



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 199 086

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 10 04 78
(21) FV 6206-77

(11) (B1)

(51) Int. Cl. A 61 L 9/01

(40) Zveřejněno 17 09 79

(45) Vydáno 30 09 82

(75)

Autor vynálezu BEZEMEK JIŘÍ, ÚSTÍ NAD LABEM

(54) Zdravotně nezávadné deodorační přípravky se zesíleným desinfekčním účinkem

1

Předmětem vynálezu jsou zdravotně nezávadné deodorační přípravky sloužící k očištění a osvěžení vzduchu v prostorách, kde se zdržuje větší počet osob.

Je znám velký počet deodoračních přípravků. Jejich desinfekční účinek je však velmi slabý. Účelem těchto přípravků je osvěžit v místnostech, kde se zdržuje větší počet osob, atmosféru, očistit ji od mikroskopických částic, které se v ní vznášejí a působí škodlivě na dýchací cesty, a konečně zastřít nepříjemné pachy, vznikající přítomností velkého počtu osob v uzavřených prostorách. Používá se jich i tam, kde se v bytech zdržují společně s člověkem domácí zvířata jako psi, kočky, kanárčí a případně papoušci. Všechny tyto přípravky vykazují pouze velmi slabý desinfekční účinek. Přípravky se zesíleným desinfekčním účinkem zase obtěžují přítomné svým velmi nepříjemným nemocničním pachem nebo pachem po chemikáliích a popřípadě vykazují nepříjemné vedlejší účinky jako jsou zjevy dráždění sliznic a pokožky.

Nyní bylo objeveno, že směs složená z 0,05 až 10 hmotnostních dílů o-benzyl-p-chlorfenolu, 0,05 až 0,2 hmotnostních dílů tetrahydroftalimidu methylchrysanthemátu, 1 až 50 hmotnostních dílů alkoholu se 2 až 3 atomy uhlíku v molekule, 0,25 až 1,0 hmotnostních dílů piperonylbutoxidu, 1 až 75 hmotnostních dílů glykolů na bázi ethylenu nebo

propylenu o molekulové hmotnosti 76 až 2 000, 0,5 až 55 hmotnostních dílů dimethylftalátu, 10 až 90 hmotnostních dílů izopropylmyristátu, 0,5 až 6 hmotnostních dílů mentholu, 0,5 až 5 hmotnostních dílů směsi technických terpénů o bodu varu 180 ° až 230 °C a $D_{20} = 0,900$ až 0,920 a 1 až 10 hmotnostních dílů vody, kterou lze ještě podle přání parfémovat přidávkem 0,05 až 5 hmotnostních procent z celkové hmotnosti přípravku, látek udělujících směsi příjemnou vůni, příjemně osvěžuje atmosféru, je zdravotně zcela nezávadná, odstraňuje z atmosféry vznášející se mikroskopické částičky, zejména prach, ale i ostatní aerosoly, likviduje a zakrývá nepříjemné pachy a přitom má vysoký desinfekční účinek. Pobyt v místnostech, ve kterých byl přípravek podle vynálezu aplikován, je příjemný a osoby nejsou obtěžovány nemocničním nebo jiným pachem. Přípravek lze bez ztráty účinku parfémovat, čímž se pobyt v prostorách, kde byl aplikován dále zpříjemní. Jeho důležitý účinek však spočívá v jeho vysokém desinfekčním působení.

Přípravek najde uplatnění při aplikaci ve veřejných místnostech jako jsou biograpy, divadla, schůzové místnosti, restaurace a pod. Najde však použití i v různých ubytovnách, šatnách, ale i domácnostech, kde se chovají domácí zvířata, zejména psi a kočky a kde existuje nebezpečí přenosu dotykových a nosokomiálních nákaz. Zvláště významné bude jejich použití v letadlech, která dopravují cestující a zboží ze vzdálených, zejména tropických krajín, v kterémžto případě existuje zvýšené nebezpečí nákaz a kde by běžné desinfekční prostředky obtěžovaly cestující, popřípadě znehodnotily dopravované zboží.

Příklad 1

Příprava roztoku A

V beztlakové nádobě s míchadlem se smísí 25 hmotnostních dílů ethylalkoholu s 0,05 hmotnostními díly o-benzyl-p-chlorfenolu a nechá se za stálého míchání rozpustit. Do tohoto roztoku se přidá 0,1 hmotnostních dílů tetrahydroftalimidumethylchrysanthémátu a nechá se za účinného míchání řádně rozpustit. Po dokonalém rozpuštění se do vzniklé směsi přidá 0,5 hmotnostních dílů piperonylbutoxidu. Směs se dobře promíchá.

Příprava roztoku B

V beztlakové nádobě s míchadlem se smísí 25,5 hmotnostních dílů ethylalkoholu postupně se 3 hmotnostními díly mentholu. Po rozpuštění se za stálého míchání postupně přidá 15 hmotnostních dílů propylenglykolu, 25 hmotnostních dílů triethylenglykolu a 5,85 hmotnostních dílů vody.

Příprava obou roztoků se provádí za normální teploty bez ohřevu.

Mísení roztoků se provádí tím, že se k roztoku B za míchání přidá roztok A. Výsledný roztok je čirá až světležlutá kapalina příjemné vůně. Je to aktivní látka pro následující aplikaci. Formulována do aerosolového balení a po rozprášení do prostor obytné místnosti, s pachem po spáleném mléce, byl tento prostor během 20 vteřin zbaven nepříjemného zápachu a očištěn a osvěžen natolik, že bylo možno v místnosti i prodlévat.

Příklad 2

Příprava roztoku A

V beztlakové nádobě s míchadlem se smísí 10 hmotnostních dílů ethylalkoholu s 0,1 hmotnostními díly o-benzyl-p-chlorfenolu a míchá se do úplného rozpuštění. Do tohoto roztoku se přidá 0,1 hmotnostních dílů tetrahydroftalimidumethylchrysanthématu a po dokonalém rozpuštění se ještě přidá 0,5 hmotnostních dílů piperonylbutoxidu.

Příprava roztoku B

V beztlakové nádobě s míchadlem se smísí 10,5 hmotnostních dílů ethylalkoholu s 5 hmotnostními díly mentholu. Po dokonalém rozpuštění se dále postupně přidá 0,5 hmotnostních dílů směsi technických terpénů o bodu varu 180 až 230 °C a $D_{20} = 0,900$ až 0,920, 30 hmotnostních dílů propylenglykolu, 40 hmotnostních dílů triethylenglykolu a 3,3 hmotnostních dílů vody.

Příprava obou roztoků se provádí při normální teplotě.

Mísení obou roztoků se provádí tak, že se do roztoku B přidá roztok A, výsledný roztok je čirá světle žlutě zbarvená kapalina o pH 7. Formulována do aerosolového spraye byla směs aplikována ve formě vypuzeného aerosolu ve špatně větraných prostorách restauračních zařízení, ve schůzovních místnostech a těločvičných šatnách. Prostory byly během 1 minuty očištěny od dýmu a byly odstraněny i tělesné zápachy. Osvěžený vzduch působil příjemně. Z prostor byly odstraněny i prachové částice a současně usmrceny volně se vznášející mikroorganismy, zejména bacterium coli, staphylococcus aureus.

Příklad 3

Příprava roztoku A

V beztlakové nádobě s míchadlem se smísí 10 hmotnostních dílů ethylalkoholu s 0,15 hmotnostními díly o-benzyl-p-chlorfenolu a nechá se za stálého míchání rozpustit. Do tohoto roztoku se přidá 0,1 hmotnostních dílů tetrahydroftalimiduchrysanthématu a nechá se za stálého míchání rozpustit. Po úplném rozpuštění se do vzniklé směsi přidá 0,5 hmotnostních dílů piperonylbutoxidu. Po důkladném promíchání je roztok A připraven.

Příprava roztoku B

V beztlakové nádobě s míchadlem se smísí 10,5 hmotnostních dílů ethylalkoholu postupně se 3 hmotnostními díly mentholu a míchá se do úplného rozpuštění. Do tohoto roztoku se za stálého míchání přidá 28 hmotnostních dílů propylenglykolu, 46,7 hmotnostních dílů triethylenglykolu a 1,05 hmotnostních dílů vody. Po rozmíchání a rozpuštění je roztok připraven.

Příprava obou roztoků se provádí za studena bez ohřevu.

Roztoky A a B se smísí tak, že se roztok A přidá za míchání do roztoku B. Výsledný

roztok je čirá až světle žlutě zbarvená kapalina o pH 7. V aerosolové formulaci byl ve formě aerosolu aplikován jako desinfekční osvěžovač v hromadných dopravních prostředcích pro mezistátní a mezikontinentální přepravu osob, poštovních zásilek a zboží. Ošetřované prostory byly téměř okamžitě zbaveny nepříjemných pachů, vznášejících se mikroorganismů a prachových částic.

Příklad 4

Příprava roztoku A.

V beztlakové nádobě s míchadlem se smísí 10 hmotnostních dílů ethylalkoholu s 0,2 hmotnostními díly o-benzyl-p-chlorfenolu a nechá se za stálého míchání rozpustit. Do rozpuštěné směsi se přidá 0,1 hmotnostních dílů tetrahydroftalimidumethylchrysanthemátu. Po dokonalém rozpuštění se dále přidá 0,5 hmotnostních dílů piperonylbutoxidu a po důkladném rozmíchání je roztok A připraven.

Příprava roztoku B.

V beztlakové nádobě s míchadlem se smísí 9,5 hmotnostních dílů ethylalkoholu postupně s 6 hmotnostními díly mentholu a s 2,7 hmotnostními díly vody. Do tohoto roztoku se za míchání přidá 6 hmotnostních dílů dimethylftalátu, 28 hmotnostních dílů propylenglykolu a 37 hmotnostních dílů triethylenglykolu. Po rozmíchání je roztok B připraven.

Příprava obou roztoků se provádí bez ohřevu za normální teploty.

Mísení obou roztoků se provádí tak, že se do roztoku B přidá roztok A. Vznikne čirá, slabě nažloutlá kapalina o pH 7.

Přípravek formulovaný do aerosolového spraye, aplikovaný vypuzením aktivní látky ve formě aerosolu do prostoru z tlakové aerosolové nádoby, byl zkoušen na různých sociálních zařízeních (WC) a způsobil skoro okamžitě očištění a osvěžení vzduchu od pachů a zápachů. Rovněž tak vykázal vysoký biocidní účinek. Tím se řadí mezi desinfekční deodoranty.

Příklad 5

Příprava roztoku A.

V beztlakové nádobě s míchadlem se smísí 15 hmotnostních dílů izopropylalkoholu s 9 hmotnostními díly o-benzyl-p-chlorfenolu a nechá se za stálého míchání rozpustit. Do tohoto roztoku se přidá za míchání 0,1 hmotnostních dílů tetrahydroftalimidumethylchrysanthemátu. Po úplném rozpuštění se přidá 0,5 hmotnostních dílů piperonylbutoxidu. Po rozmíchání je roztok A připraven.

Příprava roztoku B.

V beztlakové nádobě s míchadlem se smísí 25 hmotnostních dílů propylenglykolu postupně s 5 hmotnostními díly směsi technických terpénů o bodu varu 180 až 230 °C a

$D_{20} = 0,900$ až $0,920$, 7,4 hmotnostních dílů vody a 0,5 hmotnostními díly dimethylftalátu. Do tohoto roztoku se dále přidá za stálého míchání 35 hmotnostních dílů triethylenglykolu, 2 hmotnostní díly ethylalkoholu a 0,5 hmotnostních dílů mentholu. Po důkladném rozmíchání je roztok B připraven.

Příprava obou roztoků se provádí za normální teploty bez ohřevu.

Smísení obou roztoků se provede tak, že se roztok A přidá do roztoku B. Výsledný roztok je čirá až světle žlutě zbarvená kapalina o pH 7. Roztok byl naformulován do aerosolového spraye nebo do přenosných tlakových nádob. Byl úspěšně aplikován ve velko-stájích, velkovýkrmnách vepřů a drůbežích farmách, a to tím, že zvířata byla z asanovan- ných prostor na 8 hodin vzdálena, prostory byly vyčištěny a přípravkem asanovány tak, že jím byla celá prostora vystříkána. Po osmi hodinách se zvířata do asanovaných prostor vrátila. Asanovaná místa vykazovala velmi značné snížení gram negativních i gram pozi- tivních mikroorganismů, fungi i některých druhů virů. Vedle toho nastala dlouhotrvající deodorace. Přípravek byl pro zvířata zcela neškodný.

Příklad 6

Příprava roztoku A.

V beztlakové nádobě s míchadlem se smísí 6,5 hmotnostních dílů ethylalkoholu s 0,03 hmotnostními díly o-benzyl-p-chlorfenolu a míchá se až do úplného rozpuštění. K tomuto roztoku se přidají 4 hmotnostní díly mentholu a po rozpuštění se dále přidá 0,5 hmotnost- ních dílů kafru.

Příprava roztoku B.

V beztlakové nádobě s míchadlem se smísí 83,47 hmotnostních dílů izopropylmyristátu s 0,5 hmotnostních dílů směsi technických terpénů o bodu varu 180 až 230 °C a $D_{20} = = 0,910$ a 4 hmotnostními díly vody, 0,5 hmotnostních dílů mentholu a 0,5 hmotnostních dílů dimethylftalátu. Vzniklá směs se homogenizuje mícháním.

Příprava obou roztoků se provádí za normální teploty.

Smísení obou roztoků se provede tak, že se roztok A přidá do roztoku B. Výsledný roztok je čirá světle žlutá kapalina o pH 7. Formulována do aerosolového spraye byl aplikován jako osobní deodorant se střední desinfekční účinností u osob trpících plís- ňovým onemocněním okončetin i jiných částí těla způsobeným *Trichophyton interdigitale*. U těchto osob ustalo svědění po 6 minutách a při opakovaném ošetřování došlo k rychlému hojení postižených míst.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zdravotně nezávadné deodorační přípravky se zesíleným desinfekčním účinkem, vyznačené tím, že jsou vytvořeny směsí:

- 0,05 až 10 hmotnostních dílů o-benzyl-p-chlorfenolu,
- 0,05 až 0,2 hmotnostních dílů tetrahydroftalimidu methylohysanthemátu,
- 0,25 až 1,0 hmotnostních dílů piperonylbutoxidu,
- 1 až 50 hmotnostních dílů alkoholu se 2 až 3 atomy uhlíku v molekule,
- 5 až 75 hmotnostních dílů glykolů na bázi ethylenu nebo propylenu o molekulové hmotnosti 76 až 2 000,
- 0,5 až 55 hmotnostních dílů dimethylftalátu,
- 10 až 90 hmotnostních dílů izopropylmyristátu,
- 0,5 až 6 hmotnostních dílů mentholu,
- 0,5 až 5 hmotnostních dílů směsi technických terpénů o bodu varu 180 až 230 °C a $D_{20} = 0,900$ až $0,920$ a
- 1 až 10 hmotnostních dílů vody.