

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

75085

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Kl. 20e,19

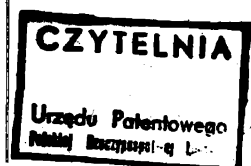
Zgłoszono: 07.03.1972 (P. 153894)

Pierwszeństwo: 09.03.1971 Niemiecka
Republika
Demokratyczna

MKP B61g 9/02

Zgłoszenie ogłoszono: 25.04.1973

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1975



Twórcy wynalazku: Wilfried Wolter, Manfred Leese

Uprawniony z patentu: Ministerium für Verkehrswesen, Berlin (Niemiecka Republika Demokratyczna)

Urządzenie rozprzegające do pojazdów szynowych z automatycznymi sprzęgami ciągłowo-zderzakowymi

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie rozprzegające do pojazdów szynowych z automatycznymi sprzęgami ciągłowo-zderzakowymi, które jako stałe urządzenie jest umieszczone obok torów i łącząc się z profilem pojazdów szynowych współdziała z urządzeniem uruchamiającym do odryglowania zamknięcia sprzęgłowego.

Znane jest (z opisu patentowego RFN Nr 1 530 226) umieszczanie obok torów urządzeń, przesuwanych wzdłużnie w kierunku jazdy pojazdów szynowych przy czym urządzenia te dopasowują się w czasie przebiegu rozprzegania do prędkości pojazdów szynowych, a sprzężenie zwrotne odbywa się za pomocą napięcia sprężyny.

Niedogodności tych znanych urządzeń rozprzegających polegają na tym, że takie urządzenie jest stosowane tylko warunkowo, ponieważ proporcje geometryczne na dźwigarze czołowym pojazdu szynowego, przy uwzględnieniu wymaganej wartości kąta obrotu dla wału uruchamiającego, nie pozwalają na dopuszczalny sposób pracy, w celu odryglowania zamknięcia sprzęgłowego, a ponadto na tym, że przy większych prędkościach manewrowych (przetokowych) występujące energie przyspieszenia są do opanowania na wzdłużnie przesuwym urządzeniu rozprzegającym tylko przy dużym nakładzie technicznym.

Tego rodzaju urządzenia rozprzegające wymagają również dużego nakładu w sprzęcie technicznym, który to nakład posiada przy surowych wa-

2

runkach eksploatacji w czasie ruchu manewrowego niepotrzebne źródła zakłóceń lub wymaga stałej konserwacji i kontroli.

Celem wynalazku jest skonstruowanie odpowiedniego urządzenia rozprzegającego do pojazdów szynowych ze sprzęgami ciągłowo-zderzakowymi, które eliminuje wady znanych urządzeń.

Zadaniem wynalazku jest umożliwienie uruchomienia zasuwę sprzęgu przez sterowaną dźwignię chwytającą, z wyeliminowaniem wyposażenia pojazdów szynowych w kosztowne urządzenia dodatkowe, przy wykorzystaniu energii roboczej przejeżdżających pojazdów szynowych, bez ograniczania zakresu prędkości manewrowych, oraz przy zagwarantowaniu właściwego funkcjonowania urządzenia rozprzegającego niezależnie od wysokości wału uruchamiającego rozprzeganych pojazdów szynowych w stanie załadowanym i/lub niezaladowanym, a także przy zanieczyszczeniu i/lub oblodzeniu.

Zadanie to rozwiązuje się według wynalazku dzięki temu, że pośrednio za pomocą znanych urządzeń do informacji lub sterowania albo też ręcznie jest uruchamiana dźwignia chwytająca dwuramienna, posiadająca na końcach widełki i wychylana w punkcie obrotu, umieszczonym obok toru i pod torem, a także połączona przegubowo poprzez mechanizm korbowy z tłokiem, przytrzymywany w środku za pomocą równoległe połączonych sprężyn dociskowych i ułożyskowany w prowadnicy ślizgowej.

Widelki dźwigni chwytającej posiadają górny koniec przebiegający w kierunku osi środkowej i dolny koniec przebiegający w kierunku poziomym pojazdu szynowego.

Mechanizm korbowy jest według wynalazku połączony przegubowo z tlokiem i z małym ramieniem korbowym, umieszczonym trwale na dźwigni chwytającej i połączonym również przegubowo z dużym ramieniem korbowym.

W celu tłumienia obciążenia na tylnym końcu prowadnicy ślizgowej jest umieszczony otwór, do którego są podłączone mechaniczne, pneumatyczne lub hydrauliczne urządzenia tłumiące.

Wynalazek jest wyjaśniony bliżej na przykładzie rozwiązania, uwidocznionym na rysunku, na którym **cyfra I przedstawia** położenie przygotowane do działania, **cyfra II** — położenie rozprzegania, **cyfra III** — położenie zwrotne, a **cyfra IV** — położenie wyłączenia.

Urządzenie rozprzegające jest umieszczone pod i równoległe do toru 3 oraz na zewnątrz profilu pojazdu szynowego 1. Ma ono postać dźwigni chwytającej dwuramiennej 5, wychylanej wokół punktu obrotu. Na obu końcach dźwigni chwytającej 5 znajduje się rozłożenie w postaci widełek 6. Górny koniec 7 widełek 6 przebiega w kierunku osi środkowej dźwigni chwytającej 5, a dolny koniec 8 widełek 6 jest umieszczony poziomo do pojazdu szynowego 1. Dzięki temu osiąga się zasięg chwytania, który powstaje z różnicy położenia wysokości pomiędzy naładowanym a wyładowanym pojazdem szynowym 1, ale może on być uwarunkowany konstrukcyjnie pojazdem szynowym 1. Dźwignia chwytająca 5 wchodzi w zasięg wału uruchamiającego 2 pojazdu szynowego 1.

W punkcie obrotu 4 z łożyskiem dźwigni chwytającej 5 jest połączone małe ramię korbowe 10, które poprzez przegub tworzy z dużym ramieniem korbowym złącze. Z ramion korbowych 10, 11 i z tloka 12 jest utworzony mechanizm korbowy 9. Tłok 12 jest ułożyskowany równoległe do toru 3 w prowadnicy ślizgowej 14 i jest przytrzymywany w swym położeniu środkowym za pomocą dwóch połączonych ze sobą równoległe sprężyn dociskowych 13.

Do tłumienia obciążenia przy rozprzeganiu służy otwór 15, umieszczony na tylnej ścianie prowadnicy ślizgowej 14, przez który może wpływać odpowiednie medium tłumiące.

Położenie spoczynku urządzenia rozprzegającego jest przedstawione w zaznaczonym kreskami i kropkami położeniu IV położenia wyłączenia. Dźwignia chwytająca 5 jest przy tym przytrzymywana za pomocą znanego, nie uwidocznionego na rysunku układu przytrzymującego. Dźwignia ta jest doprowadzona w sposób przygotowany do funkcjonowania w położenie I za pomocą znanych urządzeń informacyjnych lub sterujących, a także ręcznie w położenie przytrzymujące IV przez wyłączenie lub podniesienie, przy podparciu siłą sprężyn dociskowych 13. Odbywa się to na każdym chwilowo wymaganym miejscu rozprzegania lub rozdzielania automatycznego sprzęgu ciągnowo-zderzakowego dwóch przejeżdżających pojazdów szynowych.

Dźwignia wału uruchamiającego 2 pojazdu szynowego 1 zazębia się z widelkami dźwigni chwytającej 5. Dźwignia chwytająca 5 wychyla się od pojazdu szynowego 1 nad punktem obrotu 4 poprzez wymuszone połączenie. Następuje to dopóty, dopóki nie zadziała poprzez mechanizm korbowy 9 wymagana siła rozprzegania, wskutek czego wał uruchamiający 2 obróci się.

Przy tym obrocie dźwignia chwytająca 5 przyjmuje położenie rozprzegania II, a bliżej nie uwidocznione na rysunku zamknięcie sprzęgu jest odryglowane.

Tłok jest doprowadzany w położenie powrotne z pozycji I na pozycję II, za pomocą mechanizmu korbowego 9, przy czym zagęszczane przy tym powietrze uchodzi przy jednoczesnym tłumieniu przez otwór.

Dźwignia chwytająca 5 jest doprowadzana do jadącego pojazdu szynowego 1 z położenia II w położenie III (położenie martwe) za pomocą wału uruchamiającego 2. Przy tym wychylaniu dźwigni chwytającej 5 dźwignia wału uruchamiającego 2 wchodzi z widełek 6 i w tym momencie kończy się proces rozprzegania. Mechanizm korbowy osiągnął przy tym prawie położenie zwrotne. Przez wyrównanie siły różnie obciążonych sprężyn dociskowych 13 urządzenie rozprzegające jest doprowadzane w położenie gotowe do funkcjonowania I lub w położenie przytrzymujące (wyłączenia) IV.

Wynalazek może być zmieniany w dowolną postać wykonania.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie rozprzegające do pojazdów szynowych z automatycznymi sprzęgami ciągnowo-zderzakowymi, które jako stałe urządzenie jest umieszczone obok toru i łącząc się z profilem pojazdu szynowego współdziała z dźwignią wału uruchamiającego w celu odryglowania zamknięcia sprzęgłowego oraz jest wykonane w sposób umożliwiający dopasowanie się do prędkości pojazdu szynowego, **znamiennie tym**, że dająca się uruchamiać albo pośrednio za pomocą znanych urządzeń do informacji lub sterowania, albo też ręcznie dwuramienna dźwignia chwytająca (5), posiadająca na końcach widełek (6) osadzona jest wychylnie w punkcie obrotu (4), umieszczonym obok toru (3) i pod torem (3), a także jest połączona przegubowo poprzez mechanizm korbowy (9) z tlokiem (12), przytrzymywanym w środku za pomocą równoległe połączonych sprężyn dociskowych (13) i ułożyskowanym w prowadnicy ślizgowej (14).

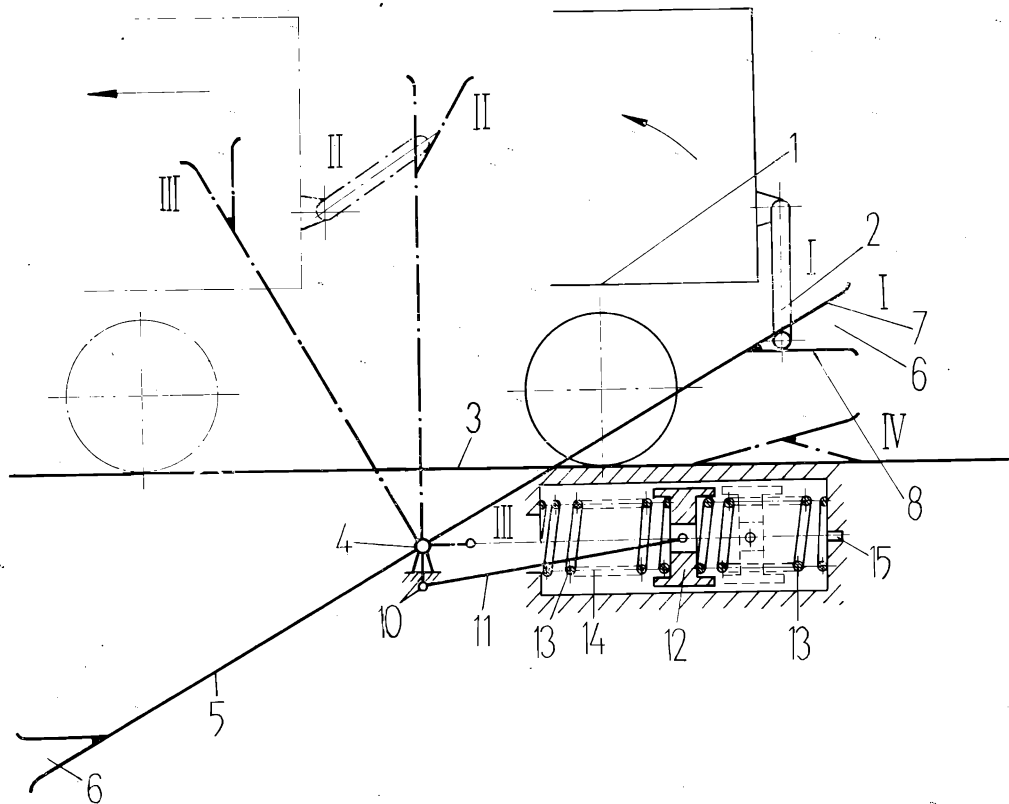
2. Urządzenie rozprzegające według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że widelki (6) dźwigni chwytającej (5) posiadają górny koniec (7), przebiegający w kierunku osi środkowej tej dźwigni oraz dolny koniec (8), przebiegający poziomo do pojazdu szynowego (1).

3. Urządzenie rozprzegające według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że mechanizm korbowy (9) posiada małe ramię (10) połączone trwale z dźwignią chwy-

tającą (5) i przegubowo z dużym ramieniem korbowym (11), połączonym przegubowo z tłokiem (12).

4. Urządzenie rozprzegające według zastrz. 1,

znamiennie tym, że na tylnym końcu prowadnicy ślizgowej (14) jest umieszczony otwór (15), służący do tłumienia obciążenia.



CZYTELNIA
Urzędu Patentowego
p. i. a. p.