

B29h, 5/28

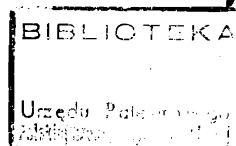
2

10 października 1932 r.

URZĄD PATENTOWY



B29h 5/28



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 16494.

Kl. 39 ~~a~~ Fl.

Ernst Frölich
(Osterode a. Harz, Niemcy).

39 a⁶ 5/28

Urządzenie do wulkanizowania.

Zgłoszono 30 czerwca 1931 r.

Udzielono 4 czerwca 1932 r.

Pierwszeństwo: 2 lipca 1930 r. (Niemcy).

Do wytwarzania gumowych płyt lub pasm i t. d. stosuje się urządzenia do wulkanizowania, pracujące sposobem ciągłym. Urządzenia te posiadają zasadniczo bęben ogrzewany, wykonywujący niewielką liczbę obrotów na minutę, przyczem przedmiot, podlegający wulkanizacji jest dociskany z zewnątrz do powierzchni tego bębna zapomocą mocnego gumowego pasa okrężnego. W tym przypadku gumowy pas okrężny opasuje większą liczbę wałków prowadniczych, z których jeden jest wprawiany w ruch obrotowy za pośrednictwem odpowiedniego mechanizmu napędowego i

wprawia z kolei gumowy pas okrężny w ruch. Jeden z wałków prowadniczych najlepiej jest osadzić w łożyskach przesuwanych, znajdujących się pod działaniem sprężyn w taki sposób, aby wałek ten napinał należycie opasujący go pas gumowy.

Znane urządzenia do wulkanizowania posiadają tę wadę, że zarówno gumowy pas okrężny nie posiada nigdy równej powierzchni, dzięki czemu wszelkie nierówności powierzchni tej zostają wyciśnięte następnie na powierzchni przedmiotu, podlegającego wulkanizacji, jak również, że gumowy pas staje się nie do użytku już po

krótkim okresie pracy, ponieważ przepala się w mniejszym lub większym stopniu. Nierówności powierzchni gumowego pasa okrężnego powodowane są dwiema przyczynami, z których jedna polega na tem, że gumowa powłoka pasa posiada niejednakową grubość w rozmaitych miejscach, druga zaś polega na tem, że miejsca styków końców pasa ze sobą, nawet przy najstaranniejszym ich wykonaniu i dopasowaniu do siebie, posiadają znacznie mniejszą elastyczność a większą grubość, względnie przekrój poprzeczny, od dowolnego innego miejsca pasa okrężnego. Ponadto nierówności powierzchni przedmiotu, podlegającego wulkanizacji, wytwarzają się wskutek tego, że pasmo gumowe, posiadające zmniejszoną elastyczność dzięki umieszczeniu w nim wkładki z płótna i t. d. ulega przy przechodzeniu z wałków przewodniczych na bęben maszyny do wulkanizowania spiętrzaniu się lub wydłużeniom, wykraczającym poza granice odkształceń sprężystych, co powoduje zmiany w przekroju poprzecznym przedmiotu, podlegającego wulkanizacji.

Niedogodności powyższe są usunięte przez zastosowanie wynalazku niniejszego dzięki temu, że zamiast stosowanego dotychczas pasa gumowego stosuje się giętką metalową taśmę okrężną. Taśma ta według wynalazku może być wytworzona z odpowiednio szerokiej i cienkiej taśmy z blachy ze stali lub innego odpowiedniego materiału, posiadającego wystarczającą sprężystość oraz giętkość. Przy dzisiejszym stanie techniki możliwe już jest przy zastosowaniu odpowiedniego postępowania takie połączenie ze sobą końców dostatecznie długiej taśmy metalowej, że w miejscu połączenia końców taśmy nie zachodzi wcale zmiana przekroju poprzecznego taśmy. W razie zastosowania taśmy metalowej zamiast gumowego pasa osiąga się tę ważną korzyść, że ścieranie się tej metalowej taśmy dociskowej nie ma zasadniczo

miejsca w praktyce, przez co zwiększa się znacznie jej długotrwałość. Okazuje się jednak, że dobrze jest dociskać przedmiot, podlegający wulkanizacji, do bębna nie tylko zupełnie równomiernie, lecz jednocześnie elastycznie.

W tym celu w urządzeniu do wulkanizowania umieszczona jest w myśl wynalazku taśma okrężna z filcu lub innego odpowiedniego materiału tak, że taśma ta, posiadająca znacznie większą długość od taśmy metalowej, wchodzi częścią swej długości pomiędzy taśmę metalową i bęben maszyny. Taśma z filcu lub podobnego materiału, zwrócona ku przedmiotowi, podlegającemu wulkanizowaniu zupełnie równą swą powierzchnią, przejmując na siebie dzięki swej miękkości i giętkości odbitki wszelkich nierówności, które mogą znajdować się ewentualnie na powierzchni taśmy metalowej, nie przenoszących odbitek na przedmiot, podlegający wulkanizacji. Taśma powyższa nie wymaga odrębnego napędu, ponieważ, mieszcząc się pomiędzy taśmą metalową a bębniem maszyny względnie przedmiotem, podlegającym wulkanizowaniu, zostaje pociągana przez taśmę metalową dzięki tarcia. W razie zastosowania taśmy z filcu lub podobnego materiału można zamiast gładkiej taśmy metalowej użyć taśmy z metalowej plecionki drucianej, która powinna być jednak wykonana w myśl wynalazku tak, aby zawierała jaknajmniej drutów, stanowiących plecionkę, ponieważ druty te dzięki ciągłym natężeniom podłużnym i wyginaniu ulegają wygięciu lub uszkodzeniu. Według wynalazku stosuje się taką plecionkę, w której osnowę tworzą cienkie druty, zwinięte śrubowo, a poszczególne druty, również zwinięte śrubowo i tworzące wątek, są wplecione w druty osnowy, tworząc w ten sposób pasmo plecionki. Pasma plecionki, wykonane w ten sposób, nie będzie wyciągało się nawet w razie stałego wyginania go przez wałki przewodnicze, ponie-

waż osnowa plecionki nie ulega w tym przypadku nadmiernemu wyginaniu i dzięki temu szkodliwym naprężaniom. Według wynalazku niniejszego można stosować również (w razie użycia pośredniej warstwy z tkaniny) taśmę metalową, utworzoną z klocków metalowych, posiadających kształt kostki i połączonych ze sobą przegubowo zapomocą sworzni, ułożonych prostopadłe do tych klocków.

Na rysunku przedstawione jest dla przykładu schematycznie urządzenie według wynalazku.

Urządzenie do wulkanizowania według wynalazku posiada bęben wulkanizacyjny, ogrzewany od wewnątrz i obracający się powoli. Bęben ten jest opasany na większej części swego obwodu okrężną taśmą metalową *b*, opasującą również wałki przewodnicze *d*. Jeden z wałków przewodniczych *c* jest wykonany jako znany wałek przewodniczy napędzający *C'*, podczas gdy jeden z następnych wałków przewodniczych znajduje się pod działaniem sprężyny *d* lub podobnego urządzenia, które napina należycie okrężną taśmę metalową *b*. Wałki przewodnicze *f* są opasane taśmą *e* z filcu, gładkiej tkaniny lub podobnego materiału, posiadającą większą długość od taśmy metalowej *b* i ułożoną tak, że taśma z filcu styka się tylko z czynnym w danej chwili odcinkiem taśmy metalowej, przy czem przebiega w tem miejscu pomiędzy bębnem wulkanizacyjnym *a* i taśmą metalową *b* oraz jest pociągana przez tę taśmę metalową.

Taśma tkaninowa *e* niekoniecznie musi być napinana zapomocą specjalnego urządzenia, ponieważ jest pociągana przez taśmę metalową tak, iż czynny w danej chwili odcinek taśmy tkaninowej jest wolny od fałd i zupełnie gładki.

Według wynalazku niniejszego można również zamiast tkaninowej taśmy bez końca *e* zastosować odcinek tej taśmy, posiadający pewną określoną długość, miano-

wicie równą lub nieznacznie większą od długości przedmiotu *g*, podlegającego wulkanizacji. W tym przypadku odcinek taśmy tkaninowej, posiadający pewną ograniczoną długość, i nałożony na przedmiot *g*, podlegający wulkanizowaniu, jest wprowadzany pomiędzy bęben wulkanizacyjny a taśmę metalową, przy czem osiąga się te same korzyści, co i przy stosowaniu taśmy bez końca, z tą różnicą, że odcinek taśmy tej po wyjściu z pomiędzy bębna wulkanizacyjnego i taśmy metalowej może służyć jako podłoże gotowego już przedmiotu wulkanizowanego podczas jego przenoszenia.

Odcinek ten następnie zostaje nawinięty na wałek przewodniczy, umieszczony w pobliżu wyjściowego końca maszyny, i wraz z tym wałkiem ustawiony w odpowiednim miejscu maszyny w celu ponownego zastosowania tego odcinka taśmy.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do wulkanizowania, znamienne tem, iż posiada bęben wulkanizacyjny, do którego dociskana jest metalowa taśma okrężna.

2. Urządzenie do wulkanizowania według zastrz. 1, znamienne tem, że posiada taśmę okrężną z filcu, gładkiej tkaniny lub podobnego materiału, która posiada znacznie większą długość, niż taśma metalowa, i mieści się na części swej długości pomiędzy taśmą metalową i bębmem wulkanizacyjnym.

3. Urządzenie do wulkanizowania według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że taśma metalowa (*b*) jest wykonana z metalowej plecionki.

4. Urządzenie do wulkanizowania według zastrz. 3, znamienne tem, że taśma metalowa (*b*) składa się z ułożonych wpoprzek cienkich drutów, zwiniętych śrubowo i zahaczających o siebie wzajemnie swemi zwojami.

5. Urządzenie do wulkanizowania we-

dług zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że taśma metalowa (*b*) jest wykonana z siatki drucianej.

6. Urządzenie do wulkanizowania według zastrz. 1—3, znamienne tem, że taśma metalowa składa się z metalowych kostek,

połączonych ze sobą przegubowo zapomo-
cą przesuniętych wpoprzek nich sworzni.

Ernst Frölich.
Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.

