

1 sierpnia 1927 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

B60x 13/24

Nr 5947.

Société Anonyme Servo-Frein Dewandre
(Liège, Belgja).

Kl. 63 c 23.

Hamulec dodatkowy.

Patent dodatkowy do patentu Nr 5823.

Zgłoszono 21 listopada 1924 r.

Udzielono 25 września 1926 r.

Pierwszeństwo: 12 lutego 1924 r. (Belgja).

Najdłuższy czas trwania patentu do 14 września 1941 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy rozmaitych udoskonaleń urządzenia hamulca dodatkowego, stanowiącego przedmiot patentu Nr 5823.

Stosownie do opisanego urządzenia w patencie głównym, siła poruszająca hamulec wytwarzana jest dzięki niedopreżności powstającej przez ssanie silnika. Ssanie to przekazuje się wewnątrz cylindra, w którym porusza się tłok, połączony z dźwigniami hamulcowymi.

Kierowanie tem urządzeniem, a więc i hamowanie urzeczywistnia się zapomocą przesunięć rozdzielacza, wymagających we wszystkich punktach swej drogi wysiłku niezależnego od wysiłku hamowania, a które wywołują połączenie rzeczono- go cy-

lindra bądź z powietrzem, bądź też z przewodem ssącym silnika.

Niniejszy wynalazek ma na celu osiągnięcie takiego stanu rzeczy, przy jakim rozdzielacz wymagałby do swego uruchomienia wysiłku wzrastającego w miarę wzrastania wysiłku hamującego hamulca dodatkowego.

Dzięki temu przeciwdziałaniu, skierowanemu przeciw wysiłkowi kierowcy, będzie on sobie łatwiej zdawał sprawę z wysiłku hamującego, działającego na pojazd.

W tym celu tłok hamulca dodatkowego łączy się z drążkami hamulcowymi zapomocą zespołu lin lub dźwigni, połączonych z drugiej strony z dźwignią hamulcową, poruszaną przez kierowcę, przyczem dźwi-

gnie te lub liny są urządzone w ten sposób, że reakcja przekazana rzeczonoj dźwigni hamulcowej zostaje obniżona i zwrócona w kierunku przeciwnym ruchom szofera.

Wynalazek przewiduje również nadzwyczaj dogodną formę wykonania rzeczonoj rozdzielacza.

Zgodnie z wynalazkiem rozdzielacz składa się z dwu zaworów, z których jeden przesuwany jest po trzonie zaworu drugiego i obydwie zawory utrzymują się w swych gniazdach zapomocą jedynej sprężyny, umieszczonej pomiędzy nimi.

Oba zawory poruszają się przy pomocy dźwigni, połączonej z prętami kierującymi rozdzielacza i działającej w jednym kierunku na trzon jednego zaworu i w kierunku przeciwnym bezpośrednio na zawór drugi.

Inne szczegóły ujawni dalszy opis wynalazku.

Rysunek przedstawia różne formy wykonania: fig. 1 daje schematycznie jedną formę wykonania wynalazku, fig. 2 — przekrój szczegółu fig. 1, fig. 3 — schemat drugiego sposobu wykonania, fig. 4 — przekrój poziomy fig. 3, fig. 5 — schemat trzeciego sposobu wykonania, fig. 6 — przekrój pionowy rozdzielacza według linii *a—b* fig. 7, fig. 7 — przekrój poziomy według linii *c—d* na fig. 6, przy odjętych zaworach.

Przesuwanie tłoka 4 w cylindrze 3 utrzymujemy, jak to było opisane w patencie głównym, dzięki ssaniu silnika.

Siła ssania w rzeczonym cylindrze reguluje się zapomocą rozdzielacza, który działa w sposób opisany w patencie głównym, czyli dzięki przesunięciom względnym pomiędzy drągami hamulcowymi 6 a dźwignią hamulcową 13, na którą naciska kierowca.

Zgodnie z formą wykonania przedstawioną na fig. 1 i 2, tłok poruszający 4 łączy się z drągami 6 liną 5, której koniec

mocujemy do rękojeści 13, gdy jednocześnie drugi koniec liny opasuje krążek 22, którego łożysko stanowi jedną całość z drążkami hamulcowymi 6.

W celu zmniejszenia wysiłku przekazywanego w ten sposób przez tłok 4, liną 5 przechodzi również przez krążek 24 o osi stałej i działa na dolną część pedału lub dźwigni hamującej 13.

Dzięki podobnemu układowi przeciwdziałanie wykonywane przez linę 5 na pedał 13 wzrasta w miarę zwiększania się wysiłku wywieranego przez hamulec dodatkowy na hamulce pojazdu. Przeciwdziałanie to będzie prócz tego zwrócone w kierunku przeciwnym kierunkowi wysiłku kierowcy podczas wzmacniania hamowania.

Z tego wynika, iż wysiłek, jaki musi wywierać kierowca, zależy od siły hamującej, co da możność łatwo się orjentować w intensywności uzyskanego hamowania. Fig. 2 daje szczególną formę wykonania połączenia dwu zacisków pręta 14, łączącego dźwignie hamulcowe z pedałem 15.

Połączenie to składa się z tulejki 25, stanowiącej jedną całość z jednym z zacisków, w której wnętrzu ślizga się koniec drugiego zacisku. Obydwie zaciski posiadają sprężynę 27, działającą na każdy z nich i umożliwiającą względne ich przesuwanie się, jak to już było zaznaczone w patencie głównym. Napiecie tej sprężyny nie wystarcza, aby pociągnąć za sobą pod działaniem pedału 13 drążki hamulcowe przed oparciem się bufora 28 jednego z zacisków o występ tulejki 25 drugiego zacisku, wystarcza jednakowoż do przywrócenia pedałowi 13 jego położenia poprzedniego.

Forma wykonania przedstawiona na fig. 3 i 4 polega na tej samej zasadzie, co i poprzednia, a różni się od niej zastosowaniem prętów (żelaznych).

Tłok roboczy 4 łączy się z prętem 29, posiadającym trzy odgałęzienia 30, 31, 32, które go łączą odpowiednio z drążkami hamulcowymi 6. Pręt 33 jest uruchomiony pe-

dałem 13, a punkt pośredni drążka 34 związany jest końcem wolnym z drążkiem 35, połączonym z drążkiem 33.

Odnoga 31 jest zaopatrzona na końcu w widełki 36, o podłużnych rowkach 37, w których mogą się przesuwąć czopy 38 drążków 33 i 35.

Linka 11 pochwia 12 (fig. 4) mechanizmu Bowdena są umocowane odpowiednio do widełek 36 i do jednego z czopów 38.

Zgodnie z formą wykonania przedstawioną na fig. 5, linka 5, przymocowana jednym swym końcem do tłoka roboczego 4, porusza wahliwy wycinek 39, oddziaływujący na drugą linkę 5, przymocowaną drugim końcem do dźwigni 40, działającej na dźwignię hamującą lub pedał 13. Z drugiej strony linka 5 opasuje krążek 41, połączony z dźwignią hamulcową, i stały krążek 42.

Zgodnie z przedstawioną formą wykonania dźwignia wahliwa 40, krążek 41, jak również pedał 13 są osadzone na pedale dodatkowym 43, sztywno połączonym z dźwigniami hamulcowymi 6, gdy pedał 13, na który naciska kierowca, może się przesuwać w stosunku do pedału dodatkowego 43 w ten sposób, aby umożliwić pracę rozdzielacza, jak to już omówiono poprzednio.

Wynalazek stosuje również szczególnie dogodną formę rozdzielacza (fig. 6 i 7). Zgodnie z tą formą wykonania rozdzielacz składa się z dwu zaworów 8 i 9, oddziaływujących odpowiednio na połączenie z rurą ssącą silnika zapomocą przewodu 2 i na połączenie z powietrzem otaczającym zapomocą otworu 7.

Zawór 9 może się przesuwać wzdłuż trzonu zaworu 8, a obydwa zawory utrzymuje w ich gniazdach sprężyna środkowa 11, działająca na tłoczki kierujące rzeczonych zaworów.

Ruchy tych ostatnich otrzymuje się przy pomocy dźwigni 10, kołyszącej się na osi stałej i poruszanej w jedną stronę linką Bowdena, w drugą zaś sprężyną 21.

Gdy dźwignię 10 porusza linka Bowdena w kierunku wskazanym strzałką X, pociąga ona za sobą zawór 8, opierając się o ustawianą nakrętkę 44, podczas gdy zawór 9 pozostaje na swem gnieździe pod naciskiem sprężyny 11.

Skoro następnie pozostawimy dźwignię 10 samej sobie, sprężyna 21 osadzi zawór 8 na gnieździe, a zawór 9 otworzy się pod wpływem rzeczonyj dźwigni wbrew sile sprężyny 21.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Hamulec dodatkowy do pojazdów o silniku spalinowym według patentu Nr 5 823, znamienny tem, że narząd silnikowy hamulca połączony jest z drążkami hamulcowymi zapomocą układu lin i dźwigni, działających z drugiej strony na dźwignię hamulcową, przyczem dźwignie lub liny te są urządzone w taki sposób, iż przeciwdziałanie ich jest zmniejszane oraz działają w kierunku odwrotnym do ruchu pedału, uskutecznionego przez kierowcę.

2. Hamulec według zastrz. 1, znamienny tem, że połączenie pomiędzy narządem silnikowym a drążkami hamulcowymi (6) uskutecznia lina (5), przymocowana końcami odpowiednio do rzeczonyj narzędu i do pedału hamulcowego (13) i przechodząca przez krążek (22), osadzony na dźwigniach hamulcowych, przyczem zmniejszenie przeciwdziałania osiąga się zapomocą odpowiednich krążków.

3. Hamulec według zastrz. 1, znamienny tem, że dźwignia (29, 30), wiążąca narząd silnikowy (4) z drążkami hamulcowymi (6) działa w punkcie pośrednim dźwigni (34), wahającej się około osi stałej, a której koniec łączy się z dźwignią hamującą (13).

4. Hamulec według zastrz. 1, znamienny tem, że połączenie narzędu silnikowego (4) z drążkami hamulcowymi (6) uskutecznia lina (5), umocowana końcami

odpowiednio do tłoka (4) i do dźwigni (40), wahającej się na drążku hamulcowym i działającej na koniec pedału hamującego (13), przyczem lina ta przechodzi przez krążek (41), osadzony na drążu hamulcowym.

5. Hamulec według zastrz. 4, znamien-ny tem, że os wahającej się dźwigni (40), jak również krążek (41), mieszczą się na pedale (43), połączonym z drążkiem hamulcowym (6) i na którym waha się dźwignia hamulcowa (13) z pedałem, na który naciska kierowca, przyczem przesuwany względ- ne tych pedałów wytwarzają ruchy roz- dzielacza.

6. Hamulec według patentu Nr 5 823,

znamien-ny tem, że rozdzielacz składa się z dwóch zaworów (8 i 9), z których jeden przesuwany się na trzonie drugiego, obydwa zaś są utrzymywane w stanie zamkniętym na swych siedłach zapomocą sprężyny (11), umieszczonej pomiędzy temi zaworami, przyczem poruszają się zapomocą dźwigni (10), połączonej z narządem kierującym rozdzielacza i działającej w jednym kie- runku na rzeczony trzon zaworowy, a w kierunku przeciwnym na zawór drugi.

Société Anonyme
Servo-Frein Dewandre.
Zastępca: K. Czempiński,
rzecznik patentowy.

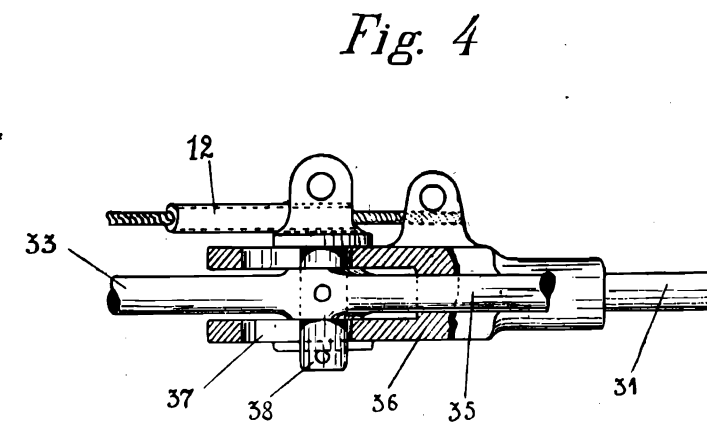
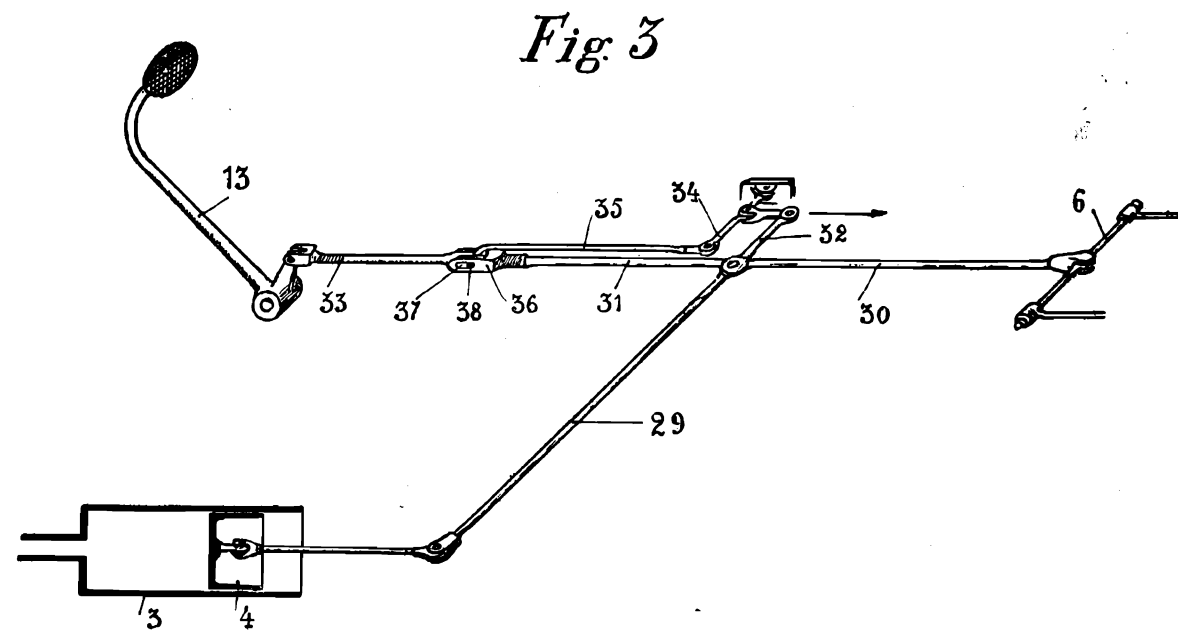
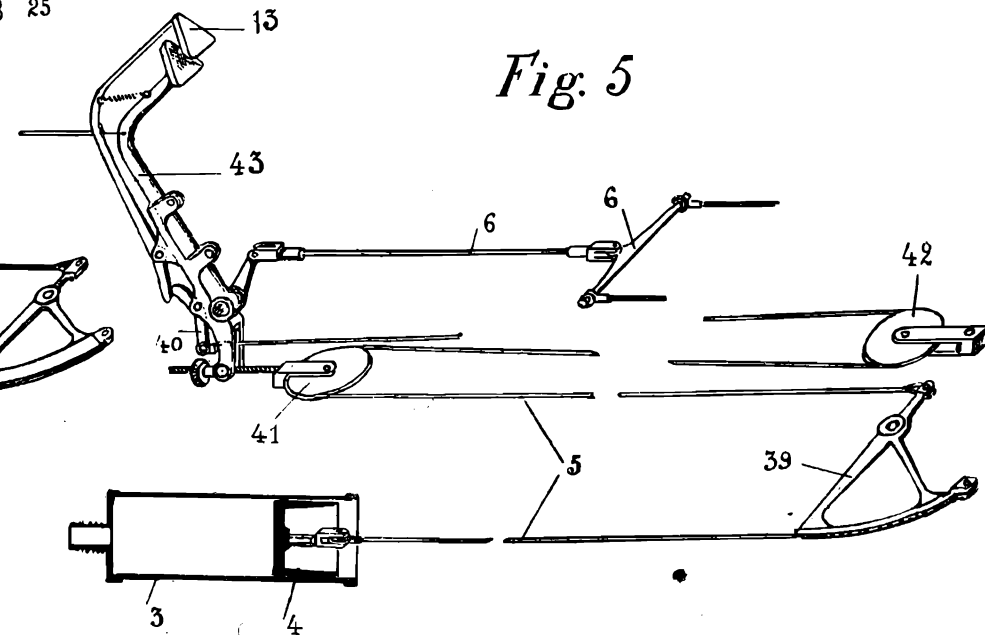
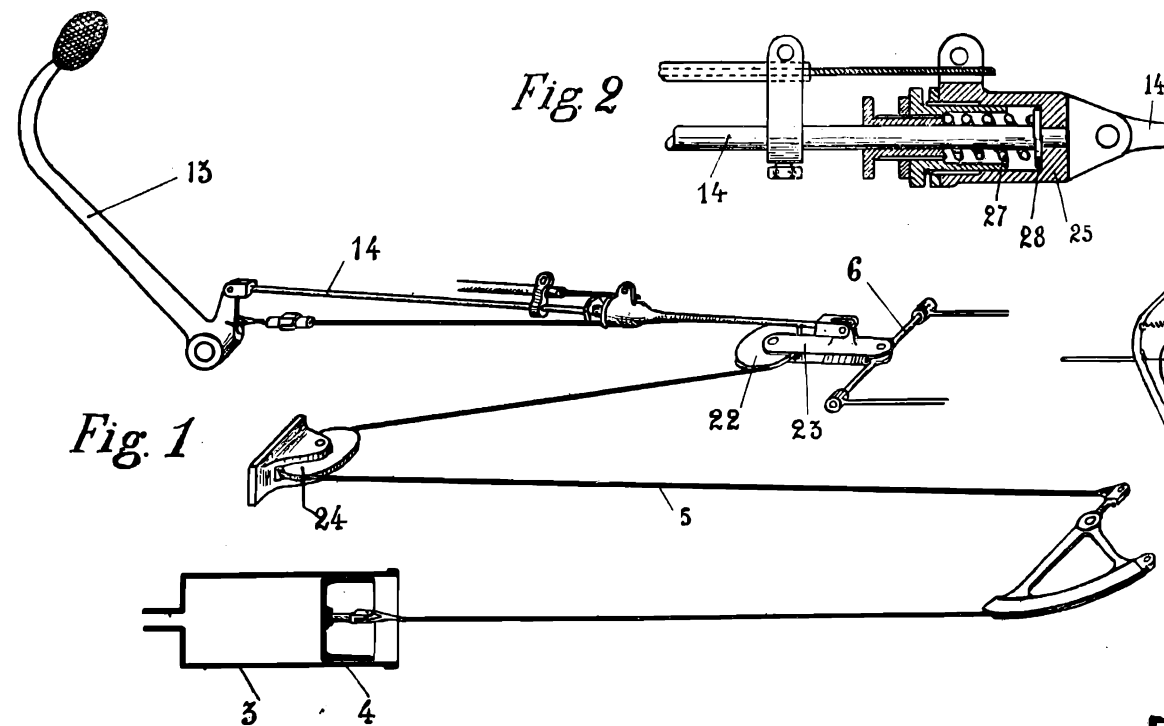


FIG 6

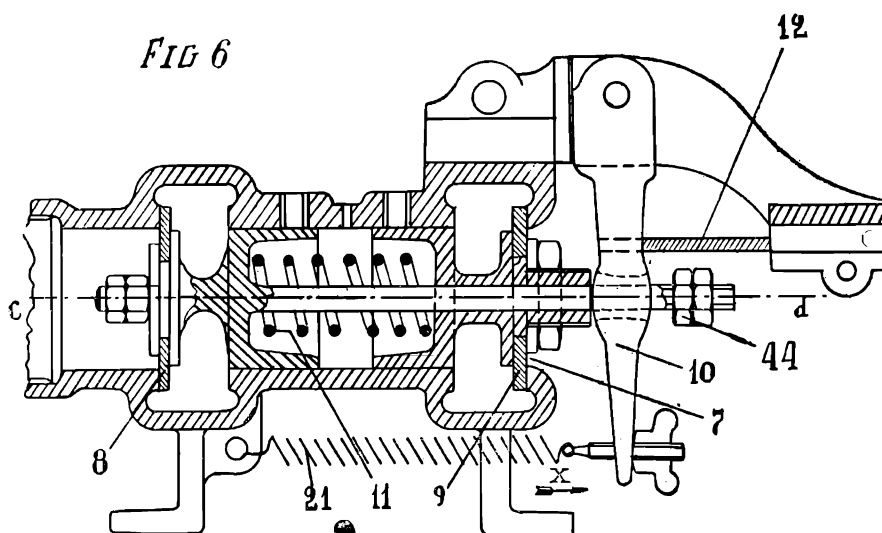


FIG 7

