

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-048063- -00000-0000

Fecha: 2012-03-21 16:29:57 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 84

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No. _____

54. TÍTULO _____ PRODUCTO FIBROSO Y METODO Y DISPOSITIVO PARA FABRICAR

_____ ESE PRODUCTO FIBROSO

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL _____

71. SOLICITANTE _____ SCA HYGIENE PRODUCTS AB

DOMICILIO _____ GÖTEBORG, SUECIA

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

22. BOGOTÁ, D.C., _____

PETITORIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-048063- -00000-0000

Fecha: 2012-03-21 16:29:57 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR

Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI

Act. 411 PRESENTACION Folios: 84

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE

PCT

ENTRADA EN FASE NACIONAL

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: S-405 03 Göteborg, Suecia

Domicilio: Göteborg, Suecia

IDENTIFICACIÓN

C.C.☐

C.E.☐

NIT☐

Otro☐

Cual

Número

3

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: LUZ CLEMENCIA DE PAEZ

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.☒

C.E.☐

NIT☐

Otro☐

Cual

Número 35.456.344

T.P 23.555

4

INVENTOR (ES)
(72)

1. Harald HARLACHER

Webereistrasse 18,

68307 Mannheim,

Alemania

2. Diana EILERT

Seckenheimer Hauptstrasse 92-a,

68239 Mannheim,

Alemania

3. Ferdinand HEIN

Zellstoffstrasse 3,

68305 Mannheim,

Alemania

5

PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/EP2009/062260

Fecha: 22 de septiembre de 2009

Publicación Internacional No. WO 2011/035803 A1

Fecha: 31 de marzo de 2011

6

Título (54)

PRODUCTO FIBROSO Y METODO Y DISPOSITIVO PARA FABRICAR ESE

PRODUCTO FIBROSO

7

Clasificación Internacional (51)

B31F 001/007

8

Prioridad

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

SI☐ NO☒

9

Comprobante de pago No.: 12-0022719

Comprobante de pago No.: 12-0024898

Comprobante de pago No.: 12-0024860

Fecha: 05 de marzo de 2012

Fecha: 12 de marzo de 2012

Fecha: 12 de marzo de 2012

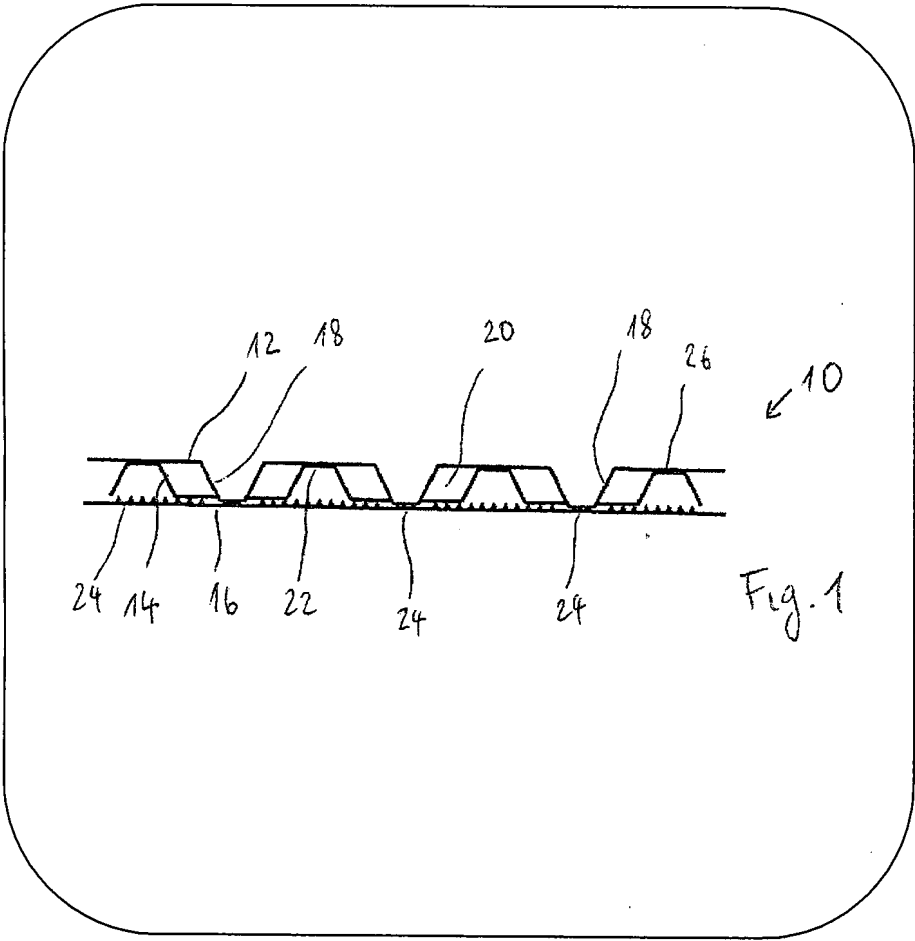
10

Anexos:

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por \$ 590.000.oo.
- ☒ Comprobante de pago por 5 reivindicaciones adicionales después de la décima reivindicación por \$150.000.oo.
- ☒ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poder de **SCA HYGIENE PRODUCTS AB**
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☐ Declaraciones.
- ☐ Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Copia de la carátula de la Publicación Internacional WO 2011/035803 A1.
- ☒ 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 PAEZ

FIRMA :

Luz Clemencia de Paez
C.C. 35.456.344 de Usaquén T.P. 23.555

JGG

DOCUMENTOS ANEXOS

1. ☒ Publicación Internacional WO 2011/035803 A1

Descripción:

Páginas 44 en español

Reivindicaciones: Número (s) 15

Figuras: Número (s) 3

2. ☒ **Forma PCT//SA/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 72

DE LA ESCRITURA NUMERO:
FECHA: 28/Enero/2010

0383

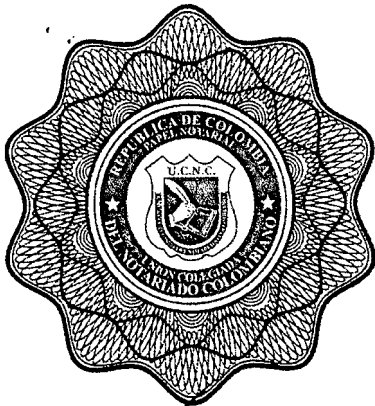
ACTO O CONTRATO:
PODER GENERAL
OTORGANTES:
CAVELIER ABOGADOS
LUZ CLEMENCIA DE PAEZ



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,



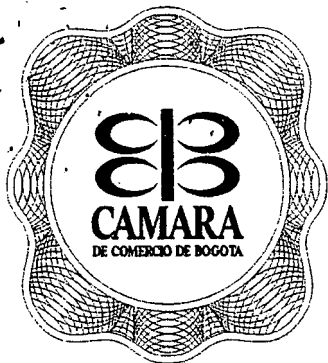
para que representen a la sociedad a cuyo nombre actúa, ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, incluyendo las del orden administrativo, contencioso administrativo y judicial, así como los tribunales de arbitramento, en todo lo concerniente a los siguientes asuntos: a) Obtención 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



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 NATURALEZA JURIDICA DE SOCIEDAD DE SANTAFE DE BOGOTA D.C. AL MUNICIPIO DE TABIO (CUNDINAMARCA) .-.
COMO NOTARIO SEXTO DE LA CAMARA DE BOGOTA NO. 5.937 DEL LIBRO XIII, LA SOCIEDAD TRASLADO SU NATURALEZA JURIDICA DE SOCIEDAD DE SANTAFE DE BOGOTA D.C. AL MUNICIPIO DE TABIO (CUNDINAMARCA) .-.
BOGOTA

CERTIFICA:

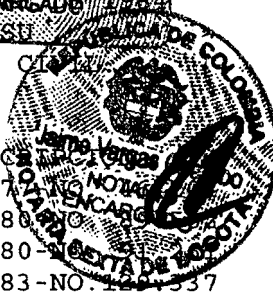
QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 7710 DE LA NOTARIA SEXTA DE BOGOTA DEL 10 DE OCTUBRE DE 1984, INSCRITA EL 15 DE NOVIEMBRE DE 1984 BAJO EL NO. 1559 DEL LIBRO XIII, LA SOCIEDAD CAMBIO SU NATURALEZA JURIDICA DE SOCIEDAD COMERCIAL A SOCIEDAD CIVIL

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. 1224337

28 ENE 2010



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

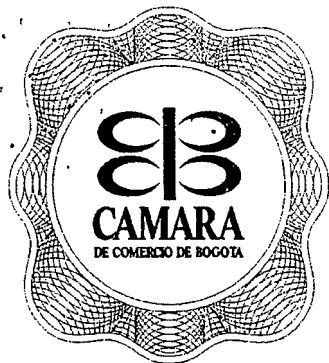
CERTIFICA:

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 CONVENIOS, COMPROMISOS, INTERVENIENTOS, 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 SOCIOS 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 *

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 ESTÁN AUTORIZADOS PARA EJERCER LA REPRESENTACIÓN DE LA SOCIEDAD EN CUALQUIER ORGANISMO DE LAS DELEGACIONES CONFERIDAS A LOS ORGANOS REPRESENTATIVOS POR LOS PRESENTES ESTATUTOS

CERTIFICA:

** NOMBRAMIENTOS **

QUE POR NO. 12 DE JUNTA DE SOCIOS DEL 14 DE AGOSTO DE 2009, EL 24 DE SEPTIEMBRE DE 2009 BAJO EL NUMERO 00012245 FUE (RON) NOMBRADO (S):

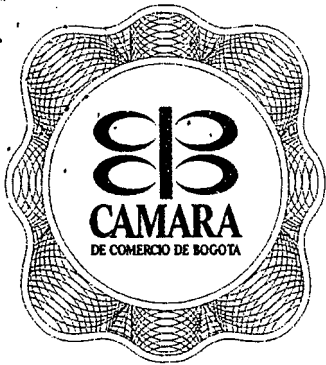
NOMBRE

DIRECTOR (REPRESENTANTE LEGAL DE LA ASOCIACIÓN CAVELIER DEL DEPARTAMENTO DE BOGOTA)

IDENTIFICACION

28 ENE 2010





01



* 8 8 2 2 6 8 8 7 *

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE CHAPINERO

17 DE DICIEMBRE DE 2009

HORA 11:11:00

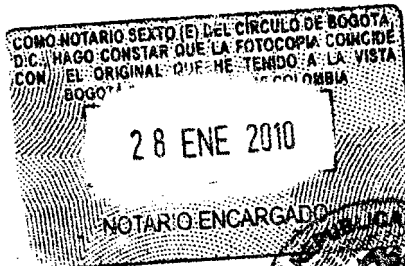
R027136832

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

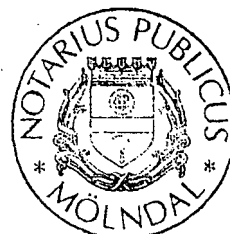
Esteban Q



CAVELIER

ABOGADOS

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



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.

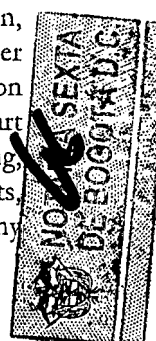
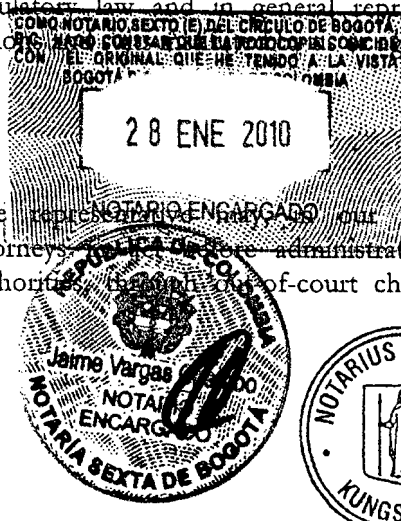
CAVELIER ABOGADOS también podrá representarnos, con las mismas facultades arriba indicadas, ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, autoridades administrativas o jurisdiccionales, tribunales de arbitramento, en asuntos de naturaleza civil, comercial, penal, constitucional, 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 against us.

The representative, in our name, designate attorneys to act before administrative and judicial authorities, through out-of-court channels, and also



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.

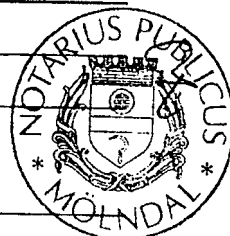
Dado y firmado hoy/Given and signed this 07 October 2009

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.

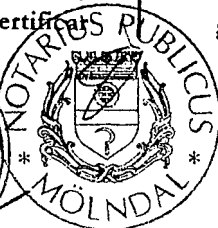
*Legalization may be made by Apostille if the issuing country is a member of the The Hague Convention of October 5, 1961, or before the Consulate of Colombia otherwise. A single legalization that includes both documents would be sufficient.

COMO NOTARIO PÚBLICO DEL CÍRCULO DE NOTARIOS DEL CANTÓN DE GÖTEBORG, DICHO, HAGO CONSTAR QUE LA FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL QUE HE TENIDO A VISTA.

28 ENE 2010

NOTARIO PÚBLICO

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



7.7.01

Valida la Firma

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.

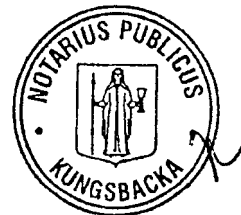
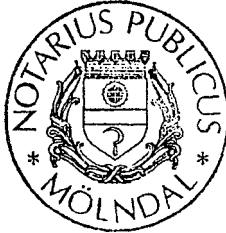
Subsequently, the Representation document should be legalized by Apostille if the issuing country is a member of the The Hague Convention of October 5, 1961 or before the Colombian Consulate in otherwise.

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 Productas AB, which is a Swedish joint-stock company under the laws of Sweden.
Mölndal, this the 20th day of November 2009

Ex officio-

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 2009-11-20
7. by Jakim GERNSTEN
Notary Public - Kungälv
8. N° 942-2009
9. Seal stamp: 10. Signature:



COMPARADO CON EL ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
NOTARIO SEXTO (E) DEL CÍRCULO DE BOGOTÁ
DICIENDO CONSTAR QUE LA FOTOCOPIA COINCIDE

28 ENE 2010

NOTARIO ENCARGADO





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



Date
Your reference
Our reference
Direct line



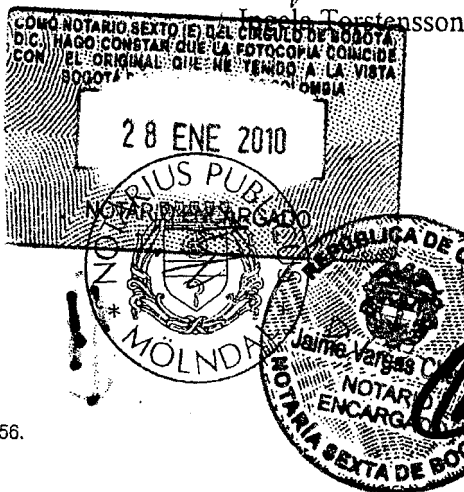
POWER OF ATTORNEY

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



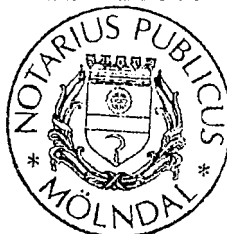
Seat: Göteborgs kommun. Registration number: SE5560072356.

SCA HYGIENE
PRODUCTS AB
Patent Department
SE-405 03 GÖTEBORG
Sweden
E-mail address:
patent@scagroup.se
Phone: +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

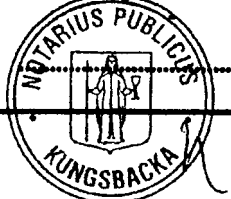
7. by Jakim Gullersten

Notary Public in Kungälv

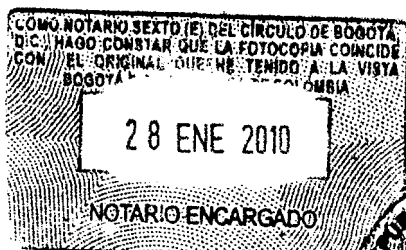
8. N° 357-2009

9. Seal/stamp:

10. Signature:



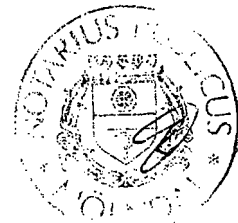
[Signature]





CERTIFICATE OF REGISTRATION

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

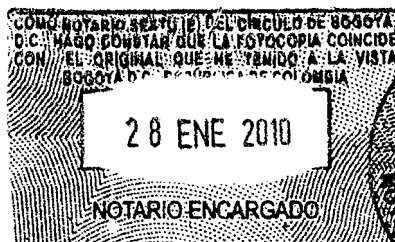
450418-3338 Knutsson, Lennart Hilmer, Bergvägen 6 A, 435 37 MÖLNLYCKE
 Employee representative
 580314-6967 Lehmann, Brita Margareta, Borghamnsgatan 14,
 421 66 VÄSTRA FRÖLUNDA
 620427-7021 Linnarsson, Ulla Hulweg, Sockenvägen 2, 463 32 LILLA EDET
 Employee representative
 461109-5029 Sjöberg, Harriet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

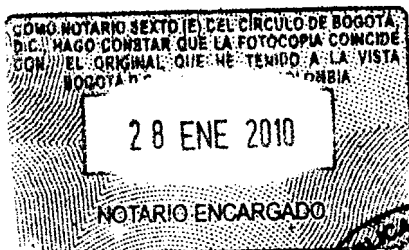
DEPUTY MEMBERS OF THE BOARD

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, Sågspångsgatan 28, 416 80 GÖTEBORG





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

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

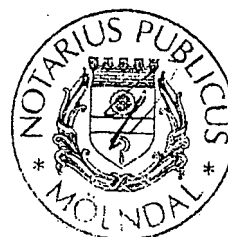
560709-5097 Lindengren, Alf Michael, Öhrlings Coopers & Lybrand AB,
405 32 GÖTEBORG

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

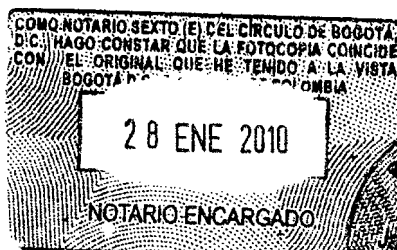
Registered financial year: 0101 - 1231
Latest annual report submitted covers financial
period 20080101-20081231

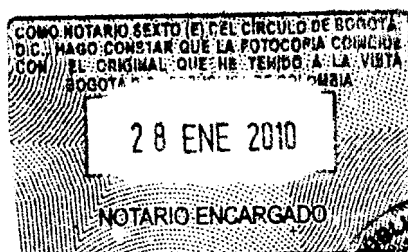
DATE OF REGISTRATION OF CURRENT AND PREVIOUS COMPANY NAMES

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 split into two separate authorities. As from this date Bolagsverket will be issuing certificates on

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

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
Bente Ohlsson



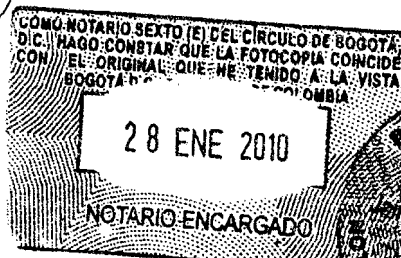
APOSTILLE

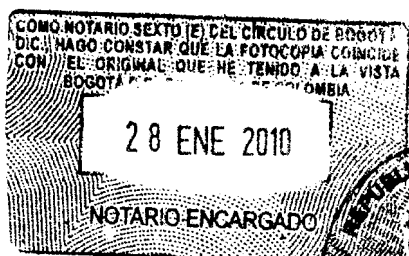
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

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 *Bolagsverket*
Swedish Companies Registration Office

Certified

5. at *Mölndal* 6. the *28th of January 2010*
7. by *Bengt-Lion*
..... *Notary Public in Mölndal*
8. No *223*
9. Seal/stamp 10. Signature *Bengt-Lion*





Bolagsverket, the Swedish Companies Registration Office, is effective since 1 July 2004 when the Swedish Patent and Registration Office (PRV), was separated 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

A

16

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

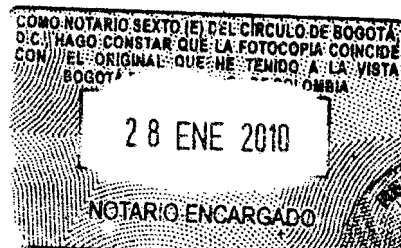
El suscrito Bengt Lion, Notario en Mölndal, Suecia, por medio del presente certifico que la anterior firma de Bengt Forshult es auténtica y que de conformidad con el poder que le fue otorgado el 29 de Septiembre de 2009 (y en 2004) él es la persona autorizada para firmar por y a nombre de la Compañía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

Helena



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

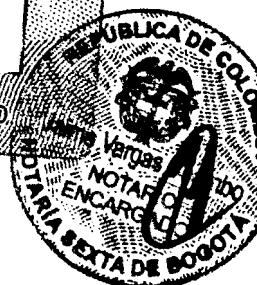
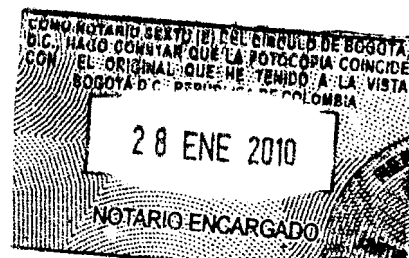
HELENA URIBE DE LEMOINE

COPIA DE LA APOSTILLA EN EL
DOCUMENTO ORIGINAL
LAS FIRMAS DE LOS NOTARIOS
53182
Uribe

MINISTERIO DE
RELACIONES
EXTERIORES

2010 JAN 22 A 9:24
DEPTO. LEGALIZACIONES
BOGOTA D.C.

NO ASUME
RESPONSABILIDAD
DEL TEXTO



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

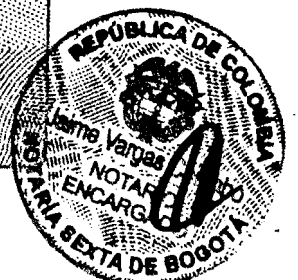
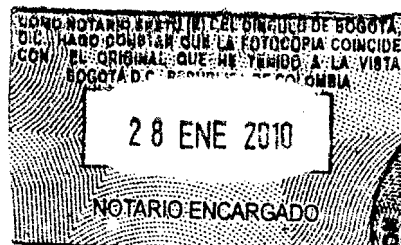
HELENA URIBE DE LEMOINE

COPIA PARA APOSTILLA
DOCUMENTO DE SUECIA
LAS FIRMAS SON VALIDAS
153183
Helena Uribe

REGLAMENTO DE
RELACIONES
EXTERIORES

2010 JAN 22 A 9:25
DEF. DE LEGALIZACIONES
BOGOTA D.C.
Gina

NO ASUME
RESPONSABILIDAD
DEL D.Y.T.



18/17

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

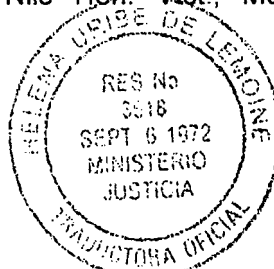
520225-5542 Torstensson, Maj Ingela, Persikovágen 13, 435 43 PIXBO

MIEMBRO DE LA JUNTA, PRESIDENTE DE LA JUNTA

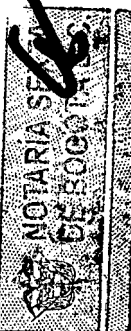
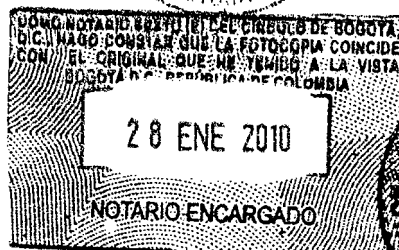
640305-7539 Sjöström, John Robert, Stora, Ängby allé 7, 168 55 BROMMA

MIEMBROS DE LA JUNTA

450418-3338 Knutsson, Lennart Hilmer, Bergvägen 6A 435 37 MÖLNLYCKE
Representante de los Empleados
580314-6967 Lehmann, Brita Margareta, Borhmnsgatan 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 Henrict, Mosskatan 13, 413 21
GÖTEBORG



5



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

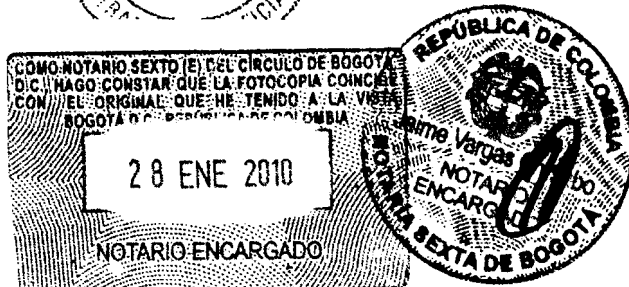
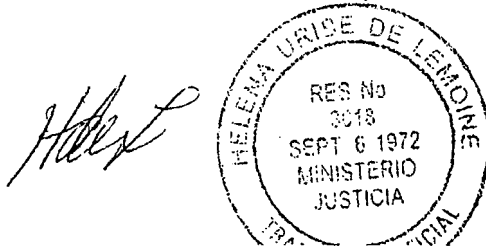
560709-5097 Lindengren, Alf Michael, Öhrlings Coopers & Lybrand AB, 405
32 GÖTEBORG

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.



18/19

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

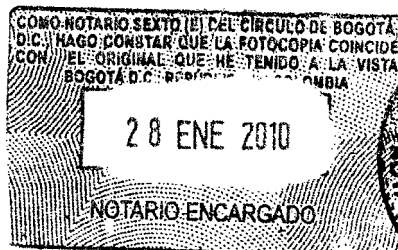
Ex officio

FIRMADO: BENTE OHLSSON

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

HAY SELLO DEL NOTARIO DE MÖLNDAL.

Hades



20/19

TRADUCCION OFICIAL NO. 021/2010-

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

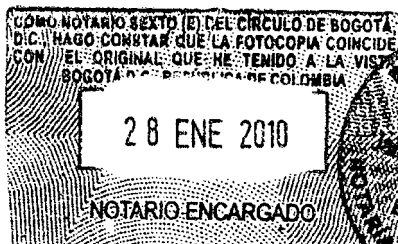
CERTIFICADO

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

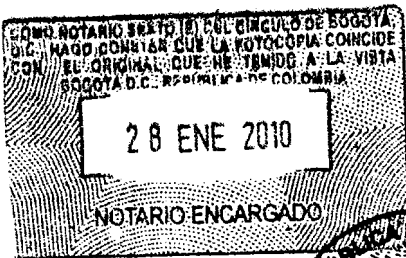
2010 JAN 22 A 9:26

Helena Dube
JEFE DE LEGALIZACIONES
BOGOTA D.C.

MINISTERIO DE
RELACIONES
EXTERIORES

153184

Helena Dube
JEFE DE LEGALIZACIONES
BOGOTA D.C.



11

AA 42875770



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

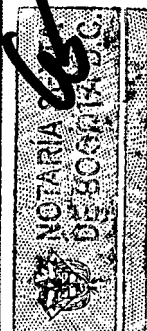
DIRECCION Cr. 4ª 72-38, *RW*

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 SETENTA Y DOS COPIA (FOTOCOPIA), TOMADA DE LA ESCRITURA PUBLICA NUMERO 383 DE FECHA 28 DE ENERO DE 2010.

COPIA QUE EXPIDO CON DESTINO AL INTERESADO EN 16 HOJAS RUBRICADAS EN SUS MARGENES, LA CUAL CARECE DE NOTAS DE REVOCATORIA, MODIFICACION O SUSTITUCION, POR TANTO SE PRESUME VIGENTE EL PODER EN ELLA CONTENIDO.

BOGOTA, D.C. FEBRERO 13 DE 2012

RESOLUCION 01 DE 2008

POR LA NOTARIA SEXTA DE BOGOTA D.C.



AMPARO QUINTERO ARTURO.
NOTARIA SEXTA (6ta). DEL CIRCULO DE BOGOTA D.C.

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

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau(43) International Publication Date
31 March 2011 (31.03.2011)(10) International Publication Number
WO 2011/035803 A1

(51) International Patent Classification:

B31F 1/07 (2006.01) D21H 27/02 (2006.01)
D21H 27/00 (2006.01) D21H 27/40 (2006.01)

(21) International Application Number:

PCT/EP2009/062260

(22) International Filing Date:

22 September 2009 (22.09.2009)

(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): HARLACHER,
Harald [DE/DE]; Webereistrasse 18, 68307 Mannheim
(DE). EILERT, Diana [DE/DE]; Seckenheimer Haupt-
strasse 92-a, 68239 Mannheim (DE). HEIN, Ferdinand
[DE/DE]; Zellstoffstrasse 3, 68305 Mannheim (DE).

(74) Agents: SIEGERT, Georg; Dr. (HOFFMANN · EI-
TLE) et al.; Arabellastrasse 4, 81925 München (DE).

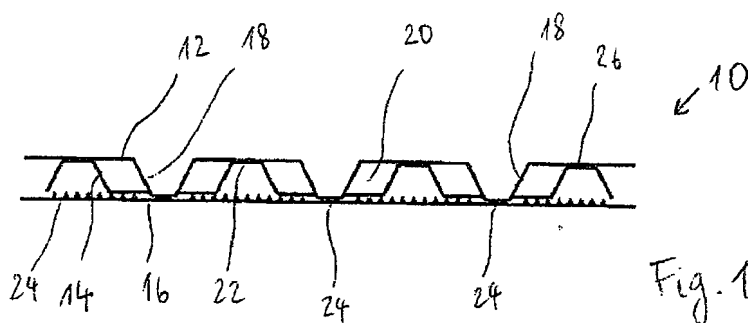
(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of national protection available): AE, AG, AL, AM,
AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ,
CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,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

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

Published:

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

(54) Title: FIBROUS PRODUCT AND METHOD AND DEVICE FOR MANUFACTURING SUCH A FIBROUS PRODUCT



(57) Abstract: A fibrous product, especially tissue paper product, non-woven product or a hybrid thereof and preferably hygiene and cleaning product, comprises at least: one top ply (12) with either an embossing pattern forming pillow-like chambers (20) at least partially surrounded by first embossing protuberances (18) or with second embossing protuberances; at least one middle ply (14) embossed in register with the at least one top ply (12) so that either second embossing protuberances (22) of the at least one middle ply (14) nest into the pillow-like chambers (20) of the at least one top ply (12) or second embossing protuberances of the at least one top ply (12) nest into the pillow-like chambers at least partially surrounded by first embossing protuberances of the at least one middle ply; and at least one bottom ply (16) not in register with the at least one top ply (12) and being bonded to both the at least one top ply (12) and the at least one middle ply (14).

PRODUCTO FIBROSO Y METODO Y DISPOSITIVO PARA FABRICAR ESE

PRODUCTO FIBROSO

CAMPO DE LA INVENCION

5 La invención se relaciona con un producto
fibroso, especialmente un producto de papel de seda o
tissue, producto no tejido o un híbrido del mismo, y
preferiblemente un producto higiénico y de limpieza. La
invención también se relaciona con un método para producir
10 ese producto fibroso y un dispositivo para fabricar ese
producto fibroso.

Los productos higiénicos o de limpieza incluyen
principalmente todo tipo de papel de seda crepado en seco,
papel crepado en húmedo, papel TAD (Secado con Aire a su
15 Través) y celulosa o pasta de pulpa o todos los tipos de no
tejidos o combinaciones, láminas o mezclas de los mismos.
Las propiedades típicas de esos productos higiénicos y de
limpieza incluyen la confiabilidad de absorber la energía
de esfuerzo de tracción, su caída o movilidad, buena
20 flexibilidad similar a la de los textiles, propiedades las
cuales son con frecuencia referidas como suavidad
específica, suavidad superficial superior y volumen
específico alto con un espesor perceptible. Son deseables
una absorbencia de líquidos tan alta como sea posible y,
25 dependiendo de la aplicación, una resistencia en húmedo y

seco adecuada así como una apariencia visual agradable de la superficie externa del producto. Esas propiedades, entre otras, permiten que esos productos higiénicos y de limpieza sean usados, por ejemplo, como paños de limpieza, como
5 paños de papel o no tejidos, paños para limpiar parabrisas, paños industriales, papel para cocina o similares; como productos sanitarios como por ejemplo papel higiénico para baño, pañuelos de papel o no tejidos, toallas para uso doméstico, toallas y similares; como paños cosméticos como
10 por ejemplo faciales y como servilletas o pañales, por solo mencionar algunos de los productos en los que pueden ser usados. Además, los productos higiénicos y de limpieza pueden ser secados, humedecidos, mojados, impresos o pretratados de cualquier manera. Además, los productos
15 higiénicos y de limpieza pueden ser doblados, intercalados o colocados individualmente, apilados o enrollados, conectados o no, en cualquier forma adecuada.

Debido a la descripción anterior, los productos pueden ser usados para uso personal y doméstico así como
20 para uso comercial e industrial. Ellos están adaptados para absorber fluidos, remover polvo, para propósitos decorativos, para envolver o aún solo como material de soporte, como es común, por ejemplo, en las prácticas médicas o en hospitales.

25 Si el papel de seda o tissue va a ser hecho de

pulpa, el proceso comprende esencialmente una formación que incluye una caja y una porción de malla de alambre de formación, y una porción de secado (ya sea secado con aire a su través o secado convencional sobre un cilindro yankee). El proceso de producción también incluye usualmente el proceso de crepado esencial para papeles de seda y, finalmente, de manera típica un área de verificación y enrollado.

El papel puede ser formado colocando las fibras, en una forma orientada o aleatoria, sobre una o entre dos mallas de alambre continuamente revolventes de una máquina para fabricar papel, removiendo a la vez simultáneamente la cantidad principal de agua de dilución hasta que se obtenga un contenido de sólidos en seco de usualmente entre 12 y 35%.

El secado de la red fibrosa primaria formada ocurre en uno o más pasos por medios mecánicos y térmicos hasta que sea alcanzado un contenido de sólidos en seco final de manera usual de aproximadamente 93 a 97%. En el caso de la fabricación de papel de seda, esta etapa es seguida por el proceso de crepado el cual tiene influencia crucial sobre las propiedades del producto de papel de seda terminado en procesos convencionales. El proceso de crepado en seco convencional implica crepar sobre el cilindro de secado de 4.0 a 6.5 m de diámetro usualmente, el llamado cilindro yankee, por medio de una cuchilla raspadora de

crepado con el contenido de sólidos en seco final
anteriormente mencionado del papel de seda crudo. También
puede ser usado el crepado en húmedo, si se imponen
demandas menores sobre la calidad del papel de seda. El
5 papel de seda crudo finalmente seco, crepado, el llamado
papel de seda base, está entonces listo para su
procesamiento adicional hacia el producto de papel para el
producto de papel de seda.

En lugar del proceso de fabricación de papel de
10 seda convencional descrito anteriormente, es posible el uso
de una técnica modificada en la cual se logre una mejora
del volumen específico por medio de un tipo de secado
especial que conduzca a una mejora en la suavidad
específica del papel de seda. Este proceso, el cual existe
15 en una variedad de subtipos, es la llamada técnica TAD
(secado con aire a su través). Esta se caracteriza por el
hecho de que la red fibrosa "primaria" que abandona la
etapa de formación y fabricación de hojas es presecada
hasta un contenido de sólidos en seco de aproximadamente
20 80% antes del secado por contacto final sobre el cilindro
yankee soplando aire caliente a través de la red fibrosa.
La red fibrosa es soportada por una malla o banda de
alambre permeable al aire o tela TAD y durante su
transporte es guiada sobre la superficie de un tambor de
25 cilindro giratorio permeable al aire, el llamado cilindro

TAD. La estructuración de la malla o banda de alambre de soporte hace posible producir cualquier patrón de zonas comprimidas rotas por deformación en estado húmedo, también llamado moldeado, lo que da como resultado volúmenes
5 específicos medios incrementados y en consecuencia conduce a un incremento de la suavidad específica sin hacer disminuir decisivamente la resistencia de la red fibrosa.

Para producir productos de papel de seda de hojas múltiples, como pañuelos, papel de baño, toallas o toallas
10 de uso doméstico, con frecuencia ocurre un paso intermedio con el llamado doblez, en el cual el papel de seda base en el número deseado de hojas es usualmente reunido sobre un carrete madre de hojas múltiples común.

Los pasos de procesamiento del papel de seda base
15 que ya ha sido opcionalmente enrollado en varias hojas son usados en máquinas de procesamiento (máquinas de conversión) las cuales incluyen operaciones como desenrollar el papel de seda base, alisado repetido del papel de seda, impresión, estampado, hasta un grado
20 combinado con toda el área y/o aplicación local de adhesivo para producir adhesión del pliego de las hojas individuales para ser combinadas, así como corte longitudinal, doblez, corte transversal, colocación y unión de una pluralidad de papeles de seda individuales y su envase, así como su unión
25 para formar envases o haces circundantes más grandes. Esos

pasos de procesamiento también pueden incluir la aplicación de sustancias como esencias, lociones, suavizantes u otros aditivos químicos. Las redes de hojas de papel individuales también pueden ser preestampadas y entonces combinadas en la línea de contacto de rodillos de acuerdo con los métodos de estampado conocidos en la técnica. Cualquier estampado puede conducir a elementos estampados que tengan todos, la misma altura o a elementos estampados que tengan diferentes alturas. La unión de hojas, por ejemplo por medios mecánicos o químicos es otro método bien conocido usado principalmente para pañuelos, servilletas y papeles de baño y toallas de uso doméstico.

Una técnica bien conocida para incrementar el espesor de un producto de papel es estampar la red o cinta continua de papel. Un proceso de estampado es llevado a cabo en la línea de contacto entre el rodillo de estampado y un rodillo de presión. El rodillo de estampado puede tener proyecciones sobre su superficie circunferencial que conduzcan a las llamadas depresiones estampadas en la red de papel o puede tener depresiones en su superficie circunferencial que conduzcan a las llamadas proyecciones estampadas de la red de papel.

Los rodillos de presión pueden ser más blandos que el rodillo de estampado correspondiente y pueden consistir de caucho, como caucho natural, o materiales

plásticos, papel o acero.

Para fabricar productos de papel de seda de hojas múltiples, especialmente papeles de baño y papel de seda para uso doméstico, existen métodos ya establecidos de
5 fabricación principales para estampar y unir de manera adhesiva las hojas. Estos son el estampado Goffra Incolla/puntual, DESL (Laminación de un Solo Estampado Doble)/Anidado, y Punta a Punta/Pie a Pie.

En el primer método de fabricación mencionado,
10 Goffra Incolla, una primera red es dirigida a través de la línea de contacto entre un rodillo de estampado o grofado y un rodillo de presión. En esta línea de contacto la red es provista con un patrón de estampado. Posteriormente, un rodillo de aplicación para adhesivo aplica adhesivo a
15 aquellas partes de la primera red en la cual existan elementos de estampado que se proyecten en el rodillo de estampado. El adhesivo es transportado desde un baño de adhesivo vía un rodillo de transferencia de adhesivo a rodillo de aplicación. Una segunda red es transportada a la
20 primera red y unida de manera adhesiva a la primera red en la línea de contacto entre el llamado rodillo de acoplamiento y el rodillo de estampado. La unión adhesiva toma lugar en aquellas porciones en las cuales fue aplicado el adhesivo.

25 El segundo método de fabricación (DESL/Anidado)

es muy similar al método de Goffra Incolla descrito anteriormente. Este comprende un par adicional de rodillos consistentes de un segundo rodillo de estampado y un segundo rodillo de presión. El par adicional de rodillos
5 sirve para estampar la segunda red antes de que ésta sea unida adhesivamente a la primera red usando el rodillo de acoplamiento. Típicamente, el par adicional de rodillos es colocado cerca del primer par de rodillos y el rodillo de acoplamiento. Especialmente cuando se use el llamado método
10 anidado es importante un arreglo cerrado. El método anidado puede ser considerado como un caso especial del método de fabricación DESL general. Para el método anidado los elementos de estampado del primer rodillo de estampado y los elementos de estampado del segundo rodillo de estampado
15 están arreglados de modo que los elementos estampados de la primera hoja estampada sobre los elementos estampados de la segunda hoja estampada se ajusten entre sí de manera similar a un sistema de engranes. Este sirve para lograr una estabilización mutua de las dos hojas. Sin embargo,
20 para el método de fabricación DESL esa correlación entre los elementos estampados de la primera hoja superior y la segunda hoja inferior no tiene aplicación. No obstante, en la literatura el término DESL es con frecuencia usado como sinónimo del método anidado.

25 El tercer método de fabricación (Punta a

Punta/Pie a Pie) es similar al método DESL. Por medio de dos pares de rodillos ambas de la hoja superior y la hoja inferior son estampadas, respectivamente. Se aplica adhesivo sobre las proyecciones estampadas de la primera hoja. La unión de hoja sin embargo, no es lograda por medio de un rodillo de acoplamiento como en el método DESL sino que se logra directamente por medio de los elementos estampados que se proyectan en el segundo rodillo de estampado. Para lograr esto, se requiere un ajuste exacto del ancho del espacio entre el primer rodillo de estampado y el segundo rodillo de estampado, el cual es principalmente definido por un espesor individual de ambas hojas (hoja superior y hoja inferior). Además, los rodillos de estampado tienen que ser diseñados de modo que al menos algunos de los elementos de estampado que se proyectan de ambos rodillos se confronten entre sí. Esta es la razón por lo que es usada la terminología Punta a Punta o Pie a Pie en el estampado.

Todos los métodos descritos anteriormente tienen las siguientes características comunes: el primer rodillo de estampado está formado de un material duro, usualmente metal, especialmente acero, pero también existen rodillos de estampado conocidos hechos de caucho duro o materiales plásticos duros. Los rodillos de estampado pueden ser un rodillo macho que tenga proyecciones individuales. De

manera alternativa, el rodillo de estampado puede ser un rodillo hembra con depresiones de estampado individuales. Las profundidades típicas de los patrones de estampado grabados son de entre 0.4 mm y 2.0 mm.

5 El rodillo de presión o yunque típicamente tiene un recubrimiento de caucho. Sin embargo, los rodillos de presión o yunque estructurados, especialmente rodillos hechos de papel, caucho o materiales plásticos o acero también son conocidos.

10 El rodillo aplicador de adhesivo es usualmente también un rodillo de caucho con una superficie circunferencial lisa plana, donde la dureza del recubrimiento de caucho se encuentra entre la dureza del rodillo de presión del yunque y la dureza del rodillo de acoplamiento. Los valores comúnmente usados para la dureza del recubrimiento de caucho son de 70 a 85 Shore A. Cuando se seleccione el material de caucho tiene que ser asegurada la compatibilidad del adhesivo a ser aplicado.

15 El sistema de aplicación de adhesivo consistente del rodillo aplicador, rodillo de transferencia de adhesivo y baño de adhesivo puede ser diseñado como un llamado sistema de rodillo de inmersión en el cual el rodillo de transferencia de adhesivo sumergido en el baño de adhesivo y transporta adhesivo por medio de tensión superficial y fuerza el adhesivo hacia fuera del baño de adhesivo.

20

25

Ajustando el espacio entre el rodillo de transferencia de adhesivo y el aplicador o el rodillo de aplicación, la cantidad de adhesivo a ser aplicada puede ser ajustada. Los rodillos de aplicación pueden ser rodillos estructurados.

5 Además, se han vuelto conocidos rodillos de transferencia de adhesivo que tienen depresiones en forma de pozos definidas en su superficie circunferencial. Esos rodillos de transferencia de adhesivo son conocidos como rodillos anilox. Ese rodillo usualmente es hecho de material
10 cerámico o es un rodillo hecho de acero o cobre y recubierto con cromo. El exceso de adhesivo es removido de la superficie del rodillo anilox por medio de una cuchilla. La cantidad de adhesivo es determinada por el volumen y el número de depresiones. Los sistemas de aplicación
15 alternativa para aplicar adhesivo se basan en un equipo de rocío (por ejemplo, la técnica Weko).

Una segunda posibilidad de influenciar la cantidad de adhesivo transferido es el ajuste de la diferencia en las velocidades circunferenciales del rodillo
20 de transferencia de adhesivo y el rodillo aplicador. Típicamente, el rodillo de transferencia de adhesivo gira más lento que el rodillo aplicador. La velocidad circunferencial del rodillo de transferencia de adhesivo es usualmente de entre 5% y 100% de la primera velocidad
25 circunferencial del rodillo aplicador. El baño de adhesivo

puede ser diseñado como un simple pasaje, sistemas de aplicación con una cuchilla también pueden ser diseñados como sistemas de cámara.

Las tecnologías de estampado o gofrado Goffra Incolla/puntual y DESL/Anidado, usan ambas un rodillo adicional, el llamado rodillo de acoplamiento para laminar juntas las hojas. El rodillo de acoplamiento comúnmente tiene una superficie de caucho lisa con una dureza de aproximadamente 80-98 Shore A. Un material adecuado es por ejemplo NBR (caucho de acrilonitrilo-butadieno). Sin embargo, también se han vuelto conocidos los rodillos de acoplamiento los cuales, además del recubrimiento de caucho, están provistos con un recubrimiento de acero. Ese recubrimiento de acero es con frecuencia proporcionado en forma de una banda de acero enrollada espiralmente sobre el recubrimiento de caucho como se describe en la WO2004/065113.

En el caso de que sean preestampadas capas individuales, individualmente o juntas, es usado el llamado dispositivo de micropreestampado. Ese dispositivo de preestampado es con frecuencia usado en combinación con la tecnología Goffra Incolla. También es comúnmente usada una impresión sobre el producto de papel de seda antes o después del paso de unión de las hojas. También existen variantes conocidas que incluyen la aplicación de

sustancias químicas, especialmente lociones y suavizantes.

Otra técnica de estampado bien conocida comprende un rodillo de estampado de acero y un rodillo de acero de presión correspondiente (el llamado Estampado con Acero machihembrado). Las superficies de esos rodillos son formadas de tal manera que la deformación del papel y la unión mecánica de las hojas sin usar adhesivo son logradas dentro de un solo paso de estampado.

Cuando se use uno de los tres métodos de estampado descritos anteriormente también para una técnica punta a punta es ventajoso proporcionar el control de la tensión de la red antes y después de la unión de las hojas debido a que las propiedades físicas de la red y especialmente las características de esfuerzo y deformación pueden cambiar significativamente en el paso de estampado.

Los rodillos de estampado usados en la técnica anterior son fabricados principalmente usando la llamada técnica de moletaje la cual es un grabado por rodillo por medio de una formación en frío del acero del rodillo de estampado. De acuerdo con esa técnica de moletaje, usualmente tienen que ser llevados a cabo usualmente varios pasos de formación en frío y varios pasos de grabado. Esta técnica de producción conocida impone algunas limitaciones sobre la forma de las proyecciones en la superficie del rodillo.

El ángulo del flanco tiene un impacto sobre la estabilidad mecánica del producto de papel producido con ese rodillo de estampado. Si el ángulo del flanco es pequeño, el producto tiene una estabilidad local reducida alrededor de la estructura estampada debido a que localmente la estructura de fibra es destruida en un mayor grado. Por lo tanto, por razones de una estabilidad mecánica suficiente del producto de papel y de las restricciones impuestas sobre la fabricación de las proyecciones sobre la superficie del rodillo usando la técnica de moletaje, comúnmente es usado en la técnica un ángulo del flanco de al menos aproximadamente 23° . El ángulo del flanco es medido contra la línea vertical de la superficie circunferencial del rodillo de estampado.

Otra tecnología de grabado para fabricar rodillos de estampado para la industria del papel de seda e higiénico es el grabado. Dentro de un primer paso, se aplica una máscara sobre la superficie circunferencial del rodillo de estampado seguido por un segundo paso en el cual la superficie es grabada aplicando ácido en aquellas áreas donde ha sido aplicada la máscara. El resultado es una superficie circunferencial del rodillo que es grabada parcialmente, donde la transición entre las áreas grabadas y las áreas no grabadas usualmente

tiene un ángulo gradual de 0° hasta 10° . En otras palabras, la técnica de grabado conduce a una estructura superficial similar a un escalón. Los pasos de enmascarado y grabado con la misma o geometrías diferentes de las máscaras pueden ser repetidas varias veces. Usando una técnica de grabado repetida, puede ser lograda una estructura de superficie que sea similar a escaleras discretas que se extiendan desde la superficie circunferencial original del rodillo hacia el material del rodillo.

Una técnica más para fabricar rodillos de estampado para la industria del papel de seda e higiénico es el fresado CNC. Esta técnica es con frecuencia usada para elementos rectangulares más simples, por ejemplo pirámides truncadas. El ángulo de los elementos de estampado y la dirección radial del rodillo de estampado pueden hacerse variar fácilmente en un amplio intervalo si ese ángulo es el mismo para todos los elementos de estampado.

Otra técnica predominantemente usada para rodillos hechos de materiales plásticos, como rodillos de caucho, es el uso de una técnica de ablación láser. Las técnicas láser son usadas para rodillos hechos de material plástico así como para rodillos de acero. Otros métodos de fabricación de rodillos de estampado son técnicas de

grabado manual o galvano formación. En principio puede ser usada una combinación de esas técnicas para fabricar rodillos de estampado. Un proceso de fabricación preferido es el basado en la tecnología de máscara/grabado en combinación con el moletaje. Otra combinación bien conocida de las técnicas de grabación es una técnica de grabación de pasos múltiples con al menos cuatro, preferiblemente alrededor de ocho pasos de grabado separados, y el redondeo final de los pasos resultantes para lograr una forma uniforme de los elementos de estampado producidos. Los pasos de redondeo útiles son el cepillado con cepillos de metal, grabado total breve o tratamiento con aire forzado con partículas duras, como vidrio, arena o corindón.

El estampado no únicamente sirve para proporcionar volumen al producto fibroso sino que también proporciona una apariencia óptica mejorada al producto. La apariencia óptica del producto es importante para productos de consumo y también sirve para proporcionar un mayor grado de reconocimiento del producto. La apariencia óptica puede ser mejorada combinando los pasos de estampado y coloración. Otra razón para el estampado es generar una mayor absorbencia o mejorar la suavidad percibida.

Cuando se use el modo anidado, se obtiene un pliego de hojas múltiples con un espesor estable, debido a que el estampado inferior se acopla al estampado superior y

estabiliza todo el pliego. La desventaja de la configuración anidada, sin embargo, es que los niveles de sensación manual son menores en comparación con otras configuraciones de estampado. Cuando se use el Goffra Incolla, se aplica el mismo al micropreestampado producido por separado antes de que las hojas sean estampadas y laminadas puntualmente, con elementos decorativos. El estampado decorativo (Goffra Incolla) puede conducir a buenos niveles de sensación manual pero los pliegos no se ven o sienten voluminosos.

En un intento por generar un producto con un volumen percibido alto, la WO 02/103112 A1 sugiere un producto de papel de seda de tres hojas con una hoja superior microestampada, una hoja inferior microestampada y una hoja media emparedada entre la hoja superior y la hoja inferior y provista con un patrón macroestampado. Las tres hojas son unidas después de que la hoja superior, la hoja inferior y la hoja media han sido estructuradas por separado. En consecuencia, las hojas externas y la hoja media son unidas en una forma no registrada.

La WO 2006/136186 A1 describe una red de hojas múltiples de papel de seda donde una primera hoja es provista con un patrón estampado que forma almohadillas limitadas por regiones de material comprimido. La segunda red es provista con un segundo patrón estampado con

proyecciones de material comprimido. La primera red y la segunda red son combinadas de modo que las proyecciones del material comprimido de la segunda red se coloquen dentro de las almohadillas de la primera red. Esto sirve para proporcionar papel de seda de hojas múltiples con alta absorción, suavidad y espesor volumétrico para proporcionar una buena sensación al usuario.

BREVE DESCRIPCION DE LA INVENCION

El objetivo de la invención es proporcionar un producto fibroso tridimensional, mecánicamente fuerte, con una buena sensación manual. Un objetivo más de la invención es proporcionar un método y dispositivo adecuados para producir ese producto fibroso.

Este objetivo es resuelto por un producto fibroso con las características de la reivindicación 1, un método para producir un producto fibroso e inventivo con las características de la reivindicación 9 y un dispositivo para fabricar un producto inventivo con las características de la reivindicación 14. Las modalidades preferidas provienen de reivindicaciones adicionales.

El producto fibroso de la invención es especialmente un producto de papel de seda, producto no tejido o un híbrido de los mismos, y preferiblemente un producto higiénico y de limpieza. El producto fibroso de la invención comprende al menos una hoja superior, al menos

una hoja media y al menos una hoja inferior. El término "al menos una" indicará que la hoja superior, la hoja media y la hoja inferior pueden en sí ser una estructura de hojas múltiples, respectivamente. Sin embargo, si por ejemplo es usada una hoja inferior de hoja doble, esas hojas no son procesadas por separado cuando sean estampadas y se unan al producto fibroso de la invención. En la siguiente descripción, cuando se haga referencia a la hoja superior, la hoja media o la hoja inferior, esto incluye la opción descrita anteriormente de que esas hojas están hechas de más de una hoja fibrosa.

De acuerdo con una modalidad específica de la invención, la hoja superior es provista con un patrón de estampado y la hoja media es estampada en registro con la hoja superior, de modo que las segundas protuberancias de estampado de la hoja media se aniden en cámaras similares a almohadillas entre las primeras protuberancias de estampado de la hoja superior. Esto crea una estructura anidada de la hoja superior y la hoja media, donde las segundas protuberancias de estampado de la hoja media no necesitan ser formadas de modo que llenen una gran extensión de la cámara similar a almohadillas de la hoja superior. De acuerdo con otra modalidad específica de la invención la hoja media es provista con un patrón de estampado y la hoja superior es estampada en registro con la hoja media, de

modo que las segundas protuberancias de estampado de la hoja superior se aniden en cámaras similares a almohadillas entre las primeras protuberancias de estampado de la hoja media. Esto también crea una estructura anidada de la hoja superior y la hoja media, donde las segundas protuberancias de estampado de la hoja superior no necesitan ser formadas de modo que llenen una gran extensión de las cámaras similares a almohadillas de la hoja media. El producto de la invención es provisto además con una hoja inferior la cual se une a ambas de la hoja superior y la hoja media. Esta hoja inferior no se registra con la hoja superior y la hoja media y cierra las cámaras similares a almohadillas de la hoja superior para formar cojines o almohadillas en el producto.

15 Ese producto fibroso optimiza el volumen y la óptica tridimensional pero también tiene un alto nivel de sensación manual. A diferencia de las configuraciones anidadas en la técnica anterior, no es la hoja inferior la que se anida en la hoja superior, sino una hoja media o viceversa. Además, la hoja inferior no se registra con la estructura anidada consistente de la hoja superior y la hoja media, de modo que la hoja inferior es independiente del estampado de la hoja media y la hoja superior. Esto sirve para crear un alto volumen del producto. Una ventaja más del producto es su reversibilidad o bilateralidad, lo

cual significa que ambos lados pueden ser hechos claramente diferentes en vista de su patrón de estampado y pueden ser independientemente la hoja superior o la hoja inferior. Por lo tanto, como se usan en esta especificación, los términos

5 "hoja superior" y "hoja inferior" únicamente sirven para definir el producto como tal sin limitar el producto con respecto a la dirección en la cual pueda enrollarse sobre el rodillo o cual lado sea usado por un usuario. A ese respecto, la hoja superior puede ser estructurada con

10 cámaras similares a almohadillas relativamente grandes delimitadas por las protuberancias de estampado para incrementar su absorbencia mientras que una capa inferior sin o solo protuberancias de estampado pequeñas puede ser adecuada para propósitos de pulido.

15 De acuerdo con una modalidad preferida, al menos una hoja inferior no es estampada, preferiblemente hecha de papel TAD-de seda. Si la hoja inferior no es estampada, la reversibilidad descrita anteriormente del producto es más alta y la hoja inferior puede ser muy adecuada para pulir

20 superficies. Una ventaja más es la simplificación del proceso de producción. Sin embargo, puesto que una hoja de producto de papel estampada es más agradable a la vista del usuario, una hoja inferior no estampada puede ser hecha preferiblemente de papel TAD-de seda el cual en sí tiene

25 una estructura visualmente agradable. De manera

alternativa, al menos una hoja inferior puede ser provista con un patrón microestampado o cualquier otro tipo de patrón preestampado convencional.

De acuerdo con una modalidad preferida, al menos una hoja inferior es una estructura de dos hojas y ambas hojas inferiores son unidas por medio de unión mecánica, por ejemplo, por estampado en los bordes o por moleteo, lo cual proporciona una unión local de los hojas inferiores donde la superficie inferior restante del producto resultante permanece suave. La unión de las hojas también puede ser lograda por laminación usando adhesivo, por ejemplo adhesivos de fusión en caliente o usando procesos como técnicas de estampado anidado o puntual.

De acuerdo con una modalidad preferida de la invención, la hoja superior, la hoja media y la hoja inferior son unidas de manera adhesiva juntas en posiciones de unión comunes. Para lograr esto, puede ser usada la capacidad capilar de la hoja de producto fibroso de modo que el adhesivo sea aplicado a un lado de la hoja media y penetre a través de la hoja media de modo que pueda usarse un punto específico para unir las tres hojas. Si la hoja superior, la hoja media y la hoja inferior son provistas con más de una hoja, se aplica el mismo principio básico.

De acuerdo con una modalidad preferida, las

primeras protuberancias de estampado de al menos una hoja superior (o de la hoja media) comprenden protuberancias lineales o de puntos que delimitan esencialmente las cámaras similares a almohadillas con un área superficial de entre 0.2 cm² y 3 cm², preferiblemente entre 0.25 cm² y 2 cm² y de manera más preferible entre 0.3 cm² y 1 cm². Este patrón de estampado forma cojines los cuales son rodeados por regiones de material comprimido. El término "protuberancias lineales" indicará que esas protuberancias tienen una forma alargada, especialmente son líneas rectas o curvas. Esa forma alargada tiene un ancho de 0.1 a 10 mm, preferiblemente de 0.1 a 6 mm y de manera más preferible de 0.1 a 4 mm y el ancho puede variar a lo largo de la longitud. La provisión de esas protuberancias lineales tienen la ventaja de que los colchones formados por las cámaras similares a almohadillas son rodeados por zonas comprimidas, el área de las cuales puede ser minimizada. Esas protuberancias lineales pueden evitar completamente las cámaras similares a almohadillas, sin embargo, se prefiere proporcionar protuberancias lineales las cuales no rodeen completamente cada cámara similar a almohadillas. El término "protuberancias punteadas" indicará que esas protuberancias tienen una forma de líneas interrumpidas o una forma de puntos o manchas individuales pequeñas. Esta medida es ventajosa para mantener la suavidad del producto

y tiene el efecto técnico adicional de que durante el estampado, el aire atrapado puede escapar.

De manera alternativa, las regiones de material comprimido también puede tener la forma de puntos individuales colocados en arreglos lineales. Como una alternativa más, las regiones de material comprimido podrían formar secciones alargadas individuales que sean colocadas juntas para formar la apariencia de líneas discontinuas.

De acuerdo con una modalidad preferida de la invención, las cámaras similares a almohadillas de al menos una hoja superior (o de la hoja media) son estabilizadas por al menos una segunda protuberancia de al menos una hoja media (o de la hoja superior), teniendo las segundas protuberancias un área de sección transversal en su parte superior de entre 0.2 cm^2 y 0.8 cm^2 . Si son proporcionadas cámaras similares a almohadillas relativamente grandes, las protuberancias de la hoja media que se anidan en las cámaras similares a almohadillas de la hoja superior (o viceversa) sirven para estabilizar las cámaras similares a almohadillas. Las cámaras similares a almohadillas de gran tamaño tienden a colapsar y pierden la forma cuando se hace girar la red. Por lo tanto, para mantener la apariencia acolchada deseada, esas cámaras similares a almohadillas son

25 Preferiblemente, las cámaras similares a

25 Preferiblemente, las cámaras similares a

almohadillas son llenadas al menos parcialmente con sustancias funcionales, como lociones, sustancias limpiadoras, agentes endurecedores o similares. Esas sustancias funcionales pueden ser seleccionadas de acuerdo con el campo de aplicación deseado del producto fibroso y su reversibilidad deseada. Además, esas sustancias funcionales tienen el efecto adicional de proporcionar un efecto estabilizador adicional a las cámaras similares a almohadillas. La reversibilidad descrita anteriormente puede ser mejorada aún más dado que las sustancias funcionales son únicamente efectivas sobre un lado del producto para soportar la función de limpieza deseada, función del cuidado de la piel o función limpiadora abrasiva. Esas sustancias funcionales pueden ser introducidas mejor en las cámaras similares a almohadillas aplicándolas a al menos una hoja media antes o después de estampar ésta y combinar ésta con al menos una hoja superior. Comparable al uso de rodillos aplicadores de adhesivo o tintes, esas sustancias funcionales son aplicadas a un lado de al menos una hoja media, la cual, en el producto fibroso de la invención se orienta hacia al menos una hoja superior.

Para distinguir claramente ambos lados del producto fibroso de la invención esas sustancias funcionales pueden ser mezcladas con colores. Haciéndolo

así el consumidor comprenderá que el producto fibroso de la invención tiene dos lados diferentes, donde sobre un lado se aplicó una sustancia funcional específica. En consecuencia, el producto fibroso de la invención es
5 caracterizado además por dos lados que son visibles al consumidor.

El método para producir el producto fibroso de la invención comprende los pasos de:

- dirigir al menos una hoja superior hacia la
10 línea de contacto de una primera estación de estampado con un primer rodillo de estampado y un primer contrarrodillo,

- dirigir al menos una hoja media hacia la línea de contacto de una segunda estación de estampado con un segundo rodillo de estampado y un segundo contrarrodillo,
15 donde el segundo rodillo de estampado está sincronizado con el primer rodillo de estampado;

- generar una subunidad combinando sobre el primer rodillo de estampado al menos una hoja superior y al menos una hoja media, de modo que cualquiera de las
20 segundas protuberancias de estampado de al menos una hoja media se aniden en las cámaras similares a almohadillas entre las primeras protuberancias de estampado de al menos una hoja superior o de modo que las segundas protuberancias de estampado de al menos una hoja superior se aniden en
25 cámaras similares a almohadillas formadas entre las

primeras protuberancias de estampado de la hoja media;

- aplicar adhesivo a la subunidad en la superficie de al menos una hoja media; y

- combinar la subunidad y al menos una hoja inferior en la línea de contacto entre el primer rodillo de estampado y un rodillo de acoplamiento.

Este es un proceso relativamente simple para generar un producto complejo con tres hojas distintas. Cuando se aplique adhesivo a la subunidad de la hoja media y la hoja superior, esto es efectuado después de generar esta subunidad y antes de combinar la subunidad y la hoja inferior en la línea de contacto entre el primer rodillo de estampado y un rodillo de acoplamiento. En consecuencia, la subunidad es arreglada alrededor del primer rodillo de estampado cuando se aplique adhesivo. Por lo tanto, el adhesivo es aplicado a la hoja media donde se orienta hacia al menos una hoja inferior. Además, el adhesivo es aplicado principalmente a las proyecciones más altas del primer rodillo de estampado que corresponden a las primeras protuberancias que rodean al menos parcialmente las cámaras similares a almohadillas. Debido a su capilaridad, el adhesivo penetra al menos una hoja media y efectúa la unión adhesiva de las hojas entre la hoja superior, la hoja media y la hoja inferior en las mismas posiciones.

De acuerdo con una modalidad preferida, el

segundo contrarrodillo es rodillo de acero. Puesto que puede ser usado un estampado acero/acero de acuerdo con el llamado Estampado con Acero para incrementar el efecto estabilizador de las segundas protuberancias de estampado
5 dado que ellas son más comprimidas que en el caso de una estación de estampado acero/caucho, lo cual da lugar a un mejor efecto estabilizador de las segundas protuberancias de estampado dentro de las cámaras similares a almohadillas de al menos una hoja superior.

10 Preferiblemente, el método comprende además el paso de aplicar un agente funcional a al menos una hoja media antes de estampar al menos una hoja media. Ese agente funcional puede ser llevado a esa superficie de la hoja media la cual, en el producto fibroso de la
15 invención, se orienta hacia la hoja superior, de modo que el agente funcional llene al menos parcialmente las cámaras similares a almohadillas formadas entre la hoja superior y la hoja media.

De acuerdo con una modalidad preferida, el método
20 comprende además el paso de aplicar color a al menos una hoja media antes de generar la subunidad combinando la hoja superior y la hoja media. Esa aplicación de color sobre la hoja media y lustrando a través del producto fibroso puede ser usada para mejorar la apariencia estética del producto.
25 Preferiblemente, el color es aplicado hacia al menos una

52

hoja media sobre la segunda estación de estampado. Esto conduce a superficies superiores coloreadas de las segundas protuberancias.

De acuerdo con una modalidad preferida, el método
5 comprende además el paso de preestampar al menos una hoja inferior antes de combinar ésta con la subunidad consistente de la hoja superior y la hoja media.

El dispositivo de la invención para fabricar un producto fibroso de la invención comprende una primera
10 estación de estampado con un primer rodillo de estampado y un primer rodillo de presión o yunque, una segunda estación de estampado con un segundo rodillo de estampado y un segundo rodillo de presión o yunque, siendo el segundo rodillo de presión o yunque un rodillo de caucho o un
15 rodillo de acero, una placa de aplicación de adhesivo con un rodillo aplicador que corre contra el primer rodillo de estampado y un rodillo de acoplamiento que corre contra el primer rodillo de estampado. El primer rodillo de estampado y el segundo rodillo de estampado están adaptados para
20 correr o funcionar en registro. Este es un dispositivo relativamente simple el cual puede ser usado para estampar al menos una hoja superior, para estampar al menos una hoja media, para combinar al menos una hoja superior y al menos una hoja media en una configuración anidada, para aplicar
25 adhesivo al menos a una hoja media, y para combinar la

subunidad como la generada con una hoja inferior en la línea de contacto entre el primer rodillo de estampado y un rodillo de acoplamiento. Para realizar la configuración anidada deseada con las segundas protuberancias de estampado de al menos una hoja media que se proyecten hacia las cámaras similares a almohadillas de al menos una hoja superior (o viceversa), la primera estación de estampado y la segunda estación de estampado tienen que correr o funcionar en registro de modo que la relación de posición de las primeras protuberancias de estampado y las segundas protuberancias de estampado pueda ser predeterminada en el producto final.

Preferiblemente, el dispositivo de la invención comprende además una placa de aplicación con un segundo rodillo aplicador colocado corriente arriba de la segunda estación de estampado. Esa placa de aplicación puede ser usada para aplicar agentes funcionales a al menos una hoja media.

BREVE DESCRIPCION DE LAS FIGURAS

En lo siguiente, serán descritas modalidades de la invención con detalle sobre la base de figuras esquemáticas en las cuales:

La Figura 1 es una vista en corte transversal de una red de acuerdo con una modalidad de la invención;

La Figura 2 muestra esquemáticamente un

dispositivo para fabricar un producto fibroso de la invención; y

La Figura 3a muestra la sección de la superficie del primer rodillo de estampado;

5 La Figura 3b muestra la sección correspondiente dada en la Figura 3a pero sobre la superficie del segundo rodillo de estampado; y

La Figura 3c muestra una superposición de ambas superficies de los rodillos de estampado como se muestra en
10 las Figuras 3a y 3b para visualizar la posición de las protuberancias de estampado formadas en la hoja media dentro de cámaras similares a almohadillas formadas en la hoja superior estampada.

DESCRIPCION DETALLADA DE LAS MODALIDADES PREFERIDAS

15 En lo siguiente, serán descritas con detalle modalidades de la invención con referencia a las figuras. A través de las figuras, los mismos elementos serán denotados por los mismos números de referencia.

La Figura 1 muestra un producto fibroso de la
20 invención denotado de manera general por el número de referencia 10. Este consiste de una hoja superior 12, una hoja media 14 y una hoja inferior 16. La hoja superior, la hoja media o la hoja inferior podrían ser redes de hojas múltiples, respectivamente. Sin embargo, si ese es el caso,
25 esas hojas individuales no son tratadas por separado, lo

55

cual significa que una hoja inferior de dos hojas es procesada comúnmente en el dispositivo como se describe posteriormente con referencia a la Figura 2.

La hoja superior 12 es provista con un patrón de estampado que forma primeras protuberancias 18, las cuales delimitan cámaras similares a almohadillas 20. Las primeras protuberancias 18 son preferiblemente de forma alargada, como líneas que pueden ser rectas o curvas y pueden aún formar geometrías cerradas. Sin embargo, se prefiere que las cámaras similares a almohadillas 20 no sean completamente rodeadas por las primeras protuberancias, de modo que el aire atrapado pueda escapar en el curso del proceso de estampado. Adicionalmente, la hoja superior 12 puede ser provista con un patrón de microestampado (no mostrado en la Figura 1). En este contexto el microestampado se referirá a una densidad puntual de no más de 30 puntos por cm^2 .

Al menos una hoja media 14 es también estampada y es provista con segundas protuberancias de estampado 22 las cuales son arregladas y dimensionadas para anidarse en las cámaras similares a almohadillas 20 de al menos una hoja superior 12. En el ejemplo específico mostrado en la Figura 1, la vista en corte transversal únicamente revela una sola segunda protuberancia de estampado 22 únicamente por cámara similar a almohadilla 20. Sin embargo, deberá enfatizarse

de que puede haber una pluralidad de segundas proyecciones de estampado 22 anidándose en una sola cámara similar a almohadilla 20.

Las segundas protuberancias de estampado tienen un tamaño de sección transversal en su parte superior de entre 0.2 cm² y 0.8 cm². La geometría de la sección transversal de las segundas protuberancias de estampado pueden ser seleccionadas libremente entre formas técnicamente factibles como protuberancias con una superficie superior formada como un triángulo, cuadrado, círculo o estrella por solo dar unos cuantos ejemplos de geometrías básicas. Además de esas geometrías simples, pueden ser seleccionadas geometrías más complejas específicamente adaptadas a la forma de las cámaras similares a almohadillas como puede observarse con referencia a la Figura 3b que muestra la forma de la sección transversal de las segundas protuberancias de estampado para un ejemplo específico.

Las segundas protuberancias de estampado sirven para estabilizar las cámaras similares a almohadillas de modo que puedan ser producidas cámaras similares a almohadillas de un tamaño considerable, de modo que, a la vez esas cámaras similares a almohadillas no colapsen en un grado considerable. El tamaño de esas cámaras similares a almohadillas puede ser seleccionado entre 0.2 cm² a 3 cm² y

preferiblemente entre 0.3 cm^2 y 1 cm^2 . Las primeras protuberancias de estampado que rodean las cámaras similares a almohadillas tienen un espesor de entre 0.4 y 1 mm y preferiblemente de entre 0.4 y 0.8 mm.

5 Al menos una hoja inferior 16 es provista con proyecciones microestampadas 24 las cuales se muestran esquemáticamente en la Figura 1. La capa inferior sella el producto fibroso 10 de una manera para formar finalmente las cámaras similares a almohadillas 20 que actúan como
10 colchones. La unión de las hojas entre la hoja superior 12, la hoja media 14 y la hoja inferior 16 es lograda por medio de adhesivo en las posiciones 24. En otras palabras, las tres hojas del producto fibroso son unidas adhesivamente juntas en posiciones idénticas.

15 De acuerdo con una modalidad alternativa, la hoja inferior no es estampada.

 El producto fibroso de la invención de la Figura 1 deberá preferiblemente ser fabricado por un proceso por el cual al menos una hoja superior y al menos una hoja
20 media sean estampadas de tal manera que, cuando se combinen en conjunto la hoja superior y la hoja media, las segundas protuberancias de estampado de al menos una hoja media sean colocadas de manera segura en las posiciones deseadas definidas dentro de las cámaras similares a almohadillas 20
25 formadas entre al menos una hoja superior. Esto requiere un

proceso de estampado en el cual al menos una hoja superior y al menos una hoja media se estampa en una forma sincronizada para salvaguardar el arreglo geométrico deseado. La hoja inferior, sin embargo, no se sincroniza con la hoja superior y la hoja media.

Para mejorar la apariencia estética del producto, las hojas pueden tener un color base diferente o la hoja media puede ser provista con color en las superficies superiores 26 de las segundas protuberancias de estampado. Además, las cámaras similares a almohadillas pueden ser llenadas al menos parcialmente con un agente activo como lociones, agentes de limpieza o sustancias endurecedoras.

Como puede observarse de la representación esquemática del producto en la Figura 1, los dos lados del producto son claramente diferentes. Esta alta reversibilidad del producto hace posible proporcionar por ejemplo un lado limpiador el cual puede ser la superficie superior del producto y un lado pulidor el cual podría ser la superficie inferior del producto. A ese respecto, se vuelve claro que los términos "hoja superior", "superficie superior", "hoja inferior" o "superficie inferior" se seleccionan arbitrariamente para ese producto.

La existencia de los colchones formados por las cámaras similares a almohadillas genera la apariencia visual de colchones suaves y también mejora la suavidad

percibida del producto, el cual puede tener valores de sensación manual altos. Además, el producto tiene una alta estabilidad mecánica y especialmente una alta resistencia al desgarre.

5 La Figura 2 describe el proceso usado para fabricar el producto 10. La hoja superior 12 es opcionalmente preestampada en una primera estación de preestampado 28 y dirigida hacia la línea de contacto de una primera estación de estampado consistente de un primer
10 rodillo de estampado 30 y un rodillo de presión o yunque 32. El rodillo de estampado 30 está hecho preferiblemente de metal, especialmente acero, o materiales plásticos duros o caucho duro. En el caso de los plásticos, se prefiere material de plástico muy duro, alternativamente material de
15 resina también es posible. Preferiblemente, el rodillo de presión o yunque es hecho de caucho, como EPDM o NBR (caucho de acrilonitrilo-butadieno), papel o acero. Este preferiblemente tiene una dureza de entre 20 Shore A y 85 Shore A, preferiblemente entre 35 Shore A y 60 Shore A y de
20 manera más preferible una dureza de aproximadamente 45 Shore A. En la línea de contacto entre el primer rodillo de estampado 30 y el rodillo de presión o yunque 32, al menos una primera hoja 12 recibe un primer patrón de estampado con primeras protuberancias 18 como se muestra
25 esquemáticamente en la Figura 1.

Al menos una hoja media 14 es introducida en la línea de contacto de un segundo rodillo de estampado 34 y un rodillo de presión o yunque 36 el cual forma una segunda estación de estampado. Con respecto a los posibles materiales para el rodillo de estampado 32 y el rodillo de presión o yunque 36, también se aplican los mismos materiales que se describieron anteriormente con referencia al primer rodillo de estampado 30 y el primer rodillo de presión o yunque 32. En la segunda estación de estampado consistente del segundo rodillo de estampado 32 y el segundo rodillo de presión o yunque 36, al menos una hoja media 14 es provista con segundas protuberancias de estampado 22 como se muestra esquemáticamente en la Figura 1. Además, de esto, el dispositivo puede ser provisto además con un dispositivo de aplicación 38 que incluye un rodillo aplicador 38a para aplicar sustancias funcionales a al menos una hoja media 14. Esos dispositivos aplicadores son bien conocidos en la técnica y comúnmente usados para la aplicación de adhesivos o sustancias coloreadas.

Además, el dispositivo puede ser provisto con un dispositivo aplicador 40 el cual corra contra el segundo rodillo de estampado 32 y aplique una sustancia coloreada hacia las proyecciones formadas en el segundo rodillo de estampado 34.

El primer rodillo de estampado 30 y el segundo rodillo de estampado 34 son operados en registro, lo cual significa que ambos rodillos tienen que ser operados en una forma sincronizada, de modo que la hoja media estampada 14 que abandone el segundo rodillo de estampado 34 pueda ser dirigida en una relación de posición predeterminada sobre al menos una primera hoja 12 aún sobre la superficie del primer rodillo de estampado 30. De esta manera, al menos una primera hoja 12 y al menos una hoja media 14 son combinadas para formar en conjunto una subunidad. Las segundas protuberancias de estampado 22 de la hoja media se anidan en las cámaras similares a almohadillas 20 formadas por el patrón de estampado de la hoja superior 12. El siguiente paso del método es llevado a cabo en la placa de aplicación de adhesivo 42 que incluye un rodillo aplicador de adhesivo 42a que corre contra el primer rodillo de estampado 30. En esta placa de aplicación de adhesivo convencional 42, es aplicado el adhesivo.

Para laminar juntas redes individuales de material, pueden ser usados diferentes tipos de adhesivos. Los adhesivos adecuados son *inter alia*, cemento a base de almidón o almidón modificado como por ejemplo metil celulosa o metil celulosa carboxilada y polímeros que actúen adhesivamente basados en resinas sintéticas, cauchotosos, polipropileno, poliisobutileno, poliuretano,

poliacrilatos, polivinilacetato o alcohol polivinílico. Esos adhesivos también pueden contener agentes colorantes para mejorar la apariencia óptica de los productos terminados. Con frecuencia, son usados cementos a base de
5 agua para laminar juntas capas de papel.

Una opción para incrementar la visibilidad o para mejorar la apariencia visual del producto es proporcionar adhesivo coloreado.

Además, un rodillo de acoplamiento 44 corre o
10 funciona contra el primer rodillo de estampado 30 de modo que la subunidad consistente de al menos una hoja superior 12, al menos una hoja media 14 y el cemento aplicado a una parte de la superficie de al menos una hoja media puedan ser puestos en contacto con la hoja inferior 16 la cual es
15 laminada a la hoja media en la línea de contacto entre el primer rodillo de estampado 30 y el rodillo de acoplamiento 44. La unión de las hojas entre al menos una hoja media y al menos una hoja superior es lograda de modo que parte del adhesivo aplicado en la placa de aplicación de adhesivo 42
20 penetre en al menos una hoja media debido a su capacidad capilar y efectúa la unión de las hojas entre la hoja media y la hoja superior también. Finalmente, deberá notarse que corriente arriba del rodillo de acoplamiento 44, puede ser proporcionada una unidad de microestampado 46 para
25 preestampar al menos una hoja inferior con un patrón de

microestampado.

La Figura 3a da un ejemplo específico de parte de las superficies de estampado de un rodillo de estampado 30 para estampar al menos una hoja superior. El rodillo de
5 estampado está provisto con numerosas proyecciones de dedo 50 las cuales son curvas y tienen espesores variables como la proyección lineal 50a dada como ejemplo. Las proyecciones lineales 50 sobre la superficie de estampado del primer rodillo de estampado 30 sirven para formar
10 protuberancias de estampado lineales en al menos una hoja superior que rodea las cámaras similares a almohadillas como aquéllas ejemplificadas por el número de referencia 20 usado en la Figura 1 también. Esas cámaras similares a almohadillas 20 tienen un tamaño considerable como puede
15 observarse del patrón mostrado en la Figura 3a, la cual puede considerarse muestra el tamaño de esas cámaras en una escala 1:1.

La Figura 3b muestra parte de la superficie del segundo rodillo de estampado 34 para estampar al menos una
20 hoja media. El cuadro como se muestra en la Figura 3b corresponde a lo que se muestra en la Figura 3a lo cual se vuelve evidente de la Figura 3c que muestra una superposición de las Figuras 3a y 3b. Esa superposición es posible puesto que el primer rodillo de estampado 30 y
25 el segundo rodillo de estampado 34 estén corriendo en

registro. Como es mostrado en la Figura 3b, la superficie de rodillo está provista con proyecciones 52 las cuales pueden tener formas de sección transversal muy diferentes como puede observarse de la Figura 3b. Las proyecciones 52 generan las segundas protuberancias de estampado 22 de al menos una hoja media las cuales se anidan en las cámaras similares a almohadillas 20 de al menos una hoja superior. Las segundas protuberancias de estampado y de manera correspondiente, las proyecciones 52 sobre el segundo rodillo de estampado están arregladas para estabilizar las cámaras similares a almohadillas 20, lo cual se sigue de la Figura 3c que muestra una superposición de las Figuras 3a y 3b.

La Figura 3c es una figura artificial debido a que no existe superficie de ningún rodillo de estampado que tenga ambas proyecciones de estampado 50 y 52. Por lo tanto, la Figura 3c puede ser interpretada mejor como la vista esquemática sobre la superficie superior del producto fibroso de la invención 10 que muestra cámaras similares a almohadillas 20 así como segundas protuberancias de estampado coloreadas 22 brillando a su través. Las primeras protuberancias de estampado 18 son representadas por líneas negras para incrementar la visibilidad de la representación gráfica de acuerdo con la Figura 3c. En algún grado, las primeras protuberancias de estampado 18, podría hacerse más

visible usando un adhesivo coloreado tras la unión de las hojas de las tres hojas se lleva a cabo a lo largo de las primeras protuberancias de estampado 18.

Puede observarse además de la Figura 3c que las
5 cámaras similares a almohadillas individuales pueden ser estabilizadas por una sola segunda proyección de estampado como es ejemplificado por el número de referencia 22a o por una pluralidad de segundas protuberancias de estampado como las ejemplificadas por las segundas protuberancias de
10 estampado 22b, 22c. La capa inferior es combinada con la hoja superior o la hoja media de una forma no registrada y pueden no ser estampada o microestampadas con una densidad puntual de no más de 30 puntos/cm². En el caso de una capa inferior no estampada, esta es preferiblemente una hoja TAD
15 que tiene cierta estructura propia. Al igual que la hoja superior y la hoja media, la capa inferior puede consistir además de una hoja. En el caso de que la capa inferior sea una estructura de hojas múltiples, las hojas pueden ser combinadas por medio de unión mecánica de las hojas o
20 usando otra técnica conocida en la técnica como el estampado Goffra Incolla o un estampado anidado.

El producto de la invención combina una alta resistencia mecánica con buenos valores de sensación manual. Las cámaras similares a almohadillas son ambas
25 visibles y contribuyen a la apariencia óptica total del

producto. Finalmente, el producto tiene una alta reversibilidad, la cual es especialmente útil en caso de su uso como un papel de seda doméstico, el cual puede ser provisto con un lado de pulido microestampado correspondiente a al menos una capa inferior y un lado opuesto, el cual puede ser usado para tallar con cámaras activas llenas con lociones o sustancias de lavado proporcionadas dentro de las cámaras similares a almohadillas.

10

15

20

25

REIVINDICACIONES

1. Producto fibroso, especialmente un producto de papel de seda, un producto no tejido o un híbrido del mismo y preferiblemente un producto higiénico y de limpieza, caracterizado porque comprende - al menos una hoja superior con un patrón de estampado formando cámaras similares a almohadillas al menos parcialmente rodeadas por primeras protuberancias de estampado o con segundas protuberancias de estampado; - al menos una hoja media estampada en registro con al menos una hoja superior, de modo que las segundas protuberancias de estampado de al menos una hoja media se aniden en cámaras similares a almohadillas de al menos una hoja superior; o segundas protuberancias de estampado de al menos una hoja superior anidadas en las cámaras similares a almohadillas rodeadas al menos parcialmente por primeras protuberancias de estampado de al menos una hoja media; y - al menos una hoja inferior no registrada con al menos una hoja superior y que está unida a ambas de al menos una hoja superior y al menos una hoja media.

2. Producto fibroso de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque al menos una hoja inferior no está estampada, preferiblemente hecha de papel de seda TAD.

3. Producto fibroso de conformidad con la

reivindicación 1, caracterizado porque al menos un pliegue inferior está provisto con un patrón de microestampado o cualquier otro tipo de preestampado.

5 4. Producto fibroso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque dos hojas inferiores son unidas conjuntamente por medio de unión mecánica de las hojas y por laminación.

10 5. Producto fibroso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque al menos una hoja superior, al menos una hoja media, y al menos una hoja inferior son unidas adhesivamente en conjunto en posiciones de unión comunes.

15 6. Producto fibroso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque las primeras protuberancias de estampado de al menos una hoja superior o de al menos una hoja media comprenden protuberancias lineales o punteadas que delimiten esencialmente las cámaras similares a almohadillas, teniendo las cámaras similares a almohadillas un área superficial de entre 0.2 cm² y 3 cm² y preferiblemente de entre 0.3 cm² y 1 cm².

20 7. Producto fibroso de conformidad con la reivindicación 6, caracterizado porque las cámaras similares a almohadillas de al menos una hoja superior o al menos una hoja media son estabilizadas por al menos una
25 segunda protuberancia de estampado de al menos una hoja

media o al menos una hoja superior, teniendo las segundas protuberancias un área de sección transversal en la parte superior de entre 0.2 cm² y 0.8 cm².

5 8. Producto fibroso de conformidad con la reivindicación 6 ó 7, caracterizado porque las cámaras similares a almohadillas están al menos parcialmente llenas con una sustancia funcional, como una loción, sustancia de limpieza, agente endurecedor o similares.

10 9. Método para producir un producto fibroso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque comprende los pasos de:
(a) dirigir al menos una hoja superior hacia la línea de contacto de una primera estación de estampado con un primer rodillo de estampado y un primer contrarrodillo; (b) dirigir
15 al menos una hoja media hacia la línea de contacto de la segunda estación de estampado con un segundo rodillo de estampado y un segundo contrarrodillo, donde el segundo rodillo de estampado está sincronizado con el primer rodillo de estampado; (c) generar una subunidad combinando
20 sobre el primer rodillo de estampado al menos una hoja superior y al menos una hoja media, de modo que las segundas protuberancias de estampado de al menos una hoja media, se aniden en las cámaras similares a almohadillas formada entre las primeras protuberancias de estampado de
25 al menos una segunda hoja o de modo que las segundas

protuberancias de estampado de al menos una hoja superior se aniden en cámaras similares a almohadillas formadas entre las primeras protuberancias de estampado de la hoja media; (d) aplicar adhesivo a la subunidad en la superficie de al menos una hoja media; y (e) combinar una subunidad y al menos una hoja inferior en una línea de contacto adicional entre el primer rodillo de estampado y un rodillo de acoplamiento.

10 **10.** Método de conformidad con la reivindicación 9, caracterizado porque el segundo contrarrodillo es un rodillo de acero.

15 **11.** Método de conformidad con la reivindicación 9 o 10, caracterizado porque comprende además el paso de: - aplicar un agente funcional a al menos una aguja media antes del paso (b).

12. Método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 9 a 11, caracterizado porque comprende además el paso de: - aplicar color a al menos una hoja media antes del paso (c).

20 **13.** Método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 9 a 12, caracterizado porque comprende además el paso de: - preestampar al menos una hoja inferior antes del paso (e).

25 **14.** Dispositivo para fabricar un producto fibroso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a

8, caracterizado porque comprende: - una primera estación de estampado que comprende un primer rodillo de estampado y un primer rodillo de presión o yunque; - una segunda estación de estampado que comprende un segundo rodillo de estampado y un segundo rodillo de presión o yunque, siendo el segundo rodillo de presión o yunque un rodillo de caucho o un rodillo de acero; - una placa de aplicación de adhesivo con un rodillo aplicador que corre contra el primer rodillo de estampado; - un rodillo de acoplamiento que corre contra el primer rodillo de estampado; donde - el primer rodillo de estampado y el segundo rodillo de estampado están provistos con medios para hacer correr o funcionar el primer rodillo de estampado y el segundo rodillo de estampado en registro.

15. Dispositivo de conformidad con la reivindicación 14, caracterizado porque comprende además: - una placa de aplicación de adhesivo con un segundo rodillo de aplicación colocado corriente arriba de la segunda estación de estampado.

RESUMEN

Un producto fibroso, especialmente un producto de
papel de seda, producto no tejido, o híbrido del mismo y
preferiblemente un producto higiénico y de limpieza,
5 comprende al menos: una hoja superior (12) con un patrón
estampado formando cámaras similares a almohadillas (20) al
menos parcialmente rodeadas por primeras protuberancias de
estampado (18) o con segundas protuberancias de estampado;
al menos una hoja media (14) estampada en registro con al
10 menos una hoja superior (12) de modo que las segundas
protuberancias de estampado (22) de al menos una hoja media
(14) se aniden en las cámaras similares a almohadillas (20)
de al menos una hoja superior (12) o las segundas
protuberancias de estampado de al menos una hoja superior
15 (12) se aniden en las cámaras similares a almohadillas
rodeado al menos parcialmente por primeras protuberancias
de estampado de al menos una hoja media; y al menos una
hoja inferior (16) que no se registre con al menos una hoja
superior (12) y que esté unida a ambas de al menos una hoja
20 superior (12) y al menos una hoja media (14).

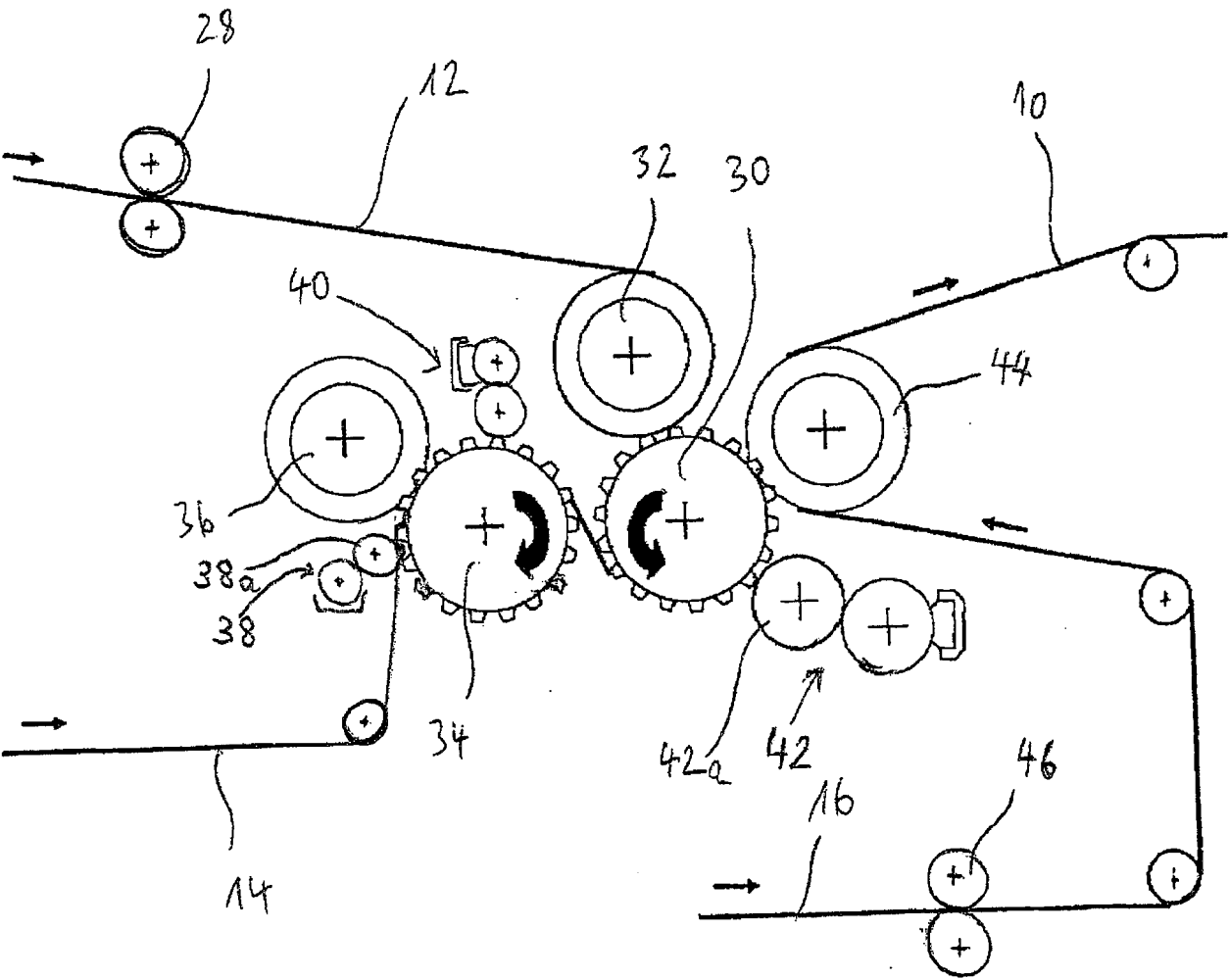


Fig. 2

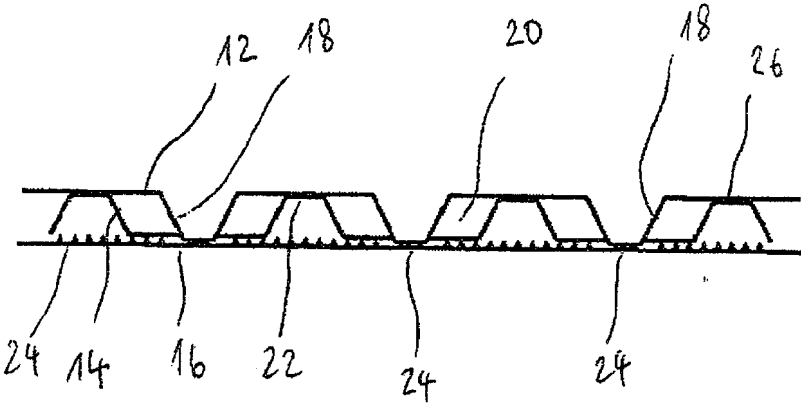
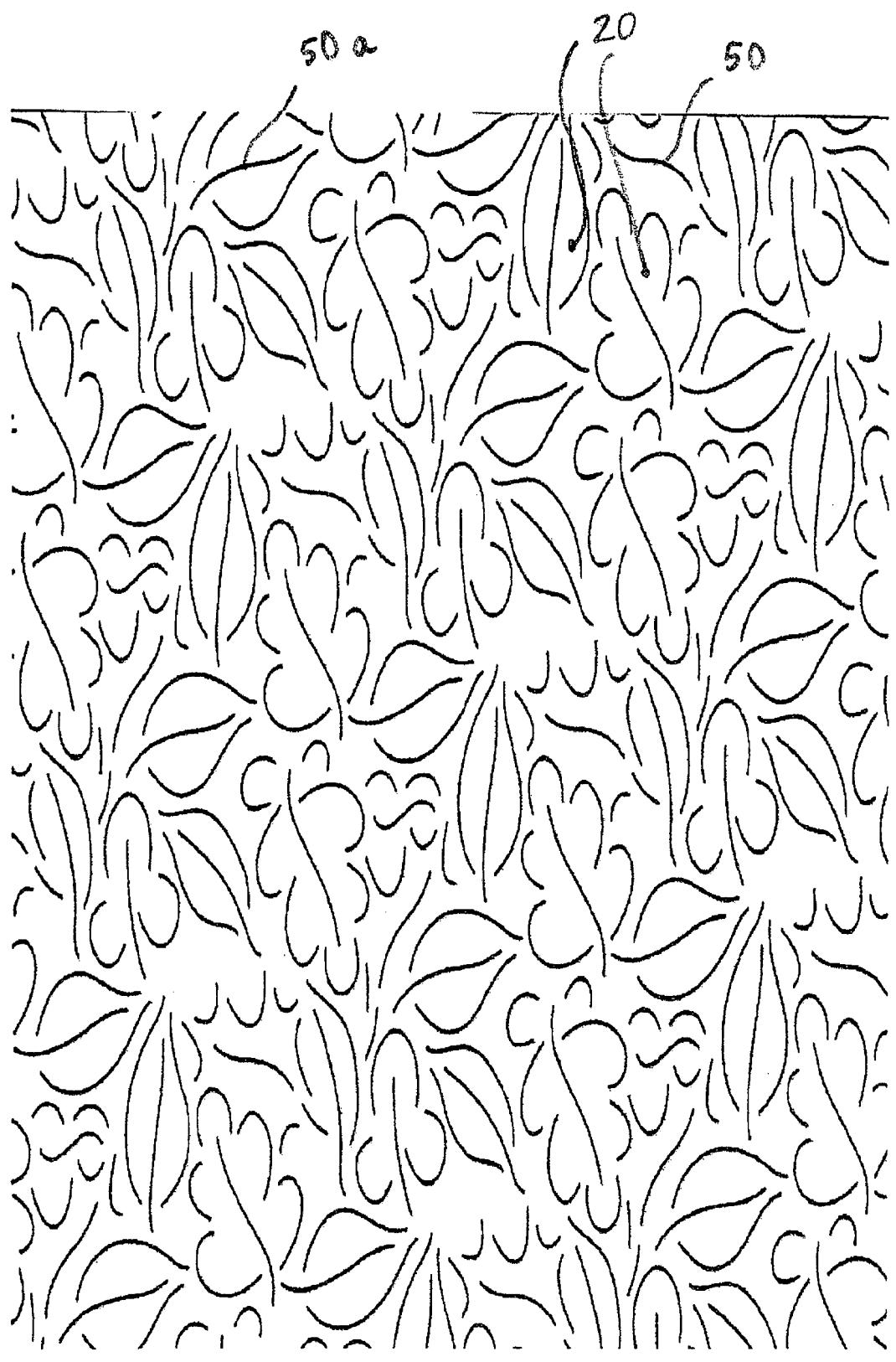


Fig. 1



30 ↗

Fig. 3a

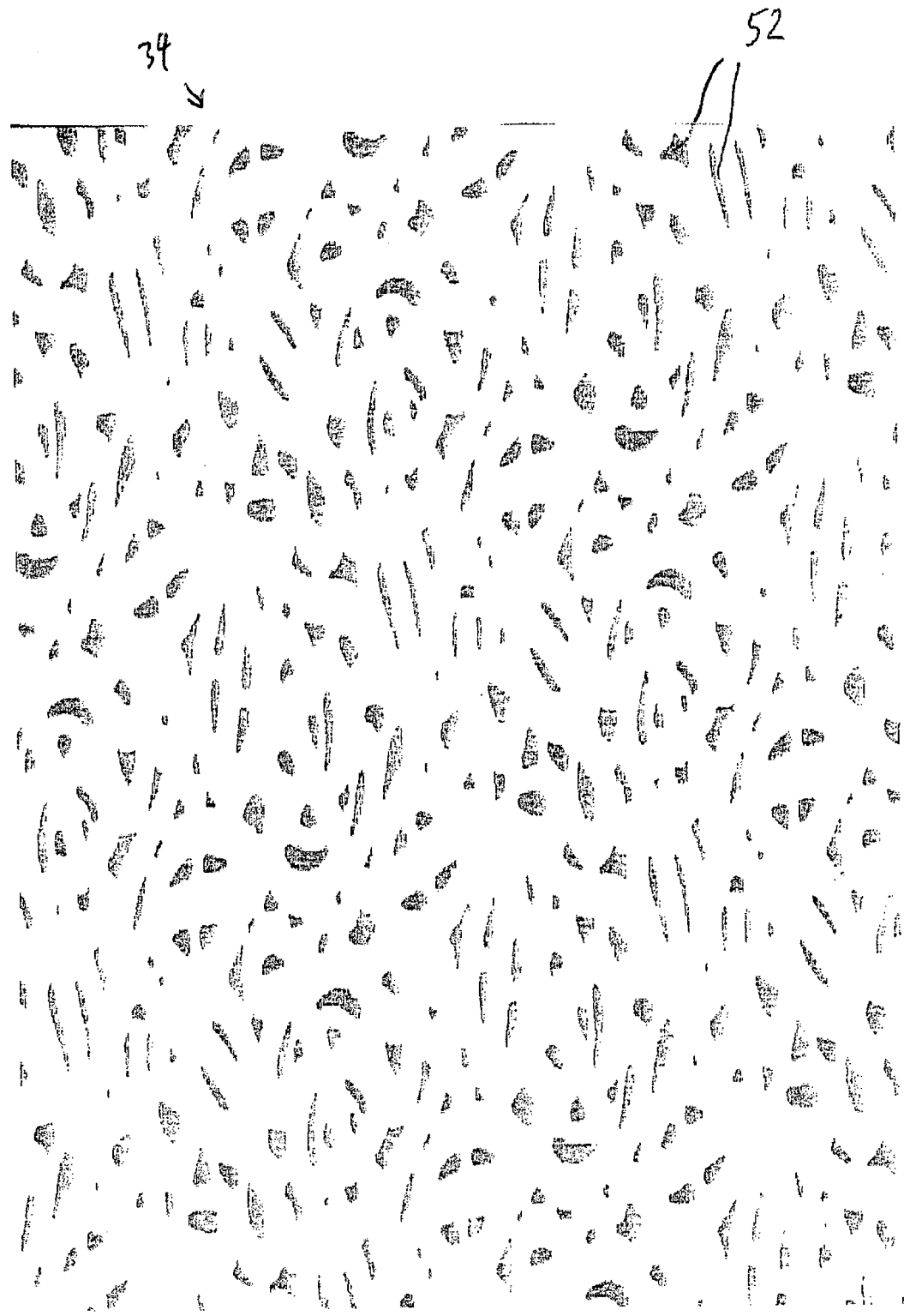


Fig 3b

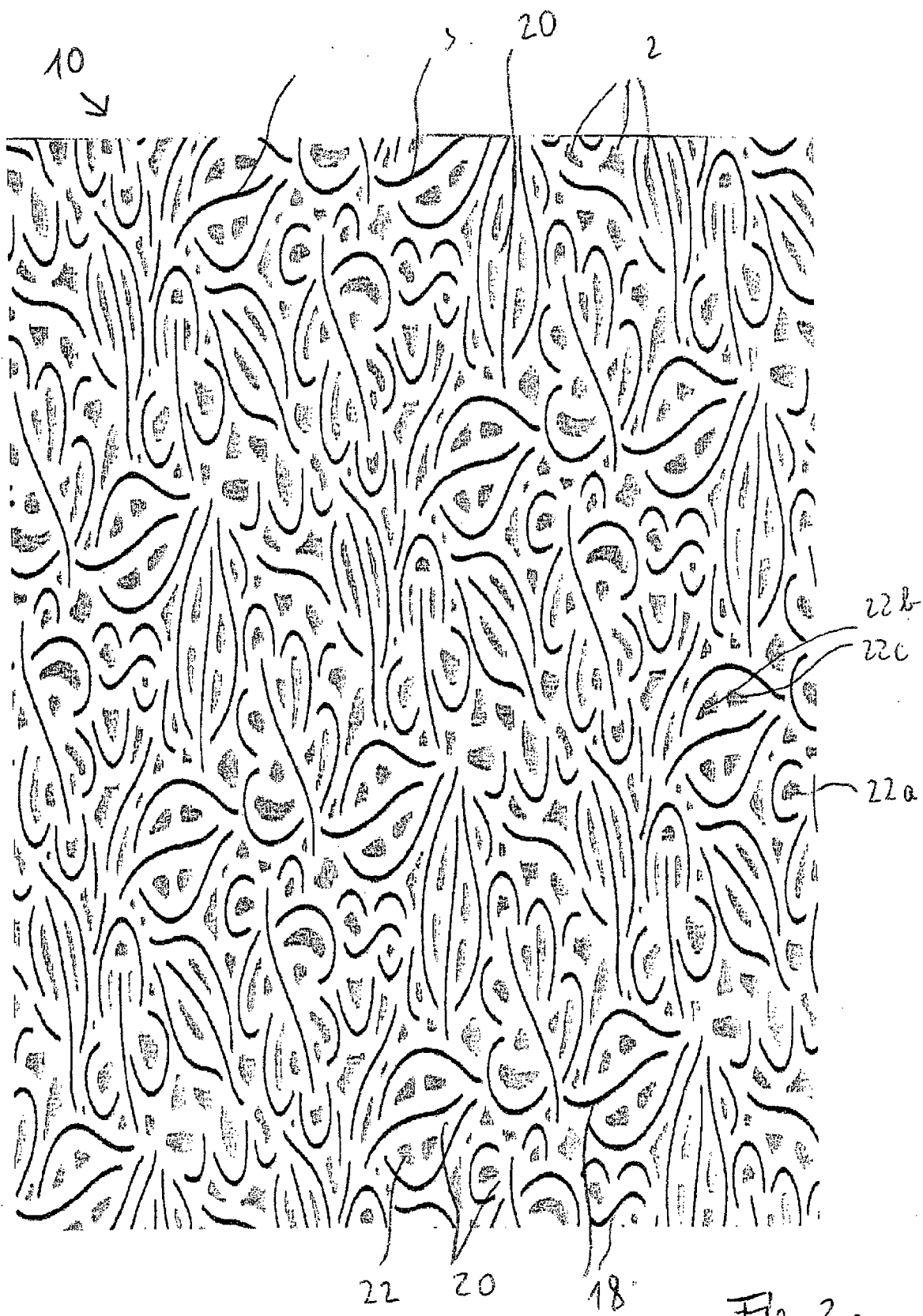


Fig. 3c

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2009/062260

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. B31F1/07 D21H27/00 D21H27/02 D21H27/40
ADD.

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)

B31F D21H

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

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

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 2007/107167 A1 (SCA HYGIENE PROD GMBH [DE]; MORIN EMMANUELLE [FR]; ZOELLER GUENTHER [D]) 27 September 2007 (2007-09-27) page 12 - page 14	1, 9, 14
X	WO 99/44814 A1 (PERINI FABIO SPA [IT]; BIAGIOTTI GUGLIELMO [IT]) 10 September 1999 (1999-09-10) page 11, line 7 - page 12, line 13; figure 4	1, 9, 14
A	US 2004/009327 A1 (SAARVALI EVA-LI [SE] ET AL) 15 January 2004 (2004-01-15) paragraphs [0012], [0 13], [0016], [0 18]	1-15

☒ 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 document 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.

Z document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

5 August 2010

Date of mailing of the international search report

13/08/2010

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Lanniel, Geneviève

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2009/062260

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 1 321 576 A1 (SCA HYGIENE PROD AB [SE]) 25 June 2003 (2003-06-25) * abstract -----	1-15

79

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
 Information on patent family members

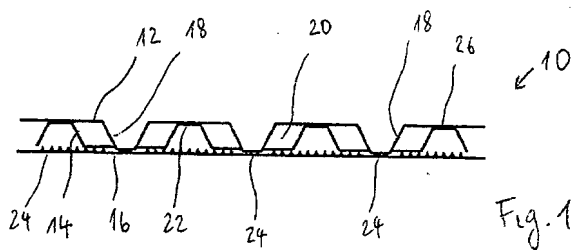
International application No
 PCT/EP2009/062260

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2007107167 A1	27-09-2007	AT 445497 T EP 1996395 A1 ES 2333463 T3	15-10-2009 03-12-2008 22-02-2010
WO 9944814 A1	10-09-1999	AT 254999 T AU 3273499 A BR 9908459 A CA 2320127 A1 CN 1291938 A DE 69913122 D1 DE 69913122 T2 EP 1075387 A1 ES 2211136 T3 IL 138118 A JP 2002505207 T PL 342709 A1 US 6755928 B1	15-12-2003 20-09-1999 14-11-2000 10-09-1999 18-04-2001 08-01-2004 27-05-2004 14-02-2001 01-07-2004 15-12-2004 19-02-2002 02-07-2001 29-06-2004
US 2004009327 A1	15-01-2004	NONE	
EP 1321576 A1	25-06-2003	NONE	

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: B31F 001/007 (71) Solicitante(s) SCA HYGIENE PRODUCTS AB (72) Inventor(es) HARALD HARLACHER Y OTROS (74) Apoderado: LUZ CLEMENCIA DE PAEZ	
(85) Fecha limite inicio fase nacional: 22/04/2012 (86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT Fecha de presentación de la solicitud: 22/09/2009 No. de solicitud PCT/EP2009/062260		(87) Publicación internacional Fecha: 31/03/2011 N° publicación: WO 2011/035803 A1	
(54) Titulo: PRODUCTO FIBROSO Y METODO Y DISPOSITIVO PARA FABRICAR ESE PRODUCTO FIBROSO			

Resumen:

Un producto fibroso, especialmente un producto de papel de seda, producto no tejido, o hibrido del mismo y preferiblemente un producto higiénico y de limpieza, comprende al menos: una hoja superior (12) con un patrón estampado formando cámaras similares a almohadillas (20) al menos parcialmente rodeadas por primeras protuberancias de estampado (18) o con segundas protuberancias de estampado; al menos una hoja media (14) estampada en registro con al menos una hoja superior (12) de modo que las segundas protuberancias de estampado (22) de al menos una hoja media (14) se aniden en las cámaras similares a almohadillas (20) de al menos una hoja superior (12) o las segundas protuberancias de estampado de al menos una hoja superior (12) se aniden en las cámaras similares a almohadillas rodeado al menos parcialmente por primeras protuberancias de estampado de al menos una hoja media; y al menos una hoja inferior (16) que no se registre con al menos una hoja superior (12) y que esté unida a ambas de al menos una hoja superior (12) y al menos una hoja media (14).



SOBRE CON ARETE.

82

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 12 - 0022719
		Bogotá D.C., Marzo 05 de 2012 - 07:27:53

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	157716591	02/03/2012	45.270.000.00

*** Conceptos Pagados ***			
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO Vr.CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	590.000.00 590.000.00
			\$590.000.00
=====			

SON: **QUINIENTOS NOVENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____
Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 12-048063- -00000-0000
Fecha: 2012-03-21 16:29:57 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 84

Colo: 11256 - 841 - 314 - 3.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 12 - 0024898
		Bogotá D.C., Marzo 12 de 2012 - 07:29:37

RECIBIDO DE : CAVELIER ABOGADOS NI 860.041.367

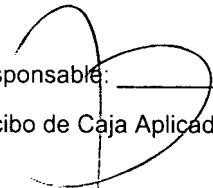
*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	157717630	09/03/2012	64.070.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1	50005-01-03	CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICACIONES EN CREACION CORRECCION A SOLICITUD EN TRAMITE / MODIFICA	120.000.00	120.000.00
				<u>\$120.000.00</u>
			=====	

SON: **CIENTO VEINTE MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable:  _____
- *-
Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 12-048063- -00000-0000
Fecha: 2012-03-21 16:29:57 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 84

Colo: 11258 - 841 - 314 - 3.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO NIT : 800.176.089-2 - / -					
 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA			No. 12 - 0024860	
				Bogotá D.C., Marzo 12 de 2012 - 07:29:37	
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	157717630	09/03/2012	64.070.000.00
*** Conceptos Pagados ***					
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO	
1 50005-01-01	SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INICIALES	30.000.00	30.000.00	
				\$30.000.00	
			=====		
SON: **TREINTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**					
Responsable: _____					
Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____					
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 12-048063- -00000-0000 Fecha: 2012-03-21 16:29:57 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI Act. 411 PRESENTACION Folios: 84					
Código: 11253 - 841 - 314 - 3.					
Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia					
Web: www.sic.gov.co e-mai: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240					
, Marzo 12 de 2012 - 07:29:48					



No. 12-048063- -00000-0000

Fecha: 2012-03-21 16:29:57
Tra: 11 PATENTEIYII
Act: 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Eve: 378 FASENACIONALI
Folios: 84

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO DE UTILIDAD ☐

Art 33 Decisión 486/00

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

PATENTE DE INVENCION PCT ☒

MODELO DE UTILIDAD PCT ☐

Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

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

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

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

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

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