



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

208810

(11)

B1

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 05 12 78
(21) PV 8022-78

(51) Int. Cl.⁷ C 07 D 311/06

(40) Zveřejněno 30 05 80
(45) Vydáno 18 05 83

(75)

Autor vynálezu

HOLÉCI IVAN ing., PARDUBICE, LÍŠAL JAROMÍR ing., OHRAZENICE,
NAVRÁTIL FRANTIŠEK ing., KOTLÁN JOSEF ing., PARDUBICE

(54)

Způsob přípravy práškové obchodní formy 7-diethylamino-4-methylkumarinu

Vynález se týká způsobu přípravy práškové obchodní formy 7-diethylamino-4-methylkumarinu, vznikajícího kondenzační reakcí diethyl-m-aminofenolu s acetocetanem ethylnatým, který se v konečné fázi výroby izoluje ve formě filtračního koláče s obsahem 5 až 30 % hmotnostních vody.

Při dosavadním sušení tohoto produktu, který je látkou s nízkou teplotou tání, na liskových teplovzdušných sušárnách se získává vysušený produkt v hrudkovité formě, který pro přípravu obchodního typu o síle 100/100 je nutno mlít a mísit s inertními materiály například se sacharórou. Mletí 7-diethylamino-4-methylkumarinu je velmi obtížné, protože dochází k tavení produktu v mlýnu a získat konformní zboží ve formě jemného homogenního prášku je obtížné.

Inertní materiály přidávané k výrobku za účelem nastavení síly se musí před mísením umílit. Suší-li se produkt na rozprašovacích sušárnách je nutno surovinu před sušením mixovat s velkým množstvím demineralizované vody na čerpatelnou suspenzi, což má za následek vysokou spotřebu tepla při sušení. Usušený produkt je nutno stejně jako v předchozím případě upravit na obchodní zboží mísením s inertními materiály.

Uvedené nevýhody odstraňuje způsob přípravy obchodní práškové formy diethylamino-4-methylkumarinu připraveného kondenzací diethyl-m-aminofenolu s acetocetanem ethylnatým za katalytického působení chloridu zinečnatého a obsahujícího jako plnidlo 1 až 20 % hmotnostních koloristicky inaktivního ve vodě rozpustného neelektrolytu podle tohoto vynálezu, jehož podstata spočívá

v tom, že se filtrační koláč po přidávku plnidla a promíchání přivádí společně se sušicím prostředím do vířivé promíchávané vrstvy, kde se současně suší, mele a mísí na produkt o požadované vlhkosti a síle při teplotě 40 až 80 °C.

Vysušený a zároveň již umletý produkt je unášen ve formě úletového mráčka do odlučovacího zařízení, které je tvořeno odstředivým odlučovačem a tkaninovým filtrem nebo pouze tkaninovým filtrem. Síla výrobku se upraví na sílu obchodního typu přidávkou inertního materiálu před sušením a smísením inertního materiálu s filtračním koláčem v mísiči malaxerového typu před vstupem do sušicího zařízení. Uvedený způsob přípravy obchodní formy umožňuje v jedné operaci získat obchodní zboží bez nutnosti předchozího mletí plnidel, sušení a mletí samotné látky a jejich vzájemného mísení. Tento postup je zjednodušením dosavadního výrobního postupu, což vede ke zvýšení produktivity práce, úspoře investičních nákladů a úspoře energií. Podstatně se též snižuje manipulace s práškovými materiály, což přispívá ke zlepšení hygieny práce.

Pro objasnění podstaty vynálezu je uveden příklad provedení.

Příklad

V mísiči malaxerového typu se smísí filtrační koláč 7-diethylamino-4-methylkumarinu s 1 až 20 % sacharosy nebo kalcinované sody pro úpravu síly výrobku na sílu obchodního typu. Do sušicího zařízení pro vytváření promíchávané vířivé vrstvy dle čs. patentu č. 135 364 o průměru 660 mm a výšce 2 000 mm se přivádí šnekovým dávkovačem směs vlhkého filtračního koláče 7-diethylamino-4-methylkumarinu, získaného kondenzací diethylaminofenolu s acetoctanem ethylnatým za katalytického působení chloridu zinečnatého, smísená se sacharosou nebo sodou v množství 1 až 20 %. Vlhká směs se do sušicího zařízení dávkuje rychlostí asi 270 kg/h a vzduch předehřátý na 68 °C rychlostí 5 000 Nm³/h. Regulací rychlosti přívodu směsi filtračního koláče s plnidlem se udržuje teplota na výstupu ze zařízení na 42 °C. Vysušený produkt se odvádí přes odstředivý odlučovač do tkaninového rukávového filtru o ploše 60 m². V odstředivém odlučovači se oddělí kolem 98 % hmotnostních produktu, v rukávovém filtru zbytek produktu. Takto usušený práškovitý 7-diethylamino-4-methylkumarin o síle 100/100 je hotovým obchodním zbožím. Mletí produktu a plnidel v tomto případě odpadá, provede se pouze homogenizace produktu v mísiči. Vysušený produkt obsahuje 0,15 % hmotnostních vody.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Způsob přípravy práškové obchodní formy 7-diethylamino-4-methylkumarinu připraveného kondenzací diethyl-m-aminofenolu s acetoctanem ethylnatým za katalytického působení chloridu zinečnatého a obsahujícího jako plnidlo 1 až 20 % hmotnostních koloristicky inaktivního ve vodě rozpustného neelektrolytu, například sacharosy nebo kalcinované sody, vyznačený tím, že se filtrační koláč 7-diethylamino-4-methylkumarinu po přidávku plnidla a promíchání přivádí společně se sušicím prostředím do vířivé promíchávané vrstvy, kde se současně suší, mele a mísí na produkt o požadované vlhkosti a síle.