



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

217250

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 25 06 81

(21) (PV 4828-81)

(40) Zveřejněno 26 02 82

(45) Vydáno 15 03 85

(51) Int. Cl.³

C 09 B 67/46

C 09 B 67/02

(75)

Autor vynálezu

GEMZOVÁ IVA ing., PARDUBICE

(54) Způsob **přípravy** stabilních neaglomerovaných suspenzí organických pigmentů

Příprava stabilních neaglomerovaných suspenzí organických pigmentů spočívá v tom, že se prášek pigmentu natěstuje dispergátorem sirupovité konsistence, bez přítomnosti rozpouštědla a takto natěstovaný pigment se rozmíchá ve vodě.

Vynález řeší problém přípravy vodné suspenze organického pigmentu z prášku tohoto pigmentu, přičemž se vzniklá suspenze vyznačuje obsahem pouze těch primárních částic a agregátů těchto částic, které obsahuje původní prášek pigmentu a je tak stabilní, že neaglomeruje při dalším stání a zpracování, např. analytickém.

Běžně se suspenze z prášku pigmentu připravují tak, že se prášek pigmentu vnese do vodného roztoku dispergátoru a použije se účinné mechanické dispergování, nebo se použije smočení prášku pigmentu vhodným rozpouštědlem, např. N-metyl-pyrrolidonem a pak mechanické dispergování není nutné. Provedené experimenty svědčí o tom, že mechanické dispergování jakkoli prováděné, vedle nevýhody prodloužení času přípravy suspenze, nepřináší ve všech případech rozdispergované stabilní suspenze potřebných vlastností.

Smáčení N-metyl-pyrrolidonem nemusí být vždy vhodné z důvodu velké strukturní odlišnosti organických pigmentů, nutící k volbě individuálního přístupu u každého pigmentu, čerpající z výběru z více možností přípravy suspenze výše uvedených znaků.

Nevýhody známých postupů odstraňuje způsob přípravy stabilních neaglomerovaných suspenzí organických pigmentů, který je předmětem tohoto vynálezu. Příprava suspenze podle vynálezu spočívá v natěstování prášku pigmentu dispergátory sirupovité, nebo pastovité konsistence, bez předchozího smáčení rozpouštědly, naředěním této směsi menším množstvím vody a v převedení do potřebného objemu vodné fáze s použitím pouze takového rozmíchání, které je ekvivalentní rozmíchání používanému při rozpouštění tuhé fáze v rozpouštědle, v němž je dobře rozpustná. Vzniklá suspenze je využitelná všude tam, kde je požadována její dobrá stabilita.

K natěstování prášku pigmentu se použijí sirupovité dispergátory anionaktivní, neionogenní i kationaktivní. Sušením ve vakuové sušárně při 70 °C do konstantní hmotnosti byla stanovena sušina použitých sirupovitých a pastovitých dispergátorů. Sušina byla v některých případech hmotnostně kolem 30 % ve většině případů činila 80 až 90 %.

Při zpracování 1 g prášku organického pigmentu je zapotřebí nejméně 1 g sirupovitého, nebo pastovitého dispergátoru.

Způsob přípravy suspenze dle vynálezu je rychlý a nenáročný na přístrojové vybavení. Provádí se bez mechanického dispergování t.j. bez použití vysokotáčkových míchadel, třepaček, mlýnů, ultrazvuku a pod. a současně odstraňuje nutnost použití organického rozpouštědla. Výsledná suspenze se vyznačuje dobrou stabilitou.

Provedení podle vynálezu ilustrují níže uvedené příklady.

P ř í k l a d 1

0,15 g práškovitého anthrachinonového pigmentu bylo ve váženice natěstováno 0,3 g sirupovitého anionaktivního dispergátoru na bázi směsi alkylpolyglykoléteri s alkylpolyglykolsulfátem s obchodním názvem Slovepon G, rozmícháním tyčinkou připravené těsto bylo naředěno 30 ml destilované vody a po dalším rozmíchání tyčinkou vneseno do odměrné banky 250 ml. Po doplnění obsahu destilovanou vodou po značku byl celý obsah promíchán několikerým převrácením uzavřené banky. Byla připravena stabilní neaglomerovaná suspenze.

P ř í k l a d 2

0,17 g práškovitého ftalocyaninového pigmentu bylo ve váženice natěstováno 0,6 g sirupovitého kationaktivního dispergátoru na bázi alkylaminpolyetylenglykol obchodního názvu Berol Visco, rozmícháním tyčinkou připravené těsto bylo naředěno 30 ml destilované vody. Další postup je obdobný jako u příkladu 1.

P ř í k l a d 3

0,2 g práškovitého ftalocyaninového pigmentu bylo ve váženice natěstováno 1 g sirupovitého neiontového dispergátoru na bázi kondenzačního produktu mastných kyselin s dietanolaminem, obchodního názvu Alfonal K, rozmícháním tyčinkou připravené těsto bylo naředěno 30 ml destilované vody. Další postup je obdobný jako u příkladu 1.

P ř í k l a d 4

0,2 g práškovitého azopigmentu bylo ve váženice natěstováno 1,2 g pastovitého kationaktivního dispergátoru na bázi laurylamidoethylpyridinium chloridu, obchodního názvu Katexol 298, rozmícháním tyčinkou připravené těsto bylo naředěno 30 ml destilované vody. Další postup je obdobný jako u příkladu 1.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Způsob přípravy stabilních neaglomerovaných suspenzí organických pigmentů z prášku pigmentu, vyznačený tím, že prášek pigmentu se natěstuje dispergátorem sirupovité, nebo pastovité konsistence a takto natěstovaný prášek pigmentu se rozmíchá ve vodě.