

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

244877

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴

C 09 B 62/04

/22/ Přihlášeno 16 10 84

/21/ PV 7845-84

(40) Zveřejněno 13 11 85

(45) Vydáno 14 08 87

(75)

Autor vynálezu

KOTVA JIŘÍ ing.; ŽMOLIL PŘEMYSL ing.; NAVRÁTIL FRANTIŠEK ing.;
JANEČEK MIROSLAV ing. CSc., PARDUBICE

(54) Způsob úpravy dichlortriazinových barviv

Způsob úpravy dichlortriazinových reaktivních barviv po skončení jejich přípravy tak, že se pasta barviva po izolaci suší bez přídavku látek se stabilizujícím účinkem. Usušené barvivo se smíchá s 1 až 20 % hmotnostními hydrogenuhličitanu sodného.

Vynález se týká úpravy dichlortriazinových barviv po ukončení jejich přípravy. Dichlortriazinová reaktivní barviva se připravují několikastupňovou syntézou, kdy jedním ze stupňů je kondenzace s kyanurchloridem, při které se nahrazuje pouze jeden atom chloru v molekule kyanurchloridu.

Izolace barviva se provede buď filtrací nebo přímým sušením reakční směsi za přídavku stabilizujících látek, které mají charakter pufrů, jako jsou diethylmetanilát sodný, hydrogenfosforečnan sodný.

V případě izolace filtrací se filtrační koláč získaného barviva suspenduje ve vodě za přídavku stabilizujících látek do tekoucí formy a suší v proudě vzduchu na rozprašovací sušárně.

Jak při výrobě tak i při následném skladování těchto barviv dochází k hydrolýze chlorových atomů v molekule barviva. Hydrolyzované barvivo ztrácí afinitu k vláknu a tím dochází ke snížení vydatnosti barviva.

Podíl hydrolyzovaného barviva je závislý jak na vedení reakce, tak i na dalším zpracování tj. např. na volbě stabilizujících látek nebo způsobu sušení. Při suspendování barviva ve vodě se stabilizátory dochází ke zvýšení hydrolytického podílu a vlastní sušení tekoucí suspenze barviva je operace energeticky náročná. Rovněž přídavek stabilizátoru během sušení působí zvýšení hydrolytického podílu barviva.

Uvedené nevýhody odstraňuje způsob úpravy dichlortriazinových barviv po ukončení jejich přípravy, jehož podstata spočívá v tom, že se pasta barviva po izolaci usuší při vstupní teplotě 100 až 205 °C a výstupní teplotě 60 až 100 °C a do usušeného barviva se přidá 1 až 20 % hmotnostních hydrogenuhlíčitanu sodného.

Výhodné je sušení provádět na sušárně s fluidním ložem a teplotu usušeného barviva co nejrychleji snížit na cca 20 °C.

Výhodou způsobu úpravy podle vynálezu je snížení spotřeby surovin vlivem sníženého hydrolytického podílu barviva proti dosavadnímu způsobu. Další výhodou je úspora stabilizátoru /diethylmetanilátu, hydrogenfosforečnanu/ a úspora energie.

Pro bližší objasnění podstaty vynálezu jsou dále uvedeny příklady provedení.

P ř í k l a d 1

Pasta modrého izolovaného dichlortriazinového barviva získaná běžným způsobem kondenzací 1-amino-2-bromantrachinon-4-sulfokyseliny s 3-fenylendiamin-4-sulfokyselinou, následnou kondenzací vzniklého produktu s kyanurchloridem a vysolením barviva se usuší bez přídavku stabilizátoru na vírové sušárně při vstupní teplotě 150 °C a výstupní teplotě 80 °C.

Usušené barvivo se co nejrychleji ochladí a upraví přídavkem 7 % hmot. hydrogenuhlíčitanu sodného. Pasta barviva před sušením měla hydrolytický podíl 9,05 %, po usušení 9,92 %. Totéž barvivo připravené za výše uvedených podmínek současným výrobním postupem mělo hydrolytický podíl 13,4 %.

P ř í k l a d 2

Pasta žlutého dichlortriazinového barviva získaná běžným způsobem kopulací diazotované 2-naftylamin-3,6,8-trisulfokyseliny s 3-aminofenylmočovinou, následnou kondenzací vzniklého produktu s kyanurchloridem a vysolením barviva, se suší na vírové sušárně bez přídavku stabilizátoru při vstupní teplotě 170 °C a výstupní 70 °C.

Usušené barvivo se co nejrychleji ochladí a smísí s 10 % hmotnostními hydrogenuhličitanu sodného. Pasta barviva před sušením měla hydrolytický podíl 8,68 %, po usušení za výše uvedených podmínek 10,56 %. Totéž barvivo připravené současným výrobním postupem mělo hydrolytický podíl 13,2 %.

P ř í k l a d 3

Pasta červeného dichlortriazinového barviva získaná běžným způsobem kondenzací kyanurchloridu s H-kyselinou a následnou kopulací diaza anilinu s takto vzniklým produktem, se po vysolení suší na vírové sušárně bez přídavku stabilizátoru při vstupní teplotě 140 °C a výstupní 80 °C.

Usušené barvivo se co nejrychleji ochladí a smísí se 7 % hmotnostními hydrogenuhličitanu sodného. Pasta barviva před usušením měla hydrolytický podíl 9,59 %, po usušení za výše uvedených podmínek 10,3 %. Totéž barvivo připravené současným výrobním postupem mělo hydrolytický podíl 11,5 %.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Způsob úpravy dichlortriazinových barviv po skončení jejich přípravy, vyznačující se tím, že se pasta barviva po izolaci usuší při vstupní teplotě 100 až 205 °C a výstupní teplotě 60 až 100 °C a do usušeného barviva se přidá 1 až 20 % hmotnostních hydrogenuhličitanu sodného.

2. Způsob podle bodu 1, vyznačující se tím, že se sušení barviva provádí ve vířivé promíchávané vrstvě.