

5 sierpnia 1929 r.

COBf13/00

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 10100.

Kl. ~~39 b 11.~~

Jean Baer
(Bazylea, Szwajcaria).

39 b4 13/00

Sposób wytwarzania elastycznego materiału w rodzaju kauczuku.

Zgłoszono 20 września 1927 r.

Udzielono 4 marca 1929 r.

Pierwszeństwo: 20 października 1926 r. (Szwajcaria).

Zauważono, że otrzymuje się elastyczny materiał w rodzaju kauczuku, który daje się przerabiać w maszynach stosowanych w przemyśle gumowym w taki sam sposób, jak kauczuk naturalny daje się mieszać ze znanymi materiałami wypełniającymi, z tlenkiem cynku, sadzą, magnezją i podobnymi materiałami, z każdą dowolną ilością kauczuku naturalnego, faktisu (wysoko siarkowana oliwa) i t. d., daje się kształtować i wulkanizować, jeżeli siarka albo ciała, wydzielające siarkę, w myśl polimeryzacji oddziałują na nasycone chlorowcowe węglowodory grupy C_nH_{2n+2} w obecności wodnistego, alkalicznego, alkoholowego lub innego rozpuszczalnika. W ten sposób można polimeryzację prze-

prowadzić np. na dwuchlorek metylenu, dwubromek metylenu, jodyd metylenu, dwuchlorek etylenu, dwubromek etylenu, jodyd etylenu i t. d. albo na mieszaniny tychże. Siarka może przytem być też stosowana w postaci gazowej w obecności alkaliów.

Następujące przykłady objaśniają sposób niniejszy.

Przykład I. Pochodną bromu etylenu, np. dwubromek etylenu, polimeryzuje się w obecności siarki, gazów siarkowych albo alkaliów siarkowych w obecności wodoru, stosując ciśnienie albo nie stosując go, przy słabym albo silniejszym nagrzewaniu. Polimeryzacja jest po kilku godzinach dokonana. Otrzymany produkt przedstawia ma-

sę ciągliwą, elastyczną i trwałą, podobną do kauczuku naturalnego, która jest rozpuszczalna w dwusiarczku węgla (CS_2).

Przykład II. Pochodną chloru etylenu, np. dwuchlorek etylenu albo też mieszaninę np. dwuchloru etylenu i dwuchloru metylenu, polimeryzuje się w obecności siarki, gazów siarkowych albo alkaliów siarkowych, w nieobecności wodoru, stosując ciśnienie albo nie stosując go, w temperaturach od 30 — 100°C. Produkt otrzymany jest masą ciągliwą, elastyczną, trwałą, przejrzystą i podobną do kauczuku naturalnego, która jest rozpuszczalna w dwusiarczku węgla (CS_2).

Przykład III. Pochodną chloru lub bromu metylenu, jak np. dwubromek metylenu albo dwuchlorek metylenu, polimeryzuje się w obecności siarki, gazów siarkowych albo alkaliów siarkowych w wodnym albo alkoholowym roztworze, stosując ciśnienie albo nie stosując go, przy słabym albo silniejszym nagrzewaniu.

Sposób według powyższych przykładów może też być przeprowadzony w zwykłej temperaturze (polimeryzacja na zimno), przyczem polimeryzacja dokonywa się w kilku dniach. Produkt otrzymany jest również masą ciągliwą, trwałą, elastyczną i przejrzystą, która jest rozpuszczalna w dwusiarczku węgla (CS_2).

W praktycznym przeprowadzeniu sposób przedstawia się mniej więcej następująco. 100 części wodnistego roztworu alkalicznego lub alkoholowego, który zawiera siarkę i otrzymuje się zapomocą siarczku potasowego, siarczku wapniowego, siarcz-

ku amonu i t. d., traktuje się 4 częściami dwubromku etylenu albo 4 częściami dwuchloru etylenu. Przytem odbywa się rozpadanie stosowanego chlorowcowanego węglowodoru, gdyż chlorowiec przechodzi do alkaliów lub tym podobnych substancyj, a etylen in statu nascendi łączy się z siarką w masę w rodzaju kauczuku. Zależnie od ilości chlorowcowanych węglowodorów otrzymuje się więcej lub mniej elastyczne produkty. Również modyfikacja stosowanej siarki określa stopień rozpuszczalności produktu w dwusiarczku węgla (CS_2).

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania elastycznego materiału w rodzaju kauczuku, znamienny tem, że nasycone chlorowcowane węglowodory grupy C_nH_{2n+2} , jak np. dwuchlorek metylenu, dwubromek metylenu, jodyd metylenu, dwuchlorek etylenu, dwubromek etylenu, jodyd etylenu i t. d., albo mieszaniny tychże, traktuje się w celu polimeryzacji siarką lub ciałami wydzielającymi siarkę w obecności wodnego roztworu alkalicznego, alkoholowego lub innego rozpuszczalnika.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że siarkę w postaci gazowej stosuje się w obecności alkaliów.

Jean Baer.
Zastępca: Inż. M. Zoch,
rzecznik patentowy.