

2

Egz. SŁUŻBOWY

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWAURZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

68460

Patent dodatkowy
do patentu

KL. 20e,10

Zgłoszono: 08.VI.1970 (P 141 156)

Pierwszeństwo: 10.VI.1969 Niemiecka
Republika
Demokratyczna

MKP B61g 1/06

Opublikowano: 15.VIII.1973

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Współtwórcy wynalazku: Piotr F. Archipow, Mikołaj A. Andrejew, Dieter Lingott

Właściciel patentu: Ministerium für Verkehrswesen, Berlin (Niemiecka
Republika Demokratyczna)Mechanizm ryglujący do samoczynnych sprzęgów
ciąglowo-zderzakowych pojazdów szynowych

1

Przedmiotem wynalazku jest mechanizm ryglujący do samoczynnych sprzęgów ciąglowo-zderzakowych pojazdów szynowych, mający rygiel dający się wsuwać do wnętrza głowicy sprzęgu podczas sprzęgania oraz dający się zasuwać ruchem obrotowym element blokujący rygla, który współdziałając w znany sposób z bezpiecznikiem rygla oraz szczęką dociskową drugiego sprzęgu, zapewnia zablokowanie rygla w stanie złączenia sprzęgów.

Znane są mechanizmy ryglujące sprzęgów samoczynnych, mające dający się zasuwać ruchem obrotowym lub przemieszczający się w głowicy element blokujący rygla, którego przednia część wystaje do przestrzeni między szczękami i zostaje wciśnięta do wnętrza głowicy sprzęgu pod działaniem szczęki dociskowej drugiego sprzęgu podczas operacji sprzęgania. Element ten zajmuje wówczas położenie, które uniemożliwia przesunięcie rygla w położenie odpowiadające rozłączeniu sprzęgu.

Wada tych znanych mechanizmów polega na tym, że podczas operacji sprzęgania obrysy obu sprzęgów mogą przyjąć takie wzajemne położenie, w którym szczeka dociskowa jednego sprzęgu wcisnęła element blokujący rygla do położenia blokującego mechanizm ryglujący zanim rygle, naciskając jeden na drugi, zostały wciśnięte do wnętrza głowic sprzęgów. Powyższe może spowodować uszkodzenia lub odkształcenia elementów sprzęgu. Dalszą wadą znanych mechanizmów ryglujących sprzęgi jest możliwość samoczynnego odryglowania się mechanizmu

2

podczas jazdy pociągu, co tłumaczy się tym, że obszar wzajemnego pokrycia między bezpiecznikiem rygla a zderzakiem elementu blokującego rygiel, lub między bezpiecznikiem rygla a obudową głowicy sprzęgu — jest mniejszy, niż wielkość przesunięcia się bezpiecznika rygla do góry w wyniku działania sił dynamicznych.

Celem wynalazku jest usunięcie tych wad stanu techniki.

10 Zadanie wynalazku polega na wyeliminowaniu przedwczesnego zasuwania się bezpiecznika rygla podczas operacji sprzęgania jednego sprzęgu z drugim, a poza tym na zmniejszeniu możliwości rozłączenia się sprzęgów podczas jazdy pociągu.

15 Według wynalazku, przedwczesne zasunięcie się bezpiecznika rygla zostaje wyeliminowane dzięki temu, że w dowolnym wzajemnym położeniu sprzęgów podczas operacji sprzęgania, docisnięcie szczęki dociskowej jednego sprzęgu do klawisza elementu blokującego rygiel drugiego sprzęgu następuje później, niż wzajemne zetknięcie się rygli obu sprzęgów, co zostało osiągnięte dzięki temu, że każdy z klawiszy elementów blokujących rygle posiada wyjście skierowane ku powierzchni zderzakowej 25 głowicy sprzęgu. Poszerzenie klawisza elementu blokującego rygla w kierunku szczęki ciągnącej głowicy sprzęgu oraz powiększenie długości występu tegoż klawisza od strony tej szczęki pozwalają ponadto na uzyskanie dostatecznego stopnia pokrycia 30 między elementem blokującym rygla i tegoż rygla

bezpiecznikiem, a co za tym idzie na zmniejszenie możliwości samoczynnego rozłączenia sprzęgów podczas jazdy pociągu.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok z boku z częściowym przekrojem mechanizmu ryglującego, a fig. 2 — widok z góry z częściowym przekrojem mechanizmu ryglującego według fig. 1.

W głowicy 1 samoczynnego sprzęgu cięgłowo-zderzakowego, mającego szczękę ciągnącą 2, szczękę dociskową 3 i ograniczającą przestrzeń między tymi szczękami ściankę wodzącą 4 — osadzony jest w znany sposób dający się wsunąć w głowicę 1 rygiel 5 oraz element blokujący 6, osadzony w głowicy 1 za pomocą sworznia 7 i dający się zasuwać ruchem obrotowym oraz przesuwając do góry dzięki swemu podłużnemu otworowi 8. Skierowana do wnętrza głowicy 1 sprzęgu część elementu blokującego 6 jest ukształtowana jako przeciwwaga 12, część zaś która w pokazanym na fig. 1 położeniu gotowości do sprzęgania wystaje z głowicy, stanowi klawisz stykowy 9, mający wklęsłe wyjęcie 10 skierowane ku ściance wodzącej 4 oraz, od strony szczęki ciągnącej 2, wystającą powierzchnię dociskową 11. Przy ryglu znajduje się ponadto, osadzony wychylnie na sworzniu osadczym 14 znany bezpiecznik 13 rygla, mający dźwignię zapadkową 15, która w położeniu sprzęgnięcia jednego sprzęgu z drugim unieruchamia rygiel 5, oraz dźwignię luzującą 16, która w celu rozłączenia sprzęgów służy do wysunięcia bezpiecznika z położenia zabezpieczającego.

W głowicy 1 sprzęgu osadzony jest ponadto wałek luzujący 17, na którym we wnętrzu głowicy 1 osadzony jest znany element odblokowujący 18, mający pióro odbezpieczające 19 do uruchamiania dźwigni luzującej 16 oraz palec luzujący 20 do uruchamiania rygla 5 w celu rozłączenia sprzęgów.

W czasie operacji sprzęgania jednego sprzęgu z współdziałającym z nim drugim sprzęgiem, rygle 5 i 5' przemieszczają się w znany sposób do wnętrza głowic 1 i 1' sprzęgów, po czym, z chwilą pełnego zazębienia się obrysów głowic, wysuwają się z powrotem pod własnym ciężarem do przestrzeni między szczękami głowic 1 i 1'. Również w znany sposób następuje zablokowanie rygli 5 i 5', przy czym po wsunięciu się klawisza 9 elementu 6 blokującego rygiel do wnętrza głowicy 1 sprzęgu, przeciwwaga 12 znajduje się przed dźwignią zapadkową 15 bezpiecznika 13 rygla.

W czasie procesu wzajemnego zazębienia się obrysów głowic sprzęgów podczas sprzęgania, gdy na przykład głowice 1 i 1' są do siebie ustawione pod pewnym kątem, jak to uwidoczniło linią punktową na fig. 2, może się zdarzyć, że szczęką dociskową 3 jednego z będących w trakcie łączenia sprzęgów dostanie się do przestrzeni między szczękami drugiego sprzęgu, nie dotykając przy tym bezpośrednio rygla 5. Skierowane ku ściance wodzącej 4 wklęsłe wyjęcie 10 klawisza stykowego 9, które w takim przypadku znajduje się naprzeciwko szczęki dociskowej 3' współdziałającego sprzęgu, styka się z tą ostatnią dopiero wtedy, gdy rygle 5 i 5' zetknęły się już ze sobą i wsunęły się odpowiednio każda do wnętrza swych głowic 1 i 1' razem ze

swym bezpiecznikiem 13. Wystająca przed wyjęcie 10 powierzchnia dociskowa 11 klawisza stykowego 9 elementu 6 blokującego rygiel, która w stanie pełnego złączenia sprzęgów opiera się o szczękę dociskową 3' współdziałającego sprzęgu, w początku operacji sprzęgania jeszcze nie współdziała z tą szczęką, dzięki czemu, w przypadku pokazanym na fig. 2, uniknięto przedwczesnego zasunięcia bezpiecznika 13 i zablokowania rygla 5.

Przed dobór odpowiedniego kąta wyjęcia 10 w klawiszu 9 elementu blokującego 6 rygla dla ześlizgu szczęki dociskowej 3' oraz przez powiększenie szerokości klawisza stykowego 9 w kierunku szczęki pociągowej 2 samoczynnego sprzęgu cięgłowo-zderzakowego, można także powiększyć odległość o jaką powierzchnia dociskowa 11 wystaje przed ograniczającą przestrzeń między szczękami ściankę wodzącą 4, a tym samym osiągnąć wystarczający stopień blokującego współdziałania (pokrycia) między przeciwwagą 12 elementu blokującego 6 rygla a dźwignią zapadkową 15 bezpiecznika 13 rygla dla zmniejszenia możliwości samoczynnego rozłączenia się automatycznego sprzęgu cięgłowo-zderzakowego podczas jazdy pociągu.

W czasie rozłączania samoczynnego sprzęgu cięgłowo-zderzakowego, jeden z rygli 5, 5' po zwolnieniu w znany sposób blokujących ruch zderzaków przez obracanie wałka zwalniającego 17 wraz z zamocowanym do niego elementem odblokowującym 18 rygla — zostaje wsunięty ruchem obrotowym do wnętrza głowicy 1 sprzęgu, dzięki czemu obrys połączonej do tej chwili sprzęgów zostają odryglowane i rozłączone. Podczas obracania elementu odblokowującego 18 jego pióro odbezpieczające 19 naciska najpierw na dźwignię luzującą 16 bezpiecznika 13 rygla, wskutek czego dźwignia zapadkowa 15 zostaje uniesiona w położenie usytuowane ponad zderzakiem przeciwwagi 12 elementu blokującego 6, blokującym ruch rygla 5, a więc dźwignia ta nie zapobiega już wsunięciu rygla 5 do wnętrza głowicy 1 sprzęgu. Palec luzujący 20 elementu odblokowującego 18 podczas dalszego obrotu wałka zwalniającego 17 naciska na występ elementu blokującego 6 rygla, unosi go na chwilę do góry, a wreszcie natrafia, dalej się obracając, na powierzchnię dociskową rygla 5, wskutek czego ten ostatni zostaje wsunięty ruchem obrotowym do wnętrza głowicy 1 sprzęgu, kasując tym samym wzajemne zablokowanie obrysów sprzęgniętych ze sobą głowic 1 i 1' sprzęgu.

Po dokonanych rozłączeniach głowic 1 i 1' sprzęgu, mechanizm ryglujący przyjmuje pod działaniem ciężaru rygla 5 i przeciwwagi 12 elementu blokującego 6 rygla swe pierwotne, pokazane na fig. 1 położenie wyjściowe, to jest położenie gotowości do następnego sprzęgnięcia.

Zastrzeżenie patentowe

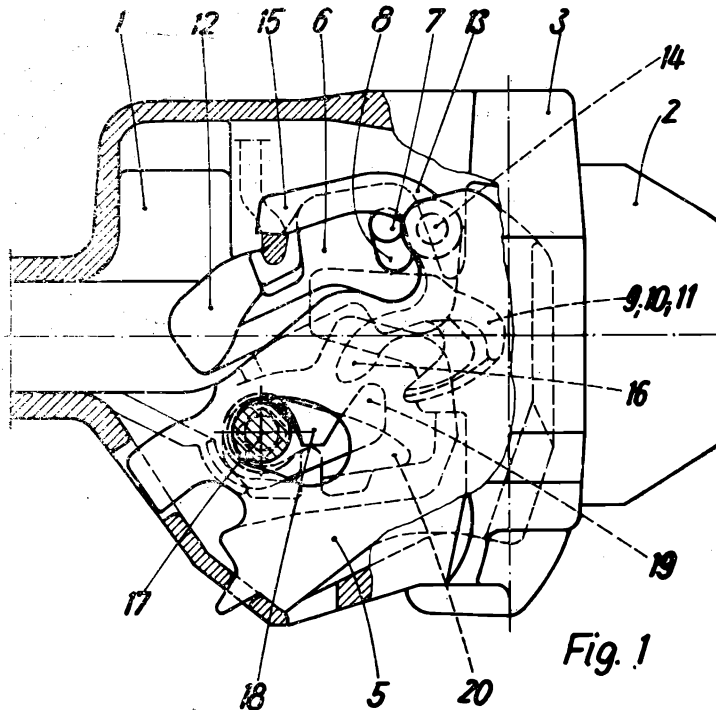
Mechanizm ryglujący do samoczynnych sprzęgów cięgłowo-zderzakowych pojazdów szynowych, mający rygiel dający się podczas operacji sprzęgania wsuwać do wnętrza głowicy sprzęgu oraz dający się zasuwać ruchem obrotowym element blokujący

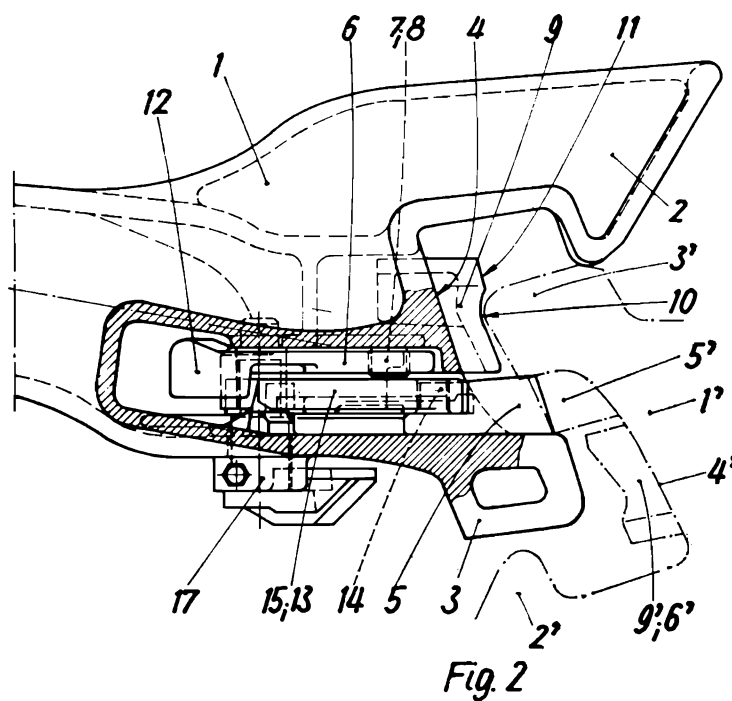
5

wymienionego rygla, który to element blokujący współdziałając w znany sposób z bezpiecznikiem rygla i szczęką dociskową podlegającej sprzęgnięciu drugiej współdziałającej głowicy sprzęgu zapewnia zablokowanie rygla w położeniu sprzęgnięcia głowic, **znamienny tym**, że w celu zapobiegnięcia przedwczesnemu zasunięciu się ruchem obrotowym elementu blokującego (6) rygla podczas operacji

6

sprzęgnięcia oraz w celu zmniejszenia możliwości samoczynnego rozłączenia się sprzęgów podczas ruchu pociągu, klawisz stykowy (9) elementu blokującego (6) rygla posiada skierowane ku ściance wodzącej (4) przestrzeni między szczękami wklęsłe wyjęcie (10), obok zaś tego wyjęcia od strony szczęki pociągowej (2) głowicy (1) sprzęgu klawisz ten posiada wystającą powierzchnię dociskową (11).





Typo Łódź, zam. 336/73 — 115 egz.

Cena zł 10,—