



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 17.01.1973 (P. 160326)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.08.1974

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1975

Kl. 22a,47/04

MKP C09b 47/04

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Mirosław Kazimierzczak, Stanisław Janowski, Wacław Niwińska, Marian Przybyłek, Bronisław Jędrzejczak, Wiesław Pawłowski, Janina Gronowska, Bernard Ratz

Uprawniony z patentu: Zakłady Chemiczne w Bydgoszczy, Bydgoszcz (Polska)

Sposób otrzymywania ftalocyjaninowych barwników reaktywnych

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób otrzymywania ftalocyjaninowych barwników reaktywnych rozpuszczalnych w wodzie o ogólnym wzorze $\text{MeFt}-(\text{SO}_2\text{NHCH}_2\text{CH}_2\text{OSO}_3\text{Na})_4$, w którym Me oznacza metal zwłaszcza kobalt, nikiel lub miedź, a Ft oznacza ftalocyjaninę.

Znanym sposobem barwniki ftalocyjaninowe reaktywne z grupami β -siarczano-etylosulfamidowymi bez grup sulfonowych otrzymuje się przez kondensację czterosulfochlorku metalu między innymi z etanoloaminą i następnie estryfikację kwasem siarkowym.

Barwniki otrzymane tym sposobem charakteryzują się słabą wypieralnością i znacznym stopniem brudzenia bieli.

Stwierdzo, że wad tych nie mają barwniki ftalocyjaninowe reaktywne z grupami β -siarczanoetylosulfamidowymi wytworzone sposobem według wynalazku. Sposób według wynalazku polega na kondensacji czterosulfochlorku ftalocyjaniny metalu z kwasem β -aminoetylosiarkowym wobec NaOH. W zależności od stosowanej ftalocyjaniny metalu np. Cu, Co, Ni otrzymuje się barwniki w postaci proszku o barwie turkusowej od błękitnych do zielonkawych o wysokiej żywości barwy.

Barwniki według wynalazku odznaczają się dobrą rozpuszczalnością w wodzie, wysokim stopniem związania 90—95% małym stopniem brudzenia bieli (podbarwiania płaszczyzn nie zadrukowanych). Można je stosować przy użyciu wszystkich waż-

2

niejszych metod aplikacji. Barwią one włókna celulozowe, proteinowe i poliamidowe w obecności środków wiążących kwasy na kolor turkusowy.

5 Przykład. 300 części wagowych kwasu β -aminoetylosiarkowego rozpuszcza się w 1000 częściach wagowych wody i 75 częściach wagowych NaOH. Następnie roztwór schładza się do 0°C i dodaje 0,05 mola czterosulfochlorku ftalocyjaniny metalu i kondensuje w pH 9—10 w temperaturze 0—50°C w czasie 6—8 godzin. Uzyskany barwnik w roztworze, wydziela się przez dodanie 240 części wagowych KCl i 120 części wagowych CH_3COONa , filtruje i suszy w temperaturze 70—80°C. Z reakcji 10 otrzymuje się 100—120 g barwnika o dobrych właściwościach farbiarskich i dobrej rozpuszczalności w wodzie. 15

Zastrzeżenie patentowe

20 Sposób otrzymywania ftalocyjaninowych barwników reaktywnych z addytywnymi grupami β -siarczanoetylosulfamidowymi o wzorze $\text{MeFt}-(\text{SO}_2\text{NHCH}_2\text{CH}_2\text{OSO}_3\text{Na})_4$, w którym Me oznacza metal, zwłaszcza kobalt, nikiel lub miedź, a Ft ftalocyjaninę, **znamienny tym**, że czterosulfochlerek ftalocyjaniny metalu kondensuje się z nadmiarą kwasu β -aminoetylosiarkowym wobec NaOH, **z** czym otrzymany barwnik wydziela się **znymi** metodami. 30