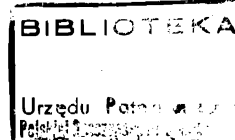


Warszawa, 6 marca 1939 r.

URZĄD PATENTOWY



C 08c 17/08²

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 27827.

~~Kl. 39 b, 9.~~

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

386² 17/08

**Sposób wytwarzania przedmiotów z kauczuku
albo podobnego materiału o budowie gąbczastej lub komórkowatej.**

Zgłoszono 4 grudnia 1937 r.

Udzielono 29 grudnia 1938 r.

Pierwszeństwo: 21 grudnia 1936 r. (Wielka Brytania).

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu wytwarzania przedmiotów z gumy gąbczastej lub materiałów, zawierających gumę gąbczastą.

Znane są sposoby wytwarzania przedmiotów z gumy albo podobnego materiału o budowie gąbczastej lub komórkowatej z wodnych rozproszyn kauczuku przez przekształcanie wspomnianych rozproszyn w obecności mydeł rozpuszczalnych w wodzie albo składników, wytwarzających mydło, w pianę, przy czym piana zawiera gaz, a emulsje albo rozproszyny znajdują się jeszcze w stanie odwracalnym, po czym dopiero powoduje się ścinanie się spienionej masy tak, iż powstaje trwały materiał

stały. Istnieją również sposoby wytwarzania gumy komórkowatej albo gąbczastej z mleka kauczukowego i podobnych wodnych rozproszyn przez koagulację rozproszyny w obecności pęcherzyków gazu, rozmieszczonych w tej rozproszynie, przez zmieszanie jej z osobno przygotowaną pianą, zawierającą gaz, tworzący pęcherzyki.

W tych sposobach można stosować wodne rozproszyny kauczuku, które są zdolne albo którym nadano zdolność tworzenia żelu pod działaniem ciepła, albo też do których dodano substancji, powodujących przejście rozproszyny w stan żelu już na zimno po u-

plywie pewnego określonego i dającego się regulować przeciągu czasu. Substancje powodujące wytwarzanie się żelu nie powinny działać na pianę rozszczepiająco. Substancją, zwykle dodawaną w tym celu, łącznie np. z olejanem amonowym, jest fluorokrzemian sodowy albo potasowy. Otóż okazało się, że przy wytwarzaniu żelu na gorąco wraz z zabiegiem rozpościerania, gdy pożądane jest stosowanie piany mleka kauczukowego, zachowującej możliwie długo stan nie zmieniony na zimno przed wytwarzaniem żelu na gorąco, nie jest pożądane stosowanie tych substancji, ponieważ można ich używać tylko w małych ilościach, jeżeli ma się zapewnić powolne gęstnienie na zimno z następującym potem wytwarzaniem słabych żelów, tj. produktów koagulacji, powstających po ogrzaniu, łatwo odkształcalnych i wykazujących słabą wytrzymałość na rozciąganie. Fluorokrzemian sodowy, stosowany w dostatecznych ilościach, łatwo wytwarza mocne żele pod działaniem ciepła, lecz, jak już zaznaczono, takie większe dodatki prowadzą do stopniowego gęstnienia mleka kauczukowego na zimno. Wskutek tego takie mleko kauczukowe nie nadaje się do zabiegów rozpościerania, ponieważ mleko kauczukowe, przechodzące pod ostrzem noża rozpościerającego, staje się z czasem coraz gęstsze.

Znane jest już stosowanie w celu wytwarzania żelu drobnych ilości mieszanin, złożonych z soli amonowej mocnego kwasu oraz tlenku metalu grupy II układu okresowego o trwałej dwuwartościowości, jak np. tlenku wapnia, magnezu i cynku, jak opisano w patencie angielskim nr 292 964, przy czym po ogrzaniu mleka kauczukowego, zawierającego takie mieszaniny, otrzymuje się mocne żele. Jednak okazało się, że obecność takich mieszanin niszczy pianową budowę mleka kauczukowego prawdopodobnie wskutek działania kwasowości roztworów soli amonowych, działają-

cych na mydła, zawarte w mleku kauczukowym.

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu, umożliwiającego stosowanie soli amonowych, jako środków do wytwarzania żelu przy użyciu spienionego mleka kauczukowego, zawierającego tlenek metalu grupy II układu okresowego o trwałej dwuwartościowości.

Zgodnie z wynalazkiem niniejszym sposób wytwarzania przedmiotów z kauczuku albo podobnego materiału o budowie gąbczastej czyli komórkowatej ze spienionych wodnych rozproszyn, zawierających tlenek metalu grupy II układu okresowego o trwałej dwuwartościowości, polega na tym, że koagulację wyżej wspomnianych wodnych rozproszyn uskutecznia się w obecności wodnych roztworów soli amonowych o wartości p_{H^+} przewyższającej 7.

Tak nastawione wodne roztwory soli amonowych wprowadza się i równomiernie rozprowadza w spienionych już rozproszynach. Przykładami takich soli są: siarczan amonowy, azotan amonowy oraz octan amonowy.

Okazało się, że zwykle wystarcza zalkalizować wodne roztwory soli amonowych, aby osiągnąć odczyn zasadowy (wskaźnik — błękit bromo-tymolowy).

Przy ogrzewaniu mieszaniny w celu przemiany piany na stały produkt gąbczasty nie trzeba stosować zbyt wysokiej temperatury, a mianowicie wyższej niż 100°C.

Emulsjami albo rozproszynami, odpowiednimi do użycia według wynalazku, są rozproszyny złożone z kauczuku, gutaperki, balaty albo podobnych żywic roślinnych, znajdujących się w przyrodzie albo otrzymywanych sztucznie i znajdujących się w stanie zwulkanizowanym albo nie zwulkanizowanym. Jako namiastki albo domieszki można stosować wodne rozproszyny skoagulowanego kauczuku, zwulkanizowanego kauczuku, gumy syntetycznej lub regeneratu.

Wszelkie wyżej wspomniane rozproszyny mogą zawierać zwykłe składniki koagulujące. Można również stosować koncentraty, otrzymywane według patentów angielskich nr 290 313 oraz 219 635, do których można dodawać jednego lub większej liczby zwykłych składników koagulujących, z wyjątkiem tych, które wykazują skłonność do wytwarzania nierozpuszczalnych mydeł albo do zwiększania napięcia powierzchniowego spienionej masy.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania przedmiotów z kauczuku albo podobnego materiału o budowie gąbczastej lub komórkowatej ze spienionych wodnych rozproszyn tych materiałów, zawierających tlenek metalu grupy II układu okresowego o trwałej dwuwartościowości, znamienny tym, że koagulację tych spienionych wodnych rozproszyn uskutecznia się w obecności wodnych roztworów soli amonowych, o wartości p_H przewyższającej 7.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że do już spienionych rozproszyn dodaje się wodnych roztworów soli amonowych i rozprowadza je równomiernie.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że jako sole amonowe stosuje się siarczan amonowy, azotan amonowy i octan amonowy.

4. Sposób według zastrz. 1 — 3, znamienny tym, że roztwory wodne soli amonowych alkalizuje się tylko w takim stopniu, żeby otrzymać odczyn zasadowy przy użyciu jako wskaźnika błękitu bromotymolowego.

5. Sposób według zastrz. 1 — 4, znamienny tym, że stosuje się spienione mleko kauczukowe, zawierające substancje pianotwórcze albo kożucho-twórcze, np. mydła albo składniki, wytwarzające mydło.

International Latex
Processes, Limited.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.