



Organización C3A Ltda

DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones



SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

2000-28941

EXPEDIENTE No.

4. TITULO

TISUS ABSORBENTES MEJORADORES DE BARRERA DE LA PIEL

(Nuevo titulo folio 232)

5. CLASIFICACION INTERNACIONAL

A61K7/48; D21H21/14

7. SOLICITANTE

KIMBERLY - CLARK WORLDWIDE, INC.

DOMICILIO

NEENAH, WISCONSIN, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

74. APODERADO

RAMIRO CASTRO DUQUE

22. SANTAFE DE BOGOTA, D.C.

00 04 19

202038

W0 0064409

GB2367440
ABD.

B. INT.

X W0991386L ES2186199

P 41, L 5-14;

R 1-25

eg. 1-5

A W09912519

A US 4690821

A FR 2331980

0-28305

0-28944

0-28946

0-28948

0-97643

96-36547

96-37086

99-2864

99-81136/40

99-81364

98-15205

97-75589

99-40237

0-23951

92-351051

96-42739

97-27714

97-35521

97-53296

97-75589

98-15205

98-29444

98-66193

No Hayrt Reg
lit 45 & sept 15/05.

AS: 82.112



REPUBLICA DE COLOMBIA



SUPERINTENDENCIA
DE INDUSTRIA
Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES



S 00 28941 DE
PATENTE DE
INVENCION

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicacion : 00028941 00000000

Folios: 6

Fecha (AMD): 2000-04-19 14:15:10

Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENT

Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

DATOS DEL SOLICITANTE

(71) Nombres y Apellidos o Razón Social

KIMBERLY - CLARK WORLDWIDE, INC.

No. de Identificación

Representante Legal (Persona Jurídica)

País de Domicilio

Estados Unidos de América

Departamento o Estado

Wisconsin

Ciudad

Neenah

Dirección

(74) DATOS DEL APODERADO

Nombre

RAMIRO CASTRO DUQUE

Dirección

Cra 7 No. 16-56 Piso 9

DATOS DEL INVENTOR

(72) Nombre del Inventor (es)

Duane Gerard Krzysik, Brenda Marie Nelson, Beth Anne Lange, David Roland Otts

Dirección y Domicilio

Appleton, Wisconsin, Estados Unidos de América
(Respectivamente)

Identificación

DATOS DE LA PATENTE DE INVENCION

(54) Título de la Invención

TISUS ABSORBENTES MEJORADORES DE BARRERA DE LA PIEL

PRIORIDAD REIVINDICADA
BAJO EL CONVENIO DE PARIS

SI ☒

NO ☐

(33) País US
US

(32) Fecha 99-04-23
99-08-24

(31) No. Solicitud 60/130,779
09/379,929

(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL

A61K 7/48; D21H 21/74

RESUMEN CON EL OBJETO Y LA FINALIDAD DE LA INVENCION

Suministrar un producto de tisú incrementador de barrera de la piel superior, tal como un tisú facial, un tisú para baño sanitario o toallas de papel y similares, puede hacerse mediante el aplicar, sobre la superfice o superficies del tisú, una composición hidrofílica fundida y enriquecida con lípido que comprende un solvente hidrofílico, un polietilen glicol de peso molecular superior, un alcohol graso (de C_{14} - C_{30} o mayor), un humectante, un surfactante emulsificador de aceite en agua.

ANEXOS DE LA SOLICITUD

Certificado de Existencia y Representación Legal cuando el solicitante sea Persona Jurídica

☐

Los poderes debidamente otorgados, o mención de su protocolización ante la S.I.C Protocolo No.17397

☒

Recibo de la tasa respectiva \$608.000 (Recibo No.16,680)

☒

Si se reivindica prioridad, el certificado respectivo (copia legalizada)

☐

Traducción oficial

☐

Capítulo descriptivo

☒

Dibujos, planos necesarios

☐

Capítulo reivindicatorio

☒

Tarjeta archivo propietarios según formato

☒

Tarjeta archivo temático según formato

☐

Extracto para resumen o para publicación según formato

☐

Arte final 12 x 12 cms

☐

SOLICITO LA CONCESION DE LA PATENTE DE INVENCION Y DECLARO QUE LA INVENCION ES NUEVA Y DE MI PROPIEDAD



FIRMA DEL APODERADO

Abril 19, 2000
CPB/hsr.

CC.170.322 de Btá TP.No. 1003 del C.S.J.

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicacion : 00028941 00000000 Folios: 68
Fecha (AMD): 2000-04-19 14:15:10
Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 16,680
FECHA : MARZO 8 DE 2000

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	SUCURSAL	CUENTA	No. PAGO	Vr. PAGO
BRIGARD & CASTRO LTDA	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	BOGOTA	050-00024-9	779283	15,700,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	608,000.00
TOTAL :			\$ 608,000.00

EDN: SEISCIENTOS OCHO MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____



TISÚS ABSORBENTES MEJORADORES DE BARRERA DE LA PIELCampo de la Invención

5 La presente invención se refiere a la inclusión de una loción hidrofílica enriquecida con lípido sobre productos de tisús absorbentes, tales como tisú facial, tisú para baño sanitario, toallas de papel, y similares. Más particularmente, la presente invención se refiere a mejorar la salud de la piel a través del incremento de la función de barrera de la piel mediante la entrega de lípidos y humectantes desde una loción hidrofílica desde los productos de tisú absorbentes a la piel.

Antecedentes de la Invención

15 El estrato córneo es la capa más exterior de la piel y el responsable de la regulación de los niveles de agua en la piel y funciona como una barrera en contra de los químicos y otros tensionadores encontrados en el ambiente. El arreglo complejo de lípidos en el espacio intracelular del estrato córneo es responsable del establecimiento de una función de barrera normal. Las estructuras de capas múltiples del colesterol, de las ceramidas, y de los ácidos grasos, así como de algunos otros lípidos menores, proporcionan la barrera principal al transporte de sustancias hidrofílicas a adentro o a través de la piel. El enlace entre la función de barrera y la salud de la piel es

evidente de la inflamación de la piel causada por la extracción de lípido de la piel.

La barrera de la piel puede ser dañada debido a un número de mecanismos. La abrasión física, por ejemplo causada por el frotado repetido de los productos de tisú absorbentes sobre la piel, retira capas de la piel y por tanto daña a la barrera de la piel. Los fluidos biológicos, tal como la orina, las heces fecales, las secreciones nasales y vaginales, pueden contener una variedad de componentes que pueden dañar la barrera de la piel. Los ejemplos de estos componentes incluyen las proteasas, las lipasas, los ácidos de bilis, y los ácidos grasos. Una vez que la barrera de la piel está comprometida, estos componentes, además de otros constituyentes de los fluidos biológicos pueden iniciar o exacerbar la inflamación de la piel.

La hidratación excesiva también tiene un impacto negativo sobre la barrera de la piel. El nivel de hidratación de la piel que se ha cubierto con pañales, por ejemplo, puede alcanzar entre cinco a diez veces aquélla de la piel que no se ha cubierto con pañales. El contacto frecuente de la piel que se ha cubierto con pañales con los fluidos tal como la secreción nasal también puede contribuir a una hidratación de la piel incrementada. La hidratación incrementada de la piel interrumpe la organización lípida de la piel en el estrato córneo. Esta interrupción puede aumentar la permeabilidad de la piel a los

irritantes, aumentando por tanto el riesgo de la inflamación de la piel.

Típicamente, las cremas de barrera aplicadas
5 tópicamente, las lociones y los ungüentos son usados para proporcionar una barrera hidrofóbica artificial sobre la piel. Estos productos típicamente contienen aceites minerales, petrolato y siliconas que son pesadas, grasosas al tacto y que son usadas típicamente para tratar más bien que para evitar la
10 irritación de la piel. En algunos casos, tales individuos que sufren de narices irritadas y ulceradas durante un resfriado, estos productos se evitan debido a su pobre valor cosmético para el consumidor.

15 Los productos de tisú absorbentes tales como el tisú facial y el tisú de papel sanitario se han usado para absorber los fluidos del cuerpo y dejar a la piel seca. El tisú absorbente, además de absorber los fluidos, sin embargo, también raspa la piel durante el uso y frecuentemente no deja a la piel
20 completamente seca y libre del fluido del cuerpo que está tratando de absorber el tisú. Durante el frecuente sonado de la nariz o la limpieza perianal, por ejemplo, la piel puede rasparse tanto como para aparecer roja y estar adolorida al tacto. Para reducir la abrasión de la piel, puede aplicarse fórmulas de
25 adhesivo de tisú al tisú de manera que, en el uso, la fórmula aditiva ya sea que proporcione lubricidad haciendo que el tisú se

resbale a través de la superficie de la piel, o deje el tisú y se deposite sobre la piel.

Una vez depositado sobre la piel, éstas fórmulas de aditivo proporcionan un beneficio de la piel mediante el ocluir la piel. Por tanto, estas fórmulas proporcionan un beneficio a corto plazo mediante el proporcionar una barrera artificial, aún cuando el estrato córneo subyacente aún se ha dañado.

10

Hasta la fecha estas fórmulas han sido sólidos o semisólidos a base de cera a la temperatura ambiente. Dado que estas fórmulas son lipofílicas, es algunas veces difícil el incorporar surfactantes hidrofílicos o solubles en agua, materiales cosméticos u otros ingredientes activos que puedan proporcionar un beneficio para la salud de la piel.

15

Por tanto, hay una necesidad de una fórmula que sea básicamente hidrofílica y que pueda ser aplicada a un tisú la cual permanezca fácilmente disponible para la transferencia a la piel del usuario para proteger, mantener y ayudar en la recuperación de la función de barrera de la piel y por tanto proteger a la piel de la irritación, de la inflamación y de la rojez en una manera efectiva de costo eficiente.

20
25

Por tanto, lo que es además necesario en el arte es la química de formulación que, cuando se aplique desde un tisú absorbente, mejore la función de barrera de la piel mientras que se minimiza o se elimina el daño físico causado por el roce de dicho tisú absorbente sobre la superficie de la piel.

Síntesis de la Invención

Se ha descubierto ahora que un producto de tisú mejorador de barrera de la piel puede hacerse aplicando, sobre la superficie o superficies del tisú, una composición hidrofílica fundida y enriquecida con lípido, que comprende un solvente hidrofílico, un polietilen glicol de alto peso molecular, un alcohol graso (C_{14} - C_{30} o mayor), un humectante, un surfactante emulsificador de aceite en agua que tiene un rango de balance hidrofílico-lipofílico mayor de 7, un estero1 y un aceite o grasa natural, y después resolidificar la composición para formar una distribución, preferiblemente una distribución uniforme de depósitos sólidos sobre la superficie o superficies del tisú. Debido a que la composición hidrofílica es un sólido a la temperatura ambiente y se solidifica rápidamente después del depósito, ésta tiene menos tendencia a penetrar y a emigrar adentro de la hoja. En comparación a los tisús tratados con fórmulas líquidas, esto deja un porcentaje mayor de composición de loción sólida anhidra agregada sobre la superficie del tisú en donde ésta puede ser contactada y transferida a la piel del

109

usuario para proporcionar un beneficio. Además, puede ser usada una cantidad agregada inferior para entregar el mismo beneficio a un costo más bajo debido a la colocación eficiente de la composición esencialmente en la superficie de producto.

5

Por tanto, en un aspecto, la presente invención se refiere a una composición hidrofílica que comprende de desde alrededor de 10 por ciento por peso a alrededor de 95 por ciento por peso de solvente hidrofílico, de desde alrededor de 5 por ciento por peso a alrededor de 95 por ciento por peso de polietilén glicol de peso molecular superior (preferiblemente que tiene un peso molecular de alrededor de 720 o mayor) de desde alrededor de 1 por ciento por peso a alrededor de 30 por ciento por peso de un alcohol graso C_{14} a C_{30} o mayor, de desde alrededor de 0,5 por ciento por peso a alrededor de 30 por ciento por peso de un humectante y de desde alrededor de 1 por ciento por peso a alrededor de 20 por ciento por peso de un surfactante emulsificador que tiene un rango de balance hidrofílico-lipofílico mayor de 7, de desde alrededor de 0.1 por ciento por peso a alrededor de 10 por ciento por peso de esteroles o de un derivado de esteroles y de desde alrededor de 0,1 por ciento por peso a alrededor de 30 por ciento por peso de grasas o aceites naturales. La composición hidrofílica puede tener un punto de fundido de desde alrededor de 30°C a alrededor de 100°C. La composición también puede tener una dureza de penetración de desde alrededor de 5 milímetros a 360 milímetros.

25

En otro aspecto, la invención reside en un producto de tisú en donde una o ambas de las superficies exteriores del producto tienen depósitos solidificados de una composición que comprende de desde alrededor de 10 por ciento por peso a alrededor de 95 por ciento por peso de solvente hidrofílico, de desde alrededor de 5 por ciento por peso a alrededor de 95 por ciento por peso de polietilen glicol de peso molecular superior (preferiblemente que tiene un peso molecular de alrededor de 720 o mayor), de desde alrededor de 1 por ciento por peso a alrededor de 30 por ciento por peso de un alcohol graso de C_{14} a C_{30} o mayor, de desde alrededor de 0,5 por ciento por peso a alrededor de 30 por ciento por peso de humectante, de desde alrededor de 1 por ciento por peso a alrededor de 20 por ciento por peso de surfactante emulsificador que tiene un rango de balance hidrofílico-lipofílico mayor de 7, de desde alrededor de 0,1 por ciento por peso a alrededor de 10 por ciento por peso de esteroles o derivados de esteroles, y de desde alrededor de 0,1 por ciento por peso a alrededor de 30 por ciento por peso de aceites o grasas naturales. La composición hidrofílica puede tener un punto de fundido de desde alrededor de 30°C a alrededor de 100°C. La composición también puede tener una dureza de penetración de desde alrededor de 5 milímetros a 360 milímetros.

En otro aspecto, la invención se refiere a un método para hacer un producto de toalla o de tisú suave que incrementa la barrera de la piel que comprende: (a) calentar una

composición hidrofílica que comprende un solvente hidrofílico, polietilen glicol de peso molecular superior, un alcohol graso, un humectante, un surfactante emulsificador que tiene un rango de balance hidrofílico-lipofílico mayor de 7, un estero1 o un derivado de estero1, y una grasa o aceite natural a una temperatura arriba del punto de fundido de la composición, haciendo que la composición se derrita; (b) aplicar uniformemente la composición fundida a una o ambas superficies del tejido de tisú; y (c) resolidificar la composición fundida. La composición hidrofílica puede tener un punto de fundido de desde alrededor de 30°C a alrededor de 100°C.

Descripción Detallada de la Invención

Una incorporación de la presente invención es un producto de tisú o de toalla que tiene dos superficies exteriores, una o ambas de las superficies exteriores del producto tienen depósitos solidificados de una composición que mejora la barrera de la piel. La composición puede comprender de desde alrededor de 10 por ciento por peso a alrededor de 95 por ciento por peso de solvente hidrofílico, de desde alrededor de 5 por ciento por peso a alrededor de 95 por ciento por peso de polietilen glicol de peso molecular superior que tiene un peso molecular de desde alrededor de 720 o mayor, de desde alrededor de 1 por ciento por peso a alrededor de 30 por ciento por peso de un alcohol graso C₁₄ a C₃₀ o mayor, de desde alrededor de 0,5 por

ciento por peso a alrededor de 30 por ciento por peso de un humectante, de desde alrededor de 1 por ciento por peso a alrededor de 20 por ciento por peso de un surfactante emulsificador de aceite-en-agua que tiene un rango de balance hidrofílico lipofílico mayor de 7, de desde alrededor de 0,1 por ciento por peso a alrededor de 10 por ciento por peso de esterol y de derivado de esterol, y de desde alrededor de 0,1 por ciento por peso a alrededor de 30 por ciento por peso de aceites o grasas naturales.

10

La composición puede tener un punto de fundido de desde alrededor de 30°C a alrededor de 100°C. La composición puede tener una dureza de penetración de desde alrededor de 5 milímetros a alrededor de 360 milímetros. La cantidad agregada de la composición puede ser de desde alrededor de 0,5 por ciento por peso a alrededor de 30 por ciento por peso basada sobre el peso de dicho producto. La cantidad agregada de la composición también puede ser expresada como de desde alrededor de 0,1 gramos por metro cuadrado (g/m^2) a alrededor de 30 g/m^2 del producto de tisú o de toalla, y más preferiblemente de desde alrededor de 0,5 g/m^2 a alrededor de 25 g/m^2 .

20

El solvente hidrofílico usado en la composición puede incluir agua, propilen glicol, un polietilen glicol de peso molecular bajo, glicerina o hidrolizado de almidón hidrogenado. El alcohol graso usado en la composición puede incluir alcohol

25

5 cetílico, alcohol estearílico, alcohol araquidílico o alcohol behenílico. El peso molecular de dicho polietilen glicol de peso molecular superior usado en la composición puede incluir de desde alrededor de 720 daltons a alrededor de 1.840.000 daltons, más específicamente de desde alrededor de 1.400 daltons a alrededor de 440.000 daltons. El peso molecular de dicho polietilen glicol de peso molecular superior usado en la composición puede incluir polietilen glicol 1.400, polietilen glicol 8.000, o polietilen glicol 10.000. El humectante usado en la composición puede 10 incluir glicerina, sorbitol, o hidrolizado de almidón hidrogenado. El surfactante empleado en la composición puede incluir gliceril estearato SE, glicol estearato SE, o cera emulsificante NF. El esteroide o del derivado de esteroide usado en la composición puede incluir esteroide, colesterol o lanasterol. 15 El aceite o la grasa natural usada en la composición puede incluir aceite de girasol, aceite de borraja o aceite de aguacate.

Otra incorporación de la presente invención es un 20 método para hacer un material de tisú o de toalla que tiene una superficie exterior que comprende: (a) calentar una composición que incrementa la barrera de la piel que comprende un solvente hidrofílico, un polietilen glicol de peso molecular superior, un alcohol graso, un humectante, un surfactante emulsificador de 25 aceite-en-agua que tiene un rango de balance hidrofílico lipofílico mayor de 7, una grasa o aceite natural, y un esteroide

o un derivado de esterol, a una temperatura arriba del punto de fusión de la composición, que hace que la composición se funda; (b) aplicar la composición fundida a la superficie exterior de un tejido de material de tisú o de forro; y (c) resolidificar la
5 composición fundida.

La composición puede tener un punto de fundido de desde alrededor de 30°C a alrededor de 100°C. La composición resolidificada puede tener una dureza de penetración de desde
10 alrededor de 5 milímetros a alrededor de 360 milímetros. La composición fundida puede ser aplicada por impresión.

Otra incorporación de la presente invención es una composición que incrementa la barrera de la piel que comprende de
15 desde alrededor de 5 por ciento por peso a alrededor de 90 por ciento por peso de solvente hidrofílico, de desde alrededor de 5 por ciento por peso a alrededor de 95 por ciento por peso de polietilen glicol de peso molecular superior que tiene un peso molecular de alrededor de 720 o mayor, de desde alrededor de 1
20 por ciento por peso a alrededor de 25 por ciento por peso de un alcohol graso C_{14} a C_{30} o superior, de desde alrededor de 0,5 por ciento por peso a alrededor de 10 por ciento por peso de un humectante, de desde alrededor de 1 por ciento por peso a alrededor de 20 por ciento por peso de un surfactante
25 emulsificador de aceite en agua que tiene un rango de balance hidrofílico lipofílico mayor de 7, de desde alrededor de 0,1 por

16 15
ciento por peso a alrededor de 10 por ciento por peso de estero
y de un derivado de estero.

La composición puede tener un punto de fundido de
5 desde alrededor de 30°C a alrededor de 100°C. La composición
resolidificada puede tener una dureza de penetración de desde
alrededor de 5 milímetros a alrededor de 360 milímetros.

El solvente hidrofílico de la composición puede
10 ser seleccionado del grupo que consiste de: agua, propilen
glicol, polietilen glicol de peso molecular inferior, glicerina,
sorbitol, hidrolizado de almidón hidrogenado, silicona glicol y
similares, así como mezclas de los mismos. El alcohol graso de
la composición puede ser seleccionado del grupo que consiste de:
15 alcohol cetílico, alcohol estearílico, alcohol araquidílico,
alcohol behenílico, y similares, así como mezclas de las mismas.
El polietilen glicol de peso molecular superior de la composición
puede ser seleccionado del grupo que consiste de: polietilen
glicoles que tienen un peso molecular promedio mayor de 720
20 daltons.

El humectante de la composición puede ser
seleccionado del grupo que consiste de: glicerina, propilen
glicol, sorbitol, polietilen glicol, hidrolizados de almidón
25 hidrogenado PCA sódico, PCA potásico, lactato sódico, y
similares, así como mezclas de los mismos. El surfactante de la

composición puede ser seleccionado del grupo que consiste de gliceril estearato SE, gliceril estearato, glicol estearato SE, glicol estearato, cera emulsificante NF, y similares, así como mezclas de los mismos. El esteroil o el derivado de esteroil de la

5 composición puede ser seleccionado del grupo que consiste de: β -esteroides, que tienen una cola sobre la posición 17 y que no tienen grupos polares, por ejemplo, colesterol, sitoesterol, estigmaesterol, ergoesterol, así como ésteres de colesterol/lanaesterol C_{10} - C_{30} , colecalciferol, colesteryl

10 hidroxiestearato, colesteryl isostearato, colesteryl estearato, 7-dehidrocolesterol, dihidrocolesterol, dihidrocolesterilo octildecanoato, dihidrolanoesterol, dihidrolanoesterol octildecanoato, ergocalciferol, esteroil de aceite alto, acetato de esteroil de soja, lanaesterol, esteroil de soja, esteroides de

15 aguacate, ésteres de colesterol, ésteres de esteroil y similares, así como mezclas de los mismos.

La grasa o el aceite natural de la composición puede ser seleccionado del grupo que consiste de aceite de

20 aguacate, aceite de durazno, aceite de babassu, aceite de borraja, aceites de camelia, aceite de canola, aceite de ricino, aceite de coco, aceite de maíz, aceite de semilla de algodón, aceite de prímula de la tarde, aceite de semilla de algodón hidrogenado, aceite de pepita de palma hidrogenada, aceite de

25 soja golpeada, aceite de espuma de la pradera, aceite de pepita de palma, fosfolípidos, aceite de semilla de colaza, aceite

2 17

palmítico, aceite de escaramujo, aceite de girasol, aceite de frijol de soja, derivados de grasas o aceites naturales (tales como ácido esteárico, ácido linoleico, alcohol estearílico, alcohol laurílico, alcohol miristílico, alcohol benenílico y similares, y similares), y similares, así como mezclas de los mismos.

La cantidad del solvente hidrofílico usada en la composición puede ser de desde alrededor de 5 por ciento por peso a alrededor de 90 por ciento por peso, y más específicamente de desde alrededor de 25 por ciento por peso a alrededor de 75 por ciento por peso. La cantidad de dicho polietilen glicol de peso molecular superior usada en la composición puede ser de desde alrededor de 5 por ciento por peso a alrededor de 95 por ciento por peso, y más específicamente de desde alrededor de 15 por ciento por peso a alrededor de 50 por ciento por peso.

La cantidad de dicho alcohol graso usada en la composición puede ser de desde alrededor de 1 por ciento a alrededor de 30 por ciento. La cantidad de dicho surfactante usada en la composición puede ser de desde alrededor de 1 por ciento a alrededor de 20 por ciento. La cantidad de esteroles o de derivados de esteroles usada en la composición puede ser de desde alrededor de 0,1 por ciento a alrededor de 10 por ciento. La cantidad de dicho aceite o grasa natural usada en la composición

puede ser de desde alrededor de 0,1 por ciento a alrededor de 30 por ciento.

Una incorporación de la composición comprende
5 alrededor de 48,2 por ciento por peso de propilen glicol,
alrededor de 20 por ciento por peso de polietilen glicol 8.000,
alrededor de 20 por ciento por peso de alcohol estearílico,
alrededor de 5 por ciento por peso de glicerina, alrededor de 3
por ciento por peso de gliceril estearato SE, alrededor de 0,8
10 por ciento por peso de esteroles de soja, y alrededor de 3 por
ciento por peso de aceite de borraja.

Otra incorporación de la composición comprende
alrededor de 34 por ciento por peso de propilen glicol, alrededor
15 de 20 por ciento por peso de polietilen glicol 8.000, alrededor
de 10 por ciento por peso de alcohol estearílico, alrededor de 10
por ciento por peso de alcohol behenílico, alrededor de 15 por
ciento por peso de glicerina, alrededor de 5 por ciento por peso
de propilen glicol oleato SE, alrededor de 1 por ciento por peso
20 de colesterol, y alrededor de 5 por ciento por peso de aceite de
girasol.

Otra incorporación de la composición comprende
alrededor de 42,2 por ciento por peso de propilen glicol,
25 alrededor de 20 por ciento por peso de polietilen glicol 8.000,
alrededor de 20 por ciento por peso de alcohol estearílico,

alrededor de 5 por ciento por peso de glicerina, alrededor de 2 por ciento por peso de gliceril estearato SE, alrededor de 0,8 por ciento por peso de estero1 de soja, y alrededor de 10 por ciento por peso de aceite de borraja.

5

Otra incorporaci3n de la composici3n comprende alrededor de 42,2 por ciento por peso de propilen glicol, alrededor de 20 por ciento por peso de polietilen glicol 8.000, alrededor de 20 por ciento por peso de alcohol estearílico, alrededor de 5 por ciento por peso de glicerina, alrededor de 2 por ciento por peso de gliceril estearato SE, alrededor de 0,8 por ciento por peso de estero1 de soja, y alrededor de 10 por ciento por peso de aceite de aguacate.

15

Otra incorporaci3n de la composici3n comprende alrededor de 42,2 por ciento por peso de propilen glicol, alrededor de 20 por ciento por peso de polietilen glicol 8.000, alrededor de 20 por ciento por peso de alcohol estearílico, alrededor de 5 por ciento por peso de glicerina, alrededor de 2 por ciento por peso de gliceril estearato SE, alrededor de 0,8 por ciento por peso de estero1 de soja, y alrededor de 10 por ciento por peso de aceite de lanolina.

20

Otra incorporaci3n de la composici3n comprende alrededor de 42,2 por ciento por peso de propilen glicol, alrededor de 20 por ciento por peso de polietilen glicol 10.000,

25

21 20

alrededor de 20 por ciento por peso de alcohol behenílico, alrededor de 5 por ciento por peso de glicerina, alrededor de 2 por ciento por peso de gliceril estearato SE, alrededor de 0,8 por ciento por peso de avocadina, y alrededor de 10 por ciento por peso de aceite de girasol.

Otra incorporación de la composición comprende alrededor de 32,2 por ciento por peso de polietilen 200, alrededor de 20 por ciento por peso de polietilen glicol 1.000, alrededor de 30 por ciento por peso de alcohol behenílico, alrededor de 5 por ciento por peso de hidrolizado de almidón hidrogenado, alrededor de 2 por ciento por peso de gliceril estearato SE, alrededor de 0,8 por ciento por peso de avocadina, y alrededor de 10 por ciento por peso de aceite de aguacate.

Otra incorporación de la composición comprende alrededor de 32,2 por ciento por peso de polietileno 200, alrededor de 20 por ciento por peso de polietilen glicol 1.000, alrededor de 30 por ciento por peso de alcohol behenílico, alrededor de 5 por ciento por peso de hidrolizado de almidón hidrogenado, alrededor de 2 por ciento por peso de gliceril estearato SE, alrededor de 0,8 por ciento por peso de avocadina, y alrededor de 10 por ciento por peso de aceite de girasol.

Otra incorporación de la composición comprende alrededor de 37 por ciento por peso de polietileno 200, alrededor

22

de 20 por ciento por peso de polietilen glicol 8.000, alrededor de 10 por ciento por peso de alcohol behenílico, alrededor de 10 por ciento por peso de alcohol estearílico, alrededor de 5 por ciento por peso de hidrolizado de almidón hidrogenado, alrededor de 5 por ciento por peso de glicol estearato SE, alrededor de 3 por ciento por peso de esteroides de aguacate y alrededor de 10 por ciento por peso de aceite de borraja.

Otra incorporación de la composición comprende alrededor de 20 por ciento por peso de polietilen glicol 200, alrededor de 20 por ciento por peso de propilen glicol, alrededor de 20 por ciento por peso de polietilen glicol 8.000, alrededor de 10 por ciento por peso de alcohol behenílico, alrededor de 10 por ciento por peso de alcohol estearílico, alrededor de 5 por ciento por peso de PCA sódico, alrededor de 5 por ciento por peso de glicol estearato SE, alrededor de 2 por ciento por peso de colesterol y alrededor de 8 por ciento por peso de aceite de borraja.

Otra incorporación de la composición comprende alrededor de 42 por ciento por peso de polietileno 200, alrededor de 20 por ciento por peso de polietilen glicol 8.000, alrededor de 10 por ciento por peso de alcohol behenílico, alrededor de 10 por ciento por peso de alcohol estearílico, alrededor de 5 por ciento por peso de glicerina, alrededor de 5 por ciento por peso de glicol estearato SE, alrededor de 3 por ciento por peso de

esterol de soja y alrededor de 5 por ciento por peso de aceite de
prímula de la tarde.

Otra incorporación de la presente invención es un
5 método para incrementar/restaurar/mantener la función de barrera
de la piel de un usuario. El método comprende los pasos de:

- 10 a) poner en contacto un producto de tisú o de
toalla sobre la piel de dicho usuario en
donde dicho material comprende una
composición incrementadora/restauradora/de
mantenimiento de barrera de la piel que
proporciona un beneficio de
15 incremento/restauración/mantenimiento de
barrera de la piel con la transferencia de
la composición a la piel del usuario;
- b) transferir por lo menos una parte de la
composición durante el uso del producto de
20 tisú o de toalla;
- c) repetir los pasos a) y b) con uno o más
productos de tisú o de toalla adicionales
con suficiente frecuencia para
25 incrementar/restaurar/mantener la barrera de
la piel en el área de piel que es contactada

5 por el producto de tisú o de toalla, en
relación a la piel contactada por un
producto de tisú o de toalla equivalente que
no comprenda la composición
incrementadora/restauradora/demantenimiento
de barrera de la piel.

10 La composición incrementadora/restauradora/de
mantenimiento de barrera de la piel del método comprende de desde
alrededor de 5 por ciento por peso a alrededor de 90 por ciento
por peso de solvente hidrofílico, de desde alrededor de 5 por
ciento por peso a alrededor de 95 por ciento por peso de
polietilen glicol de peso molecular superior que tiene un peso
molecular de alrededor de 720 o mayor, de desde alrededor de 1
15 por ciento por peso a alrededor de 25 por ciento por peso de un
alcohol graso C_{14} a C_{30} o mayor, de desde alrededor de 0,5 por
ciento por peso a alrededor de 10 por ciento por peso de
humectante, de desde alrededor de 1 por ciento por peso a
alrededor de 20 por ciento por peso de surfactante emulsificador
20 de aceite en agua que tiene un rango de balance hidrofílico
lipofílico mayor de 7, de desde alrededor de 0,1 por ciento por
peso a alrededor de 10 por ciento por peso de estero1 y de
derivado de estero1.

25 La composición puede tener un punto de fusión de
desde alrededor de 30°C a alrededor de 100°C. La composición

resolidificada puede tener una viscosidad de proceso mayor de alrededor de 50 centipoises. La composición resolidificada puede tener una dureza de penetración de desde alrededor de 5 milímetros a alrededor de 360 milímetros. El método puede además comprender el usar un material de tisú o de toalla que tiene una composición de incremento/restauración/mantenimiento de barrera de la piel por el usuario en cada ocasión de uso. El método puede además comprender el usar un material de tisú o de toalla el cual no comprenda una composición incrementadora/restauradora/de mantenimiento de barrera de la piel por el usuario intermitentemente. El método puede además comprender el usar el material de tisú o de toalla que comprende una composición incrementadora/restauradora/de mantenimiento de barrera de la piel por un usuario cuya piel está comprometida y con una frecuencia suficiente para mejorar la función de barrera de la piel.

La cantidad de solvente hidrofílico, incluyendo el agua si está presente, en la composición hidrofílica, puede ser de desde alrededor de 10 por ciento por peso a alrededor de 95 por ciento por peso, más específicamente de desde alrededor de 25 por ciento por peso a alrededor de 75 por ciento por peso, más específicamente de desde alrededor de 30 por ciento por peso a alrededor de 60 por ciento por peso. Como se usó aquí, los solventes hidrofílicos adecuados incluyen, pero no se limitan a los siguientes materiales: propilen glicol, polietilen glicoles

26 25

de peso molecular inferior (pesos moleculares de menos de 720 y líquidos a la temperatura ambiente), metoxiisopropanol, propil éter PPG-2, butil éter PPG-2, metil éter PPG-2, metil éter PPG-3, dipropilen glicol propil éter, dipropilen glicol butil éter, 5 dipropilen glicol, metil propanediol, propilen carbonato, propilen glicoles solubles/dispersables en agua, polipropilen glicol etoxilado, glicerina, soluciones de sorbitol, hidrolizado de almidón hidrogenado, y silicona glicoles, agua y similares, así como mezclas de los mismos.

10

La cantidad de polietilen glicol de peso molecular superior en la composición hidrofílica puede ser de desde alrededor de 5 por ciento por peso a alrededor de 95 por ciento por peso, más específicamente de desde alrededor de 10 por ciento 15 por peso a alrededor de 50 por ciento por peso, y aún más específicamente de desde alrededor de 15 por ciento por peso a alrededor de 25 por ciento por peso. El polietilen glicol de peso molecular superior en las composiciones de loción hidrofílica de la presente invención primariamente funciona como 20 un agente inmovilizador para el solvente hidrofílico y cualesquier ingrediente activo. Además de inmovilizar el solvente, y reducir su tendencia a emigrar, el polietilen glicol de peso molecular superior en la composición de loción hidrofílica proporciona una pegajosidad a la composición de 25 loción hidrofílica la cual mejora la transferencia a la piel del usuario. Como se usó aquí, los polietilen glicoles de peso

X 26

molecular superior además incluyen, pero no se limitan a, los siguientes materiales: polietilen glicoles que tienen un peso molecular promedio de 720 daltons o mayor, y similares, así como mezclas de los mismos. Estos materiales no son líquidos a la temperatura ambiente. Los polietilen glicoles de peso molecular superior particularmente adecuados pueden tener un peso molecular promedio de desde 720 a alrededor de 1.840.000 daltons, más específicamente, de desde alrededor de 1.400 a alrededor de 440.000, y aún más específicamente de desde alrededor de 1.760 a alrededor de 10.570 daltons.

La cantidad del alcohol graso en la composición hidrofílica puede ser de desde alrededor de 1 por ciento por peso a alrededor de 30 por ciento por peso, más específicamente de desde alrededor de 10 por ciento por peso a alrededor de 25 por ciento por peso, y aún más específicamente de desde alrededor de 15 por ciento por peso a alrededor de 20 por ciento por peso. Como se usó aquí, los alcoholes grasos adecuados incluyen, pero no se limitan a los siguientes materiales: alcoholes que tienen una longitud de cadena de carbón de C_{14} - C_{30} o mayor, incluyendo alcohol cetílico, alcohol estearílico, alcohol araquidílico y alcohol behenílico, así como mezclas de los mismos.

La cantidad de humectante en la composición hidrofílica puede ser de desde alrededor de 0,5 por ciento por peso a alrededor de 30 por ciento por peso, más específicamente

de desde alrededor de 1 por ciento por peso a alrededor de 20 por ciento por peso, y aún más específicamente de desde alrededor de 5 por ciento por peso a alrededor de 10 por ciento por peso. Los humectantes son típicamente ingredientes cosméticos usados para

5 aumentar el contenido de agua de las capas superiores de la piel. Este grupo de materiales incluye los ingredientes primariamente hidroscópicos. Como se usaron aquí, los humectantes adecuados incluyen, pero no están limitados a los siguientes materiales:

10 Acetamida MEA, Gel de Aloe Vera, Arginina PCA, Quitosana PCA, Cobre PCA, Gliceridos de maíz, Dimetil Imidazolidinona, Fructuosa, Glucamina, Glucosa, Glucosa Glutamato, Acido Glucurónico, Acido Glutámico, Glicereth-7, Glicereth-12, Glicereth-20, Glicereth-26, Glicerina, Miel, Miel Hidrogenada, Hidrolizado de Almidón Hidrogenado, Almidón de Maíz Hidrolizado,

15 Lactamida MEA, Acido Láctico, Lactosa Lisina PCA, Manitol, Metil Gluceth-10, Metil Gluceth-20, PCA, Lactamida PEG-2, Propilen Glicol PEG-10, Condensado de Azúcar Poliamino, PCA Potásico, Propilen Glicol, Citrato de Propilen Glicol, Hidrolizado Sacarido, Isomerato Sacarado, Aspartate Sódico, Lactato Sódico,

20 PCA Sódico, Sorbitol, Lactato-TEA, TEA-PCA, Urea, Xilitol y similares, así como mezclas de los mismos.

La cantidad de surfactante emulsificador de aceite en agua que tiene un rango de balance hidrofílico-lipofílico mayor de 7 en la composición hidrofílica puede ser de desde

25 alrededor de 1 por ciento por peso a alrededor de 20 por ciento

2928

por peso, más específicamente de desde alrededor de 2 por ciento por peso a alrededor de 15 por ciento por peso, y aún más específicamente de desde alrededor de 3 por ciento por peso a alrededor de 10 por ciento por peso. Los surfactantes emulsificadores son empleados típicamente en preparaciones cosméticas para formar emulsiones de varios componentes. La fase inmiscible, tal como un aceite, está dispersada como gotas en la fase continua tal como el agua.

Los surfactantes preferidos incluyen, pero no se limitan a la Cera Emulsificadora NF, el Gliceril Estearato, el Gliceril Estearato SE, el Glicol Estearato, el Glicol Estearato SE, El Glicereth-20 Estearato, Gliceril Behenato, Gliceril Hidroxiestearato, Gliceril Laurato SE, Gliceril Oleato, Gliceril Oleato SE, Propilen Glicol Oleato, Propilen Glicol Oleato SE, Propilen Glicol Estearato, Propilen Glicol Estearato SE, Estearato de Sorbitán, Trioleato de Sorbitán, y similares, así como mezclas de los mismos.

La cantidad de esteroles o de derivados de esteroles o de mezclas de esteroles o de derivados de esteroles en la composición hidrofílica puede ser de desde alrededor de 0,1 por ciento por peso a alrededor de 10 por ciento por peso, más específicamente de desde alrededor de 0,5 por ciento por peso a alrededor de 5 por ciento por peso, y aún más específicamente de desde alrededor de 0,8 por ciento por peso a alrededor de 3 por ciento por peso.

3029

Como se usaron aquí, los β -esteroles adecuados incluyen, pero no se limitan a los siguientes materiales: esteroles que tienen una cola sobre la posición 17 y no tienen grupos polares, por ejemplo, colesterol, sitoesterol, estigmaesterol, y ergoesterol, así como lanaesterol, esterol de soja, esteroles de aguacate, esterol ésteres, y similares, y de fuentes de extractos naturales (tal como avocadina y lanolina y similares) así como mezclas de los mismos.

La cantidad de aceite o de grasa natural o una mezcla de aceites o grasa naturales en la composición hidrofílica puede ser de desde alrededor de 0,1 por ciento por peso a alrededor de 30 por ciento por peso, más específicamente de desde alrededor de 0,5 por ciento por peso a alrededor de 20 por ciento por peso, y aún más específicamente de desde alrededor de 1 por ciento por peso a alrededor de 10 por ciento por peso. Como se usó aquí, la frase aceites o grasas naturales es entendida como que incluye grasas, aceites, aceites esenciales, ácidos grasos, alcoholes grasos, fosfolípidos, y mezclas de los mismos. Como se usó aquí, los aceites o grasas naturales adecuados incluyen, pero no se limitan a los siguientes materiales:

Grasas y Aceites: Aceite de Pepita de Durazno, Aceite de Aguacate, Aceite de Babassu, Aceite de Borraja, Mantequilla, Triglicérido de Acido C_{12} - C_{18} , Aceite de Camelia, Aceite de Canola, Triglicérido Cáprico/Caprílico/Láurico, Triglicérido

31 30

Caprílico/Cáprico/Linoleico, Triglicérido
Caprílico/Cáprico/Esteárico, Triglicérido Caprílico/Cáprico,
Aceite de Zanahoria, Aceite de Nuez de Anacardo, Aceite de
Ricino, Aceite de Hueso de Cereza, Aceite de Chía, Mantequilla de
5 Cacao, Aceite de Coco, Aceite de Hígado de Bacalao, Aceite de
Germen de Maíz, Aceite de Maíz, Aceite de Semilla de Algodón,
Triglicérido $C_{10}-C_{18}$, Aceite de Huevo, Aceite de Soja Epoxidizado,
Aceite de Prímula de la Tarde, Gliceril Triacetil
Hidroxiestearato, Gliceril Triacetatil Ricino Oleato,
10 Glicosfingolípidos, Aceite de Semilla de Uva, Aceite de Avellana,
Lípidos de Placenta Humana, Aceite de Cártamo Híbrido, Aceite de
Semilla de Girasol Híbrida, Aceite de Ricino Hidrogenado, Laurato
de Aceite de Ricino Hidrogenado, Aceite de Coco Hidrogenado,
Aceite de Semilla de Algodón Hidrogenado, Triglicéridos $C_{12}-C_{18}$
15 Hidrogenados, Aceite de Pescado Hidrogenado, Manteca Hidrogenada,
Aceite de Menhaden Hidrogenado, Aceite de Visón Hidrogenado,
Aceite de Tosco de Naranja Hidrogenado, Aceite de Pepita de Palma
Hidrogenado, Aceite de Palma Hidrogenado, Aceite de Cacahuete
Hidrogenado, Aceite de Hígado de Tiburón Hidrogenado, Aceite de
20 Soja Hidrogenado, Sebo Hidrogenado, Aceite Vegetal Hidrogenado,
Manteca, Triglicérido Láurico/Palmítico/Oleico, Lanolina y.
Derivados de Lanolina, Aceite de Lesquerella, Aceite de Linaza,
Aceite de Nuez Macadamia, Aceite de Soja Golpeada, Aceite de
Semilla de Espuma de la Pradera, Aceite de Menhaden, Aceite de
25 Visón, Aceite de Moringa, Aceite de Mortierella, Aceite de Pata
de Animal Vacuno, Triglicérido Oleico/Linoleico, Triglicérido

32 31

Oleico/Palmítico/Láurico/Mirístico/Linoleico, Oleoestearina,
Aceite de Cáscara de Aceituna, Aceite de Aceituna, Lípidos de
Omental, Aceite de Tosco de Naranja, Aceite de Pepita de Palma,
Aceite de Palma, Aceite de Pepita de Durazno, Aceite de
5 Cacahuete, Aceite de Pengawar Djambi, Mantequilla de Penadesma,
Fosfolípidos, Aceite de Nuez de Pistache, Lípidos de Placenta,
Aceite de Semilla de Colaza, Aceite de Salvado y Arroz, Aceite de
Cártamo, Aceite de Ajonjolí, Aceite de Hígado de Bacalao,
Mantequilla Shea, Aceite Soja, Esfingolípidos, Aceite de Semilla
10 de Girasol, Aceite de Almendra Dulce, Aceite de Resina, Sebo,
Tribehenina, Tricaprina, Tricaprilina, Triheptanoína,
Trihidroximetoxiestearina, Trihidroxiestearina, Triisononanoína,
Triisostiarina, Trilaurina, Trilinoleína, Trinolenina,
Trimiristina, Trioctanoína, Trioleína, Tripalmitina, Tricebasina,
15 Triestearina, Triundecanoína, Aceite Vegetal, Aceite de Nuez,
Lípidos de Salvado y Trigo, Aceite de Germen de Trigo, Aceite de
Zadoari, y similares, así como mezclas de los mismos.

Acidos Grasos: Acido Araquidílico, Acido
20 Araquidónico, Acido Behénico, Acido Cáprico, Acido Caproico,
Acido Caprílico, Acido de Coco, Acido de Maíz, Acido de Semilla
de Algodón, Acido de Coco Hidrogenado, Acido de Menhaden
Hidrogenado, Acido de Sebo Hidrogenado, Acido Hidroxisteárico,
Acido Isosteárico, Acido Láurico, Acido Linoleico, Acido
25 Linolénico, Acido de Linaza, Acido Mirístico, Acido Oleico, Acido
Palmítico, Acido de Pepita de Palma, Acido Pelargónico, Acido

35 32

Ricinoleico, Acido de Soja, Acido Esteárico, Acido de Aceite de Resina, Acido de Sebo, Acido Undecanoico, Acido Undecilénico, Acido de Germen de Trigo y similares así como mezclas de los mismos.

5

Alcoholes Grasos: Alcohol Behenílico, Alcoholes C_9-C_{11} , Alcoholes $C_{12}-C_{13}$, Alcoholes $C_{12}-C_{15}$, Alcoholes $C_{12}-C_{16}$, Alcoholes $C_{14}-C_{15}$, Alcohol Caprílico, Alcohol Cetearílico, Alcohol Cetílico, Alcohol de Coco, Alcohol Decilo, Alcohol de Sebo
10 Hidrogenado, Alcohol de Lanolina, Alcohol Laurílico, Alcohol Miristílico, Alcohol de Oleilo, Alcohol de Palma, Alcohol de Pepita de Palma, Alcohol Estearílico, Alcohol de Sebo, Alcohol Tridecilo y similares así como mezclas de los mismos.

15

Aceites Esenciales: Aceite de Anís, Aceite de Menta de Bálsamo, Aceite de Albahaca, Aceite de Bálsamo de Abeja, Aceite de Bergamota, Aceite de Abedul, Aceite de Almendra Amarga, Aceite de Naranja Amarga, Aceite de Caléndula, Aceite de Nuez de California, Aceite de Alcaravea, Aceite de Cardamomo, Aceite de
20 Manzanilla, Aceite de Canela, Aceite de Salvia Silvestre, Aceite de Hoja de Clavo, Aceite de Cilantro, Aceite de Ciprés, Aceite de Eucalipto, Aceite de Hinojo, Aceite de Gardenia, Aceite de Geranio, Aceite de Jengibre, Aceite de Toronja, Aceite de Hyptis, Aceite de Arbusto de la India, Aceite de Jazmín, Aceite de
25 Henebro, Aceite de Kiwi, Aceite de Laurel, Aceite de Lavanda, Aceite de Pasto Limón, Aceite de Limón, Aceite de Tilo, Aceite de

Ligústico, Aceite de Naranja Mandarina, Aceite de Matriacaria,
 Aceite de Rosa Almizcleña, Aceite de Nuez Moscada, Olibanum,
 Aceite de Flor de Naranja, Aceite de Naranja, Aceite de Pachulí,
 Aceite Penroyal, Aceite de Hierbabuena, Aceite de Pino, Aceite de
 5 Alquitrán de Pino, Aceite de Escaramujo, Aceite de Romero, Aceite
 de Rosa, Aceite de Ruda, Aceite de Salvia, Aceite de Zambuco,
 Aceite de Madera de Sándalo, Aceite de Sasafrás, Aceite de Abeto
 Blanco, Aceite de Menta Verde, Aceite de Mejorana Dulce, Aceite
 de Violeta Dulce, Aceite de Alquitrán, Aceite de Arbol del Té,
 10 Aceite de Tomillo, Aceite de Menta Salvaje, Aceite de Milenrama,
 Aceite de Ylang Ylang y similares, así como mezclas de los
 mismos.

Los aceites naturales preferidos incluyen, pero no
 15 se limitan a, Aceite de Aguacate, Aceite de Durazno, Aceite
 Babassu, Aceite de Borraja, Aceite de Camelia, Aceite de Canola,
 Aceite de Ricino, Aceite de Coco, Aceite de Maíz, Aceite de
 Semilla de Algodón, Aceite de Prímula de la Tarde, Aceite de
 Semilla de Algodón Hidrogenado, Aceite de Pepita de Palma
 20 Hidrogenado, Aceite de Soja Golpeada, Aceite de Espuma de la
 Pradera, Aceite de Pepita de Palma, Fosfolípidos, Aceite de
 Semilla de Colasa, Aceite Palmítico, Acido Esteárico, Acido
 Linoléico, Alcohol Estearílico, Alcohol Laurílico, Alcohol
 Miristílico, Alcohol Behenílico, Aceite de Escaramujo, Aceite de
 25 Girasol, Aceite de Soja y similares así como mezclas de los
 mismos.

34

En algunas incorporaciones de la presente invención la composición hidrofílica puede contener petrolato o aceite mineral. La cantidad de petrolato o aceite mineral en la composición puede ser de desde alrededor de 0 por ciento por peso a alrededor de 30 por ciento por peso, más específicamente de desde alrededor de 0 por ciento por peso a alrededor de 20 por ciento por peso, y aún más específicamente de desde alrededor de 0 por ciento por peso a alrededor de 10 por ciento por peso.

La resolidificación de la composición fundida puede ocurrir casi instantáneamente, sin la necesidad de medios de enfriamiento externos, tales como rodillos de enfriamiento, si la composición es calentada a una temperatura sólo ligeramente arriba o al punto de fusión de la composición. Sin embargo, los medios externos tales como los rodillos de enfriamiento, ya sea antes o después de la aplicación del fundido pueden ser usados si se desea el acelerar la resolidificación. Tal resolidificación instantánea tiende a impedir la penetración de la composición adentro del tisú y retenerla sobre la superficie del tisú, lo cual es ventajoso. Por ejemplo, la temperatura de la composición fundida puede estar ventajosamente arriba del punto de fundido de alrededor de 10°C o menos, más específicamente de alrededor de 5°C o menos y aún más específicamente de alrededor de 2°C o menos. Al acercarse la temperatura de la composición fundida al punto de fusión, la viscosidad de la composición fundida

7/6/35

generalmente aumenta, lo cual además incrementa la tendencia de la composición fundida a ser retenida sobre la superficie.

Para los propósitos de la presente solicitud,
5 "punto de fundido" es la temperatura a la cual la mayoría del fundido ocurre, reconociéndose que el fundido realmente ocurre sobre un rango de temperaturas. El punto de fundido de las composiciones de esta invención puede ser de desde alrededor de 30°C a alrededor de 100°C, más específicamente de desde alrededor
10 de 40°C a alrededor de 70°C, y aún más específicamente de desde alrededor de 50°C a alrededor de 60°C.

Además, para los propósitos de la presente solicitud, la "dureza de penetración" es la penetración de aguja
15 en milímetros de acuerdo a la Norma ASTM D 1321, "Penetración de Aguja de Ceras de Petróleo". Los valores de dureza de penetración de aguja más bajos corresponden a materiales más duros. La dureza de penetración de las composiciones de esta invención puede ser de desde alrededor de 5 milímetros a 360
20 milímetros, más específicamente de desde alrededor de 5 a alrededor de 200 milímetros, más específicamente de desde alrededor de 5 a alrededor de 150 milímetros, y aún más específicamente de desde alrededor de 5 milímetros a alrededor de 100 milímetros. (Las fórmulas que tienen una dureza de
25 penetración de aguja mayor de 360 milímetros no pueden medirse usando el Método ASTM D 1321).

37 30

La dureza de las fórmulas de esta invención es importante por dos razones. Primero, entre más suave es la fórmula más móvil será la fórmula, haciendo que más factiblemente la fórmula emigre a las superficies de cara hacia adentro y a los estratos interiores del tisú, lo cual no es deseable. En segundo lugar, las fórmulas más suaves tienden a ser más grasosas y aceitosas al tacto, lo cual también es menos deseable. En general, las fórmulas que tienen una dureza de penetración de aguja de desde alrededor de 200 a 360 milímetros se sienten cremosas a ligeramente grasosas con menos suavidad (dependiendo de los aditivos). Las fórmulas que tienen valores de dureza de penetración de aguja de desde alrededor de 5 a alrededor de 200 milímetros se sienten sedosas a cremosas y muy suaves (dependiendo de los aditivos).

La viscosidad de punto de fundido y/o la viscosidad de temperatura de proceso de las fórmulas o composiciones de esta invención es importante por dos razones: Primero, entre más alta es la viscosidad de punto de fundido o la viscosidad de temperatura del proceso, al aplicarse a la superficie exterior de producto de tisú o de toalla, la fórmula es menos factible que penetre a través de las superficies de cara hacia adentro y de los estratos interiores del producto de tisú o de toalla. Entre menos fórmula penetre a través del producto de tisú o de toalla, más habrá de sobre la superficie del forro en donde se puede transferir fácilmente a la superficie de la

37 37

piel de los usuarios. En segundo lugar, entre mayor sea la viscosidad de la fórmula como se indica arriba o al punto de fundido de la fórmula, es menos factible el que la fórmula emigre a condiciones de almacenamiento adversas o típicas.

5

A fin de incrementar mejor los beneficios para los consumidores, los ingredientes adicionales pueden ser usados. Las clases de ingredientes y sus beneficios correspondientes incluyen, sin limitación: los activos antiacné (un producto de
10 droga usado para reducir el número de manchas de acné, barros de acné, cabezas negras y cabezas blancas); agentes en contra de la espuma (reducen la tendencia del espumamiento durante el procesado); activos antimicrobiales; activos antifungales; activos antisépticos; antioxidantes (integridad de producto:
15 para evitar la oxidación de los ingredientes naturales u otros componentes de la fórmula); astringentes-cosméticos (inducen una sensación de apretamiento o escociente sobre la piel); astringente-droga (un producto de droga el cual verifica el exudado, la descarga o el sangrado cuando se aplica a la piel o
20 a la membrana mucosa y trabaja por medio de una proteína coagulante); aditivos biológicos (mejoran el funcionamiento o la atracción al consumidor del producto, incluyendo vitaminas); colorantes (imparten color al producto); desodorantes (reducen o eliminan el olor no placentero y protegen en contra de la
25 formación del mal olor sobre las superficies del cuerpo); emolientes (ayudan a mantener la apariencia suave, lisa y dócil

39 30

de la piel mediante su habilidad de permanecer sobre la superficie de la piel o en el estrato córneo como para actuar como lubricantes, para reducir la escamación, y para mejorar la apariencia de la piel); analgésicos externos (una droga aplicada tópicamente que tiene un efecto analgésico, anestésico o antiplurítico tópico mediante el deprimir los receptores sensoriales cutáneos, de aquello que tienen efecto contrairritante mediante el estimular los receptores sensoriales cutáneos); los formadores de película (para retener los ingredientes activos sobre la piel mediante el producir una película continua sobre la piel con el secado); fragancias (atracción para el consumidor); humedecedores (aumentar el contenido de agua de las capas superiores de la piel); agentes humedecedores naturales (NMF) y otros ingredientes humedecedores de la piel conocidos en el arte; opacificadores (reducen la claridad o la apariencia transparente del producto); agentes acondicionadores de la piel; agentes exfoliantes de la piel (ingredientes que aumentan la tasa de cambio de célula de la piel tal como los alfa hidroxiácidos y beta hidroxiácidos); protectores de la piel (un producto de droga el cual protege a la piel lesionada o expuesta o a la superficie de membrana mucosa de estímulos dañinos o molestos); solventes (líquidos empleados para disolver los componentes encontrados útiles en los cosméticos o en las drogas); filtros solares (ingredientes que absorben por lo menos 85 por ciento de la luz en el rango ultravioleta a longitudes de onda de desde 290 a 420 manómetros, pero que

4039

transmiten la luz ultravioleta a longitudes de onda mayores de 420 manómetros); y surfactantes (como agentes solubilizantes y agentes de suspensión).

5 Además de estas clases de ingredientes, de desde
alrededor de 0,01 a alrededor de 20 por ciento por peso de los
materiales solubles/dispersables o lipofílicos pueden ser
fácilmente emulsificados en la fórmula usando surfactante
aniónico, anfotérico, catiónico, no iónico y/o zwitteriónico. Los
10 materiales lipofílicos sin limitación incluyen las
siliconas/siliconas organomodificadas (protección, retraso de
humedecimiento, lubricidad, suavidad de tacto del tisú); aceites
(mineral, vegetal y animal); ésteres grasos y similares. Los
polvos para mejorar la lubricidad y la absorción de aceite
15 proporcionan protección a la piel, astringencia, opacidad, etc.,
y los ingredientes microencapsulados pueden también ser
dispersados en la fórmula.

 El agregado total de la composición al tisú puede
20 ser de desde alrededor de 0,5 por ciento por peso a alrededor de
40 por ciento por peso, más específicamente de desde alrededor de
5 por ciento por peso a alrededor de 30 por ciento por peso, y
más específicamente de desde alrededor de 10 por ciento por peso
a alrededor de 15 por ciento por peso, basado sobre el peso del
25 tisú. La cantidad agregada dependerá del efecto deseado de la
composición sobre los atributos del producto y de la composición

específica. Un método preferido para aplicar uniformemente la composición calentada a la superficie del tejido del tisú es la impresión con rotograbado, ya sea directa o indirectamente (descentrado) debido a que es un proceso de impresión más preciso y ofrece un control máximo de la distribución de la composición y de la tasa de transferencia. Sin embargo, otros métodos de impresión, pero no limitados a la impresión flexográfica, el recubrimiento de ranura, o al rociado tal como el WEKO pueden ser usados.

10

Como se empleó aquí, todos los rangos recitados de cantidades, temperaturas, pesos moleculares y dureza de penetración se intenta que incluyan todos los subrangos dentro de los rangos recitados, aún cuando no se declaran específicamente.

15

Las composiciones de la presente invención pueden ser aplicadas a la superficie o superficies exteriores completas del producto de tisú o de toalla o a partes del mismo. Las composiciones de la presente invención pueden ser aplicadas no uniformemente a la superficie exterior del producto de tisú o de toalla. El término "no uniformemente" como se usa aquí, se refiere a la cantidad, al patrón de distribución, al grosor de la aplicación, a las áreas no cubiertas, o similares, para las cuales la composición puede ser variada sobre las superficies exteriores del producto de tisú o de toalla.

25

42 41

Como se usó también aquí, un "producto de tisú" puede ser un tisú facial, un tisú para baño, una toalla de papel, una servilleta de papel o similares. Los productos de tisú de esta invención pueden ser de un estrato, de dos estratos, de tres estratos o más. En todos los casos, la composición es aplicada a una o ambas de las superficies exteriores del producto después de que el producto ha sido secado. La composición puede ser aplicada después de que los estratos se ponen juntos o antes de que se pongan juntos los estratos. Los estratos individuales pueden estar en capas o mezclados (homogéneos), crepados o no crepados, secados en forma continua o comprimidos.

Ejemplos

Los siguientes ejemplos son presentados para proporcionar un entendimiento más detallado de la invención. Los materiales particulares y parámetros son de ejemplo y no se intenta que limiten el alcance de la invención.

Las siguientes fórmulas son usadas en los Ejemplos 1-3:

~~43~~ 42

	<u>Fórmula 1</u>	<u>por ciento por peso</u>
	Agua	cantidad suficiente a 100%
	Glicerina	5%
	Estearato de glicerilo SE	3%
5	Aceite de borraja	1%
	Aloe	0,3%
	Acetato de tocoferol	0,3%
	Ajustador de pH adecuado a un pH de 5,5	
10	<u>Fórmula 2</u>	<u>por ciento por peso</u>
	Agua	cantidad suficiente a 100%
	Glicerina	5%
	Estearato de glicerilo SE	3%
	Aceite de borraja	1%
15	Esterol de soja	0,8%
	Aloe	0,3%
	Acetato de tocoferol	0,3%
	Ajustador de pH adecuado a un pH de 5,5	
20	<u>Fórmula 3</u>	<u>por ciento por peso</u>
	Agua	cantidad suficiente a 100%
	Glicerina	5%
	Estearato de glicerilo SE	3%
	Aceite de borraja	1%
25	Esterol de soja	0,8%
	Prolípido 141	1%
	(International Specialty Products, Wayne, NJ)	
	Aloe	0,3%
	Acetato de tocoferol	0,3%
30	Ajustador de pH adecuado a un pH de 5,5	

(El PROLÍPIDO está comercialmente disponible de International Specialty Products, localizada en Wayne, New Jersey). El PROLÍPIDO está generalmente descrito en la patente de los Estados Unidos de América No. 5.849.315 otorgada a Rerek y otros el 15 de diciembre de 1998; la cual es incorporada aquí por referencia en la extensión en que es consistente con la presente).

	<u>Fórmula 4</u>	<u>por ciento por peso</u>
	Agua	cantidad suficiente a 100%
10	Lipomicron NSLE	5%
	(Sederma, Le Perray-en-Yvelines, Francia)	

	<u>Fórmula 5</u>	<u>por ciento por peso</u>
	Agua	cantidad suficiente a 100%
15	Glicerina	5%
	Esteres de Esterol	0,5%
	Petrolato	1%
	Avocadina	0,5%
	ProLípido 141	1%
20	(International Specialty Products, Wayne, NJ)	

	<u>Fórmula 6</u>	<u>por ciento por peso</u>
	Propilen glicol	35%
	PEG-800	20%
25	Glicerina	5%
	Alcohol behenílico	10%
	Alcohol estearílico	10%
	Estearato de glicerilo SE	3%
	Aceite de girasol	3%
30	Esterol de soja	3%
	Dimeticona	10%
	DC 1428	1,0%

44

Ejemplo 1

5 Las fórmulas de tisú absorbentes enriquecidas con
lípidos promueven la reparación de barrera como se mide mediante
la pérdida de agua transepidérmica (TEWL).

Todos los estudios fueron llevados a una
temperatura y humedad controladas en un cuarto ($71^{\circ}\text{F} \pm 5^{\circ}\text{F}$; $40 \pm$
10 5% de humedad relativa).

1A. Veinte microlitros de una fórmula de
prototipo de tisú absorbente se aplicaron tópicamente a el
antebrazo palmar de 24 panelistas mujeres después de la abrasión
15 con una tela esmeril. Las mediciones de pérdida de agua
transepidérmica fueron obtenidas usando un evaporímetro Dermalab
antes y después de la abrasión y 1, 2 y 4 horas después de la
aplicación de las fórmulas. Los valores de pérdida de agua
transepidérmica están expresados en la Tabla 1,1. Las mediciones
20 repetidas ANOVA fueron usadas para ajustar por las mediciones de
pérdida de agua transepidérmica repetidas.

5/6 45

Tabla 1,1: Resultados de pérdida de agua transepidérmica (g/m²/hora) -
Fórmulas de tisú absorbente

	Después de la Abrasión	1 Hora	2 Horas	4 Horas
	Media	Media	Media	Media
Fórmula 1	17,0	9,7 *	9,9 *	10,3
Fórmula 2	15,5	8,7 *	8,4 *	8,2 *
Fórmula 3	18,4	9,7 *	8,6 *	8,6 *
No Tratado	17,4	12,7	12,0	11,5

* denota significativamente diferente que el sitio no tratado.

Todos las fórmulas de tisú absorbente enriquecidas con líquido repararon la barrera de piel en comparación al sitio no tratado a 1, 2 y 4 horas después de la aplicación de las fórmulas como se midió por la pérdida de agua transepidérmica.

1B. Los valores de pérdida de agua transepidérmica media que siguieron el mismo diseño de estudio descrito arriba están expresados en la Tabla 1,2. Los valores de pérdida de agua transepidérmica antes de la abrasión (línea de base) fueron restados de todas las otras lecturas, para corregir las diferencias de sujeto a sujeto subyacentes. Todas las evaluaciones estadísticas se hicieron sobre estas diferencias.

Tabla 1,2: Resultados de pérdida de agua transepidérmica (g/m²/hora) -
Fórmulas de tisú absorbente

	Después de la Abrasión	1 Hora	2 Horas	4 Horas
	Media	Media	Media	Media
Fórmula 4	12,0	6,4*	5,6*	5,1*
Fórmula 5	12,3	2,7*,**	2,4*,**	27*,**
No Tratado	11,5	9,9	9,6	10,0

* denota significativamente diferente que el sitio no tratado.

** denota significativamente diferente a la fórmula 5.

10

Ambas fórmulas 4 y 5 repararon la barrera de la piel en comparación al sitio no tratado como se midió mediante la pérdida de agua transepidérmica. Además, la fórmula 5 reparó la barrera significativamente mejor que la fórmula 4. La fórmula 4 contiene Lipomicrón NSLE, un producto Sederma (Le Perray-en-Yvelines, Francia) a el nivel de uso recomendado que está comercializado como producto para la protección de la barrera cutánea.

20 Ejemplo 2

Las fórmulas de tisú absorbente enriquecidas con lípido incrementan el humedecimiento de la piel como se midió mediante la conducción.

25

Todos los estudios fueron llevados a cabo en un cuarto a temperatura y humedad controlados ($71^{\circ}\text{F} \pm 5^{\circ}\text{F}$; $40 \pm 5\%$ de humedad relativa).

5 2A. Veinte microlitros de un prototipo de tisú absorbente fueron aplicados tópicamente al antebrazo palmar. Las mediciones de conducción fueron obtenidas usando el instrumento Skicon antes de la aplicación de las fórmulas y 1, 2, 4 y 6 horas después de la aplicación. Los valores de conducción media están expresados en la Tabla 2,1. Fue aplicada una comparación en sentido del par para cada periodo de tiempo usando ANOVAs no variados.

Tabla 2,1: Conducción - Fórmulas de tisú absorbente

	Línea de Base	1 Hora	2 Horas	4 Horas	6 Horas
	Media	Media	Media	Media	Media
Fórmula 1	197,7	366,5*	365,7*	349,7*	345,4*
Fórmula 2	182,8	298,6*	297,5*	311,5*	304,6*
Fórmula 3	168,2	299,1*	302,8*	296,5*	296,4*
No Tratado	164,3	178,3	176,9	175,0	176,3

* denota significativamente diferente que el sitio no tratado.

Todas las fórmulas de tisú absorbente mejoraron significativamente el humedecimiento de la piel a 1, 2, 4 y 6

44 48

horas después de la aplicación de las fórmulas en comparación al sitio no tratado.

2B. Los valores de conducción media que siguen el mismo diseño de estudio descrito arriba con la excepción de que no fue obtenida una medición de conducción a 6 horas después de la aplicación están expresados en la Tabla 2,2. Los valores de conducción antes de la aplicación (línea de base) fueron restados de todas las otras lecturas para corregir las diferencias de sujeto a sujeto subyacentes. Todas las evaluaciones estadísticas se hicieron sobre estas diferencias.

Tabla 2,2: Conducción - Fórmulas de tisú absorbente

	1 Hora Media	2 Horas Media	4 Horas Media
15 Fórmula 4	50,7	40,3	39,1
Fórmula 5	194,0*	166.6*	142,2*
No Tratado	31,7	17,3	12,3

* denota significativamente diferente que el sitio no tratado.

20

La fórmula 5 mejoró significativamente el humedecimiento de la piel a 1, 2 y 4 horas después de la aplicación de las fórmulas en comparación al sitio no tratado. La fórmula 4 falla en incrementar el humedecimiento de la piel a cualesquiera de los tipos probados. La fórmula 4 contiene

25

49

Lipomicron NSLE, un producto Sederma (de Le Perray-en-Yvelines, Francia) a el nivel de uso recomendado que está comercializado como un producto para la protección de la barrera cutánea.

5 Puede verse que las fórmulas de ejemplo arriba mencionadas pueden ser fácilmente incorporadas en las composiciones descritas dentro de esta invención y entregar beneficios de salud a la piel equivalentes.

10 Ejemplo 3

15 La limpieza repetitiva con un tisú absorbente tratado con una fórmula enriquecida con lípido hidrofílica reduce el daño de barrera en comparación a un tisú absorbente no tratado.

20 El tisú absorbente tratado con una fórmula enriquecida con lípido hidrofílica fue limpiada usado sobre el lado de la cara para determinar la extensión del daño de barrera como se mide mediante la prueba de pérdida de agua transepidérmica. El estudio consistió de limpiar repetitivamente la cara de 10 panelistas con los tisús absorbentes por un total de 15 ciclos de limpieza. Los ciclos de limpieza fueron limitados a ser de aproximadamente 30 minutos de separación con cada ciclo de limpieza consistiendo de 20 limpiadas. Una lectura de pérdida de agua transepidérmica de línea de base y las

25

lecturas de pérdida de agua transepidérmica después de cada dos ciclos de limpieza fueron obtenidas de cada panelista usando un evaporímetro Dermalab. El cambio en la pérdida de agua transepidérmica entre los ciclos de limpieza se determinó respecto de cada tratamiento.

Tratamiento	Aumento estimado en TEWL/ciclo de limpieza
Tisú absorbente tratado con la fórmula 6	3,9*
Tisú absorbente no tratado	6,4

* denota estadísticamente diferente del tisú absorbente no tratado.

La limpieza repetitiva con el tisú absorbente tratado con la fórmula hidrofílica enriquecida con lípido resultó en menos daño de barrera a la piel en comparación al tisú absorbente no tratado.

Por tanto, los ejemplos ilustran representativamente que la composición hidrofílica de la presente invención puede proporcionar productos de tisú absorbente que tienen una suavidad mejorada así como el que proporcionan una protección mejorada de la función de barrera de la piel. Por tanto, los diferentes aspectos de la presente invención pueden proporcionar ventajosamente productos de tisú absorbentes los cuales, cuando se comparan con los productos de tisú

convencionales, son más suaves y tienen una protección mejorada de la función de barrera de la piel. Tales productos de tisú absorbentes pueden ser usados ventajosamente para los productos de tisú absorbentes, tales como el tisú facial, el tisú para baño, las toallas de papel y similares.

Aún cuando la invención se ha descrito en detalle con respecto a los aspectos específicos de la misma, se apreciará por aquellos expertos en el arte, al lograr un entendimiento de lo anterior, que pueden concebirse fácilmente alteraciones, variaciones y equivalentes de estos aspectos. Por tanto, el alcance de la presente invención debe evaluarse como aquél de las reivindicaciones anexas y de cualesquier equivalentes de las mismas.

REIVINDICACIONES

1. Un producto de tisú o de toalla que tiene dos superficies exteriores, en donde una o ambas superficies exteriores del producto tienen una composición hidrofílica que mejora la barrera de la piel que comprende:

de desde alrededor de 10 por ciento por peso a alrededor de 95 por ciento por peso de solvente hidrofílico;

10

de desde alrededor de 5 por ciento por peso a alrededor de 95 por ciento por peso de polietilen glicol de peso molecular superior que tiene un peso molecular de alrededor de 720 o mayor;

15

de desde alrededor de 1 por ciento por peso a alrededor de 30 por ciento por peso de un alcohol graso C_{14} a C_{30} o mayor;

20

de desde alrededor de 0,5 por ciento por peso a alrededor de 30 por ciento por peso de un humectante;

25

de desde alrededor de 1 a alrededor de 20 por ciento por peso de un surfactante emulsificador de aceite en agua que tiene un rango de balance hidrofílico lipofílico mayor de 7;

~~54~~ 53

de desde alrededor de 0,1 por ciento por peso a
alrededor de 10 por ciento por peso de esterol y derivado de
esterol; y

5 de desde alrededor de 0,1 por ciento por peso a
alrededor de 30 por ciento por peso de aceites o grasas
naturales.

2. El producto tal y como se reivindica en la
10 cláusula 1, caracterizado porque dicha composición tiene un punto
de fundido de desde alrededor de 30°C a alrededor de 100°C.

3. El producto tal y como se reivindica en la
cláusula 1, caracterizado porque dicha composición tiene una
15 dureza de penetración de desde alrededor de 5 milímetros a
alrededor de 360 milímetros.

4. El producto tal y como se reivindica en la
cláusula 1, caracterizado porque la cantidad agregada de dicha
20 composición es de desde alrededor de 0,5 por ciento por peso a
alrededor de 30 por ciento por peso basado sobre el peso de dicho
producto.

5. El material tal y como se reivindica en la
25 cláusula 1, caracterizado porque la cantidad agregada de dicha

54

composición es de desde alrededor de 0,1 gramos por metro cuadrado (g/m^2) a alrededor de 30 g/m^2 de dicho material.

5 6. El producto tal y como se reivindica en la cláusula 1, caracterizado porque dicho solvente hidrofílico es agua.

10 7. El producto tal y como se reivindica en la cláusula 1, caracterizado porque dicho solvente hidrofílico es propilen glicol.

15 8. El producto tal y como se reivindica en la cláusula 1, caracterizado porque dicho solvente hidrofílico es un polietilen glicol de peso molecular inferior.

9. El producto tal y como se reivindica en la cláusula 1, caracterizado porque dicho solvente hidrofílico es glicerina.

20 10. El producto tal y como se reivindica en la cláusula 1, caracterizado porque dicho solvente hidrofílico es hidrolizado de almidón hidrogenado.

25 11. El producto tal y como se reivindica en la cláusula 1, caracterizado porque dicho alcohol graso es alcohol cetílico.

5055

12. El producto tal y como se reivindica en la cláusula 1, caracterizado porque dicho alcohol graso es alcohol estearílico.

5 13. El producto tal y como se reivindica en la cláusula 1, caracterizado porque dicho alcohol graso es alcohol araquidílico.

10 14. El producto tal y como se reivindica en la cláusula 1, caracterizado porque dicho alcohol graso es alcohol behenílico.

15 15. El producto tal y como se reivindica en la cláusula 1, caracterizado porque dicho peso molecular del polietilen glicol de peso molecular superior es de desde alrededor de 720 daltons a alrededor de 1.840.000 daltons.

20 16. El producto tal y como se reivindica en la cláusula 1, caracterizado porque dicho el peso molecular de dicho polietilen glicol de peso molecular superior es de desde alrededor de 1.400 daltons a alrededor de 440.000 daltons.

25 17. El material tal y como se reivindica en la cláusula 1, caracterizado porque dicho el polietilen glicol de peso molecular superior el polietilen glicol 1.400.

~~54~~ 56

18. El material tal y como se reivindica en la cláusula 1, caracterizado porque dicho polietilen glicol de peso molecular superior es polietilen glicol 8.000.

5 19. El material tal y como se reivindica en la cláusula 1, caracterizado porque dicho polietilen glicol de peso molecular superior es polietilen glicol 10,000.

10 20. El material tal y como se reivindica en la cláusula 1, caracterizado porque dicho humectantes es glicerina.

21. El material tal y como se reivindica en la cláusula 1, caracterizado porque dicho humectante es sorbitol.

15 22. El material tal y como se reivindica en la cláusula 1, caracterizado porque dicho humectante es hidrolizado de almidón hidrogenado.

20 23. El material tal y como se reivindica en la cláusula 1, caracterizado porque dicho surfactante es gliceril estearato SE.

25 24. El material tal y como se reivindica en la cláusula 1, caracterizado porque dicho surfactante es glicol estearato SE.

X 57

25. El material tal y como se reivindica en la cláusula 1, caracterizado porque dicho surfactante es cera emulsificadora NF.

5 26. El material tal y como se reivindica en la cláusula 1, caracterizado porque dicho esterol o derivado de esterol es esterol de soja.

10 27. El material tal y como se reivindica en la cláusula 1, caracterizado porque dicho esterol o derivado de esterol es colesterol.

15 28. El material tal y como se reivindica en la cláusula 1, caracterizado porque dicho esterol o derivado de esterol es lanaesterol.

20 29. El material tal y como se reivindica en la cláusula 1, caracterizado porque dicho aceite o grasa natural es aceite de girasol.

30. El material tal y como se reivindica en la cláusula 1, caracterizado porque dicho aceite o grasa natural es aceite de borraja.

4 58

31. El material tal y como se reivindica en la cláusula 1, caracterizado porque dicho aceite o grasa natural es aceite de aguacate.

5 32. Un método para hacer un producto de tisú o de toalla que tiene una superficie exterior que comprende:

a) calentar una composición que incrementa la barrera a la piel que comprende un solvente hidrofílico, un polietilen glicol de peso molecular superior, un alcohol graso, un humectante, un surfactante emulsificador de aceite en agua que tiene un rango de balance hidrofílico lipofílico mayor de 7, una grasa o aceite natural, y un esteroles o un derivado de esteroles, a una temperatura arriba del punto de fusión de dicha composición, haciendo que dicha composición se funda; b) aplicar dicha composición fundida a dicha superficie exterior de un tejido de material de tisú o de forro; y c) resolidificar dicha composición fundida.

20 33. El método tal y como se reivindica en la cláusula 32, caracterizado porque dicha composición tiene un punto de fundido de desde alrededor de 30°C a alrededor de 100°C.

25 34. El método tal y como se reivindica en la cláusula 32, caracterizado porque dicha composición

60 59

resolidificada tiene una dureza de penetración de desde alrededor de 5 milímetros a alrededor de 360 milímetros.

35. El método tal y como se reivindica en la
5 cláusula 32, caracterizado porque dicha composición fundida es aplicada mediante impresión.

36. Una composición incrementadora de barrera de
la piel que comprende de desde alrededor de 5 por ciento por peso
10 a alrededor de 90 por ciento por peso de solvente hidrofílico, de
desde alrededor de 5 por ciento por peso a alrededor de 95 por
ciento por peso de polietilen glicol de peso molecular superior
que tiene un peso molecular de desde alrededor de 720 o mayor, de
desde alrededor de 1 por ciento por peso a alrededor de 25 por
15 ciento por peso de un alcohol graso C_{14} a C_{30} o mayor, de desde
alrededor de 0,5 por ciento por peso a alrededor de 10 por ciento
por peso de un humectante, de desde alrededor de 1 por ciento por
peso a alrededor de 20 por ciento por peso de un surfactante
emulsificador de aceite en agua que tiene un rango de balance
20 hidrofílico lipofílico mayor de 7, de desde alrededor de 0,1 por
ciento por peso a alrededor de 10 por ciento por peso de estero
l y de un derivado de estero
l.

37. La composición tal y como se reivindica en la
25 cláusula 36, caracterizada porque dicha composición tiene un
punto de fusión de desde alrededor de 30°C a alrededor de 100°C.

5/60

38. La composición tal y como se reivindica en la cláusula 36, caracterizada porque dicha composición resolidificada tiene una dureza de penetración de desde alrededor de 5 milímetros a alrededor de 360 milímetros.

5

39. La composición tal y como se reivindica en la cláusula 36, caracterizada porque dicho solvente hidrofílico es seleccionado del grupo que consiste de agua, propilen glicol, polietilen glicol de peso molecular inferior, glicerina, sorbitol, hidrolizado de almidón hidrogenado, silicona glicol y mezclas de los mismos.

40. La composición tal y como se reivindica en la cláusula 36, caracterizada porque dicho alcohol graso es seleccionado del grupo que consiste de alcohol cetílico, alcohol estearílico, alcohol araquidílico, alcohol behenílico y de mezclas de los mismos.

41. La composición tal y como se reivindica en la cláusula 36, caracterizada porque dicho polietilen glicol de peso molecular superior es seleccionado del grupo que consiste de polietilen glicoles que tienen un peso molecular promedio mayor de 720 daltons.

42. La composición tal y como se reivindica en la cláusula 36, caracterizada porque dicho humectante es

X

seleccionado del grupo que consiste de glicerina, propilen glicol, sorbitol, polietilen glicol, hidrolizados de almidón hidrogenado, PCA sódico, PCA potásico, lactato sódico y mezclas de los mismos.

5

43. La composición tal y como se reivindica en la cláusula 36, caracterizada porque dicho surfactante es seleccionado de grupo que consiste de gliceril estearato SE, gliceril estearato, glicol estearato SE, glicol estearato, cera emulsificadora NF y mezclas de los mismos.

10

44. La composición tal y como se reivindica en la cláusula 36, caracterizada porque dicho esteroles o derivado de esteroles es seleccionado del grupo que consiste de colesterol, sitoesterol, estigmaesterol, eroesterol, lanaesterol, esteroles de soja, esteroles de aguacate, esteroles de colesterol, ésteres de esteroles, así como mezclas de los mismos.

15

45. La composición tal y como se reivindica en la cláusula 36, caracterizada porque el aceite o grasa natural es seleccionado del grupo que consiste de: aceite de aguacate, aceite de durazno, aceite de babassu, aceite de borraja, aceite de camelia, aceite de canola, aceite de ricino, aceite de coco, aceite de maíz, aceite de semilla de algodón, aceite de prímula de la tarde, aceite de semilla de algodón hidrogenado, aceite de pepita de palma hidrogenada, aceite de frijol de soja golpeado,

20

25

67 62

aceite de espuma de la pradera, aceite de pepita de palma, fosfolípidos, aceite de semilla de colaza, aceite palmítico, ácido esteárico, ácido linoleico, alcohol estearílico, alcohol laurílico, alcohol miristílico, alcohol behenílico, aceite de
5 escaramujo, aceite de girasol, y aceite de frijol de soja.

46. La composición tal y como se reivindica en la cláusula 36, caracterizada porque dicha cantidad de solvente hidrofílico es de desde alrededor de 5 por ciento por peso a
10 alrededor de 90 por ciento por peso.

47. La composición tal y como se reivindica en la cláusula 36, caracterizada porque la cantidad de dicho solvente hidrofílico es de desde alrededor de 25 por ciento a alrededor de
15 75 por ciento.

48. La composición tal y como se reivindica en la cláusula 36, caracterizada porque la cantidad de dicho polietilen glicol de peso molecular superior es de desde alrededor de 5 por
20 ciento por peso a alrededor de 95 por ciento por peso.

49. La composición tal y como se reivindica en la cláusula 36, caracterizada porque la cantidad de dicho polietilen glicol de peso molecular superior es de desde alrededor de 15 por
25 ciento por peso a alrededor de 50 por ciento por peso.

84 63

50. La composición tal y como se reivindica en la cláusula 36, caracterizada porque la cantidad de dicho alcohol graso es de desde alrededor de 1 por ciento a alrededor de 30 por ciento.

5

51. La composición tal y como se reivindica en la cláusula 36, caracterizada porque la cantidad de dicho surfactante es de desde alrededor de 1 por ciento a alrededor de 20 por ciento.

10

52. La composición tal y como se reivindica en la cláusula 36, caracterizada porque la cantidad de dicho esteroide del derivado es de esteroide de desde alrededor de 0,1 por ciento a alrededor de 10 por ciento.

15

53. La composición tal y como se reivindica en la cláusula 36, caracterizada porque la cantidad de dicho aceite o grasa natural es de desde alrededor de 0,1 por ciento a alrededor de 30 por ciento.

20

54. Un método para incrementar/restaurar/mantener la función de barrera de la piel de un usuario que comprende los pasos de:

25

- a) poner en contacto un producto de tisú o de toalla sobre dicha piel de dicho usuario en

5

donde dicho producto comprende una composición de incremento/restauración/ mantenimiento de barrera de la piel que proporciona un beneficio de incremento/restauración/mantenimiento de barrera de la piel con la transferencia de dicha composición a la piel del usuario;

10

b) transferir por lo menos una parte de dicha composición durante el uso de dicho producto de tisú o de toalla;

15

c) repetir los pasos a) y b) con uno o más productos adicionales de toalla o de tisú con una frecuencia suficiente para incrementar/restaurar/mantener dicha barrera de la piel en un área de piel que se pone en contacto con el material de forro o de tisú, en relación a la piel contactada por un producto de tisú o de toalla equivalente que no comprende dicha composición de incremento/restauración/mantenimiento de barrera de la piel,

20

25

en donde dicha composición de incremento/restauración/mantenimiento de barrera de la piel

comprende: de desde alrededor de 5 por ciento por peso a
alrededor de 95 por ciento por peso de dicho solvente
hidrofílico, de desde alrededor de 5 por ciento por peso a
alrededor de 95 por ciento por peso del polietilen glicol de peso
5 molecular superior que tiene un peso molecular de desde alrededor
de 720 o mayor, de desde alrededor de 1 por ciento por peso a
alrededor de 25 por ciento por peso de un alcohol graso C_{14} a C_{30}
o mayor, de desde alrededor de 0,5 por ciento por peso a
alrededor de 10 por ciento por peso de un humectante, de
10 alrededor de 1 por ciento por peso a alrededor de 20 por ciento
por peso de un surfactante emulsificador de aceite en agua que
tiene un rango de balance hidrofílica lipofílica mayor de 7, de
desde alrededor de 0,1 por ciento por peso a alrededor de 10 por
ciento por peso de esteroles y de derivados de esteroles.

15

55. El método tal y como se reivindica en la
cláusula 54, caracterizado porque dicha composición tiene un
punto de fusión de desde alrededor de 30°C a alrededor de 100°C .

20

56. El método tal y como se reivindica en la
cláusula 54, caracterizado porque dicha composición
resolidificada tiene una viscosidad de proceso mayor de alrededor
de 50 centipoises.

25

57. El método tal y como se reivindica en la
cláusula 54, caracterizado porque dicha composición

resolidificada tiene una dureza de penetración de desde alrededor de 5 milímetros a alrededor de 360 milímetros.

58. El método tal y como se reivindica en la
5 cláusula 54, caracterizado porque dichos productos de tisú o de
toalla que comprenden la composición
incrementadora/restauradora/de mantenimiento de barrera de la
piel son usados por dicho usuario en cada ocasión de uso.

10 59. El método tal y como se reivindica en la
cláusula 54, caracterizado porque dichos productos de tisú o de
toalla los cuales no comprenden una composición
incrementadora/restauradora/de mantenimiento de barrera de la
piel son usados por dicho usuario intermitentemente.

15 60. El método tal y como se reivindica en la
cláusula 54, caracterizado porque dichos productos de tisú o de
toalla que comprenden dicha composición
incrementadora/restauradora/de mantenimiento de barrera de la
20 piel son usados por un usuario cuya piel está comprometida y son
usados con una frecuencia suficiente para mejorar la función de
barrera de la piel.

68 67

EXTRACTO DE LA DESCRIPCION

Un producto de tisú incrementador de barrera de la piel superior, tal como un tisú facial, un tisú para baño sanitario o toallas de papel y similares, puede hacerse mediante el aplicar, sobre la superficie o superficies del tisú, una composición hidrofílica fundida y enriquecida con lípido que comprende un solvente hidrofílico, un polietilen glicol de peso molecular superior, un alcohol graso (de C_{14} - C_{30} o mayor), un humectante, un surfactante emulsificador de aceite en agua que tiene un rango de balance hidrofílico lipofílico mayor de 7, un β -esterol, y una grasa o aceite natural, y después resolidificar la composición para formar una distribución de composición sólida sobre la superficie o superficies del tisú.

60



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

REQUISITOS MINIMOS PARA ADM

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicacion : 00028941 00000000

Folios: 68

Fecha (AMD): 2000-04-19 14:15:10

Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC

Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

PATENTE DE INVENCION [✓]

MODELO DE UTILIDAD []

- ✓ Nombre e identificación del Solicitante []
- ✓ Nombre e identificación del Inventor []
- ✓ Título o nombre de la Invención []
- ✓ Descripción []
- ✓ Reivindicaciones []
- ✓ Resumen []
- ✓ Comprobante de Pago []

COMPLETA [✓]

INCOMPLETA []

DISEÑO INDUSTRIAL []

- Nombre e identificación del peticionario []
- Nombre e identificación del inventor o diseñador []
- Indicación del género de productos para los cuales debe utilizarse []
- Representación gráfica []
- Comprobante de pago []

COMPLETA []

INCOMPLETA []


Firma Responsable

Fecha: _____

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5 y 10
Conmutador: 334 12 21-2-3-4
Fax: 281 31 25 e-mail: info@sic.gov.co
Santa Fe de Bogotá D.C. - Colombia

INFORME DE PROTOCOLO

Expediente 00-028941

Fecha: 24 de abril del 2000.

Se certifica que:

Desde fecha 15 de abril de 1997,
del folio 90.637 al folio 90.642 del
libro de Protocolo N° 311, obra el poder
N° 17.397 conferido por KIMBERLY -
CLARK WORLDWIDE, INC.

domiciliado(a) en Neenah, Wisconsin - E.U.A.

al doctor RAMIRO CASTRO DUQUE y/o HECTOR
GOMEZ MEJIA

Representante en Santafé de Bogotá D.C. Los
mismos

Facultad para desistir si.

Revisado *flm*

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
PRIMER EXAMEN DE FORMA

2000-04-24
430

EXPEDIENTE 00-028941

Practicado el examen jurídico de acuerdo con lo establecido en el art. 21 de la Decisión 344 se determinó que esta solicitud de **Patente de Invención**:

- SI** ☒ **NO** ☐ **NO APLICABLE** ☐ Presentó los poderes necesarios en forma correcta (Decisión 344, art. 14-a).
- SI** ☒ **NO** ☐ **NO APLICABLE** ☐ Acreditó, en forma correcta, la existencia y representación de la persona jurídica solicitante (art. 14-c de la Decisión 344; literal g) del art. 4 del Decreto 117/94).
- SI** ☒ **NO** ☐ **NO APLICABLE** ☐ Presentó, en forma correcta el comprobante de pago por la tasa de presentación establecida (art. 13-f de la Decisión 344 y la Resolución 02 del 4 de enero del 2000).
- SI** ☒ **NO** ☐ **EXTEMPORANEAMENTE** ☐ Reivindicó prioridad, dentro del plazo y de acuerdo con lo previsto en el Artículo 4 del Convenio de Paris.
- SI** ☐ **NO** ☒ **NO APLICABLE** ☐ Presentó copia, certificada su conformidad por la Administración que recibió la solicitud de la cual reivindica prioridad, al momento de radicar la solicitud nacional.
- SI** ☐ **NO** ☒ **NO APLICABLE** ☐ Presentó la traducción del capítulo reivindicatorio de la solicitud de la cual se reivindica prioridad (Art. 4, D-3 Convenio de París; Concepto: 5 de enero de 1999 S.I.C.).
- SI** ☐ **NO** ☒ **CUMPLE LOS REQUISITOS JURIDICOS**

OBSERVACIONES JURIDICAS CONVENIO DE PARIS: En todo caso, deberá presentar copia certificada su conformidad por la Administración que recibió la solicitud de la cual reivindica prioridad, **en cualquier momento dentro del plazo de tres (3) meses**, contados a partir de la fecha de depósito de la solicitud posterior. La omisión de esta formalidad implicará la pérdida del derecho de prioridad.

En consecuencia, se conceptúa que esta solicitud:

- SI** ☐ **NO** ☒ Se ajusta a los aspectos **FORMALES** indicados en la Decisión 344 y por tanto,
- SI** ☐ **NO** ☒ Se recomienda **PUBLICAR** el extracto correspondiente.

Santafé de Bogotá, D.C., 24 de abril del 2000.


EXAMINADOR JURIDICO

Primer EXAMEN DE FORMA

2000-06-16
430

Radicación no 00 28941

Concepto Técnico no 886 Clasificación Internacional de Patentes A61K7/48, D21H21:14

Practicado el examen de acuerdo a lo establecido en el Art. 21 de la Decisión 344 se determinó que esta solicitud de **Patente de Invención**:

- | | |
|--|--|
| SI ☒ NO ☐ | Contiene la identificación correcta del inventor (Art.8, Art.13-a). |
| SI ☒ NO ☐ | Contiene la identificación correcta del solicitante (Artículo 13-a). |
| SI ☒ NO ☐ | Contiene el resumen con el objeto y finalidad de la invención en forma correcta (Art.13-e). |
| SI ☐ NO ☒ | Contiene el título o nombre de la invención en forma correcta (Art.13-b). |
| SI ☒ NO ☐ | Contiene la descripción clara y completa de la invención (Art.13-c). |
| SI ☐ NO ☐ | Contiene los dibujos correctos (Art.14-c junto con el literal d) del Art. 4 del Dto. 117 del 94). |
| SI ☐ NO ☒ | Contiene las unidades de medida en el sistema exigido (Art.14-c junto con el Decreto 3464 del 26 de diciembre de 1980). |
| SI ☐ NO ☒ | Contiene una o más reivindicaciones, en forma correcta, que precisen la materia para la cual se solicita la protección mediante la patente (Art.13-d). |
| SI ☐ NO ☒ | Contiene el extracto de acuerdo con el literal c) del artículo 4 del Dto. 117 /94. |
| SI ☐ NO ☐ | Contiene el arte final del dibujo característico de acuerdo con el literal c) del artículo 4 y el artículo 27 del Dto. 117 /94. |
| SI ☐ NO ☒ | Contiene la tarjeta del Archivo Temático [formato P-104] en forma correcta (Art.14-c junto con el literal b) del artículo 4 del Dto. 117 /94). |
| SI ☒ NO ☐ | Contiene la tarjeta del Archivo de Propietarios [formato P-105] en forma correcta (Art.14-c junto con el literal b) del artículo 4 del Dto. 117 /94). |
| SI ☐ NO ☒ | CUMPLE LOS REQUISITOS TÉCNICOS |

OBSERVACIONES Y OTROS: SI ☒ NO ☐ ver hoja(s) anexa(s)

Santa Fe de Bogotá, D.C., 00 06 16

EXAMINADOR TÉCNICO
Código 202017

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
PRIMER EXAMEN DE FORMA

CONCEPTO TÉCNICO N° 886

EXPEDIENTE N° 00-28941

IPC: A61K 7/48;D21H 21/14

Las siguientes son las observaciones que se desprenden del primer examen de forma:

La solicitud debe respetar las normas del sistema internacional de unidades.

El objeto de la presente invención es una composición para el cuidado de la piel y su aplicación en tisúes absorbentes, como tal las cláusulas iniciales deben ser los de la composición para el cuidado de la piel para luego hablar de su aplicación en tisúes y del método de aplicación (no un método para hacer un tisue). Por lo anterior el título debería estar enfocado hacia la composición protectora de la piel y su aplicación en tisúes.

En las reivindicaciones no se permite utilizar términos que puedan generar duda sobre la materia que se este reclamando; cuando el solicitante utiliza la expresión: **ALREDEDOR** (en rangos o para valores puntuales), es ambiguo (Alrededor es un sinónimo de más o menos); cuando haya que referirse a un valor o rango de valores para una determinada variable, se debe especificar lo más exactamente posible, describiendo claramente cual es la cota inferior y cual la superior; se hace de este modo por que las reivindicaciones deben determinar el alcance de la protección otorgada, en el caso de obtener la patente, de otra forma no se podría medir la extensión de la misma.

Aclarar las expresiones: " SE", "NF" y "PCA" en las reivindicaciones.

Incluir el extracto para la publicación conteniendo las principales reivindicaciones corregidas de la invención.

Anexar la tarjeta temática.

Todos los documentos que involucren los cambios anteriormente mencionados deben ser incluidos de nuevo (extracto, tarjetas).

Examinador Técnico de Patentes

Código 202017

73

2000-06-22

430

EXPEDIENTE 00-028941

AUTO 1152

LA JEFE DE LA DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

DISPONE

ARTICULO PRIMERO: Reconocer personería al doctor Ramiro Castro Duque, como apoderado del solicitante, en los términos y para los efectos del poder conferido

ARTICULO SEGUNDO: Conforme lo establece el artículo 22 de la Decisión 344 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena, requiérese al solicitante, para que dentro del plazo de treinta (30) días hábiles siguientes a la fecha de notificación del auto, presente respuesta a las observaciones o complemente los antecedentes señalados en el examen de forma.

ARTICULO TERCERO: Notificar por estado el presente auto, advirtiéndole que contra el no procede recurso alguno en la vía gubernativa.

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE

Dado en Santafé de Bogotá D.C., a los _____

5 JUN 2000

LA JEFE DE LA DIVISION DE NUEVAS CREACIONES,

ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL

NOTIFICADO POR ESTADO

Santafé de Bogotá D.C.,
fecha.

2000

notificado por anotación en estado de esta misma

VENCIMIENTO NOTIFICACION ESTADO

SOLICITO PRORROGA TERMINO SI _____ NO _____

VENCIMIENTO TERMINO PRORROGA