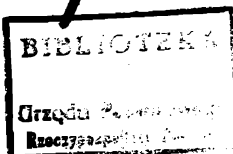




G01 n 31/22



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 36010

Kl. 42 1, 3/01

Bydgoskie Zakłady Przemysłu Gumowego *)

(Bydgoszcz, Polska)

Sposób oznaczania dwusiarczku merkaptobenzotiazolu

Udzielono patentu z mocą od dnia 16 czerwca 1952 r.

Przedmiotem wynalazku jest sposób oznaczania dwusiarczku merkaptobenzotiazolu, szczególnie w mieszankach kauczukowych.

Dwusiareczek merkaptobenzotiazolu (przyśpieszcz DM), służy w przemyśle gumowym jako czynnik przyśpieszający wulkanizację. Ponieważ niewielkie jego ilości decydują o właściwościach półfabrykatów, a co za tym idzie i gotowych wyrobów, konieczne jest oznaczanie jakościowe i ilościowe tego związku w mieszance surowej i zwulkanizowanej. Do tego celu służy sposób oznaczania dwusiarczku merkaptobenzotiazolu według wynalazku, polegający na zabarwianiu się roztworu azotanu bizmutu w razie obecności merkaptobenzotiazolu na kolor czerwony.

Przykład I. Dwusiareczek merkaptobenzotiazolu rozpuszcza się w acetonie, dodaje wodnego 10 %-ego roztworu azotanu bizmutu, a następnie kryształek wodorotlenku potasu, przy

czym występuje natychmiast charakterystyczne jasno-czerwone zabarwienie.

Przykład II. Mieszanke gumową rozdrabnia się dokładnie, dodaje około 5 cm³ acetonu i podgrzewa lekko do temperatury wrzenia acetonu. Po dodaniu do wyciągu acetonowego kilku kropel wodnego 15 %-ego roztworu azotanu bizmutu, a następnie kryształka wodorotlenku potasu, występuje natychmiast, w razie obecności merkaptobenzotiazolu, charakterystyczne jasno-czerwone zabarwienie roztworu, którego intensywność zależy od ilości przyśpieszacza w mieszance.

Przykład III. Rozdrobniony dokładnie wulkanizat zalewa się acetonem w ilości około 10 cm³ i podgrzewa ostrożnie do wrzenia. Do wyciągu acetonowego po lekkim ostudzeniu dodaje się wodnego 20 %-ego roztworu azotanu bizmutu oraz kryształek wodorotlenku potasu, przy czym w razie obecności merkaptobenzotiazolu występuje zabarwienie jasno-czerwone, którego intensywność zależy od ilości przyśpieszacza w mieszance.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcami wynalazku są inż. Marian Krygier i Zbigniew Trudnowski.

Przy oznaczaniu ilościowym intensywność zabarwienia roztworu porównuje się z wzorami, zawierającymi odpowiednio oznaczoną ilość dwusiarczku merkaptobenzotiazolu.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób oznaczania dwusiarczku merkaptobenzotiazolu, znamienny tym, że mieszanę gumową po rozdrobnieniu ogrzewa się z acetonem do tem-

peratury wrzenia acetonu, otrzymany wyciąg acetonowy studzi się i dodaje wodnego roztworu azotanu bizmutu oraz kryształek wodorotlenku potasu, przy czym w razie obecności dwusiarczku merkaptobenzotiazolu występuje charakterystyczne jasno-czerwone zabarwienie, które przy oznaczaniu ilościowym porównywuje się z wzorami.

Bydgoskie Zakłady
Przemysłu Gumowego