

20 lutego 1930 r.

URZĄD PATENTOWY



C 096 57/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 11314.

Kl. 22 ~~12~~

α, 57/00

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft
(Frankfurt n. M., Niemcy).

Sposób otrzymywania zawierających grupy kwasowe barwników organicznych nierozpuszczalnych w wodzie, a rozpuszczalnych w organicznych rozpuszczalnikach.

Zgłoszono 12 września 1927 r.

Udzielono 25 listopada 1929 r.

Pierwszeństwo: 11 września 1926 r. (Niemcy).

Wykryto, że barwniki zawierające jedną lub więcej grup kwasowych dają się przeprowadzić w nierozpuszczalne, względnie trudno rozpuszczalne w wodzie barwniki, które są jednak rozpuszczalne w rozpuszczalnikach organicznych, skoro je przeprowadzić w sole zasad organicznych. Sole podobne otrzymuje się bądź drogą reakcji wolnych kwasów barwnikowych z wolnymi zasadami, bądź drogą podwójnej wymiany między solami barwników i solami zasad organicznych, najkorzystniej w roztworach wodnych. Przekształcenie to następuje w temperaturze zwykłej i umiarkowanie podwyższonej.

Jako barwniki można stosować przedstawicieli wszystkich klas barwnikowych, o ile zawierają one jedną lub więcej grup kwaśnych, jako to grupę sulfonową lub karboksylową lub obie razem, np. kwaśne barwniki szeregu antrachinonowego, jako to: kwasy 1-amino-4-anilidoantrachinono-2-sulfonowy, 1-amino-4-*p*-acetoanilido-2-antrachinonosulfonowy, 1-4-dwuoksy-5,8-dwu-*p*-toluidooantrachinonodwusulfonowy, 1,5-dwuoksy-4,8-dwu-*p*-toluidooantrachinonodwusulfonowy, 1,4-dwuaminoantrachinono-2-sulfonowy, 1-oksy-4-*p*-toluidooantrachinonosulfonowy, 1,5-dwu-*p*-toluidooantrachinonodwusulfonowy, antrapyramidyno-4-

p-toluidosulfonowy, metyloantrapirydyno-4-arylosulfonowy, 1,4-dwuaminoantrachinono-2-fenoksylsulfonowy i wiele innych, błękit dwuanilowy B ekstra (Schulz 6 wyd. Nr 380), chlorofenyloazometylofenylopyrazolonosulfonian sodowy.

Jako zasady organiczne wchodzi w grę takie, które posiadają dostateczną zasadowość do tworzenia soli trwałych, niepodlegających lub tylko z trudnością hydrolizie, jak np. cykloheksyloamina, dwucykloheksyloamina, dwuetylo- β -naftyloamina, czterometylofenylo-dwuamina, etyleno-*o*-fenylenodwuamina, etenylo-*o*-fenylenodwuamina, uwodorniona metyloetylocholina, gwanidyna i t. d. i ich pochodne. Na jedną grupę kwasową stosuje się jedną cząsteczkę gramową zasady lub nieco więcej.

Otrzymane w myśl wynalazku niniejszego produkty, dzięki swej nierozpuszczalności w wodzie i łatwej rozpuszczalności w organicznych rozpuszczalnikach, stosowanych przy wyrobie lakierów, dają się stosować jako barwniki lakowe lub jako pigmenty.

Przykład. 42 cz. wag. 1-amino-4-anilidoantrachinonosulfonianu sodowego rozpuszcza się w 1000 cz. wody i osadza w temperaturze około 40° roztworem 18,5 cz. wag. dwucykloheksyloaminy w obliczonej ilości kwasu solnego. Tworzy się proszek niebieski, którego prawie bezbarwny roztwór w stężonym kwasie siarkowym po dodaniu aldehydu mrówkowego barwi się na kolor zielony, po dodaniu zaś kwasu bornego na gorąco barwi się na niebiesko. Ciało to jest nierozpuszczalne w wodzie, rozpuszczalne w alkoholu, acetonie, alkoholu benzyłowym, cykloheksanonie i cy-

kloheksanolu, barwiąc te roztwory na kolor niebieski.

Zamiast dwucykloheksyloaminy, w celu otrzymania tego samego ciała, można stosować inne zasady, np. homologi etylenodwuaminy, cykloheksyloaminę, heksametylenoczteroaminę, etenylo-2,3-naftylenodwuaminę i *O*-fenylenodwuaminę, gwanidynę, chinolinę, uwodornioną metyloetylocholinę, α -naftyloaminę i jej *N*-dwuetylo pochodne, 4-amino-metylo-1,2-naftimidazol i wiele innych.

Zamiast 42 cz. 1-amino-4-anilidoantrachinonosulfonianu sodowego można również stosować, w celu otrzymania barwników podobnych, 40 cz. 1-amino-4-butyloamino — lub 48 cz. 1-amino-4-*p*-acetaminoanilido-antrachinonosulfonianu sodowego.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób otrzymywania zawierających grupy kwasowe barwników organicznych nierozpuszczalnych w wodzie a rozpuszczalnych w organicznych rozpuszczalnikach, znamienny tem, że barwniki te obrabia się zasadami organicznymi, posiadającymi wystarczającą zasadowość do wytworzenia soli trwałych.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że sole kwasów barwnikowych przekształca się zapomocą soli organicznych zasad.

I. G. Farbenindustrie
Aktiengesellschaft.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.