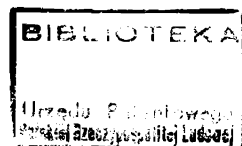


Opublikowano dnia 1 kwietnia 1958 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 36594

CO9 f 7/02
Kl. 22 h, 2

Radomska Fabryka Farb i Lakierów*)

22 h 7/02

Radom, Polska

Sposób wytwarzania olejów spolimeryzowanych

Udzielono patentu z mocą od dnia 15 listopada 1952 r.

Oleje schnące i półschnące pochodzenia krajowego, np. olej lniany, konopny, słonecznikowy, sojowy i makowy, używane do wyrobu farb i emalii oraz pokostów i lakierów, okazały się nie we wszystkich przypadkach dostatecznie wartościowym surowcem, który w gotowych produktach przejawia wiele cech ujemnych, zwłaszcza w odniesieniu do wodoodporności i odporności na czynniki atmosferyczne. Oleje pochodzenia zagranicznego, np. olej tungowy, stosowane do wyrobu farb i lakierów, są odporne na warunki atmosferyczne, jednak ta ich właściwość jest krótkotrwała ponieważ następuje gwałtowny spadek trwałości powłok malarskich po upływie około 2,5 lat.

Oleje pochodzenia krajowego, stosowane w przemyśle lakierniczym, po ich uszlachetnieniu przez polimeryzację termiczną oraz utlenianie nie odpowiadają wymaganiom stawianym

olejom typu tungowego i nie nadają się przy tym do powłok malarskich o większej odporności.

Oleje wytwarzane sposobem według wynalazku nie posiadają cech krótkotrwałości powłok malarskich, jakie wykazuje olej tungowy, a pozostałymi cechami są bardzo zbliżone do niego.

Sposób według wynalazku polega na utlenianiu olejów schnących i półschnących powietrzem w temperaturze 80°—180° przy jego przepływie co najmniej 0,5 m³/min. na tonę w obecności katalizatorów metalicznych lub soli metali podgrupy I-ej oraz grupy żelazowców układu okresowego pierwiastków. Po uzyskaniu lepkości co najmniej 50°E, mierzonej w temperaturze 50°C, przerywa się proces utleniania. Następnie odwadnia się oleje przy przepływie gazów obojętnych, np. azotu lub bezwodnika kwasu węglowego, w ilości co najmniej 0,1 m³/min. na tonę w temperaturze 125°—225°C, do lepkości co najwyżej 290°E w temperaturze 50°C, po czym wyłącza się ogrzewanie i wstrzymuje przepływ gazów obojętnych.

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są dr Bolesław Głuchowski i inż. Jerzy Szczepański.

Oleje spolimeryzowane sposobem według wynalazku posiadają niską liczbę kwasową, dużą zdolność zwilżania pigmentów, co ma duże znaczenie przy wytwarzaniu farb i emalii oraz wysoką liczbę dzieńową, wskazującą na blisko 3500-owe skoniugowanie izolowanych wiązań podwójnych związane z bardzo prędkim wysychaniem powłok malarskich z nich wytworzonych (około 45 minut).

Oleje wytworzone sposobem według wynalazku są bardzo korzystnym podłożem do wyrobu farb i emalii oraz pokostów i lakierów pozwalającym znacznie obniżyć procentową zawartość oleju w wyrobach lakierniczych. Oleje wytworzone sposobem według wynalazku nadają się z bardzo dobrym wynikiem do mieszania z innymi olejami stosowanymi w lakiernictwie, np. z olejami polimeryzowanymi termicznie, utlenionymi i siarkowanymi, oraz do wytwarzania spoiw do lakierów i emalii wodoodpornych, termoodpornych i chemoodpornych, jak również do celów elektrotechnicznych.

P r z y k ł a d I. Olej konopny ogrzewa się do temperatury 150°C w obecności metalicznej miedzi, jako katalizatora, o powierzchni 2,79 m²/tonę i poddaje się utlenianiu tlenem powietrza przy jego przepływie 0,75 m³/min. na tonę do lepkości około 750E, po czym otrzymany produkt mieszając bezwodnikiem kwasu węglowego utrzymuje się w temperaturze 150°C aż

lepkość oleju mierzona w temperaturze 50°C wzrośnie do około 2200E.

P r z y k ł a d II. Olej lniany o liczbie dzieńowej = 0 ogrzewania się do temperatury 160°C i utrzymuje ją w ciągu 8 godzin, po czym po obniżeniu temperatury do 125°—140°C olej poddaje się utlenianiu w obecności miedzi metalicznej, jako katalizatora, o powierzchni 2,79 m²/tonę do czasu uzyskania lepkości 700E mierzonej w temperaturze 50°C i ogrzewa go dalej, przepuszczając przez olej azot i utrzymując temperaturę 125°—130°C. Proces przerywa się po osiągnięciu liczby dzieńowej = około 26. Wyłącza się przepływ gazu i jednocześnie przerywa ogrzewanie.

Z a s t r z e ż e n i e p a t e n t o w e

Sposób wytwarzania olejów spolimeryzowanych, znamienny tym, że oleje schnące lub półschnące utlenia się tlenem powietrza w temperaturze 80°—180°C przy jego przepływie wynoszącym nie mniej niż 0,5 m³/min. na tonę, aż do uzyskania lepkości najmniej 500E mierzonej w temperaturze 50°C, po czym ogrzewa się dalej w temperaturze 125°—225°C, lecz bez dostępu powietrza, przepuszczając przez olej gaz obojętny, np. dwutlenek węgla lub azot, aż do uzyskania lepkości co najwyżej 2900E mierzonej w temperaturze 50°C.

R a d o m s k a F a b r y k a F a r b
i L a k i e r ó w