

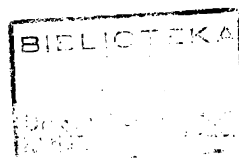
15 kwietnia 1931 r.

2

URZĄD PATENTOWY



C08d 13/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 13154.

Kl. ~~39 b 22~~

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft
(Frankfurt n. M., Niemcy).

39 b 22 13/00

Sposób wytwarzania nici, pasków, błon lub filmów ze sztucznego kauczuku.

Patent dodatkowy do patentu Nr 13102.

Zgłoszono 18 września 1929 r.

Udzielono 26 lutego 1931 r.

Pierwszeństwo: 5 listopada 1928 r. (Niemcy).

Najdłuższy czas trwania patentu do 21 lutego 1946 r.

W patencie Nr 13102 opisany jest sposób wytwarzania nici, pasków, błon, filmów i t. d. z produktów polimeryzacji węglowodorów, butadienu zapomocą obróbki ich środkami siarkującymi, aż produkty te pozbędą się dużej ciągliwości kauczuku.

Stwierdzono, że jeżeli do powyższego celu stosuje się mieszaniny z naturalnego kauczuku i produktów polimeryzacji węglowodorów butadienowych, to otrzymuje się bardzo wartościowe produkty. Jako

produktów polimeryzacji węglowodorów butadienowych używa się niedających się destylować polimerów węglowodorów butadienowych, które rozpuszczają się zupełnie lub w większej części w rozpuszczalnikach takich jak benzol. Produkty te mogą posiadać niską, średnią lub dużą lepkość. Z produktów tych otrzymuje się nici, paski, błony, filmy i tym podobne wyroby giętkie, wytrzymałe i elastyczne. Wulkanizowanie można wykonywać zapomocą

znanych środków siarkujących, jak chloru siarki, polisiiarczoków, siarkowodoru, kwasu siarkowego, siarki i t. d. Wyroby te można traktować środkami siarkującymi w roztworze lub w postaci pary lub też środki te można dodać do masy przed wyrobem nici, błon lub filmów. Do wulkanizacji można również używać związków selenu.

Otrzymuje się przezroczyste wyroby, a przeprowadzając wulkanizację przy niezbyt wysokich temperaturach otrzymuje się bezbarwne filmy, które, będąc nawet bardzo cienkie, nie posiadają dużej ciągliwości naturalnego kauczuku. Przez dobór temperatury, czasu trwania wulkanizacji i t. d. można nadać niciom, paskom, błonom, filmom i t. d. pożądany stopień twardości. Wulkanizację można również przeprowadzić w obecności środków przyspieszających, dodatkowych i wypełniających.

Przykład I. 5%-owy czysty heksametylenowy roztwór produktu polimeryzacji butadienu z dodatkiem naturalnego kauczuku w stosunku 10 : 1 wylewa się na czystą poziomą płytę szklaną i pozwala się ulotnić rozpuszczalnikowi. Jako naturalnego kauczuku używa się tylko kauczuku, rozpuszczalnego w eterze i uwalnia roztwór eterowy przed wydzieleniem kauczuku starannie od wszystkich zanieczyszczeń. Tak otrzymaną błonę poddaje się przy temperaturze 25°C działaniu par chlorku siarki, rozcieńczonego olejem parafinowym. Gdy błona osiągnie dostateczną twardość, przerywa się wulkanizację, a błonę ogrzewa się po usunięciu osadzonego chlorku siarki przez mniej więcej pół godziny przy 60°C w strumieniu suchego dwutlenku węgla. Błonę można jeszcze w razie potrzeby przemyc w wodzie amonjalkalnej.

Tak otrzymana błona przy grubości 0,09 mm wytrzymuje obciążenie 4 kg i daje wydłużenie około 8%. Nadaje się ona

wskutek swej zupełnej stałości w wodzie i ogniotrwałości znakomicie np. jako materiał do opakowywania cukierków i innych wartościowych artykułów spożywczych, do wyrobu filmów, sztucznych nitek i t. p. Zdatne do użytku błony zawierają np. około 9% siarki i około 10% chloru.

Podobnie postępuje się przy przeróbce innych mieszanin wyżej opisanego rodzaju. Można również używać mieszaniny z więcej niż dwiema częściami składowymi, np. takie, które oprócz naturalnego i sztucznego kauczuku zawierają jeszcze żywice, pochodne celulozy, jak eter celulozy i t. d.

Przykład II. Przyrządza się roztwór z 27 części niedającego się destylować produktu polimeryzacji butadienu, otrzymanego przez oddziaływanie sodu na butadien, z 3 części kauczuku naturalnego i 100 części cykloheksanu. Roztwór przetłacza się przez dyszę przedziałniczą do pionowo ustawionej rury, która jest tak długa i ogrzana do takiej temperatury, że wychodząca na końcu rury nić jest zupełnie sucha. Nić przepuszcza się przez długą rurę lub przez komorę, w której znajdują się pary chlorku siarki i w której nić pozostaje tak długo, aż wulkanizacja jest ukończona, do czego przy zwykłej temperaturze wystarcza zwykle kilka minut. Otrzymane nici można przez ogrzanie do 80—100°C i względnie przez przemycie w alkalicznej kąpieli uwolnić od śladów osadzonego chlorku siarki.

W ten sposób otrzymuje się zależnie od średnicy dyszy mniej lub więcej grube, zupełnie niewrażliwe na działanie wody nici, które można prząść. Ich elastyczność zależy od rodzaju traktowania środkami siarkującymi; pożądane jest również, aby podczas wytwarzania nici zabezpieczyć je od działania tlenu, względnie do roztworu dodawać środków odtleniających, jak produktów kondensacji aldolu lub acetaldehydu i α -naftyloaminy lub podobnych pochodnych zasad.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób wytwarzania nici, błon, lub filmów z produktów polimeryzacji węglowodorów butadienowych, znamienny tem, że do rozpuszczonych produktów polimeryzacji, mających służyć do wytwarzania wy-

żej wspomnianych wyrobów, dodaje się kauczuku naturalnego.

I. G. Farbenindustrie
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.