

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

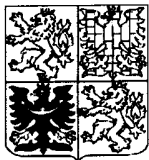
zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

1742-98

(19)

ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **06. 12. 96**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **07.12.95**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **95/95870126**

(33) Země priority: **EP**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **11. 11. 98**
(Věstník č. 11/98)

(86) PCT číslo: **PCT/US96/19404**

(87) PCT číslo zveřejnění: **WO 97/20913**

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.⁶:

C 11 D	7/06
C 11 D	7/54
C 11 D	17/04
C 11 D	17/08
C 11 D	7/32

(71) Přihlášovatel:

THE PROCTER & GAMBLE COMPANY,
Cincinnati, OH, US;

(72) Původce:

Petri Marco, Angera Varese, IT;

(74) Zástupce:

PATENTSERVIS PRAHA a.s., Jívanská 1,
Praha 4, 14000;

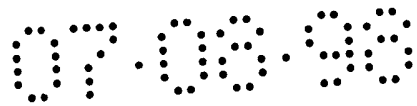
(54) Název přihlášky vynálezu:

Kapalný prostředek obsahující halogenové bělicí činidlo a aminovou sloučeninu, její použití a způsob čištění tvrdých povrchů

(57) Anotace:

Je popsán kapalný prostředek, který obsahuje halogenové bělicí činidlo a organickou nebo anorganickou aminovou sloučeninu a který je v rozprašovací dávkači. Dále je popsán způsob čištění tvrdých povrchů, který zahrnuje uvedení povrchu, který potřebuje vyčistit, do kontaktu s čistícím prostředkem. Je popsáno také použití organické nebo anorganické .NH₂ sloučeniny v prostředku, který obsahuje halogenové bělicí činidlo, aby se snížilo podráždění dýchacího systému, jestliže se tento prostředek rozprašuje.

CZ 1742-98 A3



PV
1742-98

1

Kapalný prostředek obsahující halogenové bělicí činidlo a aminovou sloučeninu, její použití a způsob čištění tvrdých povrchů

Oblast techniky

Předložený vynález se týká kapalného prostředku, který obsahuje halogenové bělicí činidlo a aminovou sloučeninu, použití této aminové sloučeniny a způsobu čištění tvrdých povrchů.

Dosavadní stav techniky

Halogenová bělicí činidla, zvláště chlornany, jsou známa jako jedna z neúčinnějších hygienických činidel, zvláště v nízkých koncentracích. Jsou dostupna v komerčních množstvích za přijatelnou cenu. Halogenová bělicí činidla mají příznivé hygienické účinky proti rozmanitým mikrobům včetně bakterií, plísním, kvasinkám a houbám.

Čistící prostředky se tradičně dodávají na povrchy použitím nosiče, jako je látka nebo houba, na který se prostředek nalije nebo který se namáčí do roztoku prostředku. Tento způsob aplikace vede k jistému plýtvání výrobku díky absorpci na látce nebo houbě.

Nedávo byly připraveny kapalné výrobky v takovém balení, které je přizpůsobeno pro jemné rozprašování (aerosol) nebo pro tok výrobku, aby se usnadnilo jeho dodávání na povrch. Hlavy typického rozprašovače obsahují jeden relativně malý otvor, do kterého se produkt nažene pumpičkovým zařízením pracujícím s tlačítkovým mechanismem. Rozhodujícím faktorem je určit, jestli příslušná rozprašovací hlava bude produkovat mlhu nebo proud včetně vlastností výrobku, geometrii rozprašovacího otvoru a rozprašovací tlak.

Známými problémy souvisejícími se spreji jsou tvorba kapiček tvořících se ve vzduchu, které dráždí dýchací systém uživa-



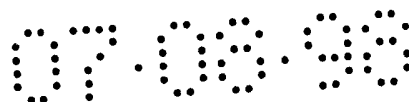
tele, buď jako přímý důsledek rozprašování mlhy nebo díky dopadu proudu na tvrdý povrch. Proto pokyny pro používání některých výrobků, zvláště těch, které obsahují relativně vysoká množství halogenových bělicích činidel, je uživateli doporučeno nestříkat výrobek přímo na povrch, ale spíše ho nastříkat na látku pro následnou aplikaci na povrch. Použití látky nebo houby tak snižuje vhodnost používání spreje.

Předmětem předloženého vynálezu je tedy poskytnout rozprašovatelný prostředek, který obsahuje halogenové bělicí činidlo, které nemá shora uvedený problém dráždění dýchacího systému uživatele, ke kterému dochází díky inhalaci kapiček tvořících se ve vzduchu.

V oblasti techniky byla navržena různá řešení tohoto problému. Například japonský patent 62/28600 navrhuje použít specifická rozpouštědla, spis WO 94/24259 navrhuje použít povrchově aktivní činidla v kombinaci se specifickým návrhem rozprašovací hlavy balení, evropský patent 594 314 navrhuje regulovat viskozitu vybraným povrchově aktivním činidlem, aby se snížil pach bělicího prostředku včetně případů, kdy se během dodávání tvoří ve vzduchu kapičky. A konečně, spis WO 95/07957 navrhuje použít zahušťovací činidla pro regulaci velikosti dráždících částic, které vznikají při použití rozprašovače.

My jsme nyní zjistili, že shora uvedený předmět lze vyřešit výrobou rozprašovatelného kapalného prostředku, který obsahuje halogenové bělicí činidlo a který dále obsahuje účinné množství organické nebo anorganické $-NH_2$ sloučeniny. Bez ohledu na teorii se předpokládá, že $-NH_2$ sloučenina nebrání tvorbě nebo inhalaci kapiček tvořících se ve vzduchu, ale že snižuje nebo odstraňuje dráždění, které způsobují.

Prostředky, které obsahují halogenové bělicí činidlo a anorganickou $-NH_2$ sloučeninu, byly již v oblasti techniky popsány, ale ne v souvislosti s rozprašovatelným prostředkem, viz například japonský patent 63-108099, evropský patent 119 560,



belgický patent 749 728, USA patent 2 438 781, USA patent 3 749 672, britský patent 2 078 522, evropský patent 362 178 a USA patent 3 749 672.

Podstata vynálezu

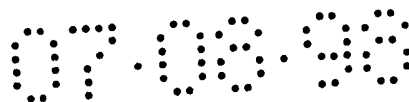
V prvním provedení předložený vynález zahrnuje prostředek, který obsahuje halogenové bělicí činidlo a organickou nebo anorganickou $-NH_2$ sloučeninu, při čemž tento prostředek je zabalen v dodávacím zařízení typu rozprašovače.

V druhém provedení předložený vynález zahrnuje způsob čištění tvrdých povrchů. Podle tohoto způsobu se povrch, který potřebuje vyčistit, uvede do kontaktu s uvedeným prostředkem rozprašováním tohoto prostředku.

Ve třetím provedení předložený vynález zahrnuje použití organické nebo anorganické $-NH_2$ sloučeniny v prostředku, který obsahuje halogenové bělicí činidlo, aby se snížilo dráždění dýchacího systému, když se tento prostředek rozprašuje.

Předložený vynález poskytuje prostředky, které obsahují následující složky.

Bělicí činidlo: Předložený vynález obsahuje halogenová bělicí činidla, která jsou oxidačními bělicími činidly a následně vedou ke vzniku pozitivního halogenového iontu. Obvyklými z těchto typů bělicích činidel jsou chlornany, bromnany a jodnany alkalických kovů a kovů alkalických zemin, i když se mohou používat také jiná bělicí činidla, která jsou na bázi organické sloučeniny se zdrojem halogenidu, jako je chlorisokyanurát. Výhodné bělicí činidlo je sloučenina obecného vzorce $M(OX)_y$, v němž M znamená člen, který je vybrán ze skupiny sestávající z atomu sodíku, draslíku, hořčíku, vápníku a jejich směsí, O znamená atom kyslíku, X znamená člen, který je vybrán ze skupiny sestávající z atomu chloru, bromu, jodu a jejich směsí, a y znamená číslo 1 nebo 2 podle náboje skupiny M. Výhodné prove-



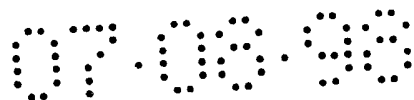
dení podle vynálezu bude účinně obsahovat chlornan nebo chloran a bromnan.

Výhodná halogenanová bělicí činidla, která jsou zahrnuta v předloženém vynálezu, jsou chlornan sodný, chlornan draselný, chlornan vápenatý, chlornan hořečnatý, bromnan sodný, bromnan draselný, bromnan vápenatý, bromnan hořečnatý, jodnan sodný a jodnan draselný, výhodnější jsou chlornan sodný, chlornan draselný, chlornan vápenatý a chlornan hořečnatý, nejvýhodnější je chlornan sodný. Výhodné bělicí činidlo na bázi organické sloučeniny je chlorisokyanurát, avšak pro použití podle předloženého vynálezu je vhodná jakákoliv organická halogenová sloučenina, která poskytuje aktivní atom halogenu.

Prostředky podle předloženého vynálezu s výhodou obsahují bělicí činidlo, které je přítomno v množství od 0,01 do 10, s výhodou od 0,01 do 2, výhodněji od 0,1 do 2, nejvýhodněji od 0,5 do 2 % hmotn.

-NH₂ sloučenina: Prostředky podle vynálezu dále obsahují organickou nebo anorganickou -NH₂ sloučeninu nebo jejich směsi, které jsou účinné při snižování nebo odstranění dráždění dýchacího systému uživatele, které je způsobeno inhalací kapiček uvedeného prostředku, které se ve vzduchu vytvořily. Příklady takových sloučenin jsou kyselina sulfamová, sulfamid, p-toluensulfamid, imidodisulfonamid, benzensulfonamid, melamin, kyanamid, alkylsulfonamidy a jejich směsi. Při hodnotách pH podle předloženého vynálezu, které jsou větší než 11, mohou být shora uvedené sloučeniny deprotonovány, to znamená, že mohou existovat ve formě soli a tedy díky vhodnosti, snadnosti syntézy nebo přípravy nebo díky praktickému způsobu přípravy prostředku bude postačující forma soli kterékoliv nebo všech shora uvedených sloučenin.

I když pro účely předloženého vynálezu postačuje jakýkoliv vhodný kation, výhodný je sodný, draselný, lithný, hořečnatý, vápenatý a jejich směsi.



Předložený vynález obsahuje $-NH_2$ sloučeniny v takových množstvích, aby molární poměr chlornanového bělicího činidla k činidlu regulujícímu nepříjemný pach byl od 10:1 do 1:10, s výhodou od 5:1 do 1:2, výhodněji od 3:1 do 1:2.

Dávkovač typu rozprašovače: Podle předloženého vynálezu jsou prostředky baleny v dávkovači typu rozprašovače. Dávkovačem typu rozprašovače se zde rozumí takový dávkovač, který je schopen dávkovat prostředek, který obsahuje, ve formě proudu jemných kapalných kapiček vytvořených na vzduchu. Tyto dávkovače vytvářejí kapičky různých velikostí. Jejich nejmenší frakce je ta, která vyvolává podráždění, jehož pozadí zde bylo shora diskutováno.

Mezi vhodné typy dávkovačů, které se používají podle předloženého vynálezu, patří aerosoly stejně jako ručně ovládané pěnové dávkovače typu s tlačítkem prodávané například firmou Specialty Packaging Products, Inc. nebo Continental Sprayers, Inc.

Tyto typy dávkovačů jsou popsány například v USA patentu č. 4 701 311 Dunninga a spol. a v USA patentech č. 4 646 973 a 4 538 745 Focarracciho. Zvláště výhodnými pro používání podle vynálezu jsou dávkovače typu rozprašovačů, jako je T8900^(R) a T8500^(S), komerčně dostupné od Continental Spray International, nebo T8100^(R), komerčně dostupný od Canyon, Severní Irsko. V tomto dávkovači se kapaliný prostředek dělí na jemné kapalně kuličky, které vedou ke spreji, kterým se míří na povrch, který má být ošetřen. U takového dávkovače typu rozprašovače je prostředek obsažený v tělese dávkovače směřován rozprašovací hlavou energií dodávanou pumpičkovým mechanismem uživatelem, jak uživatel aktivuje tento pumpičkový mechanismus. Podrobněji - v hlavě dávkovače typu rozprašovače je prostředek násilím hnán proti překážce, např. mřížce nebo kuželce nebo pod., čímž se dosáhne šok, který pomáhá atomizovat kapalný prostředek, tj. pomáhá vytvořit kapalně kuličky.

Doplňkové materiály: Prostředek podle vynálezu může popřípadě obsahovat jeden nebo více detergentních doplňkových materiálů nebo jiných materiálů pro napomáhání nebo zesílení čisticí schopnosti, ošetření povrchu, který má být vyčištěn, nebo pro úpravu estetiky prostředku (např. parfémy, zbarvovací činidla, barviva atd.). Následují ilustrativní příklady těchto doplňkových materiálů, které nejsou míněny jako exkluzivní nebo jako omezující rozsah.

Povrchově aktivní činidlo: Čistící prostředky obsahují od 0,1 do 95 % hmotn. povrchově aktivního činidla, které je vybráno ze skupiny sestávající z aniontových, neiontových, amfolytických a obojetných povrchově aktivních činidel. Povrchově aktivní činidla jsou s výhodou přítomna v množství od 0,1 do 30 % hmotnostních z hmotnosti prostředku.

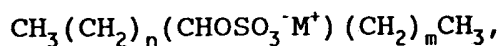
Aniontová povrchově aktivní činidla lze ze široka popsat jako ve vodě rozpustné soli, zvláště soli alkalických kovů, produkty organické sulfonační reakce, které ve své molekulární struktuře mají alkylovou skupinu s 8 až 22 atomy uhlíku a skupinu vybranou ze skupiny sestávající ze skupiny esteru sulfonové kyseliny a skupiny esteru kyseliny sírové (Pod pojem alkyl je zahrnuta alkylová část vyšších acylových skupin.). Důležitými příklady aniontových syntetických detergentních činidel, která mohou tvořit povrchově aktivní složku prostředků podle předloženého vynálezu, jsou alkylsulfáty sodné nebo draselné, zvláště takové, které se získávají sulfatací vyšších alkoholů (s 8 až 18 atomy uhlíku), vyrobené redukcí glyceridů lojového nebo kokosového oleje, alkylbenzensulfonáty sodné nebo draselné, v nichž alkylová skupina znamená skupinu s 9 až 15 atomy uhlíku (alkylová skupina může mít přímý nebo větvený alifatický řetězec), alkylglycerylethersulfonáty sodné, zvláště estery vyšších alkoholů odvozených od lojového a kokosového oleje, sodné soli monoglyceridsulfátů a sulfonátů mastných kyselin z kokosového oleje, sodné nebo draselné soli esterů kyseliny sírové reakčního produktu jednoho molu vyššího mastného alkoholu (např. lojového nebo kokosového alkoholu) a 1 až 10 molů ethylenoxidu,

sodné nebo draselné soli alkylfenoletylenoxidethersulfátů s 1 až 10 jednotkami ethylenoxidu na molekulu, v nichž alkylové skupiny znamenají skupiny s 8 až 12 atomy uhlíku, reakční produkty mastných kyselin odvozených od sodných nebo draselných solí amidů mastných kyselin kokosového oleje methyltauridu, v nichž jsou mastné kyseliny odvozeny například od kokosového oleje, a β -acetoxy- nebo β -acetamido-alkansulfonáty sodné nebo draselné, v nichž alkan znamená skupinu s 8 až 22 atomy uhlíku.

Sekundární alkylsulfáty může ten, kdo připravuje prostředek, používat také buď samostatně nebo společně s jinými povrchově aktivními materiály a podle toho identifikuje a ilustruje rozdíly mezi sulfatovanými povrchově aktivními činidly a jinak konvenčními alkylsulfátovými povrchově aktivními činidly. Neomezující příklady těchto složek jsou následující.

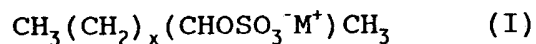
Konvenční primární alkylsulfáty, jako jsou ty, které byly shora uvedeny, jsou sloučeniny obecného vzorce $ROSO_3^-M^+$, v nichž R znamená typicky lineární uhlovodíkovou skupinu s 8 až 22 atomy uhlíku a M znamená kation rozpustný ve vodě. Známa jsou také primární alkylsulfátová povrchově aktivní činidla s větveným řetězcem (tj. "PAS" s rozvětveným řetězcem) s 8 až 20 atomy uhlíku, viz například evropská patentová přihláška 439 316 Smitha a spol., podaná 21. ledna 1991.

Konvenční sekundární alkylsulfátová povrchově aktivní činidla jsou takové materiály, které mají sulfátovou skupinu náhodně distribuovanou podél uhlovodíkového "základního řetězce" molekuly. Tyto materiály jsou sloučeniny obecného vzorce

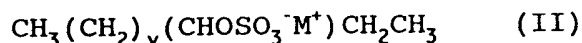


v nichž m a n znamenají alespoň číslo 2, součet m+n je typicky 9 až 17 a M znamená ve vodě rozpustný kation.

Vybraná sekundární (2,3) alkylsulfátová povrchově aktivní činidla, která se zde používají, mohou obsahovat sloučeniny obecných vzorců I



a II



pro 2-sulfát, respektive pro 3-sulfát. Mohou se zde používat směsi 2- a 3-sulfátu. V obecných vzorcích I a II x a $(y+1)$ znamenají alespoň číslo 6 a mohou znamenat čísla od 7 do 20, s výhodou od 10 do 16. M znamená kation, jako je kation alkalického kovu, amoniový, alkanolamoniový, triethanolamoniový a podobně.

Shora uvedené sekundární alkylsulfáty jsou takové sloučeniny, které se vyrábějí přidáním H_2SO_4 k olefinám. Typické syntézy využívající α -olefiny a kyselinu sírovou jsou popsány v USA patentu č. 3 234 258 Morrise, vydaném 8. února 1966, nebo v USA patentu č. 5 075 041 Lutze, vydaném 24. prosince 1991. Tato syntéza se provádí v rozpouštědlech, která poskytují sekundární (2,3)alkylsulfáty ochlazením. Získají se produkty, které, když se vyčistí, aby se odstranily nezreagované materiály, náhodně sulfatované materiály, nesulfatované vedlejší produkty, jako jsou alkoholy s 10 a více atomy uhlíku, sekundární olefinické sulfonáty a podobné, jsou typicky z 90 a více % hmotn. čisté směsi 2- a 3-sulfatovaných materiálů (může být přítomno něco síranu sodného), které jsou bílé, nemazlavé, zdánlivě krystalické pevné látky. Může být přítomno také něco 2,3-disulfátů, ale obvykle jsou přítomny v množství ne více než 5 % hmotn. ze směsi sekundárních (2,3)alkylmonosulfátů. Tyto materiály jsou dostupné pod označením "DAN", např. "DAN 200" od Shell Oil Company.

Pufry: Pro různé účely se mohou do prostředků podle vynálezu zahrnout pufry. Jedním takovým účelem je upravit pH čistícího roztoku tak, aby se optimalizovala účinnost čistícího prostředku pro tvrdé povrchy vzhledem k příslušnému typu špíny a/nebo skvrn. Pufry se mohou zahrnout proto, aby stabilizovaly doplňkové složky vzhledem k prodloužené životnosti nebo pro zachování slučitelnosti mezi různými estetickými složkami. Čistící prostředek pro tvrdé povrchy podle předloženého vynálezu bude popřípadě obsahovat pufry, aby se upravilo pH na výhodné rozmezí nad 11. Neomezující příklady těchto vhodných pufra

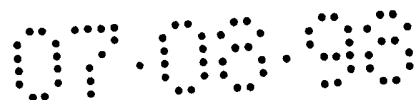
jsou uhličitan draselný, uhličitan sodný a fosforenčan sodný. Ten, kdo připravuje složení prostředků, však není těmito příklady nebo jejich kombinacemi omezen.

Chelatační činidla: Čistící prostředky podle vynálezu mohou také popřípadě obsahovat jedno nebo více chelatačních činidel železa a/nebo manganu. Příkladem těchto slučitelných chelatačních činidel jsou ethan-1-hydroxy-1,1-difosfonová kyselina (EDHP) a dipikolinová kyselina.

Parfémy: Parfémy jsou důležitou složkou, zvláště pro provedení typu kapalných prostředků. Parfémy se typicky používají v množstvích od 0 do 5 % hmotn. V USA patentu č. 4 246 129 Karchera, vydaném 20. ledna 1981 (zahrnutého sem jako citace), jsou popsány některé parfémové materiály, které jako další funkci snižují rozpustnost aniontového povrchově aktivního činidla a sulfatovaných povrchově aktivních činidel.

Další doplňkové složky: Ve výhodném provedení konvenční doplňkové složky, které se používají podle vynálezu, mohou být vybrány ze stabilizátorů bělicího činidla, pigmentů, odstraňovačů skvrn, podporovačů pění, potlačovačů pění, činidel působících proti vyblednutí a/nebo antikoročních činidel, činidel suspendujících ušpinění, germicidů, zdrojů alkality, hydrotropních činidel, antioxidačních činidel, činidel působících na odstraňování znečištění/proti zpětnému ukládání nečistoty, polymerních dispergačních činidel atd.

Zesilovače: Jak další optimální, ale výhodnou složku předložené prostředky obsahují zesilovače bělicích činidel. Zesilovače bělicích činidel jsou takové sloučeniny, které jsou v prostředí alkalického pH schopny uvolňovat ion halogenu, podléhající oxidaci, redukci nebo jiné disproportionaci, která jinak poskytuje aktivovaný ion halogenu. Jestliže se používají bělicí činidla na bázi chloru, typicky se používají zesilovače obsahující atomy bromu. Jestliže se jako primární bělicí činidlo používají bělicí činidla na bázi bromu, používají se zesilo-



vače s atomem jodu. Výhodnými zesilovači bělicích činidel jsou sloučeniny obecného vzorce $M(x)_y$, kde: a) M znamená člen, který je vybrán ze skupiny sestávající z lithia, sodíku, draslíku, hořčíku, vápníku, mědi, zinku a jejich směsí, a b) X znamená bromidovou, bromnanovou, bromičnanovou, jodidovou, jodnanovou skupinu a jejich směsi, při čemž y znamená číslo 1 nebo 2.

Bez omezení teorií se předpokládá, že zesilovače mají účinek, jako v případě bělicích činidel na bázi chlornanu, převádní chlornanového bělicího činidla na reaktivnější a/nebo stabilnější částice, například bromnan, čímž se dosahuje plné užitečnosti připraveného bělicího činidla. Zesilovače bělicího činidla podle předloženého vynálezu se mohou přidávat jako prekursor, který sám může být zesilovačem bělicího činidla, například jodiový ion je vhodným zesilovačem bělicího činidla podle předloženého vynálezu, ale poměr halogenanu a jodidu lze upravit tak, že se připraví prostředek pro in situ tvorbu jodičnanu, výhodný zesilovač bělicího činidla. Zesilovače takto vyrobené oxidací/redukci nebo jinými disproportcionacemi, například jodičnan, se mohou přidávat přímo.

Zesilovače bělicího činidla podle předloženého vynálezu jsou sloučeniny obecného vzorce MX , v němž M znamená člen, který je vybrán ze skupiny sestávající z lithia, sodíku, draslíku, hořčíku, vápníku, mědi a zinku, při čemž X znamená atom halogenu. Výhodnými zesilovači bělicího činidla jsou sodné a draselné soli bromu a jodu, výhodněji bromid a jodid sodný a draselný.

Předložený vynález obsahuje zesilovače bělicího činidla, které jsou přítomny v takovém množství, aby molární poměr bělicího činidla k zesilovači bělicího činidla byl od 1:0,1 do 1:2, s výhodou od 1:0,2 do 1:1.

Příklady provedení vynálezu

Následující prostředky se vyrobí smícháním následujících

složek v uvedených poměrech. Prostředky se zabalí do rozprašovacích dávkovačů s tlačítkem, které jsou dostupné od Continental Spray International, modely T8900^(R) a T8600^(R).

složky

laurylsulfát sodný	2	1	-	4	4	0,5
oktylsulfát sodný	-	-	-	2	2	-
lauryldimethylaminoxid	-	-	0,8	-	-	0,6
LAS	-	0,5	-	-	-	-
křemičitan	-	-	0,2	0,1	0,1	-
parfém	-	0,1	-	0,3	0,3	-
louh	2	3,2	2	3	3	2,2
kyselina sulfamová	2,5	3,5	1,5	2,9	2,9	4,0
bromid sodný	-	0,5	0,3	-	0,5	0,8
chlornan	1,5	2,0	1,0	1,7	1,7	3,0
voda a minoritní složky	doplnit do 100 % hmotn.					

složky

laurylsulfát sodný	0,8	-	0,5	-	-	0,9
oktylsulfát sodný	-	1,0	-	0,8	0,9	-
lauryldimethylaminoxid	-	0,5	0,5	-	0,6	-
LAS	0,5	-	-	1,0	-	-
křemičitan	-	0,1	-	-	0,2	0,1
parfém	0,2	-	-	0,1	-	-
louh	1,0	0,9	0,8	1,1	0,8	1,0
kyselina sulfamová	-	-	-	-	-	-
bromid sodný	-	0,4	-	-	-	0,2
chlornan	1,0	1,5	1,0	1,3	1,6	2,0
p-toluensulfonamid	2,2	2,5	-	-	-	-
benzensulfonamid	-	-	1,0	1,6	-	-
sulfamát sodný	-	-	-	-	2,5	3,0
voda a minoritní složky	doplnit do 100 % hmotn.					

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Kapalný prostředek, v y z n a č u j í c í s e t í m, že obsahuje halogenové bělicí činidlo a organickou nebo anorganickou aminovou sloučeninu, který je zabalen v rozprašovacím dávkovači.
2. Kapalný prostředek podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že má pH větší než 11.
3. Kapalný prostředek podle nároků 1 a 2, v y z n a č u j í c í s e t í m, že bělicí činidlo znamená sloučeninu obecného vzorce $M(OX)_y$, v němž
 - a) M znamená člen, který je vybrán ze skupiny sestávající ze sodíku, draslíku, hořčíku, vápníku a jejich směsí,
 - b) O znamená atom kyslíku a
 - c) X znamená člen, který je vybrán ze skupiny sestávající z atomu chloru, bromu, jodu a jejich směsí, při čemž y znamená číslo 1 nebo 2.
4. Kapalný prostředek podle kteréhokoliv z předcházejících nároků 1 až 3, v y z n a č u j í c í s e t í m, že obsahuje od 0,01 do 10 % hmotn. bělicího činidla.
5. Kapalný prostředek podle kteréhokoliv z předcházejících nároků 1 až 4, v y z n a č u j í c í s e t í m, že obsahuje zesilovač bělicího činidla obecného vzorce $M(X)_y$, v němž
 - a) M znamená člen vybraný ze skupiny sestávající z lithia, sodíku, draslíku, hořčíku, vápníku, mědi, zinku a jejich směsí a
 - b) X znamená člen, který je vybrán ze skupiny sestávající z bromidu, bromnanu, bromičnanu, jodu, jodnanu, jodičnanu a jejich směsí, při čemž y znamená číslo 1 nebo 2.
6. Kapalný prostředek podle nároku 5, v y z n a č u j í c í

s e t í m, že molární poměr bělicího činidla k zesilovači bělicího činidla je od 1:0,05 do 1:4.

7. Kapalný prostředek podle předcházejících nároků 1 až 6, v y z n a č u j í c í s e t í m, že -NH_2 sloučenina znamená člen, který je vybrán ze skupiny sestávající z kyseliny sulfamové, sulfamátu sodného, sulfamátu draselného, sulfamidu, p-toluensulfamidu, imidodisulfonamidu, benzen-sulfonamidu, melaminu, kyanamidu, alkylsulfonamidu a jejich směsí.
8. Kapalný prostředek podle předcházejících nároků 1 až 7, v y z n a č u j í c í s e t í m, že má viskozitu od 0,5 do $3000 \cdot 10^{-3}$ Pa.s při 22°C.
9. Kapalný prostředek podle předcházejících nároků 1 až 8, v y z n a č u j í c í s e t í m, že molární poměr bělicího činidla k -NH_2 sloučenině je od 10:1 do 1:10.
10. Kapalný prostředek podle nároku 9, v y z n a č u j í c í s e t í m, že molární poměr bělicího činidla k -NH_2 sloučenině je od 5:1 do 1:2.
11. Kapalný prostředek podle nároku 10, v y z n a č u j í c í s e t í m, že molární poměr bělicího činidla k -NH_2 sloučenině je od 3:1 do 1:2.
12. Kapalný prostředek podle předcházejících nároků 1 až 11, v y z n a č u j í c í s e t í m, že dále obsahuje od 0,1 do 95 % hmotn. čistícího povrchově aktivního činidla.
13. Způsob čištění tvrdých povrchů, v y z n a č u j í c í s e t í m, že zahrnuje uvedení povrchu, který potřebuje vyčistit, do kontaktu s čistícím prostředkem podle kteréhokoliv z předcházejících nároků 1 až 12 rozprašováním tohoto čistícího prostředku.

07.08.99

14

14. Použití organické nebo anorganické -NH_2 sloučeniny v prostředí, vyznačující se tím, že tento prostředek obsahuje halogenové bělicí činidlo, aby se snížilo podráždění dýchacího systému, když se tento prostředek rozprašuje.

~~Zastupuje:~~