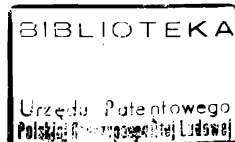


25 września 1928 r.

2

URZĄD PATENTOWY



COBc 17/06

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 8540.

Kl. 39 b 1.

The Anode Rubber Company Limited
(Londyn, Wielka Brytania).

39 12 17/06

Sposób bezpośredniego wyrobu przedmiotów kauczukowych z mleka kauczukowego.

Zgłoszono 22 maja 1926 r.

Udzielono 5 marca 1928 r.

Pierwszeństwo: 30 maja 1925 r. dla zastrz. 3 — 6 (Węgry).

Przedmioty kauczukowe o cienkich ściankach wyrabiano wprost przez zanurzenie odpowiednich form w mleku kauczukowym. Do wyrobu przedmiotów o grubszych ścianach próbowano używać form porowatych, np. z niepolewanej lub palonej glinki, która przez swą zdolność wchłaniania cieczy ułatwia aglomerację kauczuku. Próbowano również (zob. Ditmar, Chemikerzeitung, 2 sierpnia 1923) dodawać do mleka kauczukowego domieszki koloidalne, któreby odciągały wodę i zwiększały w ten sposób grubość warstwy kauczuku osiadającego na formie. Ten drugi sposób jest z tego względu niekorzystny, że kauczuk jest bardzo wrażliwy na wspomniane do-

mieszki, a przytem zanieczyszcza się niepożądanymi składnikami.

Stwierdzono jeszcze, że przy użyciu form osadowych z gipsu do kauczuku przechodzą jony wapnia, które potęgują koagulację.

Pod pewnymi warunkami jest jednak korzystniej używać zamiast form gipsowych nierozpuszczalne porowate formy osadowe, np. z nieglądzonej glinki, przy których jednak odpada koagulujące działanie uboczne form gipsowych.

Wynalazek niniejszy umożliwia więc przy osadzaniu kauczuku dodawać specjalne materiały do formy osadowej, które potęgują koagulację lub aglomerację kau-

czuku, przyczem materiały te nie potrzebują być dodawane do mleka kauczukowego.

Nowy sposób wynika ze spostrzeżenia, że warstwa kauczuku, osiadającego na formie zanurzonej w mleku kauczukowym przepuszcza ciecz tak długo, dopóki nie wyschnie. W myśl wynalazku niniejszego wprowadza się więc domieszki przyspieszające aglomerację kauczuku nie bezpośrednio do mleka kauczukowego, lecz doprowadza się je od wewnętrznej strony formy porowatej (to znaczy od strony nie stykającej się bezpośrednio z mlekiem kauczukowym) tak, że domieszki te mogą oddziaływać na mleko kauczukowe, względnie na osad kauczuku na ścianie formy, tylko przez półprzepuszczalną ścianę formy.

Wyrażenie „półprzepuszczalne” należy w myśl wynalazku niniejszego w ten sposób rozumieć, że ściany formy przepuszczają tylko wodę względnie rozpuszczone w niej domieszki, natomiast nie przepuszczają cząstek kauczuku.

Aglomerowanie może być np. w ten sposób spotęgowane, że przeprowadza się środki działające koagulująco, np. kwas octowy lub inne kwasy przez półprzepuszczalną ścianę formy względnie przez już osadzoną warstwę kauczuku do warstwy mleka kauczukowego, pozostającej w zetknięciu z warstwą kauczuku. Środki powodujące aglomerację kauczuku osadzonego na formie mogą to działanie uskutecznić również pośrednio, jedynie przez odciąganie wody z porowatej formy. Ponieważ w tym ostatnim wypadku środek odciągający wodę nie powinien tworzyć w kauczuku roztworu dającego dyfuzujące i koagulujące jony, to środek ten, np. cement lub palone wapno, winien być wprowadzany w ten sposób w porowatą formę, że się go nakłada do wewnętrznej komory formy wydrążonej, a po wyczerpaniu za-

mienia. Środki odciągające wodę, wprowadzane do formy, mogą mieć również takie właściwości, że rozpuszczając się w odciągniętej wodzie dają koagulujące jony, które przechodzą przez ścianę porowatą formy do warstwy kauczuku, a nawet przenikają względnie przez tę warstwę do mleka kauczukowego, dyfuzjonują i potęgują aglomerację lub koagulację kauczuku. Jako takie środki nadaje się chlorek wapniowy lub chlorek cynkowy. Te rozpuszczalne środki, odciągające wodę względnie koagulujące mogą być również używane w stężonych roztworach, które zostają wlewane do pustej komory formy lub przez nią przepływają.

Jeżeli używa się materiałów przenikających przez ścianę formy do mleka kauczukowego i przyspieszających koagulację kauczuku, to materiały takie mogą nie posiadać zdolności pochłaniania wody, a formę można zanurzyć w mleku kauczukowym po nasyceniu jej ścian wodą. Sposób taki jest z tego względu korzystny, że formy nie potrzeba suszyć i niebezpieczeństwo zatykania się jej porów jest mniejsze.

Mleko kauczukowe może oczywiście zawierać znane już domieszki, jak środki wulkanizacyjne, barwniki, domieszki wypełniające i podobne materiały.

Przy użyciu mleka kauczukowego z wymienionymi domieszkami otrzymuje się na zanurzonej formie w tym samym czasie grubszą warstwę kauczuku niż przy użyciu mleka kauczukowego bez domieszek. Wpływ tych domieszek jest tem bardziej zadziwiający, że grubość wytworzonej warstwy kauczuku jest znacznie większa nawet wtedy, gdy się używa domieszek nie mających zdolności odciągania wody i większe niżby to odpowiadało wzrostowi stężenia roztworu, spowodowanemu dodatkami domieszek.

Zamiast surowego mleka kauczukowego lepiej jest używać mleka stężonego za-

pomocą odciągnięcia wody np. zapomocą wirówki. Stężenie mleka kauczukowego jest korzystne zwłaszcza wtedy, gdy mają być stosowane domieszki, bo ilość wody, która musi być odciągnięta ze stężonego mleka kauczukowego celem otrzymania na formie warstwy kauczuku określonej grubości jest mniejsza, a przysięm domieszki, zawarte w mleku kauczukowem utrzymują się dłużej w stanie równomiernej zawiesiny w mleku stężonem niż w mleku rzadkiem.

Oczywiście można sposób niniejszy stosować nietylko przy przeróbce mleka kauczukowego w ścisłym znaczeniu, lecz również do wulkanizowanego naturalnego mleka kauczukowego lub niewulkanizowanych lub wulkanizowanych sztucznych rozczepień kauczuku lub innych rozczepień, które zachowują się podobnie jak mleko kauczukowe.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób bezpośredniego wyrobu przedmiotów kauczukowych z mleka kauczukowego lub podobnych rozczepień, zapomocą porowatych półprzepuszczających form osadowych przy użyciu środków powiększających aglomerację względnie koagulację, które obce są materiałowi formy, znamienny tem, że środki powiększające aglomerację zostają wcielone do materiału formy osadowej, przepuszczającej cie-

cze i z niej przedostają się do materiału, mającego być aglomerowanym.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że roztwory środków powiększających aglomerację względnie koagulację zostają wprowadzane do wnętrza ściany formy zdolnej do pochłaniania cieczy i z niej dostają się do osadu.

3. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że środki powiększające aglomerację względnie koagulację wprowadzane zostają do wewnętrznej komory wydrążonej formy osadowej.

4. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że w formie osadowej używa się środków odciągających wodę, które z wodą tworzą roztwór powiększający aglomerację i koagulację.

5. Sposób według zastrz. 1, 2 lub 3, znamienny tem, że dodatki lub domieszki, które mają wejść w skład wytworzonych przedmiotów kauczukowych, dodaje się do mleka kauczukowego, mającego być przerobionem.

6. Sposób według zastrz. 1, 2, 3 lub 4, znamienny tem, że z surowego mleka kauczukowego odciąga się przed jego przeróbką część zawartości wody, aby procentowa zawartość kauczuku w mleku wzrosła ponad 30%.

The Anode Rubber
Company Limited.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.