

Warszawa, 10 grudnia 1935 r.

URZĄD PATENTOWY



608c 17/28

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 22239.

A/S Den Norske Remfabrik
(Oslo, Norwegja).

Kl. ~~39 b, 7.~~
39 b² 17/28

Sposób wulkanizowania pasów, płyt lub podobnych przedmiotów gumowych i urządzenie do wykonywania tego sposobu.

Zgłoszono 21 grudnia 1934 r.
Udzielono 10 października 1935 r.
Pierwszeństwo: 28 grudnia 1933 r. (Niemcy).

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest sposób wulkanizowania pasów, płyt lub podobnych przedmiotów gumowych bez wkładek lub z wkładkami wzmacniającymi. Znane jest nawijanie takich pasów przy wulkanizowaniu na bęben i wywieranie przytem ciśnienia na pas zapomocą nawiniętego razem z tym pasem pasa stalowego. Według znanych sposobów bęben, owinięty pasem, podlegającym wulkanizacji, i pasem stalowym, jest ogrzewany zapomocą pary lub w inny sposób. Ogrzewanie to jest jednak niedostateczne, ponieważ ciepło wulkanizacyjne jest przenoszone na pas, podlegający wulkanizacji tylko z bęb-

na, a więc tylko z jednej strony, podczas gdy do drugiej strony pasa ciepło nie dochodzi bezpośrednio.

Wynalazek usuwa tę wadę i polega na tem, że pas stalowy jest ogrzewany elektrycznie jako opornik do temperatury wulkanizacji. Ogrzewanie takie posiada tę zaletę, że pas, podlegający wulkanizacji, przylega obydwoma szerokimi powierzchniami do pasa stalowego, ogrzanego do temperatury wulkanizacji, dzięki czemu jest ogrzewany skutecznie i równomiernie. Wskutek tego, jak stwierdzono w praktyce, zapomocą urządzenia wulkanizacyjnego według wynalazku można wulkanizować

dziesięciokrotnie większą liczbę pasów w danym okresie czasu niż dotychczas.

Znany jest sposób wulkanizowania powłoki gumowej przewodów izolowanych w ten sposób, że powłokę tę dociska się za pomocą krążków do przewodnika metalowego i jednocześnie przepuszcza się przez przewodnik prąd elektryczny.

Pomijając już to, że wulkanizowana powłoka gumowa, otrzymana w ten sposób, jest połączona z żyłą tak mocno, że nie może być od niej oddzielona bez zniszczenia, sposób ten posiada tę wadę, że ciepło wulkanizacyjne jest doprowadzane do powłoki gumowej tylko od wewnątrz, podczas gdy powierzchnia zewnętrzna powłoki, będąca powierzchnią znacznie większą, podlega działaniu zimnego powietrza atmosferycznego. Wskutek tego sposób ten nadaje się tylko do wulkanizowania cienkich powłok izolacyjnych, natomiast grubsze powłoki muszą być wulkanizowane w sposób zwykły w zbiorniku wulkanizacyjnym. Ponadto sposób powyższy posiada tę wadę, że ciepło wytwarza się w żyłe przewodzącej, która siłą rzeczy powinna mieć dobre przewodnictwo, a więc do wytwarzania ciepła do wulkanizacji należy stosować prąd o stosunkowo dużym natężeniu. Natomiast według wynalazku do wytwarzania ciepła do wulkanizacji stosuje się pas stalowy, a więc stosunkowo zły przewodnik elektryczności, który przy danym natężeniu prądu daje stosunkowo duże ciepło Joule'a.

Korzystne przenoszenie ciepła według wynalazku na pas wulkanizowany pozwala ponadto na pracę w niższych temperaturach wulkanizacji. Oprócz tego przez uprzednie podgrzanie pasa stalowego można znacznie skrócić czas wulkanizacji.

Urządzenie do wykonywania sposobu według wynalazku jest przedstawione na rysunku.

Cyfrą 1 oznaczono podstawę maszyny, na której osadzony jest nieruchomo bęben

2. Bęben 3 jest osadzony przesuwnie na podstawie 1. Cyfrą 4 oznaczono cylinder hydrauliczny, a cyfrą 5 — tłok tego cylindra. Urządzenie posiada dwa takie cylindry, po jednym z każdej strony. Cylindry te są połączone rurką 6, zaopatrzoną w manometr do mierzenia naprężenia pasa stalowego. Wał 7 bębna 3 jest zaopatrzony w mocne urządzenie hamulcowe. Łożysko 9 wału 7 jest izolowane elektrycznie od osady 10. Wały 7 i 8 są połączone przewodami ze źródłem prądu.

Liczbami 11, 12 oznaczono stojaki dwóch bębnow do nawijania. Liczbą 15 oznaczono pas izolacyjny, liczbą 16 — pas stalowy, liczbą 17 — pas niewulkanizowany, a liczbą 18 — pas zwulkanizowany.

Na bęben 3 nawija się najpierw pas izolacyjny 15 razem z pasem stalowym 16 i ogrzewa się go do temperatury wulkanizacji, najlepiej za pomocą prądu elektrycznego. Prąd płynie od źródła prądu przez wał 7, bęben 3, pas stalowy 16, bęben 2 i wał 8 z powrotem do źródła prądu. Następnie pas stalowy 16 wraz z pasem, podlegającym wulkanizacji, nawija się na bęben 2 z zastosowaniem ciśnienia, potrzebnego do wulkanizacji i regulowanego za pomocą bębna 3, osadzonego na wale 7. Ciśnienie to może być odczytane na manometrze, przyłączonym do rury 6. Aby podczas wulkanizacji otrzymać tę samą temperaturę na obwodzie bębna, co i na pasie stalowym, stosuje się specjalne elektryczne podgrzewanie tego pasa.

Przy odpowiednim regulowaniu prądu materiału, podlegający wulkanizowaniu, jest utrzymywany przez cały czas procesu wulkanizacji w pożądaną temperaturę, która w dowolnych miejscach może być sprawdzana za pomocą elektrycznych mierników temperatury.

Po ukończeniu wulkanizacji gotowy pas zostaje nawinięty na bęben 13, a pas stalowy wraz z pasem izolacyjnym zostaje nawinięty na bęben 3. W ten sposób pas z

gumy lub mieszaniny gumowej względnie z innych, dających się wulkanizować mieszanin można zwulkanizować całkowicie na całej długości w jednym zabiegu roboczym w przeciągu 20 — 30 minut.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wulkanizowania pasów, płyt lub podobnych przedmiotów gumowych lub wykonanych z innego materiału, z wkładkami lub bez wkładek wzmacniających, przy użyciu pasa stalowego, nawiniętego z pewnem napięciem wraz z pasem wulkanizowanym, znamieny tem, że pas stalowy jest zapomocą prądu elektrycznego podgrzewany jako opornik elektryczny do temperatury wulkanizacji.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że pas stalowy przed nawinięciem nagrzewa się wstępnie do temperatury wulkanizacji wraz z przedmiotem, podlegającym wulkanizowaniu.

3. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1 lub 2, znamienne tem, że posiada dwa osadzone względem siebie przesuwnie bębny (2, 3), na które nawija się pas stalowy wraz z pasem wulkanizowanym, przyczem obsady bębnow są połączone z cylindrem hydraulicznym, służącym do odsuwania bębna (3) od bębna (2).

A/S Den Norske Remfabrik.
Zastępca: K. Czempiński,
rzecznik patentowy.

