



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

243584
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
C 09 B 43/132

(22) Přihlášeno 24 01 85
(21) {PV 482-85}

(40) Zveřejněno 17 09 85

(45) Vydáno 15 11 87

(75)

Autor vynálezu

NEČAS MIROSLAV ing. CSc., PARDUBICE

(54) Azokondenzační pigmenty a způsob jejich výroby

1

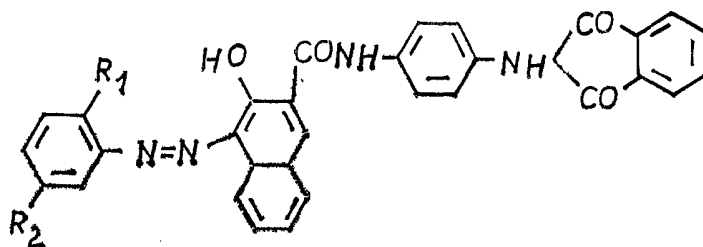
Vynález se týká azokondenzačních pigmentů na bázi kyseliny 3-hydroxy-2-naftové a způsobu jejich výroby za použití N-(4-aminofenyl)ftalimidu.

Při výrobě azokondenzačních pigmentů na bázi kyseliny 3-hydroxy-2-naftové se obvykle vychází z chloridu kyseliny 4-arylazo-2-hydroxy-2-naftové, který reaguje s různě substituovanými aromatickými aminy

2

nebo diaminy. Tato kondenzační reakce se provádí v prostředí bezvodých organických inertních rozpouštědel. Řada azokondenzačních pigmentů je popsána např. v patentech NSR pat. č. 2 240 927, 2 204 253, 2 259 340, 2 431 728.

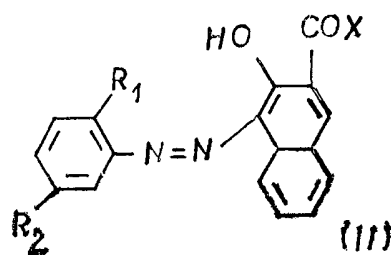
Nyní bylo zjištěno, že nové pigmenty obecného vzorce I



(I)

kde

R₁ a R₂ značí vodík, chlor, methyl, trifluor-methyl, alkoxy s 1 až 3 atomy uhlíku, mají velmi dobré aplikační vlastnosti a lze je podle vynálezu vyrábět tak, že halogenid kyseliny 4-arylazo-3-hydroxy-2-naftové obecného vzorce II



(II)

kde

R₁ a R₂ mají význam uvedený výše a

X je chlor nebo brom, se kondenzuje s N-(4-aminofenyl)ftalimidem v prostředí inertního organického rozpouštědla za teploty 105 až 170 °C.

Jako organické inertní rozpouštědlo lze použít toluen, xylen, chlorbenzen, chlortolueny, dichlorbenzen, nitrobenzen atd. Kondenzaci je možno provádět za přídavku činidel neutralizujících uvolňovaný chlorovodík, což může být např. octan sodný, případně se reakční směs profukuje inertním plynem, nejčastěji dusíkem, nebo se kondenzace provede za sníženého tlaku.

Pigmenty, získané postupem podle vynálezu, se vyznačují dobrou vydatností a stálostmi. Lze je aplikovat především do nátěrových hmot (olejových barev, vypalovacích nátěrů atd.).

V příkladech jsou ilustrativně ukázány pigmenty podle vynálezu a způsob jejich přípravy.

Příklad 1

Do reakčního kotlíku, opatřeného míchad-

lem, zpětným chladičem, teploměrem a převodem dusíku, bylo předloženo 510 g 1,2-dichlorbenzenu, 30 g chloridu kyseliny 4-(2,5-dichlorfenylazo)-3-hydroxy-2-naftoové a 17,9 g N-(4-aminofenyl)ftalimidu. Reakční směs byla za míchání a probublávání dusíkem, zahřívána na 145 °C po dobu 5 hodin. Produkt pak byl za horka zfiltrován, promyt horkým dichlorbenzenem, etanolem a nakonec vodou a usušen při 80 °C. Bylo získáno 37 g červeného pigmentu o tomto elementárním složení:

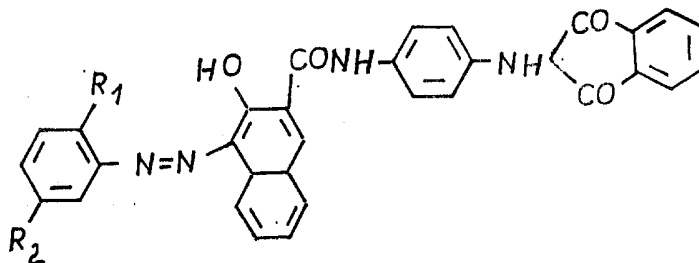
63,77 % C (vypočteno 64,04 %)
3,35 % H (vypočteno 3,12 %)
9,92 % N (vypočteno 9,63 %)
12,87 % Cl (vypočteno 12,20 %)

Příklad 2

Obdobným způsobem jako v příkladu 1 byla provedena kondenzace N-(4-aminofenyl)ftalimidu se 4-fenylazo nebo 4-(2-chlorfenylazo)-, nebo 4-(2-chlor-5-metylfenylazo)-, nebo 4-(3-trifluormetylfenylazo)-, nebo 4-(2,5-dimetylfenylazo)-2-hydroxy-2-naftoylchloridem, přičemž byly získány červené pigmenty.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Azokondenzační pigmenty obecného vzorce I

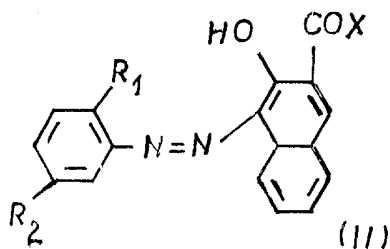


(I)

kde

R₁ a R₂ značí vodík, chlor, metyl, trifluormetyl, alkoxy s 1 až 3 atomy uhlíku.

2. Způsob výroby azokondenzačních pigmentů obecného vzorce I vyznačený tím, že se halogenid substituované kyseliny 4-arylazo-3-hydroxy-2-naftoové obecného vzorce II



(II)

kde

R₁ a R₂ mají význam uvedený v bodě (I) a

X je chlor nebo brom, kondenzuje s N-(4-aminofenyl)ftalimidem v prostředí organického rozpouštědla za teploty 105 až 170 °C.