

URZĄD PATENTOWY

B60g 11/08



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 18477.

Kl. 63 c, 40.

Ford Motor Company Limited
(Londyn, Wielka Brytania).

Podwozie samochodowe.

Zgłoszono 5 marca 1932 r.

Udzielono 26 maja 1933 r.

Pierwszeństwo: 27 października 1931 r. (Stany Zjednoczone Ameryki).

Wynalazek niniejszy dotyczy konstrukcji podwozi samochodowych.

Jak wiadomo, podwozia, wyposażone w resory poprzeczne są znacznie tańsze od podwozi z resorami podłużnymi, ponieważ w pierwszym przypadku wymagane są tylko dwa resory z przodu i z tyłu pojazdu, a w drugim — potrzebne są cztery resory. Z drugiej jednak strony resory poprzeczne umieszczano dotychczas ponad daną osią, przyczem zewnętrzne końce resoru umocowywano na osi, a jego część środkową umieszczano wprost nad środkową częścią osi. Stosując taką konstrukcję na osi tylnej, zaopatrzonej w dyferencjał, wierzchołek resoru wypadał znacznie wyżej nad wierzchołkiem osłony dyferen-

cjału. Grubość środkowej części takiego resoru wynosi zazwyczaj 100—120 mm tak, iż oczywiście spód pojazdu winien być umieszczony co najmniej o 100—120 mm nad wierzchołkiem skrzynki dyferencjału, gdy resory są całkowicie ściśnięte. Przy podłużnych resorach spód pojazdu w tych samych warunkach może się znaleźć tuż nad skrzynką dyferencjału tak, iż wóz, wyposażony w resory podłużne, może być niższy w porównaniu z wozem o resorach poprzecznych tej samej grubości.

Wynalazek niniejszy ma na celu połączenie zalety resoru poprzecznego z zaletą resorów podłużnych co do obniżenia środka ciężkości, przyczem polega na tem, że resor poprzeczny umieszczony jest w pod-

woziu z tyłu skrzyni dyferencjału łącznie z poprzecznicą.

Na rysunku fig. 1 przedstawia tylną część podwozia samochodowego według wynalazku w widoku z góry, fig. 2 — część samochodu, przedstawioną na fig. 1, w pionowym przekroju środkowym, fig. 3 — hamulcowe płyty podstawowe znanej konstrukcji w widoku z góry, fig. 4 — przekrój wzdłuż linii 4—4, oznaczonej na fig. 3, a fig. 5 — tylny resor samochodowy w widoku perspektywicznym.

Tylny most 10 pojazdu składa się z dwóch rurowych osłon, wystających po obu stronach środkowej skrzynki dyferencjału 11, która połączona jest z wybiegającą wprzód rurą 12 wału pędnego. Do osłon tylnego mostu 10 przyspojone są w punkcie 14 na zewnętrznych końcach tuleje łozyskowe 13 (fig. 4), zaopatrzone w okrągłe kołnierze 15, wystające w części środkowej. Piasty 16 koła osadzone są obrotowo na zewnętrznych końcach tulei. Zewnętrzny koniec każdej piasty 16 jest zaklinowany na wale 17, który przez tuleję 13 wchodzi do osłony dyferencjału 11. W związku z fig. 3 i 4 należy zauważyć, że do wewnętrznego końca kołnierza 15 przykute jest ramie 18, wygięte w kierunku promieniowym do tyłu osi. W zewnętrznym końcu ramienia 18 wywiercony jest otwór skutkiem czego powstało uszkodzenie 19, w którym osadzony jest obrotowo sworzeń 20, służący do przymocowania zawiasy 21 resoru do ramienia 18.

Między zawiasami 21 zawieszony jest resor 22, składający się z szeregu znanych sprężyn stopniowo coraz krótszych. Nowością w tym resorze jest to, że jest w swej płaszczyźnie łukowato wygięty tak, iż środkowa część nie leży na prostej łączącej tego końca. Dzięki temu, chociaż ramiona 18 wystają tylko nieznacznie z tyłu osi 10, środkowa część resoru nie krępuje tylnej części skrzynki dyferencjału 11, a resor obciążony nie styka się z nią, przy-

czem moment skręcający, działający na tuleje osi jest znacznie mniejszy, niż przy dawnej konstrukcji.

Nawet wtedy, gdy ramiona 18 są krótkie, tuleje osiowe pozostają pod wpływem pewnego momentu obrotowego, któremu przeciwdziałają dwa pręty 23, łączące przód rury wału pędnego 12 z tulejami 13, przyczem rozchodzą się w kierunku kół w tył skośnie do osi pojazdu. Tylny koniec każdego z tych prętów przymocowany jest do nasadki 24, przytwierdzonej do wewnętrznej strony kołnierza 15. Sworznie 25, przechodzące przez obydwie kołnierze i płytki przymocowywują pręty 23 do zewnętrznych końców tulei osiowych. Tym sposobem moment skręcający osi przenosi się na te pręty.

Na fig. 3 przedstawiona jest hamulcowa płyta podstawowa 26, przyśrubowana do kołnierza 15 zapomocą dwóch śrub 25 oraz zapomocą innej podobnej pary śrub, dzięki czemu pręty 23 pochłaniają moment skręcający, powstający przy hamowaniu. Mniej lub więcej odpowiedni typ hamulca składa się np. z pary szczęk hamulcowych 27 (fig. 4) uruchomianych zapomocą dźwigni 2, osadzonej obrotowo na płycie podstawowej 26. Hamulec 27 współpracuje z bębniem hamulcowym 30, przymocowanym do piasty 16, dzięki czemu można hamować koła 31, osadzone na piastach 16.

Podwozie samochodu składa się z bocznych podłużnic 32 i tylnej poprzecznicy 33, o przekroju w kształcie rynny, umocowanej między dwoma podłużnicami tuż za tylną osią. Środek resoru 22 jest przymocowany do środkowej części poprzecznicy 33 zapomocą dwóch klamer śrubowych 34 w kształcie litery U, łączących tylną część ramy sztywno z tylnym resorem. Tuż za poprzecznicą 33 znajdują się dwa tłumiki wstrząsów 35, przymocowane do podłużnic, przyczem każdy z tłumików zaopatrzony jest w ramie 36, połączone zapomocą odpowiedniego ogniwa 37 z kulą 28,

tworzącą górne zakończenie ramienia 18. Należy zaznaczyć, że kulka 28 znajduje się tuż nad zawiasą 14 i jest częścią ramienia 18, tworząc z niem całość, dzięki czemu wstrząsy resoru nie przenoszą się na oś, lecz przechodzą wprost z zawiasów resoru na tłumiki wstrząsów.

Co do fig. 2 należy zaznaczyć, że tylne końce podłużnic 32 są wygięte w górę tak, iż między każdą podłużnicą a wierzchołkiem tulei osiowej 10 istnieje pewien prześwit, oznaczony przerywaną linią 39. Górne brzegi części ramy określają normalne położenie podłogi samochodu, a tylne siedzenie, zaznaczone linią kropkowaną 40, jest umieszczone nad ramą tak, by odległość między spodem siedzenia a wierzchołkiem osłony dyferencjału 11 równa była prześwitowi 39. Jasne jest, że przy takiej konstrukcji spód tylnego siedzenia może być umieszczony przy danym dyferencjale jak najniżej i że użycie resoru poprzecznego nie wymaga nadmiernego podwyższenia samochodu. Tak zostaje usunięta główna wada resorów poprzecznych w zastosowaniu do samochodów.

Z pośród licznych zalet wpływających z użycia urządzenia, ulepszanego niniejszym wynalazkiem, należy przedewszystkiem wymienić taniość resoru poprzecznego, który zastosowany do samochodu umożliwia jednocześnie znaczne obniżenie środka ciężkości pojazdu w porównaniu z dotychczasowymi znanymi konstrukcjami resorów poprzecznych. Poza tem ulepszony resor poprzeczny wykonany jest tak, że moment skręcający, wywierany na osłonę osiową pod wpływem ciężaru pojazdu, nie

jest większy od momentu, odbieranego normalnie przez pręty 23 przy normalnem hamowaniu. Dalej zaletą urządzenia według niniejszego wynalazku jest prosta konstrukcja resoru, osi, tłumika wstrząsów i tulei łożyskowej, co przyczynia się do wielkiej jego trwałości.

Układ, konstrukcja i połączenie poszczególnych części urządzenia według wynalazku mogą być do pewnego stopnia zmienione, nie odbiegając od istoty wynalazku, przyczem zastrzeżenia obejmują możliwe odmiany, wynikające logicznie z istoty wynalazku.

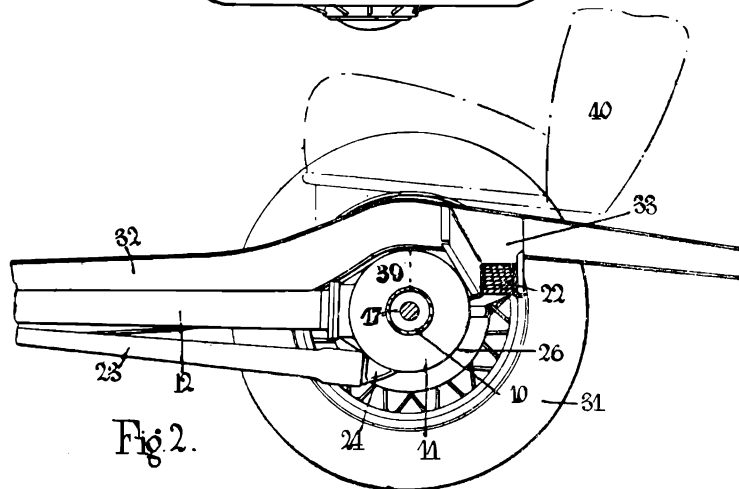
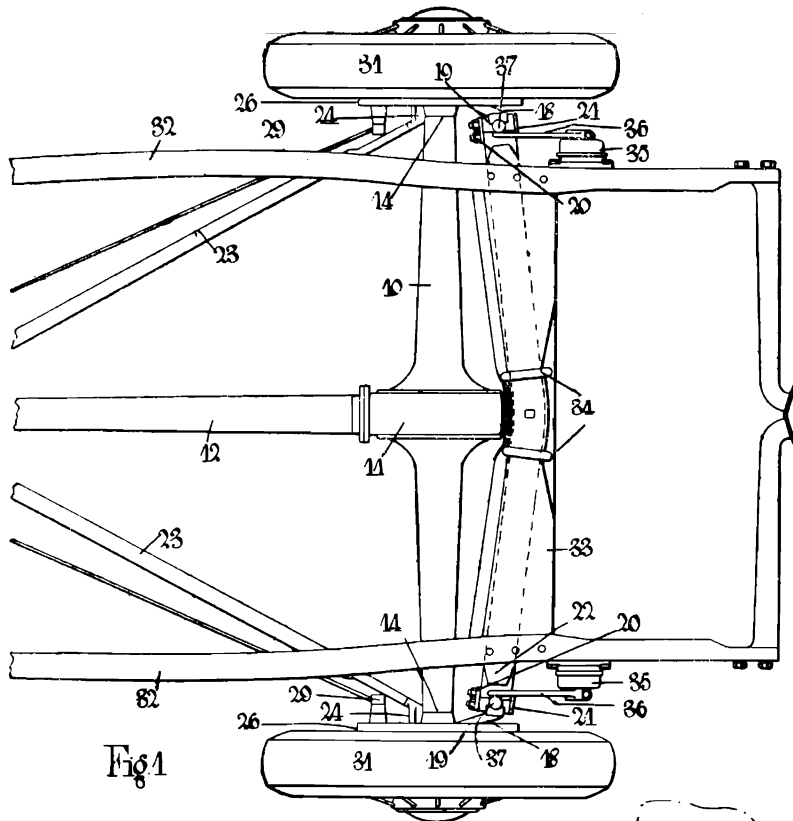
Zastrzeżenia patentowe.

1. Podwozie samochodowe z ramą, opartą tylnym końcem na resorze poprzecznym, którego końce opierają się na ramionach wystających w tył poza osłonę tylnej osi, znamienne tem, że osłona tylnej osi jest wykonana razem z promieniowo wystającymi nasadkami (24) dla prętów (23), które mają za zadanie przeciwdziałać momentowi skręcającemu wywoływanemu działaniem obciążenia na ramiona (18).

2. Podwozie według zastrz. 1, znamienne tem, że sprężyste ramiona podtrzymujące resor są stosunkowo krótkie tak jednak, iż końce resoru znajdują się względem jego środkowej części nazewnątrz, wskutek czego resor mieści się całkowicie nazewnątrz osłony dyferencjału.

Ford Motor Company Limited.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.



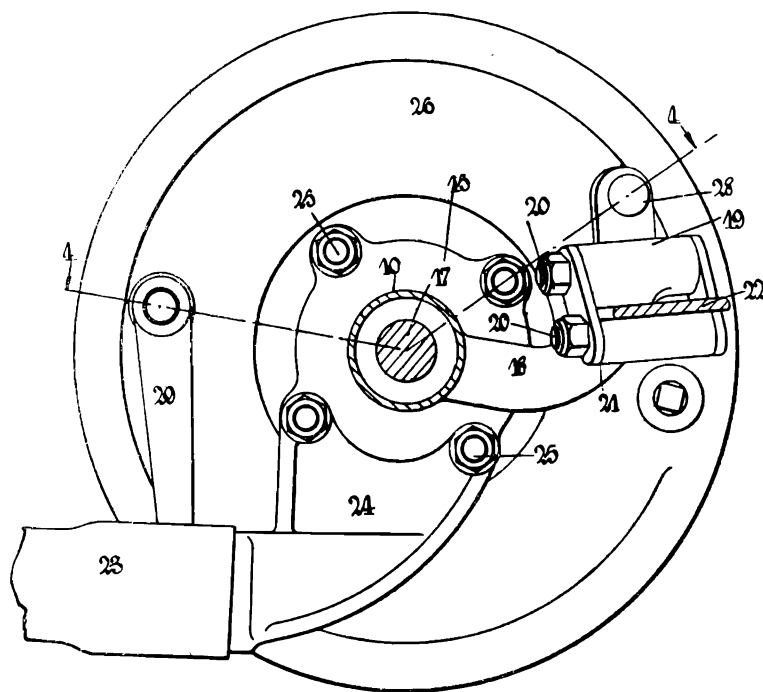


Fig. 3.



Fig. 5

