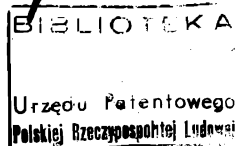


B61g 3/10



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 47285

Kl. 20 e, 23
Kl. internat. B 61 g

Knorr-Bremse Kommanditgesellschaft*)

Monachium, Niemiecka Republika Federalna

Samoczynny sprzęg środkowego zderzaka konstrukcji Willisona

Patent trwa od dnia 18 listopada 1960 r.

Pierwszeństwo: 26 listopada 1959 r.
(Niemiecka Republika Federalna)

Wynalazek dotyczy samoczynnego sprzęgu środkowego zderzaka konstrukcji Willisona, nadającego się zwłaszcza do pojazdów szynowych. Sprzęg Willisona w swym normalnym wykonaniu jest niesztynnym samoczynnym sprzęgiem tak, iż umieszczenie w nim samoczynnie sprzęganych przewodów sprężonego powietrza i/albo przewodów elektrycznych nie było możliwe, a to wskutek występujących w czasie jazdy wzajemnych ruchów pionowych dwóch sprzęgniętych połówek sprzęgu.

Aby umożliwić stosowanie samoczynnie sprzęganych przewodów, znane jest umieszczanie na połówkach sprzęgów środkowego zderzaka pomiędzy powierzchniami prowadzącymi, powierzchniami zderzakowych połączonych z górą

i/albo dolną krawędzią nachylonych względem poziomu, do których w stanie sprzęgniętym mogły przylegać górne lub dolne takie powierzchnie drugiego wagonu i w ten sposób wyklucza wzajemny ruch pionowy połówek sprzęgu. Tego rodzaju powierzchnie zderzakowe podrażały znacznie koszty sprzęgów wskutek nakładu materiału i skomplikowania odlewu połączonych z nimi elementów.

Ponadto znany jest samoczynny sprzęg konstrukcji Willisona, mający w dolnej części małej szczęki sprzęgającej występ, wystający skośnie ku dołowi, do przodu i na zewnątrz, którego górna powierzchnia ograniczająca, po sprzęgnięciu dwóch połówek sprzęgu zachwytyje od dołu za dolną powierzchnię ograniczającą dużej szczęki sprzęgającej połówki sprzęgu drugiego wagonu. Ten znany sprzęg środkowego zderzaka wykazuje jednak tę zasadniczą

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest dr inż. Friedrich Hildebrand.

wadę, że nie może on być sprzęgany z sprzęgami konstrukcji Willisona normalnej, niesztynnej postaci, ponieważ takiemu sprzęgnięciu stoi na przeszkodzie występ.

Zadaniem wynalazku jest więc takie umieszczenie wyżej wspomnianego występu w sprzęgu środkowego zderzaka, aby połówka tego sprzęgu mogła być sprzęgana z każdą inną połówką sprzęgu konstrukcji Willisona, a więc również z połówką sprzęgu normalnej, niesztynnej postaci, dzięki czemu uzyskanoby możliwość dowolnego stosowania tego sprzęgu, bądź to jako sprzęgu sztywnego, bądź też jako sprzęgu niesztynnego. Ponadto występ służyć ma również do zwiększania zakresu zaczepu sprzęgu.

Zadanie to rozwiązano według wynalazku przez takie zamocowanie występu na głowicy sprzęgu, że może on być w całości odchylany ze swego położenia roboczego w położenie spoczynkowe, w którym nie oddziałuje on na sprzęg drugiego wagonu.

Korzystne ukształtowanie sprzęgu według wynalazku uwidoczniło schematycznie na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia lewy rzut boczny połówki sprzęgu, fig. 2 — rzut z przodu tej połówki, fig. 3 — dwie połówki sprzęgu w stanie sprzęgniętym, fig. 4 — przekrój wzdłuż linii I—I według fig. 1, fig. 5 — odmienne wykonanie połówki sprzęgu, a fig. 6 — prawy rzut boczny połówki sprzęgu według fig. 1 i 2.

Na rysunku oznaczono te same elementy tymi samymi liczbami.

Na głowicy 10 samoczynnego sprzęgu środkowego zderzaka konstrukcji Willisona, która za pomocą cięgła 12 jest połączona z niewidocznym na rysunku wagonem, trzpień 16 jest zamocowany obracalnie za pomocą sworznia 14 w płaszczyźnie pionowej z boku w pobliżu dolnej krawędzi głowicy, który w ruchu spoczywa w haku 18, zamocowanym również z boku przy dolnej krawędzi głowicy sprzęgu, znajdującym się przed sworzniem 14 w sposób zabezpieczający go przed ruchami w bok i w dół. Czworokątnie ukształtowana część trzpienia 16 obejmuje część 22 głowicy sprzęgu 10, na której znajduje się mała powierzchnia prowadząca 20 i przechodzi następnie w występ 24, o kształcie najlepiej ściętego stożka. Występ 24 wystaje pochyło w dół do przodu i w bok. Przednia dolna krawędź podłużna 26 występu 24 leży w płaszczyźnie małej powierzchni prowadzącej 20, a przednia górna krawędź podłużna 28 jest w stosunku do niej cofnięta, dzięki czemu zostaje utworzona nachylona w stosunku do

pionu płaszczyzna 30. Liczbą 32 oznaczono element wsuwany do głowicy sprzęgu przeciw sile sprężyny albo sile ciężkości. Dużą powierzchnię prowadzącą oznaczono liczbą 34, a jej dolną powierzchnię ograniczającą liczbą 36. Na wysokości nasady górnej ograniczającej powierzchni 37 występu 24 przy części zamocowującej, powierzchnia ograniczająca 36 dużej powierzchni prowadzącej 34 jest wyposażona w występ 38 uwidoczniiony na fig. 2 i fig. 6, z którym współpracuje w położeniu sprzęgniętym występ głowicy sprzęgu drugiego wagonu, której wszystkie części składowe są oznaczone liczbami ze znakiem (*).

Występ 24 zwiększa zakres zaczepu głowicy sprzęgu w kierunku bocznym. W celu uzyskania symetrycznego zakresu zaczepu korzystnie jest, jak to uwidoczniiono na fig. 5, odchylić głowicę 10 sprzęgu poziomo od osi wzdłużnej 40 pojazdu tak, że w stanie spoczynku oś wzdłużna 42 głowicy sprzęgu 10 tworzy z osią 40 pojazdu kąt ostry, a mała płaszczyzna prowadząca 20 znajduje się w pobliżu osi wzdłużnej 40 pojazdu. Przez skrócenie poziomych wymiarów dużej powierzchni prowadzącej 34 można zachować z boku wolną przestrzeń, mimo odchylenia jego głowicy i osiągniętego tą drogą powiększenia zakresu zaczepu sprzęgu.

W celu sprzęgnięcia dwóch pojazdów zaopatrzonych w sprzęgi według wynalazku, pojazdy zbliża się do siebie i w zależności od wzajemnego bocznego przesunięcia obu głowic sprzęgających, które mają być sprzęgnięte, następuje wprawdzie zetknięcie dużej i małej powierzchni prowadzącej 20 względnie 34, albo zetknięcie występu 24 i powierzchni ograniczającej 36. Po następującym środkowaniu bocznym, występ 24 wyżej położonej głowicy sprzęgu ślizga się przy dalszym dosuwaniu głowic sprzęgu pod powierzchnię ograniczającą 36 niżej położonej głowicy sprzęgu i powoduje środkowanie głowic sprzęgu w płaszczyźnie pionowej, aż do zakończenia procesu sprzęgania. Na skutek przylegania występu 24 sprzęgu do powierzchni ograniczających 36 sprzęgu drugiego wagonu, staje się niemożliwe pionowe przesunięcie obu głowic względem siebie.

Jeśli sprzęg według wynalazku ma być użyty jako niesztynny samoczynny sprzęg środkowego zderzaka, wystarczy trzpień 16, na którym osadzony jest występ 24, odchylić do góry na sworzniu 14, to znaczy odchylić go z położenia roboczego w położenie spoczynkowe, w którym trzpień ten nie może już oddziaływać na głowicę przeciwsprzęgu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Samoczynny sprzęg środkowego zderzaka konstrukcji Willisona ze sztywnymi, małą i dużą szczęką sprzęgającą, zwłaszcza do pojazdów szynowych, w którym w dolnej części szczęki sprzęgającej wystaje występ skośnie ku dołowi, do przodu i na zewnątrz, przy czym górna powierzchnia ograniczająca występu po sprzęgnięciu dwóch połówek sprzęgu obejmuje z dołu dolną powierzchnię ograniczającą dużej szczęki sprzęgu drugiego wagonu, znamieny tym, że jest wyposażony w element (14), na którym do głowicy sprzęgu zamocowany jest trzpień (16) z występem (24) w taki sposób, że występ ten może być w całości odchylony z położenia roboczego w położenie spoczynkowe, w którym nie oddziałuje on na połówkę sprzęgu drugiego wagonu.
2. Samoczynny sprzęg środkowego zderzaka według zastrz. 1, znamieny tym, że przednia powierzchnia boczna (30) występu (24) jest nachylona względem płaszczyzny pionowej przez cofnięcie jej górnej krawędzi ograniczającej (28).
3. Samoczynny sprzęg środkowego zderzaka według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że dolna krawędź ograniczająca (26) przedniej powierzchni bocznej (30) występu (24) znajduje się w płaszczyźnie małej powierzchni prowadzącej (20).
4. Samoczynny sprzęg środkowego zderzaka według zastrz. 1—3, znamieny tym, że w niesprężniętym położeniu spoczynkowym oś wzdłużna (42) sprzęgu jest odchylona w płaszczyźnie poziomej od kierunku wzdłużnego pojazdu w taki sposób, że zachodzi przybliżenie małej powierzchni prowadzącej (20) do osi podłużnej (40) pojazdu, do którego jest zamocowany sprzęg.
5. Samoczynny sprzęg środkowego zderzaka według zastrz. 4, znamieny tym, że szerokość dużej powierzchni prowadzącej (34) jest nieznaczna, w celu uzyskania wolnej przestrzeni z boku sprzęgu (10).

Knorr-Bremse-
Kommanditgesellschaft
Zastępca: dr Andrzej Au-
rzczyk patentowy

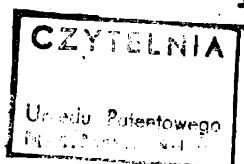
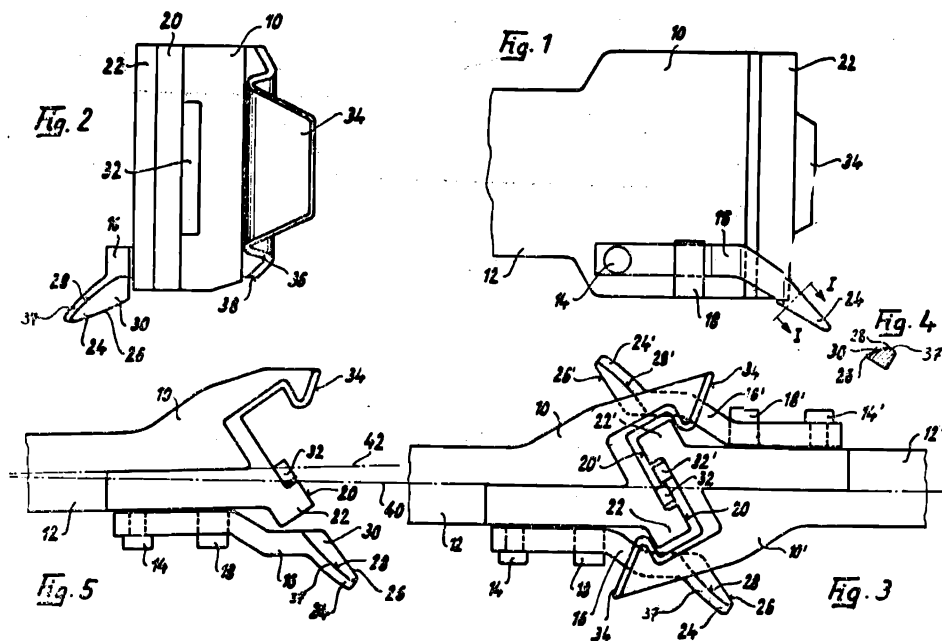


Fig. 6

