



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU 268 044

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(21) PV 8384-87.P
(22) Přihlášeno 23 11 87

(40) Zveřejněno 12 07 89
(45) Vydáno 31 07 90

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁴
A 61 K 9/00

(75)
Autor vynálezu

BAREŠ MILAN doc.ing.CSc.,
HUSNÍK STANISLAV, PRAHA

(54) Sanitační pevný prostředek

(57) Sanitační pevný prostředek na bázi anionaktivních a neionogenních tenzidů. Jeho podstata spočívá v tom, že obsahuje 55 až 87 % hmot. směsi neionogenních tenzidů na bázi esterů, etherů a amidů, s výhodou směsi monoacylglycerolů nasycených mastných kyselin s 16 až 18 uhlíkovými atomy, alkylpolyethylenglykoletherů s 12 až 18 uhlíkovými atomy v alkyly a 20 až 30 moly navázaného arhyleneoxidu a mono- až diethanolamidů mastných kyselin s 16 až 18 uhlíkovými atomy ve vzájemném hmotovém poměru 1:1 až 2,5:0 až 2,0, 4 až 20 % hmot. anionaktivních tenzidů na bázi alkalických solí esterů vicesytných minerálních kyselin s mastnými alkoholy a/nebo alkylpolyethylenglykolethery, s výhodou sodnou sůl kyseliny dodecylsírové nebo sodnou sůl kyseliny alkylpolyethylenglykoletherfosforečné s 12 až 18 uhlíkovými atomy v alkyly a 4 až 8 moly navázaného ethyleneoxidu a/nebo jejich směsi ve vzájemném hmotovém poměru 1 až 2:1, 4 až 20 % hmot. vody a 2 až 5 % hmot. korigenční přísady jako jsou parfém a barviva. Dále obsahuje 8 až 25 % hmot. polární látky na bázi polyethylenglykolu, s výhodou polyethylenglykol o molekulové hmotnosti 6000, popřípadě 1 až 4 % hmot. tuhého parafinu s t.t. 45 až 60° C. Je určen zejména k dlouhodobé ochraně vyčištěných povrchů hygienických sanitárních zařízení před znečištěním, k jejich dezinfekci a deodoraci prostředí.

Vynález se týká sanitačního pevného prostředku na bázi anionaktivních a neionogenních tenzidů, určeného k dlouhodobé ochraně vyčištěných povrchů hygienických sanitačních zařízení před znečištěním, k jejich dezinfekci a k deodoraci prostředí.

Dosud známé pevné prostředky používané k čištění a udržování hygienických a sanitačních zařízení představují obvykle pevnou kompaktní hmotu buď ve formě tablet, nebo jinak tvarované, většinou komprimované, případně lité, vyznačující se omezenou rozpustností ve vodě. Tyto prostředky jsou složeny z neionogenních tenzidů na bázi aduktů athylenoxidu a alkylfenoly, mastnými alkoholy, mastnými kyselinami, polypropylenglykoly a z anionaktivních tenzidů na bázi alkylbenzensulfonátů a alkalických mýdel. Obsahují dále dezinfekční látky na bázi kvarterních amoniových solí, artho-benzyl-parachlorfenolu, dichlorometa-xylenolu, hexachlorofenu apod., hydrofobní látky, jako jsou vosky, parafinické uhlovodíky, vyšší nasycené mastné kyseliny a alkoholy, estery vyšších nasycených mastných kyselin a podobně, barviva a parfémové kompozice. Ve srovnání s kapalnými a práškovými prostředky, lze tyto prostředky využívat delší dobu danou v podstatě rychlostí jejich rozpouštění ve vodě. Nevýhodou některých prostředků tohoto druhu je, že ke snížení jejich rozpustnosti ve vodě a tím k prodloužení jejich životnosti při aplikaci se používají látky, například parafíny v množství 20 až 30 % hmot., mající výslovně hydrofobní charakter. Tyto látky se ve vodném prostředí v přítomnosti povrchově aktivních látek projevují jako nečistoty, a tím eliminují značný podíl detergentní účinnosti původní soustavy, a snižují tak účinnost procesu čištění s tímto prostředkem.

Uvedené nedostatky odstraňuje sanitační pevný prostředek na bázi anionaktivních a neionogenních tenzidů, jehož podstata spočívá v tom, že obsahuje 55 až 87 % hmot. směsi neionogenních tenzidů na bázi esterů, etherů a amidů, s výhodou směsi monoacylglycerolů nasycených mastných kyselin s 16 až 18 uhlíkovými atomy, alkylpolyethylenglykoletheru s 12 až 18 uhlíkovými atomy v alkylu a 20 až 30 moly navázaného ethylenoxidu a mono- až diethanolamidů mastných kyselin s 16 až 18 uhlíkovými atomy ve vzájemném hmotovém poměru 1 : 1 až 2,5 : 0 až 2,0, 4 až 20 % hmot. anionaktivních tenzidů na bázi alkalických solí esterů vícesytných minerálních kyselin s mastnými alkoholy nebo s alkylpolyethylenglykolethery, s výhodou sodnou sůl kyseliny dodecylsírové nebo sodnou sůl kyseliny alkylpolyethylenglykoletherfosforečné s 12 až 18 uhlíkovými atomy v alkylu a 4 až 8 moly navázaného athylenoxidu a/nebo jejich směsi ve vzájemném hmotovém poměru 1 až 2 : 1 a 4 až 20 % hmot. vody. Dále obsahuje korigenční přísady, jako jsou parfém a barviva v množství 2 až 5 % hmot. Zpevnění výrobku lze zlepšit přidávkou 8 až 25 % hmot. polární látky na bázi polyethylenglykolu, s výhodou polyethylenglykol o molekulové váze 6 000, popřípadě tuhý parafín o t. t. 45 až 60 °C, v množství 1 až 4 % hmot.

Účinek sanitačního pevného prostředku podle vynálezu spočívá v tom, že ve srovnání s dosud známými pevnými sanitačními prostředky umožňuje podstatně delší využívání při jeho aplikaci, spočívající v přetržitém, popřípadě nepřetržitém styku s vodou, například formou oplachu. Vyšší účinek sanitačního pevného prostředku podle vynálezu je dán kombinací jeho složek umožňující omezené a regulované rozpouštění prostředku ve vodě, což vede k získávání vodného roztoku o koncentraci účinných složek dovolující cíh dosazení přijatelného čistícího účinku, pěního a deodoračního efektu až ve dvojnásobně delší době aplikace než u dosud známých prostředků. Účinek sanitačního pevného prostředku podle vynálezu je dán i tím, že v průběhu jeho aplikace nedochází ve styku s vodou ke změně jeho fyzikálních vlastností a formy a dochází pouze k postupnému úbytku hmoty v závislosti na četnosti jeho styku s vodou a množství oplachové vody. Účinek sanitačního pevného prostředku podle vynálezu spočívá dále v tom, že zajišťuje dosazení dlouhodobého čistícího a deodoračního efektu umožňujícího udržení čistoty splachovaných hygienických a sanitačních ploch a příznivé eliminace pachových látek v daném prostoru.

Sanitační pevný prostředek podle vynálezu je určen zejména pro WC a podobná hygienická zařízení.

Sanitační pevný prostředek podle vynálezu je blíže popsán na několika následujících příkladech.

Příklad 1

25 % hmot. destilovaného monoacylglycerolu mastných kyselin hydrogenovaného hovězího loje, 25 % hmot. monoethanolamidů mastných kyselin s 16 až 18 uhlíkovými atomy, 28 % hmot. dodecyl až pentadecylalkoholu s 30 moly navázaného ethylenoxidu a 8 % hmot. sodné soli alkylpolyethylenglykolether fosforečné kyseliny s 12 až 16 uhlíkovými atomy v alkylu a 4 až 6 moly navázaného ethylenoxidu se roztavilo při teplotě 50 až 65 °C a za míchání se připravila čirá homogenní směs. Do takto připravené směsi se přidalo za míchání 10 % hmot. 50 % hmot. roztoku dodecylsírany sodného 0,1 % hmot. barviva a po částečném ochlazení na teplotu okolo 42 až 45 °C se přidalo 3,9 % hmot. parfému. Po dokonalém zhomogenizování se připravená tavenina odlila do válcových temperovaných forem a pomalým ochlazením vodovodní vodou se připravila válcová forma pevného sanitačního prostředku o hmotnosti 40 g. Získal se pevný homogenně zabarvený výrobek, který při aplikaci vykázal schopnost postupného a omezeného rozpouštění ve vodě, takže jeho aplikační životnost vyjádřená počtem definovaných splachů na danou hmotnost představující hodnotu 620,- byla ve srovnání s hodnotami známých pevných sanitárních prostředků 280 až 350 podstatně vyšší. V celém rozsahu životnosti připraveného prostředku byl zaručen čistící a deodorační účinek.

Příklad 2

Stejným způsobem jako v příkladu 1 bylo zpracováno 15 % hmot. destilovaného monoacylglycerolu, 25 % hmot. monoethanolamidu mastných kyselin, 28 % hmot. alkylpolyethylenglykoletheru a 8 % hmot. sodné soli alkylpolyethylenglykoletherfosforečné kyseliny o stejné specifikaci jako v příkladu 1. Dále bylo přidáno 10 % hmot. polyethylenglykolu o molekulové hmotnosti 6 000, 10 % hmot. 50 % hmot. roztoku dodecylsírany sodného, 0,15 % hmot. barviva a 3,85 % hmot. parfému. Získal se výrobek obdobné konzistence a stejné hmotnosti jako v příkladu 1, jehož aplikační životnost byla 650 oplachů a další vlastností analogické jako v příkladu 1.

Příklad 3

Stejným způsobem jako v příkladu 1 bylo zpracováno 27 % hmot. destilovaného monoacylglycerolu, 32 % hmot. dodecyl až tetradecylalkoholu s 30 moly navázaného ethylenoxidu, 25 % hmot. polyethylenglykolu o molekulové hmotnosti 6 000, 12 % hmot. 50 % hmot. roztoku dodecylsírany sodného, 0,1 % hmot. barviva a 3,9 % hmot. parfému. Získal se výrobek obdobné konzistence a tvrdosti jako v příkladu 1, homogenní v celém objemu, jehož aplikační životnost představovala 660 oplachů.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Sanitační pevný prostředek na bázi anionaktivních a neionogenních tenzidů, vyznačující se tím, že obsahuje 55 až 87 % hmot. směsi neionogenních tenzidů na bázi esterů, etherů a amidů, s výhodou směsi monoacylglycerolů nasycených mastných kyselin s 16 až 18 uhlíkovými atomy, alkylpolyethylenglykoletherů s 12 až 18 uhlíkovými atomy v alkylu a 20 až 30 moly navázaného ethylenoxidu a mono- až diethanolamidů mastných kyselin s 16 až 18 uhlíkovými atomy, s výhodou ve vzájemném hmot. poměru 1 : 1 až 2,5 : 0 až 2,0, 4 až 20 % hmot. anionaktivních tenzidů na bázi alkalických solí esterů vícesytných minerálních kyselin s mastnými alkoholy a/nebo alkylpolyethylenglykolethery, s výhodou sodnou sůl kyseliny dodecylsírové nebo sodnou sůl kyseliny alkylpolyethylenglykoletherfosforečné s 12 až 18 uhlíkovými atomy v alkylu a 4 až 8 moly navázaného ethylenoxidu a/nebo jejich směsi ve vzájemném hmotovém poměru 1 až 2 : 1, 4 až 20 % hmot. vody a 2 až 5 % hmot. korigenční přísady, jako jsou parfém a barviva.
2. Sanitační pevný prostředek podle bodu 1, vyznačující se tím, že obsahuje 8 až 25 % hmot. polární látky na bázi polyethylenglykolu, s výhodou polyethylenglykol o molekulové hmotnosti 6 000.
3. Sanitační pevný prostředek podle bodu 1, vyznačující se tím, že obsahuje tuhý parafín s t. t. 45 až 60 °C v množství 1 až 4 % hmot.