

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

B60C 11/00

Nr 30187

Kl. 63 e, 4/02

Wilhelm Vorwerk, Wuppertal-Barmen

Protektor do opon

Zgłoszono 27 grudnia 1938

Udzielono 6 listopada 1941

Pierwszeństwo: 12 stycznia 1938 (Niemcy)

Na znanych oponach trzeba było nadawać powierzchni bieżnej protektora w przekroju poprzecznym stosunkowo dużą wypukłość, wskutek czego powstawały także stosunkowo duże natężenia w oponie, ponieważ przy zbyt płaskim ukształtowaniu protektora, jak to uwidoczniono liniami przerywanymi na fig. 1, następuje tak zwane odbijanie go od opony. Skoro bowiem opona zostanie obciążona, a boki protektora muszą wspierać obciążenie, powstają siły, działające stycznie do ścianek opony i przesuwające boki protektora względem opony. Powodują one w szybkim czasie odłączenie protektora od opony, zwłaszcza od jej ścianek bocznych, wskutek czego zostaje ona przedwcześnie zniszczona.

Celem usunięcia tej wady i umożliwienia wykonywania protektorów opon z bokami podwyższonymi tak, iż powstaje płaska lub tylko nieznacznie wypukła powierzchnia bieżna, stosuje się według wynalazku niniejszego podparcie siodełkowe protektora, zwłaszcza jego dwóch podwyższonych boków, wskutek czego siły przesuwające, działające w tych miejscach stycznie do ścianek opony, zostają zamienione na naciski, działające o ile możliwości prostopadle względem ścianek opony. Podparcie siodełkowe protektora osiąga się według wynalazku w ten sposób, że umieszcza się w protektorze jedną lub więcej wkładek z tkaniny, ułożonych jedna nad drugą nad wierzchołkiem opony i skierowanych

na dwie jej strony zewnętrzne, oraz podpartych za pomocą klinowych podkładek z gumy lub z mieszaniny gumy i materiału włóknistego albo z innego odpowiedniego materiału tak, że elastyczność dolnych części boków protektora zostaje o ile możliwości zniesiona, nacisk zaś, działający na wkładki, zostaje skierowany dookoła wierzchołka opony prostopadle do jej ścianek. W ten sposób znosi się szkodliwe siły styczne względem ścianek opony i uzyskuje się to, iż obciążenie ścianek bocznych opony ma kierunek prostopadły względem nich, wskutek czego uniemożliwione jest odłączanie boków protektora od ścianek opony.

Ponieważ nawet przy wykonaniu wysokich boków protektora nie potrzeba obawiać się odbijania go od ścianek bocznych opony, może być według wynalazku profil protektora opony na całej jego szerokości podwyższony, to znaczy można wykonać oponę ze ścianką bieżną na całej jej szerokości prostą lub tylko nieznacznie wypukłą. Dzięki temu unika się dużych szkodliwych natężeń, powstających w stosunkowo mocno wypukłych oponach. W oponie według wynalazku rozkłada się raczej natężenie na całą większą powierzchnię bieżną, dzięki czemu nawet przy większych szybkościach zagrzewanie i zużycie opony jest mniejsze niż dotychczas.

Na rysunku fig. 2 — 5 przedstawiają kilka przykładów wykonania opony według wynalazku w przekrojach poprzecznych.

Opona posiada protektor 6 z podwyższonymi bokami 6a. Łącza 7 oznaczają wykonany w sposób znany zespół wkładek wzmacniających, którego zgrubione brzośgi, służące do umocowania opony na obręczy 8 koła, są w sposób znany wzmocnione za pomocą pierścieni drucianych 9. W protektorze 6 umieszczona jest jedna lub więcej wkładek 11, umieszczonych jedna nad drugą, skierowanych od wierzchołka 10 na dwie strony zewnętrzne opony stycznie względem obwodu zespołu 7 wkładek wzma-

niających i podpartych za pomocą podkładek klinowych 12 z gumy lub z mieszaniny gumy i materiału włóknistego lub z innego odpowiedniego materiału tak, iż elastyczność dolnych części boków protektora zostaje o ile możliwości zniesiona, zaś działający przy obciążeniu opony nacisk na wkładki 11 zostaje skierowany po obu stronach wierzchołka 10 prostopadle do obwodu zespołu 7 wkładek wzmacniających.

Przez podwyższenie boków protektora 6 można oponie nadać prostą lub tylko nieznacznie wypukłą powierzchnię bieżną, przy czym najlepiej wykonać protektor, umieszczając aż do linii poziomej, przechodzącej przez wierzchołek 10, wkładki 11, stycznie do zespołu 7 wkładek wzmacniających i wachlarzowo, patrząc w przekroju, oraz umieszczając pomiędzy wkładki 11 kliny 12 z gumy lub innego materiału.

Przy takim wykonaniu opony wysokość profilu właściwego protektora może być znacznie powiększona, ponieważ w oponie tej usunięto nieuniknione przy mocno wypukłej powierzchni bieżnej jej rozgrzewanie się, wywołane przez zbyt duże natężenie. W celu usunięcia ewentualnie jeszcze powstającego zagrzewania się powierzchni bieżnej opony mogą być w protektorze według wynalazku przewidziane odpowiednie wycięcia lub wgłębienia albo wydrążenia.

Ponieważ podparcie siodełkowe protektora jest w porównaniu z nim samym znacznie sztywniejsze względnie mniej elastyczne, przeto płaszcz bieżny może być według wynalazku wykonany w pewnych przypadkach oddzielnie i umocowany na oponie przez wulkanizowanie lub przytrzymany na niej tylko pod działaniem rozprężania się opony. Boki takiego płaszcza bieżnego mogą być wzmocnione za pomocą pierścieni drucianych.

Wkładki, tworzące podpory siodełkowe w protektorze, mogą być wykonane z gumowanych materiałów włóknistych albo z nitek lub tkaniny kordowej, przy czym

wkładki te najlepiej układać ukośnie lub na krzyż względem siebie. Wkładki 11 mogą sięgać do boków profilu protektora i tam się kończyć (fig. 2 i 3) albo mogą być na końcach zagięte i wprowadzone w wkładki klinowe 12 (fig. 4). Mogą być one również przedłużone aż do dolnych brzegów opony. W nakładanym płaszczu bieżnym według fig. 5 wkładki są przedłużone do pierścieni wzmacniających 13 i są dokoła nich umocowane.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Protektor do opon, który wskutek podwyższenia jego boków posiada powierzchnię bieżną w przekroju poprzecznym prostą lub tylko nieznacznie wypukłą oraz gładką lub dowolnie profilowaną, znamieny tym, że posiada podpórkę siodełkową, podpierającą zwłaszcza jego boki (6a) tak, iż występujące przy bokach tych siły styczne do zespołu kołowego (7) wkładek, wzmacniających opony, powodujące przesuwanie się protektora względem jej przyległych ścianek, zostają zamienione na siły możliwie prostopadłe do wzmiankowanego zespołu wkładek.

2. Protektor według zastrz. 1, znamieny tym, że posiada jedną lub więcej wkładek podpierających (11), ułożonych jedna nad drugą, skierowanych na obie strony zewnętrzne od wierzchołka (10) zespołu kołowego (7) wkładek wzmacniających stycznie do obwodu tego zespołu i wykonanych np. z materiałów włóknistych oraz podpartych za pomocą podkładek klinowych (12) z gumy lub z mieszaniny gu-

my i materiałów włóknistych albo z innego odpowiedniego materiału tak, iż elastyczność dolnych części boków protektora jest o ile możności zniesiona, a nacisk, działający na wkładki podpierające (11), jest skierowany dookoła wierzchołka (10) zespołu kołowego (7) wkładek wzmacniających w przybliżeniu prostopadłe do obwodu tego zespołu.

3. Protektor według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że posiada wkładki (11), podpierające go, do linii poziomej, przechodzącej przez wierzchołek (10) zespołu kołowego (7) wkładek wzmacniających i umieszczone, patrząc w przekroju poprzecznym, wachlarzowo oraz stycznie względem obwodu tego zespołu.

4. Protektor według zastrz. 1 — 3, znamieny tym, że posiada wkładki podpierające (11), tworzące siodełkowe podparcie protektora i sięgające aż do jego boków.

5. Protektor według zastrz. 1, 2 i 4, znamieny tym, że końce wkładek podpierających (11) są zagięte i założone w wkładki klinowe (12).

6. Protektor według zastrz. 1, 2 i 4, znamieny tym, że posiada wkładki podpierające (11), przedłużone na jego bokach aż do brzegów opony.

7. Protektor według zastrz. 1 — 5, znamieny tym, że jest wykonany w postaci oddzielnego płaszcza bieżnego, zakładanego na oponę.

Wilhelm Vorwerk
Zastępca: inż. F. Winnicki
rzecznik patentowy

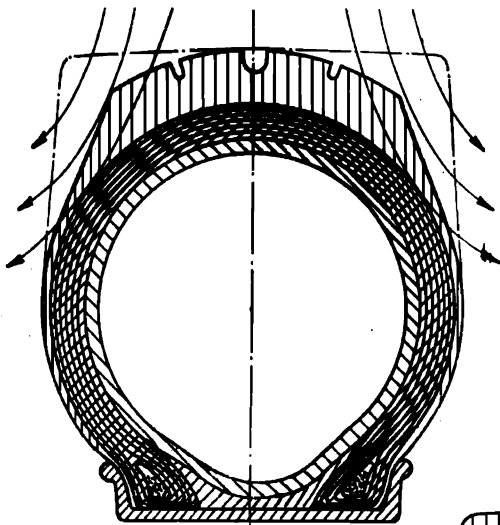


Fig. 1

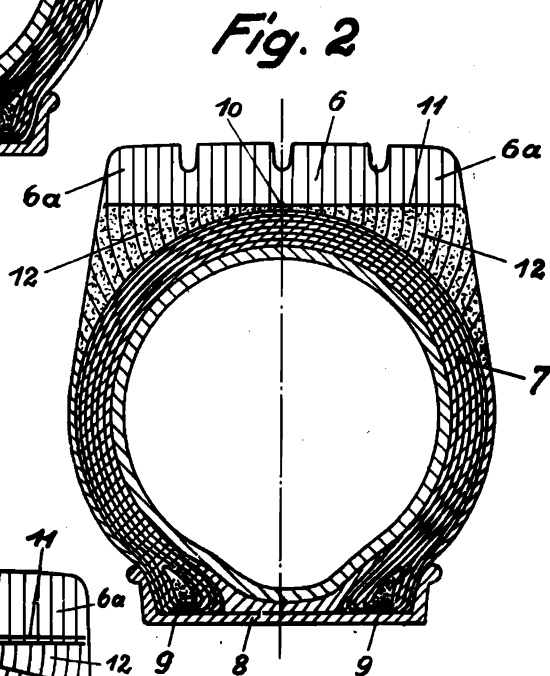


Fig. 2

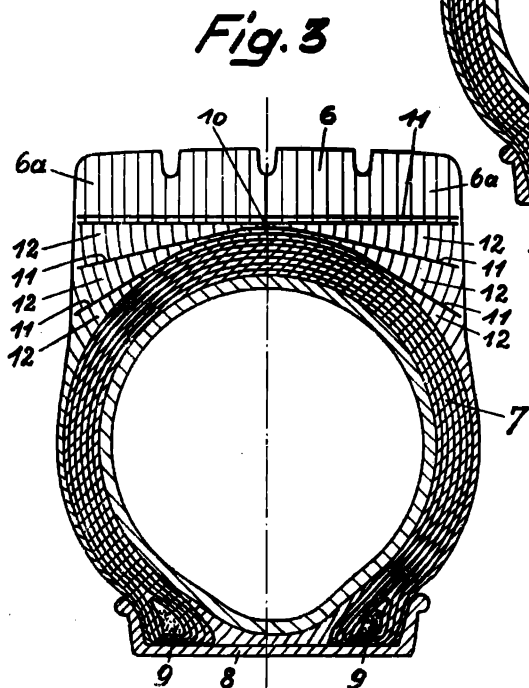


Fig. 3

Fig. 4

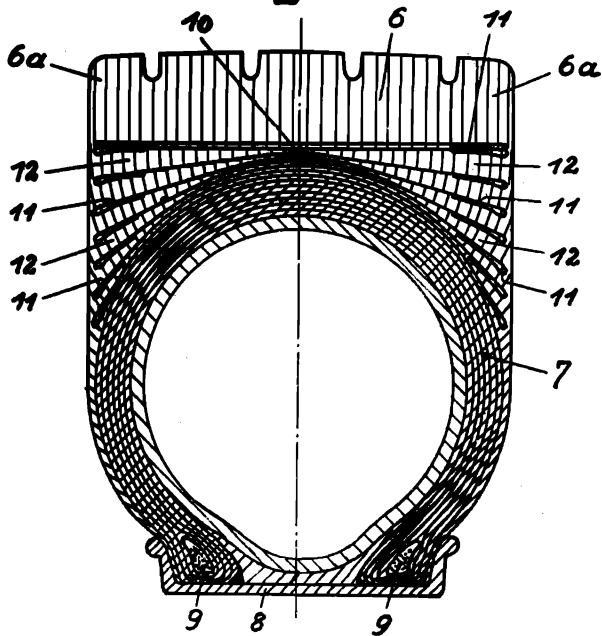


Fig. 5

