



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 43557

22 i², 3/26
Kl. ~~22-1, 2~~

Instytut Tworzyw Sztucznych *)

Warszawa, Polska

Sposób wytwarzania kleju kauczukowego

Patent trwa od dnia 16 września 1959 r.

Dotychczas do wyrobu klejów kauczukowych stosuje się różnego rodzaju kauczuki syntetyczne i naturalne, przy czym najczęściej do danego kleju używa się tylko jeden rodzaj kauczuku z dodatkiem żywic, przyspieszaczy wulkanizacji i innych. W poszczególnych przypadkach stosuje się mieszaniny oddzielnie walcowanych kauczuków polarnych na przykład polichloroprenu i kopolimerów butadienu i akrylonitrylu, w celu obniżenia kosztu gotowego produktu lub polepszenia adhezji. Regeneratu kauczukowego nie stosuje się do wyrobu klejów otrzymywanych przy użyciu rozpuszczalników, ponieważ po walcowaniu nie uzyskuje się dobrej rozpuszczalności. Także nie uzyskuje się polepszenia rozpuszczalności regeneratu kauczukowego przez dodanie roztworu kauczuku polarnego, np. polichloroprenu, do mieszaniny spęczniałego regeneratu i rozpuszczalnika.

Stwierdzono, że przez jednoczesne walcowanie regeneratu kauczukowego z niewielką ilością polichloroprenu, uzyskuje się mieszaninę rozpuszczalną w węglowodorach. Po dodaniu do mieszaniny kauczuków przyspieszacza wulkanizacji, siarki, tlenku cynku, tlenku magnezu, odpowiednich żywic i rozpuszczaniu uzyskanej masy w mieszaninie węglowodorów, otrzymuje się klej kauczukowy nadający się do sklejanía gumy i skóry, tkanin, betonu, wykładzin podłogowych z PCW, drewna, papieru, porcelany i innych.

W czasie walcowania polichloropren reaguje z kauczukiem naturalnym, tworząc kopolimer blokowy.

W celu otrzymania kleju walcuje się jednocześnie na walcach frykcyjnych regenerat i polichloropren w stosunku 2—7 części wagowych regeneratu na 1 część wagową polichloroprenu z dodatkiem przeciwutleniacza, na przykład fenyl-β-naftyloaminy w ilości 0,5—2,5 części wagowych na 100 części wagowych mieszanin kauczuków, tlenku cynku w ilości 2—5 części

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są mgr inż. Bibiana Kujawa-Penczek i mgr inż. Andrzej Lendzion.

wagowych na 100 części wagowych mieszaniny kauczuków, tlenku magnezu w ilości 3—8 części wagowych na 100 części wagowych polichloroprenu, siarki w ilości 0,2—1,0 części wagowych na 100 części wagowych regeneratu i przyspieszacza wulkanizacji w ilości 0,05—0,3 części wagowych na 100 części wagowych mieszaniny kauczuków. Walcowanie prowadzi się w temperaturze pokojowej w ciągu 20—40 minut, do uzyskania jednorodnej masy gumowej. Uzyskaną masę rozpuszcza się w mieszaninie węglowodorów aromatycznych i alifatycznych, dodając jednocześnie żywice w łącznej ilości 10—100 części wagowych na 100 części wagowych mieszaniny kauczuków. Stosuje się np. żywicę kumaronową i p-trzeciorzęd-butylofenoloformaldehydową w stosunku 1 część wagową żywicy kumaronowej na 0,5—5 części wagowe żywicy p-trzeciorzęd-butylofenoloformaldehydowej. Ilość rozpuszczalników dobiera się tak, aby zawartość suchej pozostałości wynosiła 18—35% wagowych, a lepkość w zależności od zastosowania 1500—3000 Cp. Do wyrobu kleju stosuje się regenerat zawierający nie mniej niż 50% kauczuku, np. pochodzący z odpadków nici kauczukowych, wentyli, masek itp.

Przykład:

regenerat kauczuku—jasny	— 70	części wag.	
polichloropren	— 30	„	„
żywica p-trzeciorzęd-butylofenoloformaldehydowa	— 67,0	„	„
żywica kumaronowa o temperaturze mięknienia 50—60°C	— 4,5	„	„
siarka	— 0,25	„	„
tlenek cynku	— 1,5	„	„
tlenek magnezu	— 2,2	„	„
przyspieszcz wulkanizacji	— 0,1	„	„
benzyna	— 228,1	„	„
benzen	— 98,0	„	„
toluen	— 11,0	„	„

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania kleju kauczukowego przez rozpuszczanie w mieszaninie węglowodorów aromatycznych i alifatycznych walcowanego regeneratu kauczukowego oraz żywicy, siarki, przyspieszaczy i aktywatorów wulkanizacji, znamienny tym, że do rozpuszczania stosuje się regenerat kauczuku naturalnego walcowany jednocześnie z polichloroprenem.
2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że na 2—7 części wagowe regeneratu kauczukowego stosuje się 1 część wagową polichloroprenu.
3. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że stosuje się żywice w łącznej ilości 0,1—1 części wagowych na 1 część wagową mieszaniny regeneratu kauczukowego i polichloroprenu.
4. Sposób według zastrz. 1 i 3, znamienny tym, że stosuje się żywicę kumaronową i żywicę p-trzeciorzęd-butylofenoloformaldehydową.
5. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że stosuje się regenerat zawierający nie mniej niż 50% kauczuku.
6. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że na 100 części wagowych mieszaniny kauczuków stosuje się 0,05—0,3 części wagowych przyspieszacza wulkanizacji.

Instytut Tworzyw Sztucznych