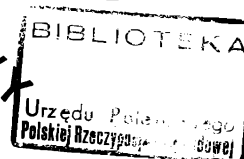


25 października 1929 r.

URZĄD PATENTOWY



C 009 37/24



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 10636.

Kl. ~~39 b 26.~~

Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel
(Bazylea, Szwajcaria).

39 b 5 37/24

Sposób otrzymywania mas sztucznych.

Zgłoszono 19 stycznia 1928 r.

Udzielono 12 czerwca 1929 r.

Pierwszeństwo: 29 stycznia 1927 r. (Szwajcaria).

Wiadomo, że obrabiając wodny roztwór chlorowodoru aniliny nadmiarem aldehydu mrówkowego i osadzając otrzymany produkt kondensacji alkalijskimi, można otrzymać bezpostaciowy, nietopiący się proszek, który nie znalazł zastosowania w przemyśle.

Obecnie nadspodziewanie wykryto, że można otrzymać bardzo cenne ciała sztuczne, skoro otrzymane w taki sam lub podobny sposób z amin aromatycznych i aldehydu mrówkowego w obecności kwasów produkty kondensacji w jakiegokolwiek bądź fazie otrzymywania obrócić środkiem, który eliminuje działanie kwasu, i następnie otrzymany w ten sposób produkt po

wysuszeniu poddać w postaci rozdrobionej stłaczaniu.

Wychodząc z produktów kondensacji, już otrzymywanych w stanie stałym, można podlegający stłaczaniu produkt również rozdrobić przed wyeliminowaniem kwasu.

Zapomocą sposobu niniejszego udało się otrzymać całkowicie jednorodne masy z substancyj pozbawione zupełnie obojętności, które to masy odznaczają się znaczną wytrzymałością mechaniczną i odpornością na działanie czynników chemicznych i fizycznych, jak również i właściwością izolacyjną, wskutek czego nadają się one, dzięki poddawaniu się obróbce mechanicznej, do wytwarzania wszelkiego rodzaju

przedmiotów. Nowe masy sztuczne, zależnie od materiału wyjściowego i warunków, w jakich się je otrzymuje, są w większym lub mniejszym stopniu przezroczyste lub zupełnie nieprzezroczyste i zabarwione w stopniu większym lub mniejszym, albo bezbarwne względnie białe. Przy ciśnieniu niskim i w temperaturze niskiej otrzymuje się z korzyścią nieprzezroczyste i przeświecające produkty, których ciężar właściwy wynosi około 0,5—1,0; natomiast przy ciśnieniu wyższym i w temperaturze wyższej można osiągnąć produkty przezroczyste, których ciężar właściwy wzrasta do 1,2.

Do produktów rzeczonych można, na żądanie, dodać przed stłaczaniem barwnika, środków nadających elastyczność, katalizatorów naturalnych i sztucznych, twardniejących i nietwardniejących żywic i t. d., wskutek czego można zmieniać znacznie wygląd i właściwości otrzymywanych mas sztucznych.

Przykład I. 93 części wagowych aniliny (1 cząsteczkę) miesza się z 93 częściami objętościowymi w przybliżeniu 36%-ego kwasu solnego i 930 częściami objętościowymi wody i dodaje 150 części objętościowych aldehydu mrówkowego, poczem mieszaninę, skoro zabarwi się na kolor pomarańczowy lub czerwony, zarabia się 2000 części objętościowych 5%-ego ługu sodowego. Otrzymuje się zajmujący znaczną objętość proszek biały lub zabarwiony słabo na kolor czerwony, który przemywa się dokładnie, wskutek czego usuwa się nadmiar aldehydu mrówkowego i elektrolitów. W celu usunięcia resztek elektrolitów można stosować również elektroosmozę. Otrzymany proszek suszy się i prasuje na gorąco. Skoro do stłaczania zastosować np. ciśnienie do 160 atm i temperaturę około 150°, natenczas można otrzymać całkowicie przezroczyste, żółtawe do słabo brunatno-żółtego zabarwione cegielki, których ciężar właściwy wynosi około 1,2.

Stłaczając proszek w temperaturze niższej, np. w temperaturze 100°, otrzymuje się, szczególnie gdy stosuje się mniejsze ciśnienie np. 30—50 atm, żółtawe nieprzezroczyste produkty, których ciężar właściwy wynosi około 0,7. Przy stłaczaniu na zimno, np. przy 160 atm ciśnienia, tworzą się zachowujące swój kształt, stałe, nieprzezroczyste produkty, którym po wyjęciu z formy i utwardzeniu w temperaturze wyższej można nadać bardzo dużą wytrzymałość.

Przykład II. 100 części objętościowych aniliny, 175 części objętościowych wody, 105 części objętościowych 12%-ego kwasu solnego miesza się i ochładza w przybliżeniu do 8°. Do mieszaniny tej dodaje się 150 części objętościowych 40%-ego aldehydu mrówkowego, który również się ochładza. Mieszaninę pozostawia się w spoczynku do utworzenia się stałej czerwonej galarety. Tę ostatnią po około ½-godzinnem odstaniu rozdrabia się i przemywa alkalkjami dopóty, dopóki nie otrzyma się białego proszku. Natenczas proszek przemywa się dokładnie wodą i suszy. Otrzymany w ten sposób proszek stłacza się w temperaturze 150° i przy 160 atm ciśnienia w ciągu około 1½ godziny otrzymuje się bardzo twarde, nieprzezroczyste lub przeświecające płytki o żółtawym zabarwieniu i ciężarze gatunkowym około 0,95. Rozumie się sposób pracy i w tym przypadku może się zmieniać w szerokich granicach; np. można również galaretowate bryłki obrobić uprzednio alkalkjami i dopiero wtedy je rozdrabiać.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób otrzymywania sztucznych mas, znamienny tem, że otrzymane z amin aromatycznych i aldehydów, najkorzystniej aniliny i aldehydu mrówkowego w obecności kwasów, produkty kondensacji obrabia się w dowolnej fazie otrzymywania środkiem, który eliminuje działanie kwa-

su, poczem produkty otrzymane, najkorzystniej po uprzednim wysuszeniu, stłacza się w stanie rozdrobionym jako takie lub po zmieszaniu ich z ciałami wypełniającymi, barwnikami, środkami nadającymi elastyczność i ciałami podobnemi.

2. Odmiana sposobu według zastrz. 1, znamienna tem, że, stosuje się stałe, gala-

retowane produkty kondensacji, przyczem rozdrabianie uskutecznia się przed wyeliminowaniem kwasu.

Gesellschaft für Chemische
Industrie in Basel.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.