana przed niepożądanym odwijaniem się z bębna przez zespół zacisków umieszczonych na płycie nośnej wózka. Zespół składa się z kilku płytek zaciskowych, między którymi jest jedna podkładka ołowiana z wycięciem

2

kołowym na linę. Zaciskanie płytek powoduje dociskanie podkładki ołowianej do płyty nośnej zasobnika, powodując tym samym unieruchomienie liny. Zablockowana w ten sposób lina ulega szybko zniszczeniu, a znaczne uszkodzenia liny uniemożliwiają jej dalszą eksploatację.

Celem wynalazku jest urządzenie zabezpieczające linę zasobnika przed niepożądanym odwijaniem się z bębna zasobnika, pewnie działające i nie powodujące zniszczenia liny.

Cel ten osiągnięto przez zamocowanie liny w urządzeniu według wynalazku, w którym na płycie nośnej zasobnika linowego zamocowano krzywki: kołową w kształcie pierścienia, łukową oraz naprowadzającą. Krzywki kołowa i łukowa są zaopatrzone w wykładziny cierne. Między krzywkami naprowadzającą i kołową jest zamocowany zaciskowy zespół zawierający wkładki górną i dolną, pomiędzy którymi przechodzi lina zasobnika linowego. Do górnej wkładki przylega dociskowa płytka z dynamometrycznymi śrubami. Maksymalny nacisk płytki na linę, regulowany dynamometrycznymi śrubami, jest mniejszy od dopuszczalnego naciągu liny na bębnie.

Urządzenie według wynalazku uwidoczniono w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 jest widokiem z góry płyty z umieszczonymi na niej elementami utwierdzającymi linę, fig. 2 jest przekrojem poprzecznym zespołu zaciskowego,

a fig. 3 przedstawia przekrój pierścienia kołowej krzywki płaszczyzną pionową.

Na płycie 11 nośnej, zasobnika linowego zamocowano kołową krzywkę 1 w kształcie pierścienia i łukową krzywkę 2 oraz naprowadzającą krzywkę 3. Kołowa krzywka 1 i łukowa krzywka 2 są zaopatrzone w wykładziny cierne. Pomiędzy naprowadzającą krzywką 3 a kołową krzywką 1 znajduje się zaciskowy zespół 10 składający się z dolnej wkładki 4 przylegającej do płyty 11 oraz górnej wkładki 5 z dociskową płytką 6. Nacisk płytki 6 jest regulowany dynamometrycznymi śrubami 7.

Wychodząca z zasobnika lina jest bardzo słabo naprężona. Lina ta po przejściu przez odchylnik 13 i naprowadzającą krzywkę 3 jest prowadzona pomiędzy wkładkami 4 i 5 zaciskowego zespołu 10, gdzie zostaje uchwycona ciernie, a nacisk na linę regulowany śrubami 7 jest mniejszy od dopuszczalnego naciągu liny występującego przy nawijaniu liny na bęben. Następnie lina jest kilkakrotnie nawinięta na pierścieniu kołowej krzywki 1, co zwiększa odpowiednio siłę utwierdzającą linę na zasobniku. Dalsze zwiększenie tej siły następuje na łukowej krzywej 2, z której lina jest wyprowadzona poprzez ogranicznik 8 wychyłu na trasę.

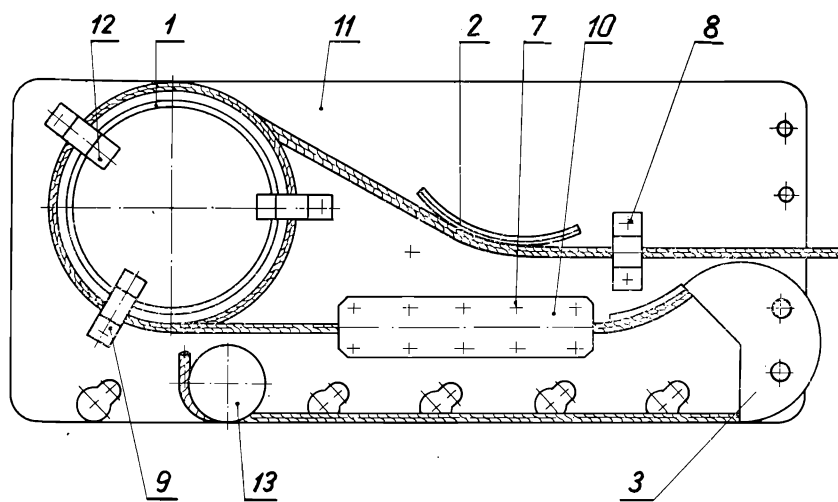
W celu zabezpieczenia liny na kołowej krzywej 1 przed spadnięciem lub poluzowaniem się, zastosowano nakładkę 9, odpowiednio ukształtowaną do

zewnątrznej strony pierścienia krzywki 1. Nakładka 9 jest zamocowana jednym końcem do płyty 11, a drugi jej koniec wchodzi w rowkowe wycięcie słupka 12 zamocowanego do wewnętrznej powierzchni pierścienia krzywki 1.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie zaciskowe zasobnika linowego zabezpieczające linę wychodzącą z zasobnika przed odwijaniem się z bębna zasobnika, stosowane zwłaszcza w kolejach linowych poruszających się po szynach na pochyłości w wyrobiskach górniczych, **znamiennie tym**, że na płycie (11) nośnej zasobnika linowego jest zamocowana kołowa krzywka (1) w kształcie pierścienia, łukowa krzywka (2) oraz naprowadzająca krzywka (3), a na drodze liny pomiędzy naprowadzającą krzywką (3) i kołową krzywką (1) znajduje się zaciskowy zespół (10).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że zaciskowy zespół (10) składa się z dolnej wkładki (4), przymocowanej do płyty (11) oraz z górnej wkładki (5), pomiędzy którymi jest prowadzona lina, przy czym do górnej wkładki (5) przylega dociskowa płytka (6), a jej maksymalny docisk regulowany dynamometrycznymi śrubami (7) jest mniejszy od dopuszczalnego naciągu liny na bębnie.

*Fig. 1*

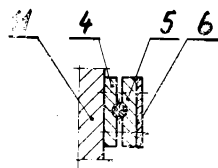


Fig. 2

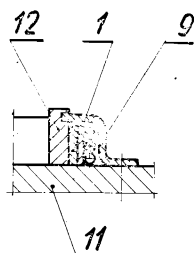


Fig. 3

