



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 07.IX.1967 (P 122 488)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 10.II.1971

Kl. 20 k, 20

60
MKP B 61 m, 1/23

UKD

Twórca wynalazku: Jan Pięta

Właściciel patentu: Kombinat Górniczo-Hutniczy „Bolesław” Przedsiębiorstwo Państwowe, Bukowno k/Olkusza (Polska)

Oslona drutu trolejowego na dole kopalni

1
Przedmiotem wynalazku jest osłona drutu trolejowego na dole kopalni wykonana z rurki winidurowej przeciętej na dwie połowy płaszczyzną pionową wzdłuż jej osi poziomej, które są połączone od góry zawiasami, oraz w górnych swoich częściach mają wycięcia na uchwyty podtrzymujące osłonę na drucie trolejowym.

Dotychczas znane są osłony przewodów trakcji elektrycznych (trolejowych) zwłaszcza na dole kopalni wykonane z jednej połowy rurki z tworzywa stanowiącego izolator, która pokrywa przewód trakcji elektrycznej (trolejowej) od góry i jest nieruchoma oraz z dwóch ruchomych ścianek połączonych z nią taśmą plastyczną. Ruchome ścianki nie w pełni pokrywają od dołu przewód trolejowy.

Wadą osłony o powyższej konstrukcji jest częste łamanie się taśmy plastycznej łączącej ruchome ścianki z nieruchomą połową rurki na skutek zmiany temperatury spowodowanej częstymi ruchami ruchomych ścianek na skutek przejazdów lokomotywy elektrycznej, powodującej niekiedy iskrzenie między pantografem i przewodem trolejowym. Ta niedogodność oraz znaczny ciężar długich, ruchomych ścianek jest powodem częstego niszczenia całej osłony albo nieopadania pod własnym ciężarem ruchomych ścianek po przejściu pantografu lokomotywy elektrycznej po przewodzie trolejowym usytuowanym w osłonie.

Stosowana jest również osłona drutu trolejowego zwłaszcza na dole kopalni, która składa się z dwóch

2
osłon winidurowych w kształcie niepełnych rurek o różnych średnicach: osłony wewnętrznej i zewnętrznej. Osłona wewnętrzna wykonana z rurki o mniejszej średnicy ma nacięty rowek i ścięte 5 końce, które po rozwinięciu przedstawiają parabolę o nierównych ramionach. Ścięcia te umożliwiają obrót osłony wokół osłanianego drutu trolejowego przy ruchu posuwistym odbieracza prądu (pantografu) po tym drucie. Po jednej stronie osłony wewnętrznej jest szersza i posiada od krawędzi 10 do rowka ułożony obciążnik z ołowiu zabezpieczony wkładką winidurową. Obciążnik z ołowiu ściąga osłonę wewnętrzną i całkowicie zasłania od dołu drut trolejowy.

15 W połowie osłony wewnętrznej nad wyciętym rowkiem zamocowany jest uchwyt odciskowy służący do ewentualnego obrócenia osłony w razie jej samoczynnego zamknięcia. Nad osłoną wewnętrzną nakładana jest osłona zewnętrzna o średnicy 20 większej od wewnętrznej osłony. Osłona zewnętrzna ma nacięcia wzdłużne i dwa wycięcia prostokątne dystansowe. Na drucie trolejowym zamocowane są uchwyty stalowe z koszulkami izolacyjnymi na które nakłada się obie osłony.

25 Uchwyty stalowe nie pozwalają na przesuwanie wzdłużne osłon na drucie jezdnym. Osłona zewnętrzna posiada także na obu końcach skośne 30 ścięcia, które umożliwiają łagodne jej podnoszenie. W czasie przejazdu lokomotywy odbierak prądu podnosi do góry osłonę zewnętrzną i jednocześnie

obraca osłonę wewnętrzną do pozycji w której drut trolejowy jest osłonięty. Po przejeździe lokomotywy elektrycznej osłona wewnętrzna samoczynnie pod ciężarem przeciwwagi obciążnika powraca do pozycji pierwotnej osłaniającej całkowicie od dołu drut trolejowy.

Niedogodnością tej osłony drutu trolejowego jest zacinanie się osłony wewnętrznej już przy szybkości odbieraka prądu lokomotywy elektrycznej około 5 km/godz, co w efekcie najczęściej powoduje zniszczenie osłony. Powodem zacinania osłony wewnętrznej jest jej powolne obracanie się wskutek znacznej bezwładności, którą daje obciążnik w czasie zetknięcia odbieraka prądu ze ściętymi końcami osłony. Poza tym wadą osłony z obciążnikiem jest kłopotliwe jej wykonanie.

Celem wynalazku jest usunięcie lub co najmniej zmniejszenie niedogodności występujących w czasie użytkowania osłon drutu trolejowego zwłaszcza na dole kopalni.

Zadanie wytyczone w celu usunięcia lub co najmniej zmniejszenia podanych niedogodności zostało rozwiązane według wynalazku w ten sposób, że osłonę drutu trolejowego na dole kopalni stanowi rurka winidurowa przecięta na dwie połowy wzdłuż pionowej płaszczyzny przechodzącej przez oś rurki. Rurka winidurowa posiada końce parabolicznie ścięte, a jej połówki połączone są za pomocą co najmniej trzech zawiasów przymocowanych do połówek rurki i wykonanych z tego samego tworzywa co rurka, przy czym połówki zawiasów połączone są śrubami z nakrętkami stanowiącymi sworznie zawiasów. W górnym przecięciu rurki, są wykonane wycięcia w których usytuowane są uchwyty drutu trolejowego zaopatrzone w górnej części w zawleczkę.

Osłona drutu trolejowego według wynalazku pewnie zabezpiecza na przejściach dla pieszych przed przypadkowym dotknięciem drutu trolejowego. W czasie przejazdu lokomotyw elektrycznych bez względu na ich częstotliwość osłona drutu trolejowego jest niezawodna w działaniu przy jej długotrwałej żywotności wynikającej głównie z prostej konstrukcji osłony oraz dzięki zastosowaniu odpornych na działanie chemiczne materiałów.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia osłonę drutu trolejowego w widoku z boku i częściowym przekroju podłużnym, a fig. 2 — osłonę drutu trolejowego w przekroju poprzecznym.

Jak uwidoczniono na rysunku osłona drutu tro-

lejowego 1 składa się z rurki winidurowej 2 przeciętej na dwie połowy wzdłuż pionowej płaszczyzny przechodzącej wzdłuż osi rurki 2 i o końcach parabolicznie ściętych. Połówki rurki 2 połączone są za pomocą co najmniej trzech zawiasów 3 przymocowanych do połówek rurki 2 i wykonanych z tego samego tworzywa co rurka 2 tj. najkorzystniej z tworzywa stanowiącego zły przewodnik prądu jak np. winidur. Połówki zawiasów połączone są śrubami 4 z nakrętkami i stanowią sworznie zawiasów 3, przy czym połówka zawiasu 3 od strony nakrętki śruby 4 posiada otwór gwintowany dla wkręcenia śruby 4. W górnym przecięciu rurki 2 w wycięciach nie uwidoczniionych na rysunku są usytuowane uchwyty 5 podtrzymujące osłonę na drucie trolejowym 1. Uchwyt 5 składa się z podwójnej obejmmy skręcaną wkrętami 6. Na odcinku prostopadłym do drutu trolejowego 1 uchwyt 5 posiada koszulkę izolacyjną niewidoczną na rysunku, a w górnej części zawleczkę 7 w postaci okrągłego pręta wkręconego do gwintowanego otworu w obu częściach uchwyty 5.

Osłona drutu trolejowego 1 według wynalazku może być wykonana w długościach do 3 metrów lub powyżej tej długości. Instalowanie osłon polega na luźnym połączeniu połówek zawiasów 3 śrubą 4 i dokręceniu nakrętki na śrubie 4. Przesuwający się po drucie trolejowym 1 pantograf lokomotywy elektrycznej po zetknięciu się z końcami rurek 2 podnosi osłonę i otwiera ją dzięki parabolicznym ścięciom rurki 2. Ruch pionowy osłony zapewniają uchwyty 5 bez przesunięcia się wzdłuż drutu trolejowego 1, a osłonę przed wpadnięciem z drutu trolejowego 1 chroni zawleczkę 7. Po przejściu pantografu osłona opada i całkowicie zasłania drut trolejowy 1.

Zastrzeżenia patentowe

1. Osłona drutu trolejowego na dole kopalni z rurki winidurowej przeciętej wzdłużnie o końcach parabolicznie ściętych **znamienna tym**, że połówki rurki (2) są utworzone przez przecięcie rurki pionową płaszczyzną przechodzącą przez oś rurki (2) i połączone są za pomocą co najmniej trzech zawiasów (3) przymocowanych do połówek rurki (2) wykonanych z tego samego tworzywa co rurka (2), przy czym połówki zawiasów (3) połączone są rozłącznie.

2. Osłona drutu trolejowego według zastrz. 1, **znamienna tym**, że szersze końce połówek skrajnych zawiasów (3) są zaokrąglone promieniem ze środka obrotu i są oparte na poziomej części uchwyty (5).

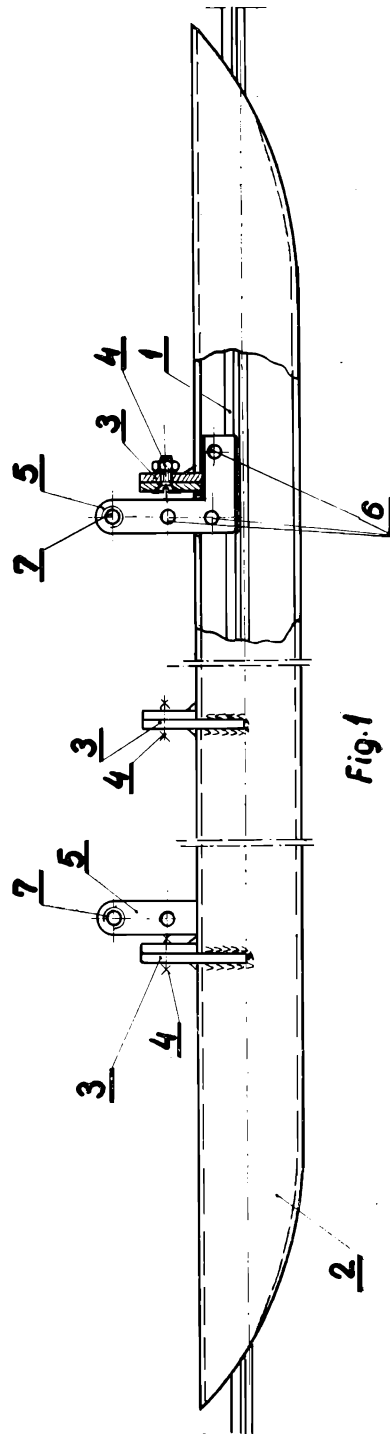


Fig. 1

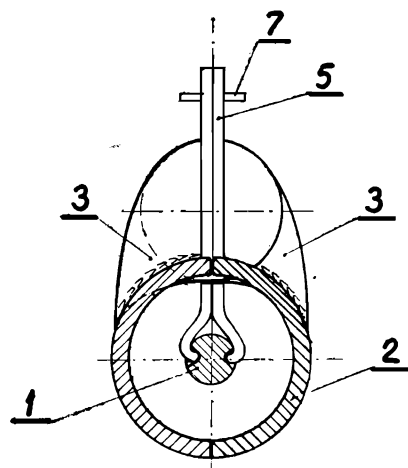


Fig-2