

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 77452

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 14.02.72 (P. 153 480)

Pierwszeństwo: 16.02.71 Niemiecka Republika
Demokratyczna

Zgłoszenie ogłoszono: 15.05.73

Opis patentowy opublikowano: 15.03.1977

MKP B61g 3/10

Int. Cl.² B61G 3/10

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Günter Bewernick, Alfred Schubert

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

Sprzęg ciągłowo-zderzakowy dla pojazdów szynowych

Przedmiotem wynalazku jest sprzęg ciągłowo-zderzakowy dla pojazdów szynowych typu Willisona, dający się sprzęgać z drugim sprzęgiem ciągłowo-zderzakowym typu Willisona, nawet przy skrajnie dużej różnicy wysokości na jakich znajdują się te dwa sprzęgi i/lub skrajnie dużym kącie w płaszczyźnie pionowej między osiami wzdłużnymi tych sprzęgów, które to odchylenia występują podczas przejazdu przez wierzchołek góry rozrządowej, podczas wjazdu z nadbrzeża na prom lub w innych tym podobnych przypadkach.

Znany jest sprzęg ciągłowo-zderzakowy typu Willisona dla pojazdów szynowych, którego profil roboczy składa się z profilu szczęki zderzakowej, szczęki pociągowej i mieszczącej się między tymi nieruchomymi szczękami gardzieli, mających na celu umożliwienie kształtowego połączenia dwóch tego typu sprzęgów, przy czym w przypadku gdy sprzęg jest ukształtowany jako sprzęg sztywny, jest on ponadto zaopatrzony w będący przedłużeniem szczęki zderzakowej, sztywny i wystający do przodu i do tyłu poza powierzchnie czołowe tej szczęki kiel prowadzący, a szczeka pociągowa posiada od dołu powierzchnie prowadzące, względnie kierujące, które to powierzchnie współpracują z odpowiadającymi im powierzchniami kła prowadzącego drugiego sprzęgu. Wspomniane powierzchnie dolne szczęki pociągowej nadają tej ostatniej kształt zwężającej się ku dołowi piramidy. Z dolnej powierzchni głowicy sprzęgu wystaje ponadto pionowo ścianka prowadząca, która u swej dolnej krawędzi zaopatrzona jest w występ wiodący, wsuwający się od spodu pod kiel prowadzący przeciwnego sprzęgu. W przypadku jednak, gdy sprzęg ciągłowo-zderzakowy wykonany jest jako niesztywny, powyższe elementy wiodąco-usztywniające odpadają.

Obie odmiany sprzęgów, sztywna i niesztywna dają się ze sobą wzajemnie sprzęgać pod warunkiem, że współdziałające bezpośrednio ze sobą elementy sprzęgające są do siebie wzajemnie dostosowane. Sprzęgi należące do jednej odmiany można ze sobą sprzęgać bez żadnych ograniczeń.

Wada sprzęgów opisanego typu polega na tym, że w przypadku skrajnie dużej różnicy wysokości, na jakich znajdują się oba sprzęgi i/lub skrajnie wielkiego kąta w płaszczyźnie pionowej między osiami wzdłużnymi tych sprzęgów, jak to się zdarza podczas przejazdu wierzchołka góry rozrządowej, wjazdu z nadbrzeża na prom lub w innych podobnych okolicznościach, całkowite zabezpieczenie możliwości połączenia się dwóch sprzęgów typu Willisona, niezależnie od tego do jakiej odmiany należą, nie jest możliwe do osiągnięcia znanymi dotychczas

środkami. Wskutek odchylenia się sprzęgów od ich osi wzdłużnej, ich spotykające się głowice zostają w chwili, gdy jeden pojazd dojeżdża do drugiego, całkowicie wypchnięte z położenia sprzęgła.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie powyższej niedogodności przez umożliwienie łączenia sprzęgów ciągnikowo-zderzakowych pojazdów szynowych nawet w najniekorzystniejszych warunkach, takich jakie panują podczas przejazdu przez górkę rozrządową podczas wjazdu z nabrzeża na prom i innych tym podobnych.

Zadaniem wynalazku jest więc zaopatrzenie głowicy sprzęgu ciągnikowo-zderzakowego typu Willisona w element centrujący, któryby umożliwił sprzęganie takiego jednego sprzęgu z drugim również i w przypadku przekroczenia przez nie dopuszczalnego wzajemnego odchylenia roboczego w kierunku pionowym.

W myśl wynalazku zadanie to zostało rozwiązane w ten sposób, że głowica sprzęgu ciągnikowo-zderzakowego typu Willisona dla pojazdów szynowych w wersji sztywnej i/lub niesztywnej zaopatrzona jest w znany sam przez się kiel prowadzący, przy czym, przechodząc do szczegółów, kiel ten ma powierzchnię naprowadzającą, zaczynającą się przy górnej powierzchni szczęki zderzakowej, rozciągającą się ku przodowi i przebiegającą ukośnie lub wklęsło ku górze, która to powierzchnia nadaje wymienionemu kłowi postać klinowego występu, który w chwili spotkania się dwóch głowic nasuwa się na głowicę drugiego sprzęgu, ogranicza od góry pionowy luz roboczy i oddziaływa korzystnie na przebieg wsuwania się występów głowic w ich wgłębienia podczas procesu sprzęgania. Dalsza cecha wynalazku polega na tym, że w celu zachowania dotychczasowej gabarytowej wysokości głowicy sprzęgu i uniknięcia dodatkowego obciążenia pojazdu, kiel prowadzący połączony jest z głowicą w sposób rozłączalny. W tym celu kiel o wyżej opisanym kształcie ma trzpień skierowany w przybliżeniu prostopadle do wspomnianej powierzchni naprowadzającej i przeznaczony do wsunięcia w otwór odlany w szczękę zderzakowej. Trzpień jest albo samohamowny względem wymienionego otworu, albo też jest on zaopatrzony w urządzenie zabezpieczające w postaci na przykład przetyczki lub temu podobny element.

Dzięki wynalazkowi osiągnięta została możliwość niezawodnego łączenia ze sobą sprzęgów ciągnikowo-zderzakowych typu Willisona dla pojazdów szynowych, niezależnie od tego czy są jednakowego czy odmiennego rodzaju, również i w przypadku przekroczenia dopuszczalnego pionowego luzu roboczego.

Na załączonych rysunkach przedstawiono przykład postaci wykonania przedmiotu wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia w widoku z boku głowicę sprzęgu typu sztywnego, według wynalazku sprzęgniętej z głowicą typu niesztywnego również według wynalazku, fig. 2 przedstawia widok z góry głowic według fig. 1, na fig. 3 uwidoczniono w widoku z boku głowice jak na fig. 1, lecz jeszcze nie sprzęgnięte, wreszcie fig. 4 przedstawia w widoku z boku ukształtowany jako luźna część kiel prowadzący, którego trzpień wsunięty jest w otwór odlany w głowicę i pokazany w przekroju według linii A-A na fig. 1.

Osadzony w głowicy 1, 1' sprzęgu kiel prowadzący 2 tworzy występ klinowy, rozciągający się od górnej powierzchni 4 szczęki zderzakowej 3 ku przodowi, przy czym jego powierzchnia naprowadzająca 5 przebiega ukośnie lub wklęsło ku górze. Podczas wzajemnego spotkania się dwóch głowic sprzętowych 1 i 1', kiel prowadzący 2 głowicy 1 nasuwa się na górną powierzchnię 4 głowicy 1' drugiego sprzęgu i odwrotnie tak, że oba kły ograniczają od góry pionowy luz roboczy głowic 1 i 1'.

Na fig. 4 pokazano kiel prowadzący 2' zaprojektowany jako oddzielna część i zaopatrzony, w celu jego zamocowania na głowicy 1 lub 1', w trzpień 6, który to trzpień ukształtowany jest jako samohamowny względem głowicy sprzękowej, i/lub zaopatrzony w element przytrzymujący 8. Pozostałe szczegóły obrysu kła prowadzącego 2' odpowiadają odnośnym szczegółom obrysu kła prowadzącego 2.

W przypadku stosowania luźnego kła prowadzącego 2', należy w tych miejscach urządzenia torowego, w których sprzęganie odbywa się w szczególnie utrudnionych warunkach, albo jest wogóle niemożliwe, jak na przykład na wierzchołkach górów rozrządowych i/lub na rampach promów, przechowywać w pogotowiu dostateczną liczbę luźnych kłów prowadzących 2'. W przypadku, gdy właśnie w tych miejscach ma nastąpić sprzęganie pojazdów szynowych, wystarczy włożyć kły prowadzące 2' w otwory 7 głowic sprzętowych 1 i 1', po dokonaniu zaś sprzęgnięcia wyjąć je z powrotem.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sprzęg ciągnikowo-zderzakowy dla pojazdów szynowych typu Willisona, sztywnej lub niesztywnej budowy, nadający się do sprzęgania z drugim sprzęgiem analogicznej lub odmienniej budowy również i przy skrajnie dużej różnicy wysokości na jakich znajdują się oba sprzęgi i/lub przy skrajnie dużym kącie między osiami sprzęgów w płaszczyźnie pionowej, przy czym sprzęganie to możliwe jest dzięki obecności nadającego się do tego celu elementu centrującego, z n a m i e n n y m, że głowica sprzękowa (1, 1') posiada zaczynający się przy górnej powierzchni (4) jej szczęki zderzakowej (3), wystający ku przodowi i zaopatrzony w przebiegającą ukośnie lub wklęsło ku górze powierzchnię naprowadzającą (5) klinowy kiel prowadzący (2), który może być również ukształtowany jako kiel (2') luźny, przy czym w tym ostatnim przypadku kiel ten zaopatrzony jest w prawie prostopadły do wymienionej powierzchni naprowadzającej (5), dający się usunąć w otwór (7) szczęki zderzakowej (3) trzpień (6).

2. Sprzęg ciągnowo-zderzakowy według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że trzpień (6) ukształtowany jest jako samohamowny i/lub jest zaopatrzony w element przytrzymujący (8), na przykład przetyczkę lub inną podobną część.

Fig 1

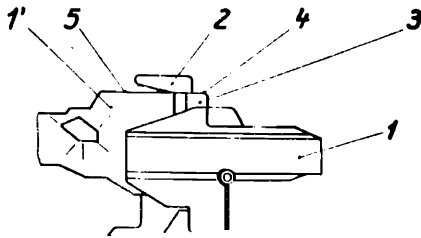


Fig 2

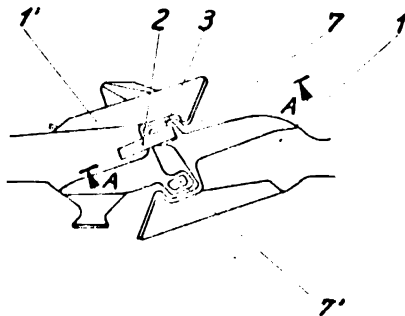


Fig 3

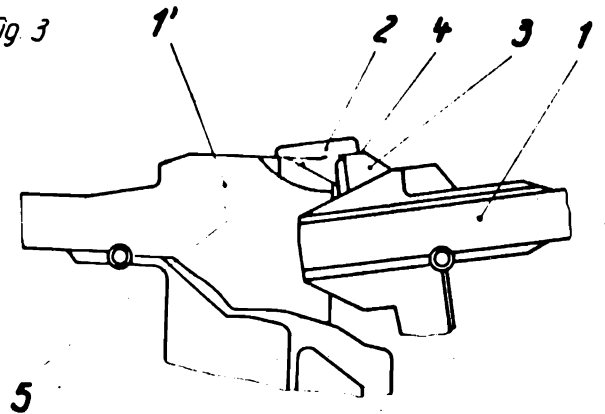


Fig 4

