

18 listopada 1931 r.

BOIj 11/06

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 14575.

Compagnie Internationale pour la Fabrication des Essences & Pétroles
(Paryż, Francja).

Kl. 12 g 4.
MKP BOIj 11/06

Sposób wytwarzania tworzywa na podłoża dla katalizatorów lub materiałów oczyszczających.

Zgłoszono 18 stycznia 1929 r.

Udzielono 22 września 1931 r.

Pierwszeństwo: 23 stycznia 1928 r. (Francja).

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest tworzywo, służące do wyrobu obojętnych podłoży dla katalizatorów lub produktów oczyszczających, takich, jak metale, tlenki i inne związki metaliczne, gdy ciała te działają albo jako materiały kontaktowe, które tylko przez samą obecność sprzyjają reakcji, nie biorąc w niej udziału, lub też jako masa oczyszczająca lub cedząca.

To tworzywo można zastosować zwłaszcza do katalizatorów, zwykle używanych w reakcjach syntezy, jak np. przy syntezie amoniaku, wyrobie syntetycznych węglowodorów i t. d.

Tworzywo odznacza się tem, że posiada specjalną budowę, jest trwałe, jednocześnie odpowiednio porowate, mogące po-

biać, umiejscawiać i zatrzymywać katalizator.

Tworzywo to składa się głównie z mieszaniny gliny, najlepiej kaolinu i spoiwa w postaci mazutu z dodatkiem smoły pogazowej. Mieszaninie tej nadaje się odpowiednią porowatość przez dodanie przed wypalaniem silnie rozdrobnionego materiału organicznego np. trocin drzewnych, które można przez wypalenie usunąć.

Poniżej podano przykład sposobu przygotowania wspomnianej mieszaniny.

Kaolin, posiadający w stanie surowym jak najmniej wolnej krzemionki, suszy się, a następnie przepuszcza przez łamacz-separator. Celem tej operacji jest przemiana gliny w bardzo drobny pył i usunięcie większej części wolnej krzemionki. Mate-

rjał nadający porowatość, np. jodłowe trociny, przygotowuje się w sposób następujący: przesiewa się je najpierw, by usunąć kawałki drzewa, kamienie i t. d., potem suszy najpierw na wolnym powietrzu, jeżeli są bardzo wilgotne, a następnie w suszarni, aż do uzyskania stałej wagi. Wyszuszone trociny przesiewa się przez sito Nr 20 i usuwa pozostałość, która przez to sito nie przeszła. Zawartość, która przeszła przez sito Nr 20, przepuszcza się następnie przez sito Nr 50. Zbyt małe cząstki, które przeszły przez to sito, usuwa się, tak, że w końcu otrzymuje się trociny, które przechodzą całkowicie przez sito Nr 20, a nie przechodzą przez sito Nr 50. 2,3 kg tych trocin miesza się z 4 kg gliny, przygotowanej w powyższy sposób, w ugniataczu, do którego dolewa się powoli 4,6 litrów wody, aż do utworzenia ciasta, następnie, nie przerywając ugniatania, dodaje się od 435 do 450 gramów gęstego meksykańskiego mazutu, zmieszanego z płynnym mazutem lub smołą z węgla kamiennego.

W ten sposób otrzymana zupełnie jednolita mieszanina dostaje się do tnącej wyciągarki, skąd wychodzi pod postacią małych pustych walców o średnicy zewnętrznej 6 mm, a wewnętrznej — 3 mm, które następnie tnie się na kawałki o długości 1 cm. Te części składowe podłoża suszy się na płytach lub taśmie obrotowej w suszarni, następnie wypala w cienkich warstwach w temperaturze, wahającej się w granicach od 1200 do 1400°, w ciągu kwadransa w płomieniu redukującym, celem zwęglenia materiału, powodującego porowatość masy. Po całkowitem zwęgleniu przystępuje się do wypalania w płomieniu utleniającym w tej samej temperaturze w ciągu 10 minut, przez co spala się cały węgiel, wytworzony w poprzedniej operacji, który usuwa się w postaci gazu. Ostatecznie pozostaje tworzywo ceramiczne o bardzo drobnych porach, nadające się zwłaszcza jako podłoże dla katalizatorów lub produktów oczyszczających,

które wprowadza się znanymi sposobami.

Zdolność pochłaniania nowego podłoża wynosi, np. dla roztworu azotanu niklu 35°B około 125%.

Dokładny skład tworzywa podłoża przed i po wypaleniu podany został jedynie, jako przykład. Wynalazek niniejszy polega głównie na tem, że używa się mieszaniny, złożonej z masy plastycznej, spoiwa i silnie rozdrobnionego materiału wypełniającego, który usuwa się przez wypalanie, a który przemienia tworzywo plastyczne w tworzywo ceramiczne, nadając mu porowatość odpowiednią do pochłonięcia i następnego zatrzymania katalizatora lub materiału oczyszczającego.

Pozatem jedną z cech charakterystycznych sposobu wykonania niniejszego wynalazku jest usuwanie wypełniającego materiału organicznego przez kolejne wypalanie w płomieniu redukującym i utleniającym.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób wytwarzania tworzywa na podłoża dla katalizatorów oraz materiałów oczyszczających, znamienny tem, że mieszaninę składającą się z kaolinu, spoiwa, w rodzaju np. meksykańskiego mazutu, z dodatkiem lub bez płynnego mazutu oraz materiału wypełniającego, np. w postaci trocin drzewnych, wypala się w płomieniu redukującym, dzięki czemu masa plastyczna przechodzi w tworzywo ceramiczne, przyczem materiał wypełniający ulega zwęgleniu, a następnie przez wypalanie w płomieniu utleniającym usuwa się uprzednio wytworzony węgiel.

Compagnie Internationale
pour la Fabrication
des Essences & Pétroles.
Zastępca: Inż. S. Pawlikowski,
rzecznik patentowy.