



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

232994

(11) (B1)

(22) Přihlášeno 15 07 83
(21) (PV 5337-83)

(51) Int. Cl.³
C 09 B 3/08

(40) Zveřejněno 17 07 84

(45) Vydáno 15 07 86

(75)

Autor vynálezu

BAHNÍK MILOŠ ing., PARDUBICE, SLAVÍČEK JIŘÍ ing., RYBITVÍ

(54) Způsob výroby barviva chlorací technického violantronu chlorem
v rozpouštědle

Způsobu výroby barviva chlorací technického violantronu chlorem v prostředí nepolárního rozpouštědla ze přítomnosti chloridu sodného a tetraboritanu sodného.

Vynález se týká způsobu výroby barviva, které se používá k vybarvování bavlněných vláken a tkanin a také některých chemických vláken a výrobků z nich, chlorací technického violantronu chlorem v rozpouštědle.

Jsou známy způsoby výroby tohoto barviva chlorací přečištěného violantronu chlorem v prostředí kyseliny sírové za následného vykrystalování barviva zředěním vodou a izolací. Získaný výrobek má však nežádoucí koloristické vlastnosti, neboť při vybarvení bavlny vykazuje zhoršenou brilantnost a nežádoucí červenější odstín. Další známý způsob výroby je chlorace přečištěného violantronu v prostředí nitrobenzenu nebo dichlorbenzenu s přídavkem chloridu sodného a následné oddestilování rozpouštědla. Pokud se pracuje s technickým violantronem, pak jsou reologické vlastnosti reakční směsi takové, že zněsnaňují praktické využití tohoto způsobu výroby. Z technického violantronu je možno vycházet při chloraci v prostředí trichlorbenzenu při teplotě 145 až 150 °C a následného oddestilování rozpouštědla vodní párou. Získaný výrobek se však snadno shlukuje v těžko dispergovatelné částice a navíc obsahuje stopy polychlordifenylů podezřelých z karcinogenních účinků. Kromě toho je použití trichlorbenzenu ekonomicky nevýhodné.

Uvedené nevýhody odstraňuje způsob výroby barviva chlorací technického violantronu chlorem v prostředí nepolárního rozpouštědla např. dichlorbenzenu, při teplotě 60 až 160 °C za přídavku chloridu sodného podle tohoto vynálezu jehož podstata spočívá v tom, že se chlorace provádí v přítomnosti tetraboritanu sodného v množství 0,5 až 2 % hmotnostní, vztaženo na hmotnost technického violantronu.

Přídavek tetraboritanu sodného při chloraci vyvolá žádoucí změnu reologických vlastností reakční směsi, čímž je umožněno použití tohoto způsobu chlorace, tj. v prostředí nepolárního rozpouštědla např. dichlorbenzenu a vycházet z technického violantronu.

Pro bližší objasnění vynálezu je uveden příklad provedení:

P ř í k l a d

Do 720 ml 1,2-dichlorbenzenu nebo směsi isomerů dichlorbenzenu se vnese 100 g technického violantronu, 20 g chloridu sodného a 1 g tetraboritanu sodného krystalického a vyhřeje se na 120 až 140 °C, čímž dojde k odstranění zbytkové vlhkosti. Potom se směs ochladí a při 60 až 160 °C se začne pod hladinu uvádět plynný chlor. Po nadávkování 17 g chloru se reakční směs zneutralizuje 3 g uhlíčitanu sodného bezvodého a rozpouštědlo se vakuově oddestiluje. Získaný produkt se vnese do 600 ml vody, ve které je rozpuštěno 100 g uhlíčitanu sodného bezvodého a vyhřeje se na 100 °C. Potom se produkt izoluje a promyje teplou vodou. Získá se 132 g barviva.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Způsob výroby barviva chlorací technického violantronu chlorem v prostředí nepolárního rozpouštědla např. dichlorbenzenu při teplotě 60 až 160 °C za přídavku 20 až 40 % hmotnostních chloridu sodného vyznačující se tím, že se chlorace provádí v přítomnosti tetraboritanu sodného v množství 0,5 až 2 % hmotnostních vztaženo na hmotnost technického violantronu.