



Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 63 e, 4/03

Zgłoszono: 15.VII.1968 (P 128 127)

Pierwszeństwo: _____

MKP B 60 ^C 9/10

Opublikowano: 10.II.1972

UKD

Współtwórcy wynalazku: Jerzy Sell, Henryk Adamczewski, Kazimierz Jarmuż, Zdzisław Przybyłek, Zygfryd Śniatała, Mieczysław Stróżyk

Właściciel patentu: Zakłady Przemysłu Gumowego „Stomil”, Poznań (Polska)

Opona pneumatyczna o promieniowym układzie nitek kordu stalowego

1

Przedmiotem wynalazku jest konstrukcja opony pneumatycznej do pojazdów mechanicznych wszelkiego rodzaju, o promieniowym układzie nitek kordu stalowego stanowiących osnowę.

Znane i ogólnie stosowane opony do pojazdów mechanicznych wszelkiego rodzaju, konstruowane są jako diagonalne lub o promieniowym układzie nitek kordu.

W powszechnym użytkowaniu są również opony z kordu stalowego. W oponach tych warstwy kordu stalowego stanowią osnowę opony i nie są ułożone na żadnych warstwach z innego materiału. Poszczególne warstwy ułożone są jedna na drugiej, w których kąt ułożenia nitek stalowych wynosi 0°, lub warstwy te krzyżują się przy znacznych kątach.

Opony diagonalne budowane są z nagumowanego kordu z włókna naturalnego lub sztucznego o nitkach kordowych krzyżujących się, zazwyczaj jako mało lub wielowarstwowe.

Istnieją również konstrukcje opon o promieniowym układzie nitek kordowych z różnego materiału. Ułożenie poszczególnych warstw kordu jedna na drugiej w tych rozwiązaniach dla osnowy wynosi 0°, a w warstwach podkładu kąt znany i powszechnie stosowany.

Stosowany powszechnie proces technologiczny wykonywania opon z promieniowym układem nitek kordowych posiada tę wadę, że nie zapewnia równomiernego rozmieszczenia nitek kordowych w

2

zwulkanizowanej oponie. Powyższe wynika ze znanych dotychczas konstrukcji opon oraz z stosowanego parku maszynowego przy ich wytwarzaniu. Rozrzedzenie niektórych miejsc powoduje nierównomierną wytrzymałość osnowy oraz szybsze ich zużywanie się w czasie eksploatacji, wpływa również ujemnie na komfort jazdy z powodu „bicia” tych opon.

Nierównomierne rozmieszczenie nitek kordowych w zwulkanizowanej oponie powodujących „bicie” opon, nierównomierną wytrzymałość osnowy, oraz szybsze ich zużywanie w czasie eksploatacji eliminuje konstrukcja opony według wynalazku.

Przedmiotem wynalazku jest konstrukcja opony, w której osnowę kordu stalowego umieszcza się na warstwach technologicznych wykonanych z włókna naturalnego lub sztucznego. Warstwy wykonane z włókna naturalnego lub sztucznego krzyżują się do 30°.

Przez zastosowanie skrzyżowania warstw technologicznych, na których układa się osnowę z nagumowanego kordu stalowego o promieniowym układzie nitek w czasie kształtowania opony zapobiega się rozrzedzeniu lub zagęszczeniu nitek warstw osnowy z powodu prowadzenia nitek osnowy kordu stalowego skrzyżowanymi nitkami kordów technologicznych.

Wynalazek jest wyjaśniony przykładowo na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok wy-

3 cinka zwulkanizowanej opony, fig. 2 przedstawia sposób gumowania kordu stalowego.

Opona będąca przedmiotem wynalazku składa się z dwóch lub więcej warstw kordu z włókna naturalnego lub sztucznego nagumowanego, stanowiących osnowę technologiczną 1, w której nitki kordowe krzyżują się pod kątem do trzydziestu stopni, jednej lub więcej warstw kordu stalowego nagumowanego o promieniowym układzie nitek stanowiących osnowę zasadniczą 2, dwóch lub więcej warstw kordu stalowego z włókna naturalnego lub sztucznego nagumowanego stanowiących podkład 3, drutówek z wypełniaczem i wczepem 4, pasków ochronnych 5, bocznych części bieżnika 6, czoła bieżnika 7.

Sposób wykonania opony według wynalazku jest następujący: na wałec 8 nakłada się warstwę gumy, a następnie nawija się kord stalowy odwijany ze szpuli 9 lub w znany sposób stosowany dla kordów. Po nawinięciu kordu stalowego na warstwę gumy nakłada się ponownie warstwę gumy i poprzez wałeczkowanie łączy się kord stalowy z warstwami gumy. Kord stalowy nagumowany przycina się na warstwy osnowy zasadniczej 2 lub warstwy kordu stalowego nagumowanego stanowiącego podkład 3 pod bieżnik.

Warstwy kordu z włókna naturalnego lub sztucznego nagumowane, stanowiące osnowę technologiczną 1 oraz pozostałe elementy 4, 5, 6 i 7 przy-

gotowuje się według powszechnie stosowanych metod. Po nałożeniu osnowy technologicznej 1 na bęben konfekcyjny nakłada się osnowę zasadniczą 2. Po połączeniu nałożonych kordów nagumowanych przez wałeczkowanie nakłada się drutówki z wypełniaczem i wczepem 4, a następnie zawija się końcówki warstw kordów 10 wokół drutówki z wypełniaczem i wczepem 4. Po zawinięciu końcówek kordu 10 nakłada się bieżnik 6 na osnowę opony. Następnie nakłada się kord stalowy z włókna naturalnego lub sztucznego stanowiących podkład 3 oraz czoło bieżnika 7.

W podany wyżej sposób zbudowaną oponę poddaje się procesowi wulkanizacji w powszechnie znanych urządzeniach.

Zastrzeżenia patentowe

1. Opona pneumatyczna do pojazdów mechanicznych wszelkiego rodzaju o promieniowym układzie nitek kordu stalowego, **znamienna tym**, że ma kord stalowy nagumowany stanowiący podstawową osnowę (2) położony na warstwach kordu naturalnego lub sztucznego nagumowanego stanowiącego osnowę technologiczną.
2. Opona według zastrz. 1, **znamienna tym**, że nitki kordu stanowiące osnowę technologiczną (1) krzyżują się pod kątem do 30°.

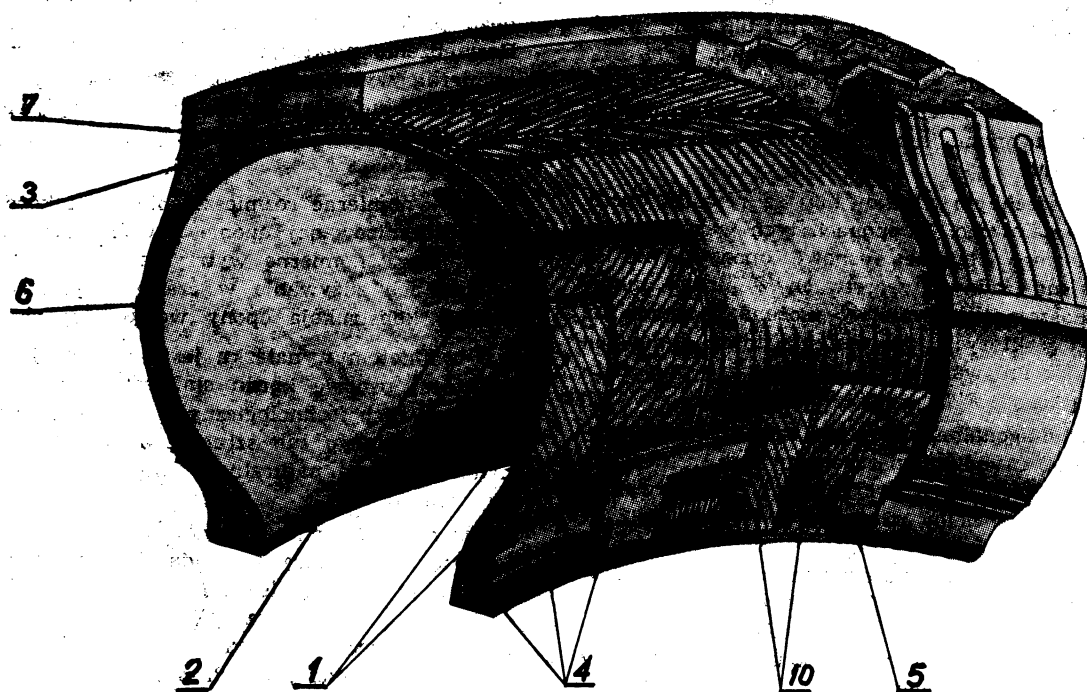


Fig. 1

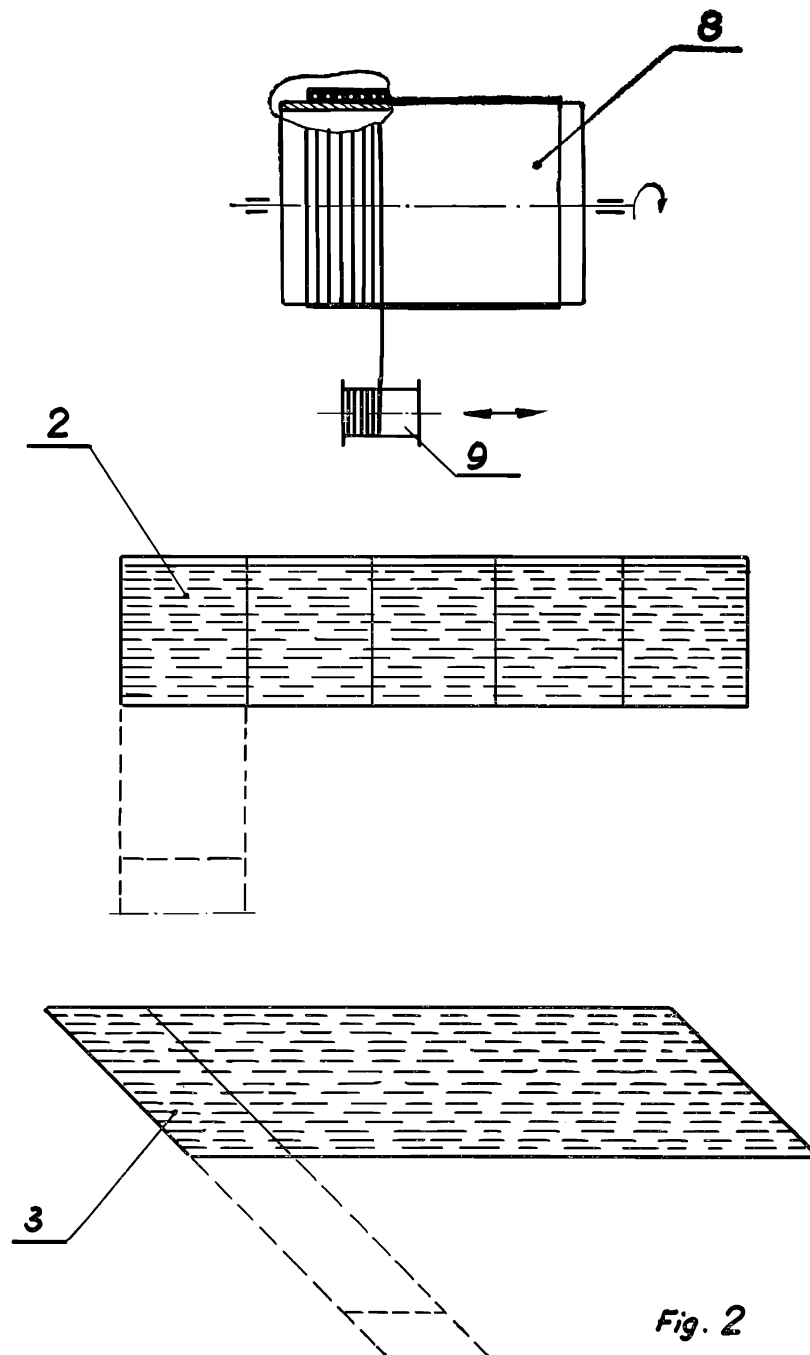


Fig. 2