

2
Warszawa, 5 maja 1939 r.

URZĄD PATENTOWY



C 08 c 17/08

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 28122.

Kl. 39 b, 9.

Józef Machnik
(Warszawa, Polska).

396² 17/08

**Sposób wytwarzania przedmiotów gąbczastych z mleka kauczukowego
lub innych emulsji albo rozproszyn wodnych kauczuku oraz materiałów
podobnych, np. gutaperki, balaty i kauczuku syntetycznego.**

Zgłoszono 25 stycznia 1938 r.

Udzielono 27 lutego 1939 r.

Znane są dwa podstawowe sposoby wyrobu gumy porowatej z mleka kauczukowego i podobnych emulsji lub rozproszyn wodnych, a mianowicie przez mechaniczne wytwarzanie piany lub też przez wytwarzanie jej drogą chemiczną przez dodawanie do emulsji wodnych kauczuku środków burzących i fermentujących. Według każdego z tych sposobów spienia się mieszaninę, już zawierającą mleko kauczukowe lub emulsję materiału podobnego.

Przy przeprowadzaniu znanych tych sposobów konieczne substancje dodatkowe, jak siarkę, wulkacyty, barwniki, środki wypełniające, antyutleniacze i zmiękczacze, trzeba wprowadzać przed spienie-

niem mieszanki, co sprawia trudność ze względu na to, iż dodatki te posiadają zawsze pewną zdolność ścinania mleka kauczukowego, a jego wrażliwość na ścinanie jest różna, przez co bardzo często następuje ścięcie jeszcze przed całkowitym spienieniem lub uformowaniem przedmiotu.

Dla uniknięcia tej niedogodności proponowano stosować w dużej ilości koloidy ochronne, które jednak najczęściej ujemnie działają na jakość gumy. Tak np. ług szkodliwie działa na gumę.

Przy pienieniu mleka kauczukowego trzeba niekiedy stosować środki ścinające, których stosowanie stwarza poważne trud-

ności, gdyż środek ścinający, dodany przed spienieniem mieszaniny, może zacząć działać, np. z powodu wyższej temperatury (w lecie), za wcześniej, dodawanie zaś tych środków w końcu zabiegu pienienia powoduje nierównomierne rozprowadzanie ich w całej masie mieszaniny i w rezultacie psuje produkt przez nierównomierne i nierównoczesne działanie.

Sposób według wynalazku niniejszego usuwa tę niedogodność przez to, że najpierw wytwarza się znanym sposobem pianę ze znanych środków pianotwórczych, a dopiero tę pianę miesza się w odpowiednim stosunku z mlekiem kauczukowym lub z emulsją materiału podobnego wraz z innymi dodatkami niezbędnymi.

Według wynalazku do ciekłej mieszaniny, z której ma być przygotowana piana, a która zawiera jedną lub większą liczbę substancji pianotwórczych, np. roztwór wodny mydła, saponinę, wywar z korzenia mydlika, lukrecję, kazeinę, substancje białkowe lub oleje sulfonowane, ich sole potasowcowe itd., dodaje się wypełniaczy, zmiekczaczy, czynników powodujących wulkanizację, antyutleniaczy i innych substancji, których obecność w gumie wpływać ma w tym lub innym żądanym kierunku na jej jakość. Następnie całą tę mieszaninę zamienia się na pianę przez ubijanie mechaniczne, po czym miesza się ją w odpowiednim stosunku z mlekiem kauczukowym i po uprzednim ścięciu się lub przed ścięciem poddaje się wulkanizacji w odpowiednich formach.

Można jednak postępować odwrotnie, a mianowicie wypełniacze, zmiekczacze, środki wulkanizujące, antyutleniacze i środki ścinające miesza się z mlekiem kauczukowym i wraz z nim miesza się z pianą.

Przy wytwarzaniu piany sposobem chemicznym do mieszaniny pianotwórczej dodaje się pewien procent dwuwęglanu sodu lub węglanu amonu, a następnie doda-

je się zwolna stężonego roztworu chlorku cynku, roztworu siarczanu glinu lub też roztworów słabych kwasów. Powstaje gęsta, sztywna piana, którą przy umiejętnym przygotowaniu można mieszać z mlekiem kauczukowym we wszelkich stosunkach.

Szczególnie odpowiednią do tego celu pianę daje mieszanina jednej z wyżej wymienionych substancji pianotwórczych z sulfonowanym olejem rycynowym, tak zwanym olejem do czerwieni tureckiej. Do mieszaniny tej dodaje się wszystkich lub niektórych potrzebnych substancji, np. przyspieszaczy, barwników, wypełniaczy, jak np. litoponu, tlenku cynku, kaolinu. Po przeprowadzeniu tej mieszaniny w pianę, wlewa się do niej mleko kauczukowe wraz z domieszką siarki.

Po wymieszaniu pianę przelewa się do form i — jeżeli wypełniacze zostały użyte w pianie, a koloidy ochronne — w mleku kauczukowym w odpowiednich stosunkach — to ścięcie następuje samorzutnie.

Przy używaniu środków ścinających dodaje się ich w postaci wodnego roztworu do mieszaniny, z której ma powstać piana, która ścina dolane do niej mleko kauczukowe w określonym czasie.

Jeżeli jako środka ścinającego używa się takiej substancji, która chemicznie reaguje z inną substancją, np. siarczan amonu z tlenkiem cynku, to jednej z tych substancji dodaje się do piany, a drugiej — do mleka kauczukowego.

Ścinanie masy można wywołać przez przeładowanie jej wypełniaczami lub też przez zubożenie koloidów ochronnych.

Dzięki sposobowi według wynalazku osiąga się korzyści następujące.

Przedewszystkim sposób według wynalazku daje nieograniczoną swobodę w wykonywaniu pracy, gdyż mieszanina pianotwórcza nie psuje się, a więc w razie nieprzewidzianej przerwy w ruchu i niemożności wyzyskania gotowej piany trze-

ba co najwyżej powtórnie ubić tę pianę, co przy sposobach znanych — wskutek tego, że pianę wytwarza się po dodaniu mleka kauczukowego — prowadzi do psucia się całej masy wskutek ścięcia się mleka kauczukowego. Ponieważ materiał do wytwarzania piany może być przygotowywany w dużej ilości i brany do roboty w dowolnych porcjach, unika się więc znużającego ważenia składników w małych porcjach i zyskuje się na szybkości pracy. Osiąga się całkowitą pewność uniknięcia przedwczesnego i nierównomiernego ścięcia przedmiotu wytwarzanego.

Osiąga się lepszy gatunek gumy, gdyż mleko kauczukowe nie podlega zbyt długiej przeróbce, a jak wiadomo zbyt długi okres jego przeróbki powoduje znane objawy jego psucia się i gorszą w rezultacie gumę.

Oszczędność na surowcach jest znaczna, gdyż mniej mleka kauczukowego i dodatków stosowanych niszczy się przy przelewaniu z naczyń do naczyń i w mieszadle przed spienieniem.

Wreszcie zaś osiąga się znaczną oszczędność na czasie i na zużyciu energii mechanicznej.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania przedmiotów gąbczastych z mleka kauczukowego lub innych emulsji albo rozproszyn wodnych

kauczuku oraz materiałów podobnych, np. gutaperki, balaty i kauczuku syntetycznego, znamienny tym, że najpierw wytwarza się znanym sposobem pianę z mieszaniny pianotwórczej i dopiero do wytworzonej piany dodaje się mieszając mleka kauczukowego lub innej emulsji, po czym otrzymaną mieszaninę w zwykły sposób wlewa się do form, poddaje ścinaniu, a następnie wulkanizacji.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że wypełniaczy, zmiękczaczy, środków ścinających, wulkanizujących itd. dodaje się do mieszaniny pianotwórczej.

3. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że wypełniaczy, zmiękczaczy, środków ścinających, wulkanizujących itd. dodaje się do mleka kauczukowego lub emulsji materiału podobnego.

4. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że ścinanie wywołuje się przez reakcję chemiczną dwóch materiałów chemicznych, z których jednego dodaje się do piany, a drugiego — do mleka kauczukowego lub emulsji materiału podobnego.

5. Sposób według zastrz. 1 — 4, znamienny tym, że ścinanie masy wywołuje się przez przeładowanie jej wypełniaczami lub też przez zobojętnienie koloidów ochronnych.

Józef Machnik.

Zastępca: Inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.