



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 43098

Kl. 20 e, 11

Leon Rost

Poznań, Polska

Sprzęgło do samoczynnego sprzęgania pojazdów szynowych

Patent trwa od dnia 14 kwietnia 1958 r.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest sprzęgło zaczepowe do wszelkiego rodzaju pojazdów szynowych, zwłaszcza wagonów osobowych i towarowych, rozprzegające i sprzęgające samoczynnie.

Samoczynne sprzęgła do pojazdów szynowych są znane, lecz istniejące konstrukcje są przeznaczone jedynie do łączenia na jeden hak, przy czym są stosunkowo ciężkie i skomplikowane, wymagają zmian konstrukcyjnych urządzeń sprzęgających i nie nadają się do zastosowania przy istniejących wagonach towarowych lub osobowych.

Sprzęgło według wynalazku umożliwia sprzęganie i rozprzeganie wagonów bez pomocy przetokowego i jego wchodzenia pomiędzy wagony i zderzaki, jak to dotąd ma miejsce. Składa się ono z dwóch zespołów elementów sprzęgających, osadzonych na jednym haku, przy czym obydwie zaczepy są tak wykonane, że przez zwykłe ściśnięcie dwóch wagonów następuje sprzęganie i w odpowiednim czasie pożądane rozprzeganie wagonów.

Sprzęgło według wynalazku uwidoczniło przykładowo na załączonym rysunku w rzucie perspektywicznym. Na rysunku uwidoczniło ogólne zestawienie sprzęgła.

Sprzęgło do samoczynnego sprzęgania i rozprzegania pojazdów szynowych składa się z widełek 1, które osadza się w miejsce dotychczasowego sprzęgła na wystającym z podwozia wagonu haku i zamocowuje się na nim, przetykając śrubę mocującą poprzez otwory 2, 2' widełek i otwór haka, przy czym końcówki 3, 3' osadza się w otworach czołownicy obok haka, gdy hak jest wyprostowany tak, że sprzęgło przyjmuje zawsze położenie poziome i równoległe do osi zderzaków.

Widełki 1 dźwigają w szczękach 4, 4' wychylne na boki bloki zaczepowe 5, 5', przy czym bloki te obracają się wokół czopów 6, 6' i są przytrzymywane elastycznie w położeniu równoległym do osi poziomej, widełek 1 za pomocą sprężyn piórowych 7, osadzonych po obu stronach szczęk 4, 4'.

Jeden blok zaczepowy 5 dźwiga hak 8, obra-

cający się wokoło czopa 9, utrzymywany zasadniczo w położeniu równoległym do osi poziomej widełek 1 za pomocą sprężyn piórowych 10. Drugi blok 5' posiada wychylnie osadzone ogniwo 11, utrzymywane we właściwym położeniu równoległym do osi poziomej widełek 1 przez niewidoczną od spodu na rysunku sprężynę piórową podobną jak sprężyna 10, od góry zaś silniejszą sprężyną zwojową 12. Ogniwo 11 obraca się wokoło czopa 13.

Hak 8 posiada grzbietowe łukowe zagięcie 13 nosa zaczepowego tak odgiętego, by ogniwo 11' nie mogło zeń samoczynnie wyskoczyć. Ogniwo 11 posiada zaś wklęsnięcie 14 najlepiej skośnie ścięte tak, że w razie ścisnięcia wagonów zostaje unoszone na grzbiecie 15 haka 8. Ogniwo 11 jest trzymane sprężyną zwojową 12 za pośrednictwem cięgna 16, przy czym sprężyna 12 jest umocowana do jarzma 17, wychylnie zaczepionego na czopie 18 w bloku 5', i połączona za pośrednictwem cięgna 19 z urządzeniem napinającym 20. Urządzenie napinające 20 jest uruchamiane za pomocą dźwigni 21 pozwalającej przestawiać urządzenie napinające w pożądane położenie czynne powodujące wychylenie jarzma 17 i napięcie sprężyny 12. Urządzenie 20 uruchamia się ręcznie w przypadku rozprzegania wagonów.

Sprzęgło według wynalazku działa w przypadku sprzegania jak następuje:

Sprężyny 12 znajdują się w takim nienapiętym położeniu normalnym, że ogniwo 11 przyjmuje położenie równoległe do osi poziomej widełek 1. Hak 8 równolegle osadzony w drugim bloku 5 sprzęgła posiada również takie same położenie wskutek działania sprężyn piórowych 10 i 7. Podobnie jest osadzone sprzęgło wagonu przeciwnego tak, że leżą one na przeciw siebie. Przez dociśnięcie wagonu jednego do drugiego następuje, w chwili stykania się skośnych brzegów 14 ogniów z zewnętrznymi grzbietami 13 haków, tuż przed zetknięciem się zderzaków, odchylenie w dół haków 8 wbrew działaniu sprężyn 10 i unoszenie w górę ogniów 11 wbrew działaniu piórowej sprężyny pod ogniwem w bloku 5', jak to uwidoczniono na prawej części haka, przesunięcie się ogniów poza koniec haka, po czym wskutek działania wspomnianych sprężyn ogniwo i hak zachodzą na siebie i przyjmują normalne położenie, jak to uwidoczniono na lewym odcinku haka.

Jeżeli wagony mają ulec rozprzeganiu, to służba przetokowa powoduje napięcie sprężyn 12 unoszących ogniwa 11 przez przekręcenie w położenie napięcia urządzeń napinających 20 za pomocą dźwigni 21 lub odpowiednich kluczy. Owe naciągnięcie sprężyn musi oczywiście nastąpić po jednej i po drugiej części zaczepu. Po dokonaniu takich nastawień sprężyn 12 przy zepchnięciu ku sobie, wbrew działaniu zderzaków, następuje wskutek działania sprężyn 12 samoczynne uniesienie się ogniów 11 powyżej końca haków 8. Przez odciągnięcie jednego wagonu od drugiego wskutek uniesionych ogniów 11, 11', wagon zabierany odsuwając się zostaje całkowicie rozłączony od wagonu odczepionego. Służba kolejowa po dokonaniu rozprzegania zwalnia napięcie sprężyn 12, przez co pod wpływem działania niewidocznych na rysunku sprężyn piórowych przyjmują ponownie poziome położenie i sprzęgła są gotowe do ponownego zczepienia w razie potrzeby.

Sprzęgło według wynalazku z ogniwami unoszonymi może być zastosowane, bez konieczności zmieniania w czymkolwiek istniejących zaczepów, na wszelkich wagonach towarowych czy osobowych. Wystarczy w tym celu zdjąć z haka istniejące sprzęgło śrubowe i osadzić w jego miejsce sprzęgło według wynalazku w sposób wyżej opisany.

Sprzęgło według wynalazku jest poza tym skuteczne i pewne w działaniu, ponieważ zawsze sprzężone są dwa haki, a nie jak dotychczas jeden, przy czym jest nadzwyczaj proste w konstrukcji.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sprzęgło do samoczynnego sprzegania pojazdów szynowych, znamienne tym, że składa się z haka (8) i ogniwa (11), z których każde jest osadzone wychylnie w kierunku pionowym w jednym z ramion widełek (1) za pośrednictwem bloków (5, 5') wychylnych poziomo, przy czym widełki posiadają otwory (2) do zamocowania na haku wagonu oraz przedłużacze (3, 3') utrzymujące sprzęgło w położeniu poziomym.
2. Sprzęgło według zastrz. 1, znamienne tym, że bloki (5, 5') są utrzymywane za pomocą sprężyn (7, 7', 10) najlepiej piórowych w położeniu równoległym do osi poziomej

widełek (1), przy czym ogniwo (11) jest utrzymywane od góry w położeniu poziomym za pomocą silniejszej spiralnej sprężyny (12), a od dołu za pośrednictwem sprężyny piórowej (10).

3. Sprzęgło według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że haki (8) posiadają grzbiety (13 i 15) łukowo zagięte, powodujące ślizganie się i unoszenie brzegów łukowych (14) ogniów przy sprzęganiu i rozprzeganiu.

4. Sprzęgło według zastrz. 1 — 3, znamienne tym, że ogniwa (11) posiadają dźwignie (20) do rozprzegania wagonów za pośrednictwem wychylnych jarzm (17) i sprężyny (12) założonych do ogniów (11) poprzez cięgna (16).

Leon Rost

Zastępca: dr Andrzej Au
rzecznik patentowy

