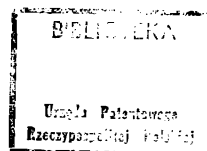


Warszawa, 29 kwietnia 1939 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

39 b 5/00

Nr 28120.

Kl. ~~39~~ a, 11/04.

International Latex Processes Limited
(St. Peter's Port, Wielka Brytania).

B29 h 5/00

**Sposób wulkanizowania przedmiotów, wytwarzanych z gumy gąbczastej
albo komórkowatej lub z podobnego materiału.**

Zgłoszono 9 grudnia 1937 r.

Udzielono 27 lutego 1939 r.

Pierwszeństwo: 24 grudnia 1936 r. (Wielka Brytania).

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu wulkanizowania przedmiotów z gumy gąbczastej albo komórkowatej lub z podobnego materiału, a zwłaszcza dotyczy sposobu wulkanizowania w zabiegu ciągłym.

Wiadomo, że guma gąbczasta lub komórkowata jest doskonałym izolatorem cieplnym. Wskutek tego równomierna wulkanizacja skoagulowanej spienionej zawiesiny kauczukowej jest trudna wskutek słabej przewodności cieplnej skoagulowanej piany, zwłaszcza w grubej warstwie. Prócz tego okazało się, że wulkanizowanie za pomocą suchego powietrza jest bardzo niepożądane, ponieważ prowadzi

to w sposób nieunikniony do przewulkanizowania części powierzchniowych oraz do niedowulkanizowania wewnętrznych części skoagulowanej piany.

Niedogodności tej można w znany sposób uniknąć, wulkanizując skoagulowaną pianę np. w parze wodnej albo w kąpieli wrzącej wody. W takich warunkach skoagulowana piana jest utrzymywana w stanie wilgotnym. Jednakże sposoby te posiadają wady przy przeprowadzaniu ich w zabiegu ciągłym, np. podczas ciągłego wytwarzania arkuszy z gumy gąbczastej przez formowanie i koagulowanie spienionych wodnych zawiesin kauczukowych na

poruszającej się taśmie albo podczas wytwarzania kształtowanych przedmiotów z gumy gąbczastej lub komórkowatej przez formowanie spienionych wodnych zawiesin kauczukowych w formach, przymocowanych do poruszającej się taśmy. W takich procesach wulkanizacja za pomocą pary pod ciśnieniem jest niewykonalna. Podczas wulkanizowania skoagulowanej piany za pomocą kąpieli z gorącej wody pozioma poruszająca się taśma musi zmieniać swój kierunek ruchu, aby wejść do kąpieli i poruszać się pod wodą. W tych miejscach niezawulkanizowana skoagulowana piana zostaje skrzepiona, a jej przekrój zmienia się w sposób, wymykający się z pod kontroli. Prócz tego skoagulowana piana ze względu na swą lekkość posiada skłonność do opuszczania taśmy i wypływania na powierzchnię wody.

Wynalazek niniejszy dotyczy ulepszonego sposobu wulkanizowania wyrobów z gumy gąbczastej lub komórkowatej lub podobnego materiału, a mianowicie sposobu szczególnie odpowiedniego do wytwarzania tych wyrobów w postaci ciągłego arkusza albo w postaci ukształtowanej.

Zgodnie z wynalazkiem niniejszym sposób wulkanizowania wyrobów z gumy gąbczastej lub komórkowatej, wytworzonych ze spienionych wodnych emulsji lub zawiesin kauczuku lub podobnego materiału typów wyszczególnionych poniżej w arkuszach albo w postaci kształtek, polega na tym, że skoagulowaną pianę w formie otwartej lub częściowo otwartej u góry prowadzi się przez ogrzaną komorę wulkanizacyjną, do której wtryskuje się ogrzane wodne środowisko w ilości dostatecznej do utrzymania skoagulowanej piany w stanie mokrym.

Podczas wulkanizacji arkusza z gumy gąbczastej, wytwarzanego w sposób ciągły sposobem według wynalazku niniejszego, forma otwarta u góry składa się z odpowiednio ukształtowanej poruszającej

się taśmy, która może być zaopatrzona w ścianki boczne w postaci poruszających się taśm kauczukowych.

Sposób według wynalazku niniejszego można również stosować do wulkanizowania ukształtowanych już przedmiotów z gumy gąbczastej lub komórkowatej, wytwarzanej w sposób ciągły. W tym przypadku formy łączy się z poruszającą się taśmą. W szczególności sposób według wynalazku niniejszego można stosować do wulkanizowania przedmiotów z gumy gąbczastej albo komórkowatej w postaci arkusza albo w postaci kształtek, wytwarzanych sposobem opisanym w patencie angielskim nr 487 334.

Najlepiej jest stosować, jako ogrzane wodne środowisko, wrzącą wodę albo wilgotną parę, które natryskuje się równomiernie na powierzchnię skoagulowanej piany przez dysze odpowiednio rozmieszczone w komorze wulkanizacyjnej. Przy użyciu wilgotnej pary parę wodną w razie potrzeby można utrzymywać w obiegu kołowym, np. za pomocą wentylatorów, a także można ją ponownie ogrzewać za pomocą np. palników gazowych, aby uniknąć nadmiernego skraplania się tej pary.

Na rysunku przedstawiono urządzenie do wykonywania sposobu według wynalazku.

Arkusz gumy gąbczastej 1 przenosi się za pomocą dwóch taśm okrężnych 2 i 3 do komory wulkanizacyjnej 4. Górna taśma 3 jest dziurkowana. Komora wulkanizacyjna 4 składa się ze skrzynki 5, ogrzewanej parą, oraz pokrywy wierzchniej 6. Parę doprowadza się przewodem 7 do rury 8 wewnątrz komory wulkanizacyjnej; rura 8 jest zaopatrzona w odpowiednio rozmieszczone dysze 9, przez które para jest natryskiwana na powierzchnię arkusza gumy gąbczastej 1.

Aby zapewnić dopływ pary, parę odciąga się za pomocą wentylatora 10 przez rury 11, 11a do komory 12. W tej komorze

para wodna zostaje ponownie ogrzana za pomocą palnika gazowego, do którego doprowadza się gaz przewodem 13, po czym para powraca do komory wulkanizacyjnej przewodem 14. Woda, skraplająca się w komorze wulkanizacyjnej 4, spływa do zbiornika 15 i jest usuwana przewodem 16.

Można stosować spienione wodne emulsje albo zawiesiny, opisane w patentach angielskich nr nr 332 525, 332 526 i 431 410, a także można stosować emulsje i zawiesiny identyczne z opisanymi w tych patentach. Rozumie się również, że w sposobie wulkanizowania opisanym powyżej użyte zawiesiny mogą zawierać ultra-przyspieszacze.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wulkanizowania przedmiotów z gumy gąbczastej lub komórkowatej, wytwarzanych ze spienionych wodnych zawiesin lub emulsji kauczuku albo podobnych materiałów w arkuszach albo w postaci kształtek, znamienny tym, że skoagulowaną pianę prowadzi się do formy z otwartym lub częściowo otwartym wierzchem przez ogrzaną komorę wulkanizacyjną, do której wtryskuje się ogrzane środowisko wodne w ilości dostatecznej do utrzymania ściętej piany w stanie mokrym.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że stosuje się formę otwartą u góry i składającą się z odpowiednio ukształtowanej ruchomej taśmy.

3. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że stosuje się formę otwartą u góry lub częściowo otwartą u góry i składającą się z odpowiednio rozmieszczonych poruszających się taśm.

4. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że stosuje się formy, otwarte u góry albo częściowo otwarte u góry i przenoszone na poruszającej się taśmie.

5. Sposób według zastrz. 1 — 4, znamienny tym, że ogrzane wodne środowisko natryskuje się na powierzchnię skoagulowanej piany przez odpowiednio rozmieszczone dysze w komorze wulkanizacyjnej.

6. Sposób według zastrz. 1 — 5, znamienny tym, że jako ogrzane wodne środowisko stosuje się wrzącą wodę.

7. Sposób według zastrz. 1 — 5, znamienny tym, że jako ogrzane wodne środowisko stosuje się parę wodną.

8. Sposób według zastrz. 7, znamienny tym, że parę wodną wprowadza się ponownie do obiegu, np. za pomocą wentylatorów.

9. Sposób według zastrz. 8, znamienny tym, że parę wodną ogrzewa się ponownie, np. za pomocą palników gazowych.

International Latex
Processes Limited.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

