



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 45406

Jan Pniewski

Warszawa, Polska

22g, 3/06
Kl. 22g, 3/06

22g, 3/06

Sposób wytwarzania suchych farb kazeinowych

Patent trwa od dnia 5 stycznia 1961 r.

Powszechnie stosowane farby wodne składają się na ogół z pigmentów i środka wiążącego, którym są kleje pochodzenia organicznego. Kleje te jednak w większości mają zdolność do ponownego rozpuszczania się w obecności wody, co powoduje wymywanie pigmentów. Pigment w tego typu farbach jest mechanicznie zawieszony w spoiwie, przy czym jego cząstki nie posiadają żadnego powiązania chemicznego ze spoiwem. Spełnia on jedynie rolę czynnika nadającego kolor powłoce.

Znane są także farby wodne zawierające pigmenty osadzone na nośniku, np. na ziemiach bielących, okrzemkowych itp. Farby te posiadają jednak tę wadę, że pigmenty stosowane do ich wytwarzania nie łączą się lub słabo łączą się ze spoiwem, co również stwarza możliwości ich mechanicznego wymywania.

Wynalazek ma na celu wytwarzanie takich farb, w których pigment byłby związany zarówno z nośnikiem jak i ze spoiwem w sposób trwały.

Stwierdzono, że efekt ten można osiągnąć przy zastosowaniu jako nośnika żelu krzemionkowe-

go, a jako spoiwa — mieszaniny kazeiny i wapna hydratyzowanego, przy czym najlepsze efekty otrzymuje się wtedy, jeżeli powyższe surowce podda się wspólnemu przemiałowi do określonej wielkości cząstek.

W celu osadzenia pigmentu na żelu krzemionkowym drobne roztarte pigmenty wprowadza się do wodnego roztworu krzemianu sodowo-potasowego i mieszaninę uciera w urządzeniu do ucierania farb. Następnie pastę zadaje się kwasem solnym z 5% — dodatkiem azotanu sodowego, licząc na czysty chlorowódor, powodując w ten sposób wytrącenie się żelu krzemionkowego wraz z zaokludowanym pigmentem.

Dodatek azotanu sodowego ułatwia później odparowanie wody z wytrąconego żelu.

Otrzymany żel suszy się najkorzystniej w temperaturze 80°C i następnie miele w młynie kulowym z kazeiną i wapnem hydratyzowanym i ewentualnie emulgatorem. Korzystnym jest przed wspólnym przemiałem poddać żel rozdrobnieniu do cząstek o średnicy 5–10 mikronów.

Poniżej podano przykład receptury farby otrzymanej sposobem według wynalazku, przy

czym udziały poszczególnych składników wyrażono w częściach wagowych.

Wapno hydratyzowane	30-50
Kazeina	6-15
Anhydryt	10-50
Pigment osadzony na żelu krzemionkowym	reszta do 100

Wapno hydratyzowane po zwilżeniu wodą doskonale wiąże się zarówno z kazeiną jak i bardzo rozdrobnioną krzemionką z podłoża będącego w tynku. Powstają przy tym kazeiniany, oraz krzemiany ~~wapniowe~~.

Jak wiadomo szybkość reakcji chemicznych uzależniona jest od wielkości cząstek produktów, przy czym najkorzystniejsze okazały się cząstki o średnicy 3-8 mikronów.

Farby wytwarzane sposobem według wynalazku w stanie suchym nie ulegają żadnym zmianom chemicznym i w takiej postaci mogą być przechowywane do momentu zadania ich wodą, co jest niewątpliwie wielką ich ~~zaletą~~.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania suchych farb kazeinowych przez wspólne zmielenie kazeiny wapna hydratyzowanego, ewentualnie wypełniaczy i pigmentów, które uprzednio osadza się na nośniku, znamieny tym, że drobno roz-tarte pigmenty wprowadza się do wodnego roztworu krzemianów sodowo-potasowych, mieszaninę uciera się na pastę, którą następnie zadaje się kwasem solnym z 5%-owym dodatkiem azotanu sodowego, licząc na wolny chlorowódor, w celu wytrącenia żelu krzemionkowego stanowiącego nośnik pigmentu, po czym całość poddaje się suszeniu, ewentualnie rozdrabnia, a następnie miele się pozostałymi składnikami do wielkości cząstek 3-8 mikronów.
2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tym, że otrzymany żel z osadzonym pigmentem suszy się w temperaturze 80°C. i rozdrabnia do wielkości cząstek 5-10 mikronów.

Jan Pniewski

