

(11) *Número de Publicação:* **PT 89624 B**

(51) *Classificação Internacional:* (Ed. 5)

A61K009/107 A

(12) FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO

(22) <i>Data de depósito:</i> 1989.02.03 (30) <i>Prioridade:</i> 1988.02.10 US 154644 (43) <i>Data de publicação do pedido:</i> 1989.10.04 (45) <i>Data e BPI da concessão:</i> 10/93 1993.10.12	(73) <i>Titular(es):</i> RICHARDSON-VICKS INC. 10 WESTPORT ROAD WILTON, CT 06897 US (72) <i>Inventor(es):</i> EUGENE PUCHALSKI US GEORGE DECKNER US EMIL F. SCHNEIDER US (74) <i>Mandatário(s):</i> ANT/NIO JOÃO COIMBRA DA CUNHA FERREIRA RUA DAS FLORES 74 4/AND. 1294 LISBOA PT
(54) <i>Epígrafe:</i> PROCESSO DE PREPARAÇÃO DE UMA COMPOSIÇÃO SOB A FORMA DE EMULSÃO DE óleo EM água	
(57) <i>Resumo:</i>	

DESCRIÇÃO
DA
PATENTE DE INVENÇÃO

N.º 89 624

REQUERENTE: RICHARDSON VICKS, INC., norte-americana(Estado de Delaware), com sede em 10 Westport Road, Wilton, Connecticut 06897, Estados Unidos da América.

EPÍGRAFE: " PROCESSO DE PREPARAÇÃO DE UMA COMPOSIÇÃO SOB A FORMA DE EMULSÃO DE ÓLEO EM ÁGUA ".

INVENTORES: Eugene Puchalski, George Deckner, Emil F. Schneider.

Reivindicação do direito de prioridade ao abrigo do artigo 4.º da Convenção de Paris de 20 de Março de 1883. Estados Unidos da América com o nº.... 154.644 em 10 de Fevereiro de 1988.

68. 797

CRG/PG 3.0-048

(Portugal)

PATENTE Nº. 39 624

"Processo de preparação de uma composição
sob a forma de emulsão de óleo em água"

para que

RICHARDSON VICKS, INC., pretende obter
privilégio de invenção em Portugal.

R E S U M O

O presente invento refere-se ao processo de preparação de uma composição sob a forma de emulsão de óleo em água, caracterizado por se adicionar um óleo, na gama de cerca de 3 a cerca de 40% em peso da composição, a água, se adicionar um agente emulsio_nante anfipático na gama de cerca de 0,02 a cerca de 2,0% em peso da composição e se emulsionar a composição por meio de forças de corte elevadas para emulsão polimérica.

O processo do presente invento é especialmente aplicável na preparação de composições em emulsão para o tratamento de dermatite das fraldas.

MEMÓRIA DESCRITIVA

Este invento refere-se em geral à preparação de várias composições em emulsão, e mais particularmente, a composições em emulsão e a processos para a preparação destas composições em emulsão que empregam agentes emulsionantes anfipáticos e técnicas de emulsão polimérica com corte elevado. As composições em emulsão deste invento embora aplicáveis em várias aplicações, são particularmente aplicáveis na prevenção de dermatite das fraldas e semelhantes e são portanto descritas em relação à preparação de composições em emulsão úteis na prevenção daquela.

Pensa-se que a dermatite das fraldas é causada por contacto prolongado da pele com dejectos corporais. O componente ou componentes exactos da urina e fezes, responsável pela dermatite das fraldas, não foi ainda identificado. Os factores que têm sido apontados como causadores da dermatite das fraldas incluem o amoníaco, humidade, bactérias, pH da urina e Candida albicans. Em virtude destes vários factores que têm sido apontados terem propriedades diferentes e necessitarem de terapias diferentes, o método mais eficaz de tratamento de dermatite das fraldas tem sido a aplicação de um agente tópico de barreira protector entre a pele e o dejecto corporal.

Os agentes barreira, protectores comuns, aplicados topicamente e os ingredientes que eles contêm incluem os seguintes: pó Caldesene^R (undecilenato de cálcio, 10%, fragrância e talco) e Unguento (vaselina, 53,9%, e óxido de zinco, 15%); Unguento Desitin^R (óxido de zinco, 40%, e óleo de fígado de bacalhau, vitaminas A e D, numa base de vaselina-lanolina, Leeming Division of Pfizer, Inc.); pó para bebé Balmex^R (Balsan^R, um bálsamo especialmente purificado, Peru, óxido de zinco, talco, amido, e carbonato de cálcio), Unguento (Balsan^R, vitaminas A e D, óxido de zinco e subnitrito de bismuto numa base de unguento contendo silicone) e Loção (Balsan^R, óleo de lanolina, uma fracção humidificante sem cera, não sensibilizante e silicone).

Outras loções, cremes e unguentos usados no tratamento de

dermatite das fraldas e ingredientes activos que eles contêm, incluem os seguintes: Baby Magic Baby Lotion (Mennen) cloreto de benzalcónio; Johnson's Baby Cream (Johnson & Johnson) 2% de dimeticone e Lotion; Diaparene Peri-Anal Medicated Ointment (Glenbrook Labs) 0,1% de cloreto de metilbenzotónio; Suave Baby Care Skin Lotion (Helene Curtis); e Methakote DiaperRash Cream (Syntex) hidrolisado de proteína composto por leucina L, isoleucina, metionina L, fenilalanina L, tirosina L, metionina DL, cloridrato de cisteína, cloreto de benzetónio e talco, Patente dos Estados Unidos nº. 3 061 512.

Em adição aos agentes barreira protectores usam-se também toalhetes para bebé no tratamento de dermatite das fraldas. Os toalhetes para bebé são toalhetes descartáveis, pré-humidificados usados principalmente para limpeza durante as mudanças de fralda. O toalhete é geralmente construído em fibra de polpa de madeira não-tecida (aproximadamente 85%) ou noutra fibra tal como poliéster ligado com um látex de borracha estireno-butadieno. Os toalhetes são geralmente humidificados com água (mais de 95%) e contêm várias combinações de humectantes, emolientes, surfactantes, conservantes e perfumes.

Os toalhetes para bebé correntemente disponíveis e os ingredientes que eles contêm, incluem os seguintes: Baby Fresh (Scott); Johnson's Baby Wash Cloths (Johnson & Johnson); Wet Ones (Lehn and Fink Products Group, Division of Sterling Drug, Inc.) aloés natural, Patente dos Estados Unidos Nºs. 4 017 002 e 4 337 876; Diaperene Baby Wash Cloths com Lanolina (Glenbrook Labs, Division of Sterling Drug) Patente dos Estados Unidos Nº. 4 017 002; Tender Wipes (Young's Drug Products) cloreto de benzotónio; e Chubs Thick Baby Wipes (Lehn and Fink Products Group, Division of Sterling Drug, Inc.) aloés, Patentes dos Estados Unidos Nºs. 4 017 002 e 4 337 876.

Nos produtos de toalhetes para bebé usam-se várias combinações dos seguintes ingredientes: água, 50 álcool 40, álcool benzílico, propileno glicol, gel de aloés vera, PEG-60 lanolina, PEG-75 lanolina, PEG-85 lanolina, nonoxinol-9 fosfato de potássio,

-4-

ácido sórbico, "oleth-10", "oleth-20", fragrância, ácido cítrico, fosfato dissódico, DH DM hidantoína, fosfato de sódio, cloreto de benzalcónio, metilparabeno, propilparabeno, butilparabeno, hidróxido de sódio, octoxinol-9, simeticone, polysorbate-20, "cocoamphocarboxiglycinate" metilcloro-isotiazolinona, metilisotiazolinona, EDTA trissódico, Quaternium-15, óxido de lauramina, óleo mineral, glicerina, estearato de PEG-8, vaselina, Quaternium-27 e 2-bromo-2-nitropropano-1,3-diol.

O tratamento de dermatite das fraldas requer usualmente a combinação de toalhetes e de um agente barreira protector. Os toalhetes são usados inicialmente para limpeza e depois aplica-se um agente barreira para protecção da pele. Os toalhetes para bebé disponíveis correntemente não deixam, após aplicação, resíduos substantivos ou resistentes à água, para protecção da pele. Os agentes barreira são geralmente oleosos e desagradáveis e não são agentes de limpeza eficazes. Em adição, o uso de alguns agentes barreira pode na realidade promover a hidratação excessiva da pele, o que pode ter como resultado uma fricção aumentada da pele, agravando assim a dermatite das fraldas.

TAKE OFF (Johnson & Johnson) é um produto do tipo toalhete que contém uma composição em emulsão formulada como produto para remover maquilhagem mas não tem propriedades substantivas ou de protecção da pele.

Para o tratamento de dermatite das fraldas existe assim a necessidade de um produto híbrido que limpe eficazmente e que além disso deixe na pele um resíduo substantivo altamente protector. Seria também desejável poder aplicar-se o produto híbrido como toalhete. O produto deveria limpar e deixar um resíduo protector que não reduza significativamente a perda de humidade trans-epidérmica.

O presente invento refere-se a composições em emulsão e a processos para preparar essas composições em emulsão que empregam agentes emulsionantes anfipáticos e técnicas de emulsão polimérica com cortes elevados. O invento proporciona um processo para a preparação de uma grande variedade de composições em emulsão,

em particular, para a preparação de composições que limpam e que, além disso, deixam na pele um resíduo substantivo altamente protector. Estas composições são úteis numa grande variedade de terapias, por exemplo, no tratamento de dermatite das fraldas.

Um aspecto do presente invento proporciona uma composição do tipo emulsão de óleo em água compreendendo um óleo, presente na gama de cerca de 3,0% a cerca de 40% em peso da composição e um agente emulsionante anfipático presente na gama de cerca de 0,02% a cerca de 2,0% em peso da composição, em água, que foi submetida a forças com corte elevado para emulsão polimérica.

Outro aspecto do presente invento proporciona um processo para a preparação de uma composição do tipo emulsão de óleo em água o qual compreende os passos de emulsionar um óleo, presente na gama de cerca de 3 a cerca de 40% em peso da composição, e um agente emulsionante anfipático presente na gama de cerca de 0,02 a cerca de 2,0% em peso da composição, em água, por forças de corte elevado para emulsão polimérica.

O presente invento refere-se a composições em emulsão e a processos para preparar estas composições em emulsão que empregam agentes emulsionantes anfipáticos e técnicas de emulsão polimérica com corte elevado (HSPE). As composições do tipo emulsão de óleo-em-água do presente invento são produtos altamente substantivos, seguros, estáveis e económicos.

Os agentes emulsionantes que podem ser usados no presente invento exibem propriedades anfipáticas e são capazes de emulsificação primária de emulsões de óleo-em-água. Os emulsionantes devem ser capazes de inverter ou desemulsionar rapidamente a emulsão para formar uma película de óleo após aplicação na pele.

Os agentes emulsionantes que são úteis no presente invento incluem Carbopol (Carbomer) 940, Carbopol 934, Carbopol 941, Carbopol 1342 e Gulf Polymer P18 (copolímero octadeceno/anidrido maleico) e suas combinações.

Outros agentes emulsionantes úteis incluem copolímeros de ácido acrílico substituído com alquilo C_{12} - C_{22} , quer sôzinhos quer

-6-

em combinação com os agentes emulsionantes anteriores, onde o grupo alquilo é láurico, mirístico, palmítico, esteárico, oleico, linolénico ou isoesteárico. Ainda outros agentes emulsionantes úteis, quer sózinhos quer em combinação com os agentes emulsionantes anteriores, incluem copolímeros de éter estearílico/anidrido maleico (Gantroz AN-8194) e copolímero de estearato de alilo/anidrido valérico (Mexomere PG).

Os agentes emulsionantes que são úteis no presente invento podem estar presentes na gama de cerca de 0,02% a cerca de 2,0% e, preferivelmente, de cerca de 0,8% a cerca de 1,4% em peso da composição em emulsão.

Os óleos (emolientes e auxiliares barreira) que são úteis no presente invento incluem dimeticone (Dow Corning 200 Fluids), dimeticone e silicato de trimetilsiloxi (Dow Corning 593 Fluid), fenildimeticone (Dow Corning 556 Fluid), estearoxidimeticone (SWS 755 Wax), ciclometicone (Dow Corning 344 ou 345 Fluid, Union Carbide 7158 Fluid, GE SF1173, 1202 ou 1204, Ganex U216 ou U220), ciclometicone e dimeticone (Dow Corning X2-1401) e dimeticone (GE SE30, 76 gums, dimeticone de peso molecular ultra-elevado, maior do que 1 000 000 centistokes (cs)) ou suas combinações.

Os óleos que são úteis no presente invento podem estar presentes na gama de cerca de 3,0 a cerca de 4,0% e preferivelmente de cerca de 27% a cerca de 33% em peso da composição em emulsão.

As composições em emulsão do presente invento são submetidas a forças de corte, para emulsão polimérica, elevadas. Pode usar-se um misturador de turbina e um homogeneizador em linha utilizando estatores de rotor em tandem (duas turbinas e estatores conjugados em tandem num veio único) para a mistura-homogeneização de velocidade elevada e corte elevado, emulsificação e dispersão rápida. Podem usar-se velocidades do veio do rotor na gama de cerca de 5 000 a cerca de 15 000. Prefere-se uma velocidade do veio do rotor de cerca de 10000 rpm.

Ingredientes opcionais que podem ser usados no presente invento incluem conservantes, agentes anti-fúngicos, protectores

-7-

da pele, agentes de humificação/humectantes, ajustadores de pH, pós e semelhantes.

Os conservantes que podem ser usados no presente invento incluem Quaternium 15 (Dowicil 200), metilparabeno (Tegosept M), propilparabeno (Tegosept P), DHDM hidantoina (Glydant), álcool benzílico, metilcloro-isotiazolinona e metil-isotiazolinona (Kathon CG), butilparabeno (Tegosept B), imidazolidinil-ureia (Germall 115), diazolidinil (Germall II) e sequestreno Nº. 2, Nº. 3 ou Nº. 4 (EDTA dissódico, EDTA trissódico, EDTA tetrassódico, respectivamente).

Os agentes anti-fúngicos que podem ser usados no presente invento incluem álcool clorobenzílico (Myacide SP), micostatina (Nystatin), miconazole (Ohasept Extra), para-cloro-meta-zilenol, ácido undeciclénico, undeciclenato de cálcio e undeciclenato de zinco.

Os protectores da pele que podem ser usados no presente invento incluem alantoina, carbonato de zinco, óxido de zinco, acetato de zinco, manteiga de cacau, óleo de fígado de tubarão, caulino, calamina, gel de hidróxido de alumínio e glicerina.

Os agentes de humificação/humectantes que podem ser usados no presente invento incluem glicerina, propileno-glicol, PEG 8 (Carbowax 400), sorbitol (Sorbo 70%), polimetacrilato de glicé- rilo e propileno-glicol (Lubrajel), prolina e PCA de sódio (Agi- dew NSO).

Os agentes que podem ser usados para ajustar o pH, no pre- sente invento, incluem trietanolamina (TEA, Quadrox), hidróxido de sódio, hidróxido de potássio, ácido cítrico, ácido láctico, glucamina (Desamine) e arginina.

Os pós que podem ser usados no presente invento incluem amido de milho, amido de arroz, talco, mica, ácido poliacrílico modificado com amido, pó de nylon, nylon tratado com silicone e talco tratado com silício.

Uma composição em emulsão preferida compreende Silicone 200 (350 cs e 1 000 cs) (5%), Carbopol 1342 (0,15%), Kathon CG

-3-

(0,10%), trietanolamina a 99% (0,20%) e sequestrene N^o. 2 (0,10%) em água (cerca de 95%).

As composições em emulsão do presente invento podem ser aplicadas com um toalhete por impregnação ou outro tipo de contacto, da composição em emulsão com uma folha que pode ser um toalhete celulósico.

As composições em emulsão de óleo-em-água preparadas com emulsionantes anfipáticos e sujeitas a emulsificação polimérica de corte elevado têm vantagens, relativamente a composições em emulsão preparadas usando técnicas convencionais, que incluem as seguintes:

1. As composições em emulsão do presente invento desemulsionam-se quando aplicadas à pele ajudando a aumentar a substantividade ou a resistência à água, da composição na pele. Esta barreira protectora substantiva reduz significativamente a fricção da pele molhada e seca e protege a pele contra os efeitos irritantes dos produtos químicos. A desemulsificação tem também como resultado uma sensação agradável na pele.

2. As composições em emulsão do presente invento podem ser preparadas numa forma altamente concentrada tendo como resultado vantagens económicas significativas. As composições em emulsão podem ser preparadas como um concentrado 10 vezes e depois diluídas com água usando equipamento de processamento a corte baixo para completar a preparação da composição. Verificou-se que tanto a fórmula concentrada como a diluída da emulsão eram estáveis a 48°C, 25°C, 4°C e -15°C durante um mês. Esta estabilidade da emulsão é extremamente difícil de conseguir com composições preparadas por tecnologia de emulsão convencional, especialmente para loções com viscosidade inferior a 100 cps.

3. As composições em emulsão do presente invento necessitam apenas de concentrações muito baixas de agentes emulsionantes (Carbopol 1342, 0,15%) para alcançarem a estabilidade em emulsão. Além de serem económicas, os níveis baixos de agentes emulsionantes ajudam a reduzir a irritação potencial das composições. Verificou-se que a irritação da pele primária em 105 sujeitos era ex-

tremamente baixa usando o "Repeat Insult Patch Teste" (RIPT). Realizou-se também o teste da câmara de escarificação e os resultados mostraram que as composições em emulsão do presente invento eram tão suaves quanto soro fisiológico sobre pele humana irritada.

4. As composições em emulsão do presente invento têm perfis ou gradientes de humidade significativamente mais uniformes quando absorvidas numa folha do que as composições em emulsão preparadas pelas técnicas convencionais.

5. As composições em emulsão do presente invento melhoraram significativamente as propriedades cosméticas da folha. Concluiu-se que as propriedades tácteis à pele das presentes composições impregnadas num toalhete foram grandemente melhoradas em relação a outras composições em emulsão impregnadas num toalhete (suave, macio, pegajoso, humidificada). As composições em emulsão do presente invento mostraram também uma redução de 34% no coeficiente de fricção em folhas versus composições em emulsão convencionais. Estes resultados correlacionaram-se bem com os resultados sensoriais do teste em painel.

6. As composições em emulsão do presente invento não afectam significativamente a resistência física da folha. As emulsões preparadas por um meio convencional podem interagir quimicamente com o ligante da folha e provocar uma redução significativa da resistência física da folha.

Os processos empregues para preparar as composições em emulsão do presente invento são aplicáveis à preparação de uma grande variedade de composições em emulsão. Estas composições incluem loções, cremes, pulverizações e geles de limpeza, de baixa irritação e resistentes à água; produtos para o tratamento da pele e protectores solares de grande eficiência e sensação única; perfumes, colónias e produtos pós-barbear, isentos de álcool e isentos de solubilizante; produtos para bebés ultra-suaves; amaciador; toners substantivos; removedores de maquilhagem altamente eficazes e suaves; e muitos outros produtos não cosméticos.

Os exemplos que se seguem são ilustrativos:

-10-

EXEMPLO 1

Preparou-se de acordo com o presente invento uma composição em emulsão particularmente preferida, na forma de uma loção barreira útil para o tratamento da dermatite das fraldas, possuindo a seguinte composição:

Fórmula 10 vezes concentrada

Nome comercial	Nome CTFA	Partes por peso
Água desionizada	Água	63,275
200 Fluid (350 cs)	Dimeticone	24,000
200 Fluid (1000 cs)	Dimeticone	10,000
Carbopol 1342	Carbomer 1342	1,500
Trietanolamina	TEA	0,125
Kathon CG	Metilcloro-isotiazolinona (e Metilisotiazolinona)	0,100

Formula de Diluição

Nome comercial	Nome CTFA	Partes por peso
Água desionizada	Água	89,60
Concentrado	(Ver acima)	10,00
Ácido etileno diaminatetra- -acético dissódico	EDTA dissódico	0,10
Trietanolamina	TEA	0,10
Kathon CG	Metilcloro-isotiazolinona (e Metilisotiazolinona)	

EXEMPLO 2

Preparou-se, de acordo com o presente invento, uma composição em emulsão na forma de uma loção barreira para o tratamento da dermatite das fraldas, possuindo a seguinte composição:

-11-

Nome comercial	Nome CTFA	Percentagem	Gama
Água desionizada	Água	94,03	70-99
Sequestrene No. 2	EDTA dissódico	0,10	0,01-0,50
Carbopol 1342	Carbopol 1342	0,15	0,02-1,5
Silicone 200 (350 cs)	Dimeticone	2,40	1-10
Silicone 200 (1000 cs)	Dimeticone	1,00	0,5-10
Água desionizada	Água	1,00	
Kathon CG	Metilcloro-isctia zolinona (e Metil isotiazolinona	0,11	0,02-0,12
Água desionizada	Água	1,00	
Trietanolamina a 99%	TEA	0,21	0,05-3,0

EXEMPLO 3

Preparou-se, de acordo com o presente invento, uma composição em emulsão preferida na forma de um concentrado de loção barreira útil para o tratamento da dermatite das fraldas, possuindo a seguinte composição:

Número	Nome comercial	Percentagem
A-1	Água desionizada	65,768
A-2	Sequestrene NA ₂	0,240
B-3	Água desionizada	1,000
B-4	Trietanolamina a 99%	0,092
C-5	Kathon CG	0,100
D-6	Silicone Volátil	12,000
D-7	Carbopol 1342	1,100
D-8	Silicone 200 (350 cs)	12,000
D-9	Silicone 200 (1000 cs)	7,700

MISTURA D

Carregou-se Silicone Volátil (D-6) numa caldeira de alimentação equipada com um misturador de pás. Começou-se a mistura vigorosa. Adicionou-se Carbopol 1342 (D-7) e quando estava completamente seco adicionou-se silicone 200 (350 cs) (D-8) e misturou-se com pás durante 5 minutos. Adicionou-se então silico

ne 200 (1000 cs) (D-9) à mistura e misturou-se com pás.

MISTURA A

Carregou-se água desionizada na caldeira principal equipada com um misturador de turbina e homogeneizador em linha utilizando estatores-rotorez em tandém. Começou-se a mistura com turbina (10 000 rpm), adicionou-se Sequestrene NA₂ (A-2) e continuou-se a mistura em turbina durante 5 minutos.

MISTURA B

Fez-se uma pré-mistura de água desionizada (B-3) e trietanolamina (B-4) com o misturador com pás. Quando a mistura A e a mistura B estavam uniformes, adicionou-se a mistura B à mistura A e misturaram-se em turbina durante 10-15 minutos. Quando a mistura de A, B e a mistura D estavam uniformes, adicionou-se Kathon CG (C-5) à mistura de A e B. A mistura de A e B e C foi misturada em turbina durante 1 minuto. A recirculação da mistura A e B e C através do homogeneizador em linha começou. A mistura D foi introduzida através de uma ligação "I" no circuito de recirculação. Quando a adição estava completa, a caldeira de alimentação foi enxaguada com o silicone retido. Continuou-se a mistura em turbina e a recirculação através do homogeneizador ^{em linha} durante 60 minutos ou até que o Carbopol estivesse disperso. A temperatura foi mantida abaixo de 30°C. Quando a mistura estava uniforme, a recirculação através do homogeneizador em linha foi interrompida. A mistura em turbina foi continuada durante 60 minutos. A mistura foi bombada e submetida a coação.

R E I V I N D I C A Ç Õ E S

1 - Processo de preparação de uma composição sob a forma de emulsão de óleo em água, caracterizado por se adicionar um óleo, na gama de cerca de 3 a cerca de 40% em peso da composição, a água, se adicionar um agente emulsionante anfipático na gama de cerca de 0,02 a cerca de 2,0% em peso da composição e se emulsionar a composição por meio de forças de corte elevadas para emulsão polimérica.

2 - Processo de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por o agente emulsionante ser seleccionado do grupo constituído por polímeros de carboxivinilo, copolímeros de octadeceno-anidrido maleico, copolímeros de éter estearílico-anidrido maleico, copolímeros de estearato de alquilo-anidrido valérico e copolímeros de ácido acrílico substituído por alquilo $C^{12}-C^{22}$ onde o grupo alquilo é láurico, mirístico, palmítico, esteárico, oleico, linolénico ou isoesteárico e suas combinações.

3 - Processo de acordo com a reivindicação 1 ou 2, caracterizado por o agente emulsionante estar presente na gama de cerca de 0,8% a cerca de 1,4% em peso da composição.

4 - Processo de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por o óleo ser seleccionado do grupo constituído por dimeticone, dimeticone e silicato de trimetilsiloxi, fenildimeticone, estearoxidimeticone, ciclometicone, ciclometicone e dimeticone e suas combinações.

5 - Processo de acordo com a reivindicação 1 ou 4, caracterizado por o óleo estar presente na gama de cerca de 27% a cerca de 33% em peso da composição.

6 - Processo de acordo com a reivindicação 1, 2 ou 4, caracterizado ainda por se adicionar à composição um conservante, um agente antifúngico, um protector da pele, um agente humidificante/humectante e um regulador de pH.

7 - Processo de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por o referido óleo compreender dimeticone, presente na quantidade de cerca de 5% em peso da composição e o referido agente emulsionante compreender um polímero de carboxivinilo, presente na quantidade de cerca de 0,15% em peso da referida composição, sendo o balanço constituído essencialmente por água.

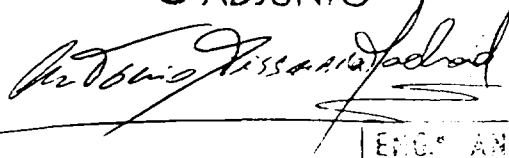
8 - Processo de acordo com a reivindicação 7, caracterizado ainda por se adicionar à composição um conservante compreendendo uma mistura de Sequestrene N°. 2 e metilcloro-isotiazolinona/metilisotiazolinona, presente na quantidade de cerca de 0,2% em peso da referida composição, e um regulador de pH compreendendo trietanolamina, presente na quantidade de cerca de 0,2% em peso da referida composição.

Lisboa, -3. FEV. 1989

Por RICHARDSON VICKS, INC.

- O AGENTE OFICIAL -

O ADJUNTO



ENG.ª ANTÓNIO JOÃO DA CUNHA FERREIRA Ag. Op. Pr. Ind. Rua das Flores, 74 - 4.º 1200 LISBOA
--