

URZĄD PATENTOWY



B60x 13/24

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 5948.

Kl. 63 c 23.

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

Hamulec pomocniczy.

Patent dodatkowy do patentu Nr 5823.

Zgłoszono 22 listopada 1924 r.

Udzielono 27 września 1926 r.

Pierwszeństwo: 23 czerwca 1924 r. (Belgja).

Najdłuższy czas trwania patentu do 14 września 1941 r.

Niniejsze udoskonalenie dotyczy formy wykonania szczególnie dogodnej urządzeń zastrzeżonych patentem głównym Nr 5823 i pierwszym dodatkowym do niego patentem Nr 5947.

Zgodnie z temi patentami dźwignia lub pedał hamulcowy łączy się z drążkami hamulcowymi zapomocą części pośrednich, umożliwiających przesuwanie się względne rzeczony dźwigni w stosunku do drążków hamulcowych, przyczem te przesunięcia porusza rozdzielacz w celu połączenia cylindra roboczego hamulca pomocniczego z przewodem ssącym silnika.

Celem uzależnienia wysiłku, wymagającego do nacisku na dźwignię pedałową, od

wysiłku hamującego, w patencie dodatkowym Nr 5947 stosuje się połączenie narządu napędzającego hamulce z drążkami hamulcowymi zapomocą układu dźwigni lub linek, połączonych z drugiej strony z dźwignią lub pedałem hamulca.

Zgłoszenie dodatkowe miało specjalnie na celu urzeczywistnienie tych dwu form wykonania zapomocą niezłożonego mechanizmu, umożliwiającego uruchomienie rozdzielacza zapomocą prętów.

Cechy znamienne wynalazku wynikają z dalszego opisu tych dwu form wykonania przedstawionych na załączonym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok perspektywiczny urządzenia hamulcowego we-

dług wynalazku, fig. 2 — przekrój poprzeczny fig. 1 płaszczyzną *A B C*, fig. 3 — przekrój wzdłuż linii *d, f, g, h* fig. 2, fig. 4 — przekrój szczegółu i fig. 5 — inną formę wykonania w perspektywie.

Urządzenie hamulcowe, przedstawione na rysunku, działa zgodnie z zasadami ogólnymi opisanymi i zastrzeżonymi w patencie głównym i w pierwszym patencie dodatkowym czyli, że proces ssący silnika oddziaływa podczas hamowania na tłok połączony z układem drążkowym hamulca. Zgodnie ze sposobem wykonania, przedstawionym na rysunku, umieszczamy pomiędzy nawęglaczem a kadłubem cylindrów (nie przedstawionych) okucie wydrążone, łączące się przewodem 2, skierowanym w stronę pomostu przedniego podwozia (nie wskazanego), z rozdzielaczem 4, stosownie urządzonego i umocowanego do rzeczoności pomostu. Połączenie rozdzielacza z przewodem 2 urzeczywistnia się za pomocą giętkiej rury 3.

Rozdzielacz ten zaopatrzony w układ drążkowy 7 i uruchomiony w sposób opisany poniżej, umożliwia, jak to było wyjaśnione w patencie głównym, połączenie przewodu ssącego silnika z cylindrem roboczym 8, do którego go się dołącza za pomocą przewodu 9.

Cylinder 8 mocuje się do wydłużenia podwozia łapami 10, stanowiącymi jeden odlew z cylindrem.

Zgodnie ze sposobem wykonania przedstawionym na fig. 1 — 4, tłok (nie uwidocziony) cylindra 8 przesuwa się pod działaniem niedopreżności wytwarzanej przez silnik, pociągając za sobą linę 11, umocowaną drugim swym końcem do dźwigni 12, osadzonej na wale 13, obracającym się w podporach umocowanych do podwozia.

Osadzona na drugim końcu wału 13 dźwignia 14 odchyła się wskutek tego w kierunku strzałki *X* pod działaniem niedopreżności, powstającej w przewodzie, wy-

wołując ruchy korbowodu 15 o zmiennej długości.

Korbowód porusza dźwignię 16, której jeden koniec może się wahać na ruchomej osi 17, na drugim końcu której jest osadzona inna dźwignia 18, wahająca się około osi stałej 19.

Drażki 20 i 21, działające bezpośrednio na hamulce tylne i przednie, łączą się bezpośrednio z rzeczoną dźwignią 18 po obu stronach jej osi stałej 19.

W celu zapewnienia z jednej strony działania trzonu 7 rozdzielacza 4, a z drugiej w celu wywierania na pedał hamulcowy lub dźwignię hamującą 22 nacisku, połączającego się w stosunku do siły hamującej, dźwignie 16 i 18 łączy się odpowiednio ich dolnymi ramionami za pomocą korbowodów 24 i 25 z dźwignią 23, osadzoną na wale pedałowym.

Łbica korbowodu 25 posiada otwór owalny 26, którego średnica większa jest skierowana ku korbowodowi, w którym może się przesuwac sworzeń 28 dźwigni 23, pociągającej za sobą korbowód 24.

Dzięki takiemu układowi ruch dźwigni 16 podczas hamowania wywoła w pedale reakcję, skierowaną wprost przeciw wysiłkowi wykonywanemu przez kierowcę, a której siła będzie wzrastała jednocześnie z wysiłkiem, działającym na bębny hamulcowe. Podobne połączenie umożliwi działanie bezpośrednie pedału na hamulce w razie gdyby opisane urządzenie hamulcowe odmówiło posłuszeństwa.

W stanie nieczynnym pedał zajmuje pod wpływem sprężyny 30 położenie normalne, przedstawione na rysunku, w ten sposób, iż sworzeń 28 opiera się o powierzchnię przednią otworu 26 lub o śrubę miarkowniczą 40.

Dzięki temu podczas działania pedału wytwarza się pomiędzy dźwignią 23 a korbowodem 25 przesunięcie, które wyzyskujemy dla uruchomienia rozdzielacza. W tym celu korbowód 25 posiada poprzeczny i

współśrodkowy z owalnym otworem 26 występ cylindryczny 32, na którym może się obracać wahacz 33, połączony przegubowo z dźwignią 23 zapomocą osi stałej 34.

Połączenie osi 34 wahacza 33 osiąga się zapomocą prostokąta 35, który może się nieco przesunąć w otworze 36 wahacza 33.

Drugi koniec tego ostatniego połączony jest przegubem kulistym 38 z prętem poruszającym rozdzielacz.

Należy zaznaczyć, iż przegub 38, leżąc mniej więcej na przedłużeniu osi wahania pedału hamującego, nie odczuwa wcale działania tego ostatniego.

Jak to było omówione poprzednio, specjalny ten sposób wykonania mechanizmu hamulcowego zachowuje się w zasadzie tak samo, jak wykonanie opisane w patentcie głównym i pierwszym patentcie dodatkowym.

Wynalazek stosuje również umieszczenie rozdzielacza na kadłubie silnika (dla usunięcia przewodu 2).

W tym celu przewód ssący może być umieszczony w kadłubie silnika, mając ujęście dodatkowe, z którym się łączy bezpośrednio rozdzielacz.

Wynalazek stosuje również umieszczenie rozdzielacza na lub pod cylindrem hamulcowym.

Zgodnie z drugim sposobem wykonania przedstawionym na fig. 5, linia 11, umocowana do cylindra roboczgo (nie uwidocznionego), działa na dźwignię 40 wahającą się na dźwigni 41 i działającą swym drugim końcem na dźwignię 42, która stanowi przedłużenie pedału lub dźwigni hamującej 44 wahającej się na wale 43.

Dźwignia 40 działa dzięki temu jako narząd reakcyjny w stronę przeciwną, wysiłku kierowcy na pedał i proporcjonalnie do nacisku hamującego otrzymywanego przez bębny hamulcowe. Liny hamulcowe 45, działające na bębny, drugiemu swymi końcami przymocowane są do dźwigni 41.

Urządzenie wprowadzające w ruch rozdzielacz (na rysunku pominięte) działa w sposób wyjaśniony już na fig. 1 — 4, zapomocą przesunięcia względnego pomiędzy dźwignią 46 połączoną z prętem 48 poruszającym rozdzielacz, a drugą dźwignią 47 wahającą się na osi 52, umocowanej na pierwszej dźwigni.

Dla umożliwienia tego przesunięcia względnego przez drugi koniec korbowodu 49, umocowanego na dźwigni 42, przechodzi sworzeń 50 pociągający bezpośrednio dźwignię 47 i mogący się jednocześnie przesunąć w wykroju 51 korbowodu 49.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Hamulec pomocniczy według patentu Nr 5823 i patentu dodatkowego Nr 5947, znamienny tem, że korbowód (15), poruszany cylindrem hamulcowym, działa na dźwignię (16) wahającą się około osi (17), umocowanej na dźwigni (18), połączonej z prętami, poruszającymi bezpośrednio klocki hamulcowe, przyczem dźwignie (16 i 18) są połączone z pedałem (22), działającym odpowiednio na hamulec zapomocą korbowodu (24), sztywno zmocowanego z tym ostatnim i działającym w stronę przeciwną jego przesunięciu, oraz zapomocą korbowodu (25), połączonego z dźwignią (23), mającą w połączeniu z pedałem pewien ruch wolny, umożliwiający przesunięcie tego ostatniego, nie powodując przytem ruchu korbowodu (25).

2. Hamulec według zastrz. 1, znamienny tem, że przesunięcie względne pomiędzy pedałem (22) i dźwignią (23) z jednej strony, a korbowodem (25) ze strony drugiej jest zużytkowane celem wprowadzenia w ruch rozdzielacza.

3. Hamulec według zastrz. 1 — 2, znamienny tem, że narządy rozdzielcze rozdzielacza są połączone zapomocą odpowiednich dźwigni z końcem dźwigni (33), wahającej się z jednej strony na dźwigni

(23), połączonej z pedałem naciskowym, oraz na rzeczonym korbowodzie (25).

4. Hamulec według zastrz. 3, znamienny tem, że oś obrotowa dźwigni (33) i dźwignia robocza (7) rozdzielacza (4) są czule połączone z osią wahanía pedału roboczego (22).

5. Hamulec według zastrz. 1 — 4, znamienny tem, że lina robocza (11) działa na dźwignię reakcyjną (40), wahaając się z jednej strony na dźwigni (41), poruszającej hamulce i opartą z drugiej strony na dźwigni (42), stanowiącej przedłużenie pedału lub dźwigni hamującej (44).

6. Hamulec według zastrz. 5, znamienny tem, że przez jeden koniec korbowodu

(49), przegubowo połączonego drugim swym końcem z dźwignią (42), przechodzi sworzeń (50), bezpośrednio pociągający za sobą dźwignię (47), mogąc się jednocześnie przesuwać we wpuście (51) korbowodu (49), na którym się waha druga dźwignia (46), osadzona obrotowo na osi (52) dźwigni (47), przyczem przesunięcie względne dźwigni zapewnia uruchomienie rozdzielacza.

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

