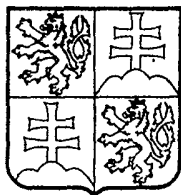


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

27 1 755

(21) PV 7226-87.S
(22) Přihlášeno 07 10 87

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

(11)

(13) B 1

(51) Int. Cl.⁵
C 14 C 3/02

(75) Autor vynálezu

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

(54)

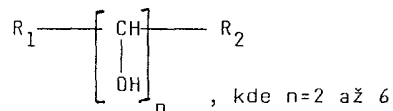
Činicí látka obsahující bazické sole hliníku

(57)

Možnost využití ve výrobních minerálních činících prostředků, v koželužnách, v kožešnické prvovýrobě.

Je řešena stabilizace činícího prostředku s hlinitými solemi organickými látkami s hydroxylovými skupinami na sousedních uhlících, např. polyoly, sacharidy.

Čistící prostředek obsahující bazické sole hliníku s případným obsahem látek postupně vážících aciditu do 10% hmotnostních v sušině produktu obsahuje stabilizující látku vzorce:

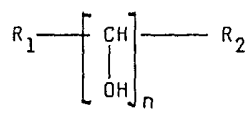


a kde u dvou sousedních uhlíků s hydroxylovou skupinou nezáleží na vzájemné poloze -OH skupin a kde R_1, R_2 může být: -H, -COOH, -CO- CH_2OH , -CHO, - $\text{C}_m\text{H}_{2m-1}\text{O}$ (nasycený uhlíkový řetězec s jednou ketoskupinou), - $\text{C}_m\text{H}_{2m-1}$ (nasycený uhlíkový řetězec), $\text{C}_m\text{H}_{2m-1}$ (uhlíkový řetězec s jednou dvojnou vazbou), kde $m = 1$ až 6, v množství 0,2 až 3 moly na 1 mol hliníku obsaženého ve směsi.

Vynález se týká činicího prostředku obsahujícího bazifikované sole hliníku a látky stabilizující bazifikované sole hliníku v roztoku.

Dosud používané činici hlinité přípravky jsou bazifikované hlinité sole, které mají sklon k vypadávání z roztoků. Jako látky maskující a komplexotvorné se přidávají k těmto prostředkům organické kyseliny mono-, di- a více karboxylové a hydroxykyseliny, jako jsou kyselina mravenčí, citronová, případně glukonová, malonová, octová, mléčná, šťavelová, fitalová, 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 při aplikaci na kožní hmotě.

Uvedené nevýhody dosud používaných hlinitých prostředků odstraňuje činici prostředek podle vynálezu obsahující bazické sole hliníku s případným obsahem látek postupně važících aciditu do 10 % hmotnostních v sušině produktu, vyznačující se tím, že obsahuje stabilizující látku vzorce



kde $n = 2$ až 6 a kde u dvou sousedních uhlíků s hydroxylovou skupinou nezáleží na vzájemné poloze $-\text{OH}$ skupin a kde R_1, R_2 může být: $-\text{H}$, $-\text{COOH}$, $-\text{CO}-\text{CH}_2\text{OH}$, $-\text{CHO}$, $-\text{C}_m\text{H}_{2m-1}\text{O}$ (nasycený uhlíkový řetězec s jednou ketonovou skupinou), $-\text{C}_m\text{H}_{2m+1}$ (nasycený uhlíkový řetězec), $-\text{C}_m\text{H}_{2m-1}$ (uhlíkový řetězec s jednou dvojnou vazbou), kde $m = 1$ až 6 , v množství $0,2$ až 3 moly na 1 mol hliníku obsaženého ve směsi.

U takového prostředku není nebezpečí vypadávání sloučenin hliníku z roztoku při přípravě prostředku i při jeho aplikaci. Takový produkt je možno usušit např. rozprachově. Vzniklý prášek je rozpustný bez nebezpečí vypadávání sloučenin hliníku z následně připraveného roztoku.

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

P ř í k l a d 1

Do míchané a vyhřívané násoby se předloží $2\,500$ hm. dílů vody, přidá se 500 hm. dílů kamence hlinito-amonného odpadního z uranového průmyslu, směs se míchá a zahřeje na 80°C , až se kamennec hlinito-amonný rozpustí, pak se do roztoku přimíchá 320 hm. dílů glukózy a provede se bazifikace postupným přidávkem 420 hm. dílů uhličitanu sodného kyselého (NaHCO_3) v pevném stavu, za stálého míchání. Vzniklý produkt o bazicitě 30°Sch je možno aplikovat v tekutém stavu nebo v prášku po usušení na rozprachové sušárně.

Produkt obsahuje $0,32$ mol stabilizující látky na 1 mol hliníku.

P ř í k l a d 2

Do reakčního duplikátorového kotle se nadávkuje $2\,000$ hm. dílů vody, $2\,000$ hm. dílů $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 18\text{H}_2\text{O}$, směs se za míchání zahřívá na cca 60 až 80°C , až se síran hlinitý rozpustí. Pak se do roztoku přidá a rozmíchá 750 hm. dílů odpadního sirupu z výroby xylozy (450 hm. dílů sušiny xylozy) a provede se bazifikace postupným přidávkem a rozmícháním 477 hm. dílů uhličitanu sodného v pevném stavu. Vzniklé hlinité činivo o bazicitě 30°Sch lze používat v tekutém stavu nebo usušit na rozprachové sušárně.

Produkt obsahuje 1 mol stabilizující látky na 1 mol hliníku.

P ř í k l a d 3

Do reakčního míchaného duplikátorového kotle se napustí 3 000 hm. dílů vody. Přidá se 2 500 hm. dílů $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 18 \text{H}_2\text{O}$, směs se zahřeje na teplotu 60 až 80 °C a míchá se, až se síran hlinitý rozpustí, pak se přidá do roztoku 375 hm. dílů odpadního sirupu z výroby xylozy (225 hm. dílů sušiny xylozy) a provede se bazifikace postupným přidáním a rozmícháním 239 hm. dílů uhličitanu sodného. Produkt se usuší na rozprachové sušárně, nadávkuje se do váženého míchaného sila, kde se v práškovém stavu do něj přimíchá 88 hm. dílů rozemletých pelet MgO odpadajících při výrobě celulozy. Obsah sila se míchá do rovnoměrného rozptýlení MgO v obsahu sila. Vzniklé hlinité činivo má při aplikaci teoretickou počáteční bazicitu 20 °Sch s dalším samobazifikujícím účinkem.

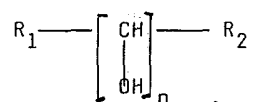
P ř í k l a d 4

Do reakční míchané nádoby s ohřevem se předloží 1 000 hm. dílů vody, za stálého míchání a zahřívání na 60 až 80 °C se přidá 1 000 hm. dílů kamence hlinitoamonného odpadního z uranového průmyslu, směs se zahřívá do úplného rozpuštění kamence hlinitoamonného, do roztoku se dále rozmíchá 138 hm. dílů etylenglykolu. Takto vzniklý roztok se usuší v rozprachové sušárně, vzniklý prášek se nadávkuje do míchaného sila, kde se do něho přimíchá 70 hm. dílů práškového MgO . Obsah sila se míchá do rovnoměrného rozptýlení MgO v obsahu sila. Vznikne samobazifikující hlinité činivo.

Prostředek obsahuje 1 mol stabilizující látky na 1 mol hliníku.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Činicí látka obsahující bazické sole hliníku s případným obsahem látek postupně vážících aciditu do 10 % hmotnostních v sušině produktu, vyznačující se tím, že obsahuje stabilizující látku vzorce:



kde $n = 2$ až 6 a kde u dvou sousedních uhlíků s hydroxylovou skupinou nezáleží na vzájemné poloze $-\text{OH}$ skupin a kde R_1 , R_2 může být: $-\text{H}$, $-\text{COOH}$, $-\text{CO}-\text{CH}_2\text{OH}$, $-\text{CHO}$, $-\text{C}_m\text{H}_{2m-1}\text{O}$, tj. nasycený uhlíkový řetězec s jednou ketonovou skupinou, $-\text{C}_m\text{H}_{2m+1}$, tj. nasycený uhlíkový řetězec, $-\text{C}_m\text{H}_{2m-1}$, tj. uhlíkový řetězec s jednou dvojnou vazbou, kde $m = 1$ až 6 , v množství 0,2 až 3 moly na 1 mol hliníku obsažené ho ve směsi.