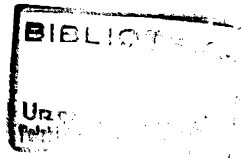


URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 24412.

Kl. 63 c, 38/01.

Tatra-Werke
Automobil- und Waggonbau A. G.
(Praga, Czechosłowacja).

Wóz, zwłaszcza przyczepka o podwójnych oponach.

Zgłoszono 25 września 1934 r.

Udzielono 20 stycznia 1937 r.

Wynalazek dotyczy wozu, zwłaszcza przyczepki do wozu silnikowego, z bliźniaczemi kołami.

Przy konstruowaniu tego rodzaju wozów dążono niejednokrotnie do uzyskiwania równomiernego obciążenia obu opon bliźniaczych kół przy każdym obciążeniu wozu, a to przez szczególne ukształtowanie osi i kół wozu. W przeciwieństwie do powyższych wykonanych wynalazek ma na celu, by przy mało lub wcale nie obciążonym wozie obciążenie jednej opony było większe od drugiej względnie by tylko jedna z dwóch opon koła bliźniaczego była obciążona.

Przez odpowiednie ukształtowanie osi i kół osiąga się, w przeciwieństwie do znanych już wykonanych, różne korzyści i zalety;

w szczególności można zmieniać przeniesienie obciążenia na obie opony w zależności od wielkości obciążenia samochodu tak, że przy największym obciążeniu obie opony są w przybliżeniu równomiernie naprężane.

Wynalazek daje również tę korzyść, że zarówno przy nieobciążonym, jak i mało obciążonym wozie jedna tylko opona zużywa się, podczas gdy druga obraca się całkowicie lub przeważnie bez naprężania.

Szczególnie prosta i celowa postać wykonania wynalazku polega na zastosowaniu wahliwych półosi przy takim ustaleniu stosunków wahliwości i resorowania, że przy naładowanym wozie obie opony każdej półosi przenoszą ciężar na tor drogi z pewnym dostosowanym zwykle do

lekko wypukłego toru drogi pochyleniem, natomiast przy nieobciążonym wozie opona wewnętrzna oddala się od toru drogi, wskutek czego opona zewnętrzna przenosi sama cały ciężar lub przeważającą jego część na tor drogi. Przy takiej postaci wykonania wynalazku stosunki resorowania zmieniają się tak, że dostosowują się one same do danego każdorazowego obciążenia.

Na rysunku przedstawiono przedmiot wynalazku w postaci przykładu schematycznie, a mianowicie na fig. 1 widok wozu z tyłu w stanie obciążonym, a na fig. 2 — w stanie nieobciążonym.

Na dolnej części pudła wozu lub podwozia F na czopach S , umieszczonych możliwie nisko pod środkami kół, są wahliwie osadzone półoski A . Na zewnętrznych końcach półosiek A osadzone są koła bliźniacze, zaopatrzone w opony R i R' .

Odcinki zewnętrzne wahliwych półosiek A zaopatrzone są w występy V , które znajdują się ponad linią środka kół i na których wspierają się końce poprzecznego resoru Qu . Gdy wóz jest obciążony (fig. 1), półoski A zostają tak dalece ku górze wychylone dokoła czopów S , przezwyciążając opór resoru Qu , że odcinki półosiek A , dźwigające koła, zajmują położenie równoległe do odpowiedniej części toru drogi i w ten sposób całkowity ciężar wozu przenoszony zostaje na obie opony R , R' każdej pary kół. Wypadkowa P obu sił, przenoszonych przez opony każdej pary kół bliźniaczych, znajduje się zatem mniej więcej po środku między nimi w przybliżeniu w odległości X od czopa S odnośnej półoski A . Ponieważ tor drogi jest zwykle lekko wypukły, stosunki są tu tak dobrane, że przy obciążonym wozie koła wykazują jeszcze małe przechylenie w stosunku do podwozia.

Gdy wóz jest nieobciążony (fig. 2), obie półoski są względem ramy wychylone ku dołowi, przez co zmienia się równocześnie

położenie katowe kół w stosunku do toru drogi tak, iż zewnętrzna opona R' każdej pary kół przejmuje prawie cały ciężar, przypadający na to koło bliźniacze. Wypadkowa P' sił, przenoszonych z koła na tor, leży zatem w przybliżeniu w odległości X' od odnośnego czopa S , to jest, w znacznie większej odległości, aniżeli przy wozie obciążonym.

Jak wynika z fig. 1 i 2, wraz ze zmianą obciążenia wozu zmienia się czynna długość dźwigni X , X' półoski A oraz odległość między punktem zaczepienia obciążenia P , P' i występem V do oparcia resoru Qu . Ta zmiana odległości powoduje, że resorowanie wraz ze zmniejszeniem obciążenia wozu staje się miększym, a przy wzrastaniu obciążenia — twardszem.

To samo dotyczy sprężynowania opon, gdyż przy mniejszym obciążeniu w zasadzie tylko jedna opona przenosi ciężar.

Wreszcie, ponieważ występ V dla oparcia resoru Qu przesuwają się przy odciążeniu wozu nazewnątrz, przez co sprężynująca długość resoru Qu powiększa się, to tem samem i resorowanie staje się podatniejsze i jest ono tem większe, im wyżej ponad czopami S znajdują się występy V do oparcia resoru Qu . W związku z tem celowe jest umieszczanie czopów S możliwie nisko, przez co osiąga się także i tę korzyść, że opony przy zmiennem naprężeniu znacznie mniej się zdzierają.

Gdy wóz jest nieobciążony, naprężenie zewnętrznych opon R' leży znacznie niżej granicy ich dopuszczalnej nośności, gdyż ciężar własny wozu wynosi zwykle tylko ćwierć do jednej trzeciej całkowitego ciężaru (ciężaru własnego i obciążenia użytkowego), podczas gdy w rzeczywistości mogą one dźwigać połowę całkowitego ciężaru.

Gdy dotychczasowe zastrzeżenia przeciwko stosowaniu wahliwych półosiek do wozów o podwójnych oponach były uzasadnione, gdyż równomierny nacisk obu

opon przy wszelkich warunkach obciążenia nie wydawał się być osiągalnym bez szczególnych zabezpieczeń, to wynalazek niniejszy wykazuje, że wymienione własności wahliwych pólósek można stosować z korzyścią.

Zastrzeżenia patentowe.

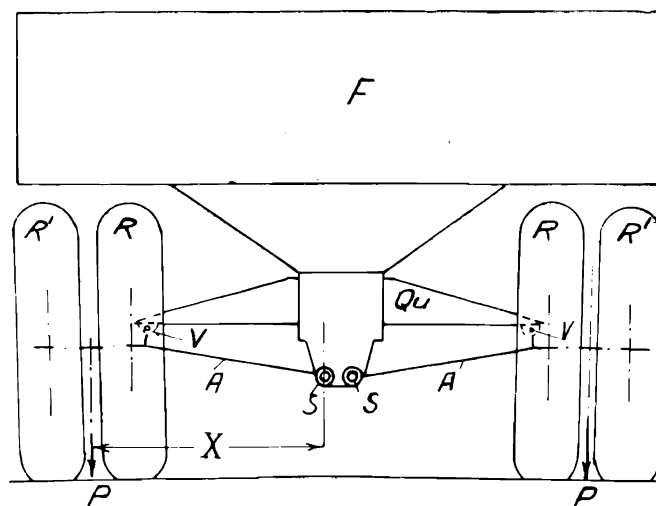
1. Wóz, zwłaszcza przyczepka o podwójnych oponach, znamienny tem, że zastosowane są poprzecznie do kierunku jazdy wahliwe pólóski, których stosunki wahanja się i resorowania tak są dobrane, że przy obciążonym wozie obie opony (R , R') każdej pólóski (A) w przybliżeniu biorą w jednakowym stopniu udział w przenoszeniu ciężaru na tor drogi, natomiast przy odciążeniu wozu pólóska z oponami (R , R') jest tak wychylana, że opona ze-

wnętrzna (R') całkowicie lub prawie całkowicie przenosi ciężar odciążonego wozu, dzięki czemu stosunek przekładni między wypadkową obciążenia koła i punktem zaczepienia resorów dostosowuje się do każdorazowego obciążenia, to jest sprężynowanie przy odciążeniu jest miększe, a przy obciążeniu twardsze.

2. Wóz według zastrz. 1, znamienny tem, że w celu równomiernego obciążenia obu opon (R , R') koła bliźniaczego przy obciążonym wozie, koła są nieco pochyłone w stosunku do podwozia odpowiednio do zwykłej wypukłości toru drogi.

Tatra - Werke
Automobil- und
Waggonbau A. G.
Zastępca: Inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.

1



2

