

1329h, 5/04

Warszawa, 13 maja 1939 r.

URZĄD PATENTOWY



B29h 5/04

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 28188.

Kl. 39 a, 10/51.

39a⁶ 5/04

Henry Simon Limited
(Bird Hall Lane, Wielka Brytania).

Urządzenie do wytwarzania protektorów na oponach przez wulkanizację.

Zgłoszono 2 lipca 1935 r.
Udzielono 20 marca 1939 r.

Przedmiotem wynalazku niniejszego jest urządzenie do wytwarzania protektora na oponach przez wulkanizację, przy czym wulkanizację tę przeprowadza się w formie pierścieniowej, a opona podczas wulkanizowania jest przytrzymywana z dwóch stron płytami dociskowymi, wywierającymi również nacisk na ścianki boczne opony.

Wynalazek niniejszy ma głównie na celu:

a. zmniejszenie liczby potrzebnych części składowych urządzenia ze względu na różnorodne wymiary obwodu i przekroju poprzecznego opon;

b. ułatwienie czynności przy nawulkanizowaniu protektora na oponie oraz

c. polepszenie jakości protektora.

Urządzenie według wynalazku składa się z formy o szerokości mniejszej od szerokości opony, która ma być zaopatrzona w protektor, z dwóch płyt dociskowych o takich wymiarach, aby pokrywały one ścianki boczne opony niezależnie od ich średnic (co umożliwia stosowanie jednej pary płyt dociskowych do form o rozmaitych wymiarach), oraz z przyrządów do ściskania tych płyt w celu wywierania nacisku na ścianki boczne opony.

Najlepiej jest, jeżeli płyty dociskowe są ułożone poziomo, przy czym płyta dolna tworzy stół, na którym kładzie się oponę.

Z płytami dociskowymi połączone są przyrządy oporkowe, np. nastawne zaciski, które nie pozwalają na odłączanie się płyt

od siebie pod działaniem nacisku, jaki wywiera opona. Te same płyty dociskowe stosuje się do przymocowywania protektora do opon o wymiarach bardzo różniących się od siebie. W urządzeniu takim płyty dociskowe przylegają do opon zarówno wtedy, gdy formy posiadają tak małą średnicę, że znajdują się między płytami dociskowymi, jak i wtedy, gdy formy posiadają taki obwód i średnicę, że wystają na zewnątrz poza obwód płyt dociskowych. Na rysunku przedstawiono dla przykładu urządzenie według wynalazku niniejszego.

Fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z boku, fig. 2 — część urządzenia w rzucie poziomym, fig. 3 — przekrój wzdłuż linii 3 — 3 na fig. 2, fig. 4 — przekrój urządzenia płaszczyzną pionową na fig. 1, przy czym nie wszystkie części są uwidocznione, fig. 5 — widok urządzenia do opon o znacznie mniejszym obwodzie i wymiarach w przekroju poprzecznym od wymiarów opony, przedstawionej na fig. 4.

Wewnątrz opony *a* umieszczona jest dętka *b*. Do zewnętrznej powierzchni obwodowej opony przywulkanizowuje się protektor *c* za pomocą urządzenia według wynalazku. Opona jest osadzona na obręczy *d* zwykłego koła wymiennego.

Formę pierścieniową *6* otacza węzownica *7* do pary, którą łączy się z odpowiednim źródłem pary i która służy do ogrzewania formy w celu rozgrzewania taśmy gumowej *c*, z której powstaje protektor. Najlepiej jest, jeżeli forma pierścieniowa *6* posiada średnicę mniejszą od normalnej średnicy opony *a*. Oponę wraz z taśmą gumową *c*, nasadzoną na zniszczoną powierzchnię opony, można łatwo włożyć do formy *6* przez rozłożenie na boki ścianek bocznych opony.

Oponę, nałożoną na obręcz *d*, wraz z taśmą gumową *c* i formą pierścieniową *6* umieszcza się między płytami *8* i *9*, o kształcie pierścieniowym, ułożonymi po-

ziomo tak, że płyta dolna *8* służy za stół i spoczywa na nóżkach *10*.

Do przytrzymywania płyt na oponie służą zaciski *11* w postaci kabłąków, których końce dolne są osadzone obrotowo na czopach *12*, przymocowanych do spodu płyty *8*. Końce górne zacisków są zaopatrzone w śruby *13*, dociskające płytę górną *9* do opony. Dla dogodności kabłąki zacisków *11* mogą przechodzić przez otwory, wykonane w płytach *8* i *9*.

Urządzenie posiada również przyrządy, zapobiegające bocznemu przesuwaniu się formy pierścieniowej *6* podczas wulkanizowania. Każdy z nich składa się z nóżki *10*, na której osadzone jest mocne ramię *14*, a na końcu tego ramienia osadzony jest przesuwnie w pionowym kierunku słupki *15*. Słupki *15* można przesuwac w kierunku pionowym i ustalać w żądanym położeniu w ramionach *14* za pomocą zacisków *16*. Końce górne słupków *15* są zaopatrzone w grube krążki *17*, podczas gdy krążki *18*, które przesuwają się po słupkach *15*, są ustalone w żądanym położeniu za pomocą zacisków *19*.

Urządzenie to działa w sposób następujący.

Niewulkanizowaną taśmę gumową *c* nakłada się najpierw na odpowiednio przygotowaną powierzchnię toczną opony. Następnie, rozciągając na boki boczne ścianki opony w celu zmniejszenia jej średnicy, wkłada się oponę do formy pierścieniowej *6*, po czym zwalnia się ścianki boczne opony, wskutek czego jej średnica zwiększa się, a powierzchnia obwodowa przylega dobrze do formy, po czym oponę nakłada się na obręcz *d* koła. Następnie kładzie się ją na płycie dolnej *8* i przykrywa płytą górną *9*. Dętkę *b* opony, włożoną przedtem, można napompować po nałożeniu opony na obręcz koła, ewentualnie przed umieszczeniem jej między płytami *8* i *9*. Po umieszczeniu płyty górnej *9* na oponie zakłada się zaciski *11* ze

śrubami 13, jak przedstawiono na fig. 1, 4 i 5, po czym do opony znowu pompuje się powietrze tak, aby ciśnienie powietrza w dętce wynosiło mniej więcej 40 atm, zależnie od wielkości opony. Ciśnienie to powoduje rozciąganie się części opony na obwodzie i wypiera kauczuk protektora na zewnątrz, aż do zupełnego zapełnienia zagłębień lub kanałów formy pierścieniowej, i utrzymuje świeżo nałożoną taśmę gumową pod dostatecznym ciśnieniem.

Należy podkreślić, że jest rzeczą bardzo ważną, aby płyty dociskowe 8 i 9 przylegały do opony tak, aby pod ciśnieniem powietrza zapewniały rozszerzanie się na boki tylko tej części opony, która ma być zaopatrzona w protektor. Płyty 8 i 9 oprócz wyżej wymienionego zastosowania mają do spełnienia zadania następujące:

a. zmniejszenie nadmiernego ciśnienia wewnętrznego na ścianki boczne opony podczas wulkanizowania;

b. zabezpieczenie opony przed przesuwaniem się i stworzenie podstawy do przyrządów umocowujących formę oraz

c. zmuszenie opony do rozszerzania się w kierunku jej promieni przez ograniczenie rozszerzania się ścianek bocznych opony.

W praktyce stwierdzono, że wskutek działania ciepła, potrzebnego do nawulkanizowania kauczuku, z którego wytwarza się protektor na oponę, kauczuk ten staje się tak plastyczny, że forma nie może zachować stałego położenia względem opony. Spowodowało to konieczność zastosowania przyrządów przytrzymujących 15, 17, 18. Po nałożeniu na oponę płyt 8 i 9 przed rozpoczęciem wulkanizacji przyrządy przytrzymujące ustawia się tak, jak pokazano na fig. 1, 3, 4 i 5, aby zabezpieczyć się przed przesunięciem się formy pierścieniowej, po czym dopiero przystępuje się do właściwej wulkanizacji. Przedstawioną na rysunku formę ogrzewa się w

celu dokonania wulkanizacji kauczuku parą, przepływającą przez węzownicę 7.

Z powyższego wynika, że te same płyty dociskowe 8 i 9 i zaciski 11 oraz przyrządy, uniemożliwiające boczne przesuwanie się formy 6, mogą być użyte do form o różnych wymiarach.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do wytwarzania protektorów na oponach przez wulkanizację, zawierające formę pierścieniową o szerokości równej w przybliżeniu szerokości tocznej powierzchni opony oraz przyrządy do wywierania nacisku na ścianki boczne opony, znamienne tym, że posiada płyty dociskowe (8 i 9) oraz podpórki nastawne (17, 18) do podtrzymywania formy, przy czym płyty i podpórki służą do przytrzymywania opon o różnych średnicach.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że dolna płyta dociskowa stanowi podstawę, na którą kładzie się oponę.

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że jedna lub obie płyty dociskowe (8, 9) posiadają kształt pierścieniowy, przy czym przez otwór lub otwory tej płyty lub płyt przechodzą kabłąki (11), służące do dociskania płyt do opony.

4. Urządzenie według zastrz. 1 — 3, znamienne tym, że posiada przyrządy (10, 14, 15, 17) do przytrzymywania formy w celu zabezpieczenia jej przed bocznymi przesunięciami względem płyt dociskowych podczas wulkanizacji.

5. Urządzenie według zastrz. 4, znamienne tym, że przyrządy do przytrzymywania formy posiadają narządy przesuwne (15, 17), wobec czego każdy taki przyrząd daje się cały ustawiać tak, że może być dostosowywany do form o rozmaitych średnicach i szerokościach.

6. Urządzenie według zastrz. 2 i 4, znamienne tym, że płyta dolna spoczywa

na trzech lub większej liczbie nóżek (10), przy czym przyrządy (14, 15) do przytrzymywania formy są na tych nóżkach osadzone obrotowo.

7. Urządzenie według zastrz. 1 — 6, znamienne tym, że kabłąki (11) są osadzone obrotowo na czopach (12), przymocowanych do dolnej płyty (8), przy czym górne ramię kabłąka jest zaopatrzone w śrubę (13), dociskającą płytę górną 9 do opony, a zarazem pozwalającą na dostosowywanie odległości płyt do opon rozmaitej szerokości.

8. Urządzenie według zastrz. 1, zna-

mienne tym, że forma pierścieniowa (6), nakładana na obwód opony, posiada wewnętrzną średnicę mniejszą od zewnętrznej średnicy opony, przy czym wymiary płyt (8, 9) i ich kształty są dobrane tak, iż płyty przykrywają ścianki boczne opony zarówno wtedy, gdy forma ta znajduje się między płytami, jak i wtedy, gdy forma ta znajduje się zewnątrz tych płyt.

Henry Simon Limited.
Zastępca: Inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.

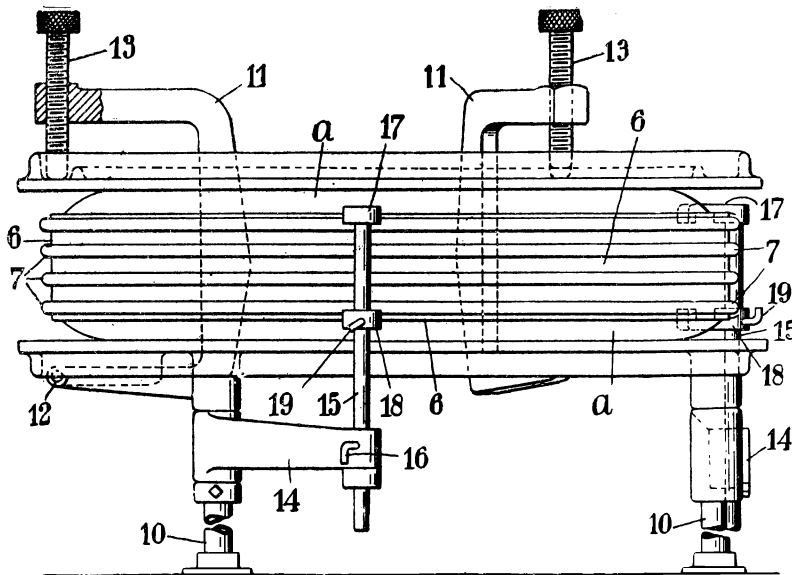


Fig. 1.

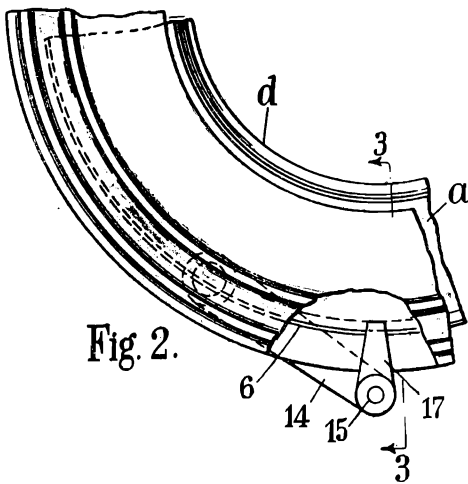


Fig. 2.

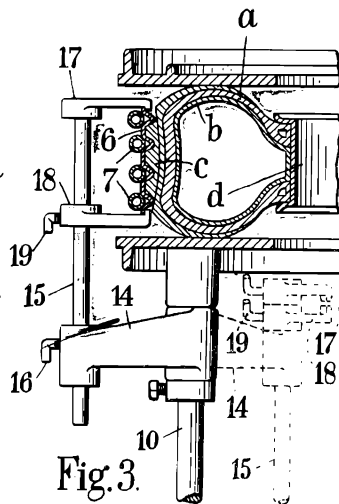


Fig. 3.

