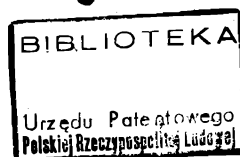


20 lutego 1931 r.

URZĄD PATENTOWY



C08g 37/24



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 12934.

Kl. ~~39 b 22.~~

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

39 b 5 37/24

Sposób otrzymywania sztucznych mas.

Patent dodatkowy do patentu Nr 10636.

Zgłoszono 1 października 1929 r.

Udzielono 19 stycznia 1931 r.

Pierwszeństwo: 23 października 1928 r. dla zastr. 1; 2 listopada 1928 r. dla zastr. 2 (Szwajcaria).

Najdłuższy czas trwania patentu do 12 czerwca 1944 r.

Sposób, opisany w patencie Nr 10636, dotyczący otrzymywania sztucznych mas z produktów kondensacji amin aromatycznych i aldehydów, prowadzi bezpośrednio do otrzymywania produktów nietopliwych.

Obecnie wykryto, że sposób otrzymywania mas można przeprowadzić w dwóch okresach, przyczem w pierwszym okresie otrzymuje się topliwę żywice, które w drugim okresie przetwarzają się na nietopliwe sztuczne materiały.

Wynalazek niniejszy, jako odmiana sposobu, opisanego w patencie głównym, prowadzący do otrzymywania topliwych

produktów kondensacji polega na tem, że najprzód kondensuje się aromatyczną aminę, np. anilinę z aldehydem (na 1 mol aminy, najwyżej 1 mol aldehydu), np. mrówkowym na zimno albo w podwyższonej temperaturze. Tak otrzymane produkty kondensacji zewnętrznie mało się różnią od produktów opisanych w patencie głównym, są jednakże topliwie i podczas stygnięcia stopu, krzepną na kruche żywice, podobne do kalafonji, przezroczyste lub mętne.

Żywice te dają się później przeprowadzić w produkty nietopliwe zapomocą ogrzewania ze środkami, utwardzającymi

jak np. z aldehydami lub środkami odszczepiającymi aldehydy, jak paraformaldehydem, sześciometylenocztteroaminą lub z dającymi się utwardzać produktami kondensacji aldehydów, jak np. produktami kondensacji fenolu z aldehydami, mocznika albo tiomocznika z aldehydami, produktami kondensacji amin z aldehydami, wytworzonymi według patentu Nr 10636, względnie z mieszaninami takich produktów kondensacji, przy stosowaniu stłaczania. Utwardzać można samą żywicę albo też w mieszaninę jej z materiałami wypełniającymi, barwnikami, środkami uplastyczniającymi i t. d. Można również rozprowadzić żywicę na tkaninie, papierze lub innej powierzchni i utwardzać w obecności środków utwardzających wyżej wymienionego rodzaju zapomocą ogrzewania i stłaczania.

Tak otrzymane produkty, tak samo, jak produkty, otrzymane sposobem według patentu Nr 10636, nadają się do rozmaitych celów, np. jako materiały izolacyjne, do wyrabiania przedmiotów użytkowych, jako materiał konstrukcyjny dla części maszyn, wystawionych na znaczne natężenie mechaniczne, jak np. kół zębatach, dla części maszyn włókienniczych, jak cewek i t. d., jako materiał uszczelniający, jako namiastka drzewa w przemyśle meblarskim albo budowlanym.

Przykład I. 93 części aniliny (1 mol) rozpuszcza się w 100 częściach 36%-owego kwasu solnego (1 mol) i 200 częściach wody. W temperaturze 25°C dodaje się 75 części 40%-owego roztworu aldehydu mrówkowego (1 mol). Temperatura roztworu wzrasta do 35—40°, barwa jego przechodzi w ciemno czerwoną. Po upływie około 1 godziny otrzymany produkt kondensacji strąca się zapomocą roztworu 40 części wodorotlenku sodowego w 100 częściach wody, jako gęstą papkę, którą się odsąca, przemywa aż do uwolnienia od elektrolitów i suszy.

Otrzymany żółtawy proszek przy 120°C przekształca się na rzadki stop, który na zimno krzepnie, tworząc brązową żywicę, nierozpuszczalną w zwykłych rozpuszczalnikach.

Żywica ta, zmieszana z kilkoma procentami paraformaldehydu, daje się przeprowadzić z dodatkiem albo bez dodatku materiałów wypełniających, barwników, środków uplastyczniających i t. d. zapomocą ogrzewania i stłaczania, w masy sztuczne, opisane w patencie Nr 10636.

Przykład II. 93 części aniliny (1 mol) emulguje się z 25 częściami 36%-owego kwasu solnego (0,25 mola) w 200 częściach wody. Do tego dodaje się 75 części 40%-owego roztworu aldehydu mrówkowego (1 mol). Otrzymuje się ciemnoczerwony, nieco bardziej lepki roztwór, niż w przykładzie I.

Dalszą obróbkę uskutecznia się, jak w przykładzie I. Otrzymana żywica topi się w 180—200°C i zostaje utwardzona według przykładu I.

Przykład III. Jedną część żywicy topliwej, otrzymanej według przykładu I, miesza się z jedną częścią szybko twardej kondensacji fenolu z aldehydem mrówkowym i dwoma częściami mąki drzewnej. Mieszanina stłoczona w temperaturze około 150°C daje kształtki bardzo jednorodne i mocne.

Przykład IV. 93 części aniliny (1 mol) kondensuje ze 100 częściami stężonego kwasu solnego i 112 częściami 37,5%-owego roztworu aldehydu mrówkowego i mieszaninę po skończonej kondensacji zubożnia się ługiem sodowym. Wytrąconą żywicę przemywa się, aż do uwolnienia od elektrolitów, rozdrabnia, suszy i miesza ze 140 częściami mąki drzewnej. 70 części tego proszku miesza się z 130 częściami topliwej żywicy otrzymanej według przykładu I.

Mieszanina stłoczona przy 150° daje bardzo jednorodne kształtki.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób otrzymywania mas sztucznych według patentu 10636, znamienny tem, że kondensuje się aminę aromatyczną z aldehydem, albo równoważną ilością środka, wytwarzającego przy rozszczepianiu aldehydy (1 mol aminy na najwyżej 1 mol aldehydu) w obecności kwasu i otrzymaną przytem topliwą żywicę po usunięciu kwasu, samą lub w mieszaninie z materiałami wypełniającymi, barwnikami, środkami uplastyczniającymi i t. d. przeprowadza się w stan nietopliwy zapomocą obróbki

dalszemi ilościami aldehydu lub środków, wytwarzających przy rozszczepianiu aldehyd.

2. Odmiana sposobu według zastrz. 1, znamienna tem, że topliwe żywice przeprowadza się w stan nietopliwy zapomocą obróbki dającymi się utwardzać produktami kondensacji aldehydów.

Gesellschaft für Chemische
Industrie in Basel.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.