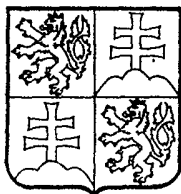


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

271 754

(21) PV 7224-87.0
(22) Přihlášeno 07 10 87

(40) Zveřejněno 14 03 90
(45) Vydáno 16 09 91

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁵
C 14 C 3/06

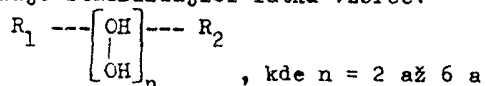
(75) Autor vynálezu

EXNER RUDOLF, JAROMĚŘ,
RÁČEK VLADIMÍR ing., PARDUBICE,
FRIML ZDENĚK ing., JAROMĚŘ,
BAUM ZDENĚK, HRÁDEK NAD NISOU

(54)

Kombinovaný činicí prostředek

(57) Možnost využití ve výrobnách minerálních činicích prostředků, v koželužnách, v kožešnické prvovýrobě. Je řešena stabilizace kombinovaných činicích prostředků se solemi hliníku a chromu organickými látkami s hydroxylovými skupinami na sousedních uhlících, např. polyoly, sacharidy. Kombinovaný činicí prostředek na základě hlinitých a chromitých solí, obsahující případně látky postupně vážící acíditu v množství do 10 % hmotnostních v sušině produktu se vyznačuje tím, že obsahuje stabilizující látku vzorce:

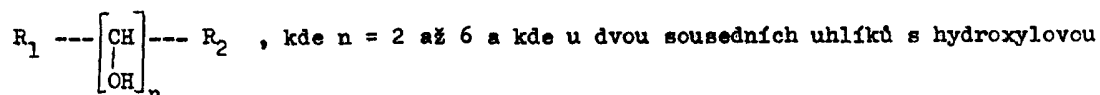


, kde $n = 2$ až 6 a kde u dvou sousedních uhlíků s hydroxylovou skupinou nezáleží na vzájemné poloze -OH skupin a kde R_1, R_2 je : -H, nebo -COOH, nebo -CHO, nebo -CO-CH₂OH, nebo -C_mH_{2m+1}, nebo -C_mH_{2m-1}O, nebo -C_mH_{2m-1}, kde $m = 1$ až 6 , v množství 0,2 až 3 moly na 1 mol kovů hliníku a chromu obsažených ve směsi.

Vynález se týká činicího přípravku, obsahujícího hlinité a chromité sole a látky stabilizující bazifikované sole těchto kovů v roztocích.

Dosud používané činicí chromito-hlinité přípravky jsou vyráběny v roztocích chromitých a hlinitých solí bazifikací alkáliemi nebo jako reakční produkty vzniklé redukcí solí šestimocného chromu za přítomnosti kyseliny sírové a solí hliníku. Tyto roztoky jsou velmi málo stabilní a snadno krystalují, což způsobuje potíže při výrobě i při aplikaci v kapalném stavu. Do těchto přípravků se též přidávají maskující látky, jako jsou kyselina mravenčí, citronová, případně glukonová, malonová, octová, mléčná, šťavelová, ftalová nebo snadno rozpustné soli těchto kyselin. Tyto látky jsou většinou těžko dostupné, případně k těmto účelům značně nákladné. Některé z těchto látek mají vedle výborných stabilizujících vlastností negativní odčiňovací schopnost.

Uvedené nevýhody dosud používaných kombinovaných chromitohlinitých činicích látek odstraňuje činicí prostředek podle vynálezu na základě bazických hlinitých a chromitých solí a případně obsahující látky postupně vážící aciditu v množství do 10 % hmotnostních v sušině produktu a vyznačující se tím, že obsahuje stabilizující látku vzorce:



skupinou nezáleží na vzájemné poloze -OH skupin a kde R_1, R_2 může být: -H, -COOH, -CO-CH₂OH, -CHO, -C_mH_{2m-1}O (nasycený uhlovodíkový řetězec s jednou ketonovou skupinou), -C_mH_{2m+1} (nasycený uhlíkový řetězec), -C_mH_{2m-1} (uhlíkový řetězec s jednou dvojnou vazbou), kde $m = 1$ až 6, v množství 0,2 až 3 moly na 1 mol kovů hliníku a chromu obsažených ve směsi.

U takového činicího prostředku není nebezpečí krystalizace a vzniku sraženin sloučenin hliníku nebo chromu z roztoku při přípravě nebo při aplikaci. Tento produkt je možno usušit, např. rozprachově. Vzniklý prášek je rozpustný bez nebezpečí vypadávání sloučenin hliníku a chromu z následně připraveného roztoku.

Tento koželužský přípravek je možno používat ve všech koželužských operacích, ve kterých se používá minerálních činicích přípravků.

Postup podle vynálezu konkretizují dále uvedené příklady, kterých je několik z mnoha možných variant použití.

Příklad 1

V míchané a vyhřívané nádobě rozpustíme v 800 hmot. dílech vody 560 hmot. dílů bazického síranu chromitého o obsahu 27,5 % hmot. oxidu chromitého a bazicitě 45 °Schorlemmera a 240 hmot. dílů kamence hlinitoamonného odpadního z uranového průmyslu. Ve směsi rozmícháme 195 hmot. dílů odpadního sirupu z výroby xylozy (117 hm. dílů sušiny xylozy). Směs se bazifikuje postupně rozmícháním 38 hmot. dílů uhličitanu sodného. Takto připravená chromito-hlinitá látka se může aplikovat v tekutém stavu nebo usušit na rozprachové sušárně. Přípravek obsahuje 0,51 mol stabilizující látky na 1 mol kovů hliníku a chromu.

Příklad 2

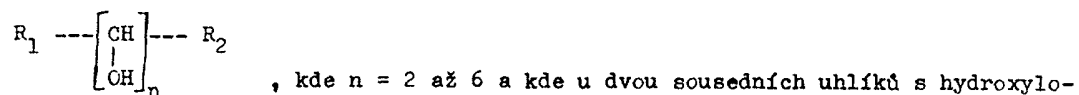
V míchané nádobě s možností vyhřívání rozpustíme 1 000 hmot. dílů krystalického síranu chromitého a 2 000 hmot. dílů síranu hlinitého ve 2 500 l vody. Do roztoku se rozmíchá 390 hmot. dílů glycerinu. Roztok se usuší na rozprachové sušárně. Vzniklý prášek se dopraví do míchaného síla, kam se přidá 360 hmot. dílů pelet MgO odpadních z výroby celulozy, obsah síla se míchá do rovnoměrného rozptýlení pelet MgO. Vznikne kombinovaná hlinito- chromitá činicí látka se samobazifikujícím účinkem. Přípravek obsahuje 0,52 mol stabilizující látky na 1 mol kovů hliníku a chromu.

Příklad 3

V duplikátorové smaltované reakční nádobě s mícháním a zpětným chladičem rozpustíme ve 2 500 hmot. dílech vody 2 000 hmot. dílů kamence hlinito-amonného odpadního z uranových průmyslů a 100 hmot. dílů bezvodého dvojchromanu sodného, do roztoku přidáme 11 hmot. dílů kyseliny sírové 96 % hmot. Po rozmíchání postupně přidáváme cca 25 hmot. dílů řepného cukru jako 40 % hmot. roztok. Roztok cukru přidáváme až do negativní reakce difenylkarbazidu na Cr^{6+} . Do roztoku přimícháme 470 hmot. dílů melasy (50 % sacharózy). Potom bazifikujeme postupným přidáním 468 hmot. dílů pevného uhličitánu sodného. Roztok usušíme na rozprachové sušárně a vzniklý prášek převedeme do míchaného síla kam ještě přidáme 76 hmot. dílů pelet MgO odpadních z výroby celulozy. Vznikne kombinovaný činicí prostředek se samobazifikujícím účinkem. Přípravek obsahuje 0,27 mol stabilizujících látek na 1 mol kovů hliníku a chromu ve formě hexoz.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Kombinovaný činicí prostředek na základě hlinitých a chromitých solí a obsahující případně látky postupně vážící aciditu v množství do 10 % hmotnostních v sušině produktu, vyznačující se tím, že obsahuje stabilizující látku vzorce:



vou skupinou nezáleží na vzájemné poloze - OH skupin a kde R_1, R_2 je: -H, nebo -COCH₃, nebo -CHO, nebo -CO-CH₂OH, nebo C_mH_{2m+1}, nebo -C_mH_{2m-1}O, -C_mH₂₋₁ a kde m = 1 až 6, v množství 0,2 až 3 moly na 1 mol kovů hliníku a chromu obsažených ve směsi.