



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

233 949

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita

(22) Přihlášeno 17 10 83

(21) (PV 7578-83)

(51) Int. Cl.³ C 11 D 1/86

(40) Zveřejněno 13 08 84

(45) Vydáno 01 03 87

(75)

Autor vynálezu LANGER OSKAR ing.,
JEČNÝ JIŘÍ,
ŠEN JOSEF, LIBEREC

(54) Univerzální tekutý čisticí prostředek pro použití v domácnosti

Čisticí prostředek určený především na mytí hladkých podlahových krytin, oken, smaltovaných a lakových povrchů, dlaždiček a jiných keramických předmětů. Prostředek složený z denzidů, hydrofosforečnanu nebo porofosforečnanu sodného nebo draselného, n-butanolu, mono-, di- nebo trietylenglykolu, močoviny, sodné soli fluoresceinu a parfemu. K ulehčení úklidové práce v domácnosti i jinde.

Vynález se týká universálního tekutého čistícího prostředku pro použití v domácnostech při všech úklidových pracích.

Universální tekuté čistící prostředky se v domácnostech používají především na mytí podlahových krytin, oken, smaltovaných a lakovaných povrchů, dlaždiček a jiných keramických předmětů. Prostředky jsou určeny na ulehčení úklidových prací v domácnosti.

Od takových prostředků se vyžaduje, aby byly v širokém rozsahu universálně účinné. Mají být dosti drastické k odstranění hrubých nečistot a mají účinkovat také šetrně, aby nedocházelo k narušení povrchu choulostivějších předmětů.

Uvedená universálnost je u dosavadních výrobků většinou řešena nedostatečně. Buď dostatečně čistí silně znečištěné předměty, pak narušují choulostivější povrchy, anebo působí tak šetrně, že nenarušují choulostivější povrchy, ale pak nejsou dosti účinné na odstranění hrubých nečistot. Lze například dokázat, že prostředky, které jsou určeny na čištění hrubých nečistot, jako na podlahy a podobně, znatelně narušují choulostivější lakové vrstvy nábytku. Naopak, prostředky, které jsou určeny na čištění nábytku, hrubou nečistotu odstraňují pouze nedokonale.

Tento nedostatek universálnosti tekutých čistících prostředků řeší předmět vynálezu. Navrhuje jako optimální universální čistící prostředek pro použití v domácnosti prostředek, který obsahuje mimo obvyklých vodních roztoků tenzidů jako např. alkylsulfáty, sulfáty substituované polyglykol-

étery, estery kyseliny sulfo jantarové, alkylbenzensulfonany, alkylpolyglykolétery a jejich směsi v množství 20 až 94 % hmot. s obsahem vody 10 až 80 % hmot., 1 až 8 % hmot. hydrofosforečnanu nebo pyrofosforečnanu sodného nebo draselného, 2 až 20 % hmot. n-butanolu, 1 až 10 % hmot. mono-, di- nebo trietylenglykolu, 2 až 20 % hmot. močoviny, $2 \cdot 10^{-4}$ až $20 \cdot 10^{-4}$ % hmot. sodné soli fluoresceinu a 0,1 až 1,0 % hmot. parfemu.

V tekutém čistícím prostředku podle vynálezu je řešen universální čistící účinek tím, že se tenzid nebo tenzidy kombinují ve vyváženém poměru s látkami podporujícími rozpouštění nečistot, které samotným tenzidem se rozpouštějí nedokonale. Za tím účelem se navrhuje tato látková kombinace: močovina + n-butanol + mono-, di- nebo trietylenglykol v poměru, který nejvíce posiluje čistící účinek.

Pro docílení optimálního poměru fosfátu k tenzidu je většinou třeba do formulace přidat vodu, aby se fosfát rozpouštěl v potřebném množství. Čistící prostředek je formulován tak, aby fosfát vytvořil skoro nasycený roztok.

Fluorescein v udaném koncentračním rozmezí zanechá na čistěných plochách fluoreskující povlak, který působí tak, že čistěná plocha je jasnější a zářivější.

Čistící prostředek podle vynálezu nepůsobí při správné aplikaci škodlivě na choulostivé povrchy a současně má nejvyšší možný účinek.

Za účelem konkretisace podstaty vynálezu se uvádí několik příkladů provedení:

1. receptura: 40,0 % hmot. alkylpolyglykolétersulfát sodný
42,0 % hmot. voda
4,0 % hmot. hydrofosforečnan sodný
5,5 % hmot. močovina
2,2 % hmot. n-butanol
5,7 % hmot. monoetylenglykol
0,7 % hmot. parfem
 $5 \cdot 10^{-4}$ % hmot. sodná sůl fluoresceinu

2. receptura: 18,0 % hmot. alkylbenzensulfonan sodný
14,0 % hmot. alkylsulfát sodný
48,0 % hmot. voda
6,0 % hmot. hydrofosforečnan sodný
8,0 % hmot. močovina
3,2 % hmot. n-butanol
2,4 % hmot. trietylenglykol
0,4 % hmot. parfem
 $8 \cdot 10^{-4}$ % hmot. sodná sůl fluoresceinu
3. receptura: 37,0 % hmot. alkylpolyglykolétersulfát sodný
8,0 % hmot. bis-2-etylhexyl-sulfojantaran sodný
36,0 % hmot. voda
3,6 % hmot. hydrofosforečnan sodný
4,0 % hmot. močovina
6,4 % hmot. n-butanol
4,5 % hmot. monoetylenglykol
0,5 % hmot. parfem
 $4 \cdot 10^{-4}$ % hmot. sodná sůl fluoresceinu

Příprava je ve všech uvedených případech stejná:

Ve vodě se rozpustí hydrofosforečnan sodný, sodná sůl fluoresceinu a močovina. Pak se za míchání přidá tenzid a ostatní komponenty.

Čistící prostředky podle vynálezu se ředí vlažnou vodou na přibližně 0,5 %ní roztok na mytí silně znečištěných ploch. Na mytí málo znečištěných ploch stačí roztok o koncentraci přibližně 0,05 %.

Předmět vynálezu:

233 949

• Universální tekutý čistící prostředek pro použití v domácnosti, obsahující vodní roztok tenzidů jako například alkylsulfáty, sulfáty substituované polyglykolétery, estery kyseliny sulfojantarové, alkylbenzensulfonany, alkylpolyglykolétery a jejich směsi v množství 20 % až 94 % hmot. s obsahem vody 10 až 80 % hmot., vyznačený tím, že se skládá dále z 1 až 8 % hmot. hydrofosforečnanu nebo pyrofosforečnanu sodného nebo draselného, 2 až 20 % hmot. n-butanolu, 2 až 20 % hmot. močoviny, $2 \cdot 10^{-4}$ až $20 \cdot 10^{-4}$ % hmot. sodné soli fluoresceinu a 0,1 až 1,0 % hmot. parfemu.