

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 130 550

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 81 10 15 /P.233475/

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 83 04 25

Opis patentowy opublikowano: 1985 09 14

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Int. Cl.³ C09B 67/00

Twórcy wynalazku: Daniela Sitkowska, Janusz Wróblewski, Anna Skoczylas,
Władysław Popławski, Marianna Romanowicz, Hanna Sieraga,
Anna Ołczak, Janina Kaźmierczak, Krystyna Piękniewska,
Wiesława Słowik

Uprawniony z patentu: Zakłady Przemysłu Barwników "ORGANIKA-BORUTA",
Przedsiębiorstwo Państwowe, Zgierz /Polska/

SPOSÓB WYTWARZANIA STABILNEGO STĘŻONEGO ROZTWORU KATIONOWEGO BENZOTIAZOŁOWEGO BARWNIKA

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania stabilnego stężonego roztworu kationowego benzotiazoloowego barwnika o wzorze 1.

W patencie polskim nr 79 389 podano sposób wytwarzania stabilnych stężonych roztworów, rozpuszczalnych w wodzie soli mocnych kwasów mineralnych i karboksylowych z zasadowymi barwnikami z szeregu antrachinonu, trójfenylometanu, stilbenu, azometinowego, oksazyn cyjanin lub związków azowych w estrach kwasów karboksylowych o co najmniej jednej dodatkowej grupie hydrofilowej z alkoholem jedno-wodorotlenowym.

Również w patencie polskim nr 80 178 podano sposób wytwarzania środka barwiącego w postaci trwałego stężonego roztworu wodnego zasadowych barwników azowych, metinowych, azometinowych, akcydynowych, azynowych, oksazynowych lub antrachinonowych lub zasadowych barwników trójfenylometanowych. Patent zastrzega sposób wytwarzania barwników występujących w postaci soli mocnych kwasów organicznych z kwasami tłuszczowymi z 1 do 4 atomów węgla w całości, z alkoholem jedno-wodorotlenowym lub ketonami i środkami przeciwpiennymi. Szwajcarski patent 463 455 zastrzega sposoby wytwarzania roztworów barwników występujących w postaci soli mocnych kwasów mineralnych z kwasami karboksylowymi od 1-4 atomami węgla oraz z estrami poliglikolowego alkoholu tłuszczowego od C₁₁ do C₁₈.

Patent ZSRR 398 587 zastrzega sposób wytwarzania stabilnych stężonych roztworów barwników występujących w postaci soli z kwasem węglowym lub wodorowęglowym oraz z kwasem tłuszczowym od 1-2 atomów węgla.

Z przedstawionych patentów żaden nie zastrzega jednocześnie sposobu wytwarzania stężonego roztworu barwnika otrzymanego z barwnika w postaci soli z kwasem wodorowęglanowym przy użyciu kwasu tłuszczowego od 1-4 atomów węgla z alkoholem jednowodorotlenowym.

Wynalazek polega na sposobie wytwarzania roztworu barwnika kationowego o wzorze 1, gdy barwnik o wzorze 2 rozpuści się w kwasie tłuszczowym od 1-4 atomów węgla, korzystnie w lodowatym kwasie octowym, a w celu poprawienia własności użytkowych dodaje się od 6-10% alkoholu jednowodorotlenowego korzystnie alkoholu butylowego bądź benzylowego i ewentualnie alkoholu wielowodorotlenowego korzystnie glikolu etylenowego.

Próby otrzymania stężonego roztworu barwnika o wzorze 1 z barwnika o wzorze 2 przy użyciu kwasów tłuszczowych od 1-4 atomów węgla nie powiodły się. Otrzymany stężony roztwór odznaczał się złymi własnościami użytkowymi, tj. złą rozpuszczalnością w wodzie i tendencją do tiksotropii. Również próby otrzymania stężonego roztworu barwnika o wzorze 1 z barwników wywodzących się z soli mocnych kwasów mineralnych nie powiodły się. Barwniki nie w pełni rozpuszczały się w kwasach tłuszczowych od 1-4 atomów węgla. Dodatek alkoholu jedno- i dwuwodorotlenowego nie poprawił jakości otrzymanego stężonego roztworu. Dopiero rozpuszczenie barwnika o wzorze 2 w kwasie octowym z dodatkiem alkoholu butylowego pozwoliło otrzymać stężony roztwór barwnika o bardzo dobrych własnościach użytkowych.

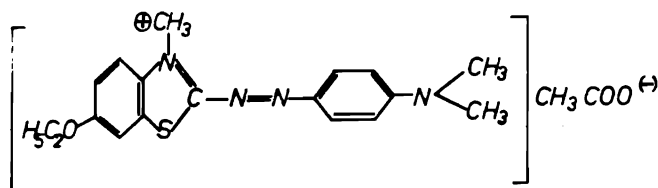
W następującym przykładzie części i procenty podane są w częściach i procentach wagowych.

P r z y k ł a d. 34 części barwnika o wzorze 2 w postaci uwodnionej pasty zawierającej 35% suchej substancji rozpuszcza się w 67,5 częściach kwasu octowego lodowatego i 15 częściach glikolu etylenowego. Całość miesza się w ciągu 8 godzin w temperaturze otoczenia do całkowitego rozpuszczenia, po czym dodaje się octan sodowy do pH 2,5-3,0 oraz węgiel aktywny w ilości 1,5% na masę płynną i filtruje od zanieczyszczeń. Przesącz barwnika nastawia się na żadaną koncentrację 12 częściami alkoholu butylowego i wodą. Otrzymuje się 143 części skoncentrowanego płynu barwnika.

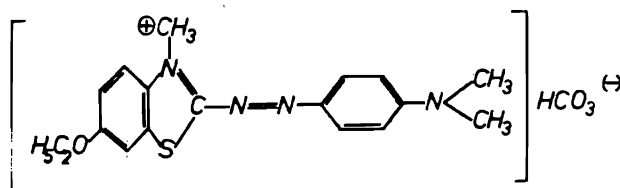
Otrzymany płyn charakteryzuje bardzo dobrymi własnościami, szczególnie rozpuszczalnością w wodzie w temperaturze 30 i 90°C powyżej 100 g/l, małą ilością części rozpuszczalnych w wodzie - 0,05% i dobrą stabilnością.

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

Sposób wytwarzania stabilnego stężonego roztworu kationowego benzotiazolowego barwnika o wzorze 1, z n a m i e n n y t y m, że barwnik o wzorze 2 rozpuszcza się w kwasie tłuszczowym od 1 - 4 atomów węgla, korzystnie w lodowatym kwasie octowym z dodatkiem 6 - 10% alkoholu jednowodorotlenowego, korzystnie alkoholu butylowego i ewentualnie alkoholu wielowodorotlenowego korzystnie glikolu etylenowego.



Wzór 1



Wzór 2