

(19)



URZĄD
PATENTOWY
RZECZYPOSPOLITEJ
POLSKIEJ

(10)

PL 245723 B1

(12)

Opis patentowy

(21) Numer zgłoszenia: **441927**

(22) Data zgłoszenia: **2022.08.03**

(43) Data publikacji o zgłoszeniu: **2024.02.05 BUP 06/2024**

(45) Data publikacji o udzieleniu patentu: **2024.09.30 WUP 40/2024**

(51) MKP:

C11D 1/94 (2006.01)

C11D 1/74 (2006.01)

(73) Uprawniony z patentu:

**OLLEN-POL SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Żary, PL**

(72) Twórca(-y) wynalazku:

MAREK LUKOSEK, Kędzierzyn-Koźle, PL

JAN WÓJCIK, Leśnica Opolska, PL

ZBIGNIEW TOMIK, Kędzierzyn-Koźle, PL

KAMILA TORCHAŁA, Chróścina, PL

KRYSTYNA ZWIERZ, Kędzierzyn-Koźle, PL

IWONA GUTOWSKA, Żary, PL

ROMAN LICHWIARZ, Mirostowice Górne, PL

(54) Tytuł:

Środek do mycia ciała

PL 245723 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest środek do mycia ciała, stosowany w formie płynnej.

Znane są różnego rodzaju środki do codziennej pielęgnacji skóry w postaci kawałków mydła, płatków, past, mydeł w płynie, żeli, emulsji, środków i preparatów myjąco-dezynfekujących. W recepturach niektórych środków do mycia ciała stosowane są niejonowe środki powierzchniowo czynne typu oksyetylatów.

Z polskiego opisu patentowego 160 735 znane jest mydło toaletowe, które oprócz innych składników (głównie mydeł – 84%) zawiera 0,2–0,8% wagowych emulgatora wybranego z grupy; oksyetylenowany tłuszcz zwierzęcy i/lub oksyetylenowane alkohole nasycone jako niejonowe środki powierzchniowo czynne.

Środek myjąco-dezynfekujący przedstawiony w opisie patentowym PL 166 829 jako niejonowe surfaktanty zawiera od 0,3 do 5% wagowych oksyetylenowanego nonylofenolu a ponadto od 1 do 12% wagowych kwasu mononadftalowego i ftalowego lub ich soli sodowych, od 0,1 do 8% wagowych kwasu nadooctowego i octowego lub ich soli sodowych, od 0,1 do 10% wagowych nadtlenku wodoru, od 0,4 do 15% wagowych soli dietanoloaminowej fosforanu polioksyetylenowanych alkoholi kokosowych lub palmowych lub alkoholu laurylowego, od 0,2 do 5% wagowych kwasu etylenodiaminotetraoctowego lub jego soli sodowej i ewentualnie od 0,001 do 0,4% wagowych kompozycji zapachowej i do 3% siarczanu lub węglanu magnezowego, względnie ich mieszaniny oraz uzupełniając do 100% wagowych ilość wody, przy czym odczyn środka odpowiada pH = 3–5.

Dezynfekcyjny, antyseptyczny środek myjący w płynie według opisu patentowego PL 172 050 zawiera od 2 do 10 części wagowych dwuglukonianu chloroheksydyny, od 5,0 do 9,5% części wagowych alkoholu izopropylowego, od 0,2 do 4 części wagowych adduktu tlenu etylenu i alkilofenolu, 0,1 do 2 części wagowych kompozycji zapachowej, od 0,01 do 0,1 części wagowych barwnika i wodę czystą według Farmakopei Polskiej w ilości uzupełniającej do 100 części wagowych, przy czym stosunek wagowy dwuglukonianu chloroheksydyny do adduktu tlenu etylenu i alkilofenolu wynosi od 1:1 do 5:1.

Z polskiego opisu patentowego 182 395 znany jest preparat myjąco-dezynfekujący zawierający 8–15% wagowych poliglikozydów alkoholi tłuszczowych C₈–C₁₄, 7–15% wagowych eterów butylowych alkoholi tłuszczowych C₁₂–C₁₈, oksyetylenowanych 10 molami tlenu etylenu, ewentualnie z dodatkiem innych niejonowych środków powierzchniowo czynnych, zwłaszcza dwuetanoloamidów kwasów tłuszczowych C₈₋₁₈ i/lub oksyetylenowanych alkoholi tłuszczowych C₁₀–C₁₈ i/lub nonylofenolu oksyetylenowanego 7–14 molami tlenu etylenu oraz 10–25% wagowych czwartorzędowej pochodnej chlorku metyloamoniowego, korzystnie cetyltrimetyloamoniowego lub laurylodwumetylobenzyloamoniowego lub dodecylometyloamoniowego, 20–30,5 wagowych alkoholu etylowego i/lub propylowego i ewentualnie regulatory pH, barwniki i kompozycje zapachowe oraz wodę do 100% wagowych. Środek do mycia ciała według opisu patentowego PL 187 715 składający się z soli sodowej siarczanu oksyetylowanego alkoholu laurylowego w ilości od 10 do 14% wagowych, amidoalkilobetainy kwasów tłuszczowych oleju kokosowego w ilości od 3 do 6% wagowych, dwuetanoloamidu kwasów z oleju kokosowego w ilości od 0,5 do 2% wagowych, estru polioksyetylenu i kwasów kokosowych w ilości od 0,5 do 4% wagowych, alantoiny (5-ureidohydantoiny) w ilości od 0,1 do 5% wagowych, środka konserwującego, regulatora pH do wartości od 5 do 7,5, regulatora lepkości i wody, zawiera mieszaninę naturalnych olejków eterycznych i adduktu tlenu etylenu z uwodornionym olejem rycynowym w ilości od 0,3 do 3% wagowych, przy czym mieszanina olejków eterycznych składa się z co najmniej jednego olejku z grupy olejku drzewa herbacianego, olejku kanangowego, olejku cedrowego, olejku eroli, olejku sandałowego, olejku ylangowego, olejku hyzopowego i olejku cyprysowego w ilości od 1 do 60% wagowych oraz z co najmniej jednego olejku z grupy składającej się z olejku lawendowego, olejku rozmarynowego, olejku szalwii muszkatołowej, olejku różanego, olejku drzewa różanego, olejku geraniowego, olejku cytrynowego, olejku bazyliowego w ilości od 1 do 60% wagowych.

Mydło w płynie według opisu patentowego PL 390121 składa się z 3 do 5% soli sodowej siarczanowanego i oksyetylenowanego alkoholu C₁₂–C₁₄, 2 do 4% wodnego roztworu soli sodowej monoestru kwasu sulfobursztynowego oksyetylenowanego alkoholu laurylowego, 1,5 do 3,5% lauramidopropylenebetainy, 0,5 do 0,8% tlenu kokamidopropylaminy, 0,4 do 0,8% etoksylogowanych estrów kwasów tłuszczowych, 0,5 do 1,5% glikolu propylenowego, 0,02 do 0,04% bronopolu, 0,2 do 0,7% chlorku sodu, 0,1 do 0,6% kwasu mlekowego, 0,05 do 0,2% kompozycji zapachowej, 0,001 do 0,008% barwnika oraz wody demineralizowanej do 100% wagowych, znamienne jest tym, że zawiera od 0,8 do 1,2% wagowych mieszaniny alkilopoliglikozydu monooleinianu glicerylu, 0,2 do 0,8% wagowych amfoterycznego

związku powierzchniowo czynnego, 0,5 do 2,5% wagowych siarki koloidalnej oraz 0,1 do 0,5% wagowych triclosanu.

Okazało się, że środek do mycia ciała niezawierający anionowych związków powierzchniowo czynnych posiada dobre właściwości użytkowe i dermatologiczne, jeżeli zawiera oksyetylenowane estry etylowe kwasów tłuszczowych, w szczególności pochodzące z oleju lnianego oraz amfoteryczny środek powierzchniowo czynny typu betainy, ewentualnie dodatek gumy ksantanowej jako zagęstnika, kompozycji zapachowej lub naturalnego olejku zapachowego.

Środek do mycia ciała znamieny tym, że zawiera 3–30 części wagowych oksyetylenowanych estrów etylowych, kwasów tłuszczowych pochodzących z olejów roślinnych, 1–10 części wagowych środka powierzchniowo czynnego typu betaina, 0–1,5 części wagowych gumy ksantanowej jako zagęstnika, oraz 0–1 części wagowych kompozycji zapachowej lub naturalnego olejku zapachowego. Korzystnie jest, jeżeli środek zawiera oksyetylenowane estry etylowe kwasów tłuszczowych o średnim stopniu oksyetylacji od 10 do 30 moli tlenu etylenu na 1 mol estrów.

Korzystnie jest, jeżeli środek zawiera niejonowe środki powierzchniowo czynne typu oksyetylatów otrzymane przez bezpośrednią oksyetylację estrów etylowych kwasów tłuszczowych.

Korzystnie jest, jeżeli środek zawiera 1 część wagową gumy ksantanowej jako zagęstnika.

Korzystne jest jeśli jako substancję uszlachetniającą zawiera olejek bergamotowy.

Środek do mycia ciała według wynalazku zawiera niestosowany dotychczas w tego rodzaju wyrobach surowiec jakim są oksyetylenowane estry etylowe oleju, na przykład lnianego. Ten niejonowy środek powierzchniowo czynny oparty jest na farmakopealnym surowcu zawierającym kwasy omega-3 i omega-6, które pozytywnie działają na ciało człowieka.

Środek oparty jest wyłącznie na surowcach biodegradowalnych.

Środek zawiera odpowiednią kompozycję składników potrzebną do tworzenia formułacji w układach wodnych.

Olejek bergamotowy jest substancją uszlachetniającą, która nadaje przyjemny zapach oraz wspomaga działanie łagodząco-lecznicze dla skóry człowieka.

Przykład 1

Środek do mycia ciała zawiera 4,6 g oksyetylenowanego estru etylowego kwasów tłuszczowych z oleju lnianego o średnim stopniu oksyetylacji $N=10$, 1,25 g kokoamidopropylobetainy w postaci roztworu wodnego o stężeniu 40%, 0,8 g gumy ksantanowej, 0,1 g kompozycji zapachowej limonenu oraz wodę do 100 g. Środek ma postać żelu dobrze rozpuszczalnego w wodzie.

Przykład 2

Środek zawiera 9,15 g oksyetylenowanego estru etylowego, kwasów tłuszczowych z oleju lnianego o średnim stopniu oksyetylacji $N=20$, 2,5 g kokoamidopropylobetainy w postaci roztworu wodnego o stężeniu 40%, 0,8 g gumy ksantanowej oraz 0,1 g pomarańczowego olejku zapachowego. Środek ma postać żelu dobrze rozpuszczalnego w wodzie.

Przykład 3

Środek zawiera 22,3 g oksyetylenowanego estru etylowego kwasów tłuszczowych z oleju lnianego o średnim stopniu oksyetylacji $N=30$, 8,2 g kokoamidopropylobetainy w postaci roztworu wodnego o stężeniu 40%, 0,8 g gumy ksantanowej oraz 0,1 g olejku bergamotkowego. Środek ma postać żelu dobrze rozpuszczalnego w wodzie.

Przykład 4

Środek zawiera 9,15 g oksyetylenowanego estru etylowego kwasów tłuszczowych z oleju lnianego o średnim stopniu oksyetylacji $N=20$, 2,5 g kokoamidopropylobetainy w postaci roztworu wodnego o stężeniu 40%, 0,8 g gumy ksantanowej, 0,1 g olejku zapachowego bergamotowego oraz wodę w uzupełnieniu do 100 g. Środek ma postać żelu dobrze rozpuszczalnego w wodzie.

Przykład 5

Środek zawiera 9,15 g oksyetylenowanego estru etylowego kwasów tłuszczowych z **oleju rzepakowego** o średnim stopniu oksyetylacji $N=20$, 2,5 g kokoamidopropylobetainy w postaci roztworu wodnego o stężeniu 40%, 0,8 g gumy ksantanowej, 0,1 g olejku zapachowego bergamotowego oraz wodę w uzupełnieniu do 100 g. Środek ma postać żelu dobrze rozpuszczalnego w wodzie.

Przykład 6

Środek zawiera 9,15 g oksyetylenowanego estru etylowego kwasów tłuszczowych z **oleju kokosowego** o średnim stopniu oksyetylacji $N=20$, 2,5 g kokoamidopropylobetainy w postaci roztworu wodnego o stężeniu 40%, 0,8 g gumy ksantanowej, 0,1 g olejku zapachowego bergamotowego oraz wodę w uzupełnieniu do 100 g. Środek ma postać żelu dobrze rozpuszczalnego w wodzie.

Przykład 7

Środek zawiera 9,15 g oksyetylenowanego estru etylowego **kwasy laurylowego** o średnim stopniu oksyetylacji $N=20$, 2,5 g kokoamidopropylobetainy w postaci roztworu wodnego o stężeniu 40%, 0,8 g gumy ksantanowej, 0,1 g olejku zapachowego bergamotowego oraz wodę w uzupełnieniu do 100 g. Środek ma postać żelu dobrze rozpuszczalnego w wodzie.

Przykład 8

Środek zawiera 9,15 g oksyetylenowanego estru etylowego kwasów tłuszczowych z oleju **Inianego** o średnim stopniu oksyetylacji $N=20$, 2,5 g **betainy alkilodimetylowej pochodnej oleju palmowego** w postaci roztworu wodnego o stężeniu 40%, 0,8 g gumy ksantanowej, 0,1 g olejku zapachowego bergamotowego oraz wodę w uzupełnieniu do 100 g. Środek ma postać żelu dobrze rozpuszczalnego w wodzie.

Przykład 9

Środek zawiera 9,15 g oksyetylenowanego estru etylowego kwasów tłuszczowych z oleju **Inianego** o średnim stopniu oksyetylacji $N=20$, 2,5 g **lauryloamidopropylobetainy** w postaci roztworu wodnego o stężeniu 40%, 0,8 g gumy ksantanowej, 0,1 g olejku zapachowego bergamotowego oraz wodę w uzupełnieniu do 100 g. Środek ma postać żelu dobrze rozpuszczalnego w wodzie.

Przykład 10

Środek zawiera 15 g oksyetylenowanego estru etylowego kwasów tłuszczowych z **oleju Inianego** o średnim stopniu oksyetylacji $N=20$, 2,5 g kokoamidopropylobetainy w postaci roztworu wodnego o stężeniu 40%, 0,1 g olejku zapachowego bergamotowego oraz wodę w uzupełnieniu do 100 g. Środek ma postać żelu dobrze rozpuszczalnego w wodzie.

Przykład 11

Środek zawiera 9,15 g oksyetylenowanego estru etylowego kwasów tłuszczowych z **oleju Inianego** o średnim stopniu oksyetylacji $N=20$, 2,5 g kokoamidopropylobetainy w postaci roztworu wodnego o stężeniu 40%, 0,8 g gumy ksantanowej, 0,1 g **substancji zapachowej (limonen)** oraz wodę w uzupełnieniu do 100 g. Środek ma postać żelu dobrze rozpuszczalnego w wodzie.

Zastrzeżenia patentowe

1. Środek do mycia ciała **znamienny tym**, że zawiera 3–30 części wagowych oksyetylenowanych estrów etylowych kwasów tłuszczowych pochodzących z olejów roślinnych, 1–10 części wagowych środka powierzchniowo czynnego typu betaina, 0–1,5 części wagowych gumy ksantanowej jako zagęstnika, oraz 0–1 części wagowych kompozycji zapachowej lub naturalnego olejku zapachowego.
2. Środek według zastrz. 1 **znamienny tym**, że zawiera oksyetylenowane estry etylowych kwasów tłuszczowych o średnim stopniu oksyetylacji od 10 do 30 moli tlenu etylenu na 1 mol estrów.
3. Środek według zastrz. 1 **znamienny tym**, że zawiera niejonowe środki powierzchniowo czynne typu oksyetylatów otrzymane przez bezpośrednią oksyetylację estrów etylowych kwasów tłuszczowych.
4. Środek według zastrz. 1 **znamienny tym**, że zawiera 1 część wagową gumy ksantanowej jako zagęstnika.
5. Środek według zastrz. 1 **znamienny tym**, że zawiera olejek bergamotowy jako substancję zapachową.