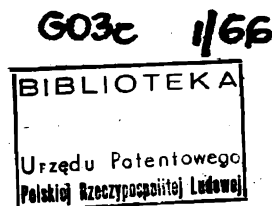


Opublikowano dnia 18 stycznia 1961 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 44158

Kl. 57 b. 10

Zjednoczenie Przemysłu Graficznego
Centralne Laboratorium Poligraficzne*)

Warszawa, Polska

Sposób przygotowywania emulsji światłoczułych do celów poligraficznych

Patent trwa od dnia 13 maja 1960 r.

Znane dotychczas emulsje światłoczułe do celów poligraficznych, otrzymywane z polialkoholu winylowego i dwuchromianu amonu, mają tę zasadniczą wadę, że ich własności zależą w znacznej mierze od stopnia polimeryzacji użytego polialkoholu winylowego. Ponieważ zaś technologia wytwarzania polialkoholu winylowego nie gwarantuje produktów o identycznym stopniu polimeryzacji, przeto i emulsje światłoczułe, wytworzone z tych produktów, różnią się znacznie swymi własnościami.

Poza tym, przy użyciu znanego sposobu wytwarzania emulsji światłoczułych, nie można stosować polialkoholu winylowego o wysokim stopniu polimeryzacji, gdyż otrzymane w tych warunkach emulsje, nawet przy małym stężeniu polialkoholu winylowego, mają zbyt wy-

soką lepkość, która utrudnia ich stosowanie. Wynalazek pozwala na usunięcie tych wad w ten sposób, że do emulsji polialkoholu winylowego z dwuchromianem amonu dodaje się nadtlenu wodoru w postaci jego roztworów wodnych, na przykład w postaci perhydrołu lub wody utlenionej. Nadtlenek wodoru reaguje z dwuchromianem amonu, znajdującym się w emulsji, tworzą nadtlenek chromu, który bardzo silnie i szybko utlenia polialkohol winylowy, a tym samym zmniejsza jego stopień polimeryzacji.

Zgodnie z wynalazkiem ilość nadtlenu wodoru, dodawanego do emulsji polialkoholu winylowego z dwuchromianem, zależy od stopnia polimeryzacji polialkoholu winylowego, a mianowicie im wyższy stopień polimeryzacji, tym więcej nadtlenu wodoru należy dodać. Przy liczbie polimeryzacji K w granicach od 50 do 75, ilości dodawanego nadtlenu wodoru waha się od 0,1 do 8% w stosunku do wagi suchego polialkoholu winylowego. Emulsje, składające

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są Herbert Czichon i Jan Dorociński.

się z wodnego roztworu polialkoholu winylowego i dwuchromianu amonu, ewentualnie z dodatkiem substancji zwilżającej, na przykład nekaliny, przygotowuje się w sposób znany. Następnie do tej emulsji dodaje się w temperaturze pokojowej roztwór wodny nadtlenu wodoru w wyżej podanym stosunku i miesza. Nawet w przypadku użycia silnie spolimeryzowanego polialkoholu winylowego, o liczbie polimeryzacji $K = 75$, emulsja jest gotowa do użycia już po upływie paru godzin.

Wynalazek umożliwia otrzymywanie emulsji światłoczułej na polialkoholu winylowym o dowolnym stopniu polimeryzacji, przy czym regulując ilość dodawanego nadtlenu wodoru odpowiednio do stopnia polimeryzacji użytego alkoholu, otrzymuje się emulsję światłoczułą o jednakowych właściwościach, niezależnie od wahań stopnia polimeryzacji różnych partii polialkoholu winylowego.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób przygotowywania emulsji światłoczułych do celów poligraficznych z polialkoholu winylowego z dwuchromianami, znamienny tym, że do znanej emulsji polialkoholu winylowego i dwuchromianu amonu dodaje się nadtlenek wodoru w ilości, zależnej od stopnia polimeryzacji użytego polialkoholu winylowego, przy czym gdy stopień polimeryzacji, wyrażony liczbą K , waha się w granicach od 50 do 75, wówczas ilość dodanego nadtlenu wodoru wynosi odpowiednio od 0,1 do 8% w stosunku do suchej masy użytego polialkoholu winylowego.

Zjednoczenie
Przemysłu Graficznego
Centralne
Laboratorium Poligraficzne
Zastępca: mgr inż. Jerzy Hanke
rzecznik patentowy