



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

248800

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

C 11 D 3/382

(22) Přihlášeno 11 10 85

(21) PV 7270-85

(40) Zveřejněno 17 07 86

(45) Vydáno 15 12 87

(75)
Autor vynálezu

ZAPLETAL VLADIMÍR dr., VRÁNA JAN ing., OLOMOUC,
HOJGROVÁ JARMILA ing., OLOMOUC, VOJTĚCH ALEŠ ing., ŠMIDRKALOVÁ EVA ing.,
KOŘÍNEK JAROSLAV, KLECAN VÁCLAV ing., ŠMIDRKAL JAN ing. CSc., RAKOVNÍK

(54) Pevný, pastovitý a tekutý mycí a čistící prostředek

Řešení se týká pevného, pastovitého nebo tekutého mycího a čistícího prostředku přicházejícího do styku s pokožkou, zejména různé typy toaletních, směsných syntetických mýdel, mycích past a roztoků a prostředků na mytí nádobí a pevných povrchů na bázi tenzidů nebo jejich směsí vyznačující se tím, že obsahují extrakt z listů čajovníku. Přídavkem extraktu se dosáhne toho, že se do prostředku dostanou látky dermatologicky příznivě působící na pokožku, čímž se sníží podráždění pokožky, způsobené stykem s tenzidy.

Vynález se týká pevného, pastovitého nebo tekutého mycího a čistícího prostředku přicházejícího do styku s pokožkou, složeného jak z alkalických solí mastných kyselin, tak syntetických tenzidů, případně jejich vzájemné kombinace, spolu s dalšími plnicími, aktivačními, vonnými a jinými složkami s přísadou dermatologicky příznivě působící směsí látek tvořené kofeinem, theaminem, flavonoidy, katechiny a dalšími sloučeninami, získané alkoholickou extrakcí lístků čajovníku (*Tea sinensis*, *Camelia japonica*).

Mycí prostředky na bázi alkalických solí mastných kyselin zůstávají přes veškeré spekulativní předpoklady dominujícím prostředkem na mytí pokožky. Přesto, že svou netoxičností a nepoměrně mírnějším působením na pokožku vykazují lepší dermatologické výsledky než mycí prostředky na bázi syntetických tenzidů, nelze hovořit o tom, že by nepůsobily na pokožku vůbec. Svou alkalickou reakcí způsobují její bobtnání, alkalizaci a odmašťování. Ke zvýraznění jmenovaných negativních účinků dochází se zvyšováním hygienicko-profylaktických zvyklostí v poslední době. U mycích a čistících prostředků přicházejících do styku s pokožkou na bázi syntetických tenzidů je působení na pokožku podstatně agresivnější, zvláště pak v oblasti odmašťování a iritace.

Jednou z cest k odstranění těchto negativních vlivů je přidávání dermatologicky příznivě působících přísad, které jmenované vlastnosti eliminují nebo alespoň výrazně potlačují. Dosud známé prostředky s dermatologickým účinkem obsahují různé druhy přísad lišících se složením a účinkem. Například autorské osvědčení SSSR č. 324 769 (1978) "Hygienický mycí prostředek" má chráněno použití chlorofylokarotenové pasty v receptuře hygienického mycího prostředku v množství 3 až 4 % hmotnosti. Tato pasta není blíže specifikována z hlediska složení, obsahu sušiny, způsobu a technologie získávání z výchozí suroviny.

V popise vynálezu k čs. autorskému osvědčení č. 224 329 je použití extraktu získaného z jehlicí lesních dřevin, jehož účinnou složkou jsou hlavně karotenoidy, chlorofyl a vitamin C.

Podstatou vynálezu jsou pevné, pastovité nebo tekuté mycí a čistící prostředky přicházející do styku s pokožkou, zejména různé typy toaletních, směsných syntetických mýdel, mycích past, roztoků a prostředků na mytí nádobí a pevných povrchů na bázi tenzidů nebo jejich směsí spolu s dalšími plnicími, aktivačními, vonnými a jinými složkami vyznačující se tím, že obsahují 0,05 až 10 % hmotnosti získaného z listů čajovníku extrakcí vodou nebo nízkým alifatickým alkoholem s výhodou ethanolem. Dermatologicky účinnou složkou těchto extraktů je kofein, theamin, různé flavonoidy (guercetin), katechiny (d,l-katechin) a další sloučeniny.

Čaj se extrahuje vodou nebo ethanolem minimálně 24 hodin. Takto získaný extrakt, který obsahuje 1,5 až 6 % hmotnosti sušiny se stabilizuje většinou ethanolem, hydrosiřičitanem sodným nebo se suší za vakua. Naposled uvedeným způsobem je možno získat čajový extrakt v práškové formě, který má až 100 % hmotnosti sušiny. Tento práškový extrakt je dobře rozpustný ve vodě. Přídavkem takto připraveného vodného, alkoholického nebo vysušeného práškového extraktu se dosáhne toho, že se do mycího a čistícího prostředku podle vynálezu dostanou v maximální míře dermatologicky příznivě působící látky jako je kofein, theamin, různé flavonoidy, katechiny a další sloučeniny.

Podstatu vynálezu blíže objasňují příklady, které však nijak neomezují rozsah platnosti vynálezu.

P ř í k l a d 1

Běžným technologickým postupem kontinuální výroby toaletních mýdel se k 95,895 % hmot. mýdla obsahujícího 79 % hmot. mastných kyselin přidá dávkovacím zařízením směs obsahující 0,2 % hmot. titanové běloby, 1,0 % hmot. vody, 0,005 % hmot. barviva, 2 % hmot. parfému, 0,5 % hmot. lanolinu a 0,4 % hmot. práškového extraktu z čaje. Vyrobené mýdlo vykazuje nižší iritační koeficient o 6 jednotek oproti mýdlu stejného složení extrakt neobsahujícímu.

P ř í k l a d 2

Syntetické mýdlo obsahující 60 % hmot. laurylsulfátu sodného, 20 % hmot. kyseliny palmí-
tové, 10 % hmot. vosků, 5 % hmot. monoetanolamidu kyseliny laurové, 2 % hmot. parfému, 0,5 %
hmot. barviva a 2,5 % hmot. vodného extraktu z čaje s obsahem 2,5 % hmot. sušiny se vyrobí
klasickým šaržovitým technologickým postupem výroby mýdel. Při subjektivním hodnocení pocitu
při mytí udává 95 % hodnotících osob příjemnější pocity při mytí a menší pocit vysušenosti
pokožky u mýdla s extraktem, než u stejného mýdla bez extraktu. Iritační faktor má u mýdla
s extraktem hodnotu o 10 jednotek nižší.

P ř í k l a d 3

Tekutý detergent se připraví při 70 °C smícháním 15 % hmot. lauryltriglykolétersíranu
sodného, 10 % hmot. laurylsíranu sodného, 7 % hmot. trietanolaminové soli dodecylbenzensulfo-
nanu sodného, 5 % hmot. čtyřsodné soli kyseliny etylendiamintetraoctové, 0,5 % hmot. mono-
amonné soli fosforylovaného diglyceridu řepkového oleje, 61,5 % hmot. vody a 1 % hmot. práš-
kového extraktu z čaje. Detergent je určen pro ruční mytí nádobí a pro ruční praní jemného
prádla. Iritační faktor detergentu s extraktem je o 5 jednotek nižší než u detergentu bez
extraktu.

P ř í k l a d 4

Při přípravě mycí pasty na ruce se důkladně promíchá 26 % hmot. dřevěné moučky, 18 %
hmot. vody, 10 % hmot. sulfatovaného aduktu laurylakoholu s etylenoxidem, 8 % hmot. mazlavého
mýdla, 3 % hmot. bentonitu, 30 % hmot. kaolinu a 5 % hmot. vodného extraktu z čaje o obsahu
sušiny 1,8 % hmot. Pasta na ruce s extraktem má o 6 jednotek nižší iritační faktor než pasta
stejného složení bez extraktu.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Pevný, pastovitý nebo tekutý mycí a čistící prostředek přicházející do styku s pokožkou,
zejména různé typy toaletních, směsných syntetických mýdel, mycích past a roztoků a prostřed-
ků na mytí nádobí a pevných povrchů na bázi tenzidů nebo jejich směsi spolu s dalšími plni-
cími, aktivačními, vonnými a jinými složkami, vyznačující se tím, že obsahuje 0,05 až 10 %
hmotnosti extraktu o sušině 1,5 až 100 % hmotnosti extraktu získaného z listů čajovníku.