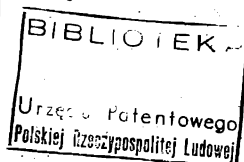


B61g 3/10.



## POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

# OPIS PATENTOWY

Nr 45745

Kl. 20 e, 23

VEB Waggonbau Bautzen\*)

Bautzen, Niemiecka Republika Demokratyczna

### Samoczynny sprzęg do pojazdów szynowych zwłaszcza typu Willisona

Patent trwa od dnia 22 listopada 1960 r.

Pierwszeństwo: 1 grudnia 1959 r. (Niemiecka Republika Demokratyczna).

Wynalazek dotyczy samoczynnego sprzęgu do pojazdów szynowych, szczególnie układu sprzęgającego typu Willisona, który za pomocą osobnego urządzenia umożliwia zwiększenie zakresu bocznego chwywania, a przy sprzęganiu z przeciwnym sprzęgiem zapewnia sztywność sprzęgu w kierunku pionowym. Umieszczenie tego urządzenia u dołu głowicy sprzęgu daje również ograniczoną możliwość sprzęgania z niesztynnym sprzęgiem układu sprzęgłowego typu Willisona.

Usztywnienie sprzęgów typu Willisona znane jest z rozmaitych rozwiązań. Tak na przykład wykonana została już powyżej głowicy sprzęgu powierzchnia pozioma, z którą łączy się powierzchnia prowadząca ścięta w kształcie odwróconej litery V i wskutek tego powierzchnia pozioma tworzy z głowicą sprzęgu jedną całość. Podczas gdy zadaniem powierzchni poziomej jest nie dopuszczenie do pionowego przesuwu

głowic sprzęgów już sprzęgniętych, to ścięta w kształcie odwróconej litery V powierzchnia służy do tego, aby przy sprzęganiu wprowadzić jedną w drugą dwie głowice sprzęgów znajdujących się naprzeciw siebie, ale na różnych poziomach. Wada tego układu polega na tym, że skierowana ku górze powierzchnia prowadząca w kształcie odwróconej litery V wraz z przyległą powierzchnią poziomą zajmuje dużo miejsca, które potrzebne jest dla umieszczenia harmonii i pomostu między wagonami oraz urządzeń podobnych, a ponadto umożliwia sprzęganie sprzęgów, wzajemnie przestawionych poziomo i pionowo, tylko wówczas, gdy te przesunięcia są nieznaczne. Znane jest również tu, że od góry i od dołu głowicy sprzęgu przewiduje się opory, które, gdy obie głowice sprzęgu są ze sobą sprzęgnięte, obejmują przynajmniej jedną część jednej szczęki sprzęgu leżącego naprzeciw, celem ograniczenia względnego przesuwu sprzęgów w kierunku pionowym. Przy tym jedną z obu szczęk posiadają na końcach górnym i dolnym powierzchnie ścięte, ślizgające się

\*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. Herbert Michalk.

wzdłuż po oporach, wzdłuż każdego sprzęgu łączącego naprzeciw, ażeby nakierować do sprzęgnięcia głowice sprzęgu przesunięte w kierunku pionowym.

Znane jest już również, że wykonuje się występ prowadzący poniżej szczęki zderzakowej, który wystaje nad czołową powierzchnią szczęki zderzakowej, do przodu, w dół i na zewnątrz. Tu jednak zachodzi niebezpieczeństwo, że po poziomym przestawieniu na boki głowic sprzęgu leżących naprzeciw występ utkwii we wnęce sprzęgu leżącego naprzeciw i sprzęgnięcie będzie tym samym niemożliwe.

Również nie będzie wyrównania obu głowic sprzęgu, jeżeli występ prowadzący znajdzie się w obrębie wnęki sprzęgu, ponieważ brak jest odpowiedniego oporu.

Inny sposób przewiduje, aby za szczęką zderzakową wykonać występ prowadzący z zagłębieniem w postaci niecki, rozciągający się poziomo, z którym łączy się występ stożkowy, wystający ze szczęki ciągnącej. Wady tego wykonania polegają między innymi na tym, że nie można cofnąć sprzęgu w razie zetknięcia się stożkowego występu z powierzchnią czołową szczęki zderzakowej, a tym samym sprzęgnięcie jest niemożliwe. Występ działa również niekorzystnie na przebieg sprzęgania, w przypadku sprzęgania ze sprzęgiem typu Willisona nieposiadającego urządzeń prowadzących. W tym przypadku głowica bez stożkowego występu musi się obrócić dopiero o długość występu, aby sprzęgnięcie mogło później nastąpić.

Wynalazek ma za zadanie zbudowanie sprzęgu do pojazdów szynowych, szczególnie układu sprzęgającego typu Willisona, który nie stanowi przeszkody dla pomostów między wagonami i zwiększa zakres bocznego chwytania, niedopuszczania do pionowego przesuwu głowic sprzęgu i umożliwiania w ograniczonym zakresie sprzęganie ze zwykłym typem sprzęgów tego rodzaju. Braki znanych dotychczas układów zostają według wynalazku usunięte przez to, że urządzenia prowadzące są wykonane u dołu głowicy sprzęgu i że umożliwiony zostaje większy zakres bocznego chwytania przez umieszczenie występu prowadzącego, który wystaje poza powierzchnię czołową szczęki zderzakowej z przodu i zewnątrz. Poniżej otworu wnęki znajduje się skośna powierzchnia najlepiej kulista, która służy równocześnie jako urządzenie prowadzące do nastawiania zbliżających się głowic przy sprzęganiu i nie tylko usuwa ustawienie dwu głowic w różnych poziomach, lecz równocześnie po sprzęgnięciu

utrzymuje sprzęgi w stanie sztywnym. Poziomą szczękę ciągnącą określona jest przez zakres bocznego chwytania w kierunku pionowym i pracuje równocześnie jako prowadzenie przy łączeniu dwu sprzęgów.

Na rysunku pokazany jest przykład wykonania przedmiotu wynalazku.

Fig. 1 pokazuje widok z góry głowicy sprzęgu z wykonanymi na szczęcie zderzakowej i we wnęce urządzeniami prowadzącymi, fig. 2 — widok z boku głowicy sprzęgu, fig. 3 — widok z przodu głowicy, fig. 4 — przekrój przez urządzenie prowadzące wykonane we wnęce sprzęgu i przebieg sprzęgania przy sprzęganiu dwu sprzęgów z różnicą poziomów i z poziomym przestawieniem, fig. 5 — widok z góry sprzęgów znajdujących się w położeniu gotowym do sprzęgnięcia, fig. 6 — widok z góry głowic sprzęgów przestawionych względem siebie, fig. 7 — widok z góry głowic sprzęgów przestawionych względem siebie, fig. 8 — przebieg sprzęgania sprzęgów z urządzeniem prowadzącym i bez takiego urządzenia.

Na fig 1 — 3 jest pokazany sprzęg wykonany według wynalazku.

Sprzęg jest wyposażony w głowicę sprzęgową 1, dwie stałe szczęki, tj. szczękę zderzakową 6 i szczękę ciągnącą 4. Pomiedzy obydwoma tymi szczękami znajduje się wnęka 2 ze znanymi przyrządami ryglującymi i zamykającymi, które po wzajemnym wsunięciu obu sprzęgów ryglują szczękę zderzakową wprowadzoną do wnęki 2 (fig. 5). W dolnej części szczęki zderzakowej znajduje się występ kierujący 13, który wystaje zarówno poza powierzchnię czołową 7 jak i poza powierzchnię boczną 8. Od strony czołowej i z boku występ kierujący jest ścięty, celem zapewnienia dobrego wyrównania dwu głowic sprzęganych ze sobą. Do tego samego celu służy ukośna powierzchnia 12, umieszczona na górnej krawędzi szczęki zderzakowej. Bezpośrednio pod wnęką sprzęgu znajduje się występ prowadzący 14, który służy również jako element prowadzący do wyrównywania głowic sprzęgowych zbliżających się do sprzęgnięcia i nie tylko usuwa wzajemne przesunięcie dwu głowic sprzęgowych, lecz równocześnie służy do sztywnego utrzymywania sprzęgu po sprzęgnięciu. Poniżej wnęki 2 sprzęgu (fig. 4) cofnięta do tyłu powierzchnia 3 łączy się z poziomą powierzchnią 15, celem osadzenia na niej dolnej poziomej powierzchni 10 występu kierującego 13 i występu prowadzącego 14 ze ściętą najlepiej kulistą powierzchnią 16.

Występ prowadzący 14 jest w ten sposób wykonany, że po sprzęgnięciu służy on do sztywnego utrzymywania dwu głowic sprzęgowych w kierunku pionowym z powodu zastosowania poziomej powierzchni 15, a podczas sprzęgania wyrównuje ona również dwa sprzęgi, sprzęgane ze sobą na przykład nad dwu różnych poziomach, przez powierzchnię skośną 16, najlepiej kulistą.

Na fig. 4 pokazany jest przebieg sprzęgania ze sobą dwu sprzęgów znajdujących się na różnych poziomach i przesuniętych poziomo. Podczas sprzęgania występ kierujący 13 nakierowuje do siebie dwa sprzęgi posunięte na przykład na lewo od kierunku jazdy (fig. 6) i leżące nie w jednym kierunku pionowym, przy czym dolna powierzchnia pozioma 10 występu kierującego 13 prowadzona jest najpierw po skośnej powierzchni 16, najlepiej kulistej, aż dolna pozioma powierzchnia 10 zejdzie się z poziomą powierzchnią 15 i w tym położeniu zapewni sztywne utrzymanie obu głowic sprzęgowych w kierunku pionowym. Ażeby zapewnić pewne sprzęgnięcie, szczeka zderzakowa 6 posiada u góry korzystnie ściętą powierzchnię 12. Poziom szczęki ciągnącej 4 jest określony w dół przez zakres bocznego chwytania w kierunku pionowym. U dołu posiada ona ścięcie 5, które służy również do pewnego sprzęgnięcia dwu sprzęgów. Utrzymanie sztywno obu głowic sprzęgowych w kierunku pionowym umożliwia umieszczenie dodatkowo na wieszaku 17 lub elemencie podobnym poniżej występu prowadzącego 14 skrzynki z końcówkami przewodów 18 z przykrywą 19, która podczas sprzęgania zostaje wprowadzona w ruch w znany sposób i przy tym poszczególne przewody dwu sprzęgów zostają krótko sprzęgnięte.

Na fig. 5 pokazane są dwie głowice sprzęgowe w położeniu gotowym do sprzęgnięcia. Tak występ prowadzący 14, jak również występ kierujący 13, powodują najpierw wyrównanie obu sprzęgów w kierunku poziomym i pionowym, zaś szczeka 6 ślizga się wzdłuż szczęki ciągnącej 4, aż nastąpi sprzęgnięcie dwu sprzęgów i ich zaryglowanie. Przebieg sprzęgania jest pokazany na fig. 5 liniami kreska — kropka. Fig 6 i 7 pokazują dwie głowice sprzęgowe, które przesunięte poziomo zbliżają się do sprzęgnięcia. Po zejściu się sprzęgów następuje wyrównanie za pomocą występu kierującego 13 w połączeniu ze szczeką zderzakową 6 lub przez szczekę ciągnącą 4 i następnie sprzęgnięcie sprzęgów w znany sposób. Na fig. 8 po-

kazane jest sprzęgnięcie sprzęgu z występem kierującym 13 i występem prowadzącym 14 ze sprzęgiem nie posiadającym tych elementów. Ponieważ występy kierujący i prowadzący są umieszczone u dołu sprzęgu pojazdu, sprzęgnięcie obu sprzęgów może nastąpić bez przeszkody.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Samoczynny sprzęg do pojazdów szynowych, zwłaszcza typu Willisona, ze szczeką ciągnącą i zderzakową oraz wnęką między nimi, znamieny tym, że na zderzakowej szczecie (6) z czołowym ścięciem (12) od dołu umieszczony jest boczny występ kierujący (13), wystający poza powierzchnie czołowe (7, 8) a głowica (1) sprzęgu poniżej wnęki (2) jest ukształtowana jako występ prowadzący (14).
2. Samoczynny sprzęg według zastrz. 1, znamieny tym, że dolna powierzchnia szczęki zderzakowej (6) leży w jednej płaszczyźnie z dolną powierzchnią bocznego występu kierującego (13) i ukształtowana jest jako powierzchnia pozioma (10) przechodząca w wzmacniający skos (11).
3. Samoczynny sprzęg według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że powierzchnia (3) umieszczona poniżej wnęki (2) jest cofnięta do tyłu, i z nią łączy się występ prowadzący (14) ze skośną powierzchnią (16), najlepiej kulistą, a pozioma powierzchnia (15) leży w jednej płaszczyźnie z dolną powierzchnią (10) bocznego występu kierującego (13) i szczęki zderzakowej (6).
4. Samoczynny sprzęg według zastrz. 1 — 3, znamieny tym, że wysokość szczęki ciągnącej (4) określona jest przez zakres chwytania w kierunku pionowym, a na przedniej ścianie czołowej umieszczone jest ścięcie (5).
5. Samoczynny sprzęg według zastrz. 1 — 4, znamieny tym, że poniżej występu prowadzącego (14) osadzona jest na wieszaku (17) lub elemencie podobnym dodatkowa skrzynka (18) z końcówkami przewodów elektrycznych, parowych i powietrznych i przykrywą w kierunku sprzęgania, której kłapa (19) zostaje uruchamiana w znany sposób podczas sprzęgania, a poszczególne przewody dwu sprzęgów są mocno sprzęgane lub rozłączane.

VEB Waggonbau Bautzen

Zastępca: Mgr Józef Kamiński  
rzecznik patentowy

