



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

207 430

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 10 07 79
(21) PV 4824-79

(51) Int. Cl.³ C 08L 95/00
C 08F 26/02

(40) Zveřejněno 30 06 80
(45) Vydáno 01 11 83

(75)
Autor vynálezu VOLF JIŘÍ ing.CSc., PAŠEK JOSEF doc.ing.CSc., PRAHA, ŘEPKOVÁ MARIANA, TEPLICE,
MACHYTKA VLADIMÍR ing., BRNO, RŮŽIČKA JAROSLAV ing., BRNÁ a VACEK ANTONÍN ing., ÚSTÍ NAD LABEM

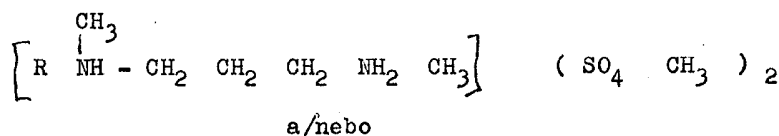
(54) Prostředek pro regulaci doby štěpení kationaktivních asfaltových emulzí

1

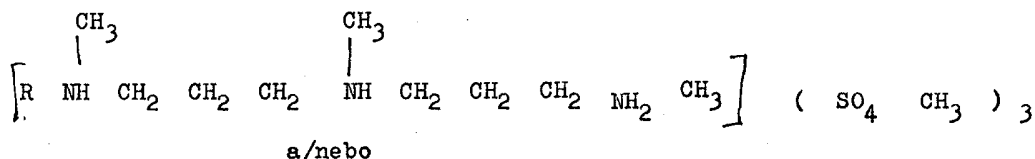
Vynález se týká prostředku pro regulaci doby štěpení kationaktivních asfaltových emulzí, který je aplikován při pokládání kalových zákrytů. Tato technologie je používána při stavbě, opravě nebo údržbě silnic, dálnic, letištních a jiných ploch.

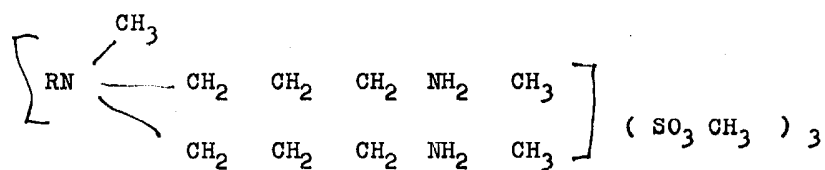
Způsob používání regulátorů štěpení kationaktivních asfaltových emulzí je uveden v československém autor.osv.č. 190 909, kde je pro účely regulace doby štěpení popisováno použití solí, N-alkylpolypropylenpolyaminů a N-metyl-N, N-di (polyoxyetylen) alkylamoniummetylsulfátů, přičemž soli N-alkylpolypropylenpolyaminů jsou tvořeny buď chloridy nebo octany.

Podstata prostředku pro regulaci doby štěpení kationaktivních asfaltových emulzí pro pokládání asfaltových kalových zákrytů se vyznačuje tím, že obsahuje N-oktadecyl - N, N'-di-netylpropyldiamoniummetylsulfát obecného vzorce.



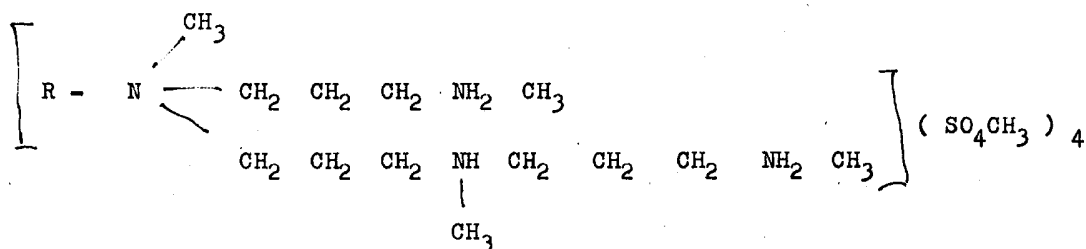
N-Oktadecyl-N, N', N'' - trimetyldipropylentriamoniummethylsulfát obecného vzorce



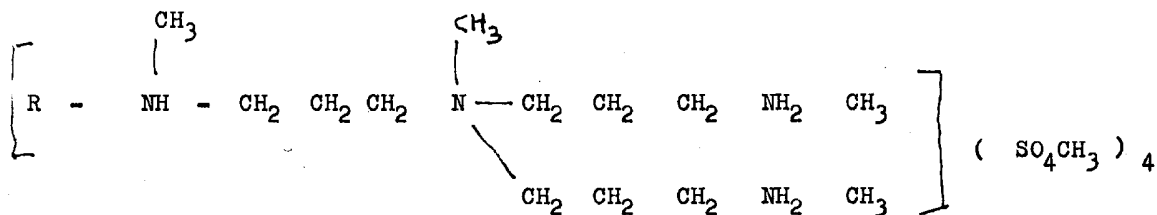


a/nebo

N-Oktadecyl - N, N', N'', N''' - tetrametyltripropylentetraamoniummetylsulfát obecného vzorce

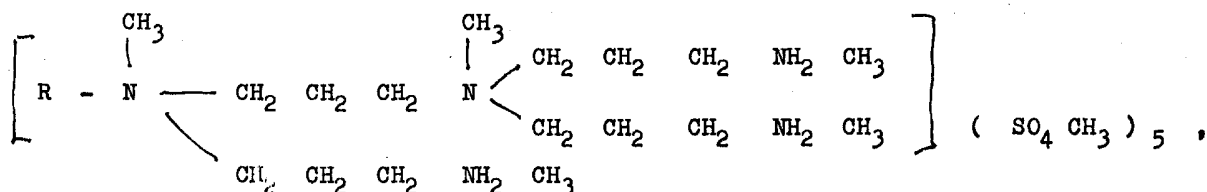


a/nebo



a/nebo

N-Oktadecyl- N, N', N'', N''' - pentametyl-tetrapropylenpentamoniummetylsulfát obecného vzorce



kde R je alkyl odvozený od nenasycených nebo nasycených mastných kyselin, případně jejich přírodních nebo syntetických směsí, obsahující 12 až 18 uhlíkových atomů.

Podle dalšího význaku vynálezu obsahuje prostředek 30 až 99 % vody nebo 30 až 99% alkoholu nebo vody s alkoholem, přičemž jako alkoholu je s výhodou použito metanolu, ethanolu nebo 2 - propanolu.

Hlavní výhodou prostředku pro regulaci doby štěpení je vysoká účinnost, velmi dobrá adheze k používaným kamenivům a možnost jeho použití pro všechny typy kationaktivních emulzí. Jeho účinnost roste s koncentrací použitých sloučenin ve vodné fázi a s počtem amino - skupin v molekule účinné látky.

Použití prostředku pro regulaci doby štěpení kationaktivních asfaltových emulzí (regulátoru) je ilustrováno na následujících příkladech:

Příklad 1

100 g kameniva obsahujícího 60 % čedičové drti zrnitosti 0 až 5 mm a 40 % křemičitého písku bylo na porcelánové misce smočeno 15 ml vody s příměsí 0,2 g regulátoru obsahujícího 30% N-oktadecyl - N, N' - dimetylpropylendiamoniummetylsulfátu a 70% vody. Po přidání 18 ml asfaltové emulze, obsahující 60% asfaltu a připravené s použitím 0,4% oktadecyltripropylentetraminu jako emulgátoru, došlo za míchání po 60 sekundách k vyštěpení emulze.

Příklad 2

100 g kameniva stejného jako v příkladu 1 bylo smočeno 15 ml vody s příměsí 0,2 g regulátoru obsahujícího 30% N-oktadecyl - N, N', N'', N''' - tetrametyltripropylentetramoniummetylsulfátu ve vodě. Po přidání 18 ml asfaltové emulze připravené s použitím 0,5 % oktadecyltrimetylamoniumchloridu jako emulgátoru došlo k vyštěpení emulze za 95 sekund.

Příklad 3

100 g kameniva z příkladu 1 bylo smočeno 15 ml vody s příměsí 0,2 g regulátoru obsahujícího 60 % N-oktadecyl - N, N', N'', N''', N'''' - pentametyltetrapropylenpentamoniummetylsulfátu a 40% 2-propanolu. Po přidání 18 ml emulze stejné jako v příkladu 1 došlo po 250 sekundách k vyštěpení emulze.

Příklad 4

100 g kameniva z příkladu 1 bylo smočeno 15 ml vody s příměsí 0,2 g regulátoru, obsahujícího 30% technické směsi N-oktadecyl - N', N-dimetylpropylendiamoniummetylsulfátu, N-oktadecyl - N, N', N''-trimetyldipropylentriamoniummetylsulfátu a N, N', N'', N''' - tetrametyltripropylentetraamoniummetylsulfátu (připravené reakcí technického N-oktadecyltripropylentetraminu a dimetylsulfátem) ve vodě. Po přidání 8 ml emulze stejné jako v příkladě 1 došlo k vyštěpení emulze za 85 sekund.

Příklad 5

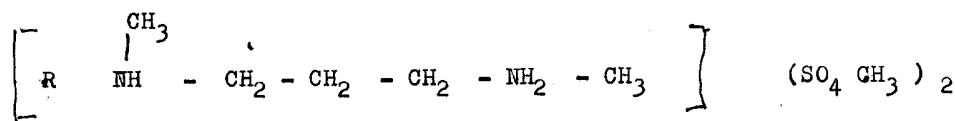
100 g kameniva z příkladu 1 bylo smočeno 15 ml vody s příměsí 0,2 g regulátoru, obsahujícího 10% oktadecyl N, N', N'' - trimetyldipropylentriamoniummetylsulfátu, 45% etanolu a 45% vody. Po přidavku emulze z příkladu 1 došlo k vyštěpení emulze za 45 sekund.

Příklad 6

100 g kameniva z příkladu 1 bylo smočeno 15 ml vody, ve které bylo rozpuštěno 0,02 g N-oktadecyl - N, N', N'' - trimetyldipropylentriamoniummetylsulfátu. Po přidavku emulze z příkladu 1 došlo k vyštěpení emulze za 47 sekund.

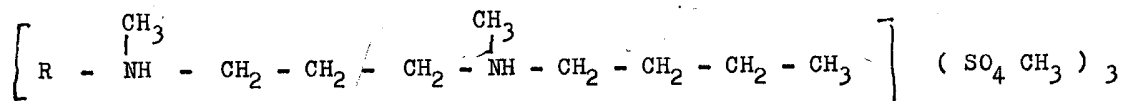
Předmět vynálezu

1. Prostředek pro regulaci doby štěpení kationaktivních asfaltových emulzí pro pokládání asfaltových kalových zákrytů vyznačující se tím, že obsahuje N-oktadecyl - N, N' - dimetylpropylendiamoniumsulfát obecného vzorce

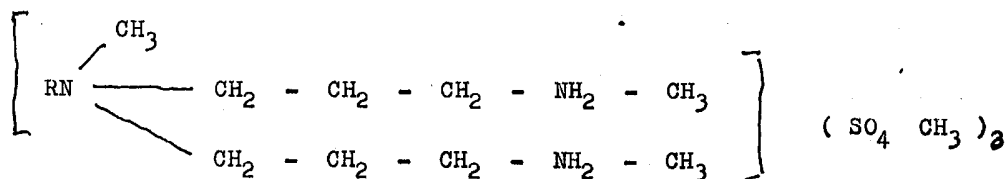


a/nebo

N-oktadecyl - N, N', N'' trimetyldipropylentriamoniummetyl - sulfát obecného vzorce

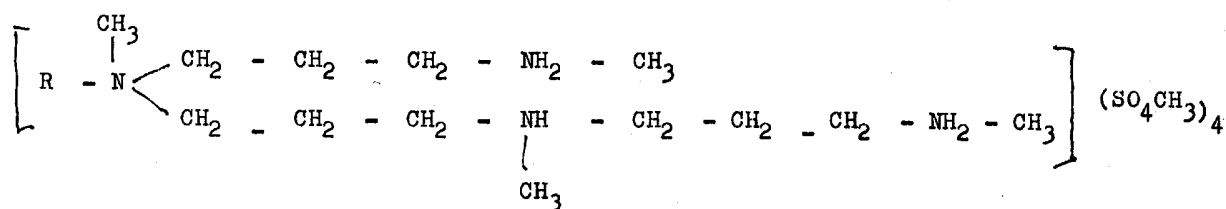


a/nebo

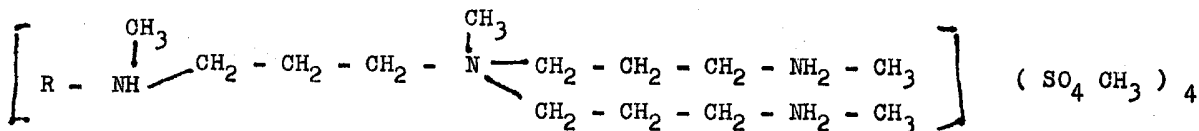


a/nebo

N - oktadecyl - N, N', N'', N''' - tetrametyltripropylentetramoniummetylsulfát obecného vzorce

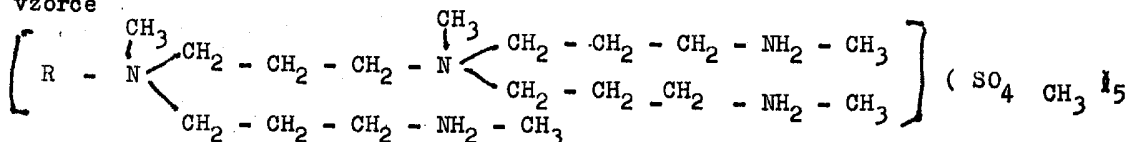


a/nebo



a/nebo

N - oktadecyl N, N', N'', N''' - pentametyltetrapropylenpentamoniummetylsulfát obecného vzorce



kde R je alkyl odvozený od nenasycených nebo nasycených mastných kyselin, případně jejich přírodních či syntetických směsí, obsahující 12 až 18 uhlíkových atomů.

2. Prostředek podle bodu 1 vyznačený tím, že obsahuje 30 až 99 % vody.

3. Prostředek podle bodu 1 vyznačený tím, že obsahuje 30 až 99 % alkoholu nebo vody s alkoholem, přičemž jako alkoholu je s výhodou použito metanolu, etanolu nebo 2-propanolu.