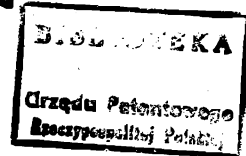


Warszawa, dnia 30 czerwca 1953 r.



B61g 7/04



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 35265

Kl. 20 e, 16

Zjednoczenie Fabryk Maszyn i Sprzętu Górniczego
(Bytom, Polska)

Urządzenie do samoczynnego sprzęgania i odprzegania wózków kopalnianych

Udzielono patentu z mocą od dnia 16 marca 1950 r.

Sprzęganie wózków kopalnianych odbywa się zwykle ręcznie przez specjalnie do tego celu przeznaczonych robotników.

Puste wózki kopalniane często dostarcza się od szybu do miejsca załadunku wzdłuż pochylni po uprzednim ich sprzęgnięciu, po czym zestawia się z nich pociągi, sprzęgając ze sobą po 50—60 wózków. Praca robotników zajętych sprzęganiem wózków jest bardzo niebezpieczna, gdyż odstęp między poszczególnymi torami w miejscu zestawiania pociągów jest zwykle nieznaczny, łączy umieszczone są u dołu wózków, a podczas sprzęgania nadjeżdżają coraz to nowe wózki. Wskutek tego bardzo łatwo o wypadki kończące się często kalectwem.

Urządzenie według wynalazku umożliwia pominięcie sprzęgania ręcznego. Jest ono wbudowane do każdego toru w miejscu zestawiania pociągów. Przy mechanicznym przesuwaniu wózków ponad tym urządzeniem drugi zestaw kół wózka, naciskanego przez następny nadjeżdżający wózek, uruchamia samoczynnie urządzenie sprzęgające, wskutek czego następuje samoczynne sprzężenie drugiego nadjeżdża-

jącego wózka z pierwszym. Powtarza się to dopóty, dopóki nadjeżdżają dalsze wózki, przy czym każdy dopiero co sprzężony wózek uruchamia urządzenie.

Na rysunku uwidocznił przykład wykonania przedmiotu wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia schematycznie widok boczny urządzenia przy samoczynnym sprzęganiu, fig. 2 — podobny widok urządzenia przy odprzeganiu wózków, fig. 3 — przekrój podłużny części urządzenia w podziałce powiększonej, a fig. 4 — przekrój poprzeczny wzdłuż linii A-B na fig. 3.

Urządzenie do sprzęgania wózków składa się z chwytacza 1 i ruchomego ramienia chwytającego 2, osadzonego wychylnie na czopie 3. Powyższe części są wykonane tak, że haki sprzęgające przechodzą nad nimi swobodnie zwisając, a tylko jarzma zostają uchwycone. Do uruchamiania ramienia chwytającego 2 służy dźwignia 4, która wystaje przez szczelinę w główkach szyn i jest osadzona wychylnie na czopie 5. Na tym czopie 5 osadzona jest również dźwignia przekątnikowa 6, która za pośredni-

ctwem nastawnego drążka łączącego 7 powoduje uruchomienie dźwigni 8 sztywno przymocowanej do ramienia chwytającego 2. Sprężyna 9 służy do przywracania położenia wyjściowego po sprężgnięciu wózków.

Gdy pierwszy wózek kopalniany przejeżdża ponad urządzeniem, to jarzmo tylnego sprzęgła tego wózka opiera się na chwytaczu 1, przy czym hak sprzęgający zwisa swobodnie. Tylne zestawy kół tego wózka znajduje się przed dźwigniami 4, jarzmo przedniego sprzęgła drugiego wózka opiera się na ramieniu chwytającym 2, przy czym hak sprzęgający również i tego sprzęgła zwisa swobodnie. Przy dalszym przesuwaniu wózków tylny zestaw kół pierwszego wózka naciska dźwignię 4. Ramię chwytające 2 zostaje wychylone ku przodowi i naciska ku przodowi jarzmo wraz ze swobodnie zwisającym hakiem sprzęgającym. Jarzmo sprzęgające tylnego sprzęgła pierwszego wózka zsuwa się wzdłuż zaokrąglonej części chwytacza 1 i zazębia się z hakiem sprzęgającym przedniego sprzęgła drugiego wózka. Dźwignie 4 zostają teraz zwolnione i sprężyna 9 odpręża się, przesuwając je w położenie wyjściowe.

Do uruchamiania urządzenia sprzęgającego można też stosować siłę dodatkową, przy czym w tym przypadku dźwignie 4 stają się dźwigniami sterującymi.

Na fig. 2 uwidoczniło się schematycznie przebieg odprężania wózków. Pierwszy zestaw kół wózka, który ma być odprężony, uruchamia dźwignie 11 i 12. Dwuramienna dźwignia 13, osadzona wychylnie na czopie 14, dźwiga zaopatrzone w szczelinę ramie 15. Na dźwignię 13 działa dźwignia 11. Dźwignia 22, osadzona obrotowo na czopie 16, może pod działaniem dźwigni 12 otwierać i zamykać kleszcze 18 osadzone na ramieniu 15. Nastawne drążki łączące 19 i 20 łączą dźwignie 11 i 12 z dźwigniami 13 i 22. Sprężyny 21 rozprężając się przywracają położenie wyjściowe urządzenia.

Gdy pierwszy wózek kopalniany, wchodzący w skład pociągu, przesuwa się nad urządzeniem do odprężania, lewe koło pierwszego zestawu kół tego wózka uruchamia dźwignię 11. Dźwignia ta oddziałuje na dźwignię dwuramienną 13 i unosi ku górze ramie 15 z kleszczami 18. Jarz-

mo sprzęgające zostaje zdjęte z haka sprzęgającego, przy czym obydwa haki sprzęgające zwisają obecnie w szczelinie ramienia 15. W tym momencie prawe koło pierwszego zestawu kół wspomnianego wózka uruchomiło dźwignię 12. Dźwignia ta działa na dźwignię 22, która znowuż powoduje zamknięcie kleszczy 18, a tym samym zsuniecie swobodnie zwisających haków sprzęgających.

W tej samej chwili lewe koło zwalnia dźwignię 11, wskutek czego ramie 15 opada, a wraz z nim opada jarzmo sprzęgające. Prawe koło zwalnia teraz dźwignię 12, kleszcze opuszczają się i otwierają, a haki sprzęgające mogą się wyslizgnąć. Odprężony wózek jest wolny.

Na fig. 3 i 4 uwidoczniło się urządzenie ustawiające dźwignie urządzenia do sprzęgania lub odprężania w położenie pogotowia. Przesuwający się nad tym urządzeniem zestaw kół uruchamia dźwignię 23 osadzoną obrotowo na czopie 25. Dźwignia 23 uruchamia dźwignię 24, naciskającą w dół zaopatrzoną w szczelinę drążek 28 i napina sprężynę 29. Dźwignia 27, wystająca z szczeliny drążka 28, zostaje uruchomiona, co powoduje uruchomienie dźwigni 26, która ustawia każdorazowo dźwignie 11, 12 lub 4 w położenie pogotowia. Długość dźwigni 23 zależy od długości dźwigni 11, 12 i 13.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do samoczynnego sprzęgania i odprężania wózków kopalnianych, znamienne tym, że posiada chwytacz (4), umieszczony nieruchomo, wzdłuż którego ześlizguje się jarzmo nakładane na hak sprzęgający, oraz ruchome ramie chwytakowe (2), służące do zbliżania haka do jarzma, z którym ma być złączony, i do ustawiania tego haka w położeniu umożliwiającym sprzężenie.
2. Urządzenie według zastrz. 1, w zastosowaniu do odprężania wózków, znamienne tym, że posiada zaopatrzone w szczelinę ramie (15), na którym umieszczone są kleszcze (18) oraz dźwignie (13 i 22) połączone za pomocą drążków łączących (19 i 20) z dźwigniami (11 i 12).

Zjednoczenie Fabryk Maszyn
i Sprzętu Górniczego

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

Fig. 1

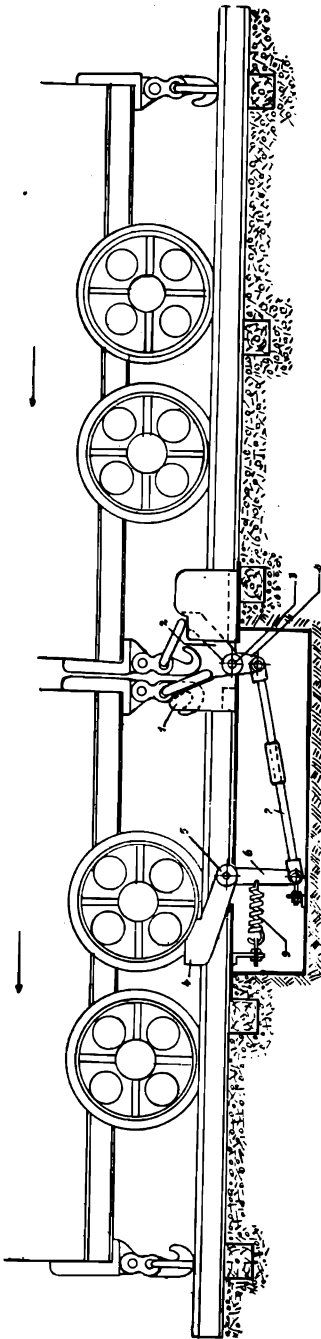


Fig. 2

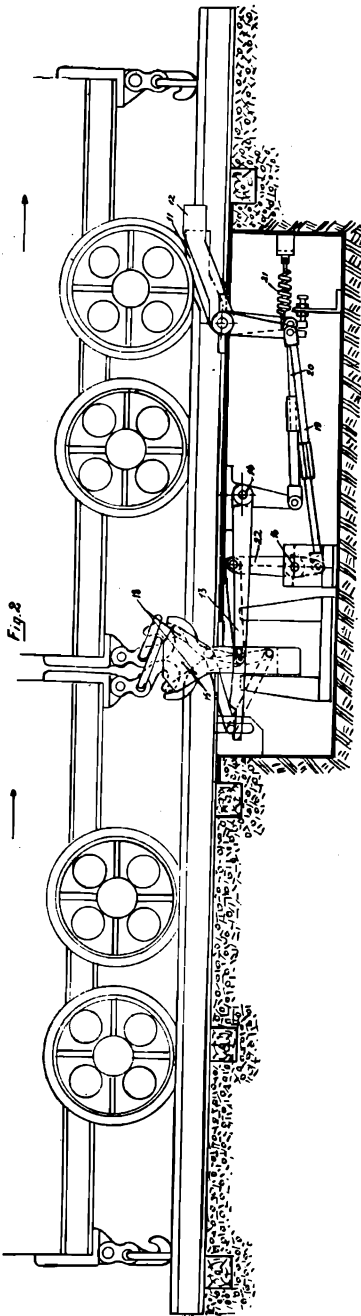


Fig. 3

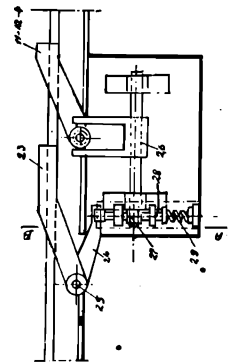


Fig. 4

