



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

204 932

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 05. 12. 79
(21) PV 8447-79

(51) Int. Cl.³ C 01 B 25/32
C 01 G 9/00

(40) Zveřejněno 31. 07. 80
(45) Vydáno 01 07 83

(75)
Autor vynálezu MOSTECKÝ JIŘÍ prof., ing., DrSc., MRNKA MIROSLAV, doc. ing., CSc.,
DOSTÁL JAROSLAV ing., SIMANDL JAN, VÍT JURAJ ing., KÜHNL ZBYNĚK ing.,
PRAHA a JAVOREK PETR ing., PŘÍKAZY

(54) Způsob výroby fosforečnanu zinečnato vápenatého

1

Vynález se týká výroby fosforečnanu zinečnato vápenatého.

Je známo, že v současné době je velký zájem o fosforečnan zinečnato vápenatý, jako aktivní složku protikorozních pigmentů.

Příprava fosforečnanu zinečnato vápenatého je poměrně složitá a spočívá v zásadě ve dvou rámcových metodách. Při jedné z nich se sráží solný roztok obsahující zinečnaté a vápenaté ionty fosforečnanem alkalického kovu. Při druhé metodě se rozkládají, silněji kyseliny rozložitelné, nebo kyselinami neutralizovatelné sloučeniny vápníku a zinku kyselinou fosforečnou nebo fosforečnanem amonným.

Z uvedených rámcových popisů je zřejmé, že příprava je dosti komplikovaná a náročná.

Výše uvedené nedostatky nemá způsob výroby fosforečnanu zinečnato vápenatého podle vynálezu jehož podstata spočívá v tom, že se působí na rozpustné soli zinku s výhodou na chlorid zinečnato amonný, dihydrofosforečnanem vápenatým ve stechiometrickém poměru 1,8 až 2,2 : 0,8 až 1,2 po dobu 20 minut až 10 hodin a vzniklá suspence se odfiltruje, filtrát se dále s výhodou použije k přípravě rozpustných solí zinku a svařením se promyje a vysuší.

Je výhodné, jestliže se na rozpustné soli zinku působí při normálním tlaku a teplotě od 20° do 105 °C.

Vhodné je, že se na nerozpustné soli zinku působí při tlaku od 0,1 do 1 Mpa.

204 932

Vynález záleží ve vypracování zjednodušeného postupu přípravy fosforečnanu zinečnato vápenatého, který zahrnuje zjednodušenou reakci pouze dvou složek. Postup umožňuje přípravu fosforečnanu zinečnato vápenatého vhodného pro výrok aktivních protikorozních pigmentů.

Příklad 1

Do 1000 ml vody zahřáté na 80 °C bylo přidáno za stálého míchání 400 g chloridu zinečnato amonného a 232 g dihydrofosforečnanu vápenatého. Získaná suspenze byla míchána při teplotě 80 °C, po dobu 1 hod. Suspenze pak byla odfiltrována. Filtrát s chloridem amonným byl použit na přípravu nového chloridu zinečnato amonného. Sraženina fosforečnanu zinečnato vápenatého byla promyta do odstranění chloridových iontů a vysušena při teplotě 105 °C. Získaný produkt obsahoval 10 % vápníku, 33 % zinku a 45 % fosforečnanových iontů.

Příklad 2

Do 1000 ml vody bylo za stálého míchání přidáno 270 g chloridu zinečnatého a 232 g dihydrofosforečnanu vápenatého. Získaná suspenze byla vnesena do míchaného autoklávu a zahřáta na teplotu 110 °C při stálém míchání po dobu 30 minut. Dále byl postup stejný jako v příkladě 1.

Získaný produkt obsahoval 10,15 % vápníku, 32,80 % zinku a 49 % fosforečnanu.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Způsob výroby fosforečnanu zinečnato vápenatého vyznačující se tím, že se působí na rozpustné soli zinku, s výhodou na chlorid zinečnato amonný, dihydrofosforečnanem vápenatým ve stechiometrickém poměru 1,8 až 2,2 : 0,8 až 1,2 po dobu 20 minut až 10 hodin a vzniklá suspenze se odfiltruje, filtrát se s výhodou dále použije k přípravě rozpustných solí zinku a sraženina se promyje a vysuší.
2. Způsob podle bodu 1 vyznačující se tím, že se na rozpustné soli zinku působí při normálním tlaku a teplotě od 20 °C do 105 °C.
3. Způsob podle bodu 1 vyznačující se tím, že se na rozpustné soli zinku působí při tlaku od 0,1 do 1 Mpa.