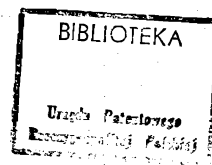


14 stycznia 1929 r.



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 9531.

Kl. 12 q 20.

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft
(Frankfurt n. M., Niemcy).

MKT 6089 33/110

MS

Sposób otrzymywania żywic syntetycznych.

Zgłoszono 8 listopada 1927 r.

Udzielono 16 października 1928 r.

Pierwszeństwo: 30 listopada 1926 r. (Niemcy).

Wykryto, że z surowej solwentnafty zapomocą polimeryzacji z chlorkiem żelaza można otrzymać żywice rozpuszczalne w zestalających się olejach, skoro do solwentnafty dodać fenoli wszelkiego rodzaju. Otrzymane w ten sposób żywice są rozpuszczalne w zestalających się olejach, stosowanych zwykle w przemyśle lakierniczym i otrzymywanych z olejów schnących, jako to oleju lnianego, drzewnego i w oleju „perilla”.

Ilość fenoli, jaką należy dodać, zależy od obecnych w surowej solwentnaftcie i podlegających żywicowaniu substancji (kumaronu i indenu), a mianowicie: przy obecności około 10% fenoli, licząc w stosunku do ilości ulegających żywicowaniu

substancji, otrzymuje się żywice wysoko-topliwe, całkowicie rozpuszczalne w zestalających się olejach, punkt topliwości których to żywic przy dalszym wzroście zastosowanej ilości fenoli obniża się jednak. Jako fenole można stosować np. fenole, krezole, naftole i ich pochodne. Można również stosować wyżej wrzące frakcje surowej solwentnafty (do około 200° C) zawierające znacznie większe ilości ciał w rodzaju fenoli niż stosowane zwykle frakcje wrzące w granicach 160—180°C. Wykryto, że umożliwia otrzymanie żywic, które, przerobione na lakiery olejowe, nie pokrywają w temperaturze wysokiej farby lakierowej, skoro jako materiał wyjścio-

wy stosować pozbawioną fenoli solwentnaftę, dodając do tej ostatniej odpowiednią ilość pochodnych fenoli.

Reakcję najlepiej jest prowadzić w ten sposób, iż pozbawioną zasad mieszaninę solwentnafty i fenoli miesza się energicznie w temperaturze 20—25°C z chlorkiem żelaza lub z roztworem tego ostatniego. Tworzeniu się żywicy towarzyszy wydzielanie się ciepła. Zapomocą ewentualnego chłodzenia uniemożliwia się podnoszenie temperatury ponad 50°C.

Przykład I. Materiał wyjściowy stanowi pozbawiona zasad solwentnafta, wrząca w granicach 160°—185°C, zawierająca 3,4% fenoli i 54% składników ulegających zżywicowaniu (kumaronu i indenu).

W 500 częściach wagowych solwentnafty rozpuszcza się 10 części wagowych β -naftolu i do roztworu tego dodaje się stopniowo, mieszając dalej energicznie, roztwór 83 części wagowych krystalicznego chlorku żelaza w 5 częściach wagowych wody. Mieszając w dalszym ciągu około 6—7 godzin, masę reakcyjną rozcieńcza się następnie 500 częściami wagowymi oczyszczonej solwentnafty, ksylenu lub ciała podobnego. Roztwór żywicowy, oddzielony od roztworu chlorku żelaza, miesza się z około 25 częściami wagowymi wapna palonego, dodając aktywowanej lub nieaktywowanej ziemi bielącej i mieszając przez pewien czas początkowo na zimno, później zaś przy ogrzewaniu do 90—95°C. Z przesączonego roztworu żywicy usuwa się rozpuszczalnik zapomocą destylacji, najkorzystniej stosując próżnię. Jako po-

zostałość destylacji otrzymuje się jasną żywicę, która poczyną mięknąć w temperaturze 125°C, topi się zaś w temperaturze 152°C i która rozpuszcza się całkowicie w oleju lnianym, drzewnym, jak również i w innych zestalających się olejach gęstych.

Przykład II. 780 części wagowych pozbawionej zasad solwentnafty, wrzącej w granicach 170°—195°C i zawierającej 5,5% fenoli i 57% składników ulegających zżywicowaniu, miesza się w ciągu około 5 godzin z 80—100 częściami wagowymi krystalicznego chlorku żelaza. Temperatura początkowa, wynosząca 24°C, wzrasta w ciągu reakcji do 49°C. Po ukończonej reakcji masę reakcyjną rozcieńcza się 800 częściami wagowymi ksylenu i przerabia dalej w sposób wskazany w przykładzie I. Otrzymuje się 409 części wagowych jasnej żywicy, topiącej się w temperaturze 150°C i posiadającej taką samą rozpuszczalność, jak i produkt otrzymany w przykładzie I.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób otrzymywania syntetycznych żywic, znamienny tem, że surową solwentnaftę obrabia się chlorkiem żelaza, dodając fenoli lub ich homologów.

I. G. Farbenindustrie
Aktiengesellschaft.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

