

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

50047

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 11.IX.1963 (P 102 540)

Pierwszeństwo: _____

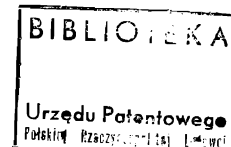
Opublikowano: 25.IX.1965

Kl. ~~39b, 5/07~~

39 b³, 9/02

MKP C 08 d 9/02

UKD



Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Jerzy Czyżewicz, Zofia Wędołowska

Właściciel patentu: Instytut Przemysłu Gumowego, Warszawa (Polska)

Sposób sporządzania mieszanki z kauczuku butylowego, wulkanizowanej za pomocą żywic fenoloformaldehadowych

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób sporządzania mieszanki z kauczuku butylowego, wulkanizowanej za pomocą żywic fenoloformaldehadowych z zastosowaniem jako przyspieszacza halogenku metalu w postaci przedmieszki z kauczukiem.

Obecnie przy sporządzaniu mieszanek tego rodzaju wprowadza się halogenek metalu bądź w postaci stałej (proszku), bądź w postaci past w oleju. Wprowadzanie halogenku metalu do mieszanki trwa bardzo długo, gdyż mieszanka klei się do walców, co utrudnia uzyskanie dobrej dyspersji przyspieszacza. Dotyczy to mieszanek z kauczuku butylowego, wulkanizowanych za pomocą żywic fenoloformaldehadowych na przykład rezoli 2-metylo-4-alkilofenoloformaldehadowych z zastosowaniem jako przyspieszaczy halogenków metali w postaci chlorków lub bromków metali ciężkich na przykład cynku, cyny, żelaza, niklu i kobaltu. Zdjęcie mieszanki z walców jest uciążliwe i pracochłonne. Dodawanie zaś samych halogenków metali w mieszarce zamkniętej powoduje często podwulkanizowanie mieszanki.

Polski opis patentowy nr 47842 podaje, że dla uniknięcia przylepiania się mieszanki do walców żywicę dodaje się w postaci sproszkowanej, wymieszanej z napełniaczem, przy czym unika się wtedy przyklejania się mieszanki do walców w przypadku stosowania jako aktywatorów halogenków polimerów jak np. polichloroprenu (przykład I). Wiadomo zaś, że wulkanizaty żywicowe

2

aktywowane halogenkami metali wykazują znacznie większą odporność na starzenie, niż wulkanizaty tego rodzaju aktywowane halogenkami polimerów.

5 Stwierdzono, że wymienionych niedogodności można uniknąć, jeśli przyspieszacz (aktywator) wulkanizacji za pomocą żywic fenoloformaldehadowych, to jest halogenek metalu, na przykład chlorek cynku, w postaci roztworu wodnego miesza się najpierw na walcach lub w mieszarce zamkniętej z kauczukiem i sadzą, a następnie wprowadza się powyższą mieszaninę, jako przedmieszkę, do mieszanki kauczuku butylowego z zespołem wulkanizacji zawierającym żywice fenoloformaldehadowe.

15 Sposób według wynalazku, bliżej wyjaśnia przykład.

Przykład: na walcach lub w mieszarce zamkniętej, utrzymując temperaturę walców względnie rotorów mieszarki poniżej temperatury wrzenia wody, miesza się 100 części wagowych kauczuku butylowego, na przykład marki handlowej Polysar Butyl 400, z 25 częściami wagowymi napełniacza, na przykład krzemionki marki handlowej Ultrasil VN3 względnie sadzy Vulcan 3, wraz z 30 częściami wagowymi chlorku cynku w postaci roztworu wodnego. Mieszanie prowadzi się aż do odparowania wody. Tak przygotowaną przedmieszkę wprowadza się do kauczuku butylowego z zespołem wulkanizacji zawierającym żywice fenoloformalde-

hydowe i postępuje dalej według powszechnie stosowanych metod.

Korzyści wynikające ze sposobu podług wynalazku polegają na:

możliwości skrócenia czasu sporządzania mieszanek butylowych wulkanizowanych żywicami z aktywacją halogenkiem metalu na przykład z około 70 minut do 30 minut w przypadku walcarki 82 calowej

uzyskaniu większej jednorodności wulkanizatu na wskutek dobrej dyspersji chlorku cynku ulepszeniu odporności na ścieranie wulkanizatów o około 10%.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób sporządzania mieszanki z kauczuku butylowego, wulkanizowanej za pomocą żywic fenoloformaldehydowych, w obecności przyśpieszaczy w postaci halogenków metali, na przykład chlorku cynku, **znamienny tym**, że przyśpieszcz wulkanizacji w postaci roztworu wodnego miesza się z kauczukiem butylowym oraz sadzą lub krzemionką i tak przygotowaną przedmieszkę wprowadza do mieszanki z kauczuku butylowego z zespołem wulkanizacji, zawierającym żywice fenoloformaldehydowe.