



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DELLA PROPRIETÀ INDUSTRIALE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

UIBM

DOMANDA NUMERO	101994900387072
Data Deposito	26/08/1994
Data Pubblicazione	26/02/1996

Priorità	8/114.126
Nazione Priorità	US
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	61	K		

Titolo

FORMULAZIONE DI CREMA PER RADERE IN AEROSOL

RM 94 A 000552

a corredo di una domanda di brevetto per invenzione dal

titolo: "Formulazione di crema per radere in aerosol".

a nome: Colgate-Palmolive Company".

Composizione

Stato della Tecnica anteriore dell'Invenzione

Le creme per radere sono note per fornire una eccellente insaponatura con l'obiettivo di rimuovere i peli dal corpo. Tuttavia la formulazione della crema per radere dovrebbe possedere anche attributi per il condizionamento della pelle, comprendendo, per esempio, la capacità di umidificare per fornire una pelle morbida, meno resistenza per un rasoio o per qualsiasi altro apparecchio che rimuove i peli, una migliore sensazione per la pelle durante la rasatura e dopo il lavaggio, una migliore qualità della insaponatura ed una rasatura più a fondo a causa della aumentata efficacia della formulazione.

E' stata scoperta una nuova formulazione la quale fornisce una migliore insaponatura mentre migliora la sensazione per la pelle durante la rasatura e dopo il lavaggio.

Sommario dell'Invenzione

ING. BARZANO' & ZANARDO ROMA S.p.A.

In accordo con l'invenzione viene fornita in questa sede una formulazione di crema per radere comprendente a) un sapone di acidi grassi o una miscela degli stessi, b) un polietilene od un derivato di polietilene solubile in lipidi e c) un lipide.

Descrizione dettagliata dell'Invenzione

I saponi di acidi grassi sono ben noti. Numerosi saponi basati su stearato ed acidi carbossilici palmitici forniscono risultati soddisfacenti. Anche acidi grassi naturali come di cacao oppure di sego o loro combinazioni possono essere utilizzati come sapone. Numerosi metalli possono essere impiegati per formare il sale degli acidi grassi, come i metalli alcalini, così come i cationi di ammine. Il sale preferito è il sale sodico oppure il sale di trietanolammina dell'acido grasso. Particolarmente preferito è il sale di stearato di trietanolammina. Questo sapone è presente all'incirca dal 3 al 20 % in peso, preferibilmente all'incirca dal 5 al 12 % in peso della composizione.

Il polietilene od un composto derivato dal polietilene è un qualsiasi polietilene o derivato di polietilene, lineare o ramificato, che sia solido a temperatura ambiente e che sia solubile in lipidi. Per solubile in lipidi si intende che il polietilene od il derivato del polietilene sia una fase singola che può essere semi-so-

ING. BARZANO & ZANARDO ROMA S.p.A.

lida, gel omogeneo o materiale simile al gel quando riscaldato fino ad un intervallo di temperatura all'incirca da 90 a 100°C con il lipide. Esempi di tali materiali polietilenici possono comprendere gli stessi polietileni fino ad un peso molecolare medio ponderale di 4000, preferibilmente da 242 a 1000, copolimeri di etilene con propilene con peso molecolare simile ed altri materiali simili. Il termine lipide come utilizzato in questa specificazione sta ad indicare un qualsiasi materiale o catena lunga, cioè catena idrocarburica, contenente carbonio, sostanzialmente materiale neutro come alcool a catena lunga oppure etere a catena lunga che può solubilizzare il polietilene od il derivato del polietilene. Per catena lunga si intendono catene di carbonio all'incirca da 20 a 70 atomi di carbonio o superiori.

La percentuale in peso specifica del polietilene o del materiale derivato del polietilene è non eccessivamente significativa. Tuttavia quantità superiori all'incirca del 5 % in peso forniscono una formulazione che è grassa al tatto e generalmente non è soddisfacente. Di conseguenza è preferito una % in peso, basata sulla composizione, dallo 0,1 fino a meno di circa il 5 % in peso. Ancora maggiormente preferita è una % in peso da circa 0,2 a circa 3,0. Il lipide è una cera oppure un materiale

ING. BARZANO & ZANARDO ROMA S.p.A.

con peso molecolare relativamente elevato come un olio minerale, per esempio un petrolato oppure una paraffina ad elevato peso molecolare. Ulteriori esempi di questi lipidi comprendono cera di api, cere microcristalline, cere di paraffina, e gli alcoli grassi ad elevato peso molecolare aventi nel materiale almeno 20 atomi di carbonio. Questi lipidi, quando riscaldati in uno specifico intervallo di temperatura, come per esempio da 90 a 100°C, mescolati con il materiale polietilenico e successivamente raffreddati a temperatura ambiente, formano un gel semi-solido od omogeneo oppure un materiale simile a gel somigliante ad una pasta. Il lipide dovrebbe essere presente nella formulazione da circa lo 0,5 a circa il 5 % in peso, preferibilmente da circa l'1,0 a 3,0 % in peso della composizione.

Quando mescolati con i materiali tipici presenti in una formulazione di crema per radere, il polietilene ed il lipide producono una crema per radere la quale fornisce una rasatura a fondo, una migliore sensazione per la pelle durante la rasatura e dopo il lavaggio ed una qualità di insaponatura migliorata in confronto alle creme per radere senza il materiale polietilenico ed il lipide. Esempi di tali materiali per creme per radere comprendono saponi come stearato di trietanolamina, tensioattivi sintetici come i solfati, i solfonati, i

ING. BARZANO & ZANARDO ROMA S.p.A.

solfosuccinati, acidi grassi liberi e propellenti i quali forniscono la soluzione in forma di aerosol al consumatore.

La crema per radere può essere formulata in forma di aerosol utilizzando l'ingrediente propellente usuale. Questo è generalmente un materiale organico volatile che esiste sotto forma di gas a temperatura ambiente ordinaria ed esiste in larga misura come liquido a pressioni elevate. Conseguentemente tale materiale può essere mantenuto praticamente in opportuni contenitori. Il propellente deve essere di natura tale che esso non distrugga l'insaponatura o decomponga l'insaponatura con produzione degli ingredienti della formulazione. Generalmente sono preferiti i propellenti con una solubilità molto bassa in acqua. Il propellente mostra una solubilità di meno di circa 32 ml rispetto all'altro propellente, come gas si discioglierà in 100 grammi di acqua ad 1 atmosfera di pressione ed a circa 25°C. I migliori propellenti di una solubilità inferiore rispetto a circa 10°C di gas. Per 100 grammi di acqua nello stato di temperatura e pressione. Idrocarburi alifatici saturi a catena lineare con opportune tensioni di vapore che comprendono propano, butano, isobutano e ciclobutano sono propellenti adatti per la produzione di insaponatura. Naturalmente forniscono anche risultati soddisfacenti i

ING. BARZANO & ZANARDO ROMA S.p.A.

sostituti disponibili commercialmente di metani, etani, disponibili con il nome commerciale di freon, che possono presentare un impatto ambientale negativo. I propellenti sono normalmente presenti come all'incirca dal 3 all'8 % in peso della composizione.

Di seguito ci sono esempi che illustrano l'ampio concetto dell'invenzione. Questi esempi sono intesi come essere esemplificativi ma non restrittivi dell'ampio concetto.

In ciascuno di questi esempi la formulazione è stata valutata mediante l'applicazione della stessa alla pelle, la rasatura della barba e la nota degli attributi sensoriali della formulazione in confronto ad una formulazione di controllo che non aveva né il materiale polietilenico né il lipide. Come stabilito in precedenza le composizioni dell'invenzione sono state valutate attraverso un gruppo di valutatori come fornitrici di una rasatura più a fondo, una migliore sensazione sulla pelle durante la rasatura e dopo il lavaggio ed una qualità di insaponatura migliore in confronto alla composizione di controllo.

Esempio I

COMPONENTI IN PERCENTO IN PESO

Acqua deionizzata	82,7
Stearato di trietanolamina	6
Glicerina	3

ING. BARZANO' & ZANARDO ROMA S.p.A.

Carbopol 934 (acido poliacrilico)	0,3
Alcool stearilico	1
Solfosuccinato	3,5
Gliceridi etossilati	0,5
Lanolina	0,5
Acido stearico	0,5
Polietilene	0,25
Olio minerale	1,75

Esempio II

COMPONENTI IN PERCENTO IN PESO

Acqua deionizzata	79
Stearato di trietanolammina	6
Glicerina	3
Carbopol 934 (acido poliacrilico)	0,3
Alcool stearilico	1
Solfonato di olefina	7
Gliceridi etossilati	1,0
Lanolina	0,2
Acido stearico	0,5
Polietilene	0,25
Petrolato	1,75

Esempio III

COMPONENTI IN PERCENTO IN PESO

Acqua deionizzata	89,5
Stearato di trietanolammina	6
Glicerina	3
Gliceridi etossilati	0,5
Polietilene	0,13
Olio minerale	0,87

Esempio IV

COMPONENTI IN PERCENTO IN PESO

Acqua deionizzata	81,4
Stearato di trietanolammina	10
Lauril solfato di Na	0,5
*Ceteth 20	3
Acido stearico	1
Polietilene	0,6

ING. BARZANO & ZANARDO ROMA S.p.A.

Olio minerale

3,5

* Polietilen glicole etere dell'alcool cetilico avente una media di 20 molecole di etere.

RIVENDICAZIONI

1. Formulazione di crema per radere in aerosol comprendente:

- a. un sapone
- b. un polietilene od un derivato di polietilene, e
- c. un lipide.

2. Formulazione della rivendicazione 1 caratterizzata dal fatto che b è da circa 0,1 a meno del 5 % in peso della formulazione e c è da circa 0,5 a circa il 5 % in peso della formulazione.

3. Formulazione della rivendicazione 2 caratterizzata dal fatto che c è da circa 0,2 a circa 3,0 % in peso e b è da circa 1,0 a 3,0 % in peso.

4. Formulazione della rivendicazione 2 caratterizzata dal fatto che b è un polietilene avente un peso molecolare ponderale medio all'incirca da 200 a 4000 e c è cera, olio minerale oppure paraffina ad elevato peso molecolare.

5. Formulazione della rivendicazione 1 caratterizzata dal fatto che il sapone è da circa il 3 al 20 % in peso della formulazione.

6. Procedimento per la rimozione di peli dal corpo umano il quale comprende:

ING. BARZANO & ZANARDO ROMA S.p.A.

Olio minerale

3,5

* Polietilen glicole etere dell'alcool cetilico avente una media di 20 molecole di etere.

RIVENDICAZIONI

1. Formulazione di crema per radere in aerosol comprendente:

- a. un sapone
- b. un polietilene od un derivato di polietilene, e
- c. un lipide.

2. Formulazione della rivendicazione 1 caratterizzata dal fatto che b è da circa 0,1 a meno del 5 % in peso della formulazione e c è da circa 0,5 a circa il 5 % in peso della formulazione.

3. Formulazione della rivendicazione 2 caratterizzata dal fatto che c è da circa 0,2 a circa 3,0 % in peso e b è da circa 1,0 a 3,0 % in peso.

4. Formulazione della rivendicazione 2 caratterizzata dal fatto che b è un polietilene avente un peso molecolare ponderale medio all'incirca da 200 a 4000 e c è cera, olio minerale oppure paraffina ad elevato peso molecolare.

5. Formulazione della rivendicazione 1 caratterizzata dal fatto che il sapone è da circa il 3 al 20 % in peso della formulazione.

6. Procedimento per la rimozione di peli dal corpo umano il quale comprende:

ING. BARZANO & ZANARDO ROMA S.p.A.

(a) applicazione di crema per radere in aerosol della rivendicazione 1 alla porzione del corpo nella quale si desidera la rimozione dei peli,

(b) rasatura della porzione del corpo avente la crema per radere applicata.

7. Contenitore adattato per dispensare sotto pressione un liquido nel suo interno, detto liquido comprendendo una formulazione di crema per radere in aerosol della formulazione 1.

Roma, 26 AGO. 1994

p.p. Colgate-Palmolive Company

Ing. Barzanò & Zanardo Roma S.p.A.

LB/14235

UN MANDATARIO
per se e per gli altri
Antonio Talierno
(N° disc. 171)

Talierno

ING. BARZANO' & ZANARDO ROMA S.p.A.

