

20 czerwca 1931 r.

B60d 1/06

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 13607.

Kl. 63 c 3.

Firma K. E. Damisch
(St. Pölten, Austrija).

Sprzęg między wozem silnikowym a wozem przyczepnym.

Zgłoszono 8 sierpnia 1928 r.

Udzielono 20 kwietnia 1931 r.

Pierwszeństwo: 9 sierpnia 1927 r. (Austrija).

Przedmiotem wynalazku jest sprzęg, służący do połączenia wozu przyczepnego z wozem silnikowym, przy czem obydwa wozy mogą względem siebie wykonywać dowolne ruchy. Osiąga się to w ten sposób, że urządzenie to nasadzone jest z jednej strony na oś wozu silnikowego, z drugiej zaś strony połączone jest z wozem przyczepnym zapomocą części, w którą wsunięty zostaje koniec osi podłużnej wozu przyczepnego. Części te połączone są ze sobą przegubowo w ten sposób, że uwzględniają ruchy wozów przy zmianie ciężaru lub na krzywiznach.

Celem sprzęgu, służącego do połączenia obu wozów, powinno być nie tylko ciągnięcie, lecz również przenoszenie siły w ten sposób, aby równocześnie z pociąg-

niem, siła silnika mogła być przenoszona na wóz dodatkowy lub urządzenia, zastosowane na nim i napędzane, np. na urządzenia do zmiatania lub mieszania. W tym wypadku części przenoszące napęd muszą być umieszczone w zupełności lub częściowo w sprzęgu, aby równocześnie ze sprzęganiem z wozem przyczepnym osiągać sprzęganie urządzeń napędzanych.

Rama, na której umieszczona jest część sprzęgu, tworzy jednocześnie podstawę dla części narządów, przenoszących siłę i napędzających urządzenia wozu przyczepnego, oraz połączona jest zapomocą ramion z częściami przegubowymi, otaczającymi oś wozu motorowego.

Części, przenoszące siłę, są w taki sposób umieszczone pomiędzy sprzęgłem

a silnikiem wozu motorowego i tak wykonane, że stosują się do ewentualnych ruchów urządzenia łączącego, nie wpływając na przenoszenie.

Na rysunku przedstawiony jest przykład wykonania wynalazku, a mianowicie fig. 1 uwidocznia urządzenie wraz z częściami przenoszącymi w przekroju podłużnym, fig. 2 — w przekroju poprzecznym, a fig. 3 — w częściowym widoku czołowym ze strony sprzęgła.

Tuleja sprzęgająca b złączona jest z ramą a , z którą połączone są ramiona c , obracające się na czopach l, l_1 , i połączone przegubowo zapomocą trzpieni d z łożyskami e , otaczającymi oś wozu silnikowego. Trzpień d znajduje się przed osią wozu silnikowego.

Równolegle do tulei b zastosowana jest na ramie a tulejka napędzająca f , o przekroju wewnątrz kanciastym i połączona z tuleją b , jak również z osią k , umieszczoną w łożyskach g, h i mającą na końcu koło stożkowe i .

Koło stożkowe i zazębia się z podwójnym kołem stożkowym m , obracającym się na czopie l , jak też zazębiającem się z kołem stożkowym o , umieszczonem na osi n . Koło stożkowe p , zastosowane na osi n , zazębia się z kołem stożkowym q , połączonem zapomocą osi r z napędem stożkowym t, u , łączącym wał r z silnikiem, lub też wyłączającym wał ten z silnika.

Koniec osi r , na którym umieszczone jest stożkowe koło t , jak też połączenie kół stożkowych p, n, o umieszczone są w osłonach s, s' , które połączone są przegubowo, tworząc dwie tuleje, prostopadłe do siebie, przyczem część s połączona jest z ramą a , względnie ramionami c , a część s' z osią r tak, że przy zmianie poziomu osi wozu motorowego, względnie trzpienia d , tuleje poddają się na przegubie, jak również koła zębate p, q pracujące ze sobą.

Na drugim końcu osi r zaklinowane jest

koło stożkowe t , zazębiające się z kołem stożkowym u wału v , połączonego za pośrednictwem dalszych kół stożkowych z silnikiem. Ten koniec wału, jak też koła t, u umieszczone są w osłonie w , obracającej się naokoło wału v zapomocą tulei, tak że koła t, u pracujące ze sobą mogą również poddawać się, skoro oś zmienia swój poziom.

Oś r składa się z dwóch części, przesuwających się jedna w drugiej, lecz nie obracających się względem siebie tak, że poddaje się ona zmianom w kierunku długości.

Pomiędzy osią r a kołem stożkowym znajduje się (nieprzedstawione na rysunku) sprzęgło, włączane i wyłączane zapomocą trzpienia x .

Urządzenie działa w następujący sposób.

W celu sprzężenia przyczepnego wozu wsuwa się jego część, np. koniec osi pociągowej, w tuleję b i umocowuje się ją zapomocą czopa, przeprowadzonego przez przewiercenie tulei tak, że może się ona w niem obracać.

Równocześnie jednak wielokanciasty koniec napędzanego urządzenia łączącego, wsuwa się w próżną tuleję napędzającą f .

Podczas jazdy, wszelkie wyżej wymienione części urządzenia łączącego i przenoszącego, odbywają ruchy zarówno z powodu obciążania, jak też z powodu nierówności ziemi i krzywizn.

Przy zmianie położenia wozu przyczepnego względem wozu motorowego w kierunku pionowym, trzpień d względnie przegub e umożliwia ruch urządzenia łączącego w kierunku pionowym. Koła stożkowe q, p i t, u poddają się przytem jedno względem drugiego, a tuleje s, s' , względnie odpowiednie tuleje na wale r i v poddają się również. Wymaganą zmianę wału r w kierunku długości, powstającą z powodu zmiany miejsc rozmaitych punk-

tów obrotu, umożliwiając części tego wału przesuwające się jedna w drugiej. Czopy 1, 1₁ i przeniesienie kół i i m zezwala ją na ruchy w płaszczyźnie poziomej, przy jeździe na krzywiznach.

Łamaniu się pojedynczych części przy ruchach, odbywających się poza płaszczyznami poziomymi lub pionowymi, zapobiega możliwość obracania się nasady sprzęgającej wozu przyczepnego w tulei wozu motorowego, jak również włączenie sprzęgieł Kardana.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sprzęg między wozem silnikowym a wozem przyczepnym, znamienny tem, że tuleja (b) połączona jest przegubowo zapomocą ramion (c) z łożyskami (e), otaczającymi oś wozu silnikowego.

2. Sprzęg według zastrz. 1, znamienny tem, że trzpień (d), łączący ramiona (c) i łożyska (e), znajduje się przed osią wozu silnikowego.

3. Sprzęg według zastrz. 2, znamienny tem, że ramiona (c) połączone są przegubowo z czopami (l, l₁), umieszczonemi ponad tuleją (b) na osi pionowej i pod tą tuleją.

4. Sprzęg według zastrz. 1, znamien-

ny tem, że tuleja (b) umieszczona jest w ramie (a) tulejki napędzającej (f) i przekładni (l, m, n, o, p, q, r, s, t, u) pomiędzy silnikiem wozu silnikowego a wozem przyczepnym.

5. Sprzęg według zastrz. 4, znamienny tem, że tuleja (b) jest tak połączona z tulejką (f), iż przy jej włączaniu tuleja (b) zostaje samoczynnie włączona.

6. Sprzęg według zastrz. 5, znamienny tem, że części przekładni (l, m, n, o, p, q, r, s, t, u) są tak wykonane, iż stosują się do ruchów urządzenia łączącego, a mianowicie obracając się jedna na drugiej, wsuwając się jedną w drugą i obracając się około swej osi.

7. Sprzęg według zastrz. 6, znamienny tem, że koła (q, p, t, u), obracające się jedno na drugim, ułożyskowane są tak, iż jedno łożysko może obracać się względem drugiego dzięki zastosowaniu osłon (s, s').

8. Sprzęg według zastrz. 6, znamienny tem, że łożyska kół (q, p, t, u) połączone są ze sobą zapomocą wału (r), przesuwanego w kierunku osi.

Firma K. E. D a m i s c h.

Zastępca: Inż. H. Sokal,
rzecznik patentowy.

