

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

66 091

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 09.V.1970 (P 140 529)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.IX.1972

Kl. 20a, 14

MKP B61b 3/00

UKD

Współtwórcy wynalazku: Henryk Zöller, Jan Śmieszek, Stanisław Wdowiak

Właściciel patentu: Kopalnia Węgla Kamiennego „Marcel”, Radlin (Polska)

Urządzenie do zabezpieczenia wózka kolejki szynowej w wyrobiskach kopalnianych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do zabezpieczenia wózka kolejki szynowej w wyrobiskach kopalnianych przed samoczynnym staczaniem w ustalonych miejscach zatrzymania wózka.

Znane urządzenie do zabezpieczenia wózka kolejki szynowej stanowią pionowe rozpory i poprzeczne belki ustawiane obok trasy kolejki odsuwane ręcznie na czas przejazdu wózka. Wykonanie rozpór zabezpieczających odbywa się w wyrobiskach pochyłych poniżej wózka, co wymaga dodatkowego zabezpieczenia wózka przed staczaniem i stanowi bardzo duże niebezpieczeństwo. Wspomniane niebezpieczeństwo jest jeszcze większe, gdy należy wykonywać wymienione czynności lub usuwanie zabezpieczeń przy obciążonym wózku, na przykład przy opuszczaniu wózka w dół pochylni transportowej, czy w upadkowej z zawieszonym materiałem. W czasie załadunku materiału na wiszący wózek kolejki musi być zabezpieczone nachylone wyrobisko chodnikowe, a przed opuszczaniem materiałów usunięte. Skonstruowany na wózku kolejki hamulec nie stanowi dostatecznego zabezpieczenia nachylonego wyrobiska.

Celem wynalazku jest zabezpieczenie wózka kolejki przed staczaniem w miejscu przeznaczonym do zatrzymania, a szczególnie w miejscu załadowywania materiałów na górnym pomoście nadawczym w nachylonych wyrobiskach korytarzowych, bez konieczności przechodzenia obsługi wzdłuż

2

trasy poniżej wózka, dla wykonania czynności zabezpieczenia, czy odbezpieczenia.

Zgodnie z wytyczonym zadaniem samoczynne zabezpieczenie wózka kolejki szynowej uzyskuje się według wynalazku dzięki urządzeniu zapadkowemu przymocowanemu do szyny kolejki za pomocą uchwytów w miejscu wymaganego postoju wózka. Urządzenie zapadkowe przymocowane uchwytami do górnej stopki szyny stanowi korpus z sworzniem dla obrotu uchylnej zapadki połączonej z liną prowadzoną przez krążek nawrotny do stanowiska obsługi. Zamocowana obrotowo na sworzniu zapadka posiada wystające widełki z obu stron szyny kolejki dla zatrzymania wózka przed staczaniem. Zabezpieczenie wózka przed staczaniem pod jego naporem na widełki stanowi odbojowa płaszczyzna korpusu i zapadki. Odchylenie zapadki następuje samoczynnie, gdy ruch wózka odbywa się w górę, a po jego przejściu zapadka ustawia się własnym ciężarem w pozycji zabezpieczającej. Przy ruchu wózka w dół nachylonego wyrobiska obsługa za pomocą pociągnięcia liny uchyla zapadkę na okres przejazdu wózka, a po zwolnieniu naciągu liny następuje ponowne samoczynne ustawienie zapadki w pozycji zabezpieczającej w wyniku mimośrodowego jej zawieszenia.

Zastosowane urządzenie zapadkowe jest stale w pozycji zabezpieczającej za wyjątkiem okresu, gdy obsługa celowo naciąga linę do uchylenia za-

padki, a więc pozwala na uzyskanie maksymalnego zabezpieczenia dla załogi znajdującej się w nachylonym wyrobisku, poniżej stacji przeładunkowej.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku bocznym, a fig. 2 urządzenie w przekroju poprzecznym.

Do górnej stopki szyny 1 kolejki zamocowany jest za pomocą uchwytów 2 korpus 3, w którym osadzony jest sworzeń 4. Na sworzniu 4 ułożysz-
kowana jest mimośrodowo widełkowa zapadka 5, której środek ciężkości powoduje samoczynne jej ustawienie w pozycji zabezpieczającej, a docisk wózka do widełek przenosi się na odbojową powierzchnię a zapadki 5 i korpusu 3. Odbezpieczenie wózka 6 następuje przez jego odciągnięcie od widełek zapadki 5 w kierunku wzniosu, a następnie uchylenie zapadki 5 wokół sworznia 4 za pomocą liny 7 poprzez krążek 8 przez obsługę kolejki powyżej stanowiska ustawienia wózka 6. Urządzenie zapadkowe może być przymocowane w dowolnym miejscu przystankowym trasy kolejki, a szczególnie w miejscach przeładunkowych oraz załadunku i rozładunku materiałów.

Gdy urządzenie do zabezpieczenia wózka kolejki zabudowane jest do szyny 1 w dużej odległości od stanowiska obsługi, wówczas ciężar liny 7 może spowodować jej naciąg większy od siły nacisku, wywołanej mimośrodowym zawieszeniem zapadki 5, do odbojowej powierzchni a. Dlatego przy dużych odległościach lub dużych nachyleniach zabudowana jest dodatkowa sprężyna współdziałająca zmomentem obrotowym od mimośrodowego zawieszenia widełkowej zapadki 5.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do zabezpieczenia wózka kolejki szynowej w wyrobiskach kopalnianych przed samoczynnym staczaniem, **znamiennie tym**, że korpus (3) ma osadzony sworzeń (4), na którym ułożysz-
kowana jest mimośrodowo widełkowa zapadka (5), połączona górnym końcem z liną (7) w pobliżu odbojowej powierzchni (a), a dolne końce widełkowej zapadki (5) z obu stron szyny (1) stanowią odbojową powierzchnię dla zabezpieczanego wózka (6), przy czym korpus (3) zamocowany jest za pomocą uchwytów (2) do górnej stopki szyny (1).

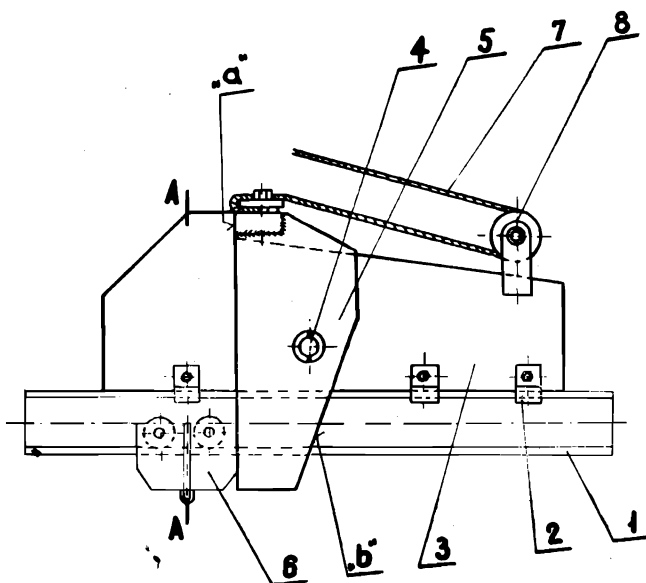


Fig. 1

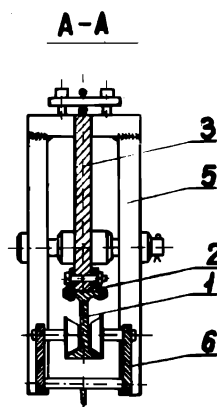


Fig. 2