



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

**SOLICITUD
PATENTE DE INVENCION**

21. **EXPEDIENTE No.** _____

54. **TÍTULO** PAÑO LIMPIADOR CON SUSTANCIA PARA CONTROL DE OLORES

51. **CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL** _____

71. **SOLICITANTE** SCA HYGIENE PRODUCTS AB

DOMICILIO GOTEBORG, SUECIA

74. **APODERADO** LUZ CLEMENCIA DE PAEZ
C.C. 35.456.344 de Usaquén

22. **BOGOTÁ, D.C.,** _____

**Industria y Comercio**

SUPERINTENDENCIA

PETITORIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-052953- -00000-0000

Fecha: 2011-04-29 17:38:21 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Follos: 98**FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL****SOLICITUD DE:**

1

☒ Patente de Invención.☐ Patente de Modelo de Utilidad.☐ Capítulo I.☒ Capítulo II.

2

**SOLICITANTE
(71)**Nombre: **SCA HYGIENE PRODUCTS AB**
sociedad constituida y existente bajo las
leyes de Suecia.Dirección: 405 03 Göteborg,
SueciaDomicilio: Göteborg,
Suecia**IDENTIFICACIÓN**

C.C.

☐

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Cual

Número

3

**REPRESENTANTE
O APODERADO**

Nombre: LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ

Dirección: Carrera 4ª. No. 72-35

Teléfono: 347 36 11

Fax: 211 86 50

E-mail: clientes@cavelier.com

Domicilio: Bogotá, Colombia.

IDENTIFICACIÓN

C.C.

☒

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Cual

Número 35.456.344 T.P 23.555

4

**INVENTOR (ES)
(72)**

1. Bo ANDREASSON

Parkgatan 29,
852 38 Sundsvall,
Suecia

3. Kent MALMGREN

Harmonigatan 11 C.,
854 63 Sundsvall,
Suecia

2. Ulla FORSGREN BRUSK

Plommonvägen 35,
435 43 Pixbo,
Suecia

4. Chatrine STRIDFELDT

Bäckslingan 14,
436 58 Hovås,
Suecia

5

PCT (86)Solicitud Internacional No. PCT/SE2008/000546Fecha: 3 de octubre de 2008Publicación Internacional No. WO 2010/039064 A1Fecha: 8 de abril de 2010

6

Título (54)**PAÑO LIMPIADOR CON SUSTANCIA PARA CONTROL DE OLORES**

7

Clasificación Internacional (51) A61L 015/040

8

PrioridadSI ☐ NO ☒

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

9

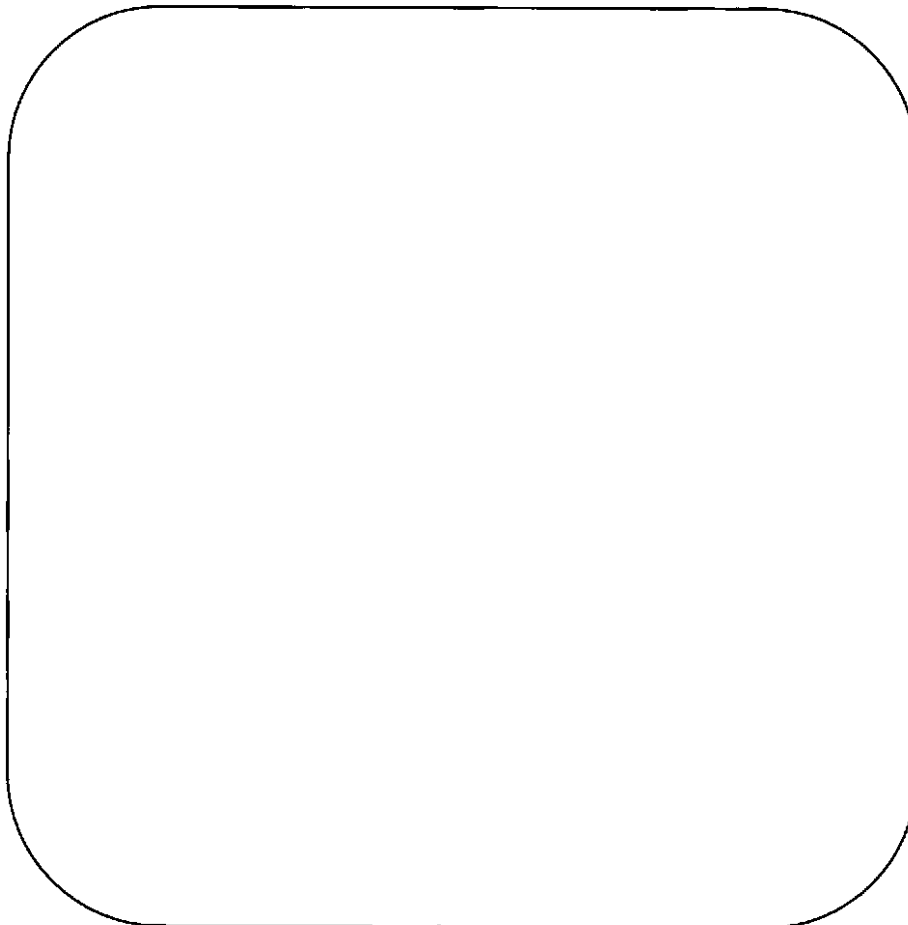
Comprobante de pago No.: 11-35401Fecha: 15 de abril de 2011

10

Anexos:

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por \$ 571.000.00.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicaciones adicionales después de la décima reivindicación por
- ☒ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes, si fuere el caso.
- ☒ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☐ Declaraciones.
- ☒ Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Copia del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ Traducción del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☐ Arte final 12x12
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☒ Otros: VER HOJA DE DOCUMENTOS ANEXOS

11

FIGURA CARACTERÍSTICA

12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: LUZ CLEMENCIA DE PÁEZFIRMA : Luz Clemencia de Páez

C.C. 35.456.344 de Usaquén T.P. 23.555

JGG

DOCUMENTOS ANEXOS

1. ☒ Publicación Internacional WO 2010/039064 A1

Descripción:

Páginas 21 en el idioma original

Páginas 38 en español

Reivindicaciones: Número (s) 10

Figuras: Número (s)

2. ☒ **Forma PCT/ISA/210.** Informe de Búsqueda Internacional.

3. ☒ Extracto de publicación.

**NO SE REALIZARON MODIFICACIONES EN LA
FASE INTERNACIONAL**

Notaría
Sexta

6

DEL CIRCULO DE BOGOTA, D.C.

COPIA NUMERO 41ª

DE LA ESCRITURA NUMERO 383

FECHA: 28/ENERO/2010

ACTO O CONTRATO:

PODER

OTORGANTES:

CAVELIER ABOGADOS

LUZ CLEMENCIA DE PAEZ Y OTROS



AMPARO QUINTERO ARTURO

NOTARIA SEXTA

CARRERA 9 No. 69-31 - PBX: 317 01 00 - FAX: 314 56 41 .

Correo Electrónico: notariasexta@etb.net.co



ESCRITURA PUBLICA NUMERO: 383

Nº -- TRESCIENTOS OCHENTA Y TRES --

FECHA: ENERO VEINTIOCHO (28) --

DEL AÑO DOS MIL DIEZ (2010)

En la ciudad de Bogotá, ante mí **JAIME VARGAS**

CHAMBO, Notario sexto (6o) encargado del Círculo de Bogotá, se otorgó la escritura pública, con las siguientes características y consignada en los siguientes términos:-----

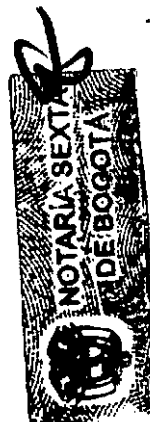
COMPARECENCIA: Con minuta escrita, compareció el señor **CARLOS ALBERTO GALLÓN GIRALDO**, mayor de edad, vecino de esta ciudad, casado, con sociedad conyugal vigente, identificado con la cédula de ciudadanía No. **19.066.425** de Bogotá, y dijo:-----

ESTIPULACIONES:

PRIMERA.- Que obra en su calidad de representante legal de la sociedad denominada **CAVELIER ABOGADOS** domiciliada en la Carrera 4 No. 72-35, Bogotá, Colombia.-----

SEGUNDA: Que. **SCA HYGIENE PRODUCTS AB**, sociedad constituida y existente bajo las leyes de Suecia, domiciliada en S-405 03 Göteborg, Suecia, designó a **CAVELIER ABOGADOS** como su representante para la Propiedad Industrial en Colombia con facultades de nombrar apoderados tal como consta en la copia auténtica del documento de representación que se protocoliza. -----

TERCERA.- Que en su carácter de representante legal de **CAVELIER ABOGADOS**, y en desarrollo de la facultad otorgada por **SCA HYGIENE PRODUCTS AB**, confiere poder a los abogados **LUZ CLEMENCIA DE PAEZ**, T.P.A. No. **23.555**, identificada con cédula de ciudadanía número **35.456.344** de Usaquen, **DANIEL PEÑA VALENZUELA**, T.P.A. No. **65.620**, identificado con cédula de ciudadanía número **79.518.915** de Bogotá, **GERMAN HUMBERTO MARIN RUALES**, T.P.A. No. **64.239**, identificado con cédula de ciudadanía número **79.155.665** de Bogotá y **JORGE CHAVARRO ARIZTIZABAL**, T.P.A. No. **40.119**, identificado con cédula de ciudadanía número **16.209.380** de Cartago (Valle),, mayores de edad, vecinos de Bogotá,



para que representen a la sociedad a cuyo nombre actúa, ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, incluyendo las del orden administrativo, contencioso administrativo y judicial, así como los tribunales de arbitramento, en todo lo concerniente a los siguientes asuntos: a) Obtención de patentes de invención, modelos de utilidad, diseños industriales, trazado de circuitos integrados, secretos industriales; el registro de marcas de fábrica, colectivas, defensivas, de servicio, lemas comerciales, nombres comerciales, enseñas, variedades vegetales, denominaciones de origen e indicaciones de procedencia, su renovación, traspaso, cambio de nombre o domicilio, cancelación voluntaria; y el registro de licencias de uso de esos derechos; b) Las acciones de competencia desleal, protección del consumidor, oposiciones, cancelación administrativa o judicial, nulidad, medidas cautelares, acción por infracción, concesión de licencias, la protección de secretos industriales y de nombres de dominio junto con su administración y pago; acciones populares, de tutela y de cumplimiento; y en general los procesos civiles, penales, administrativos o contencioso-administrativos, de conciliación, arbitramento, tutela relacionados con estos derechos; acciones y procesos que promovamos o se nos promuevan.-----

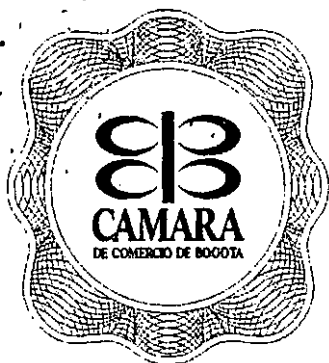
CUARTO.- Que los apoderados designados están facultados en todos los asuntos arriba determinados para sustituir este mandato, transigir, conciliar, arbitrar, admitir los hechos del proceso, desistir, cancelar, recibir, renunciar y ratificar los actos de agentes oficiosos.-----

QUINTO.- Que protocoliza con la presente escritura, un certificado expedido por la Cámara de Comercio de Bogotá, que acredita la constitución y personería de la sociedad CAVELIER ABOGADOS, igualmente protocoliza copia autenticada del documento de representación otorgado el día 7 de octubre de 2009 por SCA HYGIENE PRODUCTS AB documento que está debidamente Apostillado. -----

Presente el señor **CARLOS ALBERTO GALLÓN GIRALDO**, domiciliado en Bogotá, identificado como aparece al pie de su firma y manifestó que está conforme con el contenido de esta escritura pública.-----

OTORGAMIENTO Y AUTORIZACION.- Leída la presente escritura por los

S



01



* 8 8 2 2 6 8 8 5 *

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE CHAPINERO

17 DE DICIEMBRE DE 2009

HORA 11:11:00

R027136832

PAGINA: 1 de 3

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL O INSCRIPCION DE DOCUMENTOS

CERTIFICA:

NOMBRE : CAVELIER ABOGADOS
N.I.T. : 860041367-3
DOMICILIO : BOGOTA D.C.

CERTIFICA:

NO: 00820237

CERTIFICA:

CONSTITUCION : QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0006233 DE NOTARIA SEXTA DE BOGOTA D.C. DEL 10 DE SEPTIEMBRE DE 1974 , INSCRITA EL 26 DE SEPTIEMBRE DE 1974 BAJO EL NUMERO 00021234 DEL LIBRO IX, SE CONSTITUYO LA SOCIEDAD CIVIL DENOMINADA: CAVELIER PERDOMO Y CAVELIER.

CERTIFICA :

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0001000 DE NOTARIA SEXTA DE BOGOTA D.C. DEL 10 DE MARZO DE 1983 , INSCRITA EL 5 DE ABRIL DE 1983 BAJO EL NUMERO 00130769 DEL LIBRO IX, LA SOCIEDAD CAMBIO SU NOMBRE DE : CAVELIER PERDOMO Y CAVELIER. POR EL DE : CAVELIER ABOGADOS

CERTIFICA:

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NUMERO 1.000 OTORGADA EN LA NOTARIA 6A. DE BOGOTA EL 10 DE MARZO DE 1.983, INSCRITA EN ESTA CAMARA DE COMERCIO EL 5 DE ABRIL DE 1.983 BAJO EL NUMERO 130769 DEL LIBRO IX, LA SOCIEDAD CAMBIO SU NOMBRE DE: CAVELIER PERDOMO Y CAVELIER, POR EL DE: CAVELIER ABOGADOS, E INTRODUJO OTRAS REFORMAS.

CERTIFICA:

CERTIFICA

QUE POR E.P.NO. 2.034 DE LA NOTARIA 6 DE SANTAFE DE BOGOTA DEL 18 DE ABRIL DE 1.995, INSCRITA EL 27 DE ABRIL DE 1.995 BAJO EL NO. 5.937 DEL LIBRO XIII, LA SOCIEDAD TRASLADO SU DOMICILIO DEL MUNICIPIO DE BOGOTA AL MUNICIPIO DE TABIO (CUNTIMAMARCA) .--

CERTIFICA:

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 7710 DE LA NOTARIA SEXTA DE BOGOTA DEL 10 DE OCTUBRE DE 1984, INSCRITA EL 15 DE NOVIEMBRE DE 1984 BAJO EL NO. 1559 DEL LIBRO XIII, LA SOCIEDAD CAMBIO SU NATURALEZA JURIDICA DE SOCIEDAD COMERCIAL A SOCIEDAD CIVIL

CERTIFICA:

REFORMAS:

ESCRITURAS NO.

FECHA

NOTARIA

INSCRIPCION

842

10-V-1.977

18. BTA.

27-V-1.977

3.430

1-VII-1.980

6A. BTA.

3-IX-1.980

4.844

10-IX-1.980

6A. BTA.

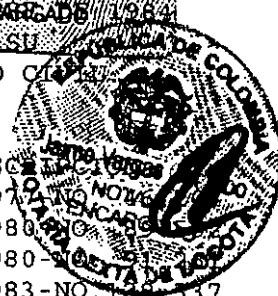
8-X-1.980

432

10-II-1.983

6A. BTA.

1-III-1.983-NO. 122-537



7.710	10-X-1.984	6A. BTA.	15-XI-1.984-NO.	1.559
7.305	21-X-1.985	6A. BTA.	18-XI-1.985-NO.	1.906
2.567	29-IV-1.987	6A. BTA.	7-V- 1.987-NO.	2.386
4.278	3-VII-1.987	6A. BTA.	23-VII-1987 NO.	215.652
2.657	25- IV-1.988	6A. BTA.	19- V -1988-NO.	2.740
9.033	21-XII-1.990	6A. BTA.	10- I - 1991-NO.	3.786
25	3- I -1.991	6A. BTA.	10- I - 1991-NO.	3.787
1.608	8-III-1.991	6A. BTA.	14-III- 1991-NO.	3.841
2.155	2-IV- 1.991	6A. BTA.	8-IV - 1991-NO.	3.862
797	7-II -1.991	6A. BTA.	7- V -1991-NO.	3.882
1.739	14-III-1.991	6A. BTA.	7- V -1991-NO.	3.881
5.886	21-VIII-1.991	6A. BTA.	27-VIII-1991 NO.	4.019
8.596	4-XII -1.991	6A. BTA.	16-III -1992 NO.	4.430
1.494	10-III -1.992	6A. BTA.	19-III -1992 NO.	4.436
4.205	8 -VII -1.992	6A. BTA.	15-VII -1992 NO.	4.554
8.829	16-XII -1.992	6A. BTA.	24-XII -1992 NO.	4.819
12	5-I -1.993	6 STAFE BTA	13-I -1993 NO.	4.850
4.877	29-VI -1.993	6 STAFE BTA	7-VII -1993 NO.	5.065
5.216	12-VII -1.993	6 STAFE BTA	16-VII -1993 NO.	5.077
ACTA NO. 71	2-IX- 1.993	JUNTA DE SOCIOS	29-IX- 1993 NO.	5.174
2.034	18-IV- 1.995	6 STAFE BTA	27- IV -1995 NO.	5.937
2.227	25-IV-1.995	6 STAFE BTA	18-VIII-1.995 NO.	6.092
7.594	12-XII-1.995	6 STAFE BTA	19- XII-1.995 NO.	6.294
676	11- II-1.997	6 STAFE BTA	14- II -1.997 NO.	6.873

CERTIFICA:

REFORMAS:

E.P. NO.	FECHA	NOTARIA	CIUDAD	FECHA	NO. INSC.
0004506	1997/07/28	0006	BOGOTA D.C.	1997/09/02	00007115
0002103	1998/04/08	0006	BOGOTA D.C.	1998/04/21	00007426
0005326	1998/08/06	0006	BOGOTA D.C.	1998/08/13	00007544
0005538	1998/08/14	0006	BOGOTA D.C.	1998/08/27	00007564
0007760	1998/11/10	0006	BOGOTA D.C.	1998/11/12	00007644
0006709	1997/11/04	0006	BOGOTA D.C.	2000/12/04	00008481
0003034	2003/05/30	0006	BOGOTA D.C.	2003/06/04	00882729
0003786	2004/07/16	0006	BOGOTA D.C.	2004/07/28	00009703
0001432	2005/03/18	0006	BOGOTA D.C.	2005/04/07	00009917
0004818	2005/08/22	0006	BOGOTA D.C.	2005/08/26	00010008
0005506	2007/07/17	0006	BOGOTA D.C.	2007/07/24	00010841
5453	2009/10/19	0006	BOGOTA D.C.	2009/10/21	00012243

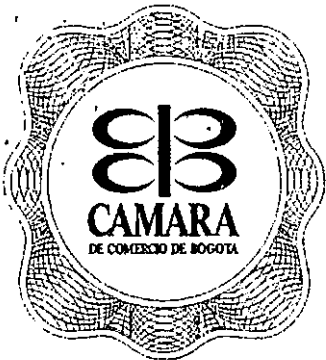
CERTIFICA:

VIGENCIA: QUE LA SOCIEDAD NO SE HALLA DISUELTA. DURACION HASTA EL 10 DE SEPTIEMBRE DE 2024 .

CERTIFICA:

OBJETO SOCIAL: LA SOCIEDAD TENDRA POR OBJETO : EL EJERCICIO DE LA ACTIVIDAD PROFESIONAL DE ABOGADOS. EN DESARROLLO DE ESTE OBJETO LA SOCIEDAD PODRA ADQUIRIR, CONTRAER OBLIGACIONES Y CELEBRAR TODA CLASE DE CONTRATOS E INSTRUMENTOS RELACIONADOS Y SUBORDINADOS AL MISMO, INCLUSIVE LOS DE ARRENDAMIENTO, HIPOTECA, MUTUO CON O SIN INTERES, MANDATO CIVIL Y SOCIEDAD, ASI COMO PARTICIPAR EN ASOCIACIONES, Gremiales o Profesionales SIN ANIMO DE LUCRO.

CAPITAL: Y SOCIOS: 10 CUOTAS EN 10,000.00 CUOTAS CON VALOR NOMINAL DE \$1.00 CADA UNA, ASI :
- SOCIO CAPITALISTA (S)
ASOCIACION CAVELIER DEL DERECHO N.I.T. 000008001722568



01



* 8 8 2 2 6 8 8 6 *

6

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE CHAPINERO

17 DE DICIEMBRE DE 2009

HORA 11:11:00

R027136832

PAGINA: 2 de 3

NO. CUOTAS: 8,800.00	VALOR: \$8,800.00
GAUDEBERT DE CAVELIER AGNES JEANNE	C.E. 000000000131100
NO. CUOTAS: 1,200.00	VALOR: \$1,200.00
- SOCIO INDUSTRIAL (S)	
CHAVARRO JORGE	C.C. 000000016209380
NO. CUOTAS: 0.00	VALOR: \$0.00
SUAREZ DE PAEZ LUZ CLEMENCIA	C.C. 000000035456344
NO. CUOTAS: 0.00	VALOR: \$0.00
PEÑA VALENZUELA DANIEL	C.C. 000000079518915
NO. CUOTAS: 0.00	VALOR: \$0.00
MARIN RUALES GERMAN HUMBERTO	C.C. 000000079155665
NO. CUOTAS: 0.00	VALOR: \$0.00
TOTALES	
NO. CUOTAS: 10,000.00	VALOR: \$10,000.00

CERTIFICA:

QUE POR ESCRITURAS PUBLICAS NO. 001431 Y 001432 DEL 18 DE MARZO DE 2005 DE LA NOTARIA 06 DE BOGOTA D.C., INSCRITA EL 07 DE ABRIL DE 2005 BAJO EL NO. 0009918 Y 0009917, RESPECTIVAMENTE DEL LIBRO XIII, DE LAS MIL DOSCIENTAS (1200) PARTES DE INTERES SOCIAL RADICADAS EN CABEZA DE AGNES GAUDEBERT DE CAVELIER, SEISCIENTAS (600) PARTES ESTAN GRAVADAS O AFECTADAS EN PROPIEDAD FIDUCIARIA A FAVOR DE LAS SIGUIENTES PERSONAS : GERMAN CAVELIER FRANCO, ERNESTO CAVELIER FRANCO, JORGE CAVELIER FRANCO, INES CAVELIER FRANCO, GUILLERMO CAVELIER FRANCO, ELENA CAVELIER FRANCO, ALEJANDRO CAVELIER FRANCO, BEATRIZ CAVELIER FRANCO, Y LUCIA CAVELIER FRANCO.

CERTIFICA:

REPRESENTACION LEGAL: EL REPRESENTANTE LEGAL ES EL DIRECTOR. EL SOCIO FUNDADOR GERMAN CAVELIER GAVIRIA TENDRA EL CARACTER DE PRESIDENTE DIRECTOR VITALICIO, PARTICIPARA POR DERECHO PROPIO EN EL CONSEJO SUPERIOR Y EN EL CONSEJO DIRECTIVO Y LLEVARA LA REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD CUANDO LO ESTIME PERTINENTE SIN LIMITACION ALGUNA. IGUAL PARTICIPACION Y ATRIBUCIONES TENDRA SU SUPLENTE AGNES GAUDEBERT DE CAVELIER CUANDO OCUPE EL CARGO, EN CASO DE FALTA ABSOLUTA DE GERMAN CAVELIER GAVIRIA. LOS SOCIOS COLECTIVOS ESTAN AUTORIZADOS PARA EJERCER LA REPRESENTACION DE LA SOCIEDAD EN CUALQUIER MOMENTO DE LA VIDA DE LAS DELEGACIONES CONFERIDAS A LOS ORGANOS DE LA SOCIEDAD POR LOS PRESENTES ESTATUTOS

CERTIFICA:

** NOMBRAMIENTOS **

QUE POR NO. 12 DE JUNTA DE SOCIOS DEL 14 DE AGOSTO DE 2009, INSCRITO EL 24 DE SEPTIEMBRE DE 2009 BAJO EL NUMERO 00012286 DEL LIBRO VI, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE

DIRECTOR (REPRESENTANTE LEGAL DE LA ASOCIACION CAVELIER DEL DERECHO

IDENTIFICACION

28 ENE 2010



C.C. 000000019066425

IDENTIFICACION

CERTIFICA:

CERTIFICA:

IDENTIFICATION

CERTIFICA:

PS DE LA FECHA DE IN
COMO HUBIERA SIDO LA FOTOCOPIA
LOS EN CASI QUE LA FOTOCOPIA
CON EL ORIGINAL QUE LA FOTOCOPIA
FOTOCOPYA DE LA FOTOCOPIA
EL PRESENTE CERTIFICADO
28 ENE 2000



01



* 8 8 2 2 6 8 8 7 *

7

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE CHAPINERO

17 DE DICIEMBRE DE 2009

HORA 11:11:00

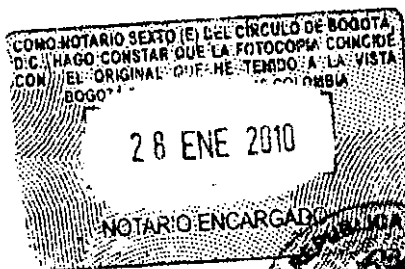
R027136832

PAGINA: 3 de 3

VALOR : \$ 3,500

DE CONFORMIDAD CON EL DECRETO 2150 DE 1995 Y LA AUTORIZACION IMPARTIDA POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO, MEDIANTE EL OFICIO DEL 18 DE NOVIEMBRE DE 1996, LA FIRMA MECANICA QUE APARECE A CONTINUACION TIENE PLENA VALIDEZ PARA TODOS LOS EFECTOS LEGALES

Jaime Vargas



* * *

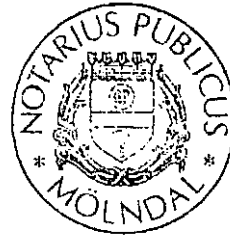
NO ES VALIDO POR ESTA CARA

* * *

CAVELIER

ABOGADOS

EDIFICIO SISKI
CARRERA 4a N° 72-35
BOGOTÁ, 8 - COLOMBIA



22

REPRESENTACION

REPRESENTATION

Yo (nosotros), abajo firmado (s)/I (we), the undersigned

SCA HYGIENE PRODUCTS AB

domiciliado (s) S-405 03 Göteborg, Sweden
en/of

Por el presente nombramos a CAVELIER ABOGADOS, sociedad colectiva constituida de conformidad con las leyes de la República de Colombia, mediante Escritura Pública No. 6233 del 10 de septiembre de 1974, otorgada en la Notaría Sexta del Círculo de Bogotá, domiciliada en Bogotá D.C., con matrícula mercantil No. 00820237 y NIT 860041367-3, domiciliada en la Carrera 4a N° 72-35, Bogotá, Colombia, como nuestra representante en todos los asuntos de Propiedad Industrial, con facultad para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales.

CAVELIER ABOGADOS también podrá representarnos, con las mismas facultades arriba indicadas, ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, autoridades administrativas o jurisdiccionales, tribunales de arbitramento, en asuntos de naturaleza civil, comercial, penal, constitucional, competencia, competencia desleal, administrativa, contencioso administrativa, protección del consumidor, variedades vegetales, nombres de dominio, oposiciones u observaciones, cancelación administrativa y judicial, nulidad, medidas cautelares, concesión de licencias, acciones de tutela, la protección de secretos industriales, derecho regulatorio y en general para que nos represente en cualesquiera acciones y procesos que promovamos o se nos promuevan.

La representante podrá, en nuestro nombre, designar apoderados para actuar ante autoridades administrativas y judiciales, por vía extrajudicial y

Do hereby appoint CAVELIER ABOGADOS, a general partnership organized under the laws of the Republic of Colombia by means of Public Deed No. 6233 of September 10, 1974, granted at Notary Sixth of the Bogota Circuit, domiciled in Bogota D.C., with Mercantile Registration No. 00820237 and Taxpayer Identification Number 860041367-3, domiciled at Carrera 4a N° 72-35, Bogota, Colombia, as our representative for all Industrial Property matters with faculty to receive notifications and appoint attorneys in and out of Court.

CAVELIER ABOGADOS may also represent us, with the same faculties stated above, before any entities or persons, with or without jurisdiction, administrative or jurisdictional authorities, courts of arbitration, in civil, commercial, criminal, constitutional, competition, unfair competition, administrative, administrative contentious, consumer protection, plant varieties, domain names, opposition or observation matters, administrative and Court cancellation, nullity, precautionary measures, licensing, action for writ mandamus, protection of trade secrets, regulatory law and in general represent us in any actions, suits or proceedings against us.

The representative hereby designates our name, designates attorneys to act before administrative and judicial authorities through out-of-court channels, and as



también procesalmente en nuestro nombre, como demandantes, como demandados, como litisconsortes, como agentes oficiosos, como terceros, por llamamiento en garantía o como intervinientes ad excludendum. Dentro de esta autorización, la representante podrá facultar a los apoderados que ella designe para transigir, conciliar, admitir los hechos del proceso, desistir, cancelar, recibir, renunciar y sustituir el poder que se le otorgue. Así mismo, la representante tendrá la facultad para revocar el poder así otorgado en el momento que considere pertinente. La representante en todo caso podrá ratificar los actos de agentes oficiosos.

procedurally in our name as plaintiff, defendant, joint litigant, representative without power of attorney, third party, when summoned to appear in court or as intervener ad excludendum. Under this authorization, the representative may empower the attorneys appointed thereby to compromise, conciliate, admit the facts of the case, desist, cancel, receive, resign and substitute the power of attorney granted thereto. Likewise, the representative shall have the faculty of revoking the power of attorney thus granted at any time it may deem convenient. The representative may in any case ratify the acts of representatives without a power of attorney.

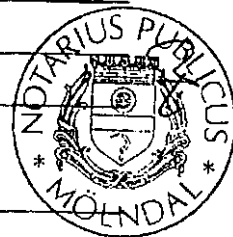
Dado y firmado hoy/Given and signed this 07 October 2009

En/in Göteborg, Sweden

Por/by Bengt Forshult

Firma/Signature

Bengt Forshult



Nota:

PARA SOCIEDADES

El documento de Representación deberá ser firmado por el representante legal de la compañía. Deberá ser presentado ante Notario Público para que certifique que la persona que firma es quien dice ser. La firma del señor Notario deberá ser legalizada.*

Adicionalmente deberá anexarse copia legalizada* del documento que pruebe la existencia y representación legal de la sociedad.

*La legalización podrá ser por Apostilla si el país del otorgante hace parte de la Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961 o ante el Cónsul de Colombia en caso contrario. Una sola legalización que incluya ambos documentos sería suficiente.

PARA PERSONAS NATURALES

El documento de Representación deberá ser firmado por el otorgante: El Notario Público deberá certificar

Note:

FOR CORPORATIONS

The Representation document should be signed by the Legal Representative of the company. It should be produced before a Notary Public, who should certify that the person signing the same is in fact who he/she purports to be. The Notary's signature should then be legalized.*

In addition a legalized copy* of the document proving the existence and legal representation of the company should also be attached.

*Legalization may be made by Apostille if the issuing country is a member of the The Hague Convention of October 5, 1961, or before the Consulate of Colombia otherwise. A single legalization that includes both documents would be sufficient.

COMO NOTARIO PUBLICO DEL CANTON DE GÖTEBORG, SUECIA, CONSTATO QUE LA FOTOCOPIA CONCORDA CON EL ORIGINAL QUE ME FUE PRESENTADO PARA LA LEGALIZACION.

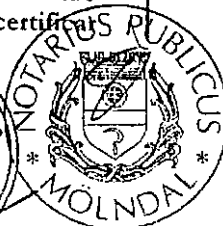
28 ENE 2010

NOTARIO PUBLICO



The Representation document should be signed by the grantor. The Notary Public should certify that the

© CAVELIER ABOGADOS
WPC11256/ID.159238



7.7.01

Valida la Fajilla

que la persona que firma es quien dice ser.

Posteriormente el documento de Representación deberá ser legalizado por Apostilla si el país del otorgante hace parte de la Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961 o ante el Cónsul de Colombia en caso contrario.

person signing is who he/she purports to be.

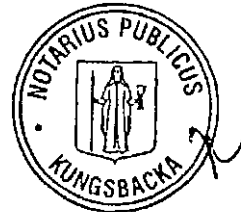
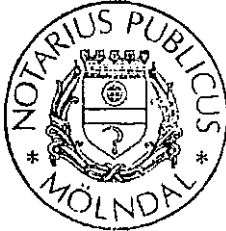
Subsequently, the Representation document should be legalized by Apostille if the issuing country is a member of the The Hague Convention of October 5, 1961 or before the Colombian Consulate if otherwise.

CERTIFICATION

I, the undersigned, Bengt Lion, Notary in Mölndal, Sweden, do hereby certify, that the preceding signature reading Bengt Forshult is authentic and that he- according to a power of attorney issued the 29th day of September 2009 2004-in matter above is duly authorized to sign alone for and on behalf of the company SCA Hygiene Products AB, which is a Swedish joint-stock company under the laws of Sweden.
Mölndal, this the 20th day of November 2009

Ex officio-

Height 1.10m



APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: Sweden

This public document

2. has been signed by Bert Lion

3. acting in the capacity of Non-Resident Public

4. bears the seal/stamp of Notarius Publicus
MELNDA

Certified

5. at KUJASONGKA 6. the 2009-11-20

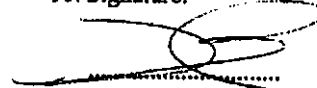
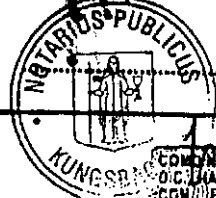
7. by JAKIM GILBERTSON

GOZDY PUBLIC - KUNGURACKA

8. N° 742-2009

9. Scale: 1000

10. Signature:

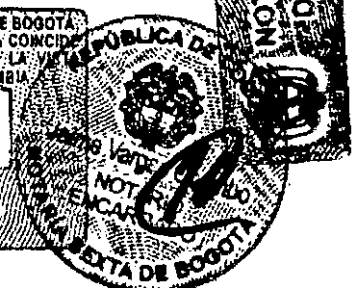


© CAVELIER ABOGADOS
WPC11256/ID.159238

COMUNICATORIO SEXTO (E) DEL CIRCULO DE BOGOTA.
O.C. LIANO CONSTAR QUE LA FOTOCOPIA COINCIDE
CGN EL ORIGINAL QUE HE TENDO A LA VISTA
BOGOTA - 22 DE ABRIL DE 1962

28 ENE 2010

NOTARIO ENCARGADO





COMO NOTARIO SEXTO (E) DEL CIRCULO DE BOGOTA
DICIENDO HACER CONSTAR QUE LA FOTOCOPIA COINCIDE
CON EL ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
BOGOTA

28 ENE 2010

NOTARIO ENCARGADO





POWER OF ATTORNEY

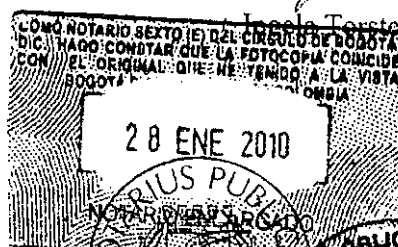
The undersigned, legal representatives of SCA Hygiene Products AB (the "Company"), do hereby authorize and appoint each of Mr Paul Winblad and Mr Bengt Forshult to represent the Company, severally and with the right to substitution, in matters concerning inventor's certificates, patents, utility models, design patents and registered designs and applications therefore including, without limitation, to sign and file applications for inventor's certificates, patents, utility models, design patents and registered designs and any continuation or continuation in part and to sign any declaration or certificate in connection therewith, to amend or withdraw any such application in whole or in part, to file oppositions against third parties' inventor's certificates, patents, utility models, design patents and registered designs and applications therefore and to amend, settle or withdraw any such opposition in whole or in part and to appoint attorneys to represent the Company in such matters.

This Power of Attorney hereby revokes the Power of Attorney dated June 1, 2004.

Göteborg 29th September, 2009
SCA HYGIENE PRODUCTS AB


Sven-Erik Winlöf


Ingegerd Torstensson



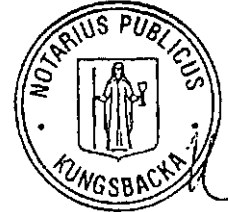
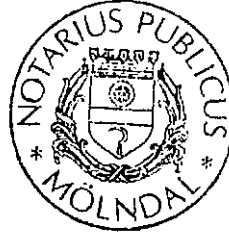
SCA HYGIENE
PRODUCTS AB
Patent Department
S-405 03 GÖTEBORG
Sweden
Mailing address:
Kungälvsgatan 5, Mölndal
Tel: +46 31-746 00 00
Fax: +46 31-746 19 80



I, the undersigned, Bengt Lion, Notary Public in Mölndal, Sweden, do hereby certify, that the preceding signatures reading Sven-Erik Winlöf and Ingela Torstensson are authentic and that they are duly authorized to sign jointly for and on behalf of the company SCA Hygiene Products Aktiebolag, which is a company under the laws of Sweden. Mölndal, this the 27th day of November 2009.

Ex officio

Bengt Lion
Bengt Lion



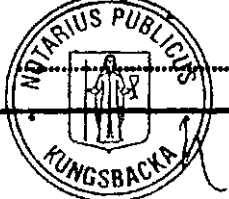
APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

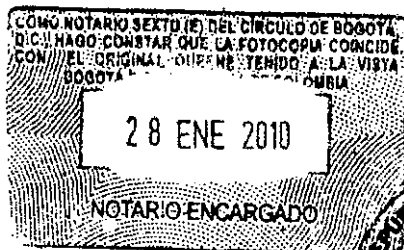
1. Country: Sweden
- This public document
2. has been signed by Bengt Lion
3. acting in the capacity of Notary Public
4. bears the seal/stamp of Notarius Publicus Mölndal

Certified

5. at Kungälv
6. the 2009-11-27
7. by Jakim Gillerstein
Notary Public in Kungälv
8. N° 357-2009
9. Seal/stamp:
10. Signature:



[Signature]





Registration number: 556007-2356
 Date of registration: 1907-01-21
 Company name: SCA Hygiene Products Aktiebolag
 Address:
 405 03 GÖTEBORG
 Registered office: Göteborg
 Share capital: SEK 121 250 000



The company is registered as a private limited liability company

BOARD MEMBER, MANAGING DIRECTOR

520225-5542 Torstensson, Maj Ingela, Persikovágen 13, 435 43 PIXBO

BOARD MEMBER, CHAIRMAN OF THE BOARD

640305-7539 Sjöström, John Robert, Stora Ängby allé 7, 168 55 BROMMA

BOARD MEMBERS

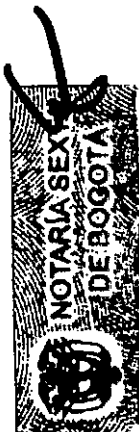
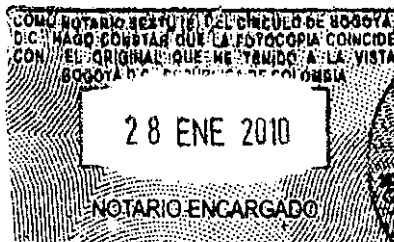
450418-3338 Knutsson, Lennart Hilmer, Bergvägen 6 A, 435 37 MÖLNLYCKE
 Employee representative
 580314-6967 Lehmann, Brita Margareta, Borghamnsgatan 14,
 421 66 VÄSTRA FRÖLUNDA
 620427-7021 Linnarsson, Ulla Hulweg, Sockenvägen 2, 463 32 LILLA EDET
 Employee representative
 461109-5029 Sjöberg, Harriet Christin, Högenvägen 138, 430 50 KÄLLERED
 Employee representative
 480518-7459 Winlöf, Sven-Erik Nils Hen. Vict., Mossgratan 13,
 413 21 GÖTEBORG

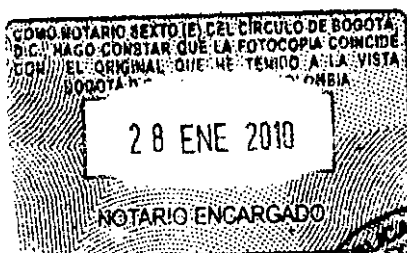
DEPUTY MEMBERS OF THE BOARD

660910-1602 Englund, Eva Agneta, Hagagatan 1B, 311 32 FALKENBERG
 Employee representative
 640503-4668 Viklund, Siv Ylva Marina, Göteborgsvägen 99,
 311 33 FALKENBERG
 Employee representative
 570920-2237 Zawadzki, Waldemar, Lunnavägen 67, 438 34 LANDVETTER
 Employee representative

OTHER PERSONS AUTHORIZED TO SIGN ON BEHALF OF THE COMPANY

630909-4826 Browall, Margareta Gunilla, Torgilsgatan 9 A,
 431 36 MÖLNDAL
 510604-5973 Kjellén, Gösta Bertil, Sägspångsgatan 28, 416 80 GÖTEBORG





Bolagsverket, the Swedish Companies Registration Office, is effective since 1 July 2004 when the Swedish Patent and Registration Office (SPP) was split into two separate authorities. As from this date Bolagsverket will be issuing certificates on company status.

Swedish Companies Registration Office
SE-851 81 Sundsvall
Sweden

Registration number: 202100-5489

Phone:
+46 60 18 40 00

Fax:
+46 60 12 98 40

E-mail:
bolagsverket@bolagsverket.se

Web site:
www.bolagsverket.se



Registration number: 556007-2356

Date of registration: 1907-01-21

Company name: SCA Hygiene Products Aktiebolag

AUDITORS

556029-6740 Öhrlings PricewaterhouseCoopers AB, 113 97 STOCKHOLM
 Represented by: 560709-5097

PRINCIPALLY RESPONSIBLE AUDITOR

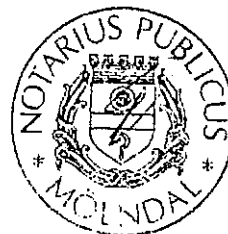
560709-5097 Lindengren, Alf Michael, Öhrlings Coopers & Lybrand AB,
 405 32 GÖTEBORG

SIGNATORY POWER

In addition to the board of directors,
 any two jointly of

Browall, Margareta Gunilla
 Kjellén, Gösta Bertil
 Lehmann, Brita Margareta
 Sjöström, John Robert
 Torstensson, Maj Ingela
 Winlöf, Sven-Erik Nils Hen. Vict.

are entitled to sign on behalf of the company.



Furthermore, the Managing Director, in his normal business activities,
 is also entitled to sign on behalf of the company.

SECONDARY NAMES

SCA Consumer Tissue
 SCA Away From Home Tissue Europe
 SCA Personal Care
 Edet

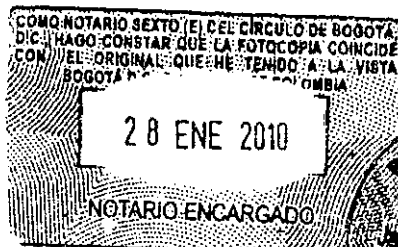
FINANCIAL YEAR

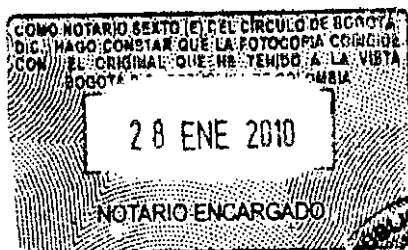
Registered financial year: 0101 - 1231
 Latest annual report submitted covers financial
 period 20080101-20081231

DATE OF REGISTRATION OF CURRENT AND PREVIOUS COMPANY NAMES

1998-07-16 SCA Hygiene Products Aktiebolag
 1996-05-08 SCA Mölnlycke Aktiebolag
 1960-06-20 Mölnlycke Aktiebolag
 1907-01-21 Mölnlycke väfveriaktiebolag

CONTD.





Bolagsverket, the Swedish Companies Registration Office, is effective since 1 July 2004 when the Swedish Patent and Registration Office (PRV) was divided into two separate authorities. As from this date Bolagsverket will be issuing certificates on name change.



Swedish Companies Registration Office
SE-851 81 Sundsvall
Sweden

Registration number: 202100-5489

Phone:
+46 60 18 40 00

Fax:
+46 60 12 98 40

E-mail:
bolagsverket@bolagsverket.se

Web site:
www.bolagsverket.se

Bolagsverket
Swedish Companies Registration Office

CERTIFICATE OF REGISTRATION

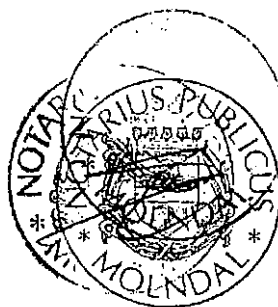
Registration number: 556007-2356

Date of registration: 1907-01-21

Company name: SCA Hygiene Products Aktiebolag

SUNDSVALL 2009-09-22
Ex officio


Bente Ohlsson



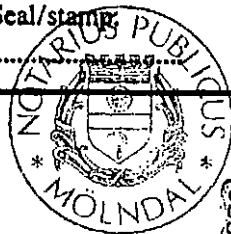
APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: Sweden
- This public document
2. has been signed by Mrs. Bente Ohlsson
3. acting in the capacity of Officer
4. bears the seal/stamp of Swedish Companies Registration Office

Certified

5. at Mölndal
6. the 27th of November 2009
7. by Bengt-Lion
- Notary Public in Mölndal
8. No 233
9. Seal/stamp
10. Signature Bengt-Lion

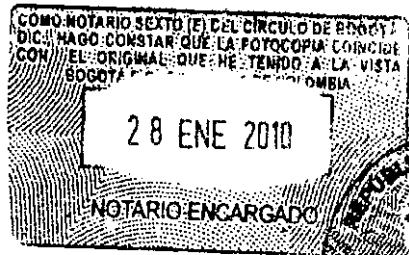


COMO NOTARIO SEXTO (E) DEL CIRCULO DE BOGOTA
D.C. HAGO CONSTAR QUE LA FOTOCOPIA COINCIDE
CON EL ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
BOGOTA D.C. COLOMBIA

28 ENE 2010

NOTARIO ENCARGADO





Bolagsverket, the Swedish Companies Registration Office, is effective since 1 July 2004 when the Swedish Patent and Registration Office (PRV), was divided into two separate authorities. As from this date Bolagsverket will be issuing certificates on new security papers.

Swedish Companies Registration Office
SE-851 81 Sundsvall
Sweden

Registration number: 202100-5489

Phone:
+46 60 18 40 00

Fax:
+46 60 12 98 40

E-mail:
bolagsverket@bolagsverket.se

Web site:
www.bolagsverket.se



TRADUCCION OFICIAL NO. 021/2010-

EL TEXTO QUE SIGUE ES TRADUCCION FIEL Y COMPLETA DE UN DOCUMENTO ESCRITO EN INGLES. LLEVA LA FIRMA Y EL SELLO DE HELENA URIBE DE LEMOINE, TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL, SEGUN RESOLUCION NO. 3618 DEL MINISTERIO DE JUSTICIA DE COLOMBIA, DE FECHA 6 DE SEPTIEMBRE DE 1972.

TRADUCCIÓN DE LOS SELLOS QUE SE ENCUENTRAN EN EL DOCUMENTO DE REPRESENTACIÓN OTORGADO POR **SCA HYGIENE PRODUCTS AB**, DOMICILIADA EN S-405 03 GÖTEBORG, SUECIA, A CAVELIER ABOGADOS. DADO Y FIRMADO EL 7 DE OCTUBRE DE 2009 EN GÖTEBORG, SUECIA, POR BENGT FORSHULT.
HAY SELLO DE NOTARIO.

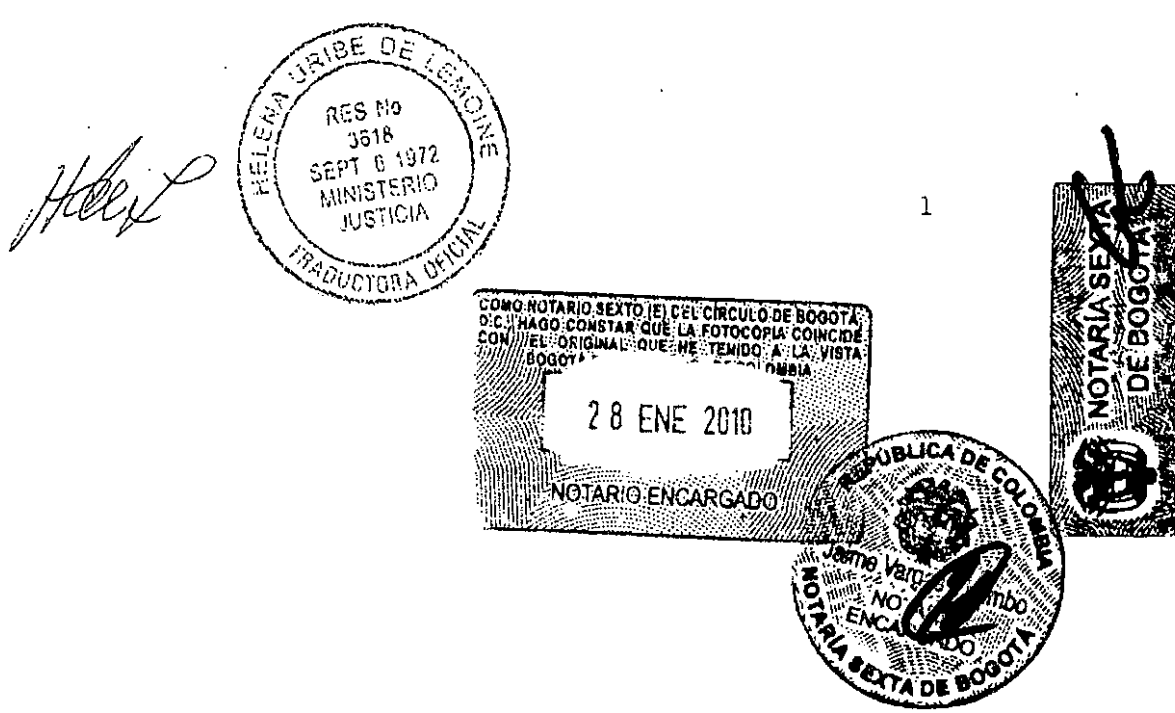
CERTIFICACIÓN

El suscrito Bengt Lion, Notario en Mölndal, Suecia, por medio del presente certifico que la anterior firma de Bengt Forshult es auténtica y que de conformidad con el poder que le fue otorgado el 29 de Septiembre de 2009 (y en 2004) él es la persona autorizada para firmar por y a nombre de la Compañía SCA Hygiene Products AB, que es una Compañía de capital accionario conjunto de Suecia bajo las leyes de Suecia.

Mölndal, 20 de Noviembre de 2009

Firmado: Bengt Lion. Notario Público de Mölndal

Hay sello del Notario.



APOSTILLA

CONVENIO DE LA HAYA DEL 5 DE OCTUBRE DE 1961

1. PAIS: SUECIA

EL PRESENTE DOCUMENTO PUBLICO

2. HA SIDO FIRMADO POR: BENGT LION
3. ACTUANDO EN SU CAPACIDAD DE: NOTARIO
4. LLEVA EL SELLO DE: NOTARIO PUBLICO DE MÖLNDALE

CERTIFICADO

5. EN: KUNGSBACKA
6. EL: 20 DE NOVIEMBRE DE 2009
7. POR: ILEGIBLE. NOTARIO EN KUNGSBACKA
8. BAJO EL NO.: 942-2009
9. SELLO: NOTARIO PUBLICO DE KUNGSBACKA, SUECIA
10. FIRMADO: ILEGIBLE

LA TRADUCTORA OFICIAL

Helena Uribe de Lemoine

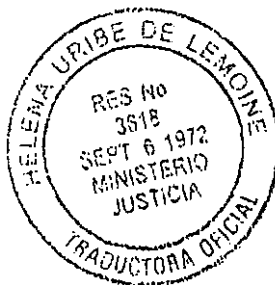
HELENA URIBE DE LEMOINE

COLOMBIA
MINISTERIO DE
RELACIONES
EXTERIORES
BOGOTÁ D.C.
153182
Uribe

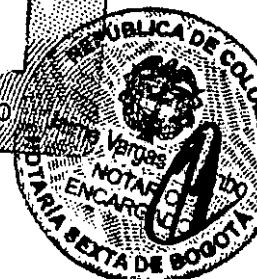
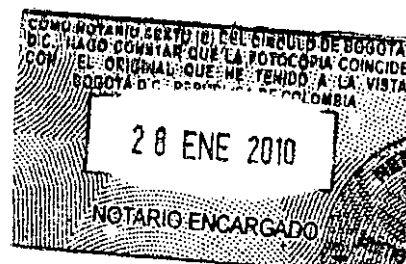
RECEIVED
RELACIONES
EXTERIORES

2010 JAN 22 A 9:24
DEFE Y LEGALIZACIONES
BOGOTÁ D.C.
EVL

NO ASUME
RESPONSABILIDAD
DEL TEXTO



2



15

TRADUCCION OFICIAL NO. 021/2010-

SCA

PODER

El suscrito representante legal de SCA Hygiene Products AB (la "Compañía"), por medio del presente autorizo y nombro a cada uno de los siguientes señores, Paul Winblad y Bengt Forshult, para representar a la Compañía conjuntamente y con el derecho de sustitución, en asuntos relativos a certificados de inventores, patentes, modelos de utilidad, patentes de diseños y diseños registrados, así como las solicitudes de los mismos incluyendo, sin limitación, para firmar y radicar solicitudes de certificados de inventores, patentes, modelos de utilidad, patentes de diseños y diseños registrados y cualquier continuación o continuación parcial y para firmar cualquier declaración o certificado en relación con lo anterior, para modificar o retirar dicha solicitud total o parcialmente, para radicar oposiciones contra certificados de inventores, patentes, modelos de utilidad, patentes de diseños y diseños registrados de terceros y solicitudes relativas a los mismos y para modificar, transar o retirar cualquier oposición total o parcialmente y nombrar apoderados para representar a la Compañía en dichos asuntos.

El presente Poder revoca el Poder que fue otorgado el 1° de Junio de 2004

Göteborg, 29 de Septiembre de 2009

SCA HYGIENE PRODUCTS AB

FIRMADO: SVEN-ERIK WINLÖF

FIRMADO: INGELA TORSTENSSON

Hay sello del Notario Público de Mölndal.

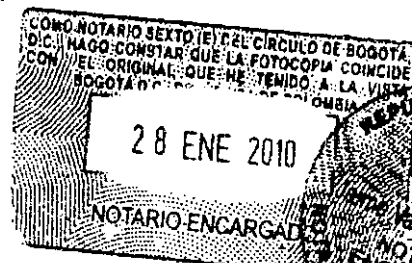
El suscrito Bengt Lion, Notario en Mölndal, Suecia, por medio del presente certifico que las anteriores firmas de Sven-Erik Winlöf y Ingela Torstensson son auténticas y que son las personas debidamente autorizadas para firmar por y a nombre de la Compañía SCA Hygiene Products Aktiebolag, una Compañía constituida bajo las leyes de Suecia.

Mölndal, 27 de Noviembre de 2009

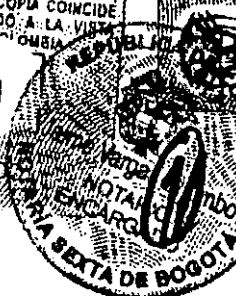
Firmado: Bengt Lion. Notario Público de Mölndal

Hay sello del Notario.

Handwritten signature



3



APOSTILLA

CONVENIO DE LA HAYA DEL 5 DE OCTUBRE DE 1961

1. PAIS: SUECIA

EL PRESENTE DOCUMENTO PUBLICO

2. HA SIDO FIRMADO POR: BENGT LION

3. ACTUANDO EN SU CAPACIDAD DE: NOTARIO

4. LLEVA EL SELLO DE: NOTARIO PUBLICO DE MÖLNDALE

CERTIFICADO

5. EN: KUNGSBACKA

6. EL: 27 DE NOVIEMBRE DE 2009

7. POR: ILEGIBLE. NOTARIO EN KUNGSBACKA

8. BAJO EL NO.: 357-2009

9. SELLO: NOTARIO PUBLICO DE KUNGSBACKA, SUECIA

10. FIRMADO: ILEGIBLE

LA TRADUCTORA OFICIAL

Helena Uribe de Lemoine

HELENA URIBE DE LEMOINE

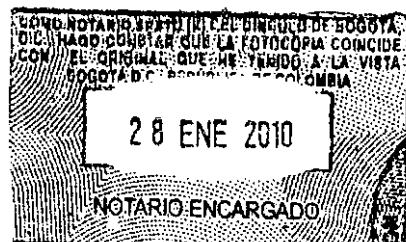
COPIA FIRMADA POR EL
NOTARIO EN SU CAPACIDAD
DE NOTARIO PUBLICO DE
MÖLNDALE

MINISTERIO DE
RELACIONES
EXTERIORES

BOGOTÁ D.C.
DEFENSORIA DE
LEGATIZACIONES

NO ASUME
RESPONSABILIDAD
DEL TEXTO

2010 JAN 22 A 9 25



16

TRADUCCION OFICIAL NO. 021/2010-

B111503109

BOLAGSVERKET

OFICINA DE REGISTRO DE COMPAÑIAS DE SUECIA

CERTIFICADO DE REGISTRO

Número de Registro: 556007-2356
Fecha de registro: 1907-01-21
Nombre de la Compañía : SCA HYGIENE PRODUCTS AKTIEBOLAG
Dirección: 405 03 GÖTEBORG
Oficina Registrada: Göteborg
Capital accionario: SEK 121 250 000

La Compañía se encuentra registrada como una Compañía privada de Responsabilidad Limitada

MIEMBRO DE LA JUNTA, DIRECTOR GERENTE

520225-5542 Torstensson, Maj Ingela, Persikovágen 13, 435 43 PIXBO

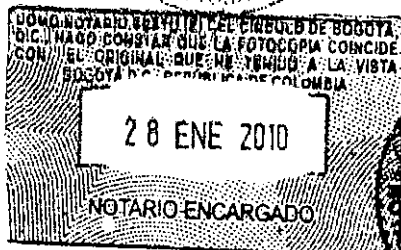
MIEMBRO DE LA JUNTA, PRESIDENTE DE LA JUNTA

640305-7539 Sjöström, John Robert, Stora, Ängby allé 7, 168 55 BROMMA

MIEMBROS DE LA JUNTA

450418-3338 Knutsson, Lennart Hilmer, Bergvägen 6A 435 37 MÖLNLYCKE
Representante de los Empleados
580314-6967 Lehmann, Brita Margareta, Borhmngsgatan 14 421 66 VÄSTRA
FRÖLUNDA
620427-7021 Linnarsson, Ulla Hulweg, Sockenvägen 2, 463 32 LILLA EDET
Representante de los Empleados
461109-5029 Sjöberg Harriet Christin, Högenvägen 138, 430 50 KALLERED
Representante de los Empleados
480518-7459 Winlöf Sven-Erik Nils Hen-Vict., Mossngatan 13, 413 21
GÖTEBORG

Handwritten signature



TRADUCCION OFICIAL NO. 021/2010-

MIEMBROS DELEGADOS DE LA JUNTA

660910-4668 Englund Eva Agneta, Hagagatan 1B, 311 32 FALKENBERG
Representante de los Empleados
640503-4668 Viklund, Siv Ylva Marina, Göteborgsvägen 99, 311 33
FALKENBERG
Representante de los Empleados
570920-2237 Zawadzki, Waldemar, Lunnavägen 67, 438 34 LANDVETTER
Representante de los Empleados

OTRAS PERSONAS AUTORIZADAS PARA FIRMAR A NOMBRE DE LA COMPAÑÍA

630909-4826 Browall, Margareta Gunilla, Torgilsgatan 9 A 431 36
MÖLNDAL
510604-5973 Kjellén, Gösta Bertil, Sägspångsgatan 28, 416 80 GÖTEBORG

AUDITORES

556029-6740 Öhrlings PricewaterhouseCoopers AB, 113 97 STOCKHOLM
Representada por : 560709-5097

AUDITOR PRINCIPAL RESPONSIBLE

560709-5097 Lindengren, Alf Michael, Öhrlings Coopers & Lybrand AB, 405
32 GÖTEBORG

PODER DE FIRMA

Además de la Junta Directiva, conjuntamente dos de los siguientes:

Browall, Margareta Gunilla

Kjellén, Gösta Bertil

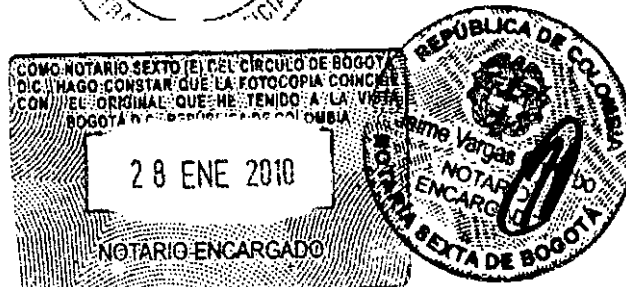
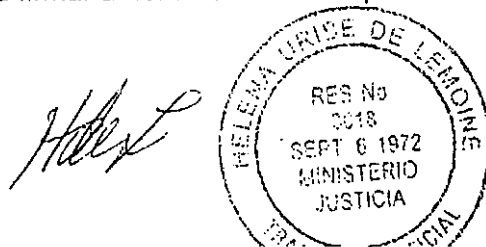
Lehmann, Brita Margareta

Sjöström, John Robert

Torstensson, Maj Ingela

Winlöf, Sven-Erik Nils Hen. Vict.

están autorizados para firmar a nombre de la Compañía.



12

TRADUCCION OFICIAL NO. 021/2010-.

Además, el Director-Gerente dentro de sus actividades comerciales normales, también está autorizado para firmar a nombre de la Compañía.

NOMBRES SECUNDARIOS

SCA Consumer Tissue
SCA Away From Home Tissue Europe
SCA Personal Care
Edet

AÑO FINANCIERO

Año Financiero Registrado: 0101 -1231

El último informe anual presentado cubre el periodo financiero que va de 2008/01/01 a 2008/12/31.

FECHA DE REGISTRO DE LOS NOMBRES ACTUAL Y ANTERIORES DE LA COMPAÑÍA

1998-07-16	SCA Hygiene Products Aktiebolag
1996-05-08	SCA Mölnlycke Aktiebolag
1960-06-20	Mölnlycke Aktiebolag
1907-01-21	Mölnlycke väfveriaktiebolag

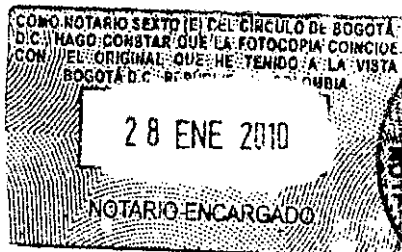
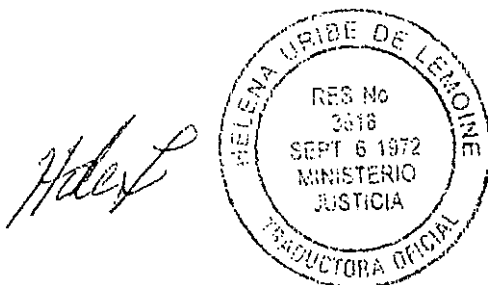
SUNDSVALL 2009-09-22

Ex officio

FIRMADO: BENTE OHLSSON

HAY SELLO DE DE LA OFICINA DE REGISTRO DE COMPAÑÍAS DE BOLAGSVERKET

HAY SELLO DEL NOTARIO DE MÖLNDAL.



ESPACIO

EN

BLANCO

APOSTILLA

CONVENIO DE LA HAYA DEL 5 DE OCTUBRE DE 1961

1. PAIS: SUECIA

EL PRESENTE DOCUMENTO PUBLICO

2. HA SIDO FIRMADO POR BENTE OHLSSON
3. ACTUANDO EN SU CAPACIDAD DE: FUNCIONARIO
4. LLEVA EL SELLO DE: OFICINA DE REGISTRO DE COMPAÑIAS DE SUECIA

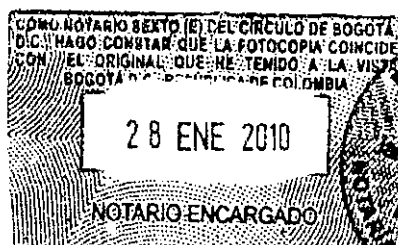
CERTIFICADO

5. EN: MÖLNDAL
6. EL: 27 DE NOVIEMBRE DE 2009
7. POR: BENGT LION, NOTARIO PUBLICO EN MÖLNDAL
8. BAJO EL NO.: 233
9. SELLO: NOTARIO PUBLICO EN MÖLNDAL
10. FIRMADO BENGT LION

LA TRADUCTORA OFICIAL

Helena Uribe de Lemoine

HELENA URIBE DE LEMOINE



NO ASUME
RESPONSABILIDAD
DEL TEXTO

1310 JAN 22 A 9:26

Quito
REF. LEGALIZACIONES
BOGOTA D.C.

MINISTERIO DE
RELACIONES
EXTERIORES

153184

Belena Dabe
CULTURA Y PATRIMONIO
DOCUMENTOS Y EMPLEA
LAS FAMILIAS INDIGENAS

COMO NOTARIO SEATO DE EL CIRCULO DE BOGOTA
D.C. HAGO CONSTAR QUE LA FOTOCOPIA COINCIDE
CON EL ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
BOGOTA D.C. REPUBLICA DE COLOMBIA
28 ENE 2010
NOTARIO ENCARGADO



11



comparecientes y advertidos sobre las formalidades y trámites de rigor, le impartieron su aprobación y en constancia la firman por ante mí y conmigo el Notario que la autoriza.-----

DERECHOS NOTARIALES.-\$ 42.860 IVA: \$ 23.037

Esta escritura se extendió de acuerdo con la minuta

presentada y queda protocolizada en las hojas de papel autorizado números

AA/ 42875770 - 42875874/-----

EN BLANCO... EN BLANCO

Carlos Alberto Gallón Giraldo
CARLOS ALBERTO GALLÓN GIRALDO

C.C. 19060425 *Rw*

TEL 216702

DIRECCION Cr. 4ª 72-35, *Rw*

Representante legal de la sociedad denominada **CAVELIER ABOGADOS**



JAIME VARGAS CHAMBO
NOTARIA SEXTA (6a) DE BOGOTÁ D.C.
NOTARIO (E)

PODER CAVELIER 444



ES FIEL Y CUADRAGÉSIMA PRIMERA (41ª) (FOTOCOPIA) TOMADA DE LA ESCRITURA PUBLICA NUMERO 383 DE FECHA 28 DE ENERO DE 2.010

COPIA QUE EXPIDO EN 16 HOJAS RUBRICADAS EN SUS MARGENES, LA CUAL CARECE DE NOTAS DE REVOCATORIA, MODIFICACIÓN O SUSTITUCIÓN, POR TANTO SE PRESUME VIGENTE EL PODER EN ELLA CONTENIDO.

BOGOTÁ, D.C. 17 DE MARZO DE 2.011

RESOLUCIÓN 01 DE 2008

POR EL(LA) NOTARIO(A) SEXTO(A) (6ª) DE BOGOTÁ D.C.



AMPARO QUINTERO ARTURO
NOTARIO(A) SEXTO(A) (6ª) DE BOGOTÁ D.C.

18

CAVELIER

374

ABOGADOS
EDIFICIO SISKI
CARRERA 4a N° 72-35
BOGOTA, 8 - COLOMBIA



CESION

ASSIGNMENT

(nosotros) abajo firmado (s)

I (we), the undersigned
Bo ANDREASSON

Ulla FORSGREN BRUSK

Kent MALMGREN

Chatrine STRIDFELDT

of
Parkgatan 29, 852 38 Sundsvall, Sweden
Plommonvägen 35, 435 43 Pixbo, Sweden
Harmonigatan 11 C. 854 63 Sundsvall, Sweden
Bäckslingan 14, 436 58 Hovås, Sweden

state(s) under oath to be sole and true inventor(s) of the invention:

domiciliado(s) en

declaro(amos) bajo juramento ser único(s) y verdadero(s) inventor(es)
de la invención:

WIPE WITH ODOUR CONTROL SUBSTANCE

declaro(amos) así mismo que cedo(emos) y transfiero(erimos), sin
limitación, a favor de la sociedad

state as well, that assign, without reservations or limitations in favour
of

SCA Hygiene Products AB

constituida y existente de conformidad con las leyes de

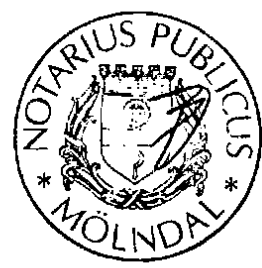
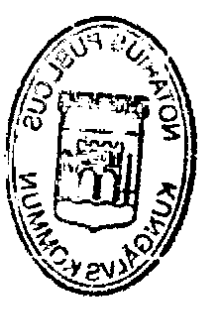
a corporation constituted and existing in conformity with the laws of
Sweden

domiciliada en

domiciled in Göteborg, Sweden

todos los derechos inherentes a dicha invención y que la citada
Compañía queda facultada para solicitar en su nombre la patente de
invención correspondiente en la República de Colombia.

all rights inherent to said invention and that the above mentioned
company hereby is enabled to apply, in its name, for the corresponding
patent invention, in the Republic of Colombia



Dado y firmado hoy/Given and
signed this
en/in

January 12, 2011

Por/by

Bo Andreasson

Ulla Forsgren Brusk

Kent Malmgren

Chatrine Stridfelt



CERTIFICACIÓN NOTARIAL (INDIVIDUO)

A los _____ días del mes de _____

de 200__ Ante mí, Notario Público de _____

compareció(eron) personalmente _____

a quien(es) doy fe de conocer y me consta que es(son) la(s)
persona(s) firmante(s) del documento que precede, y quien(es)
tiene(n) capacidad legal para otorgarlo

NOTARIAL CERTIFICATION (INDIVIDUAL)

On this 12th day of January
200 2011 before me, a Notary Public of Hölmådal
Sweden

personally appeared Mr Bo Andreasson, Mrs Ulla Fors-
gren Brusk, Mr Kent Malmgren and Mrs
Chatrine Stridfelt

to me known, and known to me to be the person(s) who executed
that foregoing document, and who has(have) legal capacity to
execute it.

NOTARIO PÚBLICO / NOTARY PUBLIC

Bengt Lön
Notary Public in Hölmådal, Sweden

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

- Country: Sweden
This public document
- has been signed by Bengt Lön
- acting in the capacity of Notary Public
- bears the seal/stamp of Notarius Publicus Hölmådal

Certified

- at Kungälv
6. the 2011-03-08
- by JAN AREDIN, Notary Public of Kungälv
- No. 11039
- Seal/stamp
10. Signature



[Signature]

Traducción Oficial No. 2011/468 de un documento escrito en inglés el cual para su identificación se sella con el sello del traductor al tiempo con la presente. Esta traducción ha sido preparada por Hilda Aguilera de Piedrahita, traductora oficial debidamente reconocida por el Ministerio de Relaciones Exteriores y autorizada por el Ministerio de Justicia y del Derecho por Resolución No. 323 de 1980.

CESION

Yo, (nosotros), abajo firmado(s) Bo Andreasson, Ulfa Forsgren Brusk, Kent Malmgren, Chatrine Stridfeldt, domiciliados en Parkagatan 29, 852 38 Sundsvall, Suecia, Plommonvägen 35, 435 43 Pixbo, Suecia, Harmionigatan 11C. 854 63 Sundsvall, Suecia, Bäcksligan 14, 436 58 Hovås, Suecia, declaro bajo juramento ser único y verdadero inventor de la invención:

PAÑO LIMPIADOR CON SUSTANCIA PARA EL CONTROL DE OLORES

Declaramos así mismo que conocemos y transferimos, sin limitación, a favor de la sociedad SCA Hygiene Products AB, constituida y existente de conformidad con las leyes del Estado de Suecia domiciliada en Göteborg, Suecia, todos los derechos inherentes a dicha invención y que la citada Compañía queda facultada para solicitar en su nombre la patente de invención correspondiente en la República de Colombia.

Dado y firmado hoy Enero 12 de 2011
En

Por (Firmado)
Bo Andreasson

(Firmado)
Kent Malmgren

(Firmado)
Ulfa Forsgren Brusk

(Firmado)
Chatrine Stridfeldt

CERTIFICACIÓN NOTARIAL (INDIVIDUO)

A los 12 días de Enero de 2011, ante mí Notario Público de Molundul, Suecia, comparecieron personalmente el Sr. Bo Andreasson, Sra. Ulfa Forsgren Brusk, Sr. Kent Malmgren y la Sra. Chatrine Stridfeldt a quienes doy fe de conocer y me consta que son las personas firmantes del documento que precede y quienes tienen la capacidad legal para otorgarlo

(Firmado)
Notario Público

APOSTILLA

(Convención de la Haya de Octubre 5 de 1961)

1. País: Suecia
2. Este documento público ha sido firmado por Bent Lien
3. Actuando en calidad de Notario Público

TRADUCCION OFICIAL No. 2011/468
HIL. AGUIERA DE PIEDRAHITA
JAL
RES. No. 323 DEL MIN. DE JUSTICIA

- 4. Lleva el sello/estampilla Notarius Publicus Holndal

CERTIFICADO

- 5. En Kengilv
- 6. El 2011-03-08
- 7. Por Jan Bredin, Notario Público de Kemgilv
- 8. Número 11039
- 9. Sello (sello)
- 10. Firma (Firmado)

ES TRADUCCIÓN FIEL Y COMPLETA de la cual se deja copia en los archivos de esta oficina para su confrontación y a la cual me remito, habiendo tenido a la vista el documento original.

Bogotá, Marzo 27 de 2011.

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES
2011 MAR 28 P 12:22
SECRETARÍA DE
RELACIONES EXTERIORES

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD
DEL TEXTO
05978
Hilda Aguilera
Cuya firma aparece en el
DOCUMENTO DESEMPEÑA
LAS FUNCIONES INDICADAS

Hilda Aguilera
TRADUCCION OFICIAL No. 2011-11039
HILDA AGUILERA DE PIEDRAHITA
INTERPRETE OFICIAL
RES. No. 323 DEL MIN. DE JUSTICIA

21

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

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
8 April 2010 (08.04.2010)

PCT

(10) International Publication Number
WO 2010/039064 A1

(51) International Patent Classification:

A61L 15/40 (2006.01) A47K 10/16 (2006.01)
A61F 13/15 (2006.01) A47L 13/16 (2006.01)
A61L 15/46 (2006.01)

(21) International Application Number:

PCT/SE2008/000546

(22) International Filing Date:

3 October 2008 (03.10.2008)

(25) Filing Language:

English

(26) Publication Language:

English

(71) Applicant (for all designated States except US): SCA
HYGIENE PRODUCTS AB [SE/SE]; S-405 03 Göte-
borg (SE).

(72) Inventors; and

(75) Inventors/Applicants (for US only): ANDREASSON,
Bo [SE/SE]; Parkgatan 29, S-852 38 Sundsvall (SE).
FORSGREN BRUSK, Ulla [SE/SE]; Plommonvägen
35, S-435 43 Pixbo (SE). MALMGREN, Kent [SE/SE];
Harmonigatan 11 C, S-854 63 Sundsvall (SE). STRID-
FELDT, Chatrine [SE/SE]; Bäckslingan 14, SE-436 58
Hovås (SE).

(74) Agent: VALEA AB; Lindholmospiren 5, S-417 56 Göte-
borg (SE).

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

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

Published:

— with international search report (Art. 21(3))

(54) Title: WIPE WITH ODOUR CONTROL SUBSTANCE

(57) Abstract: A wipe, in particular a personal hygiene wipe such as a baby care, feminine hygiene care, incontinence care, hand care or foot care wipe, wherein the wipe comprises a composition including oxidized lipids as an odour control substance. The lipids are oxidized under controlled conditions to have a peroxide value of at least 20 meq/kg. The lipids are for example triglycerides of fatty acids.



WO 2010/039064 A1

WIPE WITH ODOUR CONTROL SUBSTANCE**TECHNICAL FIELD**

The present invention refers to a wipe comprising a carrier material to which has been added a composition adapted to fulfil one or more of the following purposes: cleaning, skin care, odour control, antibacterial effect or the like.

BACKGROUND OF THE INVENTION

Odour control has become an important factor in personal hygiene, especially in the urogenital area of persons wearing absorbent articles like incontinence guards, sanitary napkins, diapers and the like. Odours or unpleasant smells occur e.g. as a result of accumulation of bacteria. These odours can be embarrassing for the user of absorbent articles. It is important, therefore, to reduce or prevent odours from occurring in absorbent articles, but also be able to clean the urogenital area from odour substances and/or to prevent odour to occur.

Examples of odour substances that may occur in the urogenital area of persons wearing absorbent articles are sulphur compounds, aldehydes, indoles, amines etc.

Various methods are used to prevent or reduce such odours to occur in absorbent articles. The methods are based on 1) masking of the odours; 2) a chemical reaction, for example in the form of neutralization, with an acid/base system; 3) adsorption/absorption of odour substances involving the creation of surfaces which exhibit a special affinity to the odour substances or large specific surfaces/cavities which are able to bind the odour substances concerned and thus to prevent them from remaining in gaseous form, or 4) bacteria inhibitors which reduce/control the growth of bacteria and associated odour substances that have arisen because of high bacteria counts.

Perfumes or fragrances are used, for example, in order to mask odours/smells. Maskers do not remove the smells and must be added in an appropriate quantity to ensure that the smell does not penetrate or that the perfume does not smell too strongly. Zeolites, silicone dioxide, clays, active carbon and/or cyclodextrin, for example, are used for the adsorption of odour substances. Some of these are susceptible to moisture, however, which restricts their effectiveness. Sodium bicarbonate, citric acid and/or superabsorbent materials with a

low pH are used for the neutralization of odours. Bacteria can generate substances with an unpleasant smell, and copper acetate, a superabsorbent material with silver ions and/or an acidic superabsorbent material can be used to reduce the growth of bacteria. The above-mentioned odour control substances are effective against different kinds of
5 odours and act with different mechanisms.

A number of odourants are hydrophobic, and such smells are absorbed and/or adsorbed by hydrophobic odour control substances. Hydrophobic odouriferous substances include, for example, certain organic acids, sulphur compounds, aldehydes, indole, certain
10 amines, etc., which commonly occur in conjunction with the use of absorbent articles.

Previously disclosed odour control substances suffer from the disadvantage, among other things, that they are difficult to distribute uniformly throughout the whole of a carrier material, for example a fibrous web. This is attributable to the fact that previously
15 disclosed odour control materials often consist of solid particles, which cannot be distributed continuously over the internal and external surfaces of the product and as such reduce the degree of coverage. The possibility of trapping undesirable odours in an effective manner is reduced in this way.

20 US 6 479 150 describes material layers of thermoplastic fibers with a hydrophobic odour control substance that is modified with a surface-active substance in order to make the layer wettable. The odour control substance is, for example, an aromatic odour control substance.

25 GB 1 282 889 discloses a deodorant composition comprising at least one calcium, aluminium, magnesium or zinc salt of an unsaturated aliphatic hydroxycarboxylic acid having at least 17 carbons. It is further told that these metal salts can be combined with saturated aliphatic hydroxycarboxylic acids and unsaturated aliphatic hydroxycarboxylic acids. The saturated hydroxycarboxylic acids may either be naturally saturated or derived
30 from oxidation products of unsaturated fatty acids, such as oleic acid, ricinoleic acid, linoleic acid and linolenic acid. These unsaturated fatty acids upon mild oxidation lead to corresponding pure hydroxycarboxylic acids. Pure hydroxycarboxylic acids have very low oxidizing ability on other substances and a peroxide value close to 0 meq/kg.

27

Bacteria control is another important factor in personal hygiene, both in the urogenital area but also in hand hygiene. Keeping a good hand hygiene for avoiding the spreading of bacteria is especially important in restaurants, in kitchens, in medical care premises, in schools, in day care centers etc. For persons who need to wash their hands frequently

5 skin care is also an important aspect.

The need remains to develop a wipe, especially for personal hygiene, such as in the urogenital area of wearers of absorbent articles, hand wiping, foot wiping etc., said wipe fulfilling one or more of the following properties: cleaning, skin care, odour control,

10 antibacterial effect or the like. The wipe may also be used for cleaning surfaces where odour control and/or bacterial control is desired.

SUMMARY OF THE INVENTION

The above defined problem is solved in the present invention by a wipe, containing a

15 composition comprising at least one oxidized lipid having a peroxide value as measured by AOCS Official Method Cd 8-53 of at least 20 meq/kg. It has surprisingly been found that lipids with peroxide values of at least 20 meq/kg show a better odour-reducing ability than lipids with very low peroxide values.

20 Preferably the oxidized lipids have a peroxide value as measured by AOCS Official Method Cd 8-53 of at least 30 and preferably at least 40 meq/kg.

In a further aspect of the invention at least 0.01 g/g of the oxidized lipids has been added to said wipe, calculated on the total weight of the wipe.

25

In a still further aspect between 0.01 and 15 g/g, preferably between 0.1 and 8 g/g, more preferably between 0.2 and 4 g/g and most preferably between 0.3 and 3 g/g of the oxidized lipids has been added to the wipe, calculated on the total weight of the wipe.

30 According to one embodiment the lipids are fatty acids or derivatives thereof. The fatty acid derivatives are in a further embodiment esters of fatty acids, especially triglycerides.

According to a further embodiment at least part of said fatty acids and/or fatty acid derivatives are unsaturated.

35

25

In one embodiment said oxidized lipids are oxidized by treatment with ozone.

In one aspect of the invention the carrier material is chosen from: a fibrous web, a foam, a net or a film.

5

In a further aspect of the invention the wipe is a personal hygiene wipe such as a baby care, feminine hygiene care, incontinence care, hand care, foot care wipe or the like.

10 DEFINITIONS

The term "wipe" denotes any device for wiping, and in particular intended to personal hygiene for wiping skin. The invention mainly refers to disposable wipes, which means wipes that are not intended to be laundered or otherwise restored or reused as an absorbent article after use. Examples of disposable wipes include washcloths, patches,

15 towelettes, napkins, wet wipes, and the like.

The term "carrier material" denotes any material adapted as a wiping material. Suitable carrier materials are porous materials capable of holding the oxidized lipid in its structure and which also have capacity to absorb substances which should be removed from the

20 skin. Examples of suitable porous materials are fibrous webs made of natural or synthetic fiber or combinations thereof. Examples of fibres include cellulose, regenerated cellulose (viscose, rayon, lyocell etc.), cotton, bamboo, polyester, polyolefin fibers and mixtures thereof. Other types of porous carrier materials in wipes are foams, nets etc.

25 The term "lipid" denotes all fat-soluble (lipophilic), naturally-occurring substances, such as fats, oils, waxes, cholesterol, steroids, monoglycerides, diglycerides, triglycerides, phospholipids, and others.

By "oxidized lipids" is meant that the lipids have undergone an oxidation process wherein
30 oxygen has been introduced in the lipid molecular structure. The oxidation agent is any agent, which leads to oxidation of the lipid structure, e.g. oxygen gas, ozone or peroxides. The lipids are oxidized under controlled conditions which means that the substrate, i.e. the lipid has been oxidized to a degree wherein further oxidation caused by autoxidation from contact with air is substantially prevented. The lipids have been oxidized so that they have
35 a peroxide value as measured by AOCS Official Method Cd 8-53 of at least 20 meq/kg.

DETAILED DESCRIPTION OF THE INVENTION

It has according to the invention been shown that oxidized lipids, are very effective in reducing certain odouriferous substances which are commonly occurring in absorbent articles and in the urogenital area of wearers of such articles. Natural animal-derived or plant-derived lipids are very often mixtures of mono-, di- and triglycerides and free fatty acids. The lipids can be purified, hydrated, refined, modified and used individually or in different mixtures. Examples of suitable lipids which originate from animals can be found in bees waxes, emu oil, lactis lipida, lanolin, shark's liver oil, lard, whale oil, butter fat and tallow. Examples of suitable lipids which originate from plants can be found in apricot kernel oil, ground nut oil, avocado oil/wax, blackcurrant seed oil, borage seed oil, Brazil nut oil, castor oil, cocoa butter, coconut oil, maize oil, cotton seed oil, rose hip seed oil, evening primrose oil, grape seed oil, linseed oil, mango seed oil, rose oil, olive oil, orange wax, palm oil, ground nut oil, rice wax, sesame seed oil, shea butter, soybean oil, sunflower seed wax, peanut oil, sesame oil, safflower oil, tobaccoseed oil, poppyseed oil, teased oil, kapok oil, rice bran oil, sorghum oil, crambe oil, linseed oil, perilla oil, hempseed oil, tung oil, oiticica oil, palm kern oil, sweet almond oil and wheat germ oil. Further examples of lipids are waxy oils, which are esters of mono-alcohols, for example jojoba oil and phospholipids etc.

Triglycerides are commonly occurring in many natural fats and oils, such as rapeseed oil, olive oil, maize oil, sunflower oil, palm oil, cocoanut oil and butter, palm oil, cacao butter, theobroma oil etc. Most of the naturally occurring triglycerides contain a mixture of saturated and unsaturated fatty acids, while the proportion of saturated and unsaturated fatty acids varies between the different oils. This proportion is usually given as the quotient: unsaturated/saturated. The unsaturated fatty acids may either be monounsaturated or polyunsaturated. The most commonly occurring fatty acids in triglycerides are palmitic acid, a saturated fatty acid, oleic acid, a monounsaturated fatty acid, linoleic and linolenic acids, which are polyunsaturated fatty acids.

The composition of some common natural oils are given in Table 1 below, which is taken from Bailey's Industrial Oil and Fat products, vol.1, editor: Daniel Swern, John Wiley & Sons Inc., New York, 1979.

Table 1

Vegetable oil	Saturated fatty acids (weight-%)	Unsaturated fatty acids (weight-%)
Olive oil	9.3-18.8	81.1-89.0
Sunflower oil	8.7-14.2	85-91
Rapeseed oil	6.2-9.5	90.5-93.8
Maize oil	12-18	82-88
Cocoa butter	59.8	40.2

Such oils and fats normally contain antioxidants, either naturally occurring or added by a
 5 supplier, so that autoxidation caused by contact with air is substantially prevented or
 delayed.

The lipids used in the present invention are oxidized by an oxidizing agent. Examples of
 useful oxidizing agents are: ozone, peroxides, oxygen gas, peroxy acids and nitrogen
 10 dioxide. For lipids containing antioxidants more powerful oxidizing agents like ozone and
 peroxides are required, but for lipids without any significant amounts of antioxidants,
 oxygen or air, i.e. autoxidation under a sufficient time period, may be sufficient.

The reactivity of different lipids is dependant on the number of double bonds, i.e. the
 15 degree of unsaturation. Saturated lipids oxidize very slowly while lipids with a high degree
 of unsaturation oxidize more rapidly. The relative rates of autoxidation at a temperature of
 100°C of some fatty acids (not treated with antioxidants) are found in Table 2 below and
 are taken from the same reference as for Table 1.

20 Table 2

Fatty acid	Chemical formula	Relative rate of oxidation
Stearic acid	$C_{17}H_{35}COOH$	0.6
Oleic acid	$C_{17}H_{33}COOH$	6
Linoleic acid	$C_{17}H_{31}COOH$	64
Linolenic acid	$C_{17}H_{29}COOH$	100

The oxidation should preferably be performed under controlled conditions, so that after
 the oxidation process autoxidation is substantially prevented. Preferably the oxidized

lipids should have a peroxide value as measured by AOCS Official Method Cd 8-53 of at least 20, preferably at least 30 and more preferably at least 40 meq/kg.

The lipids may be oxidized by any suitable method and by any suitable oxidation agent,
5 for example by ozone, mixtures of ozone/air or ozone/oxygen.

At the oxidation process a series of peroxidic products may be formed, such as hydroperoxides, ozonides, diperoxides, peroxides and polyperoxides. Certain by-products may also be formed, for example ketones and aldehydes, which are less desired. These
10 by-products may be removed by washing the lipids with a solvent after the oxidation process. Alternatively volatile undesired substances may be removed by evaporation, for example under vacuum.

It has according to the invention been shown that fibres treated with oxidized lipids,
15 especially ozonized triglycerides, have a significant ability to reduce the emission of undesired odour compounds that are frequently occurring in the urogenital area of persons wearing absorbent articles. Examples of such odour compounds are dimethyl sulfide (DMS), dimethyl disulfide (DMDS) and isovaleric aldehyde (IVA).

20 The amount of oxidized lipids added may vary dependant on the intended use. For example in personal hygiene higher amounts of the oxidised lipids may be used in the urogenital area, where it is an advantage that the lipids remain on the skin, than in hand wiping, where it may be desired that only small amounts of the lipids may remain.

25 The wipe can contain between 0.01 and 15 g/g, preferably between 0.1 and 8 g/g, more preferably between 0.2 and 4 g/g and most preferably between 0.3 and 3 g/g of added oxidized lipids calculated on the total weight of the wipe. The amounts may differ dependant on the intended use.

30 Upon use of the wipes the composition containing the oxidized lipids is preferably transferred and delivered to the skin thereby serving as a skin treatment agent, especially for odour control and/or bacteria control.

29

The oxidized lipids may be distributed evenly throughout the wipe. Alternatively, the oxidized lipids may be localized in specific areas of the wipe, especially on the surface thereof, so as to be easily released from the wipe and transferred to the skin

- 5 The composition with which the wipes of the present invention is impregnated may, in addition to the oxidized lipids, contain one or more of the following components: a viscosity regulating agent, a carrier for the oxidized lipid or an agent for improving the adhesion of the composition to the skin. Examples of viscosity regulating agents include polyethylene glycol (PEG) and glycerol. Quaternary tensides may be used as agents for
- 10 improving the adhesion to skin. Other components which may be contained in the composition are cleaning agents, skin care agents, antibacterial agents, fragrances etc

- The presence of oxidized lipids in wipes may also inhibit the growth/activity of bacteria which in turn produce substances that are able to contribute to a bad smell. The inhibition
- 15 of growth/activity of unwanted bacteria is also important for hygienic reasons, both in the urogenital area, but also in handwiping. Frequent handwiping occurs for example in restaurants, kitchens, in medical care premises, in schools, in day care centers, industry, workshops etc. Besides the odour and bacteria control effects, the oxidised lipids may also have a skin care effect.

- 20 Other odour control substances can also be added to the wipe, for example chitosan, starch-based odour control substances and esters. The esters can be selected from among cyclical esters or esters selected from among isomentyl acetate, isomentyl propionate, isomentyl isobutyrate, isomentyl crotonate and isomentyl butyrate.

- 25 The lipids may either be oxidized before being added to the fibers or after addition. The ozone may then at the same time act as a bleaching agent for the pulp, in case pulp fibres are present in the wipe.

- 30 The carrier material used in the wipe should be chosen so that it can hold the oxidized lipids in its porous structure and release it to the skin when the wipe is used. It shall preferably also be capable to absorb substances that have been wiped off the skin. Examples of suitable carrier materials are fibrous materials such as tissue paper, airlaid tissue and different type of nonwoven materials. Examples of nonwoven materials are
- 35 hydroentangled webs, spunbond, meltblown, thermobonded webs etc. Further examples

of carrier materials are foams, nets, films etc. In the case of films the oxidised lipids may be applied between film layers and exposed when separating the film layers from each other and/or applied in formed recesses in the film.

- 5 The structure of the carrier material is important for its function to hold liquid substances. A material that is especially suitable in this respect is hydroentangled webs.

Fibres that are useful in fibrous carrier materials are pulp fibres, cotton fibres, bamboo fibres and other natural fibres, regenerated cellulose fibres such as viscose, lyocell,
10 polyolefin fibres, like polyethylene and polypropylene, polyester and mixtures thereof.

For a so called wet wipe a suitable fiber composition may be a mixture of viscose fibers and polyester fibers, for example 70 wt% viscose fibers and 30 wt% polyester.

- 15 A common fiber composition in other type of wipes is a mixture of pulp fibers and polypropylene.

A suitable basis weight for a personal hygiene wipe is between 30 and 70 g/m², preferably between 40 and 50 g/m².

20

The size of the wipes may vary depending on its intended use and how dirty the surface to be cleaned is. Examples of suitable sizes are 10x15 cm, 12x20 cm and 16x18 cm.

- The composition comprising the oxidized lipids may be added to the carrier material by
25 spraying, coating and impregnation.

EXAMPLES

Ozonization of oil/fat

30 Trial 1

The ozone was generated in an Argenotox ozone generator, type GL, Hamburg, operated at a voltage of 150V, an inlet oxygen flow of 63 l/h. 200 g of each tested oil/fat was treated during a time period of 2h with an ozone/oxygen flow of 0.061 g/min. The ozone concentration of the added gas was 58 g/m³.

35

For the more strongly ozonized sunflower oil according to table 8, having a peroxide value of 276.9 meq./kg, ozone was bubbled through 50 g oil for 5.5 h.

The gas was bubbled through the oil which was contained in a vented vessel. A magnetic stirrer was used in the vessel. The solid fats were gently heated above melting temperature, after which the gas was bubbled through the liquid fats.

The tested oils/fats are those stated in Table 3 below.

Table 3

	Saturated %	Single unsaturated %	Multiple unsaturated %	Quotient unsaturated/saturated
Sunflower oil	11	28	56	7,64
Olive oil	18	70	12	4,56
Rapeseed oil	7	62	31	13,29
Maize oil	12	28	55	6,92
Cacao butter	61	36	3	0,64

The degree of oxidation was tested by determining the peroxide value according to the test method AOCS Official Method Cd 8-53 Surplus 2003. The peroxide value for both the starting oils/fats and the ozonized oils/fats was determined. The results are given in Table 4 below.

Table 4

Oil	Peroxide value (meq/kg)
Rapeseed oil	3.82
Ozonized rapeseed oil	42.09
Maize oil	4.21
Ozonized maize oil	60.04
Olive oil	7.99
Ozonized olive oil	61.41
Sunflower oil	7.10
Ozonized sunflower oil	65.49
Cacao butter	3.32
Ozonized cacao butter	69.51

32

Treatment of pulp with oils/fats

5 Sheets of sulfate pulp from Weyerhaeuser Inc., with the designation NB416, were
impregnated with a solution of the tested oil/fat in hexane. To a pulp sheet weighing 10g
was added a solution of 4.29 g oil in 4.29 g hexane. The solution was evenly distributed
over the surface of the sheets. When the hexane had evaporated the sheets contained
30% by weight oil/fat and 70% by weight pulp fibers. The treated sheets were defibrated
in a Braun multimixer MX32 to produce fluff pulp.

10

Analysis of odour reduction

1g of treated pulp was put in a 60 ml vial, after which 3.9 ml of 0.01M phosphate buffered
saline solution pH 7.4 from Sigma was added. Then 0.1 ml PEG300 with DMS (dimethyl
sulfide), DMDS (dimethyl disulfide) and IVA (isovaleric aldehyde) was added so that the
15 concentration of each odour substance in the final solution was 1000 ng/ml.

After 3h at 35°C a SPME fiber (Supelco), 75µm Carboxen – PDMS, was injected into the
headspace above the pulp and after an additional 0.5h the SPME fiber was analyzed with
gas chromatography (GC), Thermo Finnigan Trace, with a MS detector. The peak area of
20 each odour substance was determined for samples with treated pulp and the untreated
reference pulp. The GC settings were:

Temperature program for GC: 30°C (7 min), 3°C/min - 70°C (0 min), 40°C/min -250°C (7
min).

Column: ZB-624 (Zebron), 30m, 0.25 mm i.d. 1.40 µm film thickness

25 Inlet temperature: 250°C

Transfer line: 220°C

Mode: Splitless

MS: SIM (single ion monitoring). When DMS, IVA and DMDS were analyzed the following
mass numbers were detected: 45, 46, 47, 57, 58, 61, 62, 79, 86 and 94.

30

Results of odour reduction

The tests showed that the ozonized oils/fats had a significantly higher reduction effect on
the odour substances than the corresponding oils/fats that had not been ozonized. The
odour reduction results are given in Table 5 below. The odour reduction was determined
35 by comparing the peak area of the tested sample with the same peak area achieved when

testing the untreated reference pulp. The calculation of the odour reduction in percent was made by the equation:

$$\text{Odour reduction} = 100 \times (1 - \text{Actual peak area} / \text{Peak area of sample with untreated pulp}) \quad [1]$$

5 Table 5

Reduction of odour substances in %

	DMS	IVA	DMDS
Sunflower oil	0	0	31.6
Ozonized sunflower oil	99.9	96.7	99.1
Cacao butter	35.1	0	48.2
Ozonized cacao butter	79.8	50.0	59.1
Rapeseed oil	35.8	38.5	36.5
Ozonized rapeseed oil	99.4	96.2	91.2
Maize oil	87.1	66.0	88.4
Ozonized maize oil	99.9	96.4	99.6
Olive oil	84.0	69.2	73.0
Ozonized olive oil	99.9	97.7	95.9

Ozonization of further lipids

10 Trial 2

Ethyl linoleate

100 g ethyl linoleate, technical grade achieved from Alrich, was treated for 6 h with ozone generated with an Argentox ozone generator, type GL, Hamburg, operated at a voltage of 150V and an inlet oxygen flow of 63 l/h. The ozone addition was 0.061 g/min. and the ozone concentration of the added gas was 58 g/m³. After ozonization, the peroxide value was measured according to AOCS Official method Cd 8-53 and found to be 237.4 meqv./kg.

20 Oleic acid:

100 g oleic acid, technical grade from Fluka, was treated for 5 h with ozone generated with an Argentox ozone generator, type GL, Hamburg, operated at a voltage of 150V and an inlet oxygen flow of 63 l/h. The ozone addition was 0.061 g/min. and the ozone

concentration of the added gas was 58 g/m³. After ozonization, the peroxide value was measured according to AOCS Official method Cd 8-53 and found to be 375.3 meqv./kg

Jojoba oil

5 100 g jojoba oil prepared from Simmondsia Chinensis and delivered by Fluka, was treated for 5 h with ozone generated with an Argentox ozone generator, type GL, Hamburg, operated at a voltage of 150V and an inlet oxygen flow of 63 l/h. The ozone addition was 0.061 g/min. and the ozone concentration of the added gas was 58 g/m³. After ozonization, the peroxide value was measured according to AOCS Official method Cd 8-10 53 and found to be 178.5 meqv./kg

Asolectin

50 g powder of asolectin from soyabeens, achieved from Fluka, was suspended in 150 g distilled water. Asolectin is a mixture of different phospholipids. The suspension was 15 treated for 2 h with ozone generated with an Argentox ozone generator, type GL, Hamburg, operated at a voltage of 150V and an inlet oxygen flow of 63 l/h. The ozone addition was 0.061 g/min. and the ozone concentration of the added gas was 58 g/m³. After ozonization, the material was cooled down to about -20°C in a Tefcold freezer, type TFF370 and then freeze dried in an Edwards Modulyo freeze dryer. After freeze-drying a 20 dry ozonated asolectin powder was collected and its peroxide value was measured to 382.2 meqv./kg according to AOCS Official method Cd 8-53.

These ozonized lipids were tested for their odour reducing effect on treated pulp in the same manner as under Trial 1 above. The only exception in the laboratory procedure was 25 the method for treatment of the pulp with Acolectin. In this case the lipid was added as a dried powder to the already fluffed pulp. The following results were obtained.

Table 6
Reduction of odour substances in %

	DMS	IVA	DMDS
Ethyl linoleate	0	0	0
Ozonized ethyl linoleate	98	48.6	53.2
Oleic acid	67.5	9.3	19.2
Ozonized oleic acid	99.4	98.6	100
Jojoba oil	27.9	25.5	24.1

35

Ozonized jojoba oil	99.9	80.5	75.9
Asolectin	16	16	8
Ozonized asolectin	100	98.9	84.6

Tests with different amounts of added oils having different peroxide values

Tests were performed with treated pulp to which had been added different amounts of
5 ozonized sunflower oil, 0, 3, 10 and 30% by weight respectively. Two different ozonized sunflower oils were used, one having a peroxide value of 65.6 meq./kg and the other a peroxide value of 276.9 meq/kg.

The pulp was treated in the following manner:

A sheet of bleached kraft pulp with the trade name NB416 produced by the Weyerhaeuser
10 Company was treated with oil dissolved in a suitable evaporable solvent. The solution was poured onto 10 g of the sheet, which absorbed the liquid and distributed the oil well in the fibre network. The solvent was then evaporated by simply keeping the sheets at room temperature for at least 3 h. The following solutions were prepared:

- 15 a. 0.31 g ozonized sunflower oil with a peroxide value of 65.5 dissolved in 8.27 g hexane. This addition means that the pulp sheet will contain 3 % oil.
- b. 1.11 g ozonized sunflower oil with a peroxide value of 65.5 dissolved in 7,47 g hexane. This addition means that the pulp sheet will contain 10 % oil.
- c. 4.29 g ozonized sunflower oil with a peroxide value of 65.5 dissolved in 4.29
20 g hexane. This addition means that the pulp sheet will contain 30 % oil.
- d. 0.31 g ozonized sunflower oil with a peroxide value of 276.9 dissolved in 8.27 g acetone. This addition means that the pulp sheet will contain 3 % oil.
- e. 1.11 g ozonized sunflower oil with a peroxide value of 276.9 dissolved in 7,47 g acetone. This addition means that the pulp sheet will contain 10 % oil.
- 25 f. 4.29 g ozonized sunflower oil with a peroxide value of 276.9 dissolved in 4.29 g acetone. This addition means that the pulp sheet will contain 30 % oil.

After evaporation of the solvent, the oil-impregnated sheets were torn into pieces and dry
defibrated in a Braun multimixer MX32. The defibration was performed at maximum
30 intensity until a fairly homogeneous fluffed pulp was formed.

For comparison, a sheet of untreated bleached kraft pulp (NB416) was defibrated in the same way.

Used chemicals:

Sunflower oil: Food grade oil delivered by a local provision-shop (COOP)

5 Hexane: Pro Analysi, from Merck

Acetone: Puriss, delivered by Fluka

The tests were then performed in the same manner as described above. The results from these tests are shown in Table 7 and 8 below.

10 Table 7

Reduction of odour substances in % by the addition of ozonized sunflower oil having a peroxide value of 65.5 meq./kg

Addition of ozonized sunflower oil (wt%),	DMS	DMDS	IVA
0	0	0	0
3	50.4	21.7	0
10	95.8	73.3	73.3
30	98.7	93.5	86.7

15 Table 8

Reduction of odour substances in % by the addition of ozonized sunflower oil having a peroxide value of 276.9 meq./kg

Addition of ozonized sunflower oil (wt%),	DMS	DMDS	IVA
0	0	0	0
3	94.6	55.6	92.8
10	100.0	95.2	92.9
30	100.0	100.0	96.0

20 These result show that such a low addition as 3 weight% of ozonized sunflower oil can give a strong reduction of the added odour substances and that the oil having the higher peroxide value gives a stronger odour reduction. It can be mentioned that ozonized sunflower oils having peroxide values above 1000 meq./kg are known in literature.

37

Therefore it can be assumed that an addition of much less than 3 weight% of an oil having a high peroxide value can give an acceptable odour inhibition.

Practical odour test

5 A practical sensory odour test was also performed in which the test persons smelled at the samples from the above measurements after the GC tests. The test persons opened the vials and smelled at the pulp samples with added odour substances. The following results were obtained:

10 Sample	Smell
Reference: untreated pulp	Very strong, unpleasant odour
3 % ozonized sunflower oil, peroxide value 65.5	Clear odour, reduced compared to the reference.
10 % ozonized sunflower oil, peroxide value 65.5	Weak odour
15 30 % ozonized sunflower oil, peroxide value 65.5	No unpleasant odour
3 % ozonized sunflower oil, peroxide value 276.9	Weak odour
10 % ozonized sunflower oil, peroxide value 276.9	No unpleasant odour
30 % ozonized sunflower oil, peroxide value 276.9	No unpleasant odour

20 **Treatment of wipes with lipids**

A spunlaced nonwoven with the trade name Fibrella 7160, available from Suominen (Finland) was used in these experiments. This material, which consists of about 60 % polypropylene fibres and 40 % rayon fibres, has a basis weight of about 50 g/m². Pieces with a weight of 1 g and an area of 0.020 m² were cut from the spunlaced nonwoven

25 sheet. These pieces were then treated with lipids. 2 g of the lipid was dissolved in 4 g of either hexane or acetone and evenly distributed on the piece of nonwoven. Acetone was used to dissolve all ozonated oils and oleic acid while the other not ozonated oils where dissolved in hexane. After several hours, when the solvent had evaporated, the nonwoven pieces were folded and inserted into 60 ml vials, used for SPME analysis. The vials were

30 then flushed with nitrogen gas and sealed. The lipids used for treatment of wipes are listed in Table 9.

Table 9
Lipids used for treatment of wipes

Lipid	Peroxide value (meqv./kg)
Sunflower oil	7.1
Ozonized sunflower oil	276.9

Maize oil	4.2
Ozonized maize oil	60.0
Olive oil	8.0
Ozonized olive oil	61.4
Oleic acid	3.1
Ozonized oleic acid	375.3

Analysis of odour reduction of wipes

Vials with a volume of 60 ml containing 1 g spunlaced nonwoven treated with 2 g lipid were used in these tests. The laboratory procedure was the same as earlier described when evaluating the odour reduction of fluffed pulp, see page 10-11. To each vial was added 3.9 ml phosphate buffered saline solution, pH 7.4 and 0.1 ml PEG300 with DMS, DMDS and IVA. The total concentration of each odour compound was 1000 ng/ml.

Table 10

10 Reduction of odour substances in %

	DMS	IVA	DMDS
Sunflower oil	66.4	79.1	89.8
Ozonized sunflower oil	99.99	95.5	99.97
Maize oil	87.3	92.1	97.0
Ozonized maize oil	100	99.3	99.1
Oleic acid	67.4	74.5	83.6
Ozonized oleic acid	100	100	100
Olive oil	69.5	91.1	94.5
Ozonized olive oil	99.5	96.3	96.3

Bacterial growth measurements

Test liquid 1 was used for bacterial growth measurements: Sterile, synthetic urine to which a growth medium for microorganisms had been added. The synthetic urine contained monovalent and divalent cations and anions and urea and had been produced in accordance with the information in Geigy, Scientific Tables, vol. 2, 8th ed., 1981, page 53. The growth medium for the microorganisms is based on two common growth media, Hook and FSA medium for enterobacteria. The pH in this mixture was 6.6.

20

A homogenous mixture of fluffed pulp was prepared in the following way (Method 1)

Untreated and treated Weyerhaeuser pulp (NB416) was weighed in desired proportions and put in Braun multimixer, MX32. The pulp was mixed about 30 seconds.

Absorbent cores for testing were produced in the following way (Method 2):

- 5 Absorbent cores were prepared using a slightly modified sample former according to SCAN C 33:80. Fluffed pulp of the desired type(s) was weighed and a homogeneous mixture of the fluffed pulp(s) was introduced into a flow of air having a negative pressure of approximately 75mbar, through a pipe having a diameter of 10 mm and being equipped at the bottom with a metal net. The fluff pulp was gathered on the metal net and thereafter
- 10 constituted the absorbent specimen. The absorbent core was compressed to a bulk within the range of 6 to 12 cm³/g.

- Two different absorbent cores were produced; the reference core composed of 2.0g untreated Weyerhaeuser pulp (NB 416) and the test core composed of a mixture of 1.4g
- 15 treated Weyerhaeuser pulp (NB 416), treated with oxidized sunflower oil, peroxide value 65.5 meq./kg, according to the method described under "Treatment of pulp with oils/fats" above (added amount was 30 weight% oil), and 1.0g of untreated Weyerhaeuser pulp (NB 416). The size of the absorbent cores was 5 cm in diameter.

- 20 The bacterial growth in the absorbent cores was measured in the following way (Method 3):

- 10 ml of test liquid 1 containing bacteria were added to a test core placed in a sterile jar (Nunc sputum/organ jars, 100 ml), and a lid was fitted on the jar. The jar was turned upside down and incubated in a warm cabinet at 35°C. After incubation for 0, 6 and 12
- 25 hours, the test cores were placed in a plastic bag with peptone water and the content was homogenized (agitated and worked up) in a stomacker for 3 minutes. The homogenate was diluted in dilution tubes with peptone water and a microbiological culture was spread on agar plates. Slanetz Bartley agar was used for *E. faecalis*, and Drigalski agar for *E. coli* and *P. mirabilis*. The specimens were incubated at 35°C for 1-2 days before the colonies
- 30 were counted and the log CFU/ml calculated (CFU=counted number of colony forming units). Control tests were also carried out with reference cores

40

Test results: Bacterial growth

Bacteria were cultured in nutrient broth and diluted to the desired concentration which had a logarithmic value of 3.3 in test liquid 1 (method 3). Absorbent test cores were produced according to method 2. The bacterial growth was measured according to method 3.

5

The result is shown in Table 11, which clearly illustrates that the growth of all 3 test bacteria is considerably lower after 6 and 12 hours in the test cores, compared with the reference core. The table shows log CFU/ml after different periods of time. Test sample means pulp containing ozonized sunflower oil and reference sample means the untreated

10 pulp.

Table 11

Sample	0h			6h			12h			pH		
	E.coli	P.mir.	E.faec.	E.coli	P.mir.	E.faec.	E.coli	P.mir.	E.faec.	0h	6h	12h
Test 1	3.5	3.2	3.2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	6.2	5.9	5.6
Test 2	3.4	3.2	3.3	<2	<2	<2	<2	<2	<2	6.3	5.9	5.6
Test mv	3.5	3.2	3.3	<2	<2	<2	<2	<2	<2	6.2	5.9	5.6
Ref. 1	3.5	3.2	3.2	6.1	5.0	6.3	9.7	8.8	9.1	6.6	6.6	8.9
Ref. 2	3.4	3.2	3.3	6.5	5.1	6.2	8.8	7.8	8.1	6.6	6.6	8.6
Ref. mv	3.5	3.2	3.3	6.3	5.0	6.3	9.5	8.5	8.8	6.6	6.6	8.7

15

Candida albicans growth measurements

Corresponding tests as above have been performed to test the effect on growth of Candida albicans. A Test liquid 1 as described above was prepared for the growth measurements. Fluffed pulp was prepared according to Method 1 and absorbent cores were prepared according to Method 2. However the oxidised oil was in this case oxidised sunflower oil having a peroxide value of 276.9 mmol/kg according to the method described under "Treatment of pulp with oils/fats" with the exception that acetone was used to dissolve the ozonized sunflower oil instead of hexane.

25

C. albicans was cultured in Todd Hewitt broth to stationary phase and diluted to the desired concentration of about 10⁴ CFU/ml in test liquid 1.

10 ml of Test liquid 1 containing C. albicans was added to the test core respective the reference core, which were placed in sterile plastic jars, and the jars were covered with

30

aluminium foil. The jars were incubated in a warm cabinet at 37°C. After incubation for 0, 4, 6 and 8 hours, the test and reference cores were placed in a plastic bag with 20 ml saline solution and the content was homogenized (agitated and worked up) in a stomacher for 3 minutes (high speed). The homogenate was diluted in dilution tubes with
5 saline solution and the suspension was spread on Sabaroud-dextrose agar plates. The plates were incubated at 37°C 2 days before the colonies were counted and the log CFU/ml calculated.

The results are shown in Table 12 below, which are mean values from two test samples.
10 The table shows log CFU/ml after different periods of time. Test sample means pulp containing ozonized sunflower oil and reference sample means the untreated pulp.

Table 12
Candida albicans

Sample	0h	4h	6h	8h
Ref.	4.83	5.60	6.06	6.64
Test	4.41	0	0	0

15 As can be seen from the table the growth of *C. albicans* was strongly inhibited in the test cores and was already after 4 hours zero.

20 Examples of wipes

Example 1

Wipe for uro-genital care

100 g olive oil (extra virgin olive oil ,COOP) was ozonized according to trial 1 to the peroxide value of 61,41 meq/kg. The ozonized olive oil was washed by extraction with
25 ethanol. The extraction was made by mixing 100 g ozonized olive oil and 160 g ethanol in a beaker under vigorous stirring. The mixture was then centrifuged in order to achieve two distinct phases. The ethanol phase was removed and the ozonized olive oil was further extracted 4 times according to the same procedure. The total amount of ethanol was 5x160 g=800 g. After the last extraction, the ozonized olive oil was treated at 60°C in a
30 rotary evaporator for 3h to remove traces of ethanol.

Tissue sheet (Fibrella 7160, 60%PP/40% Viscous,50g/m2,from Suominen) with a size of 16x18 cm were sprayed with ozonized and extracted olive oil to a final concentration of 1.5 g/g dry tissue.

42

Example 2

Wipe for hand cleaning.

50 g sun flower oil (COOP) was ozonized according to trial 1 to the peroxide value of 276,9 meq/kg. The ozonized sun flower oil was washed by extraction with ethanol. The extraction was made by mixing 50 g ozonized olive oil and 80 g ethanol in a beaker under vigorous stirring. The mixture was then centrifuged in order to achieve two distinct phases. The ethanol phase was removed and the ozonized olive oil was further extracted 4 times according to the same procedure. The total amount of ethanol was 5x80 g=400 g. After the last extraction, the ozonized olive oil was treated at 60°C in a rotary evaporator for 3h to remove traces of ethanol.

Tissue sheet (SCA, Tork Premium multipurpose cloth 520, 70g/m²) with a size of 24X24 cm were sprayed with the ozonized and extracted sun flower oil to a final concentration of 3 g/g dry tissue.

CLAIMS

- 43
1. A wipe comprising a carrier material to which a composition fulfilling one or more of the following purposes: cleaning, skin care, odour control, antibacterial effect or the like, has been added, **characterized in** that said composition comprises at least one oxidized lipid having a peroxide value as measured by AOCS Official Method Cd 8-53 of at least 20 meq/kg.
5
 2. Wipe as claimed in claim 2, **characterized in** that the oxidized lipids have a peroxide value as measured by AOCS Official Method Cd 8-53 of at least 30 and preferably at least 40 meq/kg.
10
 3. Wipe as claimed in claim 1 or 2, **characterized in** that to said wipe has been added at least 0.01 g/g of the oxidized lipids, calculated on the total weight of the wipe.
15
 4. Wipe as claimed in claim 3, **characterized in** that to said wipe has been added between 0.01 and 15 g/g, preferably between 0.1 and 8 g/g, more preferably between 0.2 and 4 g/g and most preferably between 0.3 and 3 g/g of the oxidized lipids, calculated on the total weight of the wipe.
20
 5. Wipe as claimed in any of the preceding claims, **characterized in** that the lipids are fatty acids or derivatives thereof.
 6. Wipe as claimed in claim 5, **characterized in** that the fatty acid derivatives are esters of fatty acids, especially triglycerides.
25
 7. Wipe as claimed in claim 6 or 7, **characterized in** that at least part of the fatty acids and/or fatty acid derivatives are unsaturated.
30
 8. Wipe as claimed in any of the preceding claims, **characterized in** that said oxidized lipids are oxidized by treatment with ozone.
 9. Wipe as claimed in any of the preceding claims, **characterized in** that the carrier material is chosen from: a fibrous web, a foam, a net or a film.
35

10. Wipe as claimed in any of the preceding claims, ***characterized in*** that the wipe is a personal hygiene wipe such as a baby care, feminine hygiene care, incontinence care, hand care, foot care wipe or the like.

PAÑO LIMPIADOR CON SUSTANCIA PARA CONTROL DE OLORESCAMPO TÉCNICO

La presente invención se refiere a un paño limpiador que comprende un material portador al cual se agregó una
5 composición adaptada para cumplir uno o varios de los propósitos siguientes: limpieza, cuidado de la piel, control de olores, efecto antibacteriano, o similares.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

El control de los olores se ha vuelto un factor importante en
10 la higiene personal, especialmente en el área urogenital de personas que llevan artículos absorbentes tales como protectores para incontinencia, toallas sanitarias, pañales y similares. Los olores desagradables ocurren, por ejemplo, como resultado de acumulación de bacterias. Estos olores
15 pueden ser incómodos para el usuario de artículos absorbentes. Por consiguiente es importante reducir o prevenir los olores en artículos absorbentes, pero también poder limpiar el área urogenital de sustancias que generan olores y/o prevenir que se produzcan olores.

20 Ejemplos de sustancias olorosas que pueden producirse en el área urogenital de personas que llevan artículos absorbentes son compuestos de azufre, aldehídos, indoles, aminas, etc.

Se utilizan varios métodos para prevenir o reducir tales olores en artículos absorbentes. Los métodos se basan en 1)
25 enmascarar los olores; 2) una reacción química, por ejemplo n

forma de neutralización, con sistema ácido/base; 3) adsorción/absorción de sustancias que generan olores, que involucra la creación de superficies que muestran una afinidad especial para las sustancias que generan olores o grandes superficies/cantidades específicas que pueden fijar las sustancias que generan olores en cuestión y por consiguiente evitar que permanezcan en forma gaseosa, o 4) inhibidores de bacterias que reducen/controlan el crecimiento de bacterias y sustancias que generan olores asociadas que se han producido debido a altos conteos de bacterias.

Se utilizan perfumes o fragancias, por ejemplo, con el objeto de enmascarar olores/olores desagradables. Los enmascaradores no remueven los olores desagradables y deben agregarse en una cantidad apropiada para asegurar que el olor desagradable no penetre o que el perfume no sea excesivamente fuerte.

Zeolitas, dióxido de silicona, arcilla, carbón activado y/o ciclodextrina, por ejemplo, se utilizan para la absorción de sustancias que generan olores. Sin embargo, alguno de estos elementos son susceptibles de verse afectados por la humedad lo que restringe su efectividad. El bicarbonato de sodio, el ácido cítrico y/o materiales súper absorbentes con un pH bajo se utilizan para neutralizar olores. Las bacterias pueden generar sustancias con un olor desagradable, y el acetato de cobre, un material súper absorbente con iones plata y/o un material súper absorbente ácido pueden utilizarse para

47

reducir el crecimiento de bacterias. Las sustancias para el control de olores mencionadas arriba son efectivas contra diferentes tipos de olores y actúan con mecanismos diferentes.

- 5 Varias sustancias olorosas son hidrofóbicas, y olores de este tipo son absorbidos y/o adsorbidos por sustancias hidrofóbicas de control de olores. Las sustancias olorosas hidrofóbicas incluyen, por ejemplo, ciertos ácidos orgánicos, compuestos de azufre, aldehídos, indol, ciertas aminas, etc.,
10 que ocurren comúnmente en combinación con el uso de artículos absorbentes.

Sustancias de control de olores previamente divulgadas adolecen de desventaja, entre otras cosas, son difíciles de distribuir uniformemente en la totalidad de un material
15 portador, por ejemplo, un tejido fibroso. Esto es atribuible al hecho que los materiales para control de olores previamente divulgados consisten frecuentemente de partículas sólidas que no pueden ser distribuidas continuamente en las superficies internas y externas del producto y por lo tanto
20 reducen el grado de cobertura. Por consiguiente se reduce la posibilidad de atrapar olores indeseables en forma efectiva se reduce de esta manera.

El documento US 6 479 150 describe capas de material de fibras termoplásticas con una sustancia de control de olor
25 hidrofóbica que es modificada con una sustancia tensoactiva

48

con el objeto de hacer que la capa sea humedecible. La sustancia de control de olores es, por ejemplo, una sustancia de control de olores aromática.

El documento GB 1 282 889 divulga una composición desodorante
5 que comprende por lo menos una sal de calcio, aluminio, magnesio o zinc de un ácido hidroxicarboxílico alifático insaturado que tiene por lo menos 17 átomos de carbono. Se dice además que estas sales de metal pueden ser combinadas con ácidos hidroxicarboxílicos alifáticos saturados y ácidos
10 hidroxicarboxílicos alifáticos insaturados. Los ácidos hidroxicarboxílicos insaturados pueden ser ya sea naturalmente saturados o bien derivados de productos de oxidación de ácidos grasos insaturados como, por ejemplo, ácido oleico, ácido ricinoleico, ácido linoleico, y ácido
15 linolénico. Estos ácidos grasos insaturados al ser sometidos a una oxidación suave llevan a ácidos hidroxicarboxílicos puros correspondientes. Los ácidos hidroxicarboxílicos puros tienen una capacidad de oxidación muy baja en otras sustancias y un valor de peróxido cercano a 0 meq/kg.

20 El control de las bacterias es otro factor importante en la higiene personal, tanto en el área urogenital como en la higiene de las manos. El mantenimiento de una buena higiene de las manos para evitar la difusión de bacterias es especialmente importante en restaurantes, cocinas,
25 instalaciones de atención médica, escuelas, centro de

desarrollo infantil, etc. En el caso de personas que deben lavarse las manos frecuentemente, el cuidado de la piel es también un aspecto importante.

Sigue existiendo la necesidad de desarrollar un paño
5 limpiador, especialmente para la higiene personal, por ejemplo en el área urogenital de los usuarios de artículos absorbentes, paño limpiador para las manos, paño limpiador para los pies, etc., dicho paño limpiador desempeña una o varias de las acciones siguientes: limpieza, cuidado de la
10 piel, control de olores, efecto anti-bacteriano o similares. El paño limpiador puede también utilizarse para limpiar superficies en donde se desea controlar los olores y/o controlar el crecimiento bacteriano.

COMPENDIO DE LA INVENCION

15 El problema definido arriba se resuelve a través de la presente invención mediante un paño limpiador que contiene una composición que comprende por lo menos un lípido oxidado que tiene un valor de peróxido, según lo medido por AOCS Método Oficial Cd 8-53 de por lo menos 20 meq/kg. Se ha
20 encontrado de manera sorprendente que los lípidos con valores de peróxido de por lo menos 20 meq/kg muestran una mejor capacidad de reducir olores que los lípidos con valores de peróxido muy bajos.

Preferentemente, los lípidos oxidados tienen un valor de
25 peróxido según lo medido por AOCS Método Oficial Cd 8-53 de

por lo menos 30 y preferentemente por lo menos 40 meq/kg.

En un aspecto adicional de la presente invención por lo menos 0.01 g/g de los lípidos oxidados se agrega a dicho paño limpiador, calculado con base en el peso total del paño
5 limpiador.

En un aspecto adicional, entre 0.01 y 15 g/g, preferentemente entre 0.1 y 8 g/g, con mayor preferencia entre 0.2 y 4 g/g y de manera especialmente preferida entre 0.3 y 3 g/g de lípidos oxidados se agregan al paño limpiador, cuando se
10 calcula con base en el peso total del paño limpiador.

De conformidad con una modalidad, los lípidos son ácidos grasos o derivados de ellos. Los derivados de ácidos grasos en una modalidad adicional son ésteres de ácidos grasos, especialmente triglicéridos.

15 De conformidad con una modalidad adicional por lo menos una parte de dichos ácidos grasos y/o derivados de ácidos grasos son insaturados.

En una modalidad, dichos lípidos oxidados son oxidados por tratamiento con ozono.

20 En un aspecto de la presente invención, el material portador se selecciona entre: un tejido fibroso, una espuma, una red o una película.

En un aspecto adicional de la invención, el paño limpiador es un paño limpiador para la higiene personal, por ejemplo paño
25 limpiador para cuidado de bebés, paño limpiador para cuidado

de la higiene femenina, paño limpiador para cuidado de la incontinencia, paño limpiador para cuidado de las manos, paño limpiador para cuidado de los pies, o similares.

DEFINICIONES

5 El término "paño limpiador" se refiere a cualquier dispositivo para limpiar, y se contempla particularmente para limpiar la piel en cuidado personal. La invención se refiere principalmente a paños limpiadores desechables, lo que significa paños limpiadores no contemplados para ser lavados
10 o restaurados o reutilizados de otra forma como artículo absorbente después de uso. Ejemplos de paños limpiadores desechables incluyen toallas, parches, toallitas, servilletas, pañitos húmedos, y similares.

El término "material portador" se refiere a un material
15 adaptado como material limpiador. Materiales portadores adecuados son materiales porosos capaces de contener lípido oxidado en su estructura y que tienen también la capacidad de absorber sustancias que serán removidas de la piel. Ejemplos de materiales porosos adecuados son tejidos fibrosos
20 fabricados de fibras naturales o sintéticas o combinaciones de ellas. Ejemplos de fibras incluyen fibras de celulosa, celulosa regenerada (viscosa, rayón, lyocell, etc.), algodón, bambú, poliéster, poliolefina y mezclas de ellas. Otros tipos de materiales portadores porosos en paños limpiadores son
25 espumas limpiadoras, redes, etc.

El término "lípidos" se refiere a todas las sustancias solubles en grasa (lipofílicas), que ocurren naturalmente, por ejemplo grasas, aceites, ceras, colesterol, esteroides, monoglicéridos, diglicéridos, triglicéridos, fosfolípidos y
5 otros.

El término "lípidos oxidados" se refiere a que los lípidos han sido sometidos a un proceso de oxidación en donde oxígeno ha sido introducido en la estructura molecular de los lípidos. El agente de oxidación es cualquier agente que lleva
10 a la oxidación de la estructura de los lípidos, por ejemplo, gas oxígeno, ozono o peróxidos. Los lípidos son oxidados bajo condiciones controladas lo que significa que el sustrato, es decir, el lípido ha sido oxidado a un grado en el cual se evita sustancialmente una oxidación adicional causada por
15 autooxidación por contacto con el aire. Los lípidos han sido oxidados de tal manera que tengan un valor de peróxido según lo medido por AOCS Método oficial Cd 8-53 de por lo menos 20 meq/kg.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

20 De conformidad con la presente invención se ha mostrado que lípidos oxidados son muy efectivos para reducir ciertas sustancias olorosas que ocurren comúnmente en artículos absorbentes y en el área urogenital de usuarios de tales artículos. Lípidos naturales derivados de animales o
25 derivados de plantas son muy frecuentemente mezclas de

monoglicéridos, diglicéridos y triglicéridos y ácidos grasos libres. Los lípidos pueden ser purificados, hidratados, refinados, modificados y utilizados individualmente o en diferentes mezclas. Ejemplos de lípidos adecuados que se
5 originan de animales pueden encontrarse en ceras de abeja, aceite de emú, lactis lipida, lanolina, aceite de hígado de tiburón, manteca, aceite de ballena, grasa de mantequilla y sebo. Ejemplos de lípidos adecuados que provienen de plantas pueden encontrarse en aceite de hueso de albaricoque, aceite
10 de nuez molida, aceite/cera de aguacate, aceite de semilla de grosella negra, aceite de semilla de borraja, aceite de nuez de Brasil, aceite de ricino, manteca de cacao, aceite de coco, aceite de maíz, aceite de semilla de algodón, aceite de escaramujo, aceite de prímula, aceite de semilla de uva,
15 aceite de semilla de lino, aceite de semilla de mango, aceite de rosas, aceite de oliva, cera de naranja, aceite de palma, aceite de nuez molida, cera de arroz, aceite de semilla de sésamo, manteca de karité, aceite de soya, cera de semilla de girasol, aceite de cacahuete, aceite de sésamo, aceite de
20 cártamo, aceite de semilla de tabaco, aceite de semilla de amapola, aceite tease, aceite de kapok, aceite de salvado de arroz, aceite de sorgo, aceite del crambe, aceite de semilla de lino, aceite de perilla, aceite de semilla de cáñamo, aceite de tung, aceite de oiticica, aceite de coco, aceite de
25 almendra dulce y aceite de germen de trigo. Ejemplos

adicionales de lípidos son aceites cerosos que son ésteres de monoalcoholes, por ejemplo aceite de jojoba y fosfolípidos, etc.

Los triglicéridos ocurren comúnmente en muchas grasas y aceites naturales tales como aceite de semilla de colza, aceite de oliva, aceite de maíz, aceite de girasol, aceite de palma, aceite de coco y manteca de coco, aceite de palma, manteca de cacao, aceite de teobroma, etc. La mayor parte de los triglicéridos que ocurren naturalmente contienen una mezcla de ácidos grasos saturados e insaturados mientras que la proporción entre ácidos grasos saturados y ácidos grasos insaturados varía entre los diferentes aceites. Esta proporción se ofrece habitualmente a través del cociente: insaturado/saturado. Los ácidos grasos insaturados pueden ser ya sea monoinsaturados o bien poliinsaturados. Los ácidos grasos que ocurren más comúnmente entre glicéridos son ácido palmítico, un ácido graso saturado, ácido oleico, un ácido graso monoinsaturado, ácido linoleico y ácido linolénico, que son ácidos grasos poliinsaturados.

La composición de algunos aceites naturales comunes se ofrece en la Tabla 1 abajo que se toma de Bailey's Industrial Oil and Fat Products [Productos Industriales de Aceites y Grasas de Bailey], Volumen 1, editor: Daniel Swern, John Wiley & Sons, Inc., Nueva York, 1979.

Tabla 1

SS

5

Aceite Vegetal	Ácidos grasos saturados (% en peso)	Ácidos grasos insaturados (% en peso)
Aceite de oliva	9.3-18.8	81.1-89.0
Aceite de girasol	8.7-14.2	85.91
Aceite de colza	6.2-9.5	90.5-93.8
Aceite de maíz	12-18	82-88
Manteca de cacao	59.8	40.2

Tales aceites y grasa contienen normalmente antioxidantes, ya sea naturales o bien agregados por un proveedor, para evitar sustancialmente o atrasar la autoxidación causada por el contacto con el aire.

Los lípidos utilizados en la presente invención son oxidados por un agente oxidante. Ejemplos de agentes oxidantes útiles son: ozono, peróxidos, gas oxígeno, peroxi ácidos y dióxido de nitrógeno. En el caso de lípidos que contienen antioxidantes, se requieren de agentes oxidantes más potentes tales como ozono y peróxidos, pero en el caso de lípidos sin cantidades significativas de antioxidantes, el oxígeno o el aire, es decir, autoxidación durante un período de tiempo suficiente, puede ser suficiente.

La reactividad de diferentes lípidos depende del número de enlaces dobles, es decir, el grado de insaturación. Los lípidos naturales se oxidan muy lentamente mientras que los lípidos con un grado de insaturación se oxidan más

rápídamente. Las velocidades relativas de autoxidación a temperatura de 100°C de algunos ácidos grasos (no tratados con antioxidantes) se presentan en la Tabla 2 abajo y se toman de la misma referencia que en el caso de la Tabla 1.

5 Tabla 2

Ácido graso	Fórmula química	Tasa relativa de oxidación
Ácido esteárico	C ₁₇ H ₃₅ COOH	0.6
Ácido oleico	C ₁₇ H ₃₃ COOH	6
10 Ácido linoleico	C ₁₇ H ₃₁ COOH	64
Ácido linolénico	C ₁₇ H ₂₉ COOH	100

La oxidación debe efectuarse preferentemente en condiciones controladas de tal manera que después del proceso de oxidación se evite sustancialmente la autoxidación.

15 Preferentemente, los lípidos oxidados deben tener un valor de peróxido según lo medido por AOCS Método Oficial Cd 8-53 de por lo menos 20, preferentemente por lo menos 30, y con mayor preferencia por lo menos 40 meq/kg.

Los lípidos pueden ser oxidados a través de cualquier método 20 adecuado y por medio de cualquier agente de oxidación adecuado, por ejemplo por ozono, mezclas de ozono/aire u ozono/oxígeno.

En el proceso de oxidación, se puede formar una serie de productos peroxídicos, como por ejemplo hidroperóxidos, 25 ozónidos, diperóxidos, peróxidos y poliperóxidos. Ciertos

subproductos pueden también formarse, por ejemplo cetonas y aldehídos, que son menos deseados. Estos subproductos pueden ser removidos lavando los lípidos con un solvente después del proceso de oxidación. Alternativamente, sustancias
5 indeseadas, volátiles pueden ser removidas por evaporación, por ejemplo en vacío.

Se ha mostrado de conformidad con la presente invención que fibras tratadas con lípidos oxidados, especialmente triglicéridos ozonizados, tienen una capacidad significativa
10 para reducir la emisión de compuestos olorosos indeseados que ocurren frecuentemente en el área urogenital de personas que llevan puestos artículos absorbentes. Ejemplos de tales compuestos son sulfuro de dimetilo (DMS), disulfuro de dimetilo (DMDS) y aldehído isovalérico (IVA).

15 La cantidad de lípidos oxidados que se agregan puede variar según el uso contemplado. Por ejemplo, en higiene personal, se pueden utilizar cantidades más elevadas de los lípidos oxidados en el área urogenital, en donde es provechoso que los lípidos permanezcan en la piel, que en paños limpiadores
20 para las manos, en donde puede ser deseado que solamente pequeñas cantidades de lípidos permanezcan en la piel.

El paño limpiador puede contener entre 0.01 y 15 g/g, preferentemente entre 0.1 y 8 g/g, con mayor preferencia entre 0.2 y 4 g/g y muy especialmente entre 0.3 y 3 g/g de
25 lípidos oxidados agregados calculado con base en el peso

58

total del paño limpiador. Las cantidades pueden diferir según el uso contemplado.

Al utilizar los paños limpiadores, la composición que contiene los lípidos oxidados es preferentemente transferida y suministrado a la piel, sirviendo por consiguiente como un agente de tratamiento de la piel, especialmente para el control de olores y/o control de bacterias.

Los lípidos oxidados pueden estar distribuidos regularmente en el paño limpiador. Alternativamente, los lípidos oxidados pueden estar localizados en áreas específicas el paño limpiador, especialmente en una superficie del mismo, para que sean fácilmente liberado a partir del paño limpiador y transferidos a la piel.

La composición con la cual los paños limpiadores de la presente invención están impregnados puede contener, además de los lípidos oxidados, uno o varios de los componentes siguientes: un agente regulador de la viscosidad, un portador para el lípido oxidado o un agente para mejorar la adhesión de la composición sobre la piel. Ejemplos de agentes reguladores de la viscosidad incluyen polietilenglicol (PEG) y glicerol. Agentes tensoactivos cuaternarios pueden ser utilizados como agentes para mejorar la adhesión sobre la piel. Otros componentes que pueden estar contenidos en la composición son agentes de limpieza, agentes de cuidado de la piel, agentes antibacterianos, y fragancias.

59

La presencia de lípidos oxidados en paños limpiadores puede también inhibir el crecimiento/actividad de bacterias que producen sustancias que pueden contribuir a un mal olor. La inhibición del crecimiento/actividad de bacterias no deseadas es también importante por razones higiénicas, tanto en el área urogenital como en paños limpiadores para las manos. El limpiarse frecuentemente las manos ocurre por ejemplo en restaurantes, cocinas, instalaciones de atención médicas, escuelas, centros de desarrollo infantil, industria, talleres, etc. Además del efecto de control de olores y bacterias, los lípidos oxidados pueden tener también un efecto de cuidado de la piel.

Otras sustancias de control de olores pueden también agregarse al paño limpiador, por ejemplo quitosano, sustancias de control de olores basadas en almidones y ésteres. Los ésteres pueden seleccionarse entre ésteres cíclicos o ésteres seleccionados entre acetato de isomentilo, propionato de isomentilo, isobutirato de isomentilo, crotonato de isomentilo y butirato de isomentilo.

Los lípidos pueden ser oxidados ya sea antes de ser agregados a las fibras o después de la adición. El ozono puede entonces actuar al mismo tiempo como agente blanqueador para la pulpa, en el caso en el cual fibras de pulpa estén presentes en el paño limpiador.

El material portador utilizado en el paño limpiador debe

69

seleccionarse de tal manera que pueda retener los lípidos oxidados en su estructura porosa y liberarlos hacia la piel cuando dicho paño limpiador se está utilizando. Preferentemente debe también poder absorber sustancias que han sido removidas de la piel. Ejemplos de materiales portadores adecuados son materiales fibrosos tales como papel tisú, tejido colocado por aire, y diferentes tipos de materiales no tejidos. Ejemplos de materiales no tejidos son estructuras hidroentramadas, estructuras de hilado directo, estructuras de soplado en fusión, estructuras termo selladas, etc. Ejemplos adicionales de materiales portadores son espumas, redes, películas, etc. En el caso de películas, los lípidos oxidados pueden ser aplicados entre capas de película y expuestos cuando se separan las capas de película entre ellas y/o aplicarse en rebajos formados en la película.

La estructura del material portador es importante para su función de retención de sustancias líquidas. Las estructuras hidroentramadas constituyen un material especialmente adecuado para este propósito.

Fibras que son útiles en materiales portadores fibrosos son fibras de pulpa, fibras de algodón, fibras de bambú, y otras fibras naturales, fibras de celulosa regenerada tales como fibras de viscosa, lyocell, poliolefina, por ejemplo polietileno y polipropileno, poliéster y mezclas de ellos.

Para lo que se conoce como paño limpiador húmedo, una

composición de fibras adecuadas puede ser una mezcla de fibras de viscosa y fibras de poliéster, por ejemplo, 70% en peso de fibras de viscosa y 30% en peso de poliéster.

Una composición de fibras común en otro tipo de paños
5 limpiadores es una mezcla de fibras de pulpa y polipropileno.

Un peso base adecuado para un paño limpiador para la higiene personal se encuentra entre 30 y 70 g/m², preferentemente entre 40 y 50 g/m².

El tamaño de los paños puede variar según el uso contemplado
10 y según la suciedad de la superficie a limpiar. Ejemplos de tamaños adecuados son 10 x 15 cm, 12 x 20 cm, y 16 x 18 cm.

La composición que comprende los lípidos oxidados puede agregarse al material portador mediante rociado, recubrimiento e impregnación.

15 EJEMPLOS

Ozonización de aceite/grasa

Ensayo 1

El ozono fue generado en un generador de ozono Argenotox, tipo GL, Hamburgo, operado a una tensión de 150 V, un flujo
20 de oxígeno de entrada de 63 l/h. 200 g de cada aceite/grasa en estudio fueron tratados durante un período de 2 horas con un flujo de ozono/oxígeno de 0.061 g/min. La concentración de ozono en el gas agregado fue de 58 g/m³.

Para el aceite de girasol más fuertemente ozonizado, de
25 conformidad con la Tabla 8, que tiene un valor de peróxido de

276.9 meq/kg, ozono fue burbujeado a través de 50 g de aceite durante 5.5 horas.

El gas fue burbujeado a través del aceite que estaba contenido en un recipiente ventilado. En el recipiente se utilizó un agitador magnético. Las grasas sólidas fueron suavemente calentadas arriba de la temperatura de fusión, después de lo cual el gas fue burbujeado a través de las grasas líquidas.

Los aceites/grasas estudiados son los que se establecen en la Tabla 3 abajo.

Tabla 3

	Saturado %	Simple insaturado %	Múltiple insaturado %	Cociente insaturado/saturado
Aceite de girasol	11	28	56	7.64
Aceite de oliva	18	70	12	4.56
Aceite de colza	7	62	31	13.29
Aceite de maíz	12	28	55	6.92
Manteca de cacao	61	36	3	0.64

El grado de oxidación fue examinado mediante la determinación

del valor de peróxido según el método de prueba AOCS Método oficial Cd 8-53 Surplus 2003. Se determinó el valor de peróxido de los aceites/grasas iniciales y los aceites/grasas ozonizados. Los resultados se ofrecen en la Tabla 4 abajo.

5 Tabla 4

	Aceite	Valor de peróxido (meq/kg)
	Aceite de colza	3.82
	Aceite de colza ozonizado	42.09
	Aceite de maíz	4.21
10	Aceite de maíz ozonizado	60.04
	Aceite de oliva	7.99
	Aceite de oliva ozonizado	61.41
	Aceite de girasol	7.10
	Aceite de girasol ozonizado	65.49
15	Manteca de cacao	3.32
	Manteca de cacao ozonizada	69.51

Tratamiento de pulpa con aceites/grasas

Hojas de pulpa de sulfato obtenida en Weyerhaeuser Inc., con la designación NB416, fueron impregnadas con una solución de
 20 aceite/grasa estudiada en hexano. A una hoja de pulpa de un peso de 10 g se agregó una solución de 4.29 g de aceite en 4.29 g de hexano. La solución fue distribuida de manera regular sobre la superficie de las hojas. Una vez evaporado el hexano, las hojas contenían 30% en peso de aceite/grasa y
 25 70% en peso de fibras de pulpa. Las fibras tratadas fueron

6-1

desfibradas en una batidora Braun Multimixer MX32 para producir una pulpa esponjosa.

Análisis de reducción de olores

1 g de pulpa tratada fue colocada en un frasco de 60 ml,
5 después de lo cual se agregaron 3.9 ml de una solución salina amortiguada con fosfato 0.01M, pH 7.4 de Sigma. Después se agregó 0.1 ml de PEG300 con DMS (sulfuro de dimetilo), DMDS (disulfuro de dimetilo) y IVA (aldehído isovalérico) de tal manera que la concentración de cada sustancia olorosa en la
10 solución final fuese de 1000 ng/ml.

Después de 3 horas a 35°C se inyectó una fibra SPME (Supelco), 75 µm Carboxen - PDMS, en el espacio arriba de la pulpa y después de 0.5 hora adicional la fibra SPME fue analizada con cromatografía de gases (GC), Thermo Finnigan
15 Trace, con un detector de espectrometría de masas (MS). El área de pico de cada sustancia olorosa fue determinada para muestras con pulpa tratada y pulpa de referencia no tratada.

Los ajustes de cromatografía de gases fueron los siguientes:

Programa de temperatura para cromatografía de gases: 30°C (7
20 min), 3°C/min - 70°C (0 min), 40°C/min - 250°C (7 min).

Columna: ZB-624 (Zebron), 30 m, diámetro interno: 0.25 mm, espesor de película: 1.40 µm

Temperatura de entrada: 250°C

Línea de transferencia: 220°C

25 Modo: no dividido

65

MS: SIM (monitoreo de ión simple). Cuando se analizaron DMS, IVA y DMDS se detectaron los siguientes números de masa: 45, 46, 47, 57, 58, 61, 62, 79, 86 y 94.

Resultados de reducción de olores

5 Las pruebas mostraron que los aceites/grasas ozonizados presentaron un efecto de reducción significativamente más elevado sobre las sustancias olorosas que los aceites/grasas correspondientes no ozonizados. Los resultados de reducción de olores se ofrecen en la Tabla 5 abajo. La reducción de
10 olores se determinó comparando el área de pico de la muestra probada con la misma área de pico alcanzada cuando se ensayó la pulpa de referencia no tratada. El cálculo de la reducción porcentual de olor se efectuó mediante la ecuación siguiente:
Reducción de olor = 100 x (1-área de pico real/área de pico
15 de muestra con pupa no tratada) [1]

Tabla 5

Reducción de sustancias olorosas en porcentaje

		DMS	IVA	DMDS
	Aceite de girasol	0	0	31.6
20	Aceite de girasol ozonizado	99.9	96.7	99.1
	Manteca de cacao	35.1	0	48.2
	Manteca de cacao ozonizada	79.8	50.0	59.1
	Aceite de colza	35.8	38.5	36.5
	Aceite de colza ozonizado	99.4	96.2	91.2
25	Aceite de maíz	87.1	66.0	88.4

b6

Aceite de maíz ozonizado	99.9	96.4	99.6
Aceite de oliva	84.0	69.2	73.0
Aceite de oliva ozonizado	99.9	97.7	95.9

Ozonización de lípidos adicionales

5 Ensayo 2

Linoleato de etilo

100 g de linoleato de etilo, grado técnico obtenidos en Alrich, fueron tratados durante 6 horas con el ozono generado con un generador de ozono Argentox, tipo GL, Hamburgo, operado a una tensión de 150 V y un flujo de oxígeno entrante de 63 l/h. la adición de ozono fue de 0.061 g/minuto y la concentración de ozono en el gas agregado fue de 58 g/m³. Después de la ozonización, el valor de peróxido fue medido de conformidad con AOCS Método Oficial Cd 8-53 y se encontró que eran 237.4 meqv./kg.

Ácido oleico:

100 g de ácido oleico, grado técnico de Fluka, fueron tratados durante 5 horas con el ozono generado con un generador de ozono Argentox, tipo GL, Hamburgo, operado a una tensión de 150 V y un flujo de oxígeno entrante de 63 l/h. La adición de ozono fue de 0.061 g/min y la concentración de ozono en el gas agregado fue de 58 g/m³. Después de la ozonización, se midió el valor de peróxido de conformidad con AOCS Método oficial Cd 8-53 y se encontró que era 375.3 meqv./kg.

57

Aceite de jojoba

100 g de aceite de jojoba preparado a partir de *Simmondsia*
Chinesis y suministrado por Fluka, fueron tratados durante 5
horas con el ozono generado con un generador de ozono
5 Argentox, tipo GL, Hamburgo, operado a una tensión de 150 V y
un flujo de oxígeno entrante de 63 l/h. La adición de ozono
fue de 0.061 g/min y la concentración de ozono en el gas
agregado fue de 58 g/m³. Después de la ozonización, se midió
el valor de peróxido de conformidad con AOCS Método oficial
10 Cd 8-53 y se encontró que era 178.5 meqv./kg.

Asolectina

Se suspendieron 50 g de polvo de asolectina proveniente de
soya, obtenida en Fluka, en 150 g de agua destilada. La
asolectina es una mezcla de diferentes fosfolípidos. La
15 suspensión fue tratada durante 2 horas con el ozono generado
con un generador de ozono Argentox, tipo GL, Hamburgo,
operado a una tensión de 150 V y un flujo de oxígeno entrante
de 63 l/h. La adición de ozono fue de 0.061 g/min y la
concentración de ozono del gas agregado fue de 58 g/m³.
20 Después de la ozonización, el material fue enfriado
aproximadamente a -20°C en un congelador Tefcold, tipo TFF370
y después liofilizado en un liofilizador Edwards Modulyo.
Después de la liofilización, se recogió polvo de asolectina
ozonado seco y se midió su valor de peróxido en 382.2
25 meqv./kg de conformidad con AOCS Método Oficial Cd 8-53.

Estos lípidos ozonizados fueron probados para determinar su efecto reductor de olores sobre pulpa tratada de la misma manera que en el Ensayo 1 arriba. La única excepción en el procedimiento de laboratorio fue el método de tratamiento de la pulpa con Asolectina. En este caso, el lípido fue agregado como polvo seco a la pulpa ya esponjada. Se obtuvieron los resultados siguientes.

Tabla 6

Reducción de sustancias olorosas en %

10		DMS	IVA	DMDS
	Linoleato de etilo	0	0	0
	Linoleato de etilo ozonizado	98	48.6	53.2
	Ácido oleico	67.5	9.3	19.2
	Ácido oleico ozonizado	99.4	98.6	100
15	Aceite de jojoba	27.9	25.5	24.1
	Aceite de jojoba ozonizado	99.9	80.5	75.9
	Asolectina	16	16	8
	Asolectina ozonizada	100	98.9	84.6

Pruebas con diferentes cantidades de aceites agregados que tienen diferentes valores de peróxido

Pruebas fueron efectuadas con pulpa tratada a la cual se le había agregado cantidades diferentes de aceite de girasol ozonizado, 0, 3, 10 y 30% en peso respectivamente. Dos aceites de girasol ozonizados diferentes fueron utilizados, uno que tiene un valor de peróxido de 65.6 meq/kg y el otro

que tiene un valor de peróxido de 276.9 meq/kg.

La pulpa fue tratada de la manera siguiente:

Una hoja de pulpa kraft blanqueada con el nombre comercial NB416 producida por Weyerhaeuser Company fue tratada con

5 aceite disuelto en un solvente evaporable adecuado. La solución fue vaciada en 10 g de la hoja que absorbió el líquido y distribuyó bien el aceite en la red de fibras. El solvente fue entonces evaporado manteniendo simplemente las hojas a temperatura ambiente durante por lo menos 3 horas. Se
10 prepararon las soluciones siguientes:

a. 0.31 g de aceite de girasol ozonizado con un valor de peróxido de 65.5 disuelto en 8.27 g de hexano. Esta adición significa que la hoja de pulpa tendrá un contenido de 3% de aceite.

15 b. 1.11 g de aceite de girasol ozonizado con un valor de peróxido de 65.5 disuelto en 7.47 g de hexano. Esta adición significa que la hoja de pulpa tendrá un contenido de 10% de aceite.

c. 4.29 g de aceite de girasol ozonizado con un valor de
20 peróxido de 65.5 disuelto en 4.29 g de hexano. Esta adición significa que la hoja de pulpa tendrá un contenido de 30% de aceite.

d. 0.31 g de aceite de girasol ozonizado con un valor de peróxido de 276.9 disuelto en 8.27 g de acetona. Esta adición
25 significa que la hoja de pulpa tendrá un contenido de 3% de

aceite.

e. 1.11 g de aceite de girasol ozonizado con un valor de
peróxido de 276.9 disuelto en 7.47 g de acetona. Esta adición
significa que la hoja de pulpa tendrá un contenido de 10% de
5 aceite.

f. 4.29 g de aceite de girasol ozonizado con un valor de
peróxido de 276.9 disuelto en 4.29 g de acetona. Esta adición
significa que la hoja de pulpa tendrá un contenido de 30% de
aceite.

10 Después de la evaporación del solvente, las hojas impregnadas
con aceite fueron rotas y defibradas en seco en una batidora
Braun Multimixer MX32. La defibración fue efectuada a
intensidad máxima hasta obtener una pulpa esponjada
relativamente homogénea.

15 Para comparación, una hoja de pulpa kraft blanqueada no
tratada (NB416) fue defibrada de la misma manera.

Químicos utilizados:

Aceite de girasol: Aceite de grado de alimento suministrado
por una tienda de abarrotes local (COOP)

20 Hexano: Pro Analysi, de Merck

Acetona: Pluriss, suministrado por Fluka

Las pruebas fueron entonces efectuadas de la misma manera que
lo descrito arriba. Los resultados de estas pruebas se
muestran en las Tablas 7 y 8 abajo.

25 Tabla 7

Reducción de sustancias olorosas en % mediante la adición de aceite de girasol ozonizado que tiene un valor de peróxido de 65.5 meq/kg

5

Adición de aceite de girasol ozonizado (% en peso)	DMS	DMDS	IVA
0	0	0	0
3	50.4	21.7	0
10	95.8	73.3	73.3
30	98.7	93.5	86.7

10 Tabla 8

Reducción de sustancias olorosas en % mediante la adición de aceite de girasol ozonizado que tiene un valor de peróxido de 276.9 meq/kg

15

Adición de aceite de girasol ozonizado (% en peso)	DMS	DMDS	IVA
0	0	0	0
3	94.6	55.6	92.8
10	100.0	95.2	92.9
30	100.0	100.0	96.0

20 Estos resultados muestran que una adición tan baja como 3% en peso de aceite de girasol ozonizado puede proporcionar una fuerte reducción de las sustancias olorosas agregadas y que el aceite que tiene el valor de peróxido más alto proporciona una mayor reducción de olores. Se puede mencionar que aceites
25 de girasol ozonizados que tienen valores de peróxido arriba

de 1000 meq/kg son conocidos en la literatura.

Por consiguiente, se puede asumir que la adición de menos que 3% en peso de un aceite que tiene un alto valor de peróxido puede proporcionar una inhibición aceptable del olor.

5 Prueba práctica de olor

Una prueba práctica de olor sensorial fue también efectuada en la cual las personas que participaron en la prueba olieron las muestras de las mediciones antes mencionadas después de las pruebas de cromatografía de gases. Las personas que
10 participaron en la prueba abrieron los viales y olieron las muestras de pulpa con sustancias olorosas agregadas. Se obtuvieron los resultados siguientes:

Muestra	Olor
Referencia: pulpa sin tratar	Desagradable, muy fuerte
15 Aceite de girasol ozonizado al 3%, valor de peróxido 65.5	Olor evidente, reducido en comparación con la muestra de referencia
Aceite de girasol ozonizado al 10%, valor de peróxido 65.5	olor débil
20 Aceite de girasol ozonizado al 30%, valor de peróxido 65.5	Ausencia de olor desagradable
Aceite de girasol ozonizado al 3%, valor de peróxido 276.9	Olor débil
Aceite de girasol ozonizado al 10%, valor de peróxido 276.9	Ausencia de olor desagradable
25	

Aceite de girasol ozonizado al Ausencia de olor
30%, valor de peróxido 276.9 desagradable

Tratamiento de paños limpiadores con lípidos

Un material no tejido hidroligado de marca comercial Fibrella
5 7160, disponible en Suominen (Finlandia) fue utilizado en
estos experimentos. Este material que consiste de
aproximadamente 60% de fibras de polipropileno y 40% de
fibras de rayón, tiene un peso base de aproximadamente 50
g/m². Piezas con un peso de 1 g y un área de 0.020 m² fueron
10 cortadas de la hoja de material no tejido hidroligado. Estas
piezas fueron después tratadas con lípidos. Se disolvieron 2
g de lípido en 4 g ya sea de hexano o de acetona y se
distribuyeron regularmente en el material no tejido. Se
utilizó acetona para disolver todos los aceites ozonados y
15 ácido oleico mientras que los demás aceites no ozonados
fueron disueltos en hexano. Después de varias horas, una vez
evaporado el solvente, las piezas de material no tejido
fueron dobladas e insertadas en viales de 60 ml, empleados
para análisis SPME. Los viales fueron después enjuagados con
20 gas nitrógeno y sellados. Los lípidos empleados para el
tratamiento de los paños se presentan en la Tabla 9.

Tabla 9

Lípidos utilizados para el tratamiento de paños limpiadores

Lípido	Valor de peróxido (meqv./kg)
25 Aceite de girasol	7.1

74

5	Aceite de girasol ozonizado	276.9
	Aceite de maíz	4.2
	Aceite de maíz ozonizado	60.0
	Aceite de oliva	8.0
	Aceite de oliva ozonizado	61.4
	Ácido oleico	3.1
	Ácido oleico ozonizado	375.3

Análisis de reducción de olor de paños limpiadores

Viales con un volumen de 60 ml conteniendo 1 g de material no
10 tejido hidroligado tratado con 2 g de lípido fueron
utilizados en estas pruebas. El procedimiento de laboratorio
fue el mismo que el procedimiento descrito arriba cuando se
evaluó la reducción de olor de pulpa esponjada, véase páginas
18-20. A cada vial se le agregó 3.9 ml de solución salina
15 amortiguada con fosfato, pH 7.4 y 0.1 ml de PEG300 con DMS,
DMSDS e IVA. La concentración total de cada compuesto oloroso
fue de 1000 ng/ml.

Tabla 10

Reducción de sustancias olorosas en %

20		DMS	IVA	DMDS
	Aceite de girasol	66.4	79.1	89.8
	Aceite de girasol ozonizado	99.99	95.5	99.97
	Aceite de maíz	87.3	92.1	97.0
	Aceite de maíz ozonizado	100	99.3	99.1
25	Ácido oleico	67.4	74.5	83.6

78

Ácido oleico ozonizado	100	100	100
Aceite de oliva	69.5	91.1	94.5
Aceite de oliva ozonizado	99.5	96.3	96.3

Mediciones de crecimiento bacteriano

- 5 Se utilizó el líquido de prueba 1 para mediciones de crecimiento bacteriano: orina sintética estéril a la cual se había agregado un medio de crecimiento para microorganismos. La orina sintética contenía cationes y aniones monovalentes y bivalentes y urea y fue producida de conformidad con la
- 10 información contenida en Geigy, Scientific Tables, vol. 2, 8a Edición, 1981, página 53. El medio de crecimiento para los microorganismos se basa en dos medios de crecimiento comunes, los medios Hook y FSA para endobacterias. El pH de esta mezcla fue de 6.6.
- 15 Una mezcla homogénea de pulpa esponjada fue preparada de la manera siguiente (Método 1):
- Pulpa Weyerhaeuser (NB416) no tratada y tratada fue pesada en proporciones deseadas y colocadas en una batidora Braun Multimixer MX32. La pulpa fue mezclada durante
- 20 aproximadamente 30 segundos.
- Núcleos absorbentes para prueba fueron producidos de la manera siguiente (Método 2):
- Núcleos absorbentes para prueba fueron producidos utilizando un formador de muestra ligeramente modificado de conformidad
- 25 con SCAN C 33:80. Pulpa esponjada del (de los) tipo(s)

deseado(s) fue pesada y se introdujo una mezcla homogénea de pulpa(s) esponjada(s) en un flujo de aire con una presión negativa de aproximadamente 75 mbar, a través de la tubería de un diámetro de 10 mm y equipada en el fondo con una red de metal. La pulpa esponjada se acumuló en la red de metal y después constituyó la muestra absorbente. El núcleo absorbente fue comprimido hasta un volumen dentro de un rango de 6 a 12 cm³/g.

Se produjeron dos núcleos absorbentes diferentes: el núcleo de referencia que consistía de 2.0 g de pulpa Weyerhaeuser (NB416) no tratada y el núcleo de prueba que consistía de una mezcla de 1.4 g de pulpa Weyerhaeuser (NB416) tratada con aceite de girasol oxidado, con un valor de peróxido de 65.5 meq/kg, de conformidad con el método descrito en "Tratamiento de pulpa con aceites/grasas" arriba (la cantidad agregada fue de 30% en peso de aceite), y 12.0 g de pulpa Weyerhaeuser (NB416) no tratada. El tamaño de los núcleos absorbentes fue de 5 cm de diámetro.

El crecimiento bacteriano en los núcleos absorbentes se midió de la manera siguiente (Método 3):

10 ml de líquido de prueba 1 que contenía bacterias fueron agregados a un núcleo de prueba colocado en una jarra estéril (jarra para esputo/órgano Nunc, 100 ml) y se colocó la tapa sobre la jarra. La jarra fue volteada de cabeza e incubada en un gabinete caliente a una temperatura de 35°C. Después de

incubación durante 0, 6 y 12 horas, los núcleos de prueba fueron colocados en una bolsa de plástico con agua de peptona y el contenido fue homogeneizado (agitado y tratado) en un homogeneizador Stomacher durante 3 minutos. El homogenado fue
5 diluido en tubos de dilución con agua de peptona y un cultivo microbiano fue aplicado en placas de agar. Se utilizó agar Slanetz Bartley para *E. faecalis* y agar Drigalski para *E. coli* y *P. mirabilis*. Las muestras fueron incubadas a una temperatura de 35°C durante 1-2 días antes del conteo de las
10 colonias, y se calculó log UFC/ml (UFC = número contado de unidades formadoras de colonia). Se efectuaron también colonias de control con núcleos de referencia.

Resultados de prueba: Crecimiento bacteriano

Bacterias fueron cultivadas en caldo nutriente y diluidas a
15 la concentración deseada que presentó un valor logarítmico de 3.3 en el líquido de prueba 1 (Método 3). Núcleos de prueba absorbentes fueron producidos de conformidad con el Método 2. El crecimiento bacteriano fue medido de conformidad con el Método 3.

20 El resultado se muestra en la Tabla 11 que ilustra claramente que el crecimiento de las 3 bacterias de prueba es considerablemente menor después de 6 y 12 horas en los núcleos de prueba, en comparación con el núcleo de referencia. La Tabla muestra log UFC/ml después de diferentes
25 períodos de tiempo. La muestra de prueba se refiere a una

78

pulpa que contiene aceite de girasol ozonizado y la muestra de referencia se refiere a la pulpa sin tratamiento.

Tabla 11

		0 horas			6 horas		
5	Muestra	E. coli	P. mir.	E. faec.	E. Coli	P. mir.	E. faec.
	Prueba 1	3.5	3.2	3.2	<2	<2	<2
	Prueba 2	3.4	3.2	3.3	<2	<2	<2
	Prueba mv	3.5	3.2	3.3	<2	<2	<2
10	Ref. 1	3.5	3.2	3.2	6.1	5.0	6.3
	Ref. 2	3.4	3.2	3.3	6.5	5.1	6.2
	Ref. mv	3.5	3.2	3.3	6.3	5.0	6.3
		12 horas			pH		
15	Muestra	E. coli	P. mir.	E. faec.	0 horas	6 horas	12 horas
	Prueba 1	<2	<2	<2	6.2	5.9	5.6
	Prueba 2	<2	<2	<2	6.3	5.9	5.6
	Prueba mv	<2	<2	<2	6.2	5.9	5.6
	Ref. 1	9.7	8.8	9.1	6.6	6.6	8.9
20	Ref. 2	8.8	7.8	8.1	6.6	6.6	8.6
	Ref. mv	9.5	8.5	8.8	6.6	6.6	8.7

Mediciones de crecimiento de Candida albicans

Pruebas correspondientes como arriba se efectuaron para probar el efecto sobre el crecimiento de Candida albicans. Un líquido de prueba de conformidad con lo descrito arriba fue

preparado para las mediciones de crecimiento. Una pulpa esponjada fue preparada de conformidad con el Método 1 y núcleos absorbentes fueron preparados de conformidad con el Método 2. Sin embargo, el aceite oxidado en este caso fue
5 aceite de girasol oxidado con un valor de peróxido de 376.9 mmol/kg de conformidad con el método descrito en "Tratamiento de pulpa con aceites/grasas", con la diferencia que se utilizó acetona para disolver el aceite de girasol ozonizado en lugar de utilizar hexano.

10 Se cultivó *C. albicans* en caldo Todd Hewitt a fase estacionaria y se diluyó a la concentración deseada de aproximadamente 10^4 UFC/ml en el líquido de prueba 1.

10 ml del líquido de prueba 1 que contenía *C. albicans* fueron agregados al núcleo de prueba y al núcleo de referencia,
15 respectivamente, que fueron colocados en jarras de plástico estériles, y las jarras fueron cubiertas con hojas de aluminio. Las jarras fueron incubadas en un gabinete caliente a una temperatura de 37°C. Después de la incubación durante 0, 4, 6 y 8 horas, los núcleos de prueba y de referencia
20 fueron colocados en una bolsa de plástico con 20 ml de solución salina y el contenido fue homogeneizado (agitado y tratado) en un homogeneizador Stomacher durante 3 minutos (alta velocidad). El homogenado fue diluido en tubos de dilución con solución salina y la suspensión fue aplicada en
25 placas de agar Sabaroud-dextrosa. Las placas fueron incubadas

a una temperatura de 37°C dos días antes del conteo de las colonias y se calculó log UFC / ml.

Los resultados se muestran en la Tabla 12 abajo, que son valores medios de dos muestras de prueba. La tabla muestra log UFC/ml después de diferentes períodos de tiempo. La muestra de prueba se refiere a pulpa que contiene aceite de girasol ozonizada y la muestra de referencia se refiere a pulpa no tratada.

Tabla 12

Candida Albicans

Muestra	0 h	4 h	6 h	8 h
Referencia	4.83	5.60	6.06	6.64
Prueba	4.41	0	0	0

Como se puede observar a partir de la tabla, el crecimiento de C. albicans fue fuertemente inhibido en los núcleos de prueba y era de cero después de 4 horas.

Ejemplos de paños limpiadores

Ejemplo 1

Paño limpiador para cuidado urogenital

100 g de aceite de oliva (aceite de oliva extra virgen, COOP) fueron ozonizados de conformidad con el ensayo 1 a un valor de peróxido de 61.41 meq/kg. El aceite de oliva ozonizado fue lavado por extracción con etanol. La extracción fue efectuada mezclando 100 g de aceite de oliva ozonizado y 160 g de etanol en un recipiente de laboratorio bajo agitación

81

vigorosa. La mezcla fue después centrifugada con el objeto de lograr dos fases distintas. La fase de etanol fue removida y el aceite de oliva ozonizado fue extraído adicionalmente cuatro veces de conformidad con el mismo procedimiento. La
5 cantidad total de etanol fue de $5 \times 160 \text{ g} = 800 \text{ g}$. Después de la última extracción, el aceite de oliva ozonizado fue tratado a 60°C en un evaporador rotatorio para remover trazas de etanol.

Hojas de papel tisú (Fibrella 7160, 60% PP/40% Viscoso, 50
10 g/m² de Suominen) con un tamaño de 16 x 18 cm fueron rociadas con aceite de oliva ozonizado y extraídas hasta una concentración final de 1.5 g/g de papel tisú seco.

Ejemplo 2

Paño limpiador para las manos

15 50 g de aceite de girasol (COOP) fueron ozonizados de conformidad con el ensayo 1 a un valor de peróxido de 276.9 meq/kg. El aceite de girasol ozonizado fue lavado por extracción con etanol. La extracción fue efectuada mezclando
50 g de aceite de oliva ozonizado y 80 g de etanol en un
20 recipiente de laboratorio bajo agitación vigorosa. La mezcla fue después centrifugada con el objeto de lograr dos fases distintas. La fase de etanol fue removida y el aceite de oliva ozonizado fue extraído adicionalmente cuatro veces de conformidad con el mismo procedimiento. La cantidad total de
25 etanol fue de $5 \times 80 \text{ g} = 400 \text{ g}$. Después de la última

extracción, el aceite de oliva ozonizado fue tratado a 60°C en un evaporador rotatorio para remover trazas de etanol.

Hojas de papel tisú (SCA, tela para propósitos múltiples Tork Premium 520, 70 g/m²) de un tamaño de 24 x 24 cm fueron
5 rociadas con aceite de oliva ozonizado y extraídas hasta una concentración final de 3 g/g de papel tisú seco.

REIVINDICACIONES

1. Paño limpiador que comprende un material portador al cual se agregó una composición que cumple con uno o varios de los propósitos siguientes: limpieza, cuidado de la piel, control de olor, efecto antibacteriano o similar, caracterizado porque dicha composición comprende por lo menos un lípido oxidado que tiene un valor de peróxido de conformidad con lo medido por AOCS Método oficial Cd 8-53 de por lo menos 20 meq/kg.
2. Paño limpiador de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque los lípidos oxidados tienen un número de peróxido de conformidad con lo medido por AOCS Método Oficial Cd 8-53 de por lo menos 30 y preferentemente de por lo menos 40 meq/kg.
3. Paño limpiador de conformidad con la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque a dicho paño se le agregó por lo menos 0.01 g/g de los lípidos oxidados, según lo calculado con base en el peso total del paño limpiador.
4. Paño limpiador de conformidad con la reivindicación 3, caracterizado porque a dicho paño limpiador se le agregó entre 0.01 y 15 g/g, preferentemente entre 0.1 y 8 g/g, con mayor preferencia entre 0.2 y 4 g/g y con preferencia especial entre 0.3 y 3 g/g de los lípidos oxidados de conformidad con lo calculado con base en el peso total del paño limpiador.

5. Paño limpiador de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los lípidos son ácidos grasos o derivados de ellos.
6. Paño limpiador de conformidad con la reivindicación 5,
5 caracterizado porque los derivados de ácidos grasos son ésteres de ácidos grasos, especialmente triglicéridos.
7. Paño limpiador de conformidad con la reivindicación 6 ó 7, caracterizado porque por lo menos una parte de los ácidos grasos y/o derivados de ácidos grasos son insaturados.
- 10 8. Paño limpiador de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque dichos lípidos oxidados son oxidados por tratamiento con ozono.
9. Paño limpiador de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el material
15 portador se selecciona entre: tejido fibroso, espuma, red o película.
10. Paño limpiador de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el paño limpiador es un paño limpiador para la higiene personal, por
20 ejemplo, paño limpiador para cuidado de bebés, paño limpiador para cuidado de la higiene femenina, paño limpiador para cuidado de la incontinencia, paño limpiador para cuidado de las manos, paño limpiador para cuidado de los pies o similares.

85

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

Se presenta un paño limpiador, en particular un paño
limpiador para la higiene personal, por ejemplo un paño
limpiador para cuidado de bebés, para el cuidado de la
5 higiene femenina, para el cuidado en la incontinencia, para
cuidado de las manos o para el cuidado de los pies, en donde
el paño limpiador comprende una composición que incluye
lípidos oxidados como sustancia para control de olores. Los
lípidos son oxidados bajo condiciones controladas para que
10 tengan un valor de peróxido de por lo menos 20 meq/kg. Los
lípidos son, por ejemplo, triglicéridos de ácidos grasos.

15

20

25 WPC11256/ID.189096

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/SE2008/000546

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC: see extra sheet

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

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC: A61L, A47K, A61F

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

SE,DK,FI,NO classes as above

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

EPO-INTERNAL, WPI DATA, PAJ, COMPENDEX DATA

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 6479150 B1 (LIU Y. ET AL), 12 November 2002 (12.11.2002), column 2, line 18 - line 23; column 2, line 42 - line 67; column 7, line 35 - line 49, column 10, line 6 - line 19, claim 15, abstract --	1-10
Y	EP 0235528 A1 (DR.J. HÄNSLER GMBH), 9 Sept 1987 (09.09.1987), page 2, line 12 - line 14, examples 1,2 (p. 4-6) --	1-10
A	GB 1282889 A (GRILLO-WERKE AKTIENGESELLSCHAFT), 26 July 1972 (26.07.1972), page 5, line 79 - line 90 --	1-10

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

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

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

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

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

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

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

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

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

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

1 June 2009

Date of mailing of the international search report

11-06-2009

Name and mailing address of the ISA/
Swedish Patent Office
Box 5055, S-102 42 STOCKHOLM
Facsimile No. +46 8 666 02 86

Authorized officer

David Shanks/ELY
Telephone No. +46 8 782 25 00

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/SE2008/000546

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2004329810 A, KANKI KK, 2004-11-25: (abstract) Retrieved from: WPI database, WEEK 200482, AN 2004-826594 --	1-10
A	EP 1077064 A1 (DESJONQUERES, STEPHANE), 21 February 2001 (21.02.2001), claims 1-9, abstract --	1-10
A	US 4363322 A (ANDERSSON B.A.E.), 14 December 1982 (14.12.1982), column 1, line 6 - line 10; column 1, line 64 - column 2, line 4, abstract --	1-10
A	WD 2008058565 A1 (SCA HYGIENE PRODUCTS AB), 22 May 2008 (22.05.2008), claim 1, abstract --	1-10
A	EP 1034804 A1 (THE PROCTER & GAMBLE COMPANY), 13 Sept 2000 (13.09.2000), claims 1-2, abstract -----	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

88
International application No.
PCT/SE2008/000546

International patent classification (IPC)

A61L 15/40 (2006.01)
A61F 13/15 (2006.01)
A61L 15/46 (2006.01)
A47K 10/16 (2006.01)
A47L 13/16 (2006.01)

Download your patent documents at www.prv.se

The cited patent documents can be downloaded:

- From "Cited documents" found under our online services at www.prv.se (English version)
- From "Anförda dokument" found under "e-tjänster" at www.prv.se (Swedish version)

Use the application number as username. The password is **QDCREVRXFL**.

Paper copies can be ordered at a cost of 50 SEK per copy from PRV InterPat (telephone number 08-782 28 85).

Cited literature, if any, will be enclosed in paper form.

89

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/SE2008/000546

US	6479150	B1	12/11/2002	AU	764373	B	14/08/2003
				AU	3006200	A	14/09/2000
				BR	0008455	A	29/01/2002
				CN	1341031	A	20/03/2002
				EP	1154805	A	21/11/2001
				JP	2002537071	T	05/11/2002
				WO	0050099	A	31/08/2000
EP	0235528	A1	09/09/1987	DE	3606735	A,C	10/11/1994
GB	1282889	A	26/07/1972	AT	288606	B	10/03/1971
				BE	735881	A	09/01/1970
				CH	537184	A	13/07/1973
				DE	1792074	A,B	29/01/1976
				DK	123911	B	21/08/1972
				ES	369635	A	16/01/1972
				FR	2035802	A,B	09/08/1974
				IT	988511	B	30/04/1975
				JP	48026226	B	07/08/1973
				LU	59041	A	18/11/1969
				NL	165375	C	15/04/1981
				NL	6910995	A	21/01/1970
				NO	132260	B,C	15/10/1975
				SE	374867	B,C	03/07/1975
EP	1077064	A1	21/02/2001	FR	2797586	A,B	09/11/2001
US	4363322	A	14/12/1982	DE	2914386	A	25/10/1979
				GB	2023430	A	03/01/1980
WO	2008058565	A1	22/05/2008	NONE			
EP	1034804	A1	13/09/2000	AT	359835	T	15/05/2007
				AU	3863300	A	21/09/2000
				CA	2364056	A	08/09/2000
				DE	60034439	D,T	30/08/2007
				JP	2002537904	T	12/11/2002
				WO	0051655	A	08/09/2000

90

PATENT COOPERATION TREATY
PCT
INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY
 (Chapter II of the Patent Cooperation Treaty)
 (PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference PG17773PC00	FOR FURTHER ACTION See Form PCT/PEA416	
International application No. PCT/SE2008/000546	International filing date (day/month/year) 03.10.2008	Priority date (day/month/year)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC INV. A61L15/40		
Applicant SCA HYGIENE PRODUCTS AB		
1. This report is the international preliminary examination report, established by this International Preliminary Examining Authority under Article 35 and transmitted to the applicant according to Article 36. 2. This REPORT consists of a total of <u>5</u> sheets, including this cover sheet. 3. This report is also accompanied by ANNEXES, comprising: a. ☐ sent to the applicant and to the International Bureau a total of sheets, as follows: ☐ sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis of this report and/or sheets containing rectifications authorized by this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions). ☐ sheets which supersede earlier sheets, but which this Authority considers contain an amendment that goes beyond the disclosure in the international application as filed, as indicated in item 4 of Box No. I and the Supplemental Box. b. ☐ (sent to the International Bureau only) a total of (indicate type and number of electronic carrier(s)) , containing a sequence listing, in electronic form only, as indicated in the Supplemental Box Relating to Sequence Listing (see paragraph 3bis of Annex C of the Administrative Instructions).		
4. This report contains indications relating to the following items: ☒ Box No. I Basis of the report ☐ Box No. II Priority ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability ☐ Box No. IV Lack of unity of invention ☒ Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement ☐ Box No. VI Certain documents cited ☐ Box No. VII Certain defects in the international application ☐ Box No. VIII Certain observations on the international application		
Date of submission of the demand 2010-07-02	Date of completion of this report 03.12.2010	
Name and mailing address of the international preliminary examining authority:  European Patent Office P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Fax: +31 70 340 - 3016	Authorized officer Menidjel, Razik Telephone No. +31 70 340-3680 	

91

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International application No.
PCT/SE2008/000546

Box No. I Basis of the report

1. With regard to the **language**, this report is based on
 - ☒ the international application in the language in which it was filed
 - ☐ a translation of the international application into , which is the language of a translation furnished for the purposes of:
 - ☐ international search (under Rules 12.3(a) and 23.1(b))
 - ☐ publication of the international application (under Rule 12.4(a))
 - ☐ international preliminary examination (under Rules 55.2(a) and/or 55.3(a))
2. With regard to the **elements*** of the international application, this report is based on *(replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report):*

Description, Pages

1-21 as originally filed

Claims, Numbers

1-10 as originally filed

- ☐ a sequence listing - see Supplemental Box Relating to Sequence Listing.
3. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:
 - ☐ the description, pages
 - ☐ the claims, Nos.
 - ☐ the drawings, sheets/figs
 - ☐ the sequence listing (*specify*):
 - ☐ any table(s) related to sequence listing (*specify*):
 4. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments annexed to this report and listed below had not been made, since either they are considered to go beyond the disclosure as filed, or they were not accompanied by a letter indicating the basis for the amendments in the application as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rules 70.2(c) and (c-bis)):
 - ☐ the description, pages
 - ☐ the claims, Nos.
 - ☐ the drawings, sheets/figs
 - ☐ the sequence listing (*specify*):
 5. ☐ This opinion has been established taking into account the **rectification of an obvious mistake** authorized by or notified to this Authority under Rule 91 (Rule 70.2 (e)).
 6. ☐ Supplementary international search report(s) from Authority(ies) have been received and taken into account in drawing up this report (Rule 45bis.8(b) and (c)).

92

**INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT
ON PATENTABILITY**

International application No.
PCT/SE2008/000546

Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Yes: Claims	<u>1-10</u>
	No: Claims	
Inventive step (IS)	Yes: Claims	<u>1-10</u>
	No: Claims	
Industrial applicability (IA)	Yes: Claims	<u>1-10</u>
	No: Claims	

2. Citations and explanations (Rule 70.7):

see separate sheet

**INTERNATIONAL PRELIMINARY
REPORT ON PATENTABILITY
(SEPARATE SHEET)**

International application No.

PCT/SE2008/000546

Re Item V

Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Reference is made to the following document:

D1: US6479150

D2: EP0235528

2. Novelty (Article 33(2) PCT)

- The subject-matter of present claims 1-10 is considered as novel over the cited prior art for the following reasons:

- Document D1 (US6479150) discloses personal care products comprising a treated thermoplastic layer matter comprising a substrate layer treated with a surfactant-modified odor control agent produced by chemically attaching one of a surfactant and a surfactant-producing compound to a hydrophobic odor control agent wherein the surfactant-producing compound comprises a polyolefin glycol compound.

Document D1 does not refer to an oxidized lipid.

- Document D2 (EP0235528) discloses a method of producing stable ozonised oils from unsaturated vegetable oils by introducing an ozone-oxygen mixture into the oil to saturation, characterized in that, after the ozonising, there is effected an extraction treatment in acid environment in the presence of a redox system, which is capable of a radical reaction, and in the presence of a synthetic or natural anti-oxidant or reducing agent.

Document D2 does not relate to a wipe.

3. Inventive step (Article 33(1),(3) PCT)

- The subject-matter of present claims 1-10 is considered as inventive according to Article 33(1),(3) PCT for the following reasons:

94

**INTERNATIONAL PRELIMINARY
REPORT ON PATENTABILITY
(SEPARATE SHEET)**

International application No.

PCT/SE2008/000546

- Document D1 (US6479150), which is considered as the closest prior art, discloses personal care products comprising a treated thermoplastic layer matter comprising a substrate layer treated with a surfactant-modified odor control agent produced by chemically attaching one of a surfactant and a surfactant-producing compound to a hydrophobic odor control agent wherein the surfactant-producing compound comprises a polyolefin glycol compound.

- The technical difference between the subject-matter of claim 1 and the teaching of the closest prior art is the presence of an oxidized lipid.

- The technical effect of this difference is the provision of an odour control.

- The objective technical problem may be formulated as the provision of an alternative wipe having odour control properties.

- Starting from D1, the person skilled of the art had no incentive to come to the claimed solution, namely to select an oxidized lipid and moreover an oxidized lipid having a peroxide value as measure by AOCS Official method Cd 8-53 of at least 20 meq/kg.

- Therefore, the subject-matter of present claim 1 is considered as inventive according to Article 33(1),(3) PCT.

Since the subject-matter of claims 2-10 is dependent on claim 1, it is mutatis mutandis considered as inventive.

4. Industrial Application (Article 33(4) PCT)

- The subject-matter of present claims 1-10 is considered to be industrially applicable; claims 1-10 therefore, satisfy the criterion set forth in Article 33(4) PCT.

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION PCT	
(21) N° de solicitud: (22) Fecha de solicitud: (30) Prioridad (31) Prioridad (32) Fecha (33) País		(51) Int Cl: A61L 015/040 (71) Solicitante(s) SCA HYGIENE PRODUCTS AB (72) Inventor(es) BO ANDREASSON Y OTROS (74) Apoderado: LUZ CLEMENCIA DE PAEZ	
(85) Fecha limite inicio fase nacional: 03/05/2011 (86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT Fecha de presentación de la solicitud: 03/10/2008 No. de solicitud PCT/SE2008/000546		(87) Publicación internacional Fecha: 08/04/2010 N° publicación: WO 2010/039064 A1	
(54) Titulo: PAÑO LIMPIADOR CON SUSTANCIA PARA CONTROL DE OLORES			

Reivindicación(es):

1. Paño limpiador que comprende un material portador al cual se agregó una composición que cumple con uno o varios de los propósitos siguientes: limpieza, cuidado de la piel, control de olor, efecto antibacteriano o similar, caracterizado porque dicha composición comprende por lo menos un lípido oxidado que tiene un valor de peróxido de conformidad con lo medido por AOCS Método oficial Cd 8-53 de por lo menos 20 meq/kg.
2. Paño limpiador de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque los lípidos oxidados tienen un número de peróxido de conformidad con lo medido por AOCS Método Oficial Cd 8-53 de por lo menos 30 y preferentemente de por lo menos 40 meq/kg.
3. Paño limpiador de conformidad con la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque a dicho paño se le agregó por lo menos 0.01 g/g de los lípidos oxidados, según lo calculado con base en el peso total del paño limpiador.
4. Paño limpiador de conformidad con la reivindicación 3, caracterizado porque a dicho paño limpiador se le agregó entre 0.01 y 15 g/g, preferentemente entre 0.1 y 8 g/g, con mayor preferencia entre 0.2 y 4 g/g y con preferencia especial entre 0.3 y 3 g/g de los lípidos oxidados de conformidad con lo calculado con base en el peso total del paño limpiador.
5. Paño limpiador de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los lípidos son ácidos grasos o derivados de ellos.
6. Paño limpiador de conformidad con la reivindicación 5, caracterizado porque los derivados de ácidos grasos son ésteres de ácidos grasos, especialmente triglicéridos.
7. Paño limpiador de conformidad con la reivindicación 6 ó 7, caracterizado porque por lo menos una parte de los ácidos grasos y/o derivados de ácidos grasos son insaturados.
8. Paño limpiador de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque dichos lípidos oxidados son oxidados por tratamiento con ozono.

9. Paño limpiador de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el material portador se selecciona entre: tejido fibroso, espuma, red o película.
10. Paño limpiador de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el paño limpiador es un paño limpiador para la higiene personal, por ejemplo, paño limpiador para cuidado de bebés, paño limpiador para cuidado de la higiene femenina, paño limpiador para cuidado de la incontinencia, paño limpiador para cuidado de las manos, paño limpiador para cuidado de los pies o similares.

96

Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 11 - 0035401
		Bogotá D.C., Abril 15 de 2011 - 17:09:28

RECIBIDO DE : CAVELIER ABOGADOS	NI 860.041.367
---------------------------------	----------------

*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	430542114	15/04/2011	24.470.000.00

*** Conceptos Pagados ***				
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNIDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	571.000.00	571.000.00
				\$571.000.00

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

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 11-052953- -00000-0000
Fecha: 2011-04-29 17:38:21 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 98

COLO 11256-841-286-3



No. 11-052953-00000-0000

PATENTE DE INVENCION ☐

MODEL

Fecha: 2011-04-29 17:38:21 Dep. 2020 DIR.NUEVASC
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 98

10

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

PATENTE DE INVENCION PCT ☒

MODELO DE UTILIDAD PCT ☐

Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

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

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

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

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

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