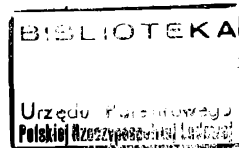


Wydano 25 marca 1941 r.

B 60 d 1/06

URZĄD PATENTOWY  
w WARSZAWIE  
OPIS PATENTOWY



Nr 28775.

Kl. 63 c, 3/05.

Franz Knöbel jun., Wiedenbrück.

**Sprzęg przyczepkowe z przegubem kulistym.**

Zgłoszono 17 sierpnia 1936 r.

Udzielono 6 lipca 1939 r.

Znane sprzęgi z przegubem kulistym do przyczepek pojazdów mechanicznych, w których czop kulisty utrzymywany jest za pomocą narządu ryglującego w obejmującej go z góry panewce kulistej, mają tę wadę, że przez niedomknięcie dźwigni sprzęgła, przyczepka łatwo się odłącza od pojazdu ciągnącego, co bywa przyczyną wypadków. Ponadto przy odpinaniu przyczepki zwykle zapomina się rozłączyć przewody elektryczne z wozem ciągnącym, co znów prowadzi do ich uszkodzenia i zerwania.

Przedmiot wynalazku niniejszego nie zawiera powyższych wad. Tutaj na narząd ryglujący, przesuwany w prowadnicy, najlepiej skośnie do kierunku ciągnięcia, działa sprężyna, która napina się przy

otwieraniu sprzęgu w celu wprowadzania czopa kulistego wozu ciągnącego w panewkę kulistą; w ten sposób przy zwolnieniu dźwigni ręcznej sprężyna ta samoczynnie doprowadza narząd ryglujący do położenia zaryglowania, blokując czop kulisty. Według wynalazku kulista panewka, jest zaopatrzona w dwa występy przylegające do czopa, kulistego, równomiernie rozdzielone względem siebie i narządu ryglującego, w celu uniknięcia uderzeń, występujących w dotychczasowych sprzęgłach z przegubem kulistym. Ponadto według wynalazku po dwóch przeciwległych bokach czopa kulistego przewidziane są izolowane styki, połączone elektrycznie ze źródłem prądu wozu silnikowego; na stykach tych ślizgają się trzpienie stykowe, połą-

czone lampą sygnału zatrzymania i lampą tylną przyczepki, umieszczone izolująco i sprężynująco w panewce kulistej, tak że przy sprzęganiu przyczepki z wozem silnikowym, następuje także połączenie przewodów elektrycznych obu wozów.

Na załączonym rysunku przedstawiony jest przykład wykonania przedmiotu wynalazku. Fig. 1 przedstawia widok z boku; fig. 2 — widok z góry; fig. 3 — widok z przodu; fig. 4 — przekrój podłużny sprzęgu w stanie zamkniętym; fig. 5 — przekrój podłużny sprzęgu w stanie otwartym; fig. 6 — poprzeczny do kierunku siły pociągowej, przekrój pionowy sprzęgu kulistego.

Ośłona 2 sprzęgła, przymocowana do dyszla 1 przyczepki, posiada z przodu postać znanej panewki kulistej 3, obejmującej od góry czop kulisty 5, umieszczony na drążku ciągnącym 4 wozu silnikowego. Według wynalazku zamykanie tego sprzęgu kulistego uskuteczniane jest samoczynnie. W tym celu narząd ryglujący 6, osadzony jest w służącej za prowadnicę nasadzie 7 tak, że może się przesuwąć wbrew sprężynie 8; za pomocą dźwigni ręcznej 9 klin ten można doprowadzić do położenia otwarcia (fig. 5), ściskając sprężynę 8; przy zwolnieniu dźwigni ręcznej 9, sprężyna 8 popycha narząd ryglujący 6 do położenia zamknięcia (fig. 4) i przytrzymuje go w tym położeniu. Narząd ryglujący 6 połączony jest przegubowo z dźwignią ręczną 9 za pomocą czopów 11, leżących w prowadnicach 10 osłony 2 (fig. 1); sama dźwignia ręczna zamocowana, jest obrotowo na czopach 12, osadzonych na osłonie 2.

Panewka kulista 3, otaczająca czop kulisty 5, przylega do niego tylko za pomocą dwóch występów 13 i 14, tak rozdzielonych w odniesieniu do narządu ryglującego 6, przylegającego pod naciskiem sprężyny, że trzy punkty podporowe czopa ku-

listego są mniej więcej równomiernie rozdzielone na otaczającej powierzchni kuli (fig. 4). Dzięki tym trzem punktom podparcia czop kulisty może być pewnie i bez uderzeń prowadzony nawet wtedy, gdy wymienione wyżej występy i miejsca styku zużyją się z biegiem czasu, gdyż silna sprężyna 8 dosuwa narząd ryglujący 6 w miarę zużycia. Puste przestrzenie, powstałe wskutek takiego ukształtowania kulistej panewki, mogą być wyłożone filcem nasyconym smarem.

Czop kulisty 5 zaopatrzony jest w poziomy otwór 15 (fig. 6), leżący poprzecznie względem kierunku siły pociągowej; oba wyloty boczne tego otworu mieszczą się na płaskich bokach ściętej w tym miejscu kuli, wyłożonych płytkami izolacyjnymi 16, wykonanymi z bakielitu. Płytki izolacyjne 16 zawieszone są wewnątrz otworu 15 za pomocą uszek 17 na śrubowej sprężynie ciągnącej 18, leżącej w tym otworze i utrzymującej płytki izolacyjne w ich normalnym położeniu. Na zewnątrz, w każdej płytce izolacyjnej osadzony jest płaski lub wypukły krążek stykowy 19, do którego przyłączone są przewody elektryczne 20, które przez otwór 21 w czopie kulistym 5 i drążku 4 prowadzą do odpowiednich zacisków w wozie silnikowym.

Naprzeciwko krążków stykowych 19 w ścianie panewki kulistej 3, obejmującej kulę 5, w oprawce 22 z materiału izolacyjnego, osadzone są sprężynująco za pomocą sprężyn 24 trzpienie stykowe 23 tak, że mogą ślizgać się po powierzchniach krążków stykowych 19. Oba trzpienie stykowe 23 połączone są z lampą sygnału zatrzymania, względnie lampą tylną przyczepki za pomocą przewodów, ułożonych w rowkach 25 osłony 2; dzięki temu trzpienie stykowe 23 i krążki 19 mogą zamykać wymienione obwody prądu elektrycznego.

Obsługa i sposób działania tego sprzę-

gu do przyczepki oraz połączenia elektrycznego z wozem silnikowym są następujące.

Sprzęganie przyczepki odbywa się w ten sposób, że najprzód przez podnoszenie ręcznej dźwigni 9, narząd ryglujący 6 przesuwa się tak daleko w nasadzie 7, ściskając sprężynę 8, aż utworzy wolną przestrzeń do wprowadzenia czopa kulistego 5 wozu silnikowego w kolistą panewkę 3. Następnie zwalnia się dźwignię 9, po czym sprężyna 8 popycha samoczynnie narząd ryglujący 6 do położenia zamknięcia (fig. 4), wytwarzając połączenie między wozem silnikowym i przyczepką. Rozłączenie wskutek uderzeń podczas jazdy nie może nastąpić, gdyż czop 5 nie może sam przez się przesunąć narządu ryglującego 6.

Powierzchnia ślizgowa narządu ryglującego może być ukształtowana i umieszczona w dowolny sposób, jednak umieszczenie jej skośnie względem kierunku siły pociągowej ma na celu, bez posługiwania się dodatkowymi narządami i przy wszelkich kierunkach możliwych uderzeń, ustalać czop kulisty 5 i narząd ryglujący w prawidłowym położeniu.

Przy wprowadzeniu czopa 5 do przegubu kulistego, sprężynujące trzpienie stykowe 23 samoczynnie łączą się z krążkami stykowymi 19, wytwarzając w ten sposób połączenie lampy tylnej i lampy sygnału zatrzymania ze źródłem prądu w wozie silnikowym tak, że wraz ze sprzęgnięciem przyczepki wytwarza się samoczynnie połączenie elektryczne.

Umieszczenie krążków stykowych 19 na bokach poziomej osi kuli 5, poprzecznie do kierunku siły pociągowej jest celowe, gdyż te miejsca obwodu kuli podlegają podczas jazdy najmniejszym naciskom. Wielkość krążków powinna być odpowiednią, celem zapewnienia, przy zderzających się normalnie przechyleniach, dobre-

go połączenia z trzpieniami stykowymi 23.

## Zastrzeżenia patentowe.

1. Sprzęg przyczepkowy z przegubem kulistym, w którym czop kulisty utrzymywany jest w panewce kulistej narządem ryglującym i sprężyną, umieszczonymi przesuwnie w nasadzie, wykonanej na osłonie sprzęgu, znamieny tym, że narząd ryglujący (6) wraz ze sprężyną ryglującą (8), i otaczającą je nasadą (7) umieszczone są skośnie względem kierunku siły pociągowej.

2. Sprzęg według zastrz. 1, znamieny tym, że kulista panewka (3) posiada dwa występy (13, 14) przylegające do czopa kulistego (5), tak iż wraz z miejscem przyciskany przez narząd ryglujący (6) stanowią trzy punkty oporowe mniej więcej równomiernie rozdzielone na wewnętrznej powierzchni panewki.

3. Sprzęg według zastrz. 1, znamieny tym, że czop (5) wozu silnikowego jest zaopatrzony w poziomy otwór osiowy (15) oraz drugi otwór boczny (21) do umieszczenia w nich przewodów elektrycznych (20), prowadzących do lamp w tyle pojazdu, przy czym u wylotu otworu (15) umieszczone są płytki izolacyjne (16) z krążkami stykowymi (19), a w ścianie panewki kulistej (3) osadzone są na izolacji sprężynujące trzpienie stykowe (23), zamykające obwód prądu po wprowadzeniu czopa (5) do panewki (3).

4. Sprzęg według zastrz. 4, znamieny tym, że płytki izolacyjne (16) po obu stronach otworu (15) połączone są ze sobą sprężyną (18), umieszczoną w tym otworze.

F r a n z K n ö b e l j u n.  
Zastępca: inż. J. Wyganowski,  
rzecznik patentowy.

