

2

Warszawa, 29 stycznia 1938 r.

URZĄD PATENTOWY



BIBLIOTEKA

Urzędu Patentowego
Rzeczypospolitej Polskiej

B 60g 19/06

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 25770.

Kl. 63 c, 40.

Société Anonyme Adolphe Saurer
(Arbon, Szwajcaria).

**Urządzenie do zmiany stosunku obciążenia osi napędowej i połączonej z nią
resorami osi ciągnionej pojazdu, zwłaszcza pojazdu silnikowego.**

Zgłoszono 30 marca 1935 r.

Udzielono 22 listopada 1937 r.

Pierwszeństwo: 30 kwietnia 1934 r. (Niemcy).

Wynalazek niniejszy dotyczy urządzenia do zmiany stosunku obciążenia osi napędowej i połączonej z nią resorami osi ciągnionej pojazdu, zwłaszcza pojazdu silnikowego, w którym siła, wywołująca zmianę stosunku obciążenia, przenoszona jest za pośrednictwem dźwigni na oś napędową. Znane już jest stosowanie większego obciążania w szczególnych przypadkach jednej z obu osi tylnych sześciokołowego pojazdu. Jednak urządzenia te mają wady, wynikające z ich specjalnej budowy. Mianowicie urządzenia takie są zaopatrzone w rozrząd hydrauliczny, przy którym dołączony do urządzenia hydraulicznego koniec wieszaka resoru jest poziomo przesuwany tłokiem.

Wieszak przyjmuje przy tym położenie pochyle, wskutek czego resor i oś ciągniona zostają podniesione. Podnoszenie względnie wynikające zeń odciążenie tylnej osi ciągnionej odbywa się przy tym pośrednio, ponieważ podnoszenie to wykonywa się siłą ciągnącą wieszaka. Ta siła ciągnąca jest jednak tylko składową całkowitej siły tłoka.

Wynalazek wady te usuwa w ten sposób, że dźwignia osadzona na ramie pojazdu jest wykonana jako dwuramienna, do której jednego końca jest przyłożona przenoszona siła, a drugi jej koniec pośrednio lub bezpośrednio opiera się na osi napędowej.

W urządzeniu, w którym resory osi na-

pedowej i ciągnionej połączone są ze sobą wahaczem, jeden koniec dźwigni dwuramiennej opiera się na tym końcu resoru osi napędowej, który jest połączony z wahaczem.

Na rysunku przedstawione są dwa przykłady wykonania urządzenia według wynalazku. Fig. 1 przedstawia widok z boku obu tylnych osi pojazdu z wbudowanym urządzeniem według wynalazku; fig. 2 — widok z boku odmiennej postaci wykonania.

W postaci wykonania, przedstawionej na fig. 1, do ramy 1 przymocowane są trzy wsporniki 2, 3, 4. Środkowy wspornik 3 dźwiga wahacz 5, na którego obu końcach osadzone są przegubowo wieszaki 6, 6'. Wahacz 5 może się obracać około czopa 7, osadzonego we wsporniku 3.

Na wsporniku 2 oraz wolnym końcu wieszaka 6 jest zawieszony resor 8 osi napędowej 9. Podobnie na wsporniku 4 oraz na wolnym końcu wieszaka 6' zawieszony jest resor 10 osi ciągnionej 11.

Do ramy 1 przymocowane są poza tym dwa wsporniki 12, 13. Wspornik 13 dźwiga cylinder 14, do którego przyłączony jest przewód tłoczny 15. Tłok 16 cylindra tłoczącego 14 jest połączony przegubowo z jednym ramieniem 17 dwuramiennej dźwigni, osadzonej wahliwie we wsporniku 12. Drugie ramie 18 tej dźwigni opiera się na prawym uchu resoru 8.

Przewód tłoczny 15 połączony jest ze źródłem sprężonego powietrza lub znajdującej się pod ciśnieniem cieczy, służącego w danym razie także i do uruchomienia hamulców; przewód ten może być np. rozrządzany ze stanowiska kierowcy pojazdu silnikowego. Przy odpowiednim przekonstruowaniu cylindra 14 przewód 15 może być także połączony ze źródłem podciśnienia.

Jeśli urządzenie tłoczące 14, 16 nie jest włączone, to osie 9 i 11 są równomiernie obciążone. Wahacz 5 znajduje się wtedy w

położeniu, przedstawionym na fig. 1. Resory 8 i 10 są napięte równomiernie.

Jeśli tarcie między kołami osi napędowej a jezdnią ma być zwiększone, to tłok 16 poddany zostaje działaniu ciśnienia; w ten sposób na prawe ucho resoru 8 wywarty zostaje przez dźwignię 17, 18 nacisk, skierowany ku dołowi. Nacisk ten przenosi się na os 9, a przez to i na przynależne koła. Resor 8 otrzymuje zatem silniejsze napięcie, niż poprzednio. W tym samym stopniu, w jakim został dodatkowo napięty resor 8, następuje odciążenie resoru 10 osi ciągnionej 11. Wahacz 5 ustawia się przy tym pochyło. Prawe ucho resoru 8 zostaje opuszczone w porównaniu z położeniem, przedstawionym na fig. 1, podczas gdy lewe ucho resoru 10 zostaje podniesione o tę samą wielkość.

Przyjmując, że każda z osi 9 i 11 jest obciążona ciężarem G kg, to, po wywarceniu nacisku P kg na resor 8 ramieniem 18 dźwigni 17, 18, obciążenie osi napędowej równać się będzie $G + P$ kg, podczas gdy osi ciągnionej $G - P$ kg. Większe obciążenie osi napędzanej i odpowiednie obciążenie osi ciągnionej zależy więc od wielkości ciśnienia, wywartego na tłok 16, tak że może być ono przez kierowcę dowolnie regulowane, zależnie od potrzeby.

Urządzenie tłoczące 14, 16 może być szczególnie korzystnie zastosowane także przy jeździe wstecz. Mianowicie przy jeździe wstecz, wskutek momentu napędowego, doprowadzonego do osi napędowej, ma miejsce odciążenie tej osi. To odciążenie, szkodliwe dla ruchu pojazdu, można spowodować przez wywarcie ciśnienia za pomocą urządzenia 14, 16 do normalnego a nawet nadać mu wartość większą.

To samo ma miejsce przy hamowaniu obu osi przy jeździe naprzód.

W postaci wykonania, przedstawionej na fig. 2, ramie 18 dźwigni 17, 18 spoczywa bezpośrednio na osi napędowej 9. Dźwignia ta jest również wahliwie osadzana we

wsporniku 12, przymocowanym do ramy 1. Cylinder tłoczący 14 jest także umocowany nieruchomo na ramie 1.

Z osią napędową 9 i osią ciągnioną 11 połączone są sztywno oprawy 19 względnie 19' klocków hamulcowych. Na tych oprawach osadzona jest płyta 20 względnie 20', otaczająca oś 9 względnie 11. Płyty te połączone są sworzniami 21 względnie 21' z uchami resorów 22. Resory osadzone są wahliwie na czopach 26 za pośrednictwem przegubów 25, przymocowanych do środkowych części resorów za pomocą klamer 23 i sworzni 24, przy czym czopy 26 umocowane są we wsporniku 27, przymocowanym na stałe do ramy 1.

W przykładzie wykonania według fig. 2, między osią napędową 9 a ramieniem 18 dźwigni 17, 18 włączony jest jeszcze zde-
rzak 28.

Po doprowadzaniu sprężonego czynnika do cylindra 14 mają miejsce w zasadzie te same stosunki, co w postaci wykonania według fig. 1. W tym jednak przypadku, by obciążenie osi napędowej 9 doprowadzić do wartości $G + P$ kg, ramię 18 dźwigni 17, 18 musi wywierać siłę $2P$ kg, gdyż od dodatkowego ciśnienia $2P$ kg, wywartego dźwignią, trzeba odjąć siłę P kg, która to siła odciąża lewe ucho resorów 22.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do zmiany stosunku obciążenia osi napędowej i połączonej z nią resorami osi ciągnionej pojazdu, zwłaszcza pojazdu silnikowego, w którym siła, wywołująca zmianę stosunku obciążenia, jest przenoszona na oś napędową za pomocą dźwigni, umocowanej na ramie pojazdu, znamienne tym, że dźwignia ta jest ukształtowana jako dwuramienna dźwignia (17, 18), do której jednego końca (17) przykładana jest przenoszona siła i której drugi koniec (18) opiera się pośrednio lub bezpośrednio na osi napędowej (9).

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że dwuramienna dźwignia (17, 18) posiada postać dźwigni kolankowej.

3. Urządzenie według zastrz. 1, w którym resory, przynależne do osi napędowej i ciągnionej połączone są wahaczem, znamienne tym, że ramię kolankowej dźwigni (17, 18) opiera się o połączony z wahaczem koniec resoru (8) osi napędowej.

Société Anonyme
Adolphe Saurer.
Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

BIBLIOTEKA

Urzędu Patentowego
Rzeczypospolitej Polskiej

Fig. 1

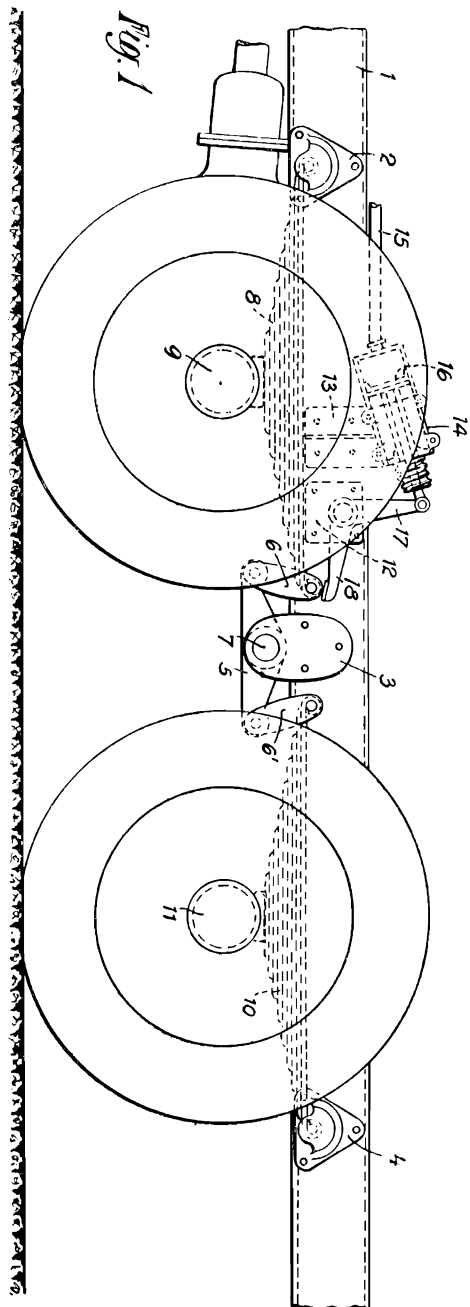


Fig. 2

