

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

57500

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 31.XII.1966 (P 118 257)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15.VII.1969

Kl. 63 e, 1/03

MKP B 60 c

5/06

UKD

Twórca wynalazku: mgr inż. Wilhelm Keszler

Właściciel patentu: Instytut Organizacji i Mechanizacji Budownictwa,
Warszawa (Polska)

Opona o szerokim profilu z zakotwiczeniem podkładu lub osnowy

1

Przedmiotem wynalazku jest opona o szerokim profilu z zakotwiczeniem podkładu lub osnowy wewnątrz komory powietrznej. Opona ta przeznaczona jest do pojazdów wysokotonazowych, dźwigów i żurawi samojezdnych, ciągników, maszyn do robót ziemnych itp.

Znane dotychczas i stosowane ogumienia dętkowe i bezdętkowe nie spełniają wszystkich wymagań wynikających z eksploatacji wymienionych maszyn i pojazdów.

W celu uzyskania dostatecznie małego nacisku jednostkowego na grunt należy odpowiednio zwiększyć szerokość opony. Kształt przekroju opony zbliżony do kołowego powoduje, że zwiększenie szerokości idzie w parze ze zmniejszeniem średnicy osadzenia opony (przy założeniu, że zewnętrzna średnica zostaje niezmieniona). Zmniejszenie średnicy osadzenia opony, a zatem i średnicy obręczy utrudnia, a często uniemożliwia umieszczenie w niej hamulców, zwrotnic, łożysk i innych niezbędnych tam elementów.

Dążąc do uniknięcia tych trudności, zaprojektowano opony o szerokim profilu, w których odpowiednio wzmocniony podkład opasuje osnowę tak, że komora powietrzna nie może pod wpływem ciśnienia wewnętrznego przyjąć kształtu okrągłego. Takie rozwiązanie powoduje, że opona

2

jest bardzo „twarda” co w efekcie ogranicza znacznie zakres stosowania takich opon.

Opona według wynalazku o szerokim profilu posiadająca wewnętrzną przegrodę zakotwiczoną w osnowie lub podkładzie eliminuje wyżej wymienione wady.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunkach, gdzie fig. 1 przedstawia przekrój opony w wykonaniu bezdętkowym zdeformowanej pod wpływem działania siły bocznej, fig. 2 — przekrój opony z dwiema dętkami, fig. 3 — schemat zakotwiczenia cięgien, fig. 4 — schemat przenoszenia momentu obrotowego przez cięgna i fig. 5 — schemat odkształcenia bieżnika i cięgien na nierównym podłożu pod wpływem siły pionowej.

Opona według wynalazku posiada przegrodę 2 łączącą osnowę lub podkład 4 z pierścieniem 5 w taki sposób, że wewnętrzna przestrzeń opony podzielona jest na dwie równe komory fig. 1 i 2. Przegroda 2 składa się z licznych lecz nie rozciąganych cięgien 1 (na przykład linek lub taśm) tak rozmieszczonych (fig. 3, 4 i 5), że mogą przenosić siły boczne i styczne działające na bieżnik opony (fig. 1) oraz przeciwdziałać zarówno ciśnieniu wewnętrznemu, jak i sile odśrodkowej w taki sposób, że przekrój opony nie może przyjąć kształtu kołowego.

Przedstawiony przykładowo na rysunkach pierścień 3 stanowi splot końców cięgien 1 zalanych gumą lub innym tworzywem elastycznym na określoną szerokość i zaciskany jest połówkami dwudzielnej obręczy koła 5 lub mocowany w inny sposób nie pozwalający na przesunięcie się pierścienia 3 po obręczy 5.

Opona z przegrodą 2 może być wykonana jako bezdętkowa (fig. 1) lub dętkowa (fig. 2). W tym ostatnim przypadku stosuje się dwie dętki połączone ze sobą zewnątrz rurką z dwukierunkowym zaworem odcinającym, automatycznie zamykanym przy przekroczeniu określonej prędkości przepływu powietrza. W takim rozwiązaniu, cięgna 1 zalane są miękką gumą na całej swej długości a dla uniknięcia nagłych załamów dętek, kąty w komorach powietrznych opony wypełnione są gumą.

Zastrzeżenia patentowe

1. Opona o szerokim profilu z zakotwiczeniem podkładu lub osnowy, **znamienna tym**, że posiada przegrodę (2) dzielącą w płaszczyźnie symetrii komorę powietrzną na dwie równe części, która składa się z cięgien (1) zakotwiczonych jednym końcem w osnowie lub podkładzie (4) a drugim końcem w pierścieniu (3).
2. Opona według zastrz. 1, **znamienna tym**, że przegroda (2) składa się z wiotkich lecz nierozciągalnych krzyżujących się cięgien (1) rozmieszczonych stycznie do okręgu obręczy koła w płaszczyźnie tej obręczy.
3. Opona według zastrz. 1, 2, **znamienna tym**, że pierścień (3) zamocowany jest nieruchomo na obręczy (5) w sposób nie pozwalający na przesunięcie się jego po obręczy.

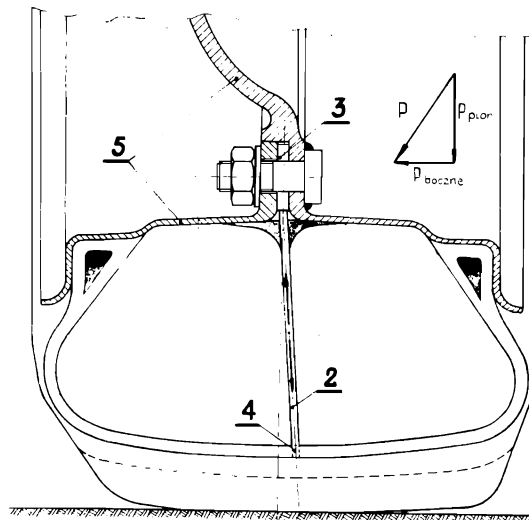


Fig. 1

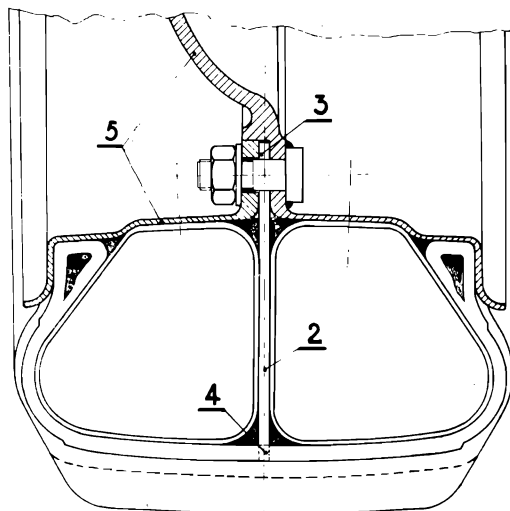


Fig. 2

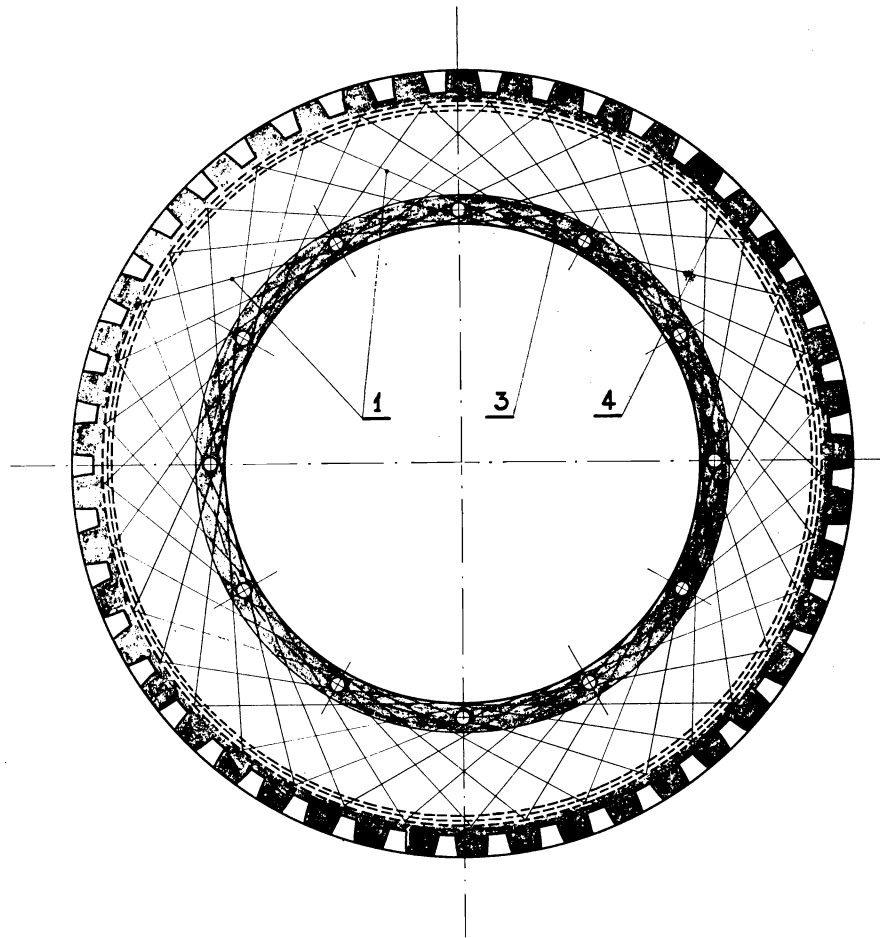


Fig. 3

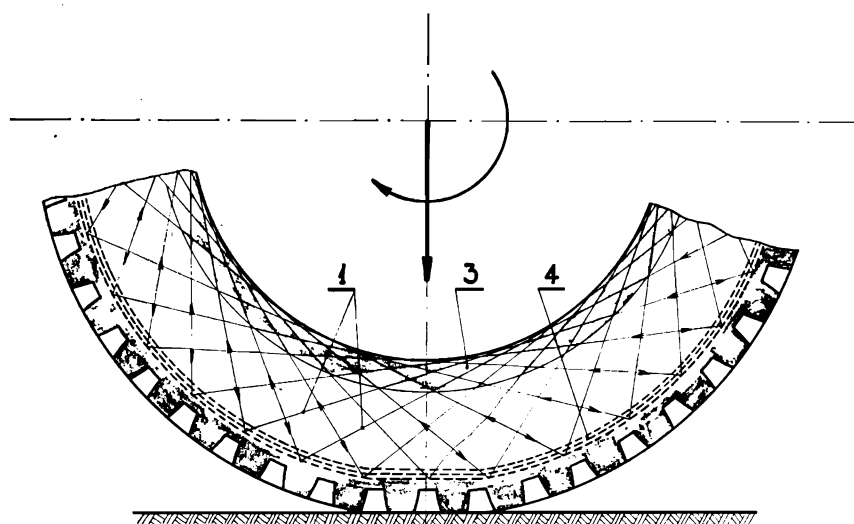


Fig. 4

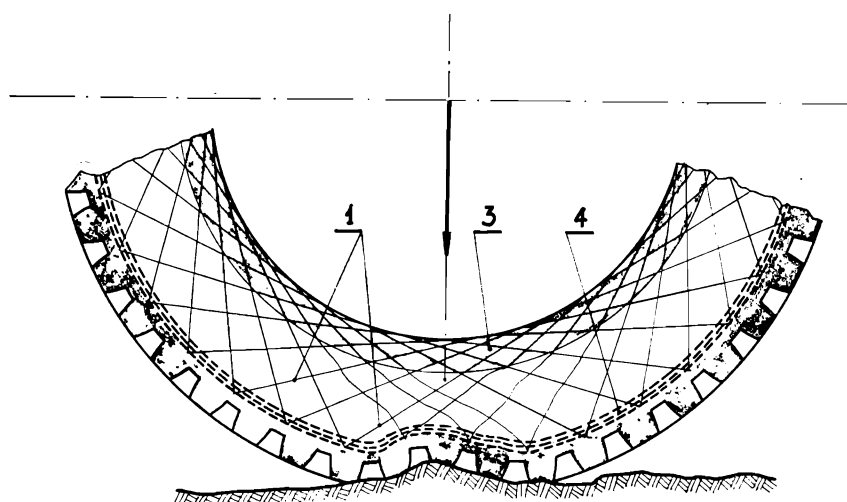


Fig. 5