

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

89664

Patent dodatkowy
do patentu nr 81233

Zgłoszono: 05.11.70 (P. 144254)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.09.73

Opis patentowy opublikowano: 30.08.1977

MKP B61g 1/36

Int. Cl². B61G 1/36

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: Jerzy Kostyrko

Uprawniony z patentu: Zabrzeńska Fabryka Maszyn Górniczych „Powen”,
Zabrze (Polska)

Sprzęg do spinania i rozpinania wagonów, zwłaszcza wozów kopalnianych

Przedmiotem wynalazku jest sprzęg do spinania i rozpinania wagonów, zwłaszcza wozów kopalnianych.

Sprzęgi do samoczynnego spinania i rozpinania wagonów według patentu nr 81 233 współpracują z prowadnicami umieszczonymi na torze jezdnym. Prowadnice te przedstawiają haki, które są wyposażone w dwupołożeniowy mechanizm zatraskowy, w położenie czynne lub bierne zależnie od kierunku przejazdu pociągu nad prowadnicą. Haki sprzęgów zazębiają się pionowymi powierzchniami czołowymi, usytuowanymi skośnie od osi wzdłużnej wagonów. Wadą takich sprzęgów jest możliwość niepożądanego wyzębienia się haków przy pionowych wychyleniach wagonów, spowodowanych nierównościami torów. Zapobiega się temu przez zwiększenie wysokości haków i wielkości prześwitu pomiędzy hakiem a zderzakiem, lecz pociąga to za sobą wzrost wymiarów i wagi sprzęgu.

Celem wynalazku jest zabezpieczenie sprzęgów przed niepożądanym wyzębieniem się haków na nierównościach torów. Cel ten został osiągnięty przez skonstruowanie sprzęgu posiadającego możliwość kompensacji pionowych wychyleń wagonów bez możliwości wyzębienia się spiętych haków.

Istotą wynalazku jest sprzęg z ruchowym połączeniem korpusu sprzęgu z podwoziem wagonu. Połączenie to umożliwia odchylenie się sprzęgu w górę, wokół osi poziomej, poprzecznej do kierunku jazdy, lub jego pionowy przesuw względem podwozia.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładach wykonania na rysunkach, na których fig. 1 przedstawia sprzęg w przekroju pionowym wzdłuż osi wagonu, fig. 2 – sprzęg w widoku z góry, fig. 3 – drugi przykład wykonania sprzęgu w przekroju pionowym wzdłuż osi wagonu, fig. 4 – sprzęg w widoku z góry z fig. 3, fig. 5 – trzeci przykład wykonania sprzęgu w przekroju osiowym, a fig. 6 – trzeci przykład wykonania sprzęgu w widoku z góry.

Hak 1 zamocowany jest w korpusie 2 obrotowo za pomocą sworznia 3. W położeniu czynnym hak 1 jest dociskany sprężyną 4 do zderzaka 5. W tym położeniu haki dwóch sąsiednich wagonów zatrzasną się przy

zderzeniu. Przy rozpinaniu wagonów dźwignie 6 zaczepią o prowadnicę umieszczoną na torze jezdny i przy ruchu pociągu w kierunku rozwarcia ramion prowadnicy haki zostaną odsunięte na zewnątrz powodując rozpięcie się sprzęgów. Po przejściu haka 1 przez oś zwrotną 7 sprężyna 4 przerzuci hak 1 w położenie bierne, w którym oprze się on o zderzak 8.

W czasie jazdy pociągu, wskutek nierówności toru wagony przemieszczają się względem siebie w płaszczyźnie pionowej. Przemieszczenia te w pociągu nie spiętym, gdy haki 1 schowane są wewnątrz sprzęgów, powodują przesuwanie się po sobie zderzaków 9. W pociągu spiętym haki 1 również mogą wykonywać względem siebie pionowe przesunięcia lecz wielkość tych przesunięć ograniczona jest pionowym prześwitem pomiędzy hakiem 1 a zderzakiem 9. Przy dużych wychyleniach hak 1 oprze się od dołu o zderzak 9 sąsiedniego wagonu i zacznie go podnosić ku górze. Pod działaniem haka 1 zderzak 9 odchyli się wraz z całym korpusem 2 wokół osi sworznia 10 przechodzącego przez uszy 11 podwozia 12 wagonu. Odchylający się korpus 2 sprzęgu podniesie ku górze koniec własnego haka 1 i w ten sposób haki pozostaną zazębione gdyż ich wzajemne usytuowanie niewiele się zmieni nawet przy znacznych wychyleniach korpusu 2.

Przewiduje się wykonanie sprzęgu w wersjach, zapewniających suwliwe połączenie korpusu sprzęgu z podwoziem wagonu.

W drugim przykładzie wykonania korpus 2 sprzęgu ma występ 13 w kształcie jaskółczego ogona wchodzący w pionowe gniazdo 14 wykonane w podwoziu wagonu. Przy osiowym usytuowaniu wagonów względem siebie występ 13 korpusu 2 opiera się o dno gniazda 14. Przy pionowym wychyleniu wagonów hak sąsiedniego wagonu podnosi do góry korpus 2 i dzięki pionowemu przesuwowi występu 13 w gnieździe 14 cały sprzęg wykonuje ruchy pionowe kompensujące wychylenia wagonów.

W trzecim przykładzie wykonania w podwoziu 12 jest wykonany równoległy rowek 15, w który wchodzi występ 16 korpusu 2. Przed wypadnięciem sprzęgu z rowka 15 zabezpiecza płytka 17 połączona z występem 16, przykładowo przez spawanie lub w inny znany sposób. Połączenie to, podobnie jak w przykładzie drugim, zapewnia możliwość przesuwania się w płaszczyźnie pionowej korpusu 2 sprzęgu względem podwozia 12.

Sprzęg według wynalazku zapewnia prawidłową pracę zazębionych haków nawet przy znacznych nierównościach toru i związanych z tym przesunięciami pionowymi wagonów. Mała wysokość haków i zlikwidowanie dużego prześwitu pomiędzy hakiem a zderzakiem pozwalają na obniżenie wagi i wymiarów sprzęgu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sprzęg do spinania i rozpinania wagonów, zwłaszcza wozów kopalnianych, według patentu nr 81 233, z n a m i e n n y t y m, że korpus (2) sprzęgu jest z podwoziem (12) wagonu połączony ruchowo, umożliwiając w płaszczyźnie pionowej ruch korpusu (2) sprzęgu względem podwozia (12).

2. Sprzęg, według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że korpus (2) sprzęgu mocowany jest odchylnie na sworzniu (10) przechodzącym przez ucha (11) podwozia (12).

3. Sprzęg, według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że korpus (2) sprzęgu ma występ (13) w kształcie jaskółczego ogona, a w podwoziu (12) jest podłużne gniazdo (14) odpowiadające kształtem występowi (13).

4. Sprzęg, według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że w podwoziu (12) wagonu jest równoległy rowek (15), w którym jest umocowany korpus (2) sprzęgu za pomocą występu (16) i płytki (17) połączonej z występem (16) przez spawanie lub w inny znany sposób.

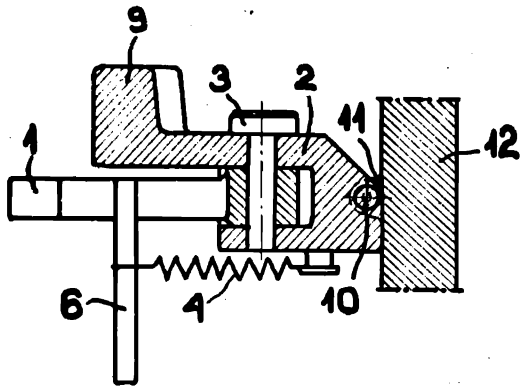


Fig. 1

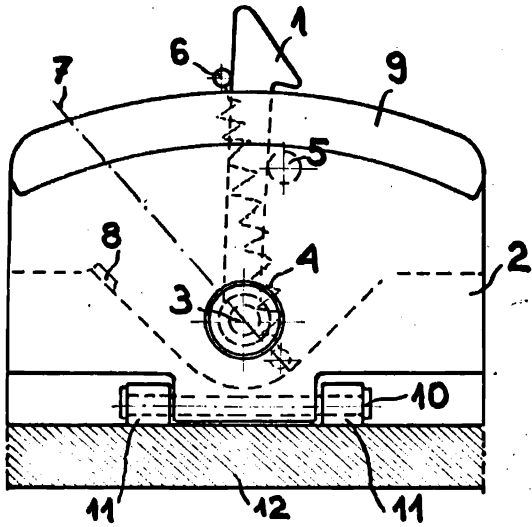


Fig. 2

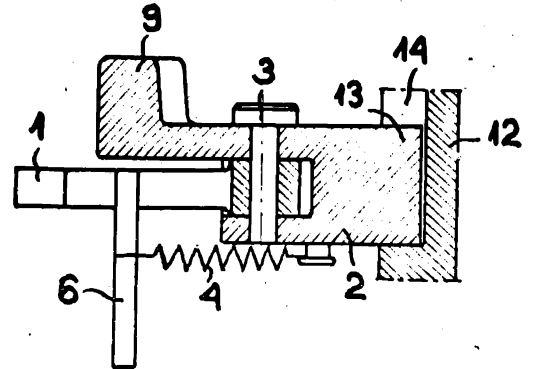


Fig. 3

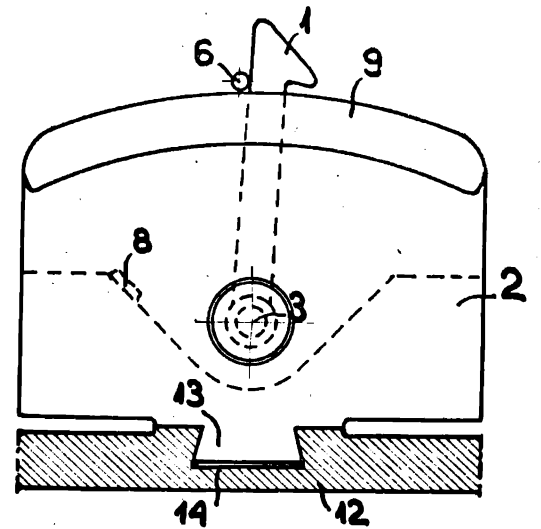


Fig. 4

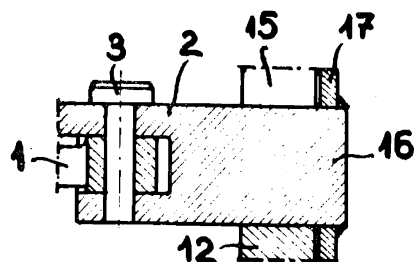


Fig. 5

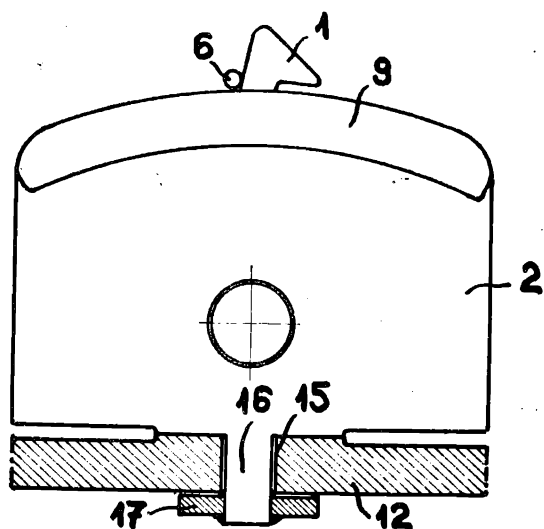


Fig. 6

