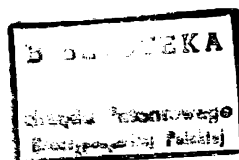


Opublikowano dnia 10 sierpnia 1954 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 36351

Laboratorium Kolorystyczne*)
(Warszawa, Polska)

008c 17/38

Kl. 39 b, 10

39b², 17/38

Sposób regeneracji kauczuku z jego wulkanizatów

Udzielono patentu z mocą od dnia 6 listopada 1952 r.

Do regeneracji kauczuku z jego wulkanizatów opracowano wiele już metod. Na przykład ogrzewa się gumę w obecności obojętnych wysoko wrzających rozpuszczalników, bądź też działa się na nią ługiem sodowym lub kwasami mineralnymi. W tych przypadkach stosowane temperatury są stosunkowo wysokie (około 180° C), a czas ogrzewania wynosi wiele godzin.

Ostatnio do regeneracji gumy zaczęto stosować merkaptany aromatyczne, które pozwalają na regenerację gumy wykonanej zarówno z kauczuku naturalnego jak i syntetycznego. Przy stosowaniu merkaptanów aromatycznych do regeneracji, temperatura ogrzewania jest dużo niższa, a czas ogrzewania dużo krótszy niż w poprzednich sposobach.

Ujemne cechy metody regeneracji kauczuku z jego wulkanizatów za pomocą merkaptanów aromatycznych polegają na trudności równomier-

nego rozprowadzenia w zmielonej gumie niewielkich ilości merkaptanu organicznego stosowanego zwykle w ilości 3%.

Przy stosowaniu nietlotnych rozpuszczalników w celu ułatwienia równomiernego rozprowadzania merkaptanu w zmielonej gumie otrzymuje się regenerat o obniżonych wytrzymałościach, natomiast przy stosowaniu rozpuszczalników lotnych powstają dodatkowe koszty związane z jego usunięciem.

Obecnie stwierdzono, że kwas tioglikolowy, dwutioglikolowy i ich pochodne i ich polimery regenerują kauczuk z jego wulkanizatów, dzięki czemu wystarczy ogrzewanie gumy w temperaturze 80—130° C w czasie do 2 godzin.

Korzystając z tego, że na przykład kwas tioglikolowy i dwutioglikolowy są rozpuszczalne w wodzie, alkoholu itd., można je łatwo równomiernie rozprowadzić w zmielonej gumie, a następnie w samym procesie regeneracji rozpuszczalnik zostaje odparowany i nie obniża wytrzymałości otrzymanego w ten sposób regeneratu.

*) Właścicielka patentu oświadczyła, że wynalazcami są: J. S. Turski i A. M. Miętkiewicz w Warszawie.

Przykład I. 100 części zmielonej gumy miesza się z 3 częściami kwasu tioglikolowego, rozpuszczonymi w 30 częściach wody. Mieszaninę ogrzewa się do temperatury 105° C i w tej temperaturze utrzymuje 1 godzinę. Następnie produkt przepuszcza się przez walcarkę i otrzymuje się jednolity płat regeneratu.

Przykład II. 100 części zmielonej gumy miesza się z 3 częściami kwasu dwutioglikolowego rozpuszczonego w 30 częściach alkoholu etylowego. Mieszaninę ogrzewa się do temperatury 80° C i w tej temperaturze utrzymuje 2 godziny. Produkt przepuszczony przez walcarkę daje jednolity płat regeneratu.

Przykład III. 100 części zmielonej gumy miesza się bardzo starannie z 3 częściami kwasu glikolowego. Mieszaninę ogrzewa się do temperatury 130° C i w tej temperaturze utrzymuje 2 godziny. Produkt przepuszczony przez walcarkę daje jednolity płat regeneratu.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób regeneracji kauczuku z jego wulkanizatów znamieny tym, że ogrzewa się gumę w obecności kwasu tioglikolowego, dwutioglikolowego, ich pochodnych lub ich polimerów.

Laboratorium Kolorystyczne
Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

