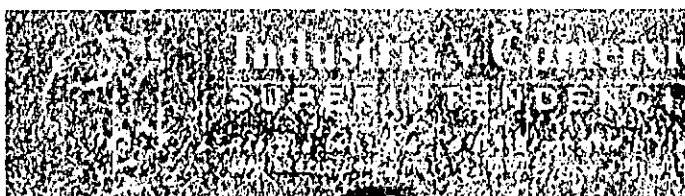




No. 11-052220-00000-0000

Fecha: 2011-04-28 16:19:03 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYI Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 153



PCT

Delegatura de Propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
INVENTARIO

SOLICITUD DE

Q.F

PATENTE DE INVENCION

PCT ENTRADA EN FASE NACIONAL

21. EXPEDIENTE No.

11-52220

54. TITULO: "COMPOSICIONES LIMPIADORAS INCLUYENDO SILOXANOS SORBITAN MODIFICADOS Y EL USO DE LAS MISMAS"

52. CLASIFICACION INTERNACIONAL: A61K 8/89, A61Q 19/10, A61K 8/02, A61Q 5/02

71. SOLICITANTE: KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC.

DOMICILIO: 2300 Winchester Rd. Neenah, Wisconsin 54956
E.U.A.

74. APODERADO: J. JAN BAISBECK

22. BOGOTA, D.C., 28 DE ABRIL DE 2011



No. 11-052220- -00000-0000

Fecha: 2011-04-28 16:19:03 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eva: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 153PETITORIO - FORMULARIO ÚNICO
PATENTE PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL

SOLICITUD DE:



Patente de Invención.



Patente de Modelo de Utilidad.



Capítulo I.



Capítulo II.

SOLICITANTE
(71)Nombre: KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC.Dirección: 2300 Winchester Rd. Neenah, Wisconsin 54956 E.U.A.Nacionalidad o Domicilio: ESTADOUNIDENSELugar de Constitución: Estados Unidos de América.

Teléfono: _____ Fax: _____

E-mail: _____

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐ NIT ☐C.E. ☐ Otro ☐

Cual _____

Número _____

REPRESENTANTE
O APODERADONombre: J. IAN RAISBECKDirección: Calle 98 No. 18 - 71, Of. 602 Bogotá, ColombiaTeléfono: 601-1100 Fax: 601-1700E-mail: diana.corso@roclaw.co

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NIT ☐C.E. ☐ Otro ☐

Cual _____

Número 79.376.996 Bta
TP 135.799INVENTOR (ES)
(72)Nombre: VER PAGINA ADJUNTADirección: VER PAGINA ADJUNTANacionalidad o Domicilio: VER PAGINA ADJUNTA

PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/IB2009/054282Fecha SEPTIEMBRE 30 DE 2009Publicación Internacional No. WO 2010/049830Fecha MAYO 6 DE 2010Título (54) "COMPOSICIONES LIMPIADORAS INCLUYENDO SILOXANOS SORBITAN MODIFICADOS Y EL USO DE LAS MISMAS"Clasificación Internacional (51) A61K 8/89, A61Q 19/10, A61K 8/02, A61Q 5/02

Prioridad

SI



NO



(33) País de Origen

US

(32) Fecha

OCTUBRE 28 DE 2008

(31) Número de Solicitud

12/259,836



Comprobante de pago No. _____

Fecha _____

☐ **ANEXOS**

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☒ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☐ Declaraciones.
- ☒ Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos).
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos).
- ☐ Copia del examen preliminar internacional efectuado por la Autoridad Internacional de Examen Preliminar (IPEA).
- ☐ Traducción del examen preliminar internacional efectuado por la IPEA.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☐ Arte final 12 x 12.
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☐ De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional.
- ☒ Otros. Búsqueda Internacional

☐ **FIGURA CARACTERÍSTICA:**

☐ Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: J. IAN RAISBECK

FIRMA:

C.C. 79.376.996 Btá T.P. 135.799

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.

P2011/000007

LISTA DE INVENTORES

PCT/IB2009/054282

1. UYEN TUONG-NOC LAM
W2976 Farmstead Drive, Appleton,
Wisconsin 54915
Estados Unidos de América
Nacionalidad: Americana
2. PHILIP E. KIEFFER
7126 Cross Road, Winneconne,
Wisconsin 54986
Estados Unidos de América
Nacionalidad: Americana
3. LISA FLUGGE-BERENDES
4717 W. Periwinkle Court, Appleton,
Wisconsin 54914
Estados Unidos de América
Nacionalidad: Americana

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -

RECIBO DE CAJA

No. 11 - 0039636

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

Bogotá D.C., Abril 28 de 2011 - 16:05:39

RECIBIDO DE : RAISBECK OSMAN

NI 900.400.567

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	414439432	28/04/2011	1.793.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	VR. UNDITARIO	VR. CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	571.000.00	571.000.00
				\$571.000.00

SON: **QUINIENTOS SETENTA Y UN MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-052220-00000-0000

Fecha: 2011-04-28 16:19:03
Tra. 11 PATENTE IYII
Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR. NUEVAS CR
Eve: 378 FASE NACIONAL I
Folios: 153

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Abril 28 de 2011 - 16:05:40

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
6 May 2010 (06.05.2010)

PCT

(10) International Publication Number
WO 2010/049830 A2

(51) International Patent Classification:

A61K 8/89 (2006.01) A61Q 19/10 (2006.01)
A61K 8/02 (2006.01) A61Q 5/02 (2006.01)

(21) International Application Number:

PCT/JP2009/054282

(22) International Filing Date:

30 September 2009 (30.09.2009)

(25) Filing Language:

English

(26) Publication Language:

English

(30) Priority Data:

12/259,836 28 October 2008 (28.10.2008) US

(71) Applicant (for all designated States except US): KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC. [US/US]; 2300 Winchester Rd., Neenah, WI 54956 (US).

(72) Inventors; and

(75) Inventors/Applicants (for US only): LAM, Uyen Tuong-Noc [US/US]; W2976 Farnstead Drive, Appleton, WI 54915 (US). KIEFFER, Philip E. [US/US]; 7126 Cross Road, Winneconne, WI 54986 (US). FLUGGE-BERENDES, Lisa [US/US]; 4717 W. Periwinkle Court, Appleton, WI 54914 (US).

(74) Agents: GOFF, Christopher M. et al.; Armstrong Teasdale LLP, 1 Metropolitan Square Suite 2600, St. Louis, MO 63102-2740 (US).

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HK, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:

— without international search report and to be republished upon receipt of that report (Rule 48.2(g))

(54) Title: CLEANSING COMPOSITIONS INCLUDING MODIFIED SORBITAN SILOXANES AND USE THEREOF

(57) Abstract: The present disclosure generally relates to personal care cleansing compositions and wipes. More particularly, the disclosure relates to single phase compositions and wipes for cleansing the skin and/or hair of a user, while additionally, imparting a perceivable aesthetic feel to the skin of a user. To achieve both cleansing and the perceivable aesthetic feel, a modified sorbitan siloxane is incorporated into the compositions and wipes.

WO 2010/049830 A2

**CLEANSING COMPOSITIONS INCLUDING MODIFIED
SORBITAN SILOXANES AND USE THEREOF**

BACKGROUND OF THE DISCLOSURE

[0001] The present disclosure generally relates to personal care and/or cleansing compositions and wipes. More particularly, the disclosure relates to single phase compositions and wipes for cleansing the skin or hair of a user without the use of a surfactant. To achieve the cleansing effect, a modified sorbitan siloxane is incorporated into the compositions and wipes. Additionally, the modified sorbitan siloxane containing compositions may provide for a perceivable aesthetic feel to the skin or hair.

[0002] Wipes have been used in the personal care industry for numerous years, and generally comprise a low surfactant, high water base for cleaning bodily fluids or wiping up menses. In recent years, however, consumers have begun demanding more out of personal care products, including wipes. For example, various wipes have come into the market containing ingredients for soothing skin or containing actives for disinfecting surfaces.

[0003] Another example of a desired wipe property is the delivery of perceivable consumer aesthetics and/or moisturization. However, many skin benefit agents that provide desired aesthetics and/or moisturization properties are hydrophobic. It has thus proven to be difficult, given the generally high amounts of water and small amounts of surfactants present in typical wet wipe solutions, to incorporate such agents into wipes.

[0004] Prior attempts to overcome the difficulties involved in incorporating hydrophobic skin benefit agents into aqueous wet wipe solutions include, for example, solubilizing, dispersing, or microemulsifying oils into a wet wipe solution. These techniques have proven very difficult, however, since stability of oil in a water system is extremely difficult to achieve without separation of the oil. Furthermore, oil on a substrate based product can lead to delamination of certain base sheet structures.

[0005] The separation issues may be addressed by raising the surfactant concentration in the wet wipe solution, or by incorporating surfactants high in polyethylene glycol (PEG) and/or polypropylene glycol (PPG) to stabilize the oil in the aqueous wet wipe solution over long periods of time. While these approaches may be effective at stabilizing the oil present in the wet wipe solution, there are other drawbacks. In particular, increasing the concentration of surfactant may result in increased irritation to the skin. Additionally, surfactants containing PEG and/or PPG have recently received negative attention from consumer groups.

[0006] One alternative approach to the use of oils to achieve good skin feel is to include humectants such as glycerin, in a wipe solution. Although humectants mix easily into water, they generally need to be included in the composition in high levels to achieve the desired benefit, and these high levels can lead to tack or drag, which is not aesthetically pleasing to the consumer.

[0007] Another approach for generating the desired wipe aesthetics and/or moisturization is to place an emulsion on the wipe. This approach is typically effective at

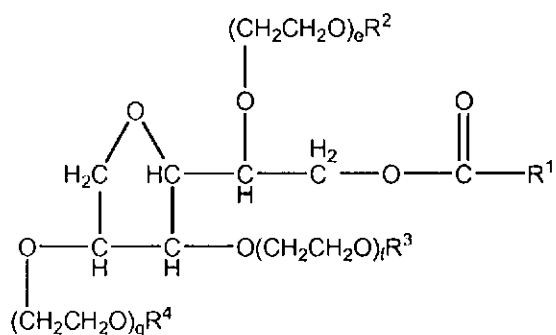
modifying the feel of both the wipe and the skin. However, the transfer of the emulsion from the wipe to the skin is generally difficult, leading to large amounts of the wipe solution remaining on the wipe and not transferring to the skin. Additionally, the presence of the emulsion may give the composition a greasy feel on the skin, which can be undesirable to consumers. Furthermore, oil present in the emulsion could potentially result in separation issues in an aqueous wipe solution, as discussed above, and could lead to possible delamination of the base sheet over long term storage.

[0008] There thus exists a need for an additive that can be incorporated into cleansing products and compositions that can easily disperse or dissolve in the composition to form a single phase composition, while providing good consumer perceptible feel and/or a skin and/or hair health benefit. It would be further advantageous if the compositions containing the additive could effectively cleanse the skin and/or hair without the use of harsh surfactants.

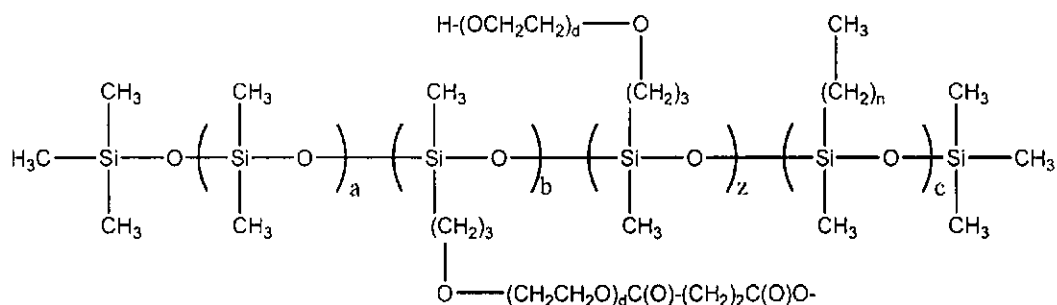
SUMMARY OF THE DISCLOSURE

[0009] The present disclosure generally relates to cleansing compositions and wipes. More particularly, the disclosure relates to single phase compositions and wipes for imparting a cleansing effect to the skin or hair of a user. To achieve effective cleansing, a water dispersible silicone, particularly, a modified sorbitan siloxane, is incorporated into the compositions and wipes. It is believed that the siloxane is capable of solubilizing oils located on the skin or hair of the user, providing for cleansing of the skin and/or hair without the use of harsh surfactant.

[0010] In one aspect, the present disclosure is directed to a wet wipe for cleansing the skin or hair of a user. The wipe comprises a wipe substrate; and a single phase liquid composition comprising from about 0.05% (by weight of the composition) to about 50% (by weight of the composition) of at least one water dispersible silicone and from about 50% (by weight of the composition) to about 99.95% (by weight of the composition) water. The silicone is a modified sorbitan siloxane having the following general Structure 1:



wherein R¹ is an alkyl having from 7 to 21 carbon atoms; R², R³, and R⁴ are independently selected from the group consisting of H and Structure 2:



wherein at least one of R^2 , R^3 , or R^4 is Structure 2; a is an integer ranging from 0 to 200; b is an integer ranging from 1 to 10; z is an integer ranging from 1 to 10; c is an integer ranging from 0 to 10; d is an integer ranging from 5 to 20; n

is an integer ranging from 7 to 17; e is an integer ranging from 0 to 30; f is an integer ranging from 0 to 30; g is an integer ranging from 0 to 30, wherein the sum of e, f, and g is an integer ranging from 9 to 50; and wherein the ratio of hydroxyl to carboxyl group ranges from 4:1 to 2:1.

[0011] In another aspect, the present disclosure is directed to a single phase composition for cleansing skin or hair, the composition comprising from about 0.05% (by weight of the composition) to about 50% (by weight of the composition) of at least one water dispersible silicone and from about 50% (by weight of the composition) to about 99.95% (by weight of the composition) water. The silicone is a modified sorbitan siloxane having general Structure 1.

[0012] In yet another aspect, the present disclosure is directed to a method for cleansing the skin or hair of a user. The method comprises introducing a single phase composition comprising from about 0.05% (by weight of the composition) to about 50% (by weight of the composition) of at least one water dispersible silicone and from about 50% (by weight of the composition) to about 99.95% (by weight of the composition) water. The silicone is a modified sorbitan siloxane having general Structure 1.

[0013] Other objects and features will be in part apparent and in part pointed out hereinafter.

DETAILED DESCRIPTION OF THE DISCLOSURE

[0014] The present disclosure generally relates to personal care compositions and wipes. More particularly, the disclosure relates to compositions and wipes capable of cleansing the skin or hair of a user. In some embodiments,

the compositions further impart a perceivable aesthetic feel to the skin or hair of a user. To achieve both cleansing and the perceivable aesthetic feel, a modified sorbitan siloxane is incorporated into the compositions and wipes.

[0015] It is often desirable for wipes to cleanse the skin and deliver good aesthetics that are perceivable by the consumer. However, prior attempts to improve the cleansing and aesthetics of wipes, such as wet wipes, have proven difficult. In particular, many skin benefit agents that may act to improve the feel of the wipes are hydrophobic, and thus are difficult to effectively incorporate into wet wipe formulations which typically comprise large amounts of water. Other skin benefit agents, such as humectants, will readily mix with water but need to be incorporated into the wet wipe formulation at high levels in order to be effective, which may result in a tacky or sticky feeling wipe.

[0016] In accordance with the present disclosure, it has now been discovered that skin and/or hair can be cleansed, while providing a perceivable aesthetic feel to the skin, using a wipe which includes a composition comprising a modified sorbitan siloxane. Advantageously, the modified sorbitan siloxanes used herein are not hydrophobic and thus can readily be incorporated into single phase, water-based compositions, such as single phase wet wipe compositions. The modified sorbitan siloxane of the single phase compositions is capable of absorbing oil found on the skin or hair of a user, thereby, providing a cleansing effect. Specifically, without being bound by theory, the modified sorbitan siloxane is capable of solubilizing the oil (or other silicones typically found in waterproof makeup), similar to traditional solubilizers, and absorbing the oil

and/or silicones into the composition for subsequent removal from the skin and/or hair.

[0017] To provide the cleansing effect, the single phase composition is introduced to the skin or hair of the user. Introduction of the single phase composition can be by any means known in the art, such as for example, dispensing the single phase composition, with or without a carrier, directly or indirectly to the skin or hair. By way of example, in one embodiment, the composition is in the form of a lotion or cream and is applied using a lotion dispenser directly to the skin or hair of the user. Any type of dispenser known in the art may be used. In another embodiment, the composition is in the form of an aerosol and is sprayed onto the skin or hair of the user. In one particularly preferred embodiment, the composition is first applied to a wet wipe and the wipe is then used for introducing the composition to the skin or hair of the user for cleansing.

[0018] Furthermore, in one or more embodiments, the composition can be removed from the skin or hair of the user subsequent to introduction. As noted above, the removal of the composition enables the removal of solubilized oils and silicones from the skin and/or hair, allowing for an improved cleansing effect. Removal of the composition can be by any means known in the art. By way of example, in one embodiment, the composition is removed by rinsing the composition from the skin and/or hair. In another embodiment, the composition is removed by wiping the composition using a wipe or other fibrous sheet as known in the art.

[0019] Furthermore, the presence of the modified sorbitan siloxane in the composition imparts an improved moisturizing, emollient feel, and/or an improved smooth, dry feel to the skin of the user, while providing effective cleansing. Unlike other wet wipe compositions which may comprise large amounts of humectant or oil and may feel tacky or greasy on the skin, the compositions of the present disclosure have good tactile properties such as skin glide and a lotion-like feel. Additionally, the modified sorbitan siloxanes enhance the softness perceptions of the wipe, while minimizing the extent of sheet-to-sheet adhesion.

[0020] In one aspect, the modified sorbitan siloxanes may be formulated with one or more conventional pharmaceutically-acceptable and compatible carrier materials to form a personal care cleansing composition. The composition may take a variety of forms including, without limitation, aqueous solutions, gels, balms, lotions, suspensions, creams, milks, salves, ointments, sprays, foams, solid sticks, aerosols, and the like.

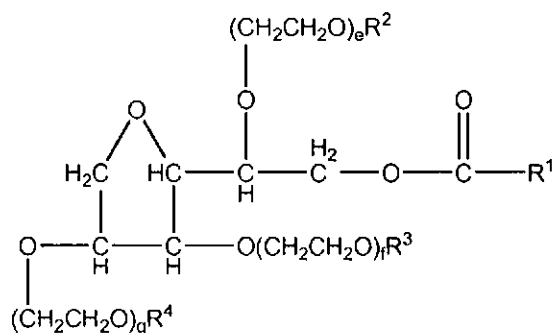
[0021] In another aspect, the modified sorbitan siloxanes of the present disclosure may be used in combination with a product, such as a personal care product. More particularly, the modified sorbitan siloxanes may be incorporated into a composition that may be incorporated into or onto a substrate, such as a wipe substrate, an absorbent substrate, a fabric or cloth substrate, or a tissue substrate, among others. For example, the compositions may be incorporated into personal care products, such as wipes, absorbent articles, bath tissues, cloths, and the like. More particularly, the modified sorbitan siloxane-containing composition may be incorporated into wipes such as wet wipes,

dry wipes, hand wipes, face wipes, cosmetic wipes, and the like, or absorbent articles, such as diapers, training pants, adult incontinence products, feminine hygiene products, and the like. In one preferred embodiment, the modified sorbitan siloxane-containing composition is a single phase liquid composition that may be used in combination with a wipe substrate to form a wet wipe, or may be a wetting composition for use in combination with a dispersible wet wipe.

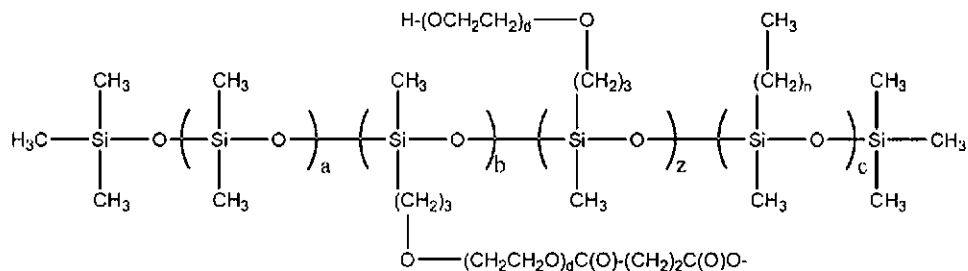
Modified Sorbitan Siloxanes

[0022] The modified sorbitan siloxanes used herein have the following general Structure 1:

Structure 1



wherein R¹ is an alkyl having from 7 to 21 carbon atoms; R², R³, and R⁴ are independently selected from the group consisting of H and Structure 2:

Structure 2

wherein at least one of R^2 , R^3 , or R^4 is Structure 2; a is an integer ranging from 0 to 200; b is an integer ranging from 1 to 10; z is an integer ranging from 1 to 10; c is an integer ranging from 0 to 10; d is an integer ranging from 5 to 20; n is an integer ranging from 7 to 17; e is an integer ranging from 0 to 30; f is an integer ranging from 0 to 30; g is an integer ranging from 0 to 30, wherein the sum of e , f , and g is an integer ranging from 9 to 50; and wherein the ratio of hydroxyl to carboxyl group ranges from 4:1 to 2:1.

[0023] In one aspect, at least two of R^2 , R^3 , or R^4 is Structure 2. In another aspect, each of R^2 , R^3 , and R^4 is Structure 2.

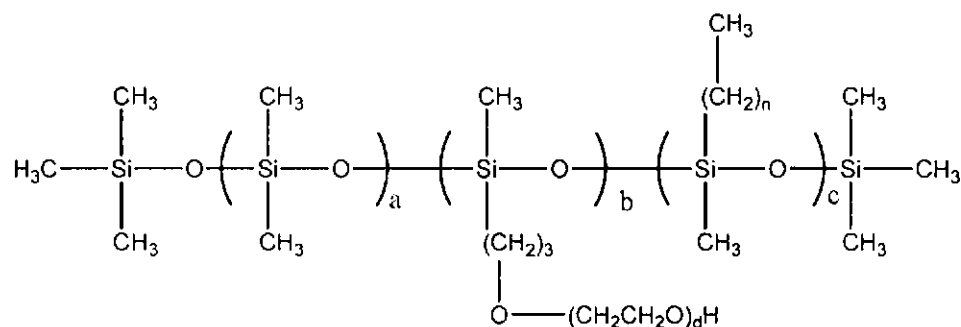
[0024] In one aspect, the modified sorbitan siloxane has general Structure 1, wherein a is 10, b is 3, z is 1, c is an integer ranging from 0 to 2, d is an integer ranging from 8 to 12, e is an integer ranging from 3 to 17, f is an integer ranging from 3 to 17, and g is an integer ranging from 3 to 17.

[0025] In one particular aspect, the modified sorbitan siloxane has general Structure 1 wherein a is 10, b is 3, z is 1, c is 0, d is 8, e is 17, f is 16, g is 17, R^1 is 11, and the ratio of hydroxyl to carboxyl group is 3:1.

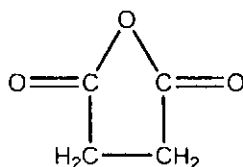
[0026] In another aspect, the modified sorbitan siloxane has general Structure 1 wherein a is 10, b is 3, z is 1, c is 0, d is 8, e is 7, f is 7, g is 7, R¹ is 21, and the ratio of hydroxyl to carboxyl group is 4:1.

[0027] In another aspect, the modified sorbitan siloxane has general Structure 1 wherein a is 10, b is 3, z is 1, c is 2, d is 12, n is 11, e is 3, f is 3, g is 3, R¹ is 11, and the ratio of hydroxyl to carboxyl group is 2:1.

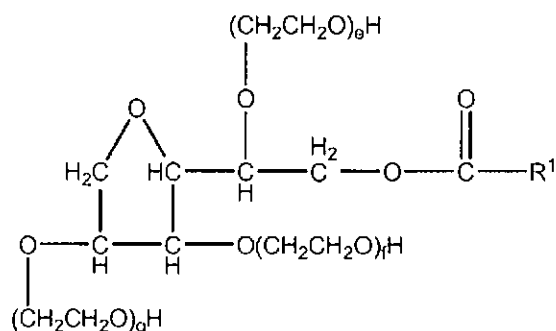
[0028] The modified sorbitan siloxanes used herein may be prepared by reacting a dimethicone copolyol with succinic anhydride and polysorbate. More particularly, a two step reaction is performed. A dimethicone copolyol having the following structure:



wherein a is an integer ranging from 0 to 200; b is an integer ranging from 2 to 20; and c is an integer ranging from 0 to 10; d is an integer ranging from 5 to 20; and n is an integer ranging from 7 to 17; is first reacted with succinic anhydride having the following structure:



at a temperature of between 50°C and 100°C, with the mole ratio of the succinic anhydride to hydroxyl group ranging from a value of b/2 to b/5, to produce a carboxyl ester intermediate product having between half and one fifth of the hydroxyl groups esterified. The intermediate product is then reacted with a polysorbate having the following structure:



wherein e is an integer ranging from 0 to 30; f is an integer ranging from 0 to 30; g is an integer ranging from 0 to 30; wherein the sum of e, f, and g is an integer ranging from 9 to 50; R¹ is alkyl having from 7 to 21 carbon atoms; and wherein the ratio of hydroxyl on the polysorbate to carboxyl groups ranges from 4:1 to 2:1; to produce a modified sorbitan siloxane having general Structure 1.

[0029] The resulting compound thus contains a succinate group between the polysorbate and dimethicone copolyol, with the arrangement of polysorbate and dimethicone copolyol units relative to each other being determined by mole ratio of dimethicone copolyol to succinate in step one, and the mole ratio of hydroxyl in the polysorbate to carboxyl in the intermediate product.

[0030] Without wishing to be bound to any particular theory, it is believed that the modified sorbitan siloxanes having general Structure 1 and produced as described herein

act to cleanse the skin, and further, improve the aesthetics of personal care cleansing compositions and wipes by combining the film forming ability of a dimethicone copolyol with the solubility and skin compatibility of a polysorbate. In particular, the non-hydrophobic nature of the succinate linking the dimethicone copolyol and polysorbate in the modified sorbitan siloxanes of Structure 1 advantageously helps improve the ability of the modified sorbitan siloxanes to mix with aqueous based compositions. Additionally, the presence of an ethoxylated polysorbate, which is less polar than unmodified sorbitan, provides an emollient like-feel to the modified sorbitan siloxane compounds. Furthermore, the modified sorbitan siloxanes comprise a fatty chain, which helps improve skin and/or hair feel, as well as providing a hydrophobic anchor to help deposit the compound onto substrates. Consequently, the modified sorbitan siloxanes of the present disclosure may be readily incorporated into aqueous based compositions, such as wet wipe compositions, for cleansing skin and/or hair, while imparting good aesthetics to the composition that are perceivable by the consumer.

[0031] Additionally, the modified sorbitan siloxanes may act as emulsifiers to help stabilize the compositions. More particularly, the modified sorbitan siloxanes may assist with solubilizing oil based components or any other hydrophobic skin benefit agents that may be present in the compositions. Furthermore, since the modified sorbitan siloxanes are non-ionic surfactants, the level of additional surfactants typically used in wet wipe compositions may be reduced, thus decreasing the irritation potential of the compositions.

[0032] Unlike other solubilizers, such as polysorbate 20, the modified sorbitan siloxanes will also readily transfer to the skin, such as when used in combination with a wipe. As a result, the modified sorbitan siloxane becomes deposited on the skin, where it may act to improve the aesthetic feel of the skin and/or hair. In particular, when the modified sorbitan siloxanes become deposited on the skin and/or hair, they act to improve the softness and feel of the skin and/or hair, and further have a moisturizing effect to soothe rough, dry skin.

[0033] Typically, the compositions comprise modified sorbitan siloxanes in an amount of from about 0.05% (by weight of the composition) to about 50.0% (by weight of the composition), more typically from about 0.1% (by weight of the composition) to about 25.0% (by weight of the composition), and more typically from about 0.25% (by weight of the composition) to about 10.0% (by weight of the composition).

[0034] As noted above, the modified sorbitan siloxane may be incorporated into personal care cleansing compositions and wipes to improve the perceivable aesthetics of these products. In one particular aspect, the present disclosure is directed to wipes. Generally, the wipes of the present disclosure including the modified sorbitan siloxane compounds can be wet wipes or dry wipes. As used herein, the term "wet wipe" means a wipe that includes greater than about 70% (by weight substrate) moisture content. As used herein, the terms "dry wipe" and "substantially dry wipe", used interchangeably herein, mean a wipe that includes less than about 10% (by weight substrate) moisture content. Specifically, suitable wipes for use in the present

disclosure can include wet wipes, dry wipes, hand wipes, face wipes, cosmetic wipes, household wipes, industrial wipes, and the like. Particularly preferred wipes are wet wipes, and other wipe-types that include a solution.

[0035] Materials suitable for the substrate of the wipes are well known to those skilled in the art, and are typically made from a fibrous sheet material which may be either woven or nonwoven. For example, suitable materials for use in the wipes may include nonwoven fibrous sheet materials which include meltblown, coform, air-laid, bonded-carded web materials, spunlace materials, hydroentangled materials, and combinations thereof. Such materials can be comprised of synthetic or natural fibers, or a combination thereof. Typically, the wipes of the present disclosure define a basis weight of from about 25 grams per square meter to about 120 grams per square meter and desirably from about 40 grams per square meter to about 90 grams per square meter.

[0036] In one particular embodiment, the wipes of the present disclosure comprise a coform basesheet of polymer fibers and absorbent fibers having a basis weight of from about 45 to about 80 grams per square meter and desirably about 60 grams per square meter. Such coform basesheets are manufactured generally as described in U.S. Patent Nos. 4,100,324, issued to Anderson, et al. (July 11, 1978); 5,284,703, issued to Everhart, et al. (February 8, 1994); and 5,350,624, issued to Georger, et al. (September 27, 1994), which are incorporated by reference to the extent to which they are consistent herewith. Typically, such coform basesheets comprise a gas-formed matrix of thermoplastic polymeric meltblown fibers and cellulosic fibers. Various suitable materials may be used to provide the polymeric

meltblown fibers, such as, for example, polypropylene microfibers. Alternatively, the polymeric meltblown fibers may be elastomeric polymer fibers, such as those provided by a polymer resin. For instance, Vistamaxx® elastic olefin copolymer resin designated PLTD-1810, available from ExxonMobil Corporation (Houston, Texas) or KRATON G-2755, available from Kraton Polymers (Houston, Texas) may be used to provide stretchable polymeric meltblown fibers for the coform basesheets. Other suitable polymeric materials or combinations thereof may alternatively be utilized as known in the art.

[0037] The coform basesheet additionally may comprise various absorbent cellulosic fibers, such as, for example, wood pulp fibers. Suitable commercially available cellulosic fibers for use in the coform basesheets can include, for example, NF 405, which is a chemically treated bleached southern softwood Kraft pulp, available from Weyerhaeuser Co. of Federal Way (Washington); NB 416, which is a bleached southern softwood Kraft pulp, available from Weyerhaeuser Co.; CR-0056, which is a fully debonded softwood pulp, available from Bowater, Inc. (Greenville, South Carolina); Golden Isles 4822 debonded softwood pulp, available from Koch Cellulose (Brunswick, Georgia); and SULPHATATE HJ, which is a chemically modified hardwood pulp, available from Rayonier, Inc. (Jesup, Georgia).

[0038] The relative percentages of the polymeric meltblown fibers and cellulosic fibers in the coform basesheet can vary over a wide range depending upon the desired characteristics of the wipes. For example, the coform basesheet may comprise from about 10 weight percent to about 90 weight percent, desirably from about 20 weight

percent to about 60 weight percent, and more desirably from about 25 weight percent to about 35 weight percent of the polymeric meltblown fibers based on the dry weight of the coform basesheet being used to provide the wipes.

[0039] In another embodiment, the wipe substrate may be an airlaid nonwoven fabric. The basis weights for airlaid nonwoven fabrics may range from about 20 to about 200 grams per square meter (gsm) with staple fibers having a denier of about 0.5-10 and a length of about 6-15 millimeters. Wet wipes may generally have a fiber density of about 0.025 g/cc to about 0.2 g/cc. Wet wipes may generally have a basis weight of about 20 gsm to about 150 gsm. More desirably the basis weight may be from about 30 to about 90 gsm. Even more desirably the basis weight may be from about 50 gsm to about 75 gsm.

[0040] Processes for producing airlaid non-woven basesheets are described in, for example, published U.S. Pat. App. No. 2006/0008621, herein incorporated by reference.

[0041] In an alternative embodiment, the wipes of the present disclosure can comprise a composite which includes multiple layers of materials. For example, the wipes may include a three layer composite which includes an elastomeric film or meltblown layer between two coform layers as described above. In such a configuration, the coform layers may define a basis weight of from about 15 grams per square meter to about 30 grams per square meter and the elastomeric layer may include a film material such as a polyethylene metallocene film. Such composites are manufactured generally as described in U.S. Patent No. 6,946,413, issued to Lange, et al. (September 20, 2005), which is hereby incorporated by reference to the extent it is consistent herewith.

[0042] As mentioned above, one type of wipe suitable for use in combination with the modified sorbitan siloxanes is a wet wipe. In addition to the wipe substrate, wet wipes also comprise a liquid composition. As further mentioned herein, the modified sorbitan siloxane easily disperses within aqueous solutions, such as typically used in wet wipe formulations, thus producing a single phase liquid composition. The single phase liquid composition can be any liquid, which can be absorbed into the wet wipe basesheet and may include any suitable components, which provide the desired wiping properties. For example, the components may include one or more of water, emollients, surfactants, fragrances, preservatives, organic or inorganic acids, chelating agents, pH buffers, or combinations thereof as are well known to those skilled in the art. Further, the liquid may also contain lotions, medicaments, and/or antimicrobials.

[0043] The wet wipe composition may desirably be incorporated into the wipe in an add-on amount of from about 10% (by weight of the treated substrate) to about 600% (by weight of the treated substrate), more desirably from about 50% (by weight of the treated substrate) to about 500% (by weight of the treated substrate), even more desirably from about 100% (by weight of the treated substrate) to about 400% (by weight of the treated substrate), and especially more desirably from about 200% (by weight of the treated substrate) to 300% (by weight of the treated substrate).

[0044] The desired liquid composition add-on amounts may vary depending on the composition of the wipe substrate. Typically, however, for coform basesheets, the composition add-on amount will be from about 250% (by weight of the treated substrate) to about 350% (by weight of the treated

substrate), and more typically about 330% (by weight of the treated substrate). For air-laid basesheets, the composition add-on amount will typically be from about 200% (by weight of the treated substrate) to about 300% (by weight of the treated substrate), and more typically will be about 235% (by weight of the treated substrate).

[0045] These add-on amounts will preferably result in a wet wipe comprising modified sorbitan siloxane in an add-on amount of from about 1.0% (by weight of the treated substrate) to about 5.0% (by weight of the treated substrate), and more preferably from about 1.65% (by weight of the treated substrate) to about 4.95% (by weight of the treated substrate). The add-on amount of modified sorbitan siloxane will depend on the concentration of the modified sorbitan siloxane in the wet wipe composition and the total add-on amount of the composition.

[0046] In another embodiment, the wipe is a dry wipe. In this embodiment, the wipe can be wetted with an aqueous solution just prior to, or at the point of, use of the wipe. The aqueous solution can be any aqueous solution known in the art to be suitable for use in wipe products. Generally, the aqueous solution includes mainly water, and can further include additional components, such as cleansers, lotions, preservatives, fragrances, surfactants, emulsifiers, dyes, humectants, emollients, oils, sunscreens, and combinations thereof. The modified sorbitan siloxane may be present in the aqueous solution used to wet the dry wipe prior to use.

[0047] Alternately, the dry wipe may be prepared by applying by any suitable means (e.g., by spraying, impregnating, etc.) a composition comprising a modified sorbitan siloxane of the present disclosure onto a wipe

substrate. The composition may comprise 100% modified sorbitan siloxane, or alternately, the modified sorbitan siloxane may be present in the composition in combination with a carrier and/or other skin benefit agent, as described herein. In embodiments where the modified sorbitan siloxane-containing composition used to prepare the dry wipe comprises water or moisture, the resulting treated substrate is then dried so that the wipe comprises less than about 10% (by weight substrate) moisture content, and a dry wipe is produced. The treated substrate can be dried by any means known to those skilled in the art including, for example by use of convection ovens, radiant heat sources, microwave ovens, forced air ovens, and heated rollers or cans, or combinations thereof.

[0048] The dry wipe may comprise the modified sorbitan siloxane-containing composition in an add-on amount of composition of from about 40% (by weight of the treated substrate) to about 250% (by weight of the treated substrate), more typically from about 75% (by weight of the treated substrate) to about 150% (by weight of the treated substrate) and more typically about 100% (by weight of the treated substrate).

[0049] As noted above, the modified sorbitan siloxanes may be incorporated into personal care products such as wipes to improve the perceivable aesthetics of the product. One example of a perceivable aesthetic benefit achieved by incorporating the modified sorbitan siloxanes into a wipe is improved glide of the wipe across the skin as compared to traditional wipe products.

[0050] In particular, dynamic coefficient of friction values can be used as an indication of shear forces that occur between the skin and materials that may contact the skin, such as a wipe. Lower dynamic coefficient of friction values indicate lower adhesive forces between the skin and the material, and increased feeling of gentleness of the wipe and improved ability of the wipe to glide across the skin.

[0051] Typically, the dynamic coefficient of friction value for a wipe incorporating a modified sorbitan siloxane of the present disclosure will be from about 1.0 to about 3.0, more typically from about 1.2 to about 2.2, and more typically will be about 1.7. Dynamic coefficient of friction may be measured as described in the examples.

[0052] In addition to increased gentleness and improved glide of a wipe across the skin, incorporating the modified sorbitan siloxanes into a personal care cleansing composition or wipe will also reduce the level of noise that may otherwise occur when the wipe is being used, and will allow the wipe to better drape over the surface of the hand.

[0053] In another aspect, inclusion of a modified sorbitan siloxane into a wipe, such as a wet wipe, may desirably lower the sheet-to-sheet adhesion of the wet wipe in the final packaged product, as compared to currently available wipe formulations, by preventing the tendency of two adjacent sheets of wet wipe to adhere to one another. Lower sheet-to-sheet adhesion provides for easier dispensing of the wet wipe. Accordingly, the wet wipes, as disclosed herein, may desirably have a sheet-to-sheet adhesion less than about 7 gf/in. More desirably, the wet wipes may have a sheet-to-sheet adhesion less than about 5 gf/in. Even more

desirably, the wet wipes may have a sheet-to-sheet adhesion less than about 3 gf/in.

[0054] As noted above, the modified sorbitan siloxanes may also be formulated with one or more conventional pharmaceutically-acceptable and compatible carrier materials to form a personal care composition. The composition may take a variety of forms including, without limitation, aqueous solutions, gels, balms, lotions, suspensions, creams, milks, salves, ointments, sprays, foams, solid sticks, aerosols, and the like. Carrier materials suitable for use in the instant disclosure include those well-known for use in the cosmetic and medical arts as a basis for ointments, lotions, creams, salves, films, aerosols, gels, suspensions, sprays, foams, and the like, and may be used in their art-established levels.

[0055] Non-limiting examples of suitable carrier materials include water; glycols such as propylene glycol, butylene glycol, and ethoxydiglycol; lower chain alcohols such as ethanol and isopropanol; glycerin and glycerin derivatives; natural oils such as jojoba oil and sunflower oil; synthetic oils such as mineral oil; silicone derivatives such as cyclomethicone, and other pharmaceutically acceptable carrier materials. As will be recognized by one skilled in the art, the relative amounts of carrier material and other components in the compositions of the disclosure that can be used to formulate the composition will be dictated by the nature of the composition. The levels can be determined by routine experimentation in view of the disclosure provided herein.

[0056] In one embodiment, the compositions may comprise water. The compositions can suitably comprise water in an amount of from about 0.1% (by weight of the composition) to about 99.95% (by weight of the composition), more typically from about 40% (by weight of the composition) to about 99% (by weight of the composition), and more preferably from about 60% (by weight of the composition) to about 99% (by weight of the composition). For instance, where the composition is used in connection with a wet wipe, the composition can suitably comprise water in an amount of from about 50% (by weight of the composition) to about 99.95% (by weight of the composition) water, more preferably, from about 75% (by weight of the composition) to about 99% (by weight of the composition), and even more preferably, from greater than 90% (by weight of the composition) to about 99% (by weight of the composition).

[0057] The compositions may further comprise additional agents that impart a beneficial effect on skin or hair and/or further act to improve the aesthetic feel of the compositions and wipes described herein. Examples of suitable skin benefit agents include emollients, sterols or sterol derivatives, natural and synthetic fats or oils, viscosity enhancers, rheology modifiers, polyols, surfactants, alcohols, esters, silicones, clays, starch, cellulose, particulates, moisturizers, film formers, slip modifiers, surface modifiers, skin protectants, humectants, sunscreens, and the like.

[0058] Thus, in one aspect, the compositions may further optionally include one or more emollient, which typically acts to soften, soothe, and otherwise lubricate and/or moisturize the skin. Suitable emollients that can be

incorporated into the compositions include oils such as petrolatum based oils, petrolatum, vegetable based oils, mineral oils, natural or synthetic oils, alkyl dimethicones, alkyl methicones, alkyldimethicone copolyols, phenyl silicones, alkyl trimethylsilanes, dimethicone, dimethicone crosspolymers, cyclomethicone, lanolin and its derivatives, fatty esters, glycerol esters and derivatives, propylene glycol esters and derivatives, alkoxyated carboxylic acids, alkoxyated alcohols, fatty alcohols, and combinations thereof.

[0059] Suitable esters could include, but not be limited to, cetyl palmitate, stearyl palmitate, cetyl stearate, isopropyl laurate, isopropyl myristate, isopropyl palmitate, and combinations thereof. The fatty alcohols could include but not be limited to octyldodecanol, lauryl, myristyl, cetyl, stearyl, behenyl alcohol, and combinations thereof. Ethers such as eucalyptol, ceteraryl glucoside, dimethyl isosorbic polyglyceryl-3 cetyl ether, polyglyceryl-3 decyltetradecanol, propylene glycol myristyl ether, and combinations thereof can also suitably be used as emollients.

[0060] The composition may include one or more emollient in an amount of from about 0.01% (by weight of the composition) to about 70% (by weight of the composition), more desirably from about 0.05% (by weight of the composition) to about 50% (by weight of the composition), and even more desirably from about 0.10% (by weight of the composition) to about 40% (by weight of the composition). In instances wherein the composition is used in combination with a wet wipe, the composition may include an emollient in an amount of from about 0.01% (by weight of the composition) to about 20% (by weight of the composition), more desirably from

about 0.05% (by weight of the composition) to about 10% (by weight of the composition), and more typically from about 0.1% (by weight of the composition) to about 5.0% (by weight of the composition).

[0061] Sterol and sterol derivatives which are suitable for use in the compositions of the present disclosure include, but are not limited to cholesterol, sitosterol, stigmasterol, ergosterol, C₁₀-C₃₀ cholesterol/lanosterol esters, cholecalciferol, cholesteryl hydroxystearate, cholesteryl isostearate, cholesteryl stearate, 7-dehydrocholesterol, dihydrocholesterol, dihydrocholesteryl octyldecanoate, dihydrolanosterol, dihydrolanosteryl octyidecanoate, ergocalciferol, tall oil sterol, soy sterol acetate, lanasterol, soy sterol, avocado sterols, fatty alcohols, and combinations thereof.

[0062] The composition of the invention can include sterols, sterol derivatives or mixtures of both sterols and sterol derivatives in an amount of from about 0.01% (by weight of the composition) to about 10% (by weight of the composition), more typically from about 0.05% (by weight of the composition) to about 5% (by weight of the composition), and even more typically from about 0.1% (by weight of the composition) to about 1% (by weight of the composition).

[0063] The compositions of the disclosure can also include natural fats and oils. As used herein, the term "natural fat or oil" is intended to include fats, oils, essential oils, essential fatty acids, non-essential fatty acids, phospholipids, and combinations thereof. These natural fats and oils can provide a source of essential and non-essential fatty acids to those found in the skin's natural barrier. Suitable natural fats or oils can include

citrus oil, olive oil, avocado oil, apricot oil, babassu oil, borage oil, camellia oil, canola oil, castor oil, coconut oil, corn oil, cottonseed oil, emu oil, evening primrose oil, hydrogenated cottonseed oil, hydrogenated palm kernel oil, jojoba oil, maleated soybean oil, meadowfoam oil, palm kernel oil, peanut oil, rapeseed oil, grapeseed oil, safflower oil, sphingolipids, sweet almond oil, tall oil, lauric acid, palmitic acid, stearic acid, linoleic acid, stearyl alcohol, lauryl alcohol, myristyl alcohol, behenyl alcohol, rose hip oil, calendula oil, chamomile oil, eucalyptus oil, juniper oil, sandalwood oil, tea tree oil, sunflower oil, soybean oil, and combinations thereof.

[0064] The composition of the invention may include fats and oils in an amount of from about 0.01% (by weight of the composition) to about 40% (by weight of the composition), more desirably from about 0.05% (by weight of the composition) to about 25% (by weight of the composition), and even more desirably from about 0.1% (by weight of the composition) to about 10% (by weight of the composition).

[0065] Optionally, one or more viscosity enhancers may be added to the composition to increase the viscosity, to help stabilize the composition, such as when the composition is incorporated into a personal care product, thereby reducing migration of the composition and improve transfer to the skin. Suitable viscosity enhancers include polyolefin resins, lipophilic/oil thickeners, ethylene/vinyl acetate copolymers, polyethylene, silica, silica silylate, silica methyl silylate, colloidal silicone dioxide, cetyl hydroxy ethyl cellulose, other organically modified celluloses, PVP/decane copolymer, PVM/MA decadiene crosspolymer, PVP/eicosene copolymer, PVP/hexadecane copolymer, clays,

carbomers, acrylic based thickeners, surfactant thickeners, and combinations thereof.

[0066] The composition may desirably include one or more viscosity enhancers in an amount of from about 0.01% (by weight of the composition) to about 25% (by weight of the composition), more desirably from about 0.05% (by weight of the composition) to about 10% (by weight of the composition), and even more desirably from about 0.1% (by weight of the composition) to about 5% (by weight of the composition).

[0067] The compositions of the disclosure may optionally further comprise rheology modifiers. Rheology modifiers may help increase the melt point viscosity of the composition so that the composition readily remains on the surface of a personal care product and does not substantially migrate into the interior of the product, while substantially not affecting the transfer of the composition to the skin. Additionally, the rheology modifiers help the composition to maintain a high viscosity at elevated temperatures, such as those encountered during storage and transportation.

[0068] Suitable rheology modifiers include combinations of alpha-olefins and styrene alone or in combination with mineral oil or petrolatum, combinations of di-functional alpha-olefins and styrene alone or in combination with mineral oil or petrolatum, combinations of alpha-olefins and isobutene alone or in combination with mineral oil or petrolatum, ethylene/propylene/styrene copolymers alone or in combination with mineral oil or petrolatum, butylene/ethylene/styrene copolymers alone or in combination with mineral oil or petrolatum, ethylene/vinyl acetate copolymers, polyethylene polyisobutylenes, polyisobutenes, polyisobutylene, dextrin palmitate, dextrin

palmitate ethylhexanoate, stearyl inulin, stearalkonium bentonite, distearadimonium hectorite, and stearalkonium hectorite, styrene/butadiene/styrene copolymers, styrene/isoprene/styrene copolymers, styrene-ethylene/butylene-styrene copolymers, styrene-ethylene/propylene-styrene copolymers, (styrene-butadiene) n polymers, (styrene-isoprene) n polymers, styrene-butadiene copolymers, and styrene-ethylene/propylene copolymers and combinations thereof. Specifically, rheology enhancers such as mineral oil and ethylene/propylene/styrene copolymers, and mineral oil and butylene/ethylene/styrene copolymers (Versagel blends from Penreco) are particularly preferred. Also, Vistanex (Exxon) and Presperse (Amoco) polymers are particularly suitable rheology modifiers.

[0069] The composition of the disclosure can suitably include one or more rheology modifier in an amount of from about 0.1% (by weight of the composition) to about 5% (by weight of the composition).

[0070] The compositions of the disclosure may optionally further comprise humectants. Examples of suitable humectants include glycerin, glycerin derivatives, sodium hyaluronate, betaine, amino acids, glycosaminoglycans, honey, sorbitol, glycols, polyols, sugars, hydrogenated starch hydrolysates, salts of PCA, lactic acid, lactates, and urea. A particularly preferred humectant is glycerin. The composition of the present disclosure may suitably include one or more humectant in an amount of from about 0.05 (by weight of the composition) to about 25% (by weight of the composition).

[0071] The compositions of the disclosure may optionally further comprise moisturizers. Examples of suitable moisturizers include light hydrocarbon oil (e.g., mineral oil, isododecane, petrolatum), vegetable or natural oil (e.g., sunflower oil, olive oil, sweet almond oil, grapeseed oil, corn oil, safflower oil, shea butter, coconut oil, canola oil, castor oil, jojoba oil), hydrogenated vegetable oil (e.g., hydrogenated castor wax, hydrogenated apricot kernel oil, hydrogenated canola oil, hydrogenated jojoba oil, hydrogenated olive oil, hydrogenated sesame seed oil), fatty ester (e.g., octyldodecyl neopentanoate, stearyl stearate, isopropyl myristate, isopropyl palmitate, stearyl behenate, C₁₂-C₁₅ alkyl benzoate, butyl isostearate, cetyl caprate, cetyl caprylate, ethyl apricot kernelate, ethyl avocadate, ethylhexyl caprate/caprylate, ethylhexyl cocoate, ethylhexyl isopalmitate, isocetyl myristate, isopropyl jojobate, myristyl laurate), fatty acid (e.g. palmitic acid, stearic acid, myristic acid, oleic acid, linoleic acid, behenic acid), fatty alcohol (e.g. lauryl alcohol, cetyl alcohol, stearyl alcohol, behenyl alcohol), or combinations thereof. In one embodiment, the composition may comprise a fatty ester as a carrier. One example of a fatty ester is isopropyl myristate, which is available under the name TEGOSOFT M (Degussa). The composition of the present disclosure may suitably include one or more moisturizer in an amount of from about 0.01% (by weight of the composition) to about 50% (by weight of the composition).

[0072] The compositions of the disclosure may optionally further comprise film formers. Examples of suitable film formers include petrolatum, emollient esters, lanolin derivatives (e.g., acetylated lanolins), superfatted oils, cyclomethicone, cyclopentasiloxane, dimethicone,

natural and synthetic oils, fatty acids, fatty alcohols, waxes, synthetic and biological polymers, proteins, quaternary ammonium materials, starches, gums, cellulose, polysaccharides, albumen, acrylates derivatives, IPDI derivatives, and the like. The composition of the present disclosure may suitably include one or more film former in an amount of from about 0.01% (by weight of the composition) to about 20% (by weight of the composition).

[0073] The compositions of the disclosure may optionally further comprise slip modifiers. Examples of suitable slip modifiers include bismuth oxychloride, iron oxide, mica, surface treated mica, ZnO, ZrO₂, silica, silica silylate, colloidal silica, attapulgite, sepiolite, starches (i.e. corn, tapioca, rice), cellulose, nylon-12, nylon-6, polyethylene, talc, styrene, polystyrene, polypropylene, ethylene/acrylic acid copolymer, acrylates, acrylate copolymers (methylmethacrylate crosspolymer), sericite, titanium dioxide, bismuth oxychloride, iron oxide, aluminum oxide, silicone resin, barium sulfate, calcium carbonate, cellulose acetate, polymethyl methacrylate, polymethylsilsequioxane, talc, tetrafluoroethylene, silk powder, boron nitride, lauroyl lysine, synthetic oils, natural oils, esters, silicones, glycols, and the like. The composition of the present disclosure may suitably include one or more slip modifier in an amount of from about 0.01% (by weight of the composition) to about 20% (by weight of the composition).

[0074] The compositions of the disclosure may optionally further comprise surface modifiers. Examples of suitable surface modifiers include silicones, quaternium materials, powders, salts, peptides, polymers, clays, and

glyceryl esters. The composition of the present disclosure may suitably include one or more surface modifier in an amount of from about 0.01% (by weight of the composition) to about 20% (by weight of the composition).

[0075] The compositions of the disclosure may optionally further comprise skin protectants. Examples of suitable skin protectants include ingredients referenced in SP monograph (21 CFR part 347). Suitable skin protectants and amounts include those set forth in SP monograph, Subpart B - Active Ingredients Sec 347.10: (a) Allantoin, 0.5 to 2%, (b) Aluminum hydroxide gel, 0.15 to 5%, (c) Calamine, 1 to 25%, (d) Cocoa butter, 50 to 100%, (e) Cod liver oil, 5 to 13.56%, in accordance with 347.20(a)(1) or (a)(2), provided the product is labeled so that the quantity used in a 24-hour period does not exceed 10,000 U.S.P. Units vitamin A and 400 U.S.P. Units cholecalciferol, (f) Colloidal oatmeal, 0.007% minimum; 0.003% minimum in combination with mineral oil in accordance with § 347.20(a)(4), (g) Dimethicone, 1 to 30%, (h) Glycerin, 20 to 45%, (i) Hard fat, 50 to 100%, (j) Kaolin, 4 to 20%, (k) Lanolin, 12.5 to 50%, (l) Mineral oil, 50 to 100%; 30 to 35% in combination with colloidal oatmeal in accordance with § 347.20(a)(4), (m) Petrolatum, 30 to 100%, (o) Sodium bicarbonate, (q) Topical starch, 10 to 98%, (r) White petrolatum, 30 to 100%, (s) Zinc acetate, 0.1 to 2%, (t) Zinc carbonate, 0.2 to 2%, (u) Zinc oxide, 1 to 25%.

[0076] The compositions of the disclosure may optionally further comprise particulates. Examples of suitable particulates include bismuth oxychloride, iron oxide, mica, surface treated mica, ZnO, ZrO₂, silica, silica silyate, colloidal silica, attapulgite, sepiolite, starches (i.e. corn, tapioca, rice), cellulose, nylon-12, nylon-6,

polyethylene, talc, styrene, polystyrene, polypropylene, ethylene/acrylic acid copolymer, acrylates, acrylate copolymers (methylmethacrylate crosspolymer), sericite, titanium dioxide, bismuth oxychloride, iron oxide, aluminum oxide, silicone resin, barium sulfate, clays, cellulose, calcium carbonate, cellulose acetate, polymethyl methacrylate, polymethylsilsequioxane, talc, tetrafluoroethylene, silk powder, boron nitride, lauroyl lysine, aluminum starch octenylsuccinate, and calcium starch octenylsuccinate. The composition of the present disclosure may suitably include one or more particulate in an amount of from about 0.01% (by weight of the composition) to about 20% (by weight of the composition).

[0077] The compositions of the disclosure may optionally further comprise sunscreens. Examples of suitable sunscreens include aminobenzoic acid, avobenzene, cinoxate, dioxybenzone, homosalate, menthyl anthranilate, octocrylene, octinoxate, octisalate, oxybenzone, padimate O, phenylbenzimidazole sulfonic acid, sulisobenzene, titanium dioxide, trolamine salicylate, zinc oxide, and combinations thereof. Other suitable sunscreens and amounts include those approved by the FDA, as described in the Final Over-the-Counter Drug Products Monograph on Sunscreens (Federal Register, 1999:64:27666-27693), herein incorporated by reference, as well as European Union approved sunscreens and amounts.

[0078] The compositions of the disclosure may optionally further comprise quaternary ammonium materials. Examples of suitable quaternary ammonium materials include polyquaternium-7, polyquaternium-10, benzalkonium chloride, behentrimonium methosulfate, cetrimonium chloride,

cocamidopropyl pg-dimonium chloride, guar hydroxypropyltrimonium chloride, isostearamidopropyl morpholine lactate, polyquaternium-33, polyquaternium-60, polyquaternium-79, quaternium-18 hectorite, quaternium-79 hydrolyzed silk, quaternium-79 hydrolyzed soy protein, rape seed amidopropyl ethyldimonium ethosulfate, silicone quaternium-7, stearalkonium chloride, palmitamidopropyltrimonium chloride, butylglucosides, hydroxypropyltrimonium chloride, laurdimoniumhydroxypropyl decylglucosides chloride, and the like. The composition of the present disclosure may suitably include one or more quaternary material in an amount of from about 0.01% (by weight of the composition) to about 20% (by weight of the composition).

[0079] Although not necessary to provide cleansing of the skin and/or hair, the compositions of the disclosure may optionally further comprise surfactants. Examples of suitable surfactants include, for example, anionic surfactants, cationic surfactants, amphoteric surfactants, zwitterionic surfactants, non-ionic surfactants, and combinations thereof. Specific examples of suitable surfactants are known in the art and include those suitable for incorporation into personal care compositions and wipes. The composition of the present disclosure may suitably include one or more surfactant in an amount of from about 0.01% (by weight of the composition) to about 60% (by weight of the composition) active surfactant. In embodiments where the composition is a liquid composition for use in a wet wipe, the composition will preferably comprise one or more surfactant in an amount of from about 0.01% (by weight of the composition) to about 20% (by weight of the composition) of active surfactant.

[0080] The compositions of the disclosure may optionally further comprise additional emulsifiers. As mentioned above, the modified sorbitan siloxanes may act as emulsifiers in the composition. Optionally, the composition may comprise an additional emulsifier other than the modified sorbitan siloxanes. Examples of suitable emulsifiers include nonionics such as polysorbate 20, polysorbate 80, anionics such as DEA phosphate, cationics such as behentrimonium methosulfate, and the like. The composition of the present disclosure may suitably include one or more additional emulsifier in an amount of from about 0.01% (by weight of the composition) to about 20% (by weight of the composition).

[0081] The compositions of the present disclosure may additionally include adjunct components conventionally found in pharmaceutical compositions in their art-established fashion and at their art-established levels. For example, the compositions may comprise additional compatible pharmaceutically active materials for combination therapy, such as antimicrobials, antioxidants, anti-parasitic agents, antipruritics, antifungals, antiseptic actives, biological actives, astringents, keratolytic actives, local anaesthetics, anti-stinging agents, anti-reddening agents, skin soothing agents, and combinations thereof. Other suitable additives that may be included in the compositions of the present disclosure include colorants, deodorants, fragrances, perfumes, emulsifiers, anti-foaming agents, lubricants, natural moisturizing agents, skin conditioning agents, skin protectants and other skin benefit agents (e.g., aloe vera and laponite), solvents, solubilizing agents, suspending agents, wetting agents, humectants, preservatives, propellants, dyes and/or pigments, and combinations thereof.

[0082] Having described the disclosure in detail, it will be apparent that modifications and variations are possible without departing from the scope of the disclosure defined in the appended claims.

EXAMPLES

[0083] The following non-limiting examples are provided to further illustrate the present disclosure.

Test Methods

[0084] Dynamic Coefficient of Friction: The dynamic coefficient of friction (COF) between the surfaces of a wet wipe and a simulated skin substrate is tested using the following method. The test uses a stationary sled with a moving plane to measure the relative difficulty with which the surface of one material (e.g., a wipe) will slide over an adjoining surface of either itself or another material, such as a simulated skin material. The kinetic or sliding coefficient of friction is related to the force measured in sustaining this movement. A Slip/peel tester (Imass, Inc., Accord, MA, model SP-101B) is used to conduct the friction measurements.

[0085] To begin, the substrate to be tested (e.g., a wipe substrate) is cut into 67 mm (in the cross direction) by 152 mm (in the machine direction) pieces. A slit approximately 2 inches long is cut in the test substrate, centered on the substrate in the machine direction.

[0086] A piece of Vitro-Skin® synthetic skin substrate is placed onto the moveable plate (platen) of the Slip/peel tester. The test substrate is then attached to the sled by placing the sled on the test substrate and bringing

the slit end of the substrate around the end of the sled that has an attachment screw, and taping both ends of the substrate to the sled.

[0087] The sled containing the test substrate is then placed in position on the platen. The experiment is carried out by pressing the start button on the Slip/peel instrument. When the Slip/peel instrument stops, the displayed value is recorded. A new piece of Vitro-Skin® substrate and test substrate is used for each test.

[0088] The dynamic COF value is calculated by dividing the displayed value (grams) by the sled weight (100 grams).

Airlaid Nonwoven Material Basesheets

[0089] A 44-49 gsm, 1.0 mm thick thermally-bonded airlaid (TBAL) fibrous material was cut into 10" x 13" handsheets. The thermally-bonded airlaid material was prepared as described in U.S. Patent Application Publication No. 2004/0063888, which is incorporated herein by reference in its entirety. Using various binder compositions at 15% total solids, the TBAL handsheets were treated with a binder composition using a pressurized spray unit to achieve a final 24% total content of binder composition in the handsheets.

Wet Wipe Preparation and Aging Protocol

[0090] Each 10" x 13" airlaid nonwoven material was die cut into two 7.5" x 5.5" dry wipes, with the shorter direction being the machine-direction (MD) direction. A standard plastic pipette was used to apply 235% by weight average add-on of a wetting composition that is used on commercially available wet wipes under the trade designation

KLEENEX® COTTONELLE FRESH® Folded Wipes (Kimberly-Clark Corporation of Neenah, Wis.) to each side of the wipe. A stack of 10 wetted wipes was then formed and placed into a plastic baggie. The stack of 10 wet wipes in the plastic bag was compressed using a 22 pound roller, by rolling the bag four times. The bag was then sealed and the compressed stack of TBAL wet wipes was then aged under 1000 g of weight for 3 days. The stack was then transferred to a 46°C oven for an additional 24 h before testing.

180° T-Peel Measurements (Sheet-to-Sheet Adhesion)

[0091] A 180° t-peel measurement was used to determine the sheet-to-sheet adhesion between adjacent wet wipe surfaces. The method for the 180° t-peel measurement is based upon ASTM D1876-01 Standard Test Method for Peel Resistance of Adhesives (T-Peel Test) with the following modifications. A crosshead speed of 20 inches/minute with a gauge length of 1.5 inches was used for all measurements. Measurements were recorded between 0.5 inches and 6.0 inches, with the end test point at 6.5 inches. Wet wipes were aged prior to measurement according to the "Wet Wipe Preparation and Aging Protocol". The aged wipes were cut into samples 1" (in.) width and a depth of at least two layers thick. This protocol may also be used to determine the sheet-to-sheet adhesion of dry basesheets with the following modifications: in the case of dry basesheet, the aged basesheet measures 3" width, with a sample size of six used for measurement.

Wet-Wipe In-Use Tensile Strength Measurements

[0092] In-use wet tensile measurements were determined using a pneumatic grip gauge separation of 3" and a crosshead speed of 10"/min. The peak load values (g/in.) of

sample replicates were recorded and averaged and reported as machine-direction in-use tensile strength.

Example 1

[0093] In this example, wet wipe compositions comprising modified sorbitan siloxanes were prepared. The composition components are listed in Table 1.

Table 1

Trade name	INCI name	Composition (% weight)		
		1	2	3
Water	Water	94.348%	92.848%	94.92%
Silicone ST-006-219A (Siltech)	Modified sorbitan siloxane	1.5%	---	---
Silicone ST-006-226A (Siltech)	Modified sorbitan siloxane	---	1.5%	---
Silicone ST-006-219B (Siltech)	Modified sorbitan siloxane	---	---	0.5%
	Surfactant blend ¹	4.152%	4.152%	---
Sodium chloride	Sodium chloride	---	---	2.0%
Xanthan gum	Xanthan gum	---	---	0.2%
Plantapon LGC Sorb	Sodium lauryl glucose carboxylate (and) lauryl glucoside	---	---	0.64%
Propylene glycol	Propylene glycol	---	---	0.5%
Neolone 950	Methylisothiazolinone	---	---	0.09%
Sodium benzoate	Sodium benzoate	---	---	0.45%
Betafin BP-20	2-trimethyl ammonioacetate	---	---	0.2%
Meraquat 740	Polyquaternium-7	---	1.5%	0.5%
Malic acid, pH to 5.5	Malic acid	adjust	adjust	adjust

¹Wetting composition used on HUGGIES® wet wipes (commercially available from Kimberly-Clark Corporation).

[0094] The compositions were prepared by combining the water with surfactant/humectant/ preservative blend (if present) followed by mixing until uniform. The modified sorbitan siloxane was then added, and the resulting mixture was mixed until uniform, followed by addition of any remaining composition components. The pH of compositions 1 and 2 was adjusted to about 5.5 using malic acid, as needed,

while the pH of composition 3 was adjusted to about 4.40 using malic acid, as needed.

Example 2

[0095] In this example, the sheet-to-sheet adhesion, in-use tensile strength, and in-use stretch of wet wipes comprising a modified sorbitan siloxane of the present disclosure was determined using the methods described in the Test Methods section. Wet wipes were prepared as described in the Test Methods section, except the base sheet was that used for commercially available wet wipes sold under the name KLEENEX® COTTONELLE® FLUSHABLE MOIST WIPES or SCOTT® FLUSHABLE MOIST WIPES. Additionally, the wetting compositions used to prepare the wet wipes had added thereto either a modified sorbitan siloxane of the present disclosure (Treatments 2-6) or was a control containing no additive (Treatment 1). The type and amount of additive and results are set forth in Table 2.

Table 2

Treat- ment	Additive (% by weight)	Sheet Adhesion ¹ (gf/inch)	In-Use Tensile Strength ² (MD) (gf/inch)	In-Use Stretch ² (MD) (%)
1	None	2.7	471.2	24.8
2	Modified sorbitan siloxane (ST-006-219A) (1%)	3.1	475.1	24.8
3	Modified sorbitan siloxane (ST-006-226A) (1%)	2.6	470.9	24.5
4	Modified sorbitan siloxane (ST-006-219B) (0.5%) and polyquaternium-7 (0.5%)	2.4	517.0	24.9
5	Modified sorbitan siloxane (ST-006-226A-0.5% wt.) and polyquaternium-7 (1%)	2.6	468.3	24.3
6	Modified sorbitan siloxane (ST-006-226B) (2%)	1.8	461.9	23.2

¹Results for Treatments 2-5 are the average of 9 adhesion strength measurements for wipes in a stack of 10 wipes. Treatments 1 and 6 are the average of only 6 adhesion strength measurements, since three of the

sheets in the stack for these treatments fell completely apart during testing.

²Results are the average of 8 measurements.

[0096] As can be seen from these results, the presence of a modified sorbitan siloxane in a wet wipe composition does not negatively impact sheet-to-sheet adhesion of wet wipes, and in some instances, lowers sheet adhesion.

[0097] The sheet-to-sheet adhesion, in-use tensile strength, and % in-use stretch tests were repeated for Treatment 6 using a raw, uncoated basesheet. The results are given in Table 3.

Table 3

Treatment	Additive	Sheet Adhesion ¹ (gf/inch)	In-Use Tensile Strength ² (MD) (gf/inch)	In-Use Stretch ² (MD) (%)
6	Modified sorbitan siloxane (ST-006-226B)	4.7	475.2	26.3

¹Result for Treatment 6 is the average of only 6 adhesion strength measurements, since three of the sheets in the stack fell completely apart during testing.

²Results are the average of 6 measurements.

[0098] The sheet-to-sheet adhesion strength for a control wet wipe having an uncoated basesheet and containing no modified sorbitan siloxane additive in the wet wipe composition is typically about 4.9 to 5.3 gf/inch (results not shown). As can be seen from the results obtained for Treatment 6, inclusion of a modified sorbitan siloxane in a wet wipe composition improves sheet adhesion as compared to untreated controls.

Example 3

[0099] In this example, a composition is prepared that comprises a modified sorbitan siloxane and is suitable for use in combination with a dry wipe. The composition components are listed in Table 4.

Table 4

INCI name	Function	Weight %
Decyl glucoside (in water/aqua)	Emollient (carrier)	55.194
Glycerin (in water/aqua)	Humectant (carrier)	19.819
Cocamidopropyl betaine (in water/aqua)	Foaming surfactant (carrier)	16.845
Silicone ST-006-226A	Skin feel, emulsifier, surfactant, solubilizer	4.954
Citric acid	pH adjustment	0.892
DMDM hydantoin; iodopropynyl butylcarbamate (in water/aqua)	Preservative (carrier)	0.496
Coco-glucoside, glyceryl oleate (in water/aqua)	Surfactant, emollient (carrier)	1.00
PEG-50 shea butter	Shea butter	0.100
Fragrance/perfume	fragrance	0.700

Example 4

[00100] In this example, a composition is prepared that comprises a modified sorbitan siloxane and is suitable for use as a detangling and/or conditioning shampoo formulation. The composition components are listed in Table 5.

Table 5

INCI Name	Function	Weight %
Water/aqua	Carrier	69.12
Decyl glucoside (in water/aqua)	Surfactant (carrier)	10.00
Silicone ST-006-226A	Modified sorbitan siloxane	10.00
Polyquaternium 7	Conditioner	10.00
Citric acid	pH adjustment	0.66
Methylisothiazolinone/ methylchloroisothiazalinone (in water/aqua)	Preservative (carrier)	0.07
Fragrance/parfum	Fragrance	0.15

Example 5

[00101] In this example, a composition is prepared that comprises a modified sorbitan siloxane and is suitable for use in combination with a dry wipe. The composition components are listed in Table 6.

Table 6

INCI Name	Function	Weight %
Decyl glucoside (in water/aqua)	Surfactant (carrier)	55.70
Glycerin	Emollient	19.80
Silicone ST-006-226A	Modified sorbitan siloxane	21.80
Citric acid	pH adjustment	0.90
Coco-glucoside, glyceryl oleate (in water/aqua)	Surfactant, emollient (carrier)	1.00
PEG-500 shea butter	Shea butter	0.10
Fragrance/parfum	fragrance	0.70

Example 6

[00102] In this example, cleansing compositions comprising modified sorbitan siloxanes were prepared. The cleansing composition components are listed in Table 7.

Table 7

Trade name	INCI name	Composition (% weight)		Function
		1	2	
Water	Water	44.69	46.48	carrier
Plantapon LGC Sorb (Cognis)	Sodium lauryl glucose carboxylate	26.00	26.00	surfactant
	Lauryl glucoside			surfactant
Plantapon ACG LC (Cognis)	Disodium cocoyl glutamate	10.00	10.00	surfactant
Dehyton AB-30 (Cognis)	Coco betaine	6.00	6.00	Secondary surfactant
Cetiol HE (Cognis)	PEG-7 glyceryl cocoate	-	2.00	emollient
Betafin BP-20 (Arch Personal Care)	Betaine	-	1.00	humectant
Panthenol (Ruger)	Panthenol	0.10	-	vitamin
1,3 Butylene glycol (Ruger)	Butylene glycol	3.00	2.00	humectant
Silfactant D-20-6 (Siltech, Inc.)	Polysilicone-20	3.00	3.00	silicone
Lamesoft P065 (Cognis)	Coco-Glucoside	3.00	-	Surfactant
	Glyceryl Oleate			Emollient
	Citric			pH adjuster
Merquat 740 (Nalco)	Polyquaternium-7	1.00	1.00	Skin conditioning
	Water			Carrier
Neolone CapG (Rohm & Haas)	Methylisothiazolinone	1.10	1.10	Preservative
	Caprylyl glycol			Solvent
DL-Alpha Tocopheryl Acetate (DSM)	Tocopheryl acetate	0.1	0.05	vitamin
Aloe Vera Powder 1:200 (Bell Flavors & Fragrances)	Aloe Barbadensis leaf juice	0.01	0.01	Extract
Citric acid	Citric acid	0.3	0.36	pH adjuster
Sodium metabisulfate (Sigma-Aldrich)	Sodium metabisulfate	0.4	0.4	Anti-oxidant
Versene NA2 (Dow)	Disodium EDTA	0.1	0.1	Chelating agent
Tween 20 (Uniqema)	Polysorbate 20	0.7	-	Solubilizer
Fragrance	Fragrance	0.5	0.5	Fragrance

[00103] The compositions were prepared by combining the water with surfactant, polysilicone 20, and other additives with the exception of citric acid. The mixture was mixed until uniform, followed by addition of citric acid to adjust the pH to about 5.5. The resulting mixture was mixed to form a single phase liquid composition.

Example 7

[00104] In this example, a cleansing composition comprising modified sorbitan siloxanes was prepared. The cleansing composition components are listed in Table 8.

Table 8

Trade name	INCI name	Composition	
		Final % weight in formulation	Function
Water	Water	94.77	carrier
Plantacare 818 UP (Cognis)	Coco-glucoside	0.500	Surfactant
Silfactant D-20-6 (Siltech, Inc.)	Polysilicone-20	3.00	silicone
Neolone 950 (Rohm & Haas)	Methylisothiazolinone	0.100	Preservative
Betafin BP-20 (Arch Personal Care)	Betaine	1.00	Humectant
Purox S (DSM)	Sodium benzoate	0.45	[function?]
Night Blooming Magnolia - RU 1997 (Takasago)	Fragrance	0.05	fragrance
Aloe Vera Powder 1:200 (Bell Flavors & Fragrances)	Aloe Barbadensis leaf juice	0.01	Extract
AC Malic acid (Active Concepts)	Malic acid	0.07	pH adjuster
Ritapan DL (Rita)	Panthenol	0.05	vitamin

[00105] The composition was prepared by combining the water with surfactant and polysilicone 20, followed by mixing until uniform. Betaine, aloe powder, panthenol, Neolone 950, sodium benzoate, and fragrance were then added. The mixture was mixed until uniform, followed by addition of malic acid to adjust the pH to about 5.0. The resulting mixture was mixed to form a single phase liquid composition.

[00106] When introducing elements of the present disclosure or the preferred embodiments(s) thereof, the articles "a", "an", "the" and "said" are intended to mean that there are one or more of the elements. The terms "comprising", "including" and "having" are intended to be inclusive and mean that there may be additional elements other than the listed elements.

[00107] In view of the above, it will be seen that the several objects of the disclosure are achieved and other advantageous results attained.

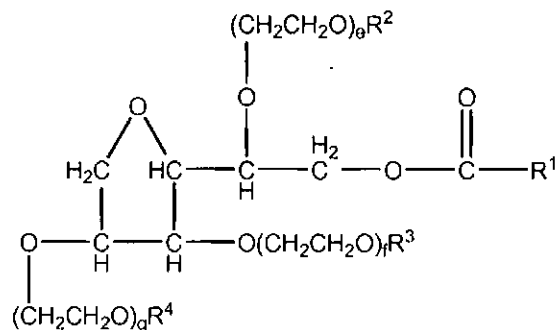
[00108] As various changes could be made in the above compositions and products without departing from the scope of the disclosure, it is intended that all matter contained in the above description shall be interpreted as illustrative and not in a limiting sense.

WHAT IS CLAIMED IS:

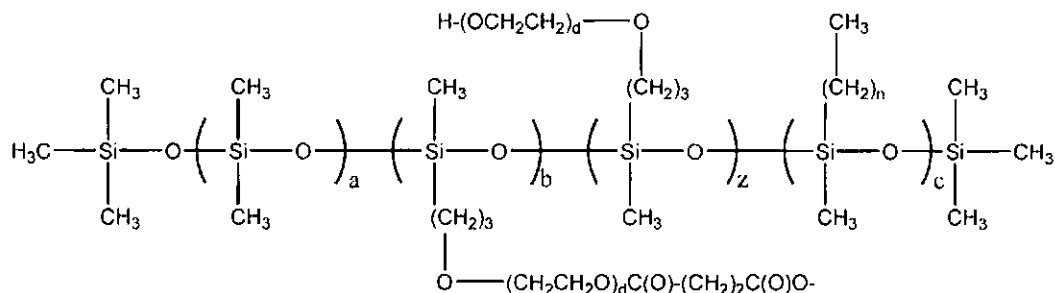
1. A wet wipe for cleansing the skin or hair of a user, the wipe comprising:

a wipe substrate; and

a single phase liquid composition comprising from about 0.05% (by weight of the composition) to about 50% (by weight of the composition) of at least one water dispersible silicone and from about 50% (by weight of the composition) to about 99.95% (by weight of the composition) water, the silicone being a modified sorbitan siloxane having the following structure:



wherein R^1 is an alkyl having from 7 to 21 carbon atoms; R^2 , R^3 , and R^4 are independently selected from the group consisting of H and Structure 2:

Structure 2

wherein at least one of R^2 , R^3 , or R^4 is Structure 2; a is an integer ranging from 0 to 200; b is an integer ranging from 1 to 10; z is an integer ranging from 1 to 10; c is an integer ranging from 0 to 10; d is an integer ranging from 5 to 20; n is an integer ranging from 7 to 17; e is an integer ranging from 0 to 30; f is an integer ranging from 0 to 30; g is an integer ranging from 0 to 30, wherein the sum of e , f , and g is an integer ranging from 9 to 50; and wherein the ratio of hydroxyl to carboxyl group ranges from 4:1 to 2:1.

2. The wet wipe as set forth in claim 1 wherein at least two of R^2 , R^3 , or R^4 is Structure 2.

3. The wet wipe as set forth in claim 1 wherein each of R^2 , R^3 , and R^4 is Structure 2.

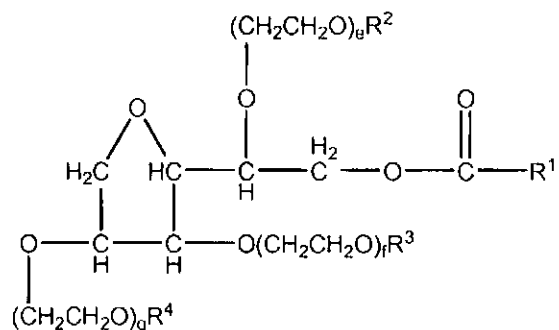
4. The wet wipe as set forth in claim 1 wherein the liquid composition comprises from about 0.05% (by weight of the composition) to about 25% (by weight of the composition) of the humectant and from about 0.01% (by weight of the composition) to about 50% (by weight of the composition) of the moisturizer.

5. The wet wipe as set forth in claim 4 wherein the liquid composition comprises from about 0.1% (by weight of the composition) to about 25% (by weight of the composition)

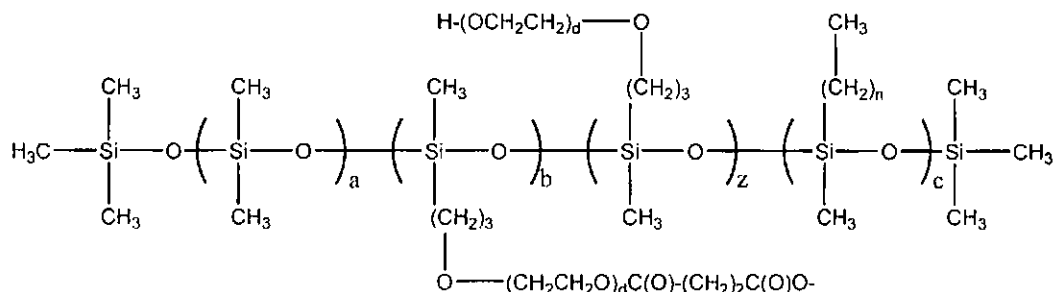
water dispersible silicone and from about 75% (by weight of the composition) to about 99% (by weight of the composition) water.

6. The wet wipe as set forth in claim 1 wherein the liquid composition is present on the wipe in an add-on amount of from about 100% (by weight of the wet wipe) to about 400% (by weight of the wet wipe).

7. A single phase composition for cleansing skin or hair, the composition comprising from about 0.05% (by weight of the composition) to about 50% (by weight of the composition) of at least one water dispersible silicone and from about 50% (by weight of the composition) to about 99.95% (by weight of the composition) water, the silicone being a modified sorbitan siloxane having the following structure:



wherein R^1 is an alkyl having from 7 to 21 carbon atoms; R^2 , R^3 , and R^4 are independently selected from the group consisting of H and Structure 2:

Structure 2

wherein at least one of R^2 , R^3 , or R^4 is Structure 2; a is an integer ranging from 0 to 200; b is an integer ranging from 1 to 10; z is an integer ranging from 1 to 10; c is an integer ranging from 0 to 10; d is an integer ranging from 5 to 20; n is an integer ranging from 7 to 17; e is an integer ranging from 0 to 30; f is an integer ranging from 0 to 30; g is an integer ranging from 0 to 30, wherein the sum of e, f, and g is an integer ranging from 9 to 50; and wherein the ratio of hydroxyl to carboxyl group ranges from 4:1 to 2:1.

8. The single phase composition as set forth claim 7 wherein at least two of R^2 , R^3 , or R^4 is Structure 2.

9. The single phase composition as set forth in claim 7 wherein each of R^2 , R^3 , and R^4 is Structure 2.

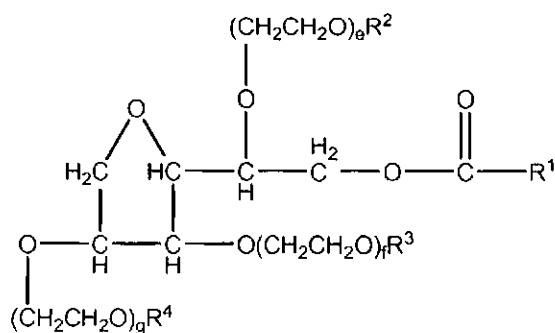
10. The single phase composition as set forth in claim 7 further comprising at least one of a humectant and a moisturizer.

11. The single phase composition as set forth in claim 10 wherein the composition comprises from about 0.05% (by weight of the composition) to about 25% (by weight of the composition) of the humectant and from about 0.01% (by weight of the composition) to about 50% (by weight of the composition) of the moisturizer.

12. The single phase composition as set forth in claim 11 wherein the composition comprises from about 0.1% (by weight of the composition) to about 25% (by weight of the composition) water dispersible silicone and from about 75% (by weight of the composition) to about 99% (by weight of the composition) water.

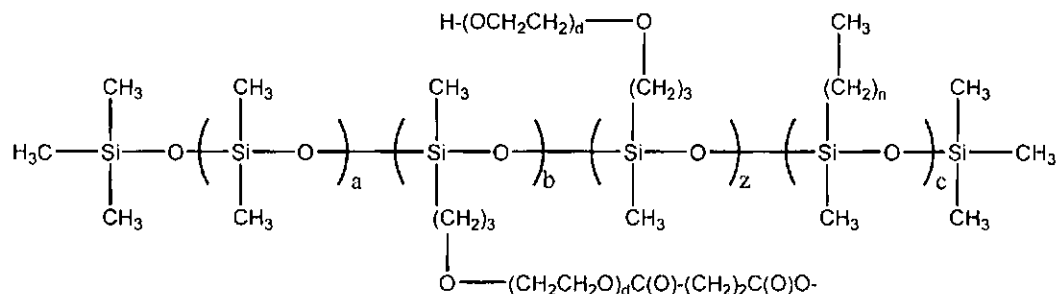
13. The single phase composition as set forth claim 7 wherein the composition further comprises a skin benefit agent selected from the group consisting of a quaternary ammonium material, a particulate, a rheology modifier, a moisturizer, a film former, a slip modifier, a surface modifier, a skin protectant, a sunscreen, an emollient, a surfactant, and combinations thereof.

14. A method for cleansing the skin or hair of a user, the method comprising introducing a single phase composition to the skin or hair of the user, the single phase composition comprising from about 0.05% (by weight of the composition) to about 50% (by weight of the composition) of at least one water dispersible silicone and from about 50% (by weight of the composition) to about 99.95% (by weight of the composition) water, the silicone being a modified sorbitan siloxane having the following structure:



wherein R^1 is an alkyl having from 7 to 21 carbon atoms; R^2 , R^3 , and R^4 are independently selected from the group consisting of H and Structure 2:

Structure 2



wherein at least one of R^2 , R^3 , or R^4 is Structure 2; a is an integer ranging from 0 to 200; b is an integer ranging from 1 to 10; z is an integer ranging from 1 to 10; c is an integer ranging from 0 to 10; d is an integer ranging from 5 to 20; n is an integer ranging from 7 to 17; e is an integer ranging from 0 to 30; f is an integer ranging from 0 to 30; g is an integer ranging from 0 to 30, wherein the sum of e, f, and g is an integer ranging from 9 to 50; and wherein the ratio of hydroxyl to carboxyl group ranges from 4:1 to 2:1.

15. The method as set forth claim 14 wherein at least two of R^2 , R^3 , or R^4 is Structure 2.

16. The method as set forth in claim 14 wherein each of R^2 , R^3 , and R^4 is Structure 2.

17. The method as set forth in claim 14 further comprising removing the composition from the skin or hair of the user.

18. The method as set forth in claim 14 further comprising applying the composition onto a wet wipe and contacting the wet wipe with the skin or hair of the user.

19. The method as set forth in claim 18 wherein the composition is applied to the wet wipe in an add-on amount of from about 100% (by weight of the wet wipe) to about 400% (by weight of the wet wipe).

20. The method as set forth in claim 14 wherein the composition further comprises at least one of a humectant and a moisturizer.

COMPOSICIONES LIMPIADORAS INCLUYENDO SILOXANOS SORBITAN
MODIFICADOS Y EL USO DE LAS MISMAS

ANTECEDENTES DE LA DESCRIPCION

5

La presente descripción se refiere generalmente a paños limpiadores y composiciones limpiadoras y/o para el cuidado personal. Más particularmente, la descripción se refiere a composiciones de fase única y a paños limpiadores para limpiar la piel o el cabello de un usuario sin el uso de un surfactante. Para lograr el efecto limpiador, un siloxano sorbitán modificado es incorporado en las composiciones y en los paños limpiadores. Adicionalmente, las composiciones conteniendo siloxano sorbitan modificado pueden proporcionarse para una sensación estética que puede ser percibida en la piel y el cabello.

Los paños limpiadores se han usado en la industria para el cuidado personal por muchos años numerosos, y generalmente comprenden una base alta en agua de surfactante baja para limpiar los fluidos del cuerpo o limpiar los fluidos menstruales. En años recientes, sin embargo, los consumidores han comenzado a demandar más productos para el cuidado personal, incluyendo los paños limpiadores. Por ejemplo, varios paños limpiadores que se han puesto en el mercado conteniendo ingredientes para suavizar la piel o conteniendo activos para desinfectar superficies.

Otro ejemplo de una propiedad de paño limpiador deseada es la entrega de una humectación y/o estética percibible por el consumidor. Sin embargo, muchos agentes para el beneficio de la piel que proporcionan las estéticas deseadas y/o las propiedades de humectación son hidrofílicos. Se ha probado por tanto que es difícil, dadas las cantidades generalmente altas de agua y las cantidades pequeñas de surfactantes presentes en las soluciones de paño limpiador húmedo típicas el incorporar tales agentes adentro de los paños limpiadores.

10

Los intentos previos de superar las dificultades involucradas en la incorporación de los agentes de beneficio para la piel hidrofóbicos adentro de soluciones limpiadoras húmedas acuosas incluyen, por ejemplo, los agentes de solubilización, dispersantes o micro emulsificantes adentro de una solución limpiadora húmeda. Estas técnicas han probado ser muy difíciles, sin embargo, ya que la estabilidad del aceite en el sistema de agua es extremadamente difícil de lograr sin separar el aceite. Además, el aceite en un producto de base de sustrato puede llevar a la delaminación de ciertas estructuras de hoja de base.

20

Los asuntos de separación pueden ser examinados mediante el elevar la concentración de surfactante en la solución limpiadora húmeda, o mediante el incorporar surfactantes altos en el polietilen glicol (PEG) y/o en el polipropilen glicol (PTE) para estabilizar el aceite en la solución de paño limpiador húmedo acuosa sobre largos periodos de tiempo. Aún cuando estos

25

acercamientos pueden ser efectivos para estabilizar el aceite presente en la solución limpiadora húmeda, también hay otras desventajas. En particular, incrementando la concentración de surfactante puede resultar en una irritación incrementada para la
5 piel. Adicionalmente, los surfactantes que contienen el polietilen glicol y el polipropilen glicol han recibido recientemente una atención negativa de parte de los grupos de consumidor.

10 Un acercamiento alternativo al uso de aceites para lograr una buena sensación de piel es el de incluir humectantes tal como glicerina en una solución limpiadora. Aún cuando algunos se mezclan más fácilmente en agua, estos generalmente requieren el ser incluidos dentro de la composición a niveles
15 superiores para lograr el beneficio deseado, y estos niveles altos pueden llevar a pegajosidad o arrastre, lo cual no es estéticamente placentero para el consumidor.

Otro acercamiento para general la estética y/o
20 humectación limpiadora deseada es el de colocar una emulsión sobre el paño limpiador. Este acercamiento es típicamente efectivo en modificar la sensación de ambos el paño limpiador y la piel. Sin embargo, la transferencia de una emulsión desde el paño limpiador a la piel es generalmente difícil, llegando a
25 grandes cantidades de la solución limpiadora que permanece sobre el paño limpiador y no se transfieren a la piel. Adicionalmente, la presencia de la emulsión puede dar a la composición una

sensación grasosa sobre la piel, la cual puede ser indeseable a los consumidores. Además, el aceite presente en la emulsión puede potencialmente resultar en asuntos de separación en una solución limpiadora acuosa, como se discutió anteriormente, y
5 puede llevar a una posible delaminación de la hoja de base sobre un almacenamiento a largo plazo.

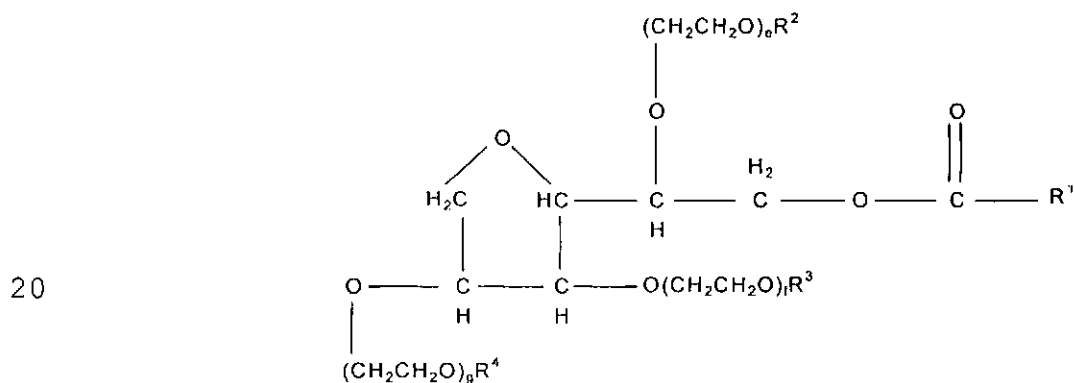
Existen por tanto, necesidades de un aditivo que puede ser incorporado en productos limpiadores y composiciones
10 que pueden ser fácilmente dispersadas o disueltas en la composición para formar una composición de fase única, mientras que se proporciona una buena sensación que puede ser percibida por el consumidor y/o un beneficio para la salud de la piel y/o del cabello. Deberá ser además ventajoso si las composiciones que
15 contienen el aditivo pueden efectivamente limpiar la piel y/o el cabello sin el uso de surfactantes ásperos.

SINTESIS DE LA DESCRIPCION

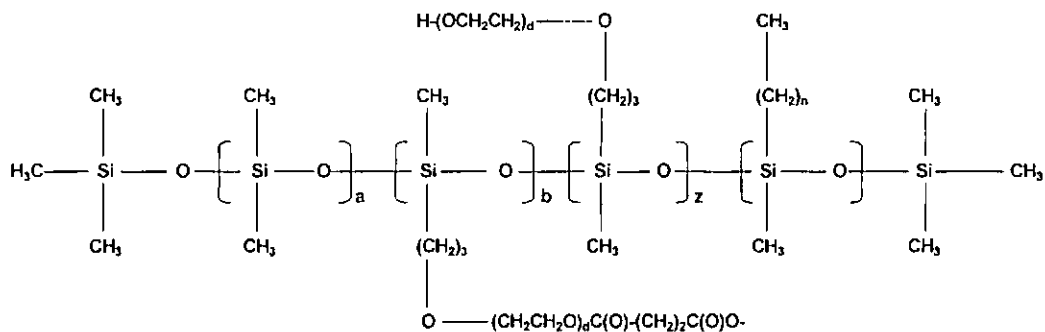
20 La presente descripción se refiere generalmente a composiciones limpiadoras y paños limpiadores. Más particularmente, la descripción se refiere a composiciones de fase única y a paños limpiadores para impartir el efecto limpiador a la piel y al cabello de un usuario. Para lograr la
25 limpieza efectiva, una silicona que puede ser dispersada en agua, particularmente, un siloxano sorbitan modificado es incorporado en las composiciones y en las toallas limpiadoras. Se cree que

el siloxano es capaz de solubilizar los aceites localizados sobre la piel o el cabello del usuario, proporcionando la limpieza de la piel y/o del cabello sin el uso de un surfactante áspero.

5 En un aspecto, la presente descripción está dirigida a un paño limpiador para limpiar la piel o el cabello de un usuario. El paño limpiador comprende un sustrato limpiador; y una composición líquida de fase única que comprende de desde
10 alrededor de 0,05 por ciento por peso de la composición alrededor de 50 por ciento por peso de la composición de por lo menos una silicona dispersable en agua y de desde alrededor de 50 por ciento por peso de la composición a alrededor de 99,95 por ciento por peso de la composición de agua. La silicona es un siloxano sorbitan modificado que tiene la siguiente estructura 1
15 general:



en donde R^1 es un alquilo que tiene de desde 7 átomos de carbono a 21 átomos de carbono; R^2 , R^3 y R^4 son independientemente
25 seleccionados del grupo que consiste de H y la Estructura 2:



5

en donde por lo menos una de R2, R3 o R4 es la Estructura 2; a es
 un entero que varía de desde 0 a 200; b es un entero que varía de
 desde 1 a 10; z es un entero que varía de desde 1 a 10; c es un
 10 entero que varía de desde 0 a 10; d es un entero que varía de
 desde 5 a 20; n es un entero que varía de desde 7 a 17; e es un
 entero que varía de desde 0 a 30; f es un entero que varía de
 desde 0 a 30; g es un entero que varía de desde 0 a 30, donde la
 suma de e, f y g es un entero que varía de desde 9 a 50; y en
 15 donde la proporción de los grupos de hidroxilo a carboxilo varía
 de desde 4:1 a 2:1.

En otro aspecto, la presente invención está
 20 dirigida a la composición de fase única para limpiar la piel o el
 cabello, la composición comprende de desde alrededor de 0,05 por
 ciento por peso de la composición a alrededor de 50 por ciento
 por peso de la composición y por lo menos una silicona
 dispersable en agua y de desde alrededor de 50 por ciento por
 25 preso de la composición a alrededor de 99,95 por ciento por peso
 de la composición de agua. La silicona es un siloxano sorbitan
 modificado que tiene la estructura general 1.

En aún otro aspecto, la presente descripción está dirigida a una toalla para limpiar la piel o el cabello de un usuario. El método comprende introducir una composición de fase
5 única que comprende de desde alrededor de 0,05 por ciento por peso de la composición a alrededor de 50 por ciento por peso de la composición de por lo menos una silicona dispersable en agua y de desde alrededor de 50 por ciento por peso de la composición a
10 alrededor de 99,95 por ciento por peso de la composición de agua. La silicona es un siloxano sorbitan modificado teniendo la estructura 1 general.

Otros objetos y características serán en parte evidentes y en parte serán apuntados de aquí en adelante.

15

DESCIRPCION DETALLADA DE INVENCION

La presente descripción se refiere generalmente a composiciones y paños limpiadores para el cuidado personal. Más
20 particularmente, la descripción se refiere a composiciones y paños limpiadores capaces de limpiar la piel o el cabello de un usuario. En algunas incorporaciones, las composiciones además imparten una sensación estética que puede ser percibida para la piel o el cabello del usuario. Para lograr ambas la limpieza y
25 la sensación estética que puede ser percibida, un siloxano sorbitan modificado es incorporado en las composiciones y en los paños limpiadores.

Es frecuentemente deseable que los paños limpiadores limpien la piel y entreguen buenas propiedades estéticas que son percibidas por el usuario o consumidor. Sin embargo, los intentos previos para mejorar la limpieza y la estética de los paños limpiadores, tal como los paños limpiadores húmedos, han probado ser difíciles. En particular, muchos agentes para el beneficio de la piel que pueden actuar para mejorar la sensación de los paños limpiadores son hidrofóbicos, y por tanto son difíciles de incorporar efectivamente en las composiciones y formulaciones de paño limpiador húmedo las cuales típicamente comprenden cantidades grandes de agua. Otros agentes para el beneficio de la piel, tal como los humectantes, se mezclarán fácilmente con el agua pero requieren ser incorporadas en la formulación limpiadora húmeda a niveles superiores a fin de ser efectivos, lo cual puede resultar en un paño limpiador de sensación pegajosa o gomosa.

De acuerdo con la presente descripción, se ha descubierto ahora que la piel y/o el cabello pueden ser limpiados mientras que se proporciona una sensación estética que puede ser percibida a la piel, usando un paño limpiador el cual incluye una composición que comprende un siloxano sorbitan modificado. Ventajosamente, los siloxanos sorbitan modificados empleados aquí no son hidrofóbicos y por tanto pueden fácilmente ser incorporados en las composiciones a base de agua de fase única, tal como las composiciones de paño limpiador único de fase única.

El siloxano de sorbitan modificado de las composiciones de fase única es capaz de absorber el aceite encontrado sobre la piel o el cabello de un usuario, proporcionando por tanto un agente limpiador. Específicamente, sin estar sujeto a una teoría, el siloxano sorbitan modificado es capaz de solubilizar el aceite (u otras siliconas típicamente encontradas en un maquillaje a prueba de agua), en forma similar a los solubilizadores tradicionales, y absorber el aceite y/o las siliconas adentro de la composición para la remoción subsecuente desde la piel y/o el cabello.

10

Para proporcionar el efecto limpiador, la composición de fase única es introducida a la piel o el cabello del usuario. La introducción de la composición de fase única puede ser en cualquier medios conocidos en el arte, tal como, por ejemplo, el surtir la composición de fase única, con o sin un portador, directa o indirectamente a la piel o al cabello. Por vía de ejemplo, en una incorporación, la composición está en la forma de una loción o crema y es aplicada usando el surtidor de loción directamente a la piel o al cabello del usuario. Cualquier tipo de surtidor conocido en el arte puede ser empleado. En otra incorporación, la composición está en la forma de un aerosol y es rociado sobre la piel y el cabello del usuario. En una incorporación particularmente preferida, la composición es primero aplicada al paño limpiador húmedo y el paño limpiador es entonces usado para introducir la composición a la piel y/o al cabello del usuario para la limpieza.

Además, en una o más incorporaciones, la composición puede ser removida de la piel o del cabello del usuario subsecuente a su introducción. Como se notó anteriormente, la remoción de la composición permite la remoción
5 de los aceites solubilizados y de las siliconas desde la piel y/o del cabello, permitiendo el efecto limpiador mejorado. La remoción de la composición puede ser mediante cualquier medios conocidos en el arte. Por vía de ejemplo, en una incorporación, la composición es removida mediante el enjuagar la composición
10 desde la piel y/o el cabello. En otra incorporación, la composición es removida mediante el limpiar la composición usando un paño limpiador u otra hoja fibrosa como se conoce en el arte.

Además, la presencia del siloxano sorbitan
15 modificado en la composición imparte una humectación mejorada, una sensación emoliente y/o una sensación seca, lisa y mejorada en la piel del usuario, mientras que se proporciona una limpieza efectiva. A diferencia de otras composiciones limpiadoras húmedas las cuales pueden comprender grandes cantidades de
20 humectante o de aceite y pueden sentirse pegajosas o grasosa sobre la piel, las composiciones de la presente descripción tienen buenas propiedades de tacto tal como el resbalamiento de la piel y sensación de tipo de loción. Adicionalmente, los siloxanos de sorbitan modificados mejoran las percepciones de
25 suavidad del paño limpiador, mientras que se minimiza la extensión de la adhesión de hoja-a-hoja.

En un aspecto, los siloxanos de sorbitan modificados pueden ser formulados con uno o más materiales portadores farmacéuticamente aceptables y compatibles mas convencionales para formar la composición limpiadora para el
5 cuidado personal. La composición puede tomar una variedad de formas incluyendo, sin limitación, las soluciones acuosas, los geles, los bálsamos, las lociones, las suspensiones, las cremas, las leches, salvas, ungüentos, rociados, espumas, barras sólidas, aerosoles y similares.

10

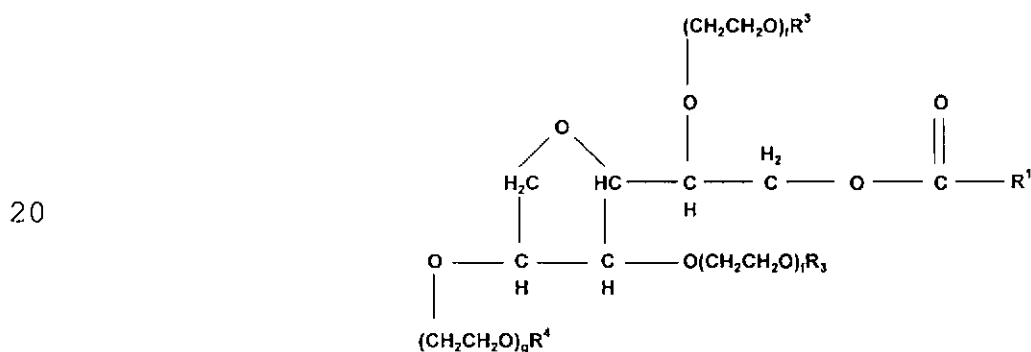
En otro aspecto, los siloxanos de sorbitan modificados de la presente descripción pueden ser usados en combinación con un producto, tal como un producto para el cuidado personal. Más particularmente, los siloxanos de sorbitan
15 modificados pueden ser incorporados en una composición que puede ser incorporada en o sobre el sustrato, tal como un sustrato limpiador, un sustrato absorbente, una tela o un sustrato de paño, o un sustrato de tisú entre otros. Por ejemplo, las composiciones pueden ser incorporadas en productos para el
20 cuidado personal, tal como los paños limpiadores, los artículos absorbentes, los tisúes para baño, los paños o similares. Más particularmente, la composición que contiene siloxano sorbitan modificado puede ser incorporada en los paños limpiadores tales como los paños limpiadores húmedos, los paños limpiadores secos,
25 los paños limpiadores para las manos, los paños limpiadores para la cara, los paños limpiadores cosméticos y similares, o artículos absorbentes, tales como pañales, calzoncillos de

aprendizaje, productos para la incontinencia del adulto, productos para la higiene de la mujer y similares. En una incorporación preferida, la composición que contiene siloxanos de sorbitan modificado es una composición líquida de fase única que puede ser usada en combinación con un sustrato de paño limpiador para formar un paño limpiador húmedo, o esta puede ser una composición limpiadora para usarse en combinación paños limpiadores húmedos que pueden ser dispersables.

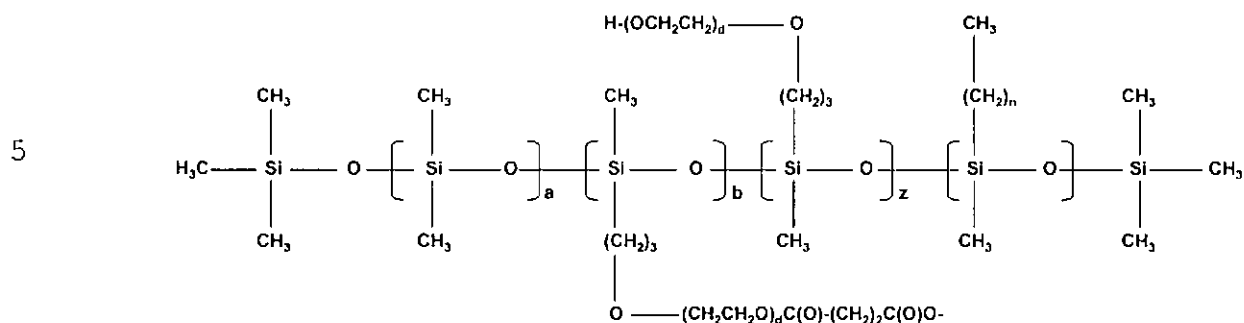
10 Siloxanos Sorbitan Modificados

Los siloxanos de sorbitan modificados usados aquí tienen la siguiente estructura general 1:

15 Estructura 1



en donde R^1 es un alquilo que tiene de desde 7 átomos de carbono a 21 átomos de carbono; R^2 , R^3 y R^4 están independientemente seleccionados del grupo que consiste de H en la Estructura 2:

Estructura 2

en donde por lo menos una de R^2 , R^3 o R^4 es la Estructura 2; a es un entero que varía de desde 0 a 200; b es un entero que varía de desde 1 a 10; z es un entero que varía de desde 1 a 10; c es un entero que varía de desde 0 a 10; d es un entero que varía de desde 5 a 20; n es un entero que varía de desde 7 a 17; e es un entero que varía de desde 0 a 30; f es un entero que varía de desde 0 a 30; g es un entero que varía de desde 0 a 30, donde la suma de e, f y g es un entero que varía de desde 9 a 50; y en donde la proporción de los grupos de hidroxilo a carboxilo varía de desde 4:1 a 2:1.

20 En un aspecto, por lo menos dos de R^2 , R^3 o R^4 es la Estructura 2. En otro aspecto, cada uno de R^2 , R^3 o R^4 es la Estructura 2.

25 En un aspecto, el siloxano sorbitan modificado tiene la estructura general 1, en donde a es 10, b es 3, z es 1, c es un entero que varía de desde 0 a 2, d es un entero que varía de desde 8 a 12, e es un entero que varía de desde 3 a 17, f es

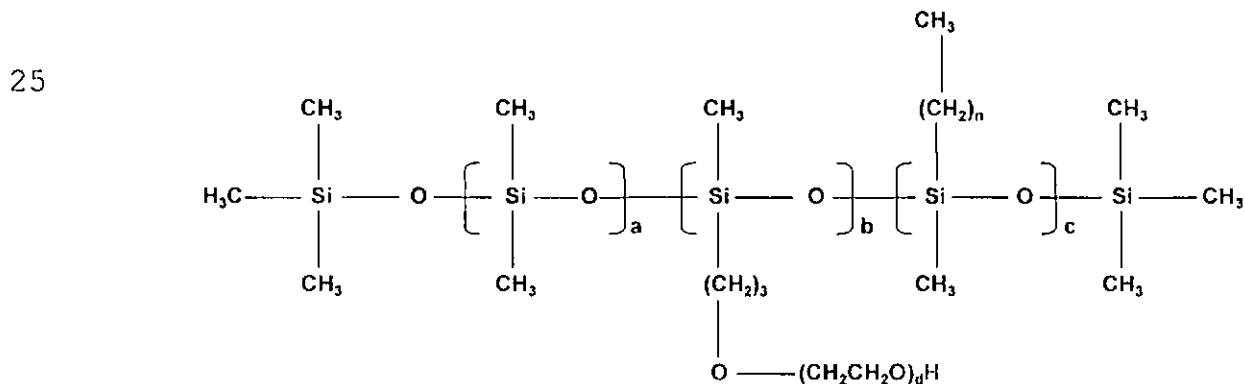
un entero que varía de desde 3 a 17, y g es un entero que varía de desde 3 a 17.

En un aspecto particular, el siloxano sorbitan
5 modificado tiene la estructura general 1 en donde a es 10, b es 3, z es 1, c es 0, d es 8, e es 17, f es 16, g es 17, R¹ es 11, y la proporción del grupo de hidroxilo al carboxilo es de 3:1.

En otro aspecto, el siloxano sorbitan modificado
10 tiene la estructura general 1, en donde a es 10, b es 3, z es 1, c es 0, d es 8, e es 7, f es 7, g es 7, R¹ es 21, y la proporción del grupo de hidroxilo al carboxilo es de 4:1.

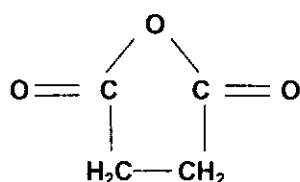
En otro aspecto, el siloxano sorbitan modificado
15 tiene la estructura general 1, en donde a es 10, b es 3, z es 1, c es 2, d es 12, n es 11, e es 3, f es 3, g es 3, R¹ es 11, y la proporción del grupo de hidroxilo al carboxilo es de 2:1.

Los siloxanos de sorbitan modificados usados aquí
20 pueden ser preparados mediante la reacción de un copoliol dimeticona con un anhídrido succinico y polisorbato. Mas particularmente, se lleva a cabo una reacción de dos pasos. Un copoliol dimeticona teniendo la siguiente estructura:



en donde a es un entero que varía de desde 0 a 200; b es un entero que varía de desde 2 a 20; y c es un entero que varía de desde 0 a 10; d es un entero que varía de desde 5 a 20; y n es un entero que varía de desde 7 a 17; es primero reaccionado con anhídrido succínico teniendo la siguiente estructura:

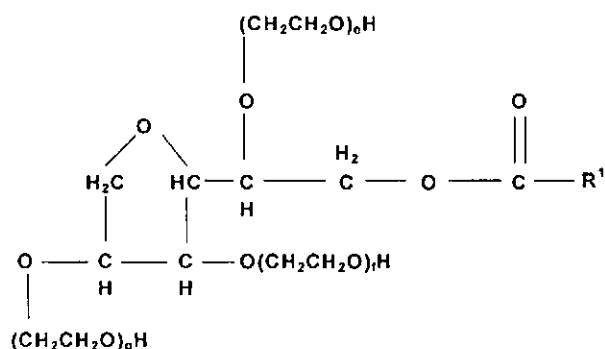
10



15

a una temperatura de entre 50 grados centígrados y 100 grados centígrados, con la proporción de mol de anhídrido succínico al grupo de hidroxilo variando de desde un valor de b/2 a b/5, para producir un producto intermedio de éster carboxilo teniendo entre la mitad y un quinto de los grupos de hidroxilo esterificados. El producto intermedio es entonces reaccionado con el polisorbato teniendo la siguiente estructura:

20



25

en donde e es un entero que varía de desde 0 a 30; f es un entero que varía de desde 0 a 30; g es un entero que varía de

desde 0 a 30; en donde la suma de e, f y g es un entero que varía de desde 9 a 50; R1 es un alquilo que tiene de desde 7 a 21 átomos de carbono; y en donde la proporción de hidroxilo sobre los grupos de polisorbato a carboxilo varía de desde 4:1 a 2:1, para producir un siloxano sorbitan modificado teniendo la estructura general 1.

El compuesto resultante por tanto contiene un grupo de succinato entre el polisorbato y el copoliol dimeticona, con el arreglo de las unidades de polisorbato y tambien copoliol dimeticona, una relación a otra siendo determinado por la proporción de mol de copoliol dimeticona a succinato en el paso uno y la proporción de mol de hidroxilo en el polisorbato a carboxilo en el producto intermedio.

15

Sin desear el estar unido en una teoria particular, se cree que los siloxanos de sorbitan modificados teniendo la estructura general 1 y producido como se describe aquí actúan para limpiar la piel, y además, mejoran la estética de las composiciones limpiadoras para cuidado personal y de las toallas limpiadoras mediante el combinar la capacidad de formación de película de un copoliol dimeticona con la solubilidad y la compatibilidad con la piel de un polisorbato. En particular, la naturaleza no hidrofóbica del succinato enlazando el copoliol dimeticona y el polisorbato en los siloxanos de sorbitan modificados de la estructura 1 ventajosamente ayuda a mejorar la capacidad de los siloxanos de sorbitan modificados para mezclarse

con composiciones de base acuosa. Adicionalmente, la presencia de un polisorbato etoxilatado, el cual es menos polar que un sorbital no modificado, proporciona una sensación de tipo emoliente a los compuestos de siloxano sorbitan modificados.

5 Además, los siloxanos de sorbitan modificados comprenden una cadena grasa, la cual ayuda a mejorar la piel y/o la sensación del cabello así como se proporciona una ancla hidrofóbica para ayudar a depositar el compuesto sobre los sustratos. Consecuentemente, los siloxanos de sorbitan modificados de la
10 presente descripción pueden ser fácilmente incorporados en composiciones de base acuosa, tal como las composiciones de paño limpiador húmedo, para limpiar la piel y/o el cabello, mientras que se imparte buena estética a la composición que es percibida por el consumidor.

15

Adicionalmente, los siloxanos de sorbitan modificados pueden actuar como emulsificadores para ayudar a estabilizar las composiciones. Más particularmente, las siloxanos de sorbitan modificado pueden ayudar con la
20 solubilización de componentes a base de aceite o cualquier otros agentes para el beneficio de la piel hidrofóbicos que puedan estar presentes en las composiciones. Además, dado que los siloxanos de sorbitan modificado son surfactantes no iónicos, el nivel de surfactantes adicionales típicamente usados en las
25 composiciones de paño limpiador húmedo pueden ser reducidas, disminuyendo por tanto el potencial de irritación de las composiciones.

A diferencia de otros solubilizadores, tal como el polisorbato 20, las siloxanos de sorbitan modificadas también se transferirán fácilmente a la piel, tal como cuando se usa una
5 combinación con un paño limpiador. Como resultado, el siloxano de sorbitan modificado se deposita sobre la piel, en donde este puede actuar para mejorar la sensación de estética de la piel y/o del cabello. En particular, cuando los siloxanos de sorbitan modificados son depositados sobre la piel y/o el cabello, estos
10 actúan para mejorar la suavidad y la sensación de la piel y/o del cabello y además tienen un efecto humectante para suavizar la piel áspera y seca.

Típicamente, las composiciones comprenden siloxanos de sorbitan modificados en una cantidad de desde alrededor de
15 0,05 por ciento (por peso de la composición) a alrededor de 50,0 por ciento (por peso de la composición), más típicamente de desde alrededor de 0,1 por ciento (por peso de la composición) a alrededor de 25 por ciento (por peso de la composición), y más
20 particularmente de desde alrededor de 0,25 por ciento (por peso de la composición) a alrededor de 10,0 por ciento (por peso de la composición).

Como se notó anteriormente, el siloxano de sorbitan modificado puede ser incorporado a las composiciones limpiadoras
25 para el cuidado personal y las toallas limpiadoras para el cuidado personal para mejorar la estética que son percibidas de

estos productos. En un aspecto particular, la presente descripción está dirigida a los paños limpiadores. Generalmente, los paños limpiadores de la presente descripción incluyen los compuestos de siloxano sorbitan modificados y pueden ser paños limpiadores húmedos o paños limpiadores secos. Como se usó aquí, el término "pañó limpiador húmedo" significa un paño limpiador que incluye más de alrededor de 70 por ciento (por peso del sustrato) de contenido de humedad. Como se usó aquí, el término "pañó limpiador seco" y "pañó limpiador esencialmente seco", usados intercambiabilmente aquí, significan un paño limpiador que incluye menos de alrededor del 10 por ciento (por peso del sustrato) de contenido de humedad. Específicamente, los paños limpiadores adecuados para usarse en la presente descripción pueden incluir los paños limpiadores húmedos, los paños limpiadores secos, los paños limpiadores de manos, los paños limpiadores para la cara, los paños limpiadores cosméticos, los paños limpiadores domésticos, los paños limpiadores industriales y similares. Los paños limpiadores particularmente preferidos son los paños limpiadores húmedos y otros tipos de paños limpiadores que incluyen una solución.

Los materiales adecuados para el sustrato de los paños limpiadores son muy conocidos por aquellos expertos en el arte, y son hechos típicamente de un material de hoja fibrosa la cual puede ser ya sea tejida o no tejida. Por ejemplo, los materiales adecuados para usarse en los paños limpiadores pueden incluir los materiales de hoja fibrosos no tejidos los cuales

incluyen los materiales de tejido soplado con fusión, coform, colocados por aire, unidos y cardados, los materiales tapados con hilado, los materiales hidro enredados y combinaciones de los mismos. Tales materiales pueden estar compuestos de fibras
5 sintéticas o naturales o de una combinación de las mismas. Típicamente, los paños limpiadores de la presente descripción definen un peso base de desde alrededor de 25 gramos por metro cuadrado a alrededor de 120 gramos por metro cuadrado y deseablemente de desde alrededor de 40 gramos por metro cuadrado
10 a alrededor de 90 gramos por metro cuadrado.

En una incorporación particular, los paños limpiadores de la presente descripción comprenden una hoja de base coform de fibras de polímero y de fibras absorbentes que
15 tienen un peso base de desde alrededor de 45 gramos por metro cuadrado a alrededor de 80 granos por metro cuadrado y deseablemente alrededor de 60 gramos por metro cuadrado. Tales hojas de base coform son fabricadas generalmente como se describe en la patente de los Estados Unidos de América número 4,100,324,
20 otorgada a Anderson y otros (11 de julio de 1978); la patente de los Estados Unidos de América número 5.284.703 otorgada a Everhart (8 de febrero de 1994); la patente de los Estados Unidos de América número 5.350.624 proporcionada a Georger y otros (27 de septiembre de 1994), las cuales son incorporadas aquí por
25 referencia en extensión a las cuales estas son consistentes con la misma. Típicamente, tales hojas de base coform comprenden una matriz formada por gas de fibras sopladas con fusión poliméricas

termoplásticas y de fibras celulósicas. Varios materiales adecuados para ser usados para proporcionar las fibras sopladas con fusión poliméricas, tal como, por ejemplo, micro fibras de polipropileno. Alternativamente, las fibras sopladas con fusión poliméricas pueden ser fibras de polímero, tal como aquellas proporcionadas por una resina de polímero. Por ejemplo, la resina de copolímero olefina elástica Vistamaxx^{Marca Registrada} designada PLTD-1810, disponible de ExxonMobil Corporation (de Houston, Texas) o KRATON G-2755, disponible de Kraton Polymers (de Houston, Texas) puede ser usada para proporcionar las fibras sopladas con fusión poliméricas que pueden ser estiradas para las hojas de base coform. Otros materiales poliméricos adecuados o combinaciones de los mismos pueden alternativamente ser utilizados como se conoció en el arte.

15

La hoja de base coform adicionalmente puede comprender varias fibras celulósicas absorbentes, tal como, por ejemplo, las fibras de pulpa de madera; las fibras celulósicas comercialmente disponibles adecuadas para usarse en las hojas de base coform pueden incluir, por ejemplo, NF 405, las cuales son una pulpa kraft de madera suave del sur blanqueada tratada químicamente, disponible de Weyerhaeuser Co. de Federal Way (Washington); NB 416, la cual es una pulpa kraft de madera suave del Sur blanqueada disponible de Weyerhaeuser Co.; CR-0056, el cual es una pulpa de madera suave desaglutinada completamente disponible de Bowater, Inc. (de Greenville, Carolina del Sur, Estados Unidos de América); el Goleen Isles 4822 pulpas de madera

20

25

suave desunida, disponible de Koch Cellulose (de Brunswick, Georgia, Estados Unidos de América); y SULPHATATE HJ, la cual es una pulpa de madera dura modificada químicamente disponible de Rayonier, Inc. (de Jesup, Georgia, Estados Unidos de América).

5

Los porcentajes relativos de las fibras sopladas con fusión poliméricas y de las fibras celulósicas en la hoja de base coform pueden variar sobre un rango amplio dependiendo de las características deseadas de los paños limpiadores. Por ejemplo, las hojas de base coform pueden comprender desde 10 alrededor de 10 por ciento por peso a alrededor de 90 por ciento por peso, deseablemente de desde alrededor de 20 por ciento por peso a alrededor de 60 por ciento por peso, y más deseablemente de desde alrededor de 25 por ciento por peso a alrededor de 35 15 por ciento por peso de las fibras sopladas con fusión poliméricas basadas sobre el peso seco de la hoja de base coform que está siendo usada para proporcionar los paños limpiadores.

En otra incorporación, el sustrato de paño 20 limpiador puede ser una tela no tejida colocada por aire. El peso base para las telas no tejidas colocadas con aire pueden variar de desde alrededor de 20 gramos por metro cuadrado a alrededor de 200 gramos por metro cuadrado (gsm) con las fibras cortas teniendo un denier de alrededor de 0.5-10 y una longitud 6 25 milímetros a 15 milímetros. Los paños limpiadores húmedos pueden generalmente tener una densidad de fibra de alrededor de 0,025 gramos por centímetro cúbico a alrededor de 0,2 gramos por

centímetro cúbico. Los paños limpiadores húmedos pueden generalmente tener un peso base de alrededor de 20 gramos por metro cuadrado a alrededor de 150 gramos por metro cuadrado. Más deseablemente el peso base puede ser de desde alrededor de 30
5 gramos por metro cuadrado a alrededor de 90 gramos por metro cuadrado. Aún más deseablemente el peso base puede ser de desde alrededor de 50 gramos por metro cuadrado a alrededor de 75 gramos por metro cuadrado.

10 Los procesos para producir hojas de base no tejidas colocadas por aire está descritos en, por ejemplo, en la solicitud de patente de los Estados Unidos de América publicada número 2006/0008621, incorporada aquí por referencia.

15 En una incorporación alterna, los paños limpiadores de la presente descripción pueden comprender un compuesto el cual incluye capas múltiples de materiales. Por ejemplo, los paños limpiadores pueden incluir un compuesto de tres capas el cual incluye una película elastomérica o una capa soplada con fusión
20 entre dos capas coform como se describió anteriormente. En tal configuración, las capas coform pueden definir un peso base de desde alrededor de 15 gramos por metro cuadrado a alrededor de 30 gramos por metro cuadrado y la capa elastomérica puede incluir un material de película tal como, una película de metaloceno
25 polietileno. Tales compuestos son fabricados generalmente como se describió en la patente de los Estados Unidos de América número 6.946.413, otorgada a Lange y otros (20 de septiembre de

2005), la cual es incorporada aquí por referencia a la extensión de que esta es consistente con la presente descripción.

Como se mencionó anteriormente, un tipo de paño
5 limpiador adecuado para usarse en combinación con los siloxanos de sorbitan modificados es un paño limpiador húmedo. En adición al sustrato de paño limpiador húmedo, los paños limpiadores húmedos también comprenden una composición líquida. Como se mencionó aquí adicionalmente, el siloxano de sorbitan modificado
10 se dispersa fácilmente dentro de las soluciones acuosas, tal como se uso típicamente en las formulaciones de paño limpiador húmedo, produciendo por tanto una composición líquida de fase única. La composición líquida de fase única puede ser cualquier líquido el cual puede ser absorbido adentro de la hoja de base de paño
15 limpiador húmeda y puede incluir cualquier componentes adecuados los cuales proporcionan las propiedades de paño limpiador deseadas. Por ejemplo, los componentes pueden incluir una o más de agua, emolientes, surfactantes, fragancias, preservativos, ácidos orgánicos o ácidos inorgánicos, agentes quelatantes,
20 amortiguadores de pH, o una combinación de los mismos como se conoce bien para los expertos en el arte. Además, el líquido también puede contener lociones, medicamentos y/o antimicrobianos.

25 La composición de paño limpiador húmedo puede deseablemente ser incorporada en el paño limpiador en una cantidad agregada de desde alrededor de 10 por ciento por peso

del sustrato tratado a alrededor de 600 por ciento por peso del sustrato tratado, más deseablemente de desde alrededor de 50 por ciento por peso del sustrato tratado a alrededor de 500 por ciento por peso del sustrato tratado, aún más deseablemente de desde alrededor de 100 por ciento por peso del sustrato tratado a alrededor de 400 por ciento por peso del sustrato tratado, y especial y más deseablemente de desde alrededor de 200 por ciento por peso del sustrato tratado a 300 por ciento por peso del sustrato tratado.

10

Las cantidades agregadas de una composición líquida deseada pueden variar dependiendo de la composición del sustrato de paño limpiador. Típicamente, sin embargo, para las hojas de base coform, la cantidad agregada de composición será de desde alrededor de 250 por ciento por peso del sustrato tratado a alrededor de 350 por ciento por peso del sustrato tratado, y más típicamente de alrededor de 330 por ciento por peso del sustrato tratado. Para las hojas de base colocadas por aire, la cantidad agregada de composición típicamente será de desde alrededor de 200 por ciento por peso del sustrato tratado a alrededor de 300 por ciento por peso del sustrato tratado, y más típicamente será de alrededor de 235 por ciento por peso del sustrato tratado.

20

Estas cantidades agregadas preferiblemente resultaran en un paño limpiador que comprende siloxano de sorbitan modificado en una cantidad agregada de desde alrededor de 1,0 por ciento por peso del sustrato tratado a alrededor de

25

5,0 por ciento por peso del sustrato tratado, y más preferiblemente de desde alrededor de 1,65 por ciento por peso del sustrato tratado a alrededor de 4,95 por ciento por peso del sustrato tratado. La cantidad agregada del siloxano de sorbitan modificado dependerá de la concentración del siloxano de sorbitan modificado en la composición de paño limpiador húmeda y la cantidad agregada total de la composición.

En otra incorporación, el paño limpiador es un paño limpiador seco. En esta incorporación, el paño limpiador será mojado con una solución acuosa justo antes del uso del paño limpiador o en el punto de uso de dicho paño limpiador. La solución acuosa puede ser cualquier solución acuosa conocida en el arte por ser adecuada para emplearse en los productos de paño limpiador. Generalmente, la solución acuosa incluye principalmente agua, y puede además incluir componentes adicionales tales como lociones, preservativos, fragancias, surfactantes, emulsificadores, tintes, humectantes, emolientes, aceites, filtros solares y combinaciones de los mismos. El siloxano de sorbitan modificado puede estar presente en la solución acuosa usada para alojar el paño limpiador seco antes del uso.

Alternativamente, el paño limpiador seco puede ser preparado mediante el aplicar a través de cualquier medios adecuados (por ejemplo, mediante el rociar, impregnación, etc.) una composición que comprende un siloxano sorbitan modificado de

la presente descripción sobre un sustrato de paño limpiador. La composición puede comprender 100 por ciento del siloxano sorbitan modificado puede estar presente en la composición en combinación con un portador y/u otro agente para el beneficio de la piel, como se describió aquí. Las incorporaciones en donde la composición que contiene siloxano sorbitan modificado usada para preparar el paño limpiador seco comprende agua o humedad, el sustrato tratado resultante es entonces secado de manera que el paño limpiador comprende menos de alrededor del 10 por ciento (por peso del sustrato) del contenido de humedad, el paño limpiador seco es producido, el sustrato tratado puede ser secado por cualquier medios conocidos por aquellos expertos en el arte incluyendo, por ejemplo, mediante el uso de hornos de convección, fuentes de calor radiante, hornos de micro ondas, hornos de aire forzado, y rodillos o botes calentados o combinaciones de los mismos.

El paño limpiador seco puede comprender la composición conteniendo siloxano sorbitan modificado en una cantidad agregada de la composición de desde alrededor de 40 por ciento por peso del sustrato tratado a alrededor de 250 por ciento por peso del sustrato tratado, más típicamente de desde alrededor de 75 por ciento por peso del sustrato tratado a alrededor de 150 por ciento por peso del sustrato tratado y más típicamente de alrededor de 100 por ciento por peso del sustrato tratado.

Como se notó anteriormente, los siloxanos de sorbitan modificados pueden ser incorporados en los productos para el cuidado personal tal como los pañales para mejorar la estética que puede ser percibida del producto. Un ejemplo de los
5 beneficios estéticos que pueden ser percibidos logrados mediante la incorporación de los siloxanos de sorbitan modificados en un paño limpiador es el deslizamiento mejorado del paño limpiador a través de la piel en comparación a los productos limpiadores tradicionales.

10

En particular, los valores de coeficiente de fricción dinámicos pueden ser usados, una indicación de las fuerzas de corte que ocurren entre la piel y los materiales que pueden hacer contacto con la piel, tal como el paño limpiador.
15 Los valores de coeficiente de fricción dinámicos bajos indican fuerzas adhesivas más bajas entre la piel y el material, y una sensación incrementada de gentileza y el paño limpiador y una capacidad mejorada del paño limpiador para deslizarse a través de la piel.

20

Típicamente, el valor del coeficiente de fricción dinámico para un paño limpiador que incorpora el siloxano sorbitan modificado de la presente descripción será de desde alrededor de 1,0 a alrededor de 3,0, más típicamente de desde
25 alrededor de 1,0 a alrededor de 2,2, y más típicamente será de desde alrededor de 1,7. El coeficiente de fricción dinámico puede ser medido como se describió en los ejemplos.

En adición a la gentileza incrementada y al resbalado mejorado del paño limpiador a través de la piel, la incorporación de los siloxanos de sorbitan modificados en la composición limpiadora para el cuidado personal en el paño limpiador para el cuidado personal, también reducirán el nivel de ruido que puede de otra manera ocurrir cuando el paño limpiador está siendo usado, y permitirá al paño limpiador el caer mejor sobre la superficie de la mano.

10

En otro aspecto, la inclusión de un siloxano sorbitan modificado en un paño limpiador, tal como un paño limpiador húmedo, puede deseablemente bajar la adhesión de hoja-a- hoja del paño limpiador húmedo en el producto empacado final, en comparación a las formulaciones de paño limpiador actualmente disponibles, mediante el evitar la tendencia de las dos hojas adyacentes del paño limpiador húmedo a adherirse unas a otras. La adhesión de hoja-a- hoja inferior proporciona un surtido más fácil del paño limpiador húmedo. Por tanto, los paños limpiadores húmedos, como se describió aquí, pueden deseablemente tener una adhesión de hoja-a- hoja de al menos de alrededor de 7 gramos- fuerza por pulgada. Más deseablemente, los paños limpiadores húmedos pueden tener una adhesión de hoja-a- hoja de menos de alrededor de 5 gramos fuerza por pulgada. Aun más deseablemente, los paños limpiadores húmedos pueden tener una adhesión de hoja-a- hoja de menos de alrededor de 3 gramos fuerza por pulgada.

25

Como se notó anteriormente, los siloxanos de sorbitan modificados también pueden ser formulados con uno o más materiales portadores compatibles y farmacéuticamente aceptables para formar una composición para el cuidado personal. La
5 composición puede tomar una variedad de formas incluyendo, sin limitación, soluciones acuosas, los geles, los bálsamos, las lociones, las suspensiones, las cremas, las leches, las salvas, los ungüentos, los rociados, las espumas, las barras sólidas, los aerosoles, y similares. Los materiales portadores adecuados
10 para usarse en la presente descripción incluyen aquellos bien conocidos para el uso en las artes cosmética y médica como una base para los ungüentos, lociones, cremas, salvas, películas, aerosoles, geles, suspensiones, rociados, espumas y similares y pueden ser usados en los niveles establecidos en el arte.

15

Los ejemplos no limitantes de los materiales portadores adecuados incluyen agua; glicoles tal como propilen glicol, butilen glicol, y etoxidiglicol; los alcoholes de cadena más baja tal como etanol, isopropanol, glicerina y derivados de
20 glicerina; aceites naturales tales como aceite de joroba, aceite de girasol, aceite sintético tales como aceite mineral; derivados de silicona tal como ciclometicona, y otros materiales portadores farmacéuticamente aceptables. Como se reconocerá por un experto en el arte, las cantidades relativas del material portador y
25 otros componentes en las composiciones de la descripción que pueden usarse para formular la composición serán dictadas por la naturaleza de la composición. Los niveles pueden ser

determinados mediante experimentación de retina de la descripción proporcionada aquí.

En una incorporación, las composiciones pueden
5 comprender agua. Las composiciones pueden adecuadamente
comprender agua en una cantidad de desde alrededor de 0,1 por
ciento por peso de la composición alrededor de 99,5 por ciento
por peso de la composición, y más típicamente de desde alrededor
de 40 por ciento por peso de la composición alrededor de 99 por
10 peso de la composición y más preferiblemente de desde alrededor
de 60 por ciento por peso de la composición a alrededor de 99 por
ciento por peso de la composición. Por ejemplo, en donde la
composición es usada en conexión con un paño limpiador húmedo, la
composición puede adecuadamente comprender agua en una cantidad
15 de desde alrededor de 50 por ciento por peso de la composición a
alrededor de 99,95 por ciento (por peso de la composición) de
agua, y más preferiblemente de desde alrededor de 75 por ciento
por peso de la composición a alrededor de 99 por ciento por peso
de la composición, y aún más preferiblemente de desde 90 por
20 ciento por peso de la composición a alrededor de 99 por ciento
por peso de la composición.

Las composiciones pueden además comprender agentes
adicionales que imparten un efecto beneficio sobre la piel o el
25 cabello y/o actúan adicionalmente para mejorar la sensación
estética de las composiciones y de los paños limpiadores
descritos ahí. Los ejemplos de los agentes para el beneficio de

la piel adecuados incluyen emolientes, esteroides o derivados de
esterol, aceites o grasas naturales y sintéticas, mejoradores de
viscosidad, modificadores de reología, polioles, surfactantes,
alcoholes, ésteres, siliconas, arcillas, almidón, celulosa,
5 partículas, humectantes, formadores de película, modificadores de
resbalado, modificadores de superficie, protectores de la piel,
humectantes, filtros solares y similares.

Por tanto, en un aspecto, las composiciones pueden
10 además opcionalmente incluir uno o más emolientes, los cuales
típicamente actúan para suavizar, aliviar y de otra manera
lubricar y/o humectar la piel. Los emolientes adecuados que
pueden ser incorporados en las composiciones incluyen aceites tal
como los aceites a base de petrolato, el petrolato, los aceites
15 de base vegetal, los aceites minerales, los aceites naturales o
sintéticos, las dimeticonas de alquilo, los copolios de alquil
dimeticona, las siliconas de fenilo, los trimetilsilanos de
alquilo, la dimeticona, los polímeros cruzados de dimeticona, la
ciclometicona, la lanolina y sus derivados, los ésteres grasos,
20 los ésteres de glicerol y derivados, los ésteres de glicol
propileno y derivados, los ácidos carboxílicos etoxilatados, los
alcoholes alcoxilatados, los alcoholes grasos y las combinaciones
de los mismos.

25 Los ésteres adecuados pueden incluir, pero no se
limitan a palmitato de cetilo, palmitato de esterilo, estearato
de cetilo, laurato de isopropilo, miristato de isopropilo,

palmitato de isopropilo o combinaciones de los mismos. Los alcoholes grasos pueden incluir pero no se limitan a octildodecanol, laurilo, miristilo, cetilo, estearilo, alcohol de behenilo, y combinaciones de los mismos. Éteres tal como eucaliptol, glucosido cetearilo, dimetil isosorbico poligliceril-3 cetil éter, poligliceril-3 deciltetradecanol, propilen glicol miristilo éter, y combinaciones de los mismos también pueden adecuadamente ser usados como emolientes.

La composición puede incluir uno o más emolientes en una cantidad de desde alrededor de 0,01 por ciento por peso de la composición a alrededor de 70 por ciento por peso de la composición, más deseablemente de desde alrededor de 0,05 por ciento por peso de la composición a alrededor de 50 por ciento por peso de la composición, y aún más deseablemente de desde alrededor de 0,10 por ciento por peso de la composición a alrededor de 40 por ciento por peso de la composición. En los casos en donde la composición es usada en combinación con un paño limpiador húmedo, la composición puede incluir un emoliente en una cantidad de desde alrededor de 0,01 por ciento por peso de la composición a alrededor de 20 por ciento por peso de la composición, más deseablemente de desde alrededor de 0,05 por ciento por peso de la composición a alrededor de 10 por ciento por peso de la composición, y aún más típicamente de desde alrededor de 0,1 por ciento por peso de la composición a alrededor de 5,0 por ciento por peso de la composición.

El estero1 y los derivados de estero1 los cuales son adecuados para usarse en las composiciones de la presente descripción incluyen, pero no se limitan a colesterol, sitoesterol, estigmaesterol, ergoesterol, ésteres de
 5 colesterol/lanoesterol C₁₀-C₃₀, colecalciferol, colesterol hidroxiestearato, colesterol isoestearato, colesterol estearato, 7-dehidrocolesteril, dihidrocolesteril, octildecanoato, dihidrolanoesterol, dihidronanoesteril octiidecanoato, ergocalciferol, aceite de resina, estero1 acetato de soya,
 10 lanaesterol, ésteres de soya, esterole1 de aguacate, alcohole1 grasos y combinaciones de los mismos.

La composición de la invención puede incluir esterole1, derivados de estero1, o mezclas de ambos esterole1 y
 15 derivados de estero1 en una cantidad de desde alrededor de 0,01 por ciento por peso de la composición a alrededor de 10 por ciento por peso de la composición, más típicamente de desde alrededor de desde alrededor de 0,05 por ciento por peso de la composición a alrededor de 5 por ciento por peso de la
 20 composición, y más típicamente de desde alrededor de 0,1 por ciento por peso de la composición a alrededor de 1 por ciento por peso de la composición.

Las composiciones de la descripción también pueden
 25 incluir grasas y aceites naturales. Como se usó aquí, el término "grasas o aceite natural" se intenta que incluya las grasas, los aceites, los aceites esenciales, los ácidos grasos esenciales,

los ácidos grasos no esenciales, los fosfolípidos, y las combinaciones de los mismos. Estas grasas y aceites naturales pueden proporcionar una fuente de ácidos grasos esenciales y no esenciales para aquellos encontrados en la barrera natural de la piel. Las grasas o aceites naturales adecuados pueden incluir el aceite de fruta cítrica, el aceite de oliva, el aceite de aguacate, el aceite de albaricoque, el aceite de babassú, aceite de borraja, el aceite de camelia, el aceite de canela, el aceite de ricino, el aceite de coco, el aceite de maíz, el aceite de semilla de algodón, el aceite de emu, el aceite de primula de la tarde, el aceite de semilla de algodón hidrogenado, el aceite de pepita de palma hidrogenado, el aceite de joroba, el aceite de soja maleatada, el aceite de espuma de la pradera, el aceite de pepita de palma, el aceite de cacahuete, el aceite de colza, el aceite de semilla de uva, el aceite de cártamo, los espingolipidos, el aceite de almendra dulce, el aceite de ricino, el ácido láurico, el ácido palmitico, el ácido esteárico, el ácido linoleico, alcohol estearil, alcohol lauril, alcohol de miristilo, alcohol de behenilo, el aceite de escaramujo, el aceite de caléndula, el aceite de manzanilla, el aceite de eucalipto, el aceite de enebro, el aceite de madera de sándalo, el aceite de árbol de té, el aceite de girasol, el aceite de soja, y combinaciones de los mismos.

La composición de la invención puede incluir grasas y aceites en una cantidad de desde alrededor de 0,01 por ciento por peso de la composición a alrededor de 40 por ciento por peso

de la composición pero más deseablemente de desde alrededor de 0,05 por ciento por peso de la composición a alrededor de 25 por ciento por peso de la composición y aún más deseablemente de desde alrededor de 0,1 por ciento por peso de la composición a
5 alrededor de 10 por ciento por peso de la composición.

Opcionalmente, uno o más mejoradores de viscosidad pueden ser agregados a la composición para aumentar la viscosidad, para ayudar a estabilizar la composición, tal como
10 cuando la composición es incorporada en un producto para el cuidado personal, reduciendo por tanto la migración de la composición y mejorando la transferencia a la piel. Los mejoradores de viscosidad adecuados incluyen resinas de poliolefina, espesadores de aceite/lipofílicos, copolímeros de
15 etileno/vinil acetato, polietileno, sílica, silicato de sílica, sílica metil silicato, dióxido de sílica coloidal, cetil hidroxí etil celuloso, otras celulosas orgánicamente modificadas, copolímero de PVP/decano, polímero cruzado de PVM/MA decadieno, copolímero de PVP/eicoseno, copolímero de PVP/hexadecano,
20 arcillas, carbómeros, espesadores de base acrílica, espesadores de surfactante, y combinaciones de los mismos.

La composición puede deseablemente incluir uno o más mejoradores de viscosidad en una cantidad de desde alrededor de 0,01 por ciento por peso de la composición a alrededor e 25
25 por ciento por peso de la composición, más deseablemente de desde alrededor de 0,05 por ciento por peso de la composición a

alrededor de 10 por ciento por peso de la composición, y aún más deseablemente de desde alrededor de 0,1 por ciento por peso de la composición a alrededor de 5 por ciento por peso de la composición.

5

Las composiciones de la descripción puede adicionalmente comprender modificadores de reología. Los modificadores de reología pueden ayudar a aumentar la viscosidad del punto de derretido de la composición de manera que la
10 composición permanezca fácilmente sobre la superficie del producto para el cuidado personal emigre esencialmente adentro del interior del producto, mientras que no se afecte esencialmente la transferencia de la composición a la piel. Adicionalmente, los modificadores de reología ayudan a la
15 composición a mantener una alta viscosidad de temperaturas elevadas tal como aquellas encontradas durante el almacenamiento del transporte.

Los modificadores de reología adecuados incluyen
20 combinaciones de alfa-olefina y estireno solos o en combinación con aceite mineral o petrolato, combinaciones de alfa-olefinas di-funcionales de estireno sólo o en combinación con aceite mineral o petrolato, combinaciones de alfa-olefinas e isobutano sólo o en combinación con el aceite mineral o el petrolato,
25 copolímeros de etileno/propileno/estireno solos o en combinación con aceite mineral o petrolato, copolímeros de butileno(etileno/estireno solos o en combinación con aceite

mineral o petrolato, copolímeros de acetato de vinilo/etileno,
 polietileno poli isobutilenos, poli isobutenos, poli isobutileno,
 dextrin palmitato, dextrin palmitato etilhexanoato, estearoil
 inulina, bentonita esterealconio, hectorita distearadimonio y
 5 hectorita estearalconio, copolímeros de
 estireno/butadieno/estireno, copolímeros de
 estireno/isopreno/estireno, copolímeros de estireno-
 etileno/butileno-estireno, copolímeros de estireno-
 etileno/propileno-estireno, polímeros de n(estireno-butadieno),
 10 polímeros de n (estireno-isopreno), copolímeros de estireno-
 butadieno, y copolímeros de estireno-etileno/propileno y
 combinaciones de los mismos. Específicamente, los mejoradores de
 reología tal como el aceite mineral y los copolímeros de
 etileno/propileno/estireno, y el aceite mineral y los copolímeros
 15 de butileno/etileno/estireno (mezclas de versagel de Penreco) son
 particularmente preferidas. También, los polímeros Visytanex (de
 Exxon) y Presperse (de Amoco) son modificadores de reología
 particularmente adecuados.

20 La composición de la descripción puede
 adecuadamente incluir uno o más modificadores de reología en la
 cantidad de desde alrededor de 0,1 por ciento por peso de la
 composición a alrededor de 5 por ciento por peso de la
 composición.

25

Las composiciones de la descripción pueden
 opcionalmente además comprender humectantes. Los ejemplos de los

humectantes adecuados incluyen glicerina, derivados de glicerina, hialuronato de sodio, betaína, amino ácidos, glicosaminoglicans, miel, sorbitol, glicoles, polioles, azúcares, hidrolizados de almidón hidrogenado, sales de PCA, ácido láctico, lactatos, y urea. Un humectante particularmente preferido es la glicerina. La composición de la presente descripción puede adecuadamente incluir uno o más humectantes en la cantidad de desde alrededor de 0,05 por ciento por peso de la composición y alrededor de 25 por ciento por peso de la composición.

10

Las composiciones de la descripción pueden opcionalmente comprender humectantes. Los ejemplos de los humectantes adecuados incluyen el aceite de hidrocarburo ligero (por ejemplo, aceite mineral, isododecano, petrolato), aceite vegetal o natural (por ejemplo, aceite de girasol, aceite de oliva, aceite de almendras dulces, aceite de semilla de uva, aceite de maíz, aceite de cártamo, mantequilla shea, aceite de coco, aceite de canola, aceite de ricino, aceite de joroba), aceite vegetal hidrogenado (por ejemplo, cera de castor hidrogenada, aceite de pepita de albaricoque hidrogenado, aceite de canola hidrogenado, aceite de joroba hidrogenado, aceite de oliva hidrogenado, aceite de semilla de sésamo hidrogenado), éster graso (por ejemplo, octidodicil neopentanoato, estearil estearato, isopropil miristato, isopropil palmitato, estearil behenato, benzoato de alquilo C₁₂-C₁₅, butil isoestearato, cetil caprato, cetil caprilato, kernelato de albaricoque etilo, avocadato de etilo, etilexilo caprato/caprilato, etilexil

cocoato, etilexil isopalmitato, , isocetil miristato, isopropil jojobato, miristil laurato), ácido graso (por ejemplo, ácido palmítico, ácido esteárico, ácido mirístico, ácido oléico, ácido linoléico, ácido behénico), alcohol graso (por ejemplo, alcohol de laurilo, alcohol de cetilo, alcohol de estearilo, alcohol de behenilo), o combinaciones de los mismos. En una incorporación, la composición puede comprender un éster graso como un portador. Un ejemplo de un éster graso es isopropil miristato, el cual está disponible bajo el nombre de TEGOSOFT M (Degusta). La composición de la presente descripción puede además incluir uno o más de un humectante en una cantidad de desde alrededor de 0,01 por ciento (por peso de la composición) a alrededor de 50 por ciento (por peso de la composición).

Las composiciones de la descripción pueden opcionalmente además comprender formadores de película. Los ejemplos de los formadores de película adecuados además incluyen petrolato, ésteres emolientes, derivados de lanolina (por ejemplo, lanolinas acetilatadas), aceites súper grasos, ciclometicona, ciclopentaxiloxano, dimeticona, aceites naturales y sintéticos, ácidos grasos, alcoholes grasos, ceras, polímeros sintéticos y biológicos, proteínas, materiales de amonio cuaternario, almidones, gomas, celulósicos, polisacáridos, albúmina, derivados de acrilatos, derivados de IPDI, y similares. La composición de la presente descripción puede adecuadamente incluir uno o más de un formador de película en una cantidad de

desde alrededor de 0,01 por ciento por peso de la composición a alrededor de 20 por ciento por peso de la composición.

Las composiciones de la descripción pueden además
5 opcionalmente comprender modificadores de resbalado. Los
ejemplos de los modificadores de resbalado adecuado incluyen el
oxicloruro de bismuto, el óxido de hierro, mica, la mica tratada
de superficie, ZnO, ZrO₂, sílice, sililato de sílice, sílice
coloidal, atapulguita, sepiolita, almidones (por ejemplo, de
10 maíz, de tapioca, de arroz), celulósicos, nylon-12, nylon-6,
polietileno, talco, estireno, poliestireno, polipropileno,
copolímero de ácido acrílico/etileno, acrilatos, copolímeros de
acrilato (polímero cruzado de metil metacrilato), sericita,
dióxido de titanio, oxicluro de bismuto, óxido de hierro, óxido
15 de aluminio, resina de silicona, sulfato de bario, carbonato de
calcio, acetato de celulosa, polimetil metacrilato,
polimetilsilsequioxano, talco, tetrafluoretileno, polvo de seda,
boron nitrido, lauroil lisina, aceites sintéticos, aceites
naturales, ésteres, siliconas, glicoles y similares. La
20 composición de la presente descripción puede adecuadamente
incluir uno o más de un modificador de superficie en una cantidad
de desde alrededor de 0,01 por ciento por peso de la composición
a alrededor de 20 por ciento por peso de la composición.

25 Las composiciones de la descripción pueden
opcionalmente además comprender modificadores de superficie. Los
ejemplos de los modificadores de superficie adecuados incluyen

silicones, materiales cuaternarios, polvos, sales, péptidos, polímeros, arcillas, y gliceril ésteres. La composición de la presente descripción puede adecuadamente incluir uno o más del modificado de superficie en la cantidad de desde alrededor de 5 0,01 por ciento por peso de la composición a alrededor de 20 por ciento por peso de la composición.

Las composiciones de la descripción pueden opcionalmente además comprender protectores de la piel. Los 10 ejemplos de los protectores de la piel adecuados incluyen los ingredientes mencionados en la monografía SP (21 CFR parte 347). Los protectores de la piel adecuados y las cantidades incluyen aquellas establecidas en la monografía SP, Subparte B - Ingredientes Activos Sección 347,10: (a) Alantoina, 0,5 por 15 ciento a 2 por ciento, (b) Hidróxido de aluminio 0.15 por ciento a 5 por ciento, (c) Calamina, 1 por ciento a 25 por ciento, (d) Mantequilla de cocoa, 50 por ciento a 100 por ciento, (e) Aceite de hígado de bacalao 5 por ciento a 13,56 por ciento, de acuerdo con 347,20(a)(1) o (a)(2), siempre que el producto esté marcado 20 de manera que la cantidad usada en un periodo de 24 horas no exceda de 10,000 U.S.P Unidades de Vitamina A y 400 U.S.P. Unidades de colecalciferol, (f) Avena coloidal, 0,007 por ciento mínima; 0,003 por ciento mínima en combinación con aceite mineral de acuerdo con el § 347,20(a)(4), (g) Dimeticona, 1 por ciento a 25 30 por ciento, (h) Glicerina, 20 por ciento a 45 por ciento, (i) Grasa dura, 50 por ciento a 100 por ciento, (j) Kaolina, 4 por ciento a 20 por ciento, (k) Lanolina, 12,5 por ciento a 50 por

ciento, (l) Aceite mineral, 50 por ciento a 100 por ciento; 30 por ciento a 35 por ciento en combinación con avena coloidal de acuerdo con § 347,20(a)(4), (m) Petrolato, 30 por ciento a 100 por ciento, (o) Bicarbonato de sodio, (q) almidón tópico, 10 por
 5 ciento a 98 por ciento, (r) Petrolato blanco, 30 por ciento a 100 por ciento, (s) Acetato de Zinc, 0,1 por ciento a 2 por ciento, (t) Carbonato de Zinc, 0,2 por ciento a 2 por ciento, (u) Óxido de Zinc, 1 por ciento a 25 por ciento.

10 Las composiciones de la descripción pueden opcionalmente además comprender particulados. Los ejemplos de las partículas adecuadas incluyen oxiclورو de bismuto, óxido de hierro, mica, mica tratada de superficie, ZnO, ZrO₂, sílice, sililato de sílice, sílice coloidal, atapulguita, sepiolita,
 15 almidones (por ejemplo, maíz, tapioca, arroz), celulósicos, nylon-12, nylon-6, polietileno, talco, estireno, poliestireno, polipropileno, copolímeros de ácido acrílico/etileno, acrilatos, copolímeros de acrilato (polímero cruzado de metilmetacrilato), sericita, dióxido de titanio, oxiclورو de bismuto, óxido de
 20 hierro, óxido de aluminio, resina de silicona, sulfato de bario, arcillas, celulósicos, carbonato de calcio, acetato de celulosa, polimetil metacrilato, polimetisilsequioxano, talco, tetrafluoretileno, polvo de seda, nitrido de boro, lauril lisina, octenilsulcinato de almidón aluminio y octenilsulcinato de
 25 almidón calcio. La composición de la presente descripción puede adecuadamente incluir una o más partículas en una cantidad de

desde alrededor de 0,01 por ciento por peso de la composición a alrededor de 20 por ciento por peso de la composición.

Las composiciones de la descripción pueden
5 opcionalmente además incluir filtros solares. Los ejemplos adecuados incluyen ácido aminobenzóico, avobenzona, cinoxato, dioxibenzona, homosalato, metil antranilato , octocrileno, octinoxato, octisalato, oxibenzona, pamidato O, el ácido sulfónico fenilbenzimidazola, la sulisonenzona, el dióxido de
10 titanio, salicilato de trolamina, óxido de zinc, y combinaciones de las mismas. Otros filtros solares adecuados y las cantidades incluyen aquellas aprobadas por la administración federal de drogas, como se describe en la monografía de productos de drogas vendidas en el anaquele final sobre filtros solares (Registro
15 Federal 1999:64:27666-27693), incorporados aquí por referencia así como los filtros solares aprobados por la Unión Europea y las cantidades.

Las composiciones de la descripción pueden
20 opcionalmente además incluir materiales de amonio cuaternario. Los ejemplos de los materiales de amonio cuaternario adecuados incluyen el policuaternio-7, el policuaternio-10, el cloruro de benzalconio, el metosulfato de behentrimonio, el cloruro de cetrimonio, el cloruro de cocamidopropil pg-dimonio, el cloruro
25 de guar hidroxipropiltrimonio, el isostearamidopropil morfolima lactate, policuaternio-33, policuaternio-60, policuaternio-79, hectorita cuaternio-18, la seda hidrolizada cuaternio-79,

laproteína de soya hidrolizada cuaternio-79, el etosulfato etildimonio amidopropilo de semilla de colza, cuaternio-7 silicona, cloruro de esteralconio, cloruro de palmitamidopropiltrimonio, butilglucosidos, cloruro de 5 hidroxipropiltrimonio, cloruro de laurdimoniohidroxipropil decilglucosidos y similares. La composición de la presente descripción puede incluir uno o más del material cuaternario en una cantidad de desde alrededor de 0,01 por ciento por peso de la composición alrededor de 20 por ciento por peso de la 10 composición.

Aún cuando no es necesario el proporcionar la limpieza de la piel y/o del cabello, las composiciones de la descripción pueden opcionalmente además comprender surfactantes 15 adicionales. Ejemplos de los surfactantes adicionales adecuados incluyen, por ejemplo, los surfactantes catiónicos, los surfactantes anfotéricos, surfactantes zwitteriónicos, los surfactantes no iónicos, las combinaciones de los mismos. Los ejemplos específicos de los surfactantes adecuados son conocidos 20 en el arte e incluyen aquellos adecuados para incorporación en las composiciones para el cuidado personal y los paños limpiadores. La composición de la presente descripción puede adecuadamente incluir uno o más surfactantes en una cantidad de alrededor de 0,01 por ciento por peso de la composición a 25 alrededor de 60 por ciento por peso de la composición de surfactante activo. En las incorporaciones en donde la composición es una composición líquida para usarse en el paño

limpiador húmedo, la composición preferiblemente comprenderá uno o más surfactantes en una cantidad de desde alrededor de 0,01 por ciento por peso de la composición a alrededor de 20 por ciento por peso de la composición del surfactante activo.

5

Las composiciones de la descripción pueden opcionalmente además comprender emulsificadores adicionales. Como se mencionó anteriormente, los siloxanos de sorbitan modificados pueden actuar como emulsificadores en la composición.

10 Opcionalmente, la composición puede comprender un emulsificador adicional distinto a los siloxanos de sorbitan modificados. Los ejemplos de los emulsificadores adecuados incluyen los no iónicos tal como polisorbato 20, polisorbato 80, aniónico tal como fosfato DEA catiónicos tal como metosulfato de behentrimonio y
15 similares. La composición de la presente descripción puede adecuadamente incluir uno o más emulsificadores adicionales en una cantidad de desde alrededor de 0,01 por ciento por peso de la composición a alrededor de 20 por ciento por peso de la composición.

20

Las composiciones de la presente descripción pueden adicionalmente incluir componentes adjuntos convencionalmente encontrados en las composiciones farmacéuticas en su forma establecida en el arte y a sus niveles establecidos
25 en el arte. Por ejemplo, las composiciones pueden comprender materiales farmacéuticamente activos compatibles y adicionales para la primer terapia de combinación, tal como los

antimicrobianos, los antioxidantes, los agentes en contra de los
parásitos, los antipruríticos, los agentes en contra de los
hongos, los activos antisépticos, los activos biológicos, los
astringentes, los activos queratolíticos, los anestésicos
5 locales, los agentes en contra de la picazón, los agentes en
contra del enrojecimiento, los agentes de alivio de la piel, y
combinaciones de los mismos. Otros aditivos adecuados que pueden
ser incluidos en las composiciones de la presente descripción
incluyen los colorantes, los desodorantes, las fragancias, los
10 perfumes, los emulsificadores, los agentes en contra de la espuma,
los lubricantes, los agentes humectantes naturales, los agentes
de acondicionamiento de la piel, los protectores para la piel, y
otros agente para el beneficio de la piel (por ejemplo, aloe vera
y saponita), los solventes, los agentes solubilizantes, los
15 agentes de suspensión, los agentes humectantes, los
humedecedores, los preservativos, los propelantes, los tintes
y/o pigmentos y las combinaciones de los mismos.

Habiendo descrito la invención en detalle, será
20 evidente que son posibles las modificaciones y variaciones sin
departir del alcance de la descripción definida en las cláusulas
anexas.

EJEMPLOS

25

Los siguientes ejemplos no limitantes se
proporcionan para ilustrar además la presente descripción.

Métodos de Prueba

Coeficiente Dinámico de Fricción: El coeficiente dinámico de fricción (COF) entre las superficies de un paño limpiador húmedo y el sustrato de piel simulado se prueba usando el siguiente método. La prueba usa un carruaje estacionario con un plano de movimiento para medir la dificultad relativa con la cual la superficie de un material (por ejemplo, un paño limpiador) se desliza sobre una superficie adyacente ya sea a sí misma u otro material de piel simulado. El coeficiente de fricción cinética o deslizante está relacionado a la fuerza medida en sostener este movimiento. Un probador de resbalado/pelado (Imass, Inc.) de Accord, Massachussets, Estados Unidos de América, Modelo SP-101B) se usó para llevar a cabo las mediciones de fricción.

Para comenzar, el sustrato que va a ser probado (por ejemplo, un sustrato de paño limpiador) es cortado en piezas de 67 milímetros (en la dirección transversal) por 152 milímetros (en la dirección de la máquina). Una hendidura de aproximadamente 2 pulgadas de largo es cortada en el sustrato de prueba centrado sobre el sustrato en la dirección de la máquina.

Una pieza de sustrato de piel sintética Vitro-Skin^{Marca Registrada} es colocado sobre una placa movable (placa) del probador de piel/pelado. EL sustrato de prueba es entonces

5 sujetado a un carruaje mediante la colocación del carruaje sobre el sustrato de prueba llevando el extremo de hendidura del sustrato alrededor del extremo de la hendidura que tiene un tornillo de sujeción y encintando los extremos del sustrato al carruaje.

El carruaje conteniendo el sustrato de prueba es entonces colocado en posición sobre la placa. El experimento se lleva a cabo mediante el presionar el botón de inicio sobre el
10 instrumento resbalado/pelado, Cuando el instrumento de resbalado/pelado se detiene, el valor exhibido es registrado. Una nueva pieza del sustrato de Vitro-Skin^{Marca Registrada} y el sustrato de prueba se usan para cada prueba.

15 El valor COF dinámico es calculado mediante el dividir el valor exhibido (gramos) por el peso del carruaje (100 gramos).

Hojas de Base de Material No Tejido Colocado por Aire

20

Un material fibroso de 44-49 gramos por metro cuadrado, de 1,0 milímetros de grosor colocado por aire y térmicamente unido (TBAL) fue cortado en hojas de manos de 10 pulgadas por 13 pulgadas. El material colocado por aire unido
25 térmicamente fue preparado como se describió en la publicación de la solicitud de patente de los Estados Unidos de América número 2004/0053888, la cual es incorporada aquí por referencia a su

totalidad. Usando varias composiciones aglutinantes a 15 por ciento de sólidos totales, las hojas de manos colocadas por aire térmicamente unidas fueron tratadas con una composición aglutinante usando una unidad de rociado presurizada para lograr un contenido total final de 24 por ciento de la composición aglutinante en las hojas de manos.

Preparación del Paño Limpiador Húmedo y Protocolo de Añejamiento

10 Cada material de tejido colocado por aire de 10 pulgadas x 13 pulgadas fue cortado con matriz en 2 paños limpiadores secos de 7,5 pulgadas por 5,5 pulgadas con la dirección más corta siendo la dirección en dicha dirección de la máquina (MD). Una pipeta de plástico estándar fue usada para
15 aplicar 235 por ciento por peso y agregar un promedio de una composición humectante que se usa sobre los paños limpiadores húmedos comercialmente disponibles bajo la designación de comercio KLEENEX^{Marca Registrada} COTTONELLE FRESH^{Marca Registrada} Paños Limpiadores Dobladados (de Kimberly-Clark Corporation de Neenah,
20 Wisconsin, Estados Unidos de América) a cada lado del paño limpiador. Una pila de diez paños limpiadores húmedos fue entonces formada y se colocó en una bolsa de plástico. La bolsa de diez paños limpiadores húmedos en la bolsa de plástico fue comprimida usando un rodillo de 22 libras, mediante el rodado de
25 la bolsa cuatro veces. La bolsa fue entonces sellada y la pila comprimida de paños limpiadores y el material fibroso colocado por aire térmicamente unido fue entonces añejado bajo 1000 gramos

de peso por tres días. La pila fue entonces transferida a un horno a 46 grados centígrados por un periodo adicional de 24 horas antes de la prueba.

5 Mediciones de Pelado-T 180 Grados (Adhesión de Hoja a Hoja)

Una medición de 180 grados de t-pelado fue usada para determinar la adhesión de hoja-a-hoja de superficie de paño limpiador adyacente. El método para la medición de t-pelado de 10 180 grados está basado sobre un método de prueba estándar de la sociedad americana de pruebas y materiales D1876-01 para la resistencia al pelado de adhesivos (prueba T-pelado) con las siguientes modificaciones. Una velocidad de cruceta de 20 pulgadas/minuto con una longitud de medidor de 1,5 pulgadas fue 15 usada para todas las mediciones. Las mediciones fueron registradas de entre 0,5 pulgadas y 6,0 pulgadas con el punto de prueba de extremo a 6,5 pulgadas. Los paños limpiadores húmedos fueron añejados antes de la medición de acuerdo al "protocolo de añejamiento y preparación del paño limpiador". Los paños 20 limpiadores añejados fueron cortados en muestras de una pulgada de ancho y de una profundidad de por lo menos de dos capas de grueso. Este protocolo también puede ser usado para determinar la adhesión de hoja-a-hoja de las hojas de base secas con las siguientes modificaciones: en el caso de una hoja de base seca, 25 la hoja de base añejada mide 3 pulgadas de ancho, con un tamaño de muestra de seis usado para la medición.

Mediciones de Resistencia a la Tensión en el Uso del Paño
Limpiador Húmedo

Las mediciones de tensión en húmedo en el uso
5 fueron determinadas empleando una separación de agarre neumático
de 3 pulgadas y una velocidad de cruceta de 10 pulgada por
minuto. Los valores de carga pico (gramos por pulgada) de los
duplicados de muestra fueron registrados y se promediaron y
reportaron como la resistencia a la tensión en uso de la
10 dirección de la máquina.

Ejemplo 1

En este ejemplo, fueron preparadas las
15 composiciones de paño limpiador húmedo que comprenden siloxanos
de sorbitan modificados. Los componentes de la composición están
listados en la Tabla 1.

20

25

Tabla 1

Nombre de Comercio	Nombre INCI	Componentes (por ciento por peso)		
		1	2	3
Agua	Agua	94,348%	92,848%	94,92%
Silicona ST-006-219A (Siltech)	Siloxano Sorbitan Modificado	1,5%	---	---
Silicona ST-006-219A (Siltech)	Siloxano Sorbitan Modificado	---	1,50%	---
Silicona ST-006-219A (Siltech)	Siloxano Sorbitan Modificado	---	---	0,5%
	Mezcla de Surfactante ¹	4,152%	4,152%	---
Cloruro de Sodio	Cloruro de Sodio	---	---	2,0%
Goma Xantana	Goma Xantana	---	---	0,2%
Plantapon LGC Sorb	Lauril glucosa carboxilato de sodio (y) lauril glucosida	---	---	0,64%
Propilen Glicol	Propilen glicol	---	---	0,5%
Neolone 950	Metilcotiazolinona	---	---	0,09%
Benzoato de Sodio	Benzoato de sodio	---	---	0,5%
Betafin BP-20	2-trimetil amonioacetato	---	---	0,2%
Meraquat 740	Policuaturnio-7	---	1,5%	0,5%
Ácido Málico, pH a 5.5	Ácido málico	ajustar	ajustar	ajustar

¹Composición humectante usada sobre los paños limpiadores húmedos

15 HUGGIES^{Marca Registrada} (Comercialmente disponibles de Kimberly-Clark Corporation).

Las composiciones fueron preparadas mediante el combinar el agua con la mezcla de surfactante/humectante/preservativo (si está presente) seguido por el mezclado hasta la uniformidad. El siloxano sorbitan modificado fue entonces agregado, y la mezcla resultante fue mezclada hasta que estuvo uniforme, seguida por la adición de cualquier componente de composición restante. El pH de las composiciones 1 y 2 fue ajustado alrededor de 5,5 usando el ácido málico, mientras que el ácido málico de la composición 3 fue

ajustado a alrededor de 4,40 usando ácido málico, como sea necesario.

Ejemplo 2

5

En este ejemplo, fue determinada la adhesión de hoja a hoja, en la resistencia a la tensión en uso, y en el estirado en uso de los paños limpiadores húmedos comprendiendo un siloxano sorbitan modificado de la presente descripción empleando los métodos descritos en la sección de métodos de prueba. Los paños limpiadores húmedos fueron preparados como se describió en la sección de métodos de prueba, excepto porque la hoja de base fue entonces usada para los paños limpiadores húmedos comercialmente disponibles vendidos bajo el nombre de comercio KLEENEX^{Marca Registrada}, COTTONELLE^{Marca Registrada} PAÑOS LIMPIADORES HPUMEDOS DESECHABLES CON DESCARGA DE AGUA o SCOTT^{Marca Registrada} PAÑOS LIMPIADORES HÚMEDOS DESECHABLES CON DESCARGA DE AGUA. Adicionalmente, las composiciones humectantes usadas para preparar los paños limpiadores húmedos se les agregó los mismos ya sea un siloxano sorbitan modificado de la presente descripción (Tratamientos 2-6) o fue un control no conteniendo aditivo (Tratamiento 1). El tipo y la cantidad de aditivo y los resultados están establecidos en la Tabla 2.

25

Tabla 2

Tratamiento	Aditivo (por ciento por peso)	Adhesión Hoja ¹ (gramos fuerza por pulgada)	Resistencia a la Tensión en Uso ² (Medición de la Máquina) (gramos fuerza por pulgada)	Estiramiento en Uso ² (Medición de la Máquina) (por ciento)
1	Ninguno	2,7	471,2	24,8
2	Siloxano Sorbitan Modificado (ST-006-219A) (1%)	3,1	475,1	24,8
3	Siloxano Sorbitan Modificado (ST-006-226A) (1%)	2,6	470,9	24,5
4	Siloxano Sorbitan Modificado (ST-006-219B) (0.5%) y policuaturnio-7 (0.5%)	2,4	517,0	24,9
5	Siloxano Sorbitan Modificado (ST-006-226A-0.5% wt.) y policuaturnio-7 (1%)	2,6	468,3	24,3
6	Siloxano Sorbitan Modificado (ST-006-226B) (2%)	1,8	461,9	23,2

¹Los resultados para los tratamientos 2-5 son un promedio de 9 mediciones de resistencia de adhesión para los paños limpiadores en una pila de 10 paños limpiadores. Los tratamientos 1 a 6 son en promedio de sólo 6 mediciones de resistencia a la adhesión, ya que 3 de las hojas en la pila para este tratamiento cambiaron completamente y se rompieron durante la prueba.

²Los resultados son en promedio de 8 mediciones.

Como puede verse en estos resultados, la presencia de un siloxano de sorbitan modificado en una composición de paño limpiador húmedo impacta negativamente la adhesión de hoja a hoja de los paños limpiadores, y en algunos casos, baja la adhesión de hoja.

La adhesión de hoja-a-hoja, en la resistencia a la tensión en uso, y en las pruebas de por ciento de estiramiento en uso fueron repetidos para el tratamiento 6 usando un a hoja de base no recubierta y sin procesar. Los resultados se dan en la

5 Tabla 3.

Tabla 3

Tratamiento	Aditivo	Adhesión Hoja ¹ (gramos fuerza por pulgada)	Resistencia a la Tensión en Uso ² (Dirección de la Máquina) (gramos fuerza por pulgada)	Estiramiento en Uso ² (Dirección de la Máquina) (por ciento)
6	Siloxano Sorbitan Modificado (ST-006-226B) (2%)	4,7	475,2	26,3

15 ¹El resultado para el tratamiento 6 es el promedio de sólo 6 mediciones de resistencia de adhesión, ya que tres de estas hojas en una pila cayeron completamente aparte durante la prueba.

20 La resistencia de adhesión de hoja a hoja para un paño limpiador húmedo de control teniendo una hoja de base no recubierta y no conteniendo aditivo de siloxano sorbitan modificado en la composición de paño limpiador húmedo es típicamente de alrededor de 4,9 a 5,3 gramos fuerza por pulgada (los resultados no están mostrados). Como puede verse de los

25 resultados obtenidos para el tratamiento 6, la inclusión de un siloxano sorbitan modificado en una composición de paño limpiador

húmedo mejora la adhesión de hoja en comparación a los controles de tratado.

Ejemplo 3

5

En este ejemplo, es preparada una composición que comprende un siloxano de sorbitan modificado y es adecuado para usarse en combinación con un paño limpiador seco. Los componentes de la composición están listados en la Tabla 4.

10

Tabla 4

Nombre INCI	Función	Por ciento por peso
Decil glucosida (en agua/agua)	Emoliente (portador)	55,194
Glicerina (en agua/agua)	Humectante (portador)	19,819
Cocamidopropil betaina (en agua/agua)	Surfactante de espuma (portador)	16,845
Silicona ST-006-226A	Sensación de la piel, emulsificador, surfactante, solubilizador	4,954
Ácido cítrico	Ajuste de pH	0,892
DMDM hidantoina: iodopropinil butilcarbonato (en agua/agua)	Preservativo (portador)	0,496
Coco-glucosida, gliceril oleato (en agua/agua)	Surfactante, emoliente (portador)	1,00
Mantequilla Shea PEG-50	Mantequilla Shea	0,100
Fragancia/perfume	Fragancia	0,700

15

20

Ejemplo 4

En este ejemplo, se preparó una composición que comprende un siloxano de sorbitan modificado y es adecuado para usarse como una formulación de shampoo acondicionador y/o

25

desenredadota. Los componentes de la composición están listados en la Tabla 5.

5

Tabla 5

10

Nombre INCI	Función	Por ciento por peso
Agua / agua	Portador	69,12
Decil glucosida (en agua/agua)	Surfactante (portador)	10,00
Silicona ST-006-226A	Siloxano sorbitan modificado	10,00
Polcuaternio-7	Acondicionador	10,00
Ácido cítrico	Ajustador de pH	0,66
Metilisotiazolinona/metilcloroisotiazolinona /en agua/agua)	Preservativo (portador)	0,07
Fragancia/perfume	Fragancia	0,15

Ejemplo 5

En este ejemplo, es preparada una composición que comprende un siloxano sorbitan modificado y que es adecuado para usarse en combinación con un paño limpiador seco: Los componentes de la composición están listados en la Tabla 6.

20

Tabla 6

Nombre INCI	Función	Por ciento por peso
Decil glucosida (en agua / agua)	Surfactante (portador)	55,70
Glicerina	Emoliente	19,80
Silicona ST-006-226A	Siloxano sorbitan modificado	21,80
Ácido cítrico	Ajustador de pH	0,90
Coco-glucosida, gliceril oleato (en agua/agua)	Surfactante, emoliente (portador)	1,00
Mantequilla Shea PEG-50	Mantequilla Shea	0,10
Fragancia/perfume	Fragancia	0,70

25

Ejemplo 6

En este ejemplo, fueron preparadas las composiciones limpiadoras que comprenden los siloxanos de sorbitan modificados. Los componentes de la composición limpiadora están listados en la Tabla 7.

5 **Tabla 7**

	Nombre de Comercio	Nombre INCI	Composición (por ciento por peso)		
			1	2	Función
	Agua	Agua	44,69	46,48	Portador
	Plantapon LGC Sorb (Cognis)	Carboxilato de lauril glucosa de sodio	26,00	26,00	Surfactante
		Lauril glucosida			Surfactante
	Plantapon ACG Sorb LC (Cognis)	Glutamato de cocoil Disódico	10,00	10,00	Surfactante
10	Dehyton AB-30 (Cognis)	Coco betaina	6,00	6,00	Surfactante secundario
	Cetiol HE (Cognis)	Cocoato gliceril PEG-7	-	2,00	emoliente
	Betafin BP-20 (Cuidado Personal Arch)	Betaina	-	1,00	humectante
	Panthenol (Ruger)	Pantenol	0,10	-	vitamina
15	1,3 Butilem glicol (Ruger)	Butilen glicol	3,00	2,00	humectante
	Silfactant D-20-6 (Siltech, Inc.)	Polisilicona-20	3,00	3,00	silicona
	Lamesoft PO65 (Cognis)	Coco-glucosida	3,00	-	surfactante
		Gliceril Oleate			emoliente
		Cítrico			ajustador de pH
	Merquat 740 (Nalco)	Policuaturnio-7	1,00	1,00	Acondicionador de la piel
		Agua			Portador
20	Neolone CapG (Rohm & Haas)	Metilisotiazolinona	1,10	1,10	Preservativo
		Caprilil glicol			Solvente
	DL-Alpha Tocopheryl Acetato (DSM)	Tocoferil acetato	0,1	0,05	vitamina
	Polvo de Aloe Vera 1:200 (Bell Sabores y Fragancias)	Jugo de hoja Aloe Barbadensis	0,01	0,01	extracto
	Ácido cítrico	Ácido cítrico	0,3	0,36	ajustador de pH
	Metabisulfato de Sodio (Sigma-Aldrich)	Metabisulfato de sodio	0,4	0,4	Anti-oxidante
25	Versene NA2 (Dow)	EDTA Disodio	0,1	0,1	Agente quelatante
	Tween 20 (Uniqema)	Polisorbato 20	0,7	-	Solubizador
	Fragancia	Fragancia	0,5	0,5	Fragancia

Las composiciones fueron preparadas mediante el combinar el agua con el surfactante, la polisilicona 20, y otros aditivos con excepción del ácido cítrico. La mezcla fue combinada hasta que estuvo uniforme, seguida por la adición del ácido cítrico para ajustar el pH a alrededor de 5,5. La mezcla resultante fue combinada para formar una composición líquida de fase única.

Ejemplo 7

En este ejemplo, fue preparada una composición limpiadora que comprende los siloxanos de sorbitan modificados. Los componentes de composición limpiadora están listados en la Tabla 8.

Tabla 8

Nombre de Comercio	Nombre INCI	Composición	
		Por ciento final por peso en la formulación	Función
Agua	Agua	94,77	Portador
Plantacare 818 UP (Cognis)	Coco-glucosida	0,500	Surfactante
Silfactant D-20-6 (Siltech, Inc.)	Polisilicona-20	3,00	Silicona
Neolone 950 (Rohm & Haas)	Metilisotiazolinona	0,100	Preservativo
Betafin BP-20 (Cuidado Personal Arch)	Betaina	1,00	Humectante
Purox S (DSM)	Benzoato de sodio	0,45	[función?]
Magnolia que florece en la noche - RU 1997 (Takasago)	Fragancia	0,05	fragancia
Polvo de Aloe Vera 1:200 (Bell Sabores y Fragancias)	Jugo de hoja Aloe Barbadensis	0,01	Extracto
Acido málico AC (Conceptos Activos)	Acido málico	0,07	ajustador de pH
Ritapan DL (Rita)	Pantenol	0,05	vitamina

La composición fue preparada mediante el combinar el agua con el surfactante y la polisilicona 20, seguido por una mezcla que esté uniforme. La betaina, el polvo Aloe, el pantenol, el Neolone 950, el benzoato de sodio, y la fragancia fueron entonces agregados. La mezcla fue entonces combinada hasta que estuvo uniforme, seguido por la adición del ácido málico para ajustar el pH a alrededor de 5,0. La mezcla resultante también fue combinada para formar una composición líquida de fase única.

10

Cuando se introducen los elementos de la presente descripción o de las incorporaciones preferidas de la misma, los artículos uno, una, el y dicho se intenta que signifiquen que hay uno o más de los elementos. Los términos comprendiendo, incluyendo y teniendo se intenta que sean inclusivos y significa que puede haber elementos adicionales distintos a los elementos listados.

En vista de lo anterior, se verá que se han logrado los objetivos varios de la descripción y otras ventajas que han resultado.

Como pueden hacerse varios cambios en las composiciones anteriores y en los procedimientos sin departir del alcance de la descripción, se intenta que toda la materia contenida en la descripción anterior pueda ser interpretada como ilustrativa en un sentido no limitante.

REIVINDICACIONES

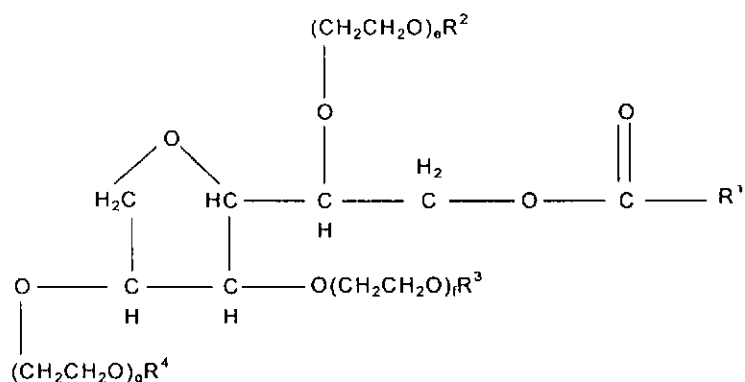
1. Un paño limpiador húmedo para limpiar la piel o el cabello de un usuario, el paño limpiador comprende:

5

un sustrato de paño limpiador; y

una composición líquida de fase única que comprende de desde alrededor de 0,05 por ciento por peso de la
10 composición a alrededor de 50 por ciento por peso de la composición de por lo menos una silicona dispersable en agua y de desde alrededor de 50 por ciento por peso de la composición a alrededor de 99,95 por ciento (por peso de la composición) de agua, la silicona siendo un siloxano sorbitan modificado que
15 tiene la siguiente estructura:

20



25

en donde R^1 es un alquilo teniendo de desde 7 átomos de carbono a 21 átomos de carbono; R^2 , R^3 y R^4 son seleccionados independientemente del grupo que consiste de H y la Estructura 2:

Estructura 2



10

20

25

4. El paño limpiador húmedo tal y como se reivindica en la cláusula 1, caracterizado porque la composición líquida comprende de desde alrededor de 0,05 por ciento por peso de la composición a alrededor de 25 por ciento por peso de la composición del humectante y de desde alrededor de 0,01 por ciento por peso de la composición a alrededor de 50 por ciento por peso de la composición del humectante.

5. El paño limpiador húmedo tal y como se reivindica en la cláusula 4, caracterizado porque la composición líquida comprende de desde alrededor de 0,1 por ciento por peso de la composición a alrededor de 25 por ciento por peso de la composición de silicona dispersable en agua y de desde alrededor de 75 por ciento por peso de la composición a alrededor de 99 por ciento (por peso de la composición) de agua.

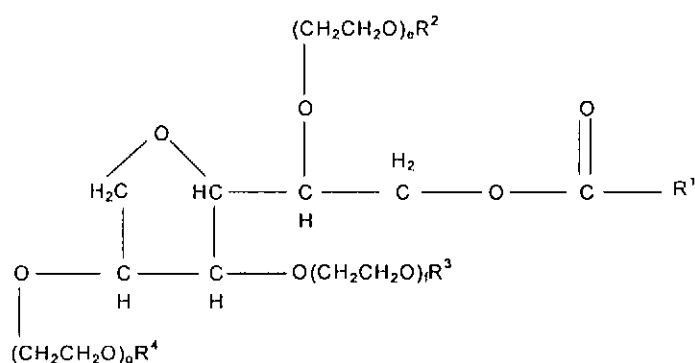
6. El paño limpiador húmedo tal y como se reivindica en la cláusula 1, caracterizado porque la composición líquida está presente en el paño limpiador en una cantidad agregada de desde alrededor de 100 por ciento (por peso del paño limpiador húmedo) a alrededor de 400 por ciento (por peso del paño limpiador húmedo).

7. Una composición de fase única para limpiar la piel y el cabello, la composición comprende de desde alrededor de 0,05 por ciento por peso de la composición a alrededor de 50 por ciento por peso de la composición de por lo menos una silicona

dispersable en agua y de desde alrededor de 50 por ciento por peso de la composición a alrededor de 99,95 por ciento por peso de la composición de agua, la silicona siendo un siloxano sorbitan modificado que tiene la siguiente estructura:

5

10

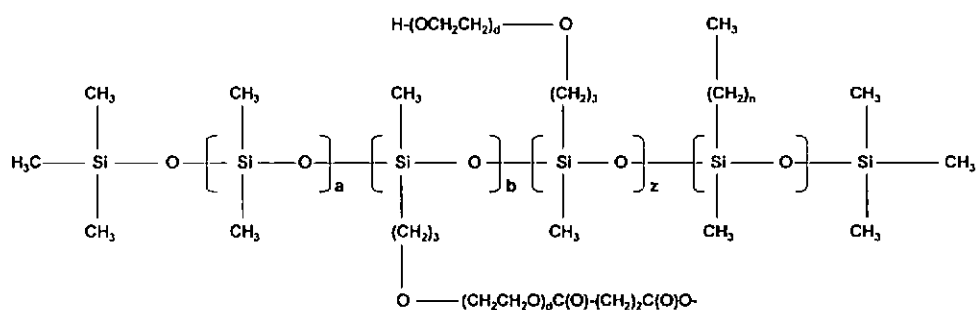


en donde R^1 es un alquilo que tiene de desde 7 átomos de carbono a 21 átomos de carbono; R^2 , R^3 y R^4 son independientemente seleccionados del grupo que consiste de H y la Estructura 2:

15

Estructura 2

20



25

en donde por lo menos una de R^2 , R^3 o R^4 es la Estructura 2; a es un entero que varía de desde 0 a 200; b es un entero que varía de desde 1 a 10; z es un entero que varía de desde 1 a 10; c es un entero que varía de desde 0 a 10; d es un entero que varía de desde 5 a 20; n es un entero que varía de desde 7 a 17; e es un

entero que varía de desde 0 a 30; f es un entero que varía de desde 0 a 30; g es un entero que varía de desde 0 a 30, donde la suma de e, f y g es un entero que varía de desde 9 a 50; y en donde la proporción de los grupos de hidroxilo a carboxilo varía de desde 4:1 a 2:1.

8. La composición de fase única tal y como se reivindica en la cláusula 7, caracterizada porque por lo menos e de R^2 , R^3 o R^4 es la Estructura 2.

9. La composición de fase única tal y como se reivindica en la cláusula 7, caracterizada porque cada una de R^2 , R^3 o R^4 es la Estructura 2.

10. La composición de fase única tal y como se reivindica en la cláusula 7, caracterizada porque además comprende una de un humectante y un humedecedor.

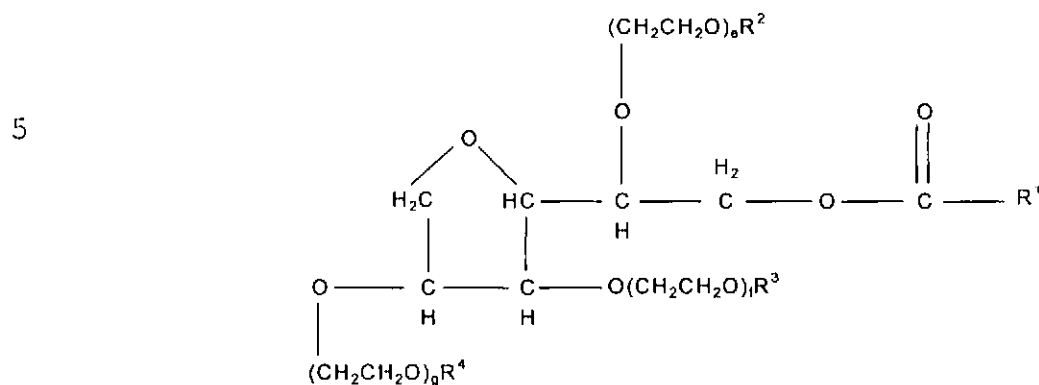
11. La composición de fase única tal y como se reivindica en la cláusula 10, caracterizada porque la composición comprende de desde alrededor de 0,05 por ciento por peso de la composición a alrededor de 25 por ciento por peso de la composición de un humectante y de desde alrededor de 0,01 por ciento por peso de la composición a alrededor de 50 por ciento por peso de la composición del humedecedor.

12. La composición de fase única tal y como se reivindica en la cláusula 11, caracterizada porque la composición comprende de desde alrededor de 0,1 por ciento por peso de la composición a alrededor de 25 por ciento por peso de la
5 composición de silicona dispersable en agua, y de desde alrededor de 75 por ciento por peso de la composición a alrededor de 99 por ciento por peso de la composición de agua.

13. La composición de fase única tal y como se reivindica en la cláusula 7, caracterizada porque la composición
10 además comprende un agente para el beneficio de la piel seleccionado de grupo que consiste de un material de mono cuaternario, una partícula, un modificador de reología, un humectante, un formador de película, un modificador de resbalado,
15 un modificador de superficie, un protector de la piel, un filtro solar, un emoliente, un surfactante, y combinaciones de los mismos.

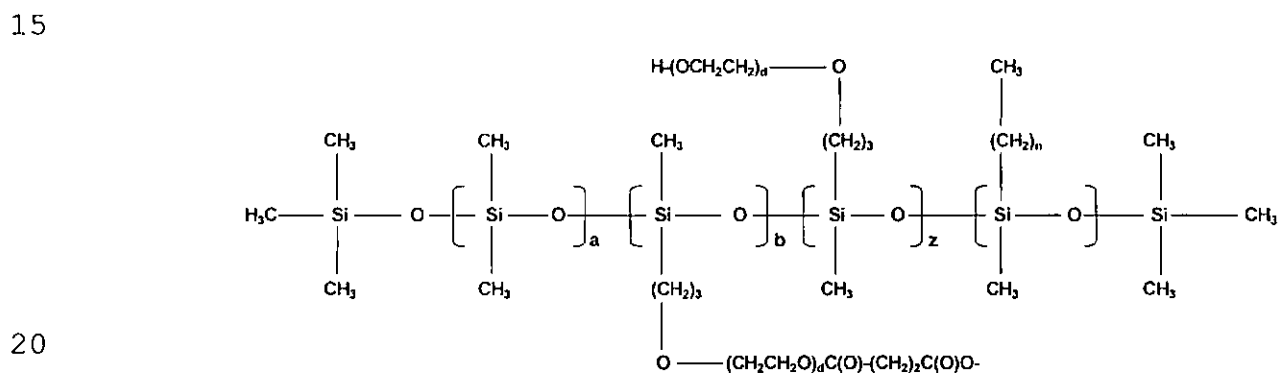
14. Un método para limpiar la piel y el cabello de
20 un usuario, el método comprende introducir una composición de fase única a la piel o al cabello del usuario, la composición de fase única comprende de desde alrededor de 0,05 por ciento por peso de la composición a alrededor de 50 por ciento por peso de la composición de por lo menos una silicona dispersable en agua
25 y de desde alrededor de 50 por ciento por peso de la composición a alrededor de 99,95 por ciento de la composición de agua, la

silicona siendo un siloxano sorbitan modificado que tiene la siguiente estructura:



10 en donde R^1 es un alquilo teniendo de desde 7 a 21 átomos de carbono; R^2 , R^3 y R^4 son seleccionados independientemente del grupo que consiste de H y la Estructura 2:

Estructura 2



en donde por lo menos una de R^2 , R^3 o R^4 es la Estructura 2; a es un entero que varía de desde 0 a 200; b es un entero que varía de desde 1 a 10; z es un entero que varía de desde 1 a 10; c es un entero que varía de desde 0 a 10; d es un entero que varía de desde 5 a 20; n es un entero que varía de desde 7 a 17; e es un entero variando de desde 0 a 30; f es un entero variando de desde

0 a 30; g es un entero variando de desde 0 a 30, donde la suma de e, f y g es un entero variando de desde 9 a 50; y en donde la proporción de los grupos de hidroxilo a carboxilo varía de desde 4:1 a 2:1.

5

15. El método tal y como se reivindica en la cláusula 14, caracterizado porque por lo menos dos de R^2 , R^3 o R^4 es la Estructura 2.

10

16. El método tal y como se reivindica en la cláusula 14, caracterizado porque cada uno de R^2 , R^3 o R^4 es la Estructura 2.

15

17. El método tal y como se reivindica en la cláusula 14, caracterizado porque comprende remover la composición de la piel y del cabello del usuario.

20

18. El método tal y como se reivindica en la cláusula 14, caracterizado además porque comprende aplicar la composición sobre el paño limpiador húmedo y poner en contacto al paño limpiador húmedo con la piel y el cabello del usuario.

25

19. El método tal y como se reivindica en la cláusula 18, caracterizado porque la composición es aplicada al paño limpiador húmedo en una cantidad agregada de desde alrededor de 100 por ciento por peso del paño limpiador húmedo a alrededor de 200 por ciento por peso del paño limpiador húmedo.

20. El método tal y como se reivindica en la cláusula 14, caracterizado porque la composición además comprende por lo menos una de un humectante y un humedecedor.

5

10

15

20

25

R E S U M E N

La presente descripción generalmente se refiere a composiciones y paños limpiadores para el cuidado personal. Más particularmente, la descripción se refiere a composiciones de fase única y a paños limpiadores para limpiar la piel y/o cabello de un usuario, mientras que se imparte adicionalmente una sensación estética percibible a la piel del usuario. Para llevar ambas la sensación estética limpiadora y percibible, es incorporado un siloxano de sorbitan modificado a las composiciones de los paños limpiadores.

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau

(43) International Publication Date
6 May 2010 (06.05.2010)



(10) International Publication Number
WO 2010/049830 A3

(51) International Patent Classification:

A61K 8/89 (2006.01) A61Q 19/10 (2006.01)
A61K 8/02 (2006.01) A61Q 5/02 (2006.01)

(21) International Application Number:

PCT/H32009/054282

(22) International Filing Date:

30 September 2009 (30.09.2009)

(25) Filing Language:

English

(26) Publication Language:

English

(30) Priority Data:

12/259,836 28 October 2008 (28.10.2008) US

(71) Applicant (for all designated States except US): KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC. [US/US]; 2300 Winchester Rd., Neenah, WI 54956 (US).

(72) Inventors; and

(75) Inventors/Applicants (for US only): LAM, Uyen Tuong-Noc [US/US]; W2976 Farmstead Drive, Appleton, WI 54915 (US). KIEFFER, Philip E. [US/US]; 7126 Cross Road, Winneconne, WI 54986 (US). FLUGGE-BERENDES, Lisa [US/US]; 4717 W. Periwinkle Court, Appleton, WI 54914 (US).

(74) Agents: GOFF, Christopher M. et al.; Armstrong Teasdale LLP, 1 Metropolitan Square Suite 2600, St. Louis, MO 63102-2740 (US).

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:

- with international search report (Art. 21(3))
- before the expiration of the time limit for amending the claims and to be republished in the event of receipt of amendments (Rule 48.2(h))

(88) Date of publication of the international search report:

22 July 2010

WO 2010/049830 A3

(54) Title: CLEANSING COMPOSITIONS INCLUDING MODIFIED SORBITAN SILOXANES AND USE THEREOF

(57) Abstract: The present disclosure generally relates to personal care cleansing compositions and wipes. More particularly, the disclosure relates to single phase compositions and wipes for cleansing the skin and/or hair of a user, while additionally, imparting a perceivable aesthetic feel to the skin of a user. To achieve both cleansing and the perceivable aesthetic feel, a modified sorbitan siloxane is incorporated into the compositions and wipes.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/IB2009/054282**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER***A61K 8/89(2006.01)i, A61K 8/02(2006.01)i, A61Q 19/10(2006.01)i, A61Q 5/02(2006.01)i*

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 8 as above

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS(KIPO internal), PubMed, NCBI, Esp@snet, PAJ, USPTO, Google

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2002-092050 A2 (UNILEVER PLC, et al.) 21 November 2002 See the whole documents.	1-20
A	EP 0398177 A3 (KAO CORPORATION) 9 October 1991 See the whole documents.	1-20
A	WO 2006-096677 A2 (THE PROCTER & GAMBLE COMPANY, et al.) 14 September 2006 See the whole documents.	1-20
A	WO 2003-101417 A1 (UN1-CHARM CORPORATION, et al.) 11 December 2003 See the whole documents.	1-20
A	WO 2005-004834 A1 (THE PROCTER & GAMBEL COMPANY, et al.) 20 January 2005 See the whole documents.	1-20



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"J" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

19 MAY 2010 (19.05.2010)

Date of mailing of the international search report

24 MAY 2010 (24.05.2010)

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon, 139 Seonsa-ro, Seo-
gu, Daejeon 302-701, Republic of Korea

Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

Kim, Bum Soo

Telephone No. 82-42-481-5412



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/IB2009/054282

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2002-092050 A2	21.11.2002	AT 307567 T	15.11.2005
		AU 2002-314033 B2	21.10.2004
		BR 0209621 A	23.03.2004
		CA 2446105 A1	21.11.2002
		CN 1529584 A	15.09.2004
		CN 1529584 C0	15.09.2004
		DE 60206906 D1	01.12.2005
		DE 60206906 T2	13.07.2006
		EP 1387667 A2	11.02.2004
		EP 1387667 B1	26.10.2005
		ES 2250659 T3	16.04.2006
		JP 2004-535394 T	25.11.2004
		JP 2004-535394 A	25.11.2004
		KR 10-2004-0029994 A	08.04.2004
		PA 03010474 A	09.03.2004
		WO 0209-2050A3	06.11.2003
		WO 0209-2050A8	10.04.2003
		WO 2002-092050 A3	21.11.2002
		ZA 200308598 A	04.11.2004
		EP 0398177 A3	09.10.1991
DE 69021433 T3	18.03.1999		
DE 69021433 T2	25.04.1996		
DE 69021433 D1	14.09.1995		
EP 0398177 B1	09.08.1995		
EP 0398177 A2	22.11.1990		
EP 0398177 B2	23.09.1998		
ES 2078261 T3	16.12.1995		
ES 2078261 T5	01.02.1999		
HK 116596 A	12.07.1996		
JP 2041972 C	09.04.1996		
JP 2304016 A	17.12.1990		
JP 07068115 B2	26.07.1995		
JP 7068115 B	26.07.1995		
PH 26904 A	04.12.1992		
US 05035832 A	30.07.1991		
WO 2006-009667 A2	26.01.2006	JP 2008-503898 A	07.02.2008
		JP 2008-503898 T	07.02.2008
		US 07556718 B2	07.07.2009
		US 2005-0279624 A1	22.12.2005
		WO 2006-009667 A3	22.06.2006
		WO 2006-009667 A3	26.01.2006

(continued next page)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/IB2009/054282

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2003-101417 A1	11. 12. 2003	AU 2003-241711 A1	19. 12. 2003
		CN 1655759 A	17. 08. 2005
		CN 1302762 C	07. 03. 2007
		CN 1302762 C0	07. 03. 2007
		WO 2003-101417 A1	11. 12. 2003
		JP 04260105 B2	30. 04. 2009
		KR 10-2005-0016509 A	21. 02. 2005
		TW 267382 B	01. 12. 2006
WO 2005-004834 A1	20. 01. 2005	CN 1816320 A	09. 08. 2006
		CN 1819814 A	16. 08. 2006
		CN 1816320 C0	09. 08. 2006
		CN 1819814 C0	16. 08. 2006
		EP 1651173 A1	03. 05. 2006
		EP 1680069 A1	19. 07. 2006
		JP 2007-524638 T	30. 08. 2007
		JP 2007-524640 T	30. 08. 2007
		JP 2007-524640 A	30. 08. 2007
		JP 2007-524638 A	30. 08. 2007
		PA 06000304 A	18. 04. 2006
		PA 06000305 A	18. 04. 2006
		WO 2005-007128 A1	27. 01. 2005

SCANNED
By: *[Signature]*

PCT/IB2009/054282

UPLOADED TO ANAQUA

PATENT COOPERATION TREATY

INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

RECEIVED

MAY 28 2010

GOFF, Christopher M.

ARMSTRONG TEASDALE LLP 1 Metropolitan Square Suite
2600 St. Louis MO 63102-2740 USA

NOTIFICATION OF TRANSMITTAL OF
THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT AND
THE WRITTEN OPINION OF THE INTERNATIONAL
SEARCHING AUTHORITY, OR THE DECLARATION

(PCT Rule 44.1)

Date of mailing
(day/month/year) 24 MAY 2010 (24.05.2010)

Applicant's or agent's file reference

~~644787071E02~~ 27839-3277

FOR FURTHER ACTION See paragraphs 1 and 4 below

International application No.

PCT/IB2009/054282

International filing date
(day/month/year)

30 SEPTEMBER 2009 (30.09.2009)

Applicant

KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC. et al

1. ☒ The applicant is hereby notified that the international search report and the written opinion of the International Searching Authority have been established and are transmitted herewith.

Filing of amendments and statement under Article 19:

The applicant is entitled, if he so wishes, to amend the claims of the international application (see Rule 46):

When? The time limit for filing such amendments is normally two months from the date of transmittal of the international search report.

Where? Directly to the International Bureau of WIPO, 34 chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland, Facsimile No.: +41 22 338 82 70

For more detailed instructions, see the notes on the accompanying sheet.

2. ☐ The applicant is hereby notified that no international search report will be established and that the declaration under Article 17(2)(a) to that effect and the written opinion of the International Searching Authority are transmitted herewith.

3. ☐ With regard to any protest against payment of (an) additional fee(s) under Rule 40.2, the applicant is notified that:

☐ the protest together with the decision thereon has been transmitted to the International Bureau together with the applicant's request to forward the texts of both the protest and the decision thereon to the designated Offices.

☐ no decision has been made yet on the protest; the applicant will be notified as soon as a decision is made.

4. Reminders

Shortly after the expiration of 18 months from the priority date, the international application will be published by the International Bureau. If the applicant wishes to avoid or postpone publication, a notice of withdrawal of the international application, or of the priority claim, must reach the International Bureau as provided in Rules 90bis.1 and 90bis.3, respectively, before the completion of the technical preparations for international publication.

The applicant may submit comments on an informal basis on the written opinion of the International Searching Authority to the International Bureau. The International Bureau will send a copy of such comments to all designated Offices unless an international preliminary examination report has been or is to be established. These comments would also be made available to the public but not before the expiration of 30 months from the priority date.

Within 19 months from the priority date, but only in respect of some designated Offices, a demand for international preliminary examination must be filed if the applicant wishes to postpone the entry into the national phase until 30 months from the priority date (in some Offices even later); otherwise, the applicant must, within 20 months from the priority date, perform the prescribed acts for entry into the national phase before those designated Offices.

In respect of other designated Offices, the time limit of 30 months (or later) will apply even if no demand is filed within 19 months.

See the Annex to Form PCT/IB/301 and, for details about the applicable time limits, Office by Office, see the PCT Applicant's Guide, National Chapters.

Name and mailing address of the ISA/KR



Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon, 139 Seonsa-ro,
Seo-gu, Daejeon 302-701, Republic of Korea

Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

COMMISSIONER

Telephone No. 82-42-481-5281



11K
133

NOTES TO FORM PCT/ISA/220

These Notes are intended to give the basic instructions concerning the filing of amendments under Article 19. The Notes are based on the requirements of the Patent Cooperation Treaty, the Regulations and the Administrative Instructions under that Treaty. In case of discrepancy between these Notes and those requirements, the latter are applicable. For more detailed information, see also the *PCT Applicant's Guide*.

In these Notes, "Article", "Rule" and "Section" refer to the provisions of the PCT, the PCT Regulations and the PCT Administrative Instructions, respectively.

INSTRUCTIONS CONCERNING AMENDMENTS UNDER ARTICLE 19

The applicant has, after having received the international search report and the written opinion of the International Searching Authority, one opportunity to amend the claims of the international application. It should however be emphasized that, since all parts of the international application (claims, description and drawings) may be amended during the international preliminary examination procedure, there is usually no need to file amendments of the claims under Article 19 except where, e.g. the applicant wants the latter to be published for the purposes of provisional protection or has another reason for amending the claims before international publication. Furthermore, it should be emphasized that provisional protection is available in some States only (see *PCT Applicant's Guide*, Annex B).

The attention of the applicant is drawn to the fact that amendments to the claims under Article 19 are not allowed where the International Searching Authority has declared, under Article 17(2), that no international search report would be established (see *PCT Applicant's Guide*, paragraph 296).

What parts of the international application may be amended ?

Under Article 19, only the claims may be amended.

During the international phase, the claims may also be amended (or further amended) under Article 34 before the International Preliminary Examining Authority. The description and drawings may only be amended under Article 34 before the International Preliminary Examining Authority.

Upon entry into the national phase, all parts of the international application may be amended under Article 28 or, where applicable, Article 41.

When ? Within 2 months from the date of transmittal of the international search report or 16 months from the priority date, whichever time limit expires later. It should be noted, however, that the amendments will be considered as having been received on time if they are received by the International Bureau after the expiration of the applicable time limit but before the completion of the technical preparations for international publication (Rule 46.1).

Where not to file the amendments ?

The amendments may only be filed with the International Bureau and not with the receiving Office or the International Searching Authority (Rule 46.2).

Where a demand for international preliminary examination has been/is filed, see below.

How ? Either by cancelling one or more entire claims, by adding one or more new claims or by amending the text of one or more of the claims as filed.

A replacement sheet or sheets containing a complete set of claims in replacement of all the claims previously filed must be submitted.

Where a claim is cancelled, no renumbering of the other claims is required. In all cases where claims are renumbered, they must be renumbered consecutively in Arabic numerals (Section 205(a)).

The amendments must be made in the language in which the international application is to be published.

What documents must/may accompany the amendments ?

Letter (Section 205(b)):

The amendments must be submitted with a letter.

The letter will not be published with the international application and the amended claims. It should not be confused with the "Statement under Article 19(1)" (see below, under "Statement under Article 19(1)").

The letter must be in English or French, at the choice of the applicant. However, if the language of the international application is English, the letter must be in English; if the language of the international application is French, the letter must be in French.

NOTES TO FORM PCT/ISA/220 (continued)

The letter must indicate the differences between the claims as filed and the claims as amended. It must, in particular, indicate, in connection with each claim appearing in the international application (it being understood that identical indications concerning several claims may be grouped), whether

- (i) the claim is unchanged;
- (ii) the claim is cancelled;
- (iii) the claim is new;
- (iv) the claim replaces one or more claims as filed;
- (v) the claim is the result of the division of a claim as filed.

The following examples illustrate the manner in which amendments must be explained in the accompanying letter:

1. [Where originally there were 48 claims and after amendment of some claims there are 51]:
"Claims 1 to 29, 31, 32, 34, 35, 37 to 48 replaced by amended claims bearing the same numbers; claims 30, 33 and 36 unchanged; new claims 49 to 51 added."
2. [Where originally there were 15 claims and after amendment of all claims there are 11]:
"Claims 1 to 15 replaced by amended claims 1 to 11."
3. [Where originally there were 14 claims and the amendments consist in cancelling some claims and in adding new claims]:
"Claims 1 to 6 and 14 unchanged; claims 7 to 13 cancelled; new claims 15, 16 and 17 added." or
"Claims 7 to 13 cancelled; new claims 15, 16 and 17 added; all other claims unchanged."
4. [Where various kinds of amendments are made]:
"Claims 1 - 10 unchanged; claims 11 to 13, 18 and 19 cancelled; claims 14, 15 and 16 replaced by amended claim 14; claim 17 subdivided into amended claims 15, 16 and 17; new claims 20 and 21 added."

"Statement under Article 19(1)" (Rule 46.4)

The amendments may be accompanied by a statement explaining the amendments and indicating any impact that such amendments might have on the description and the drawings (which cannot be amended under Article 19(1)).

The statement will be published with the international application and the amended claims.

It must be in the language in which the international application is to be published.

It must be brief, not exceeding 500 words if in English or if translated into English.

It should not be confused with and does not replace the letter indicating the differences between the claims as filed and as amended. It must be filed on a separate sheet and must be identified as such by a heading, preferably by using the words "Statement under Article 19(1)."

It may not contain any disparaging comments on the international search report or the relevance of citations contained in that report. Reference to citations, relevant to a given claim, contained in the international search report may be made only in connection with an amendment of that claim.

Consequence if a demand for international preliminary examination has already been filed

If, at the time of filing any amendments and any accompanying statement, under Article 19, a demand for international preliminary examination has already been submitted, the applicant must preferably, at the time of filing the amendments (and any statement) with the International Bureau, also file with the International Preliminary Examining Authority a copy of such amendments (and of any statement) and, where required, a translation of such amendments for the proceduer before that Authority (see Rules 55.3(a) and 62.2, first sentence). For further information, see the Notes to the demand form (PCT/IPEA/401).

If a demand for international preliminary examination is made, the written opinion of the International Searching Authority will, except in certain cases where the International Preliminary Examining Authority did not act as International Searching Authority and where it has notified the International Bureau under Rule 66.1bis(b), be considered to be a written opinion of the International Preliminary Examining Authority. If a demand is made, the applicant may submit to the International Preliminary Examining Authority a reply to the written opinion together, where appropriate, with amendments before the expiration of 3 months from the date of mailing of Form PCT/ISA/220 or before the expiration of 22 months from the priority date, whichever expires later (Rule 43bis.1(c)).

Consequence with regard to translation of the international application for entry into the national phase

The applicant's attention is drawn to the fact that, upon entry into the national phase, a translation of the claims as amended under Article 19 may have to be furnished to the designated/elected Offices, instead of, or in addition to, the translation of the claims as filed.

For further details on the requirements of each designated/elected Office, see the *PCT Applicant's Guide*, National Chapters.

* Attention

Copies of the documents cited in the international search report can be searched in the following Korean Intellectual Property Office English website for three months from the date of mailing of the international search report.

<http://www.kipo.go.kr/en/> => Patent Search => PCT-Service

ID : PCT international application number

PW : **Z9VZIKTC**

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

(PCT Article 18 and Rules 43 and 44)

RECEIVED

MAY 28 2010

Applicant's or agent's file reference 64478707PC02	FOR FURTHER ACTION see Form PCT/ISA/220 as well as, where applicable, item 5 below.	
International application No. PCT/IB2009/054282	International filing date (day/month/year) 30 SEPTEMBER 2009 (30.09.2009)	(Earliest) Priority Date (day/month/year) 28 OCTOBER 2008 (28.10.2008)
Applicant KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC. et al		

This International search report has been prepared by this International Searching Authority and is transmitted to the applicant according to Article 18. A copy is being transmitted to the International Bureau.

This international search report consists of a total of 4 sheets.

☐ It is also accompanied by a copy of each prior art document cited in this report.

1. Basis of the report

a. With regard to the language, the international search was carried out on the basis of:

☒ the international application in the language in which it was filed

☐ a translation of the international application into _____, which is the language of a translation furnished for the purposes of international search (Rules 12.3(a) and 23.1(b))

b. ☐ This international search report has been established taking into account the rectification of an obvious mistake authorized by or notified to this Authority under Rule 91 (Rule 43.6bis(a)).

c. ☐ With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, see Box No. I.

2. ☐ Certain claims were found unsearchable (See Box No. II)

3. ☐ Unity of invention is lacking (See Box No. III)

4. With regard to the title,

☒ the text is approved as submitted by the applicant.

☐ the text has been established by this Authority to read as follows:

5. With regard to the abstract,

☒ the text is approved as submitted by the applicant.

☐ the text has been established, according to Rule 38.2, by this Authority as it appears in Box No. IV. The applicant may, within one month from the date of mailing of this international search report, submit comments to this Authority.

6. With regard to the drawings,

a. the figure of the drawings to be published with the abstract is Figure No. _____

☐ as suggested by the applicant.

☐ as selected by this Authority, because the applicant failed to suggest a figure.

☐ as selected by this Authority, because this figure better characterizes the invention.

b. ☐ none of the figure is to be published with the abstract.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/IB2009/054282**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER***A61K 8/89(2006.01)i, A61K 8/02(2006.01)i, A61Q 19/10(2006.01)i, A61Q 5/02(2006.01)i*

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 8 as above

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS(KIPO internal), PubMed, NCBI, Esp@snet, PAJ, USPTO, Google

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2002-092050 A2 (UNILEVER PLC, et al.) 21 November 2002 See the whole documents.	1-20
A	EP 0398177 A3 (KAO CORPORATION) 9 October 1991 See the whole documents.	1-20
A	WO 2006-096677 A2 (THE PROCTER & GAMBLE COMPANY, et al.) 14 September 2006 See the whole documents.	1-20
A	WO 2003-101417 A1 (UNI-CHARM CORPORATION, et al.) 11 December 2003 See the whole documents.	1-20
A	WO 2005-004834 A1 (THE PROCTER & GAMBEL COMPANY, et al.) 20 January 2005 See the whole documents.	1-20

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

19 MAY 2010 (19.05.2010)

Date of mailing of the international search report

24 MAY 2010 (24.05.2010)

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon, 139 Seonsa-ro, Seo-
gu, Daejeon 302-701, Republic of Korea

Authorized officer

Kim, Bum Soo



Facsimile No. 82-42-472-7140

Telephone No. 82-42-481-5412

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/IB2009/054282

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2002-092050 A2	21.11.2002	AT 307567 T	15.11.2005
		AU 2002-314033 B2	21.10.2004
		BR 0209621 A	23.03.2004
		CA 2446105 A1	21.11.2002
		CN 1529584 A	15.09.2004
		CN 1529584 C0	15.09.2004
		DE 60206906 D1	01.12.2005
		DE 60206906 T2	13.07.2006
		EP 1387667 A2	11.02.2004
		EP 1387667 B1	26.10.2005
		ES 2250659 T3	16.04.2006
		JP 2004-535394 T	25.11.2004
		JP 2004-535394 A	25.11.2004
		KR 10-2004-0029994 A	08.04.2004
		PA 03010474 A	09.03.2004
		WO 0209-2050A3	06.11.2003
		WO 0209-2050A8	10.04.2003
		WO 2002-092050 A3	21.11.2002
		ZA 200308598 A	04.11.2004
EP 0398177 A3	09.10.1991	AT 126050 T	15.08.1995
		DE 69021433 T3	18.03.1999
		DE 69021433 T2	25.04.1996
		DE 69021433 D1	14.09.1995
		EP 0398177 B1	09.08.1995
		EP 0398177 A2	22.11.1990
		EP 0398177 B2	23.09.1998
		ES 2078261 T3	16.12.1995
		ES 2078261 T5	01.02.1999
		HK 116596 A	12.07.1996
		JP 2041972 C	09.04.1996
		JP 2304016 A	17.12.1990
		JP 07068115 B2	26.07.1995
		JP 7068115 B	26.07.1995
		PH 26904 A	04.12.1992
		US 05035832 A	30.07.1991
WO 2006-009667 A2	26.01.2006	JP 2008-503898 A	07.02.2008
		JP 2008-503898 T	07.02.2008
		US 07556718 B2	07.07.2009
		US 2005-0279624 A1	22.12.2005
		WO 2006-009667 A3	22.06.2006
		WO 2006-009667 A3	26.01.2006

(continued next page)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/IB2009/054282

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2003-101417 A1	11.12.2003	AU 2003-241711 A1	19.12.2003
		CN 1655759 A	17.08.2005
		CN 1302762 C	07.03.2007
		CN 1302762 C0	07.03.2007
		WO 2003-101417 A1	11.12.2003
		JP 04260105 B2	30.04.2009
		KR 10-2005-0016509 A	21.02.2005
		TW 267382 B	01.12.2006
WO 2005-004834 A1	20.01.2005	CN 1816320 A	09.08.2006
		CN 1819814 A	16.08.2006
		CN 1816320 C0	09.08.2006
		CN 1819814 C0	16.08.2006
		EP 1651173 A1	03.05.2006
		EP 1680069 A1	19.07.2006
		JP 2007-524638 T	30.08.2007
		JP 2007-524640 T	30.08.2007
		JP 2007-524640 A	30.08.2007
		JP 2007-524638 A	30.08.2007
		PA 06000304 A	18.04.2006
		PA 06000305 A	18.04.2006
		WO 2005-007128 A1	27.01.2005

PATENT COOPERATION TREATY

From the
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

RECEIVED
MAY 28 2010

PCT

**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY**

(PCT Rule 43bis.1)

To:

GOFF, Christopher M.

ARMSTRONG TEASDALE LLP 1 Metropolitan Square
Suite 2600 St. Louis MO 63102-2740 USA

Date of mailing
(day/month/year) **24 MAY 2010 (24.05.2010)**

Applicant's or agent's file reference
64478707PC02

FOR FURTHER ACTION

See paragraph 2 below

International application No.

PCT/IB2009/054282

International filing date (day/month/year)

30 SEPTEMBER 2009 (30.09.2009)

Priority date(day/month/year)

28 OCTOBER 2008 (28.10.2008)

International Patent Classification (IPC) or both national classification and IPC

A61K 8/89(2006.01)i, A61K 8/02(2006.01)i, A61Q 19/10(2006.01)i, A61Q 5/02(2006.01)i

Applicant

KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC. et al

1. This opinion contains indications relating to the following items:

- ☒ Box No. I Basis of the opinion
- ☐ Box No. II Priority
- ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- ☐ Box No. IV Lack of unity of invention
- ☒ Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- ☐ Box No. VI Certain documents cited
- ☐ Box No. VII Certain defects in the international application
- ☐ Box No. VIII Certain observations on the international application

2. **FURTHER ACTION**

If a demand for international preliminary examination is made, this opinion will be considered to be a written opinion of the International Preliminary Examining Authority ("IPEA") except that this does not apply where the applicant chooses an Authority other than this one to be the IPEA and the chosen IPEA has notified the International Bureau under Rule 66.1bis(b) that written opinions of this International Searching Authority will not be so considered.

If this opinion is, as provided above, considered to be a written opinion of the IPEA, the applicant is invited to submit to the IPEA a written reply together, where appropriate, with amendments, before the expiration of 3 months from the date of mailing of Form PCT/ISA/220 or before the expiration of 22 months from the priority date, whichever expires later.

For further options, see Form PCT/ISA/220.

3. For further details, see notes to Form PCT/ISA/220.

Name and mailing address of the ISA/KR
Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon, 139
Seonsa-ro, Seo-gu, Daejeon 302
-701, Republic of Korea
Facsimile No. 82-42-472-7140

Date of completion of this opinion

19 MAY 2010 (19.05.2010)

Authorized officer

Kim, Bum Soo

Telephone No.82-42-481-5412



WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.

PCT/IB2009/054282

Box No. 1 Basis of this opinion

1. With regard to the **language**, this opinion has been established on the basis of :
 - ☒ the international application in the language in which it was filed
 - ☐ a translation of the international application into _____, which is the language of a translation furnished for the purposes of international search (Rules 12.3(a) and 23.1(b))
2. ☐ This opinion has been established taking into account the **rectification of an obvious mistake** authorized by or notified to this Authority under Rule 91 (Rule 43bis.1(a))
3. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, this opinion has been established on the basis of:
 - a. a sequence listing filed or furnished
 - ☐ on paper
 - ☐ in electronic form
 - b. time of filing or furnishing
 - ☐ contained in the international application as filed.
 - ☐ filed together with the international application in electronic form.
 - ☐ furnished subsequently to this Authority for the purposes of search.
4. ☐ In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.
5. Additional comments:

**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY**

International application No.
PCT/IB2009/054282

Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-20	YES
	Claims	None	NO
Inventive step (IS)	Claims	1-20	YES
	Claims	None	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-20	YES
	Claims	None	NO

2. Citations and explanations :

Reference is made to the following documents:

D1: WO 2002-092050 A2 (UNILEVER PLC, et al.) 21 November 2002

D2: EP 0398177 A3 (KAO CORPORATION) 9 October 1991

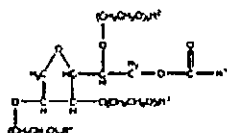
D3: WO 2006-096677 A2 (THE PROCTER & GAMBLE COMPANY, et al.) 14 September 2006

D4: WO 2003-101417 A1 (UNI-CHARM CORPORATION, et al.) 11 December 2003

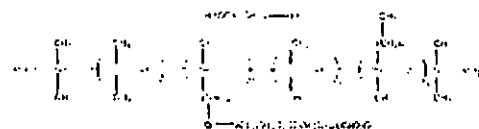
D5: WO 2005-004834 A1 (THE PROCTER & GAMBEL COMPANY, et al.) 20 January 2005

1. Novelty & Inventive Step

Claims 1~6 of the present invention relate to a wet wipe for cleansing the skin or hair of a user, the wipe comprising a wipe substrate and a single phase liquid composition comprising water and at least one of a modified sorbitan siloxane having the structure



(R¹ is an alkyl having from 7 to 21 carbon atoms; R2, R3 and R4 are independently selected from the group consisting of H and structure 2



at least one of R2, R3, or R4 is structure 2). Claims 7~13 relate to the above single phase liquid composition. Claims 14~20 relate to a method for cleansing the skin or hair of a user, the method comprising applying the above single phase composition to the skin or hair of the user.

D1 discloses a substantially damp cleansing product comprising a water insoluble substrate and a cleansing composition impregnated onto the substrate comprising at least one lathering surfactant such as polyether-modified silicone or polyoxyethylene sorbitan monooleic acid ester, and water.

(Continued on Supplemental Box.)

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.

PCT/IB2009/054282

Supplemental Box

In case the space in any of the preceding boxes is not sufficient.
Continuation of:

Box V

D2 discloses a detergent composition comprising an alkylsaccharide surface active agent and a silicone derivative.

D3 discloses a method of cleansing skin comprising the steps of: contacting the skin with a cleansing composition comprising a fatty ester in combination with a lipid; and rinsing said skin with water or wiping said skin with a substrate.

D4 discloses a cleaning agent composition for wiping comprising aminated silicone, specific fatty acid soap, polyoxyethylene sorbitan ester type nonionic surfactant, and water-soluble polyhydric alcohol.

D5 discloses a wet-wipe comprising an oil-in water emulsion composition comprising an emollient, a surfactant, a paraben antimicrobial and a soothing agent water.

However, the single phase liquid composition including the modified sorbitan siloxane described in the present invention is not directly included in the components of the cleansing composition in D1~D5. Furthermore, the single phase liquid composition including the modified sorbitan siloxane, is not obvious to a person skilled in the art by descriptions of D1~D5, taken alone or in combination. Therefore, the subject-matter of claims 1~20 is considered to be novel and to involve an inventive step over D1~D5 under Article 33(2) and 33(3) PCT.

2. Industrial Applicability

The subject matter of claims 1~20 appears to be industrially applicable under PCT Article 33(4).

The State of Wisconsin

CERTIFIED

Office of the
Secretary of State

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 Octobre 1961)

1. Country: United States of America
2. This public document has been signed by Vicky L. Keel
3. acting in the capacity of Notary Public, State of Wisconsin
4. bears the seal/stamp of Notary Public, State of Wisconsin.

CERTIFIED for Colombia

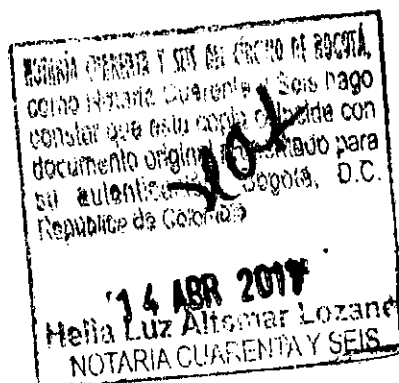
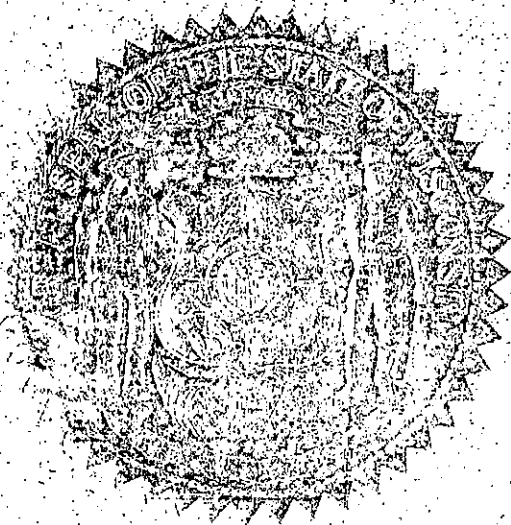
5. at Madison, Wisconsin
6. January 26, 2011
7. by the Secretary of State of Wisconsin
8. No. 201971
9. Seal/stamp:

10. Signature

Douglas La Follette

DOUGLAS LA FOLLETTE
Secretary of State

This Apostille only confirms the authority of the person named in Number 2. It does not mean that the contents of the attached document are correct, or that the Secretary of State approves of the contents.



raisbeck osman & castro



Power of Attorney

Poder

The undersigned,

El suscrito,

KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC.

domiciled in

domiciliado en

State of Delaware, United States of America

by means of this document hereby grants to **J. Ian Raisbeck and/or Pedro Pablo Osman and/or Natalia Castro** full and sufficient Power of Attorney to file, prosecute, obtain, defend and enforce, where applicable, any and all of the company's Patents for Inventions, Patents for Utility Models, Layout-Designs (topographies) of Integrated Circuits, Industrial Designs, Trademarks, Slogans, Trade Names, Commercial Emblems, Geographical Indications, Obtainer's Certificates, Copyrights, Domain Names, Trade Secrets, Health Registrations, or any other intellectual property right, as well as to represent the company in Unfair Competition Actions based on any applicable cause, in the Republic of Colombia, to which end it empowers them to take all steps necessary before any administrative or judicial authority of any class for the objects stated, to file petitions, recourses, replies and oppositions, pay taxes and annuities, request testimonies, receive documents and securities, abandon applications, collect refunds, desist, settle, conciliate or negotiate. Sufficient power is hereby granted to receive notifications on behalf of the Company, to confer powers on those who are to represent the company judicially and extrajudicially, to answer in court in the matter of all claims and demands that may be presented in connection with the objects stated, giving them likewise power to substitute this power and revoke such substitutions.

por medio del presente otorga a **J. Ian Raisbeck y/o Pedro Pablo Osman y/o Natalia Castro** poder amplio y suficiente para presentar, tramitar, obtener, defender y hacer respetar, en lo aplicable, todas y cualquiera de las Patentes de Invención, Patentes de Modelo de Utilidad, Esquemas de Trazados de Circuitos Integrados, Diseños Industriales, Marcas, Lemas Comerciales, Nombres Comerciales, Enseñas Comerciales, Denominaciones de Origen, Certificados de Obtentor, Derechos de Autor, Nombres de Dominio, Secretos Empresariales, Registros Sanitarios, o cualquier otro bien de propiedad intelectual de la compañía, así como representar a la misma en Acciones de Competencia Desleal basadas en cualquier causal, en la República de Colombia, a cuyo efecto los faculta para dar todos los pasos necesarios ante cualquier autoridad administrativa o judicial de cualquier jerarquía para cumplir con lo encomendado, elevar solicitudes, recursos, respuestas y oposiciones, pagar impuestos y anualidades, solicitar testimonios, recibir documentos y valores, desistir, transigir, y percibir. Se concede poder bastante para recibir notificaciones a nombre de la compañía, otorgar poderes a quienes vayan a representar a la compañía judicial y extrajudicialmente, responder en juicio a todas las reclamaciones o demandas que por motivo de lo encomendado se presentaren, dándoles asimismo facultad para sustituir el presente y revocar dichas sustituciones.

Name/Nombre: Alyssa A. Dudkowski, Assistant Secretary

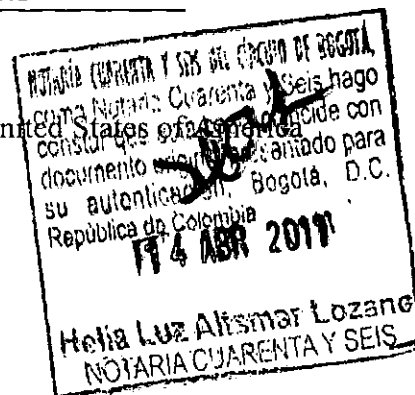
Signature/Firma: Alyssa A. Dudkowski

Date/Fecha: 21 January 2011

City/Country/Ciudad,País: Neenah, Wisconsin, United States of America

Vicky L. Keel

Vicky L. Keel Notary Public
Winnebago County State of Wisconsin
My Commission Expires: March 4, 2012



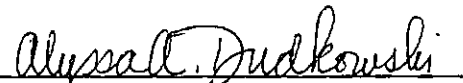
CERTIFICATE OF
ASSISTANT SECRETARY
OF
KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC.

I, ALYSSA A. DUDKOWSKI, HEREBY CERTIFY that I am a duly elected, qualified and acting Assistant Secretary of Kimberly-Clark Worldwide, Inc., a Delaware corporation (the "Corporation"), and I HEREBY FURTHER CERTIFY as follows:

Attached hereto is a true and correct copy of a current Certificate of Good Standing, as provided by the State of Delaware on January 7, 2011.;

IN WITNESS WHEREOF, I have hereunto set my hand as Assistant Secretary and have affixed the seal of the Corporation on this 7th day of January, 2011.

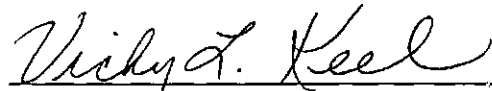
KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC.


Alyssa A. Dudkowski
Assistant Secretary

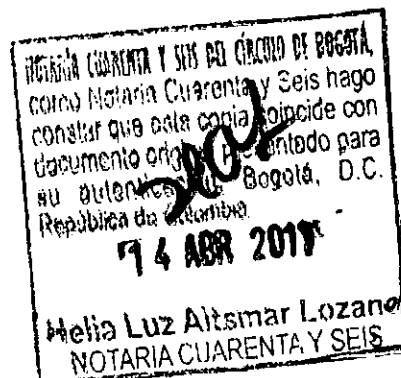
STATE OF WISCONSIN §§

COUNTY OF WINNEBAGO §§

Before me, Vicky L. Keel, a duly authorized Notary Public, on this 7th day of January 2011, personally appeared Alyssa A. Dudkowski, being personally known to me, certify that Alyssa A. Dudkowski appeared in her capacity as an Assistant Secretary of Kimberly-Clark Worldwide, Inc., a Delaware corporation, to be the person whose name is subscribed to the foregoing instrument and acknowledged to me that he executed the same for the purposes and consideration therein expressed.


Vicky L. Keel
Notary Public in and for the State of Wisconsin

My Commission Expires:
March 4, 2012



Delaware

PAGE 1

The First State

I, JEFFREY W. BULLOCK, SECRETARY OF STATE OF THE STATE OF DELAWARE, DO HEREBY CERTIFY "KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC." IS DULY INCORPORATED UNDER THE LAWS OF THE STATE OF DELAWARE AND IS IN GOOD STANDING AND HAS A LEGAL CORPORATE EXISTENCE SO FAR AS THE RECORDS OF THIS OFFICE SHOW, AS OF THE SEVENTH DAY OF JANUARY, A.D. 2011.

AND I DO HEREBY FURTHER CERTIFY THAT THE ANNUAL REPORTS HAVE BEEN FILED TO DATE.

AND I DO HEREBY FURTHER CERTIFY THAT THE FRANCHISE TAXES HAVE BEEN PAID TO DATE.

2660161 8300

110024335

You may verify this certificate online
at corp.delaware.gov/authver.shtml



POWERS CUARENTA Y SEIS DEL CIRCUITO DE BOGOTÁ,
como Notaria Cuarenta y Seis hago
constar que esta copia coincide con
documento original y es válido para
su autenticación Bogotá, D.C.
República de Colombia

He la 02 de Enero de 2011
NOTARIA CUARENTA Y SEIS

Jeffrey W. Bullock, Secretary of State
AUTHENTICATION: 8480626

DATE: 01-07-11

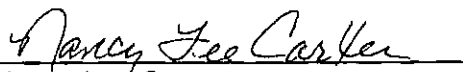
CERTIFICATE OF
ASSISTANT SECRETARY
OF
KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC.

I, Nancy Lee Carter, HEREBY CERTIFY that I am a duly elected, qualified and acting Assistant Secretary of Kimberly-Clark Worldwide, Inc., a Delaware corporation (the "Corporation"), and I HEREBY FURTHER CERTIFY as follows:

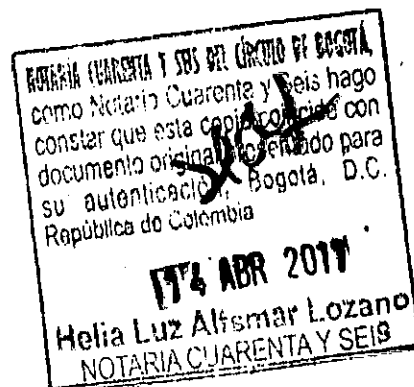
1. Alyssa A. Dudkowski is a duly elected, qualified and acting Assistant Secretary of the Corporation.

IN WITNESS WHEREOF, I have hereunto set my hand as Assistant Secretary of the Corporation on this 7th day of January, 2011.

KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC.



Nancy Lee Carter
Assistant Secretary



[Sello CERTIFICADO]

El Estado de Wisconsin

Oficina del
Secretario de Estado

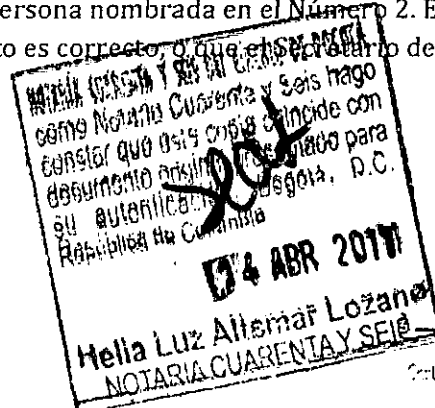
APOSTILLA
(Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961)

1. País: Estados Unidos de América
2. Este documento público ha sido firmado por Vicky L. Keel
3. actuando en calidad de Notario Público, Estado de Wisconsin
4. está marcado con la estampilla/sello del Notario Público, Estado de Wisconsin

Certificado para Colombia

5. en Madison, Wisconsin
6. 26 de enero de 2011
7. por el Secretario de Estado de Wisconsin
8. Número 201971
9. Sellado
10. Firmado por Douglas La Follette
Secretario de Estado

Esta Apostilla solo confirma la autoridad de la persona nombrada en el Número 2. Esto no significa que el contenido del documento adjunto es correcto, o que el Secretario de Estado aprueba el contenido.



[Poder en idioma inglés y español, concedido por KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC. a J. Ian Raisbeck y/o Pedro Pablo Osman y/o Natalia Castro, firmado por Alyssa A. Dudkowski, Subsecretario, el 21 de enero de 2011. Igualmente lleva la firma de Vicky L. Keel, Notario Público, Condado de Winnebago, Estado de Wisconsin, Mi Comisión Vence: 4 de marzo de 2012. Sellado con el Gran Sello del Estado de Wisconsin]

[El poder mencionado se acompaña por lo siguiente]

**CERTIFICADO DEL
SUBSECRETARIO
DE
KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC.**

Yo, ALYSSA A. DUDKOWSKI, POR EL PRESENTE CERTIFICO que estoy debidamente elegido, calificado y actuando como Subsecretario de Kimberly-Clark Worldwide, Inc., una sociedad de Delaware (la "Sociedad"), y POR EL PRESENTE ADEMÁS CERTIFICO lo siguiente:

Adjunto al presente se encuentra una copia fiel y correcta del Certificado de Existencia actual, expedido por el Estado de Delaware el 7 de enero de 2011;

PARA CONSTANCIA, he fijado mi firma como Subsecretario y he fijado el sello de la Sociedad este día 7 de enero de 2011.

KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC.

[Firma]

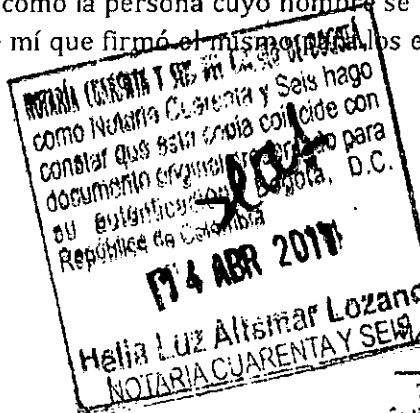
Alyssa A. Dudkowski
Subsecretario

ESTADO DE WISCONSIN
CONDADO DE WINNEBAGO

Ante mí, Vicky L. Keel, Notario Público debidamente autorizado, en este día 7 de enero de 2011, compareció personalmente Alyssa A. Dudkowski, conocida personalmente por mí, certifico que Alyssa A. Dudkowski compareció en su calidad de Subsecretaria de Kimberly-Clark Worldwide Inc., una sociedad de Delaware, como la persona cuyo nombre se encuentra suscrito al anterior instrumento y reconoció ante mí que firmó el mismo con todos los efectos allí expresados.

[Firma]

Vicky L. Keel
Notario Público en y para el Estado de Wisconsin
Mi Comisión Vence:
4 de marzo de 2012



CRISTINA HOLGUÍN
TRADUCCIONES
TRADUCTORA OFICIAL
Certificado de idoneidad N. 0274 de 2008

DELAWARE
El Primer Estado

Yo, Jeffrey W. Bullock, Secretario de Estado del Estado de Delaware, por el presente certifico que "KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC." se encuentra debidamente constituida bajo las leyes del Estado de Delaware y se encuentra vigente y tiene existencia corporativa legal según muestran los registros de esta oficina, al día siete de enero de 2011.

Además por el presente certifico que los informes anuales se han radicado a la fecha.

Además por el presente certifico que los impuestos de franquicia se encuentran pagados a la fecha.

2660161 8300

110024335

SELLO REDONDO DE LA OFICINA DEL SECRETARIO, 1793 DELAWARE 1855

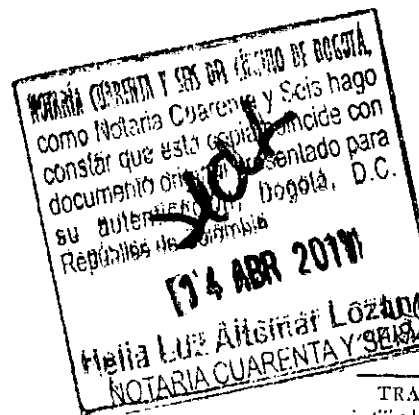
[Firma]

Jeffrey W. Bullock, Secretario de Estado

AUTENTICACIÓN: 8480626

FECHA: 07-01-11

Puede verificar este certificado en línea en corp.delaware.gov/authver.html



TRADUCCIONES
TRADUCTORA OFICIAL
Código de Identidad N. 0274 de 2001

**CERTIFICADO DEL
SUBSECRETARIO
DE
KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC.**

Yo, Nancy Lee Carter, POR EL PRESENTE CERTIFICO que estoy debidamente elegido, calificado y actuando como Subsecretario de Kimberly-Clark Worldwide, Inc., una sociedad de Delaware (la "Sociedad"), y POR EL PRESENTE ADEMÁS CERTIFICO lo siguiente:

1. Alyssa A. Dudkowski se encuentra debidamente elegido, calificado y actuando como Subsecretario de la Sociedad.

PARA CONSTANCIA, he fijado mi firma como Subsecretario de la Sociedad este día 7 de enero de 2011.

KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC.

[Firma]
Nancy Lee Carter
Subsecretario

ESTA ES UNA TRADUCCIÓN FIEL Y VERAZ AL IDIOMA ESPAÑOL DE UN DOCUMENTO ESCRITO EN EL IDIOMA INGLÉS.
MARIA CRISTINA HOLGUIN
TRADUCTOR E INTÉRPRETE OFICIAL
CERTIFICADO DE IDONEIDAD PROFESIONAL No. 0274
UNIVERSIDAD NACIONAL - 19 de febrero de 2009
Cédula No. 52.862.623 de Bogotá





No. 11-052220-00000-0000

Fecha: 2011-04-28 16:19:03

Tra. 11 PATENTE/II

Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR

Eve: 378 FASENACIONALI

Folios: 153

PATENTE DE INVENCION ☐MODELO DE UTILIDAD ☐

Art 33 Decisión 486/00

☐	Indicación que se solicita una patente.
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Descripción de la invención
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)
Completa ☐	Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☒ MODELO DE UTILIDAD PCT ☐ Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☒	Indicación que se solicita una PCT
☒	Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
☒	Dibujos de ser estos pertinentes
☒	Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
Completa ☒	Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita Diseño industrial
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita un esquema de trazado
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica de un esquema de trazado
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐



Bogotá D.C.,
2020

Doctor(a)
RAISBECK J. IAN
Apoderado(a) y/o Representante de
KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC.

REFERENCIA	Radicación No.	11 052220
	Solicitud internacional	PCT/IB2009/54282
	Fecha inicio fase nacional	28/05/2011
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	430
	Oficio No.	009734

Teniendo en cuenta que el capítulo reivindicatorio presentado excede de diez reivindicaciones, es necesario que cancele la tasa establecida por cada reivindicación adicional presentada, de conformidad con lo dispuesto en la resolución de tasas vigente para la fecha de presentación de la solicitud, so pena de que no sean tenidas en cuenta dentro del presente trámite administrativo.

En consecuencia, con fundamento en lo previsto por el artículo 12 del Código Contencioso Administrativo, se le requiere para que dentro del término de dos (2) meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio atienda el requerimiento aquí señalado. Lo anterior, con el alcance que para tal efecto establece el artículo 13 de la misma codificación, respecto de las reivindicaciones adicionales.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única N° 10 de 2001.

JOSE LUIS SALAZAR LOPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

18 JUN. 2011

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha _____
adpa11