



301j 11/58

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 39802

Kl. 12g. 4.01

Instytut Chemii Ogólnej*)
Warszawa, Polska

MRP 301j 11/58

Sposób wytwarzania kontaktu fosforanowego

Patent trwa od dnia 21 października 1955 r.

Kontakty fosforanowe stosowane są w procesach alkilowania, dealkilowania, polimeryzacji węglowodorów, hydratacji olefin i dehydratacji alkoholi.

Wytwarza się je z kwasu orto- i piro-fosforowego lub mieszaniny tych kwasów.

Znany jest sposób wytwarzania kontaktów fosforanowych, polegający na zmieszaniu kwasu fosforowego z tlenkiem cynku i nośnikiem, który stanowi ziemia krzemkowa lub krzemionkowa i wyprażeniu powstałej pasty w temperaturze 200—300° C. W warunkach tych otrzymuje się katalizator zawierający mieszaninę związków kwasu orto- i piro-fosforowego.

Jak podaje literatura w temperaturach wyższych następuje odwodnienie kontaktu i wytworzenie nieaktywnych związków metafosforanowych.

Zjawisko to jest bardzo niekorzystne zwłaszcza podczas regeneracji kontaktu. Sadze wydziela-

jące się w organicznych procesach katalitycznych można usunąć z katalizatora przez utlenianie ich w temperaturze 420—450° C, a więc w zakresie temperatur, w których kontakt staje się nieaktualny.

Stwierdzono, że ze wzrostem stopnia odwadniania aktywność kontaktu fosforanowego spada tylko do pewnej granicy, a przy dalszym wzroście temperatury prażenia wzrasta.

Według wynalazku mieszanina kwasu fosforowego, ziemi krzemkowej lub krzemionkowej, tlenku cynku oraz ewentualnie innych tlenków poddaje się po wysuszeniu prażeniu w temperaturze 700—800° C. Kontakt otrzymany sposobem wynalazku można regenerować w temperaturze 420—450° C (co nie wpływa na spadek jego aktywności), a ponadto traci właściwości higroskopijne, dzięki czemu nie zmienia swej aktywności pod wpływem czynników atmosferycznych.

Właściwości mechaniczne tego kontaktu są dużo lepsze od właściwości kontaktu wytworzonego w sposób dotychczas znany.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcami wynalazku są Edward Treszczanowicz, Marian Popowicz, Witold Celler i Stanisław Ciborowski.

! Przykład. Kwas fosforowy miesza się z ziemią okrzemkową i tlenkiem cynku, po czym otrzymaną pastę suszy się w temperaturze 220°C , a następnie praży w temperaturze $700\text{--}800^{\circ}\text{C}$ w ciągu dziesięciu godzin.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania kontaktu z kwasu fos-

forowego, ziemi okrzemkowej lub krzemionkowej, tlenku cynku oraz innych tlenków, znamieny tym, że masę katalityczną po wysuszeniu podaje się prażeniu w temperaturze $700\text{--}800^{\circ}\text{C}$.

Instytut Chemii Ogólnej

Zastępca Kolegium Rzeczników Patentowych