



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

208371
(11) (B1)

(22) Přihlášeno 16 05 77
(21) (PV 3178-77)

(40) Zveřejněno 31 12 80

(45) Vydáno 01 01 83

(51) Int. Cl.³
C 11 D 1/14

(75)

Autor vynálezu

ŠIMEK STANISLAV, VELVĚTY U TEPLIC,
KOHOUT JOSEF ing., VOTÁPEK VÁCLAV, ÚSTÍ NAD LABEM,
ČEDÍK JIŘÍ ing., NEŠTĚMICE a
PRACHAŘ OTAKAR RNDr., LITOMĚŘICE

(54) Hydrotropní činidlo

Vynález se týká použití směsi sulfátů vyšších rozvětvených alkoholů jako hydrotropního činidla.

Směsi sulfátů vyšších rozvětvených alkoholů se v poslední době uplatnily jako účinné látky do pracích prostředků a smáčedla v textilním průmyslu.

Nyní bylo objeveno, že 20 až 50 %ní vodné roztoky směsí solí síranů alifatických alkoholů připravených sulfatací směsí alkoholů o složení
15 až 70 % hmotnostních 2-ethylhexanolu
10 až 40 % hmotnostních 2-ethyl-2-(2-ethylhexa-1-on)-hexanolu

12 až 45 % hmotnostních 2-ethyl-2-(2-ethylhexoxy)-hexanolu

5 až 30 % hmotnostních 2-ethyl-2-(2-ethylhexyl)-hexanolu,

kde kationt solí je ze skupiny alkalických kovů, amonia a amoniových organických sloučenin mají vynikající hydrotropní účinek, který dosud u nich nebyl pozorován. Na základě této své dosud neznámé vlastnosti se výborně hodí jako hydrotropní činidlo do sušárenské slurry.

Při dopravě kombinovaných tenzidů používaných jako základní suroviny pro přípravu směsných detergentů je velmi důležité, aby se kombinované tenzidy nerozsazovaly při dopravě a tím nedocházelo

zelo k porušení jejich homogenity a následkem toho i k porušení homogenity z nich připravených směsných pracích prostředků. Proto se zde používá hydrotropních činidel, která mají udržet homogenitu dopravovaných směsných tenzidů. Ve všech případech snižuje přídavek hydrotropního činidla velmi podstatně viskozitu roztoků a suspenzí a tím umožňuje spolehlivé a plynulé čerpání a sušení.

Pro tento účel se dosud používá toluensulfonan sodný nebo draselný nebo ethylbensensulfonan sodný nebo draselný. Nevýhodou těchto hydrotropních činidel je jejich poměrně nízká účinnost pokud se týče snížení povrchového napětí, obtíže při aplikaci a dávkování a konečně skutečnost, že zvyšují stabilitu suspenzí jen v některých případech, které je nutno předem případ od případu zjišťovat a nepůsobí tedy univerzálně.

Směs podle vynálezu nemá vyjmenované nevýhody dosud používaných hydrotropních činidel a vyniká nad ně vysokou účinností, hospodárností a snadnou aplikovatelností. Velmi důležitou výhodou tohoto hydrotropního činidla podle vynálezu je, že umožňuje vyloučení hořlavých rozpustidel ze suspenzí a roztoků a snižuje tak riziko požárů při práci s nimi na minimum.

Použití najde směs podle vynálezu při sušení pracích prostředků a detergentů.

208371

Příklad 1

Směs kombinovaných tenzidů tvořící základ pro sušení za účelem přípravy pracích prášků složená z 240 kg vody

100 kg dodecylbenzensulfonanu sodného

45 kg hexadecylsulfátu sodného

30 kg diethanolamidu kyseliny kokosové

300 kg tripolyfosfátu sodného

226 kg Glauberovi soli a

20 kg karboxymethylcelulose

měla být dopravena ze základního závodu do závodu zpracovatelského, kde se měla usušit na rozprašovací sušárně. Během dopravy se směs rozsadila tak dalece, že spodní usazenina obsahovala prakticky skoro všechnu sušinu a směs se nedala čerpat do rozprašovací sušárny.

Jakmile se však do shora uvedené směsi přidala směs:

4 kg 2-ethylhexylsírany sodného

3 kg 2-ethyl-2-(2-ethylhexa-1-on)-hexylsulfátu sodného

3 kg 2-ethyl-2-(2-ethylhexoxy)-hexylsulfátu sodného

2 kg 2-ethyl-2-(2-ethylhexyl)-hexylsulfátu sodného a

28 kg vody

bylo možno směs dopravovati i na velké vzdálenosti, aniž se rozsadila, zůstala homogenní dala se velmi dobře čerpat a i usušený prášek byl dokonale homogenní a v každém směru vyhovující.

Příklad 2

Směs kombinovaných tenzidů tvořících základ pro výrobu pracích prášků složená z

390 kg vody

155 kg alfaolefinsulfonanu sodného s alkylem tvořeným směsí olefinů s 15 až 18 atomy uhlíku

22 kg diethanolamidu kyseliny olejové

300 kg tripolyfosfátu sodného

80 kg síranu sodného bezvodého a

25 kg karboxymethylcelulose

měla být dopravena ze základního závodu do zpracovatelského závodu a tam sušena na rozprašovací sušárně. Během dopravy se směs rozsadila do té míry, že spodní vrstva obsahovala téměř všechnu sušinu a nebylo ji možno čerpat do rozprašovací sušárny.

Jakmile se však do shora uvedené směsi přidala směs:

3,8 kg 2-ethylhexylsulfátu sodného

3,3 kg 2-ethyl-2-(2-ethylhexa-1-on)-hexylsulfátu sodného

3,2 kg 2-ethyl-2-(2-ethylhexoxy)-hexylsulfátu sodného

1,7 kg 2-ethyl-2-(2-ethylhexyl)-hexylsulfátu sodného s

28 kg vody

bylo možno bez obtíží dopravovati směs i na velké vzdálenosti aniž se rozsadila. Směs zůstala během dopravy, čerpání i sušení homogenní. Dala se velmi dobře čerpat a usušený prášek byl dokonale homogenní a v každém směru vyhovující.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Použití 20 až 50%ního vodného roztoku směsi solí síranů alifatických alkoholů připravené sulfatací směsi alkoholů o složení

15 až 70 % hmotnostních 2-ethylhexanolu

10 až 40 % hmotnostních 2-ethyl-2-(2-ethylhexa-1-on)-hexanolu

12 až 45 % hmotnostních 2-ethyl-2-(2-ethylhexoxy)-hexanolu

5 až 30 % hmotnostních 2-ethyl-2-(2-ethylhexyl)-hexanolu

kde kationt solí je ze skupiny alkalických kovů, amonia a amoniových organických sloučenin, jako hydrotropního činidla.