

URZĄD PATENTOWY



B60c 7/12

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 5958.

Kl. 63 e 1.

Marie Nicolas Albert Develay
(Paryż, Francja).**Opona o dwóch komorach.**

Zgłoszono 12 czerwca 1922 r.

Udzielono 27 września 1926 r.

Pierwszeństwo: 14 czerwca 1921 r. (Francja).

Opona według wynalazku składa się z dwóch komór, umieszczonych jedna ponad drugą, z których górna działa jako obręcz pusta, a dolna jest właściwą komorą, będącą pod ciśnieniem.

Różne wykonania dla przykładu przedstawiono na fig. 1 do 12.

Fig. 1 daje przekrój, w którym poprzecznicą, umieszczoną bliżej lub dalej od części tocznej, oddziela obydwie komory 3 i 4 i łączy obydwie boki opony 5. O tę poprzecznice opiera się słabiej lub mocniej ząb lub grzybek 6, o kształcie i wymiarach odpowiednich do ciężaru i jaki poprzecznicą ma wytrzymać. Na ząb na całym obwodzie stale ciśnięta komora powietrzna 7, a poza tym okresami, w przerwach mniej lub więcej długich, w części tocznej obręczy, ci-

śnienie ciężaru, który działa na piastę koła. Z obydwu stron zęba znajdują się na całym obwodzie kanały lub przedziały 8, w których znajduje się powietrze o ciśnieniu atmosferycznym, co stanowi część działającą jako obręcz pusta. Pod poprzecznice mieści się komora powietrzna 7, która działa jako pneumatyk.

Na fig. 2 widać obręcz, która dla lepszego biegu ma profil nawpół płaski 11, obręcz może mieć również profil żebrowy lub inny kształt odpowiedni by zapobiec, a przynajmniej zmniejszyć odrywanie się koła od jezdni. Ponadto w obręczy mogą być szpary lub otwory 12 w odpowiedniej odległości, dzięki którym zmienia się powietrze w komorach 8, które tworzą obręcz pustą. Otwory te można okryć częściami metalo-

wemi. Na fig. 3 widać, że stosownie do potrzeby można zmieniać kształt i liczbę zębów 6.

Na fig. 5 i 6 wszystkie zęby są umieszczone na poprzecznicy bądź też częściowo na części obręczy, dotykającej jezdni, a częściowo na poprzecznicy. Na fig. 7 i 8 poprzecznica 13 jest przymocowana do obręczy z jednej tylko strony, aby komora, zawierająca powietrze, miała więcej luzu i całość była bardziej elastyczna. Gdy poprzecznica jest tylko z jednej strony przymocowana, obręcz można wykonać i wyjąć z formy w zwykły sposób. O ile jest pożądanie dla uproszczenia odlewu, poprzecznica może w formie zajmować położenie 14, oznaczone linią punktowaną na fig. 9; poprzecznice, stanowiącą całość z jedną ścianą obręczy, można następnie podnieść i oprzeć drugim końcem o ząb 15, który jest oporkiem lub też przymocować zapomocą kilku szwów. Na tej figurze widać też, że przy tym jak i w innych sposobach wykonania mogą się znajdować otwory 12, przez które powietrze stale się zmienia wskutek różnicy temperatur powietrza, znajdującego się w kanałach 8 i powietrza atmosferycznego, bądź wskutek wstrząśnięć, którym podlega część obręczy, działająca jako obręcz pusta.

Na fig. 10 widać zastosowanie wynalazku do opon dotychczas używanych: poprzecznice 17 odpowiedniego kształtu, mającą zęby, którą można wyjmować, umieszcza się w oponie. Poprzecznica może być ruchoma bądź przymocowana z jednej lub obydwu stron zapomocą szwów 16; w ścianach opony mogą się znajdować szczeliny lub otwory dla przepływu powietrza.

Fig. 11 i 12 przedstawiają oponę mającą zęby 6 w części górnej, przyczem ruchoma poprzecznica 18 bądź 19 jest odlewana oddzielnie; może ona być wolna albo przymocowana do jednej lub obydwu ścian opony. Również przy tem wykonaniu obręczy

może mieć otwory dla przepływu powietrza.

Zalety obręczy tego rodzaju są następujące:

Część dotykająca jezdni może mieć kształt zapobiegający odrywaniu się koła od jezdni oraz nadający obręczy większą trwałość.

Poprzecznica stanowi przegrodę, oddzielającą obydwie komory, których działanie jest różne. Jeżeli poprzecznica jest przymocowana do obydwu ścian opony, to nadaje ona oponie sztywność oraz wytrzymałość i zapobiega szkodliwym odkształceniom opony; jeżeli zaś poprzecznica jest nie umocowana lub przymocowana do jednej tylko ściany, to dzięki jej, wskutek swobodnego ruchu opony, komora, zawierająca powietrze, jest większa i w działaniu elastyczniejsza; poza tem wskutek tego, że poprzecznica oddziela część, stanowiącą obręcz próżną, mogą w tej części obręczy znajdować się otwory dla przepływu powietrza.

Z powodu tego, że ząb lub zęby tworzą elastyczne oparcie dla części tocznej obręczy, i że dotykają poprzecznicy, na którą ciśnie komora, zawierająca powietrze, pierwsze uderzenie otrzymuje część obręczy, która działa jako obręcz pusta, które, stłumiwszy częściowo, oddaje wewnątrz tam gdzie znajduje się komora, zawierająca powietrze i działająca jako pneumatyk.

Układ ten ma tę zaletę, że przy silnem uderzeniu, przy którym zwykły pneumatyk może pęknąć wskutek rozszerzania się powietrza (normalnie sprężonego do 5 bądź 6 atm), wywołanego przez ciepło powstałe przy ruchu, uderzenie otrzymuje pusta część obręczy, nie powstaje niebezpieczne rozszerzanie się powietrza i część ta tłumiąc uderzenie oddaje je komorze, zawierającej powietrze. Przez tłumienie uderzenia zarówno jak wskutek pochłaniania ciepła przez powietrze w kanałach oraz zwiększenie objętości komory powietrza zmniejsza

sza się ilość ciepła, doprowadzana do sprężonego w komorze powietrza. Gdy obręcz natrafia na kamień lub inne przedmioty ostre, mogą one przedziurawić tylko górną część obręczy, bez wielkiej szkody, gdyż nie przedziurawiają części, w której znajduje się komora, zawierająca powietrze, zabezpieczona przez to, że jest oddalona od powierzchni, stykającej się z jezdnią.

Wskutek możliwości różnych odmian wykonania obręcz tego rodzaju można zastosować do ciężarów małych, średnich i dużych.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Opona o dwóch komorach, znamienna tem, że znajdują się jedna ponad drugą, dwie komory, z których przylegająca do części, dotykającej jezdnię, zawiera powietrze niesprężone i działa jako obręcz pusta, a druga zawiera powietrze sprężone i działa jak pneumatyk właściwy.

2. Opona według zastrz. 1, znamienna tem, że posiada, tworzącą jedną całość z oponą, przegrodę (1), która oddziela obydwie komory (3, 4).

3. Opona według zastrz. 1, znamienna tem, że przegroda (13) jest przymocowana do opony tylko z jednej strony.

4. Opona według zastrz. 1, znamienna tem, że przegrodę (17, 18) stanowi część odpowiednio przymocowana do opony, np. zapomocą szwów (16).

5. Opona według zastrz. 1, znamienna tem, że przegrodę stanowi kołpak (19), nieprzymocowany do opony, umieszczony pomiędzy oponą i komorą zawierającą powietrze sprężone.

6. Opona według zastrz. 1 — 5, znamienna tem, że posiada zęby na przegrodzie lub na stronie wewnętrznej opony, bądź na obydwu częściach, dzięki którym opona opiera się o przegrodę.

7. Opona według zastrz. 1 — 6, znamienna tem, że komora przylegająca do części tocznej obręczy jest połączona z powietrzem zapomocą kanałów (12).

Marie Nicolas
Albert Develay.
Zastępca: S. Pawlikowski,
rzecznik patentowy.

