

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

267 572

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁴
C 09 K 3/00

(21) PV 5434-86.I

(22) Přihlášeno 17 07 86

(40) Zveřejněno 12 07 89

(45) Vydáno 02 07 90

(75)

Autor vynálezu

LETKO PAVEL, ÚSTÍ NAD LABEM,
HUML VLADIMÍR ing., NERATOVICE
EXNEROVÁ KARLA ing., DĚČÍN
KOŽMÍN BOHUMÍR ing., PRAHA

(54)

Směs pro povrchovou úpravu

(57) Směs má vysoký hydrofobizační i se-
parační účinek při nízkých dávkách a
působila při povrchové úpravě nejen
kovových materiálů, ale i anorga-
nických solí a průmyslových hnojiv.
Sestává z 50 až 80 % hmot. bočního
olejového hydrogenátu a / nebo mine-
rálního oleje, 10 až 30 % hmot. mast-
ných aminů a 5 až 20 % hmot. lanolinu.

Vynález se týká směsi pro povrchovou úpravu kovových materiálů, anorganických solí a granulovaných průmyslových hnojiv.

V současné době jsou pro povrchovou úpravu používány směsi připravené z destilačních zbytků z rafinace mastných kyselin, minerálního oleje a z mastných kyselin. Dalším používaným prostředkem je oktadecylamin, který je v některých případech používán ve směsi s minerálním olejem nebo olejovým bočním hydrogenátem. Tyto směsi se používají na povrchovou úpravu průmyslových hnojiv. Pro povrchovou úpravu kovových materiálů je používán přípravek, který se skládá ze směsi minerálního oleje, lanolinu a emulgátoru. Povrchovou úpravu granulovaných, práškových či krystalických látek podle AO č. 208 302 a 211 873 (organický polymer + tensid, resp. hydrofobní látka + tensid + organický polymer) se z nej-různějších důvodů nepodařilo prosadit do průmyslové praxe.

Výhodnější se jeví směs pro povrchovou úpravu kovových materiálů, anorganických solí a průmyslových hnojiv podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že sestává z 50 až 80 % hmot. bočního olejového hydrogenátu a/ nebo minerálního oleje, 10 až 30 % hmot. mastných aminů a 5 až 20 % hmot. lanolinu.

Výhodnost řešení podle vynálezu spočívá v jeho univerzálnosti při použití, vysokém hydrofobizačním a separačním účinku při nízkých dávkách 0,05 až 0,01% hmot. Povrchovou úpravu hnojiv není nutné jako dosud provádět dvoustupňově - postřik + pudrování. Bylo zjištěno, že směs podle vynálezu lze s úspěchem aplikovat při povrchové úpravě ne zcela vysušených hnojiv. Používáním směsi podle vynálezu se zlepšují fyzikální vlastnosti průmyslových hnojiv, zaručí se nelepivost materiálů, které se připravují lisováním,lepší se průchodnost takto upravených materiálů dopravními a zpracovatelskými zařízeními. Dochází ke zlepšení procesu sušení.

Specifikace jednotlivých složek směsi podle vynálezu: Olejovým bočním hydrogenátem rozumíme frakci uhlovodíků s destilačním rozmezím asi 300 až 450 ° C, vznikají jako boční destilát při výrobě olejových hydrogenátů. Je to látka za laboratorní teploty polotuhé konzistence, světlé barvy, bez patrného obsahu vody a mechanických nečistot. Bod vzplanutí stanovený v otevřeném kelímku je nejméně 160° C. Další technické podmínky jsou obsaženy v podnikové normě TPD 33-131-76 JK 111 91403.

Oktadecylamin je primární alifatický amin s lineárním řetězcem $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{16}\cdot\text{CH}_2\text{NH}_2$, $M = 269,52$. Oktadecylamin se vyrábí amidací kyseliny stearové plynným amoniakem. Vzniklý amid se dehydruje a hydrogenací nitritu vzniká oktadecylamin. Je to pevná, voskovitá látka barvy žluté až žlutohnědé, bod tuhnutí asi 32° C, charakteristického zápachu. Další technické podmínky viz PND 32-329-68, JK 223 117.

Technický lanolin se získává při odmašťování ovčí vlny. Za laboratorní teploty se jedná o pevnou, žlutou až žlutohnědou hmotu, charakteristického zápachu. Chemicky se jedná o směs steroidů, převážně sterolu nebo jeho esteru. Technické podmínky jsou obsaženy v podnikové normě TPJ 114-80-63.

Příprava směsi podle vynálezu se provede ohřátím jednotlivých složek a smísením v kapalně formě. Složení směsi, poměr jednotlivých složek se určí experimentálně podle druhu materiálu, který bude upravován. Směs se aplikuje v kapalně formě postřikem na raznice a formy, kde by docházelo k nalepování, na dopravníky a zásobníky, kde dochází k ulpívání zpracovávaného materiálu a přímo na zpracovávaný materiál, aby nedocházelo k ulpívání a sám se neslepoval či neaglomeroval. Dávkování se reguluje dávkovacím zařízením.

Příklady složení směsi podle vynálezu

- 80 % hmot. bočního olejového hydrogenátu
- 10 % hmot. oktadecylaminu
- 10 % hmot. technického lanolinu

50 % hmot. minerálního oleje
30 % hmot. stearylaminu
20 % hmot. technického lanolinu

70 % hmot. bočního olejového hydrogenátu
20 % hmot. oktadecylaminu
10 % hmot. technického lanolinu

70 % hmot. minerálního oleje
20 % hmot. oktadecylaminu
10 % hmot. technického lanolinu

70 % hmot. minerálního oleje
10 % hmot. oktadecylaminu
20 % hmot. technického lanolinu

75 % hmot. olejového bočního hydrogenátu
20 % hmot. oktadecylaminu
5 % hmot. technického lanolinu

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Směs pro povrchovou úpravu kovových materiálů, anorganických solí a průmyslových hnojiv, vyznačený tím, že sestává z 50 až 80 % hmot. bočního olejového hydrogenátu a/ nebo minerálního oleje, 10 až 30 % mastných aminů a 5 až 20 % hmot. lanolinu.