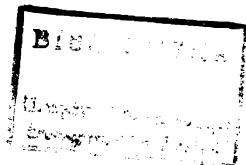


Opublikowano dnia 10 sierpnia 1954 r.

B61 1 23/12



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 36120

Kl. 20 i, 37/01

Skarb Państwa (Ministerstwo Górnictwa *)

(Warszawa, Polska)

Sposób zabezpieczania ruchu pociągów kopalnianych i urządzenie do wykonywania tego sposobu

Udzielono patentu z mocą od dnia 10 grudnia 1952 r.

Wynalazek dotyczy zabezpieczania ruchu pociągów kopalnianych na odcinkach torowych przed zderzeniem dwóch pociągów oraz zderzeniem pociągu z wagonami, oderwanymi od innego pociągu.

W znany sposób zabezpiecza się odcinki torowe przed zderzeniem pociągów za pomocą świateł sygnałowych, które przełącza lokomotywa elektryczna pobierając prąd z pewnego odcinka przewodów i wywołując impuls działający na odpowiednio umieszczone przekaźniki do przełączania światła. A mianowicie przed wejściem na odcinek jednotorowy lokomotywa powoduje impuls, nastawiający światła w ten sposób, iż droga dla pociągu, biegnącego w przeciwnym kierunku jest zamknięta. Po opuszczeniu odcinka torowego lokomotywa powoduje impuls, nastawiający światła na otwarcie drogi na ten odcinek. Takie zabezpieczenie nie chroni od wypad-

ków, spowodowanych przez rozłączenie się pociągu i pozostanie jego części na odcinku torowym.

Sposób według wynalazku polega na tym, że impuls otwierający drogę na ten odcinek torowy, daje ostatni wagon pociągu, impuls zaś zamykający drogę na ten odcinek, daje lokomotywę w sposób znany. Wytworzenie impulsu do przełączenia świateł przy przejściu ostatniego wagonu polega według wynalazku na chwilowym zamknięciu specjalnego obwodu niskiego napięcia przez narząd stykowy, przymocowany do ostatniego wagonu.

Urządzenie według wynalazku polega na umieszczeniu w odpowiednim miejscu toru obwodu niskiego napięcia, np. 24 V, w którym źródłem prądu może być transformator lub prostownik, obwód ten zamyka się przez szyny, ruchomy styk, przymocowany do ostatniego wagonu, masę wagonu i nieruchomy styk, umieszczony na torze, np. między szynami, izolowany od podłoża i szyny. Działanie urządzenia polega

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. Stanisław Pasierbiński w Stal-nogrodzie.

na tym, że obwód pozostaje stale otwarty, a chwilowe jego zamknięcie przy przejściu ostatniego wagonu wywołuje impuls za pośrednictwem przekaźnika, umieszczonego w tym obwodzie. Impuls ten, jak wyżej wspomniano, służy do przełączenia świateł sygnałowych na otwarcie drogi odcinka zabezpieczonego.

Okazało się korzystne wykonanie styku ruchomego w postaci szerokiej taśmy blaszanej, zawieszanej na luźnym sprężle ostatniego wagonu, przy czym do zawieszania służy uchwyt sprężynowy. Zwisająca taśma końcem swym nie dotyka podkładów toru, a uchwyt sprężynowy zapewnia jej mocne trzymanie się oraz zabezpiecza przed złamaniem w razie zahaczenia o przedmiot, leżący na torze, zwłaszcza w razie cofnięcia się wagonu. Również korzystne okazało się wykonanie styku nieruchomego w postaci poprzecznego progu, zaopatrzonego z obu stron w pochylnię, umieszczonego w środku toru między szynami. Próg ten wraz z pochylniami wykonany jest z drewna, pokryty warstwą izolacyjną oraz blachą aluminiową. Do tej blachy dołączony jest jeden z przewodów. Drugi przewód dołączony jest do szyn. Np. przy użyciu prądu stałego biegun dodatni może być połączony z blachą aluminiową, a biegun ujemny z szynami. Próg jest tak wysoki, że zwisająca taśma wślizguje się na niego po pochylni.

Schemat układu sygnalizacyjnego w urządzeniu według wynalazku różni się w zasadzie od znanego układu tylko odmiennym źródłem impulsu otwierającego zabezpieczony odcinek. Na rysunku przedstawiono schematycznie przykład rozwiązania istotnych części urządzenia według wynalazku. Fig. 1 przedstawia uproszczony widok obu styków w chwili zwierania obwodu, fig. 2 — przekrój podłużny styku nieruchomego, fig. 3 i 4 — styk ruchomy w widoku bocznym i z przodu.

Fig. 1 przedstawia w przekroju szyny 1, między którymi umieszczone są drewniane prowadnice 2, kierujące taśmę stykową 3 na pochylnię styku nieruchomego 4. Taśma 3 jest zamocowana przy sprężle 5, zwisającym luźno u ostatniego wagonu. Przewód 6 łączy obie szyny z jed-

nym biegunem źródła prądu, a przewód 7 łączy nieruchomy styk z drugim biegunem źródła prądu.

Fig. 2 przedstawia przekrój styku nieruchomego płaszczyzną pionową, przeprowadzoną w środku między szynami. Przewód 7 doprowadza prąd do blachy aluminiowej 8, pokrywającej podstawę drewnianą 9. Między drewnem a blachą aluminiową znajduje się warstwa izolacyjna 10. W głębi widać prowadnicę drewnianą 2.

Fig. 3 przedstawia boczny widok sprężła wagonowego 5, na którym zawieszony jest uchwyt sprężynowy 11. Z tym uchwytem związana jest taśma 3. Te same narządy są przedstawione w widoku z przodu na fig. 4. Działanie uchwyty sprężynowego wynika z tych figur wyraźnie i nie wymaga bliższego wyjaśnienia. Taśma 3 jest wysuwana w tym celu, aby w razie starcia się jej końca można było ten koniec odnowić. Posiada ona dwa szeregi otworów 13, które służą do przymocowania jej śrubami 14 w narzędzie 15, bezpośrednio związanym z uchwytem sprężynowym 11.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób zabezpieczania ruchu pociągów kopalnianych na odcinkach torowych za pomocą świateł sygnałowych, znamienne tym, że sygnał otwarcia włącza ostatni wagon po opuszczeniu drogi zabezpieczonego odcinka.
2. Urządzenie, zabezpieczające ruch pociągów kopalnianych sposobem według zastrz. 1, znamienne tym, że posiada obwód niskiego napięcia, zamykany przez zetknięcie styku ruchomego, przymocowanego do ostatniego wagonu, ze stykiem nieruchomym.
3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tym, że styk nieruchomy stanowi próg, umieszczony między szynami, pokryty blachą, np. aluminiową, posiadający z obu stron pochylnie.
4. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tym, że styk ruchomy stanowi taśma blaszana, posiadająca uchwyt sprężynowy do przymocowania do sprężła wagonu.

Skarb Państwa

(Ministerstwo Górnictwa)

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

Fig. 1

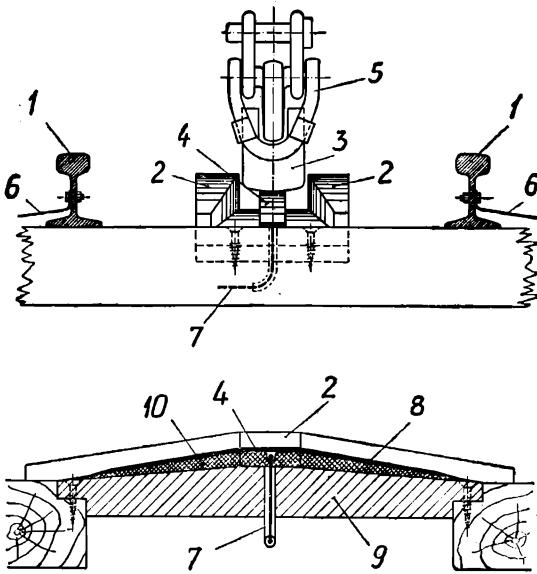


Fig. 2

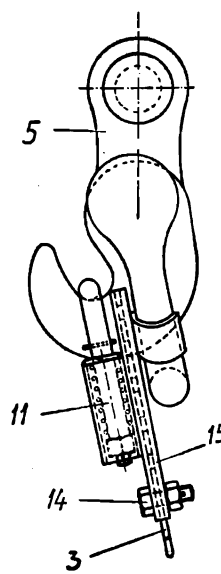


Fig. 3

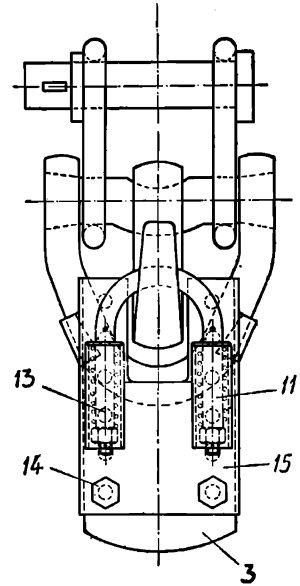


Fig. 4