

Warszawa, 16 czerwca 1937 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 24856.

~~Kl. 39 b, 7.~~

Cela Holding, S. A.
(Luksemburg, Luksemburg).

396² 17/28

Środek wulkanizujący i sposób jego wytwarzania.

Zgłoszono 8 maja 1935 r.

Udzielono 20 kwietnia 1937 r.

Pierwszeństwo: 18 maja 1934 r. (Francja).

Nasycanie materiałów włóknistych roz-
tworem lub zawiesiną surowego kauczuku,
zawierającą środki wulkanizujące, wyma-
ga zachowania szczególnie dobrej płynno-
ści i jednorodności kąpieli kauczukowej.
Przenikanie surowej masy kauczukowej
do wnętrza materiałów włóknistych jest
bardzo trudne, zwłaszcza z powodu trudne-
go przenikania środków wulkanizujących
(cynku i siarki).

Dzięki wynalazkowi niniejszemu udało
się pokonać te trudności i osiągnąć to, że
masa kauczukowa wnika dobrze w materia-

ły włókniste i jej składniki, to jest kauczuk
surowy i środki wulkanizujące, równomier-
nie rozkładają się w materiale.

Jako środka wulkanizującego używa się
zawiesiny koloidalnej cynku i siarki.

Zawiesinę koloidalną miesza się z roz-
tworem kauczuku surowego o dowolnym
stężeniu. Zawiesina koloidalna jest wybit-
nie trwała, gdy jest zmieszana z kąpielą
surowego kauczuku, i nadaje jej trwałość
nawet w ciągu kilku miesięcy. Poza tym
cząsteczki środków wulkanizujących, np.
cynku i siarki, posiadają wymiary tego sa-

tego rzędu, co cząsteczki mleka kauczukowego, i są rozmieszczone w sposób zupełnie równomierny w kąpieli, co zapewnia ich przenikanie oraz zupełną jednorodność ich rozmieszczenia wewnątrz włókien.

W celu uzyskania opisanego powyżej środka wulkanizującego rozpuszcza się w amoniaku wodorotlenek cynku lub sól cynkową słabego kwasu (węglan, żywician, olej, olej rycynowy i t. d.). Tak otrzymany roztwór cynkowo-amoniakalny miesza się z roztworem ciała organicznego słabo zdysocjowanego i mogącego rozpuszczać się w wodzie w postaci zawiesiny koloidalnej.

Jako takiego ciała organicznego można użyć np. białka, alginatu amonu, kazeiny, żelatyny, agar-agaru, surowicy krwi, kleju, krochmalu; ciała te działają jako koloidy ochronne.

Do otrzymanej w ten sposób zawiesiny koloidalnej dodaje się wreszcie wielosiarczku amonu lub słabo zdysocjowanego związku siarkowego. Uzyskuje się zatem zawiesinę koloidalną, we wnętrzu której nie zachodzi dzięki nadmiarowi amoniaku i obecności koloidów ochronnych strącanie ani osadzanie się w postaci kłaczków szczególnie siarczku cynku lub białka, alginatu lub innej soli organicznej cynku.

Mieszanie kauczuku i powyższego środka wulkanizującego może być użyta do nasycania materiałów włóknistych i na ogół wszystkich ciał porowatych; może służyć zwłaszcza do tworzenia z tymi ostatnimi mas wszelkiego rodzaju.

Przy użyciu środka wulkanizującego według wynalazku można wytwarzać wszystkie wyroby kauczukowe.

Wyroby kauczukowe, materiały nasycane i inne otrzymane przy użyciu środka według wynalazku niniejszego posiadają właściwości pod względem wytrzymałości i elastyczności znacznie przewyższające

właściwości obecnie wytwarzanych wyrobów.

Przykład. Strąca się 100 g siarczku cynku 50 g węglanu sodu. Otrzymany osad uwodnionego węglanu cynku wymywa się dobrze, a następnie rozpuszcza w 200 g stężonego amoniaku. Poza tym 100 g alginatu amonowego poddaje się pęcznieniu w 400 g wody, po czym rozpuszcza się w 300 g roztworu cynkowo-amoniakalnego otrzymanego uprzednio. Do tego roztworu dodaje się 70 g wielosiarczku amonowego wstrząsając energicznie w ciągu mniej więcej pół godziny.

Roztwór otrzymany w ten sposób miesza się z 2 litrami amoniakalnej zawiesiny mleka kauczukowego zwykłego lub stabilizowanego amoniakiem, do którego można dodać w celu przyspieszenia wulkanizacji kilka decygramów jakiegokolwiek tiokarbminianu, ksantogenu lub merkaptanu.

Zawiesiną koloidalną uzyskaną w ten sposób można nasycać bezpośrednio materiały włókniste lub ciała porowate, które poddaje się ewentualnie bezpośredniej wulkanizacji znany sposóbem.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Środek wulkanizujący zawierający cynk i siarkę, znamienny tym, że zawiera cynk i siarkę w postaci składników słabo zdysocjowanych w roztworze koloidalnym, którego stopień rozproszenia jest taki sam, jak cząsteczek cynku i siarki, których wymiary są tego samego rzędu co wymiary cząsteczek mleka kauczukowego, przy czym zawiera koloid ochronny zapobiegający strącaniu się osadu lub krzepnięciu.

2. Sposób wytwarzania środka wulkanizującego według zastrz. 1, znamienny tym, że rozpuszcza się w amoniaku sól cynkową słabego kwasu, np. węglan cynku, po czym roztwór amoniakalny soli cynkowej miesza się z koloidem ochronnym, wy-

tworzonym przez rozpuszczenie ciała organicznego, słabo zdysocjowanego i rozpuszczalnego w wodzie w postaci koloidu, a następnie z wielosiarczkim amonu lub ze słabo zdysocjowanym związkiem siarkowym.

3. Sposób wytwarzania środka wulkanizującego według zastrz. 2, znamieny tym, że jako ciała organicznego, stanowią-

cego koloid ochronny, używa się białka, alginatu amonowego, kazeiny, żelatyny, agar-agaru, surowicy krwi, kleju, krochmalu i substancji podobnych.

Cela Holding, S. A.
Zastępca: Inż. S. Pawlikowski,
rzecznik patentowy.