

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-117018- -00000-0000

Fecha: 2013-05-10 11:14:17
Tra. 11 PATENTEIYII
Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Eve: 378 FASENACIONALI
Folios: 145

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No. _____

54. TÍTULO _____
APILADO DE PAPEL DE SEDA Y DISTRIBUCION PARA EL MISMO

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., _____

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 13-117018- -00000-0000 Fecha: 2013-05-10 11:14:17 Dep. 2020 DIR.NUEVASOR Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI Act. 411 PRESENTACION Folios: 145
	radicación

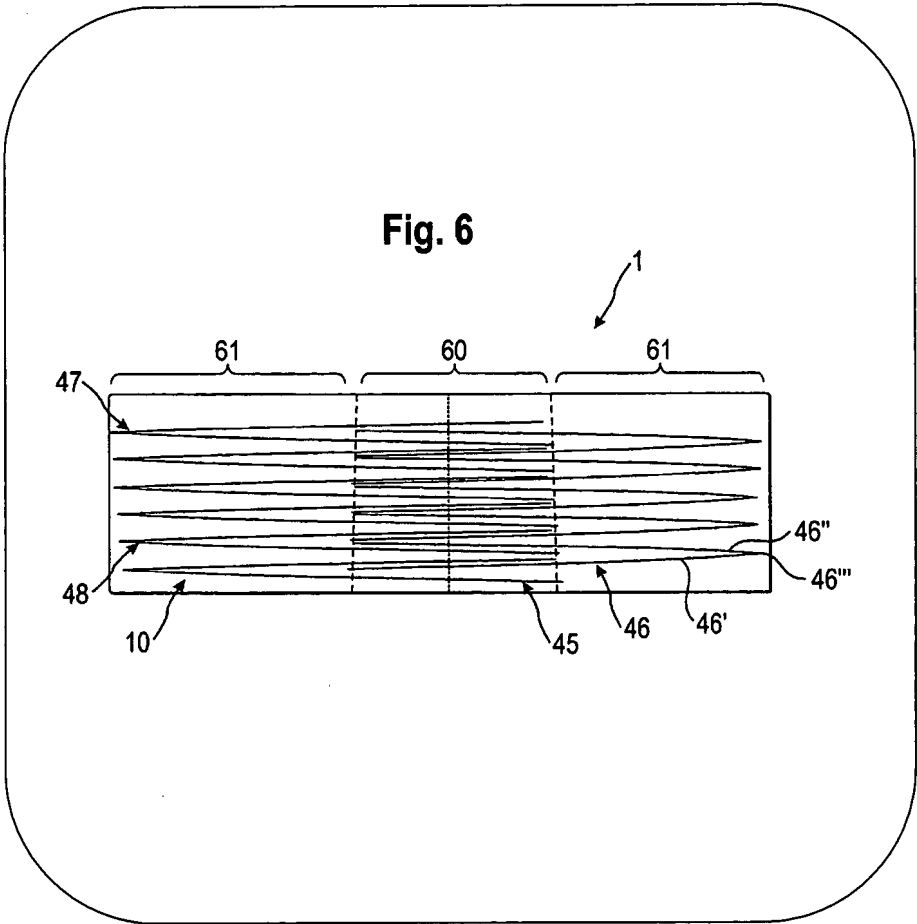
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD FASE NACIONAL -PCT

1	TIPO DE SOLICITUD	☒ Patente de invención ☒ Capítulo I	☐ Patente de Modelo de Utilidad ☐ Capítulo II
2	DATOS SOLICITUD INTERNACIONAL PCT (86)		
Solicitud Internacional No.		PCT/EP2010/065194	Fecha 2010/10/11
Publicación Internacional No.		WO 2012/048725 A1	Fecha 2012/04/19
3	TÍTULO DE LA INVENCIÓN		
APILADO DE PAPEL DE SEDA Y DISTRIBUCION PARA EL MISMO			
4	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)		
A47K 010/042, B65D 083/008			
5	SOLICITANTE (S) ☐ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
SCA HYGIENE PRODUCTS AB			
6	DATOS DEL SOLICITANTE		
DIRECCIÓN		S-405 03 Göteborg, Suecia	No. TELÉFONO 3 47 36 11
CIUDAD		Göteborg	CORREO ELECTRÓNICO clientes@cavelier.com
DEPARTAMENTO/ESTADO			NACIONALIDAD O LUGAR DE CONSTITUCIÓN
PAÍS DE RESIDENCIA		Suecia	Suecia
7	INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
APELLIDOS		NOMBRES	NACIONALIDAD
1. SCHMIDT		Marcel	Alemán
2. WONG		Andrew	Australiano
3. ENGLER		Bertold	Alemán
4. VAN KRIEKEN		Bram	Neerlandés
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:			
8	DATOS INVENTOR (ES)		
PAÍS RESIDENCIA	DEPARTAMENTO/ESTADO	CIUDAD	DIRECCIÓN
1. Alemania		München	Gleißbachstraße 16, 81929 München, Alemania
2. Alemania		München	Gebelestraße 11, 81679 München, Alemania
3. Alemania		Altensteig	Talstraße 22, 72213 Altensteig, Alemania
4. Países Bajos		Eindhoven	Boschdijk 291, NL-5612 HD Eindhoven, Países Bajos
OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S) INVENTOR(ES)			
☐ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en una hoja a continuación.			

9	☐ REPRESENTANTE LEGAL ☒ APODERADO		
APELLIDOS De Páez		NOMBRES Luz Clemencia	IDENTIFICACIÓN C.C . 35.456.344 T.P . 23.555
DIRECCIÓN	Carrera 4ª No. 72-35		No. TELÉFONO 3 47 36 11
CIUDAD	BOGOTA		CORREO ELECTRÓNICO <u>cavelier@cavelier.com</u>
PAÍS	COLOMBIA		No. RADICACIÓN DE PROTOCOLO DE PODER GENERAL
10	DECLARACIONES DE PRIORIDAD ☐ SI ☒ NO		
(33) PAÍS DE ORIGEN		CÓDIGO PAÍS	(31) NÚMERO (32) FECHA (AAAA/MM/DD)
11	DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS		
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.</i>			
☐ SI ☐ NO			
Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, expedido por la Autoridad competente.			
12	DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES		
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.</i>			
☐ SI ☐ NO			
Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado, o número de registro expedido por la Autoridad competente.			
13	REDUCCIÓN DE TASAS		
<i>Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.</i>			
☐ SI ☐ NO			
Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.			
Micro, pequeñas y medianas empresas ☐			
Universidades públicas o privadas ☐			
Entidades sin ánimo de lucro ☐			
Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos			
14	AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN EN LÍNEA ☐ SI ☐ NO		
Manifiesto que he leído y entendido perfectamente los términos y condiciones de uso de medios electrónicos para las notificaciones en línea a través de Internet de los actos administrativos proferidos por la Superintendencia de Industria y Comercio que deben ser notificados personalmente y, en consecuencia, autorizo el servicio de notificación a través de internet.			
15	COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO	No. <u>13-0041668</u> No. <u>13-0039923</u>	Fecha: <u>2013/05/03</u> Fecha: <u>2013/04/29</u>
16	FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL <i>Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)</i>		
Nombre del Firmante LUZ CLEMENCIA DE PAEZ		Firma <u>Luz Clemencia De Páez</u> <u>TP # 23555 ASJ</u>	
C.C 35.456.344 de Usaquen		Tarjeta Profesional 23.555	

17	ANEXOS
Documentación Técnica Solicitud Internacional en castellano 1. ☒ Descripción N° de folios: <u>110</u> 2. ☒ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: <u>11</u> 3. ☒ Dibujos y/o figuras N° folios: <u>7</u> 4. ☒ Resumen. 5. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso. 6. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso. 7. ☒ Arte final 12 x 12. 8. ☐ Anexo formato digital. ☒ Forma PCT/IB/306. Notificación de la inscripción del cambio de dirección del inventor Bram VAN KRIEKEN.	Documentación Jurídica 9. ☒ Poder de SCA HYGIENE PRODUCTS AB 10. ☐ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante. 11. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, certificado o número de registro, si fuera el caso. 12. ☐ Copia de la licencia o autorización de Conocimientos Tradicionales, certificado o número de registro, si fuera el caso. 13. Reducción de tasas Micro, pequeñas o medianas empresas ☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea. ☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004. Universidades públicas o privadas ☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación Entidades sin ánimo de lucro ☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio. ☐ Hoja de información complementaria. ☐ Otros, especificar 14. ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por \$500.000. 15. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad. 16. ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación. 17. ☒ Comprobante de pago por una reivindicación adicional a 10 por \$30.000.

FIGURA CARACTERISTICA





(51) International Patent Classification:
B65D 83/08 (2006.01) **A47K 10/42** (2006.01)

(21) International Application Number:
PCT/EP2010/065194

(22) International Filing Date:
11 October 2010 (11.10.2010)

(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 Göteborg (SE).

(72) Inventors; and

(75) Inventors/Applicants (for US only): **SCHMIDT, Marcel** [DE/DE]; Gleißbachstraße 16, 81929 München (DE). **WONG, Andrew** [AU/DE]; Gebelestraße 11, 81679 München (DE). **ENGLER, Bertold** [DE/DE]; Talstraße 22, 72213 Altensteig (DE). **VAN KRIEKEN, Bram** [NL/DE]; Leopoldstraße 57, 80802 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, TH, 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, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European (AL, 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, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

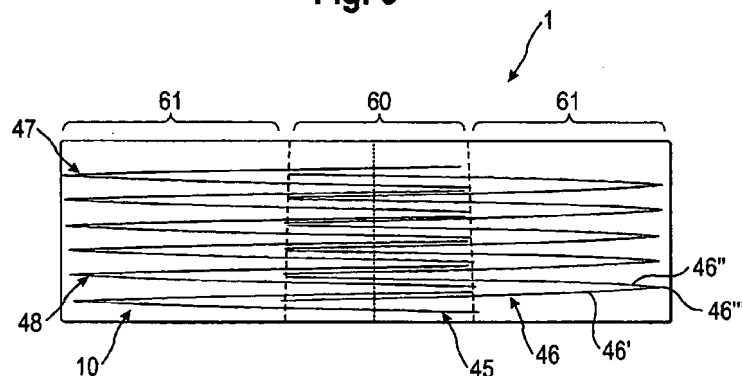
Published:

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

(74) Agents: **SIEGERT, Georg** et al.; Hoffmann . Eitle, Arabellastraße 4, 81925 München (DE).

(54) Title: STACK OF TISSUE PAPER AND DISTRIBUTION THEREFOR

Fig. 6



(57) Abstract: A stack (10) of interfolded tissue paper sheets, wherein the interfolding pattern is such that each sheet is folded at least once to provide leading and trailing panels with respect to a sheet withdrawal direction, the interfolding pattern is such that for any given sheet (46) in the stack, a trailing panel of an adjacent sheet (45) subsequent in the stack in a sheet withdrawal sequence is in face to face, overlapping relation with a leading panel (46') of the given sheet and a leading panel of an adjacent sheet (48) preceding in the stack in the sheet withdrawal sequence is in face to face, overlapping relation with the trailing panel of the given sheet, wherein the overlap of the given sheet with the trailing panel of the subsequent sheet and the leading panel of the preceding sheet is a partial overlap to provide an overlapping region of the given sheet where the leading and trailing panels of the given sheet overlap with the leading panel of the preceding sheet and the trailing panel of the subsequent sheet and a non-overlapping region of the given sheet wherein the leading and trailing panels of the sheet extend beyond the overlapping faces to a fold portion of the given tissue, thereby to define a stack comprising an overlapping region where adjacent sheets in the stack overlap and non-overlapping regions of the stack on opposed sides of the overlapping region wherein adjacent sheets of the stack do not overlap.

APILADO DE PAPEL DE SEDA Y DISTRIBUCION PARA EL MISMO

CAMPO DE LA INVENCION

La presente invención se relaciona con sistemas
5 de suministro de papel de seda, empacado para hojas de
papel de seda y distribuciones de interdoblado para hojas
de papel de seda. La presente invención se relaciona con
hojas de papel de seda absorbentes de toda clase, que
incluyen hojas de papel de seda para baño/hojas de papel
10 higiénicas/hojas absorbentes no tejidas, hojas de papel de
seda faciales, hojas de papel de seda de tipo de toalla de
papel para cocina, hojas de papel de seda toalla manual,
servilletas de papel, toallitas húmedas, etc.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

15 Se conocen en el ámbito diversos tipos de
empaques de papel de seda. Existe papel de seda para baño,
el cual generalmente se proporciona como una tira continua
de papel de seda. El papel de seda para baño está en forma
de una tira continua de papel de seda dividida en hojas,
20 cada una aproximadamente con la longitud de una mano (pero
también se conocen hojas menores y mayores), con una línea
de perforación a través de la tira continua. La tira
continua de papel de seda para baño se enrolla alrededor de
un núcleo tubular. El papel de seda para cocina, para
25 limpieza de salpicaduras en la cocina con frecuencia

también se proporciona en forma de un rollo de papel de seda. También se conoce proporcionar papel de seda para baño como un apilado, en vez de en forma de rollo. Las hojas de papel de seda están interdobladadas de manera que conforme se jala una hoja, la siguiente hoja proviene sobresaliendo parcialmente a través de la abertura de suministro de un surtidor de retención montado en la pared que sujeta al apilado. El apilado se puede envolver en un papel delgado de manera que se pueda retirar antes de que se cargue el surtidor. Los apilados de papel de seda para baño sin núcleo también se conocen, los cuales se describen más adelante.

Existe también un papel de seda facial conocido el cual se puede proporcionar como un apilado de hojas de papel de seda interdobladadas. Una caja que contiene el apilado de papel de seda tiene una abertura de suministro a través de la cual las hojas de papel de seda faciales se pueden extraer, una por una. El interdoblado de las hojas de papel de seda permite la extracción de una hoja sucesiva al jalar parcialmente una hoja precedente. Una hoja jalada parcialmente de esta manera se adhiere de la abertura de suministro para facilidad de sujeción y extracción. La caja es desechable en la medida en que está elaborada de materiales biodegradables tales como cartón.

Los presentes inventores han observado un defecto

en el diseño de un rollo de papel de seda en términos de
higiene. Un rollo de papel de seda generalmente debe ser
manejada con ambas manos al separar una hoja u hojas de un
rollo. Esto significa que previamente el usuario necesita
5 manejar el papel de seda que utilizará el siguiente
usuario. Desde una perspectiva de higiene, esto no es
óptimo, especialmente en el contexto de papel de seda para
baño. También existe el problema de que los rollos de papel
de seda no se pueden transportar y almacenar en un apilado
10 perfecto. Es decir, el núcleo tubular del rollo y los
rollos mal alojado significa que se desperdicia espacio que
de otra manera podría ser ocupado por papel de seda.

Las cajas de papel de seda faciales y los
apilados de papel de seda para baño de alguna manera son
15 una opción más higiénica que los rollos de papel de seda.
Las cajas proporcionan una estructura relativamente cerrada
por lo que se proporciona acceso únicamente a la hoja más
superior en el apilado en la caja, la cual es la hoja que
el usuario mismo utilizará. No obstante, existe espacio
20 para mejoras en los empaques de papel de seda actuales.
Normalmente se diseña de manera que se forma un recorte por
perforaciones el cual se retira para mostrar la abertura de
suministro. Es deseable una manera más intuitiva y menos
incómoda de abrir un paquete de papel de seda. Además, el
25 suministro de papel de seda desde una caja de papel de seda

convencional habitualmente es un proceso en donde se utilizan dos manos. Una mano sujeta la caja hacia abajo y la otra mano jala la hoja de papel de seda hacia fuera. Es preferible un surtidor de papel de seda en el que se
5 utilice solo una mano.

Se puede proporcionar un papel apilado de hojas de papel de seda para baño, para suministro desde un surtidor permanente. El relleno de paquete de hojas de papel de seda de baño se proporciona para relleno el
10 surtidor. Los surtidores de toallas de papel también se conocen en el ámbito. Estas toallas se pueden diseñar para el secado de las manos o la cara. Estas se pueden proporcionar en forma de recipientes montables en la pared que se cargan con un apilado de toallas de papel u hojas de
15 papel de seda para baño. Para cargar, las toallas de papel o las hojas de papel de seda para baño se retiran de una envoltura la cual puede ser de plástico o papel y se cargan en el recipiente. Un diseño de un recipiente para toallas de papel tiene, en su extremo inferior, una ranura alineada
20 con un eje longitudinal de las toallas de papel de manera que las toallas pueden ser retiradas del recipiente, una a la vez. El recipiente y el apilado de toallas de papel se configuran comúnmente de manera que la toalla de papel es tirada en una dirección del eje transversal de la toalla de
25 papel para jalarla del recipiente. Los presentes inventores

han observado que el eje corto de la toalla de papel presentada de manera al usuario, el cual con frecuencia después gira de manera que un eje largo de la toalla se alinea con un eje largo de la cara. Un diseño del surtidor de papel de seda para baño y apilado de papel de seda para baño tiene hojas interdobladadas de manera que una hoja es retirada del surtidor, y jala parcialmente la siguiente hoja para ser suministrada a través de la ranura para facilidad de sujeción de la hoja siguiente. Los surtidores de papel de seda para baño interdobladadas no han sido extraídas en el contexto domésticos aunque se utilizan en negocios o alejado de ambientes caseros. Una razón para esto es posiblemente debido al volumen que ocupan los surtidores de papel de seda para baño volviéndolos inadecuadas para uso doméstico. Posiblemente otra razón para esto es que los surtidores no son fáciles de cargar. Otro motivo para esto puede ser que los diseños actuales del surtidor no satisfagan lo que esperan o desean las personas en un ambiente doméstico.

Respecto a la forma de apilado de los surtidores de papel de seda para baño mencionados en lo anterior debe ser evidente que se pueden realizar mejoras para realizar el cargado y el proceso de uso del recipiente o surtidor lo más cercano que se pueda a una operación de una etapa. De igual manera, el proceso de cargado y suministro de papel

de seda debe ser ergonómicamente más amigable.

En consecuencia, un objetivo de la presente invención, en sus diversos aspectos y en las modalidades preferidas es corregir los problemas anteriores y proporcionar sistemas de suministro de papel de seda mejorados.

DESCRIPCION BREVE DE LA INVENCION

En un aspecto de la presente invención se proporciona un empaque que comprende un apilado de hojas de papel de seda absorbentes, en donde el empaque comprende por lo menos una línea de debilitamiento que tiene una configuración no rota y una configuración rota y en donde el empaque está configurado para poder ser flexionado para jalar separando la línea de debilitamiento cuando la línea de debilitamiento está en la configuración rota para abrir el empaque para permitir que una hoja en el apilado se extraiga a través del empaque abierto.

Preferiblemente, el apilado de hojas de papel de seda es alargado y el empaque abierto muestra una región central longitudinalmente del apilado de hojas de papel mientras que los extremos longitudinales del apilado permanecen cubiertos por el empaque. Preferiblemente, el empaque y la línea de debilitamiento están configuradas de manera que la línea de debilitamiento se rompe al flexionar el empaque.

Un empaque diseñado de esta manera proporciona una manera intuitiva, incluso satisfactorio para abrirlo y obtener las hojas. Para que un empaque se configure de esta manera, necesita ser capaz de ser flexionado sin tensión por la mayor parte de los adultos, incluyendo viejos y adultos jóvenes. Ciertamente existe una sensación gratificante al abrir con un chasquido.

En una modalidad alternativa, la línea de debilitamiento define, por lo menos parcialmente, una tira de separación por desgarre que está configurada para ser jalada en una dirección de extensión de la línea de debilitamiento para romper la línea de debilitamiento. La tira de eliminación por desgarre se debe implementar por medio de un par de líneas separadas de debilitamiento con una lengüeta de jalado sobresaliente en un extremo de la tira para separación por desgarre, por lo que la lengüeta de jalado puede ser jalada en la dirección de extensión del par de líneas de debilitamiento para romper por lo menos una línea de debilitamiento de manera que se pueda abrir el empaque.

Preferiblemente, el empaque tiene un tamaño de manera que puede ser sujetado por las manos completas de un usuario con el fin de que se lleve a cabo la flexión. Es decir, el empaque tiene un tamaño de manera que la palma (por lo menos parcialmente), los dedos y el pulgar de una

mano se ajusten alrededor del empaque (de manera tal que el empaque llene la mano) en un lado de la línea de debilitamiento y la palma, los dedos y el pulgar de la otra mano se colocan alrededor del empaque en el otro lado de la línea de debilitamiento (de manera que el empaque llena las
5 manos). Las manos se pueden manipular de manera que doblen el empaque y de esta manera abran por ruptura la línea de debilitamiento. El empaque tiene un tamaño de manera que es adecuado para ser abierto de esta manera. En la práctica un
10 usuario puede preferir aplicar fuerzas contrarrotacionales utilizando una mano en un lado de la línea de debilitamiento y utilizando, por ejemplo, una superficie de trabajo como una resistencia contraria. Otras maneras de romper la línea de debilitamiento con una mano pueden
15 tensarse por las personas expertas.

Preferiblemente, el empaque es alargado. Se puede colocar por lo menos una línea de debilitamiento en una región central y extenderse a través de la longitud del empaque. De hecho, por lo menos una línea de debilitamiento
20 puede ser por lo menos una línea lateral que está colocada centralmente con respecto a una dirección longitudinal del empaque. Regiones de extremo opuestas longitudinales del empaque de esta manera pueden ser sujetadas y se puede aplicar una fuerza de giro por un usuario alrededor de un
25 punto pivote proporcionado por la línea de debilitamiento.

De esta manera, la línea de debilitamiento se proporciona en una línea óptima de pivote alrededor de la cual el empaque se puede flexionar para reducir la fuerza que se requiere para abrir el empaque. Si la línea de debilitamiento se extiende longitudinalmente, entonces
5 lados laterales opuestos de la línea de debilitamiento necesitan ser sujetados, lo cual puede volver más difícil crear una flexión requerida debido a la fuerza de giro aumentada.

10 Preferiblemente, el empaque está configurado para ser flexionado alrededor de una porción de bisagra del empaque la cual sirve para mantener el empaque junto cuando la línea de debilitamiento se ha abierto rompiéndola. Esto es, la línea de debilitamiento puede extenderse alrededor
15 del empaque de manera que la porción de bisagra del empaque permanezca cuando la línea de debilitamiento ha sido abierta rompiéndola. La línea de debilitamiento puede abarcar tres de los cuatro lados (diferentes de las caras de extremo del empaque) alrededor del empaque, con por lo
20 menos parte del cuarto lado que sirve como la porción de bisagra del empaque. Escrito de otra manera, la línea de debilitamiento se extiende alrededor de la mayor parte de la periferia lateral del empaque alargado de manera que una parte menor de la parte que no está abarcada por la línea
25 de debilitamiento sirve como una porción de bisagra que

mantiene las partes opuestas del empaque juntas y que permite que el empaque se abra alrededor de la porción de bisagra.

El empaque preferiblemente se puede abrir
5 alrededor de una porción de bisagra en una cara del empaque para proporcionar una abertura de suministro sobre una cara opuesta del empaque.

Preferiblemente, el empaque se configura para ser flexionado desde una configuración cerrada y sellada a una
10 configuración abierta al romper la línea de debilitamiento. Preferiblemente, el empaque puede ser manipulado de regreso a su posición cerrada por lo que los lados opuestos de la línea rota de debilitamiento se pongan en contacto. Esta manipulación preferiblemente se realiza al hacer girar el
15 empaque alrededor de la porción de bisagra.

El empaque preferiblemente es suficientemente rígido para mantener la configuración abierta incluso cuando el empaque se orienta de manera que el peso del tejido presiona contra la porción de bisagra. Tal modalidad
20 permite que el empaque sirva como un surtidor de papel de seda desde la parte superior. De otra manera, el empaque es suficientemente rígido de manera que cuando se vacía retiene por lo menos sustancialmente su forma que cuando está lleno. El empaque se puede elaborar de cartón, papel o
25 plástico. Preferiblemente, el empaque se elabora de un

material biodegradable.

En un segundo aspecto de la presente invención, se proporciona un empaque que comprende un apilado de hojas de papel de seda absorbente, en donde el empaque es
5 abrible, desde una configuración cerrada en donde se ocultan las hojas de papel, al mover una parte del empaque en relación a otra parte del empaque y en donde una cubierta es movable con una de las partes en relación a la otra parte de manera que cubre una porción de las hojas,
10 dejando aún sin cubrir una porción de las hojas para de esta manera permitir que una hoja sea retirada del empaque.

Preferiblemente, el primer aspecto de la invención y el segundo aspecto de la invención se combinan, por lo que el empaque se configura de manera que las partes
15 respectivas del empaque se mueven separándose una de la otra cuando la línea de debilitamiento se rompe y el empaque se abre y se proporciona una cubierta para moverse con una de las partes en relación a la otra para cubrir una porción de las hojas cuando el empaque está en una
20 configuración abierta y para dejar una porción de las hojas sin cubrir para permitir el acceso a las hojas de papel de seda para retirar una hoja del empaque.

Se puede describir un apilado de hojas que tiene una hoja superior que proporciona la parte superior del
25 apilado, una hoja inferior que proporciona el fondo del

apilado y un número de hojas apiladas entre las hojas superior e inferior proporcionando lado del apilado que conectan la parte superior e inferior del apilado. La cubierta preferiblemente está configurada para cubrir un
5 lado del apilado de hojas cuando el empaque está en la configuración abierta.

Preferiblemente, la cubierta es suficiente para ver a través de ella y mostrar cuando el número de hojas que quedan en el apilado ha alcanzado un estado agotado. Es
10 decir, una vez que existen menos de un número predeterminado de hojas que quedan en el apilado, el usuario puede observar este estado agotado a través de la cubierta al observar la posición de la última hoja en el apilado.

Preferiblemente, la cubierta se combina con la
15 modalidad descrita en lo anterior por lo que el empaque tiene una porción de bisagra y el empaque se puede abrir y cerrar por rotación alrededor de la porción de bisagra. La rotación del empaque alrededor de la bisagra es tal que
20 proporciona una abertura de suministro en el empaque a través de la cual una primera hoja en el apilado (la más cercana a la abertura de suministro en una secuencia de extracción de hojas del apilado) se muestra y puede ser retirada, en donde la hoja superior está en un lado opuesto
25 del apilado a la bisagra y también proporciona una abertura

lateral a través de la cual se muestra el apilado, en una dirección de espesor (o dirección de apilado). La abertura lateral se vuelve más separada ampliándose desde el extremo de bisagra al extremo de abertura de suministro.

5 Preferiblemente, la cubierta se configura para cubrir la abertura lateral. Preferiblemente, la cubierta corresponde sustancialmente a la forma de la abertura lateral. De manera aún más preferible, la abertura lateral tiene forma de triángulo, con un vértice del mismo extendiéndose a la

10 porción de bisagra. Una base del triángulo en la abertura de suministro se puede curvar o ser recta.

Preferiblemente, en una configuración cerrada, preferiblemente la configuración cerrada con la línea de debilitamiento aún sin romper, la cubierta está dentro del

15 empaque. Preferiblemente, la cubierta está unida a un lado de la línea de debilitamiento, preferiblemente una superficie interior de una pared del empaque en un lado de la línea de debilitamiento y se extiende al otro lado de la línea de debilitamiento de manera en voladizo.

20 Preferiblemente, la cubierta se une a una parte del empaque y está configurada con respecto a la otra parte del empaque conforme las partes se mueven una en relación a la otra en la abertura del empaque, es decir, en la configuración cerrada del empaque, la cubierta se superpone

25 con la otra parte del empaque y se mueve dentro de un

estado de menos superposición o sin superposición alguna, conforme se abre el empaque.

En un tercer aspecto de la invención, se proporciona un recipiente para contener un apilado de hojas de papel de seda absorbentes interdobladadas, el recipiente
5 comprende una abertura de suministro para extraer una hoja del apilado a través de la abertura de suministro, en donde la abertura de suministro tiene labios que se superponen en una dirección de extracción de la hoja, los labios están
10 configurados para ser abiertos en un estado de menor superposición o sin superposición conforme las hojas se mueven a través del mismo y para regresar a un estado de superposición después del retiro de la hoja.

El recipiente puede comprender un apilado de
15 hojas. El recipiente puede ser un empaque que comprende un apilado de hojas, preferiblemente como se define en lo anterior. El recipiente es capaz de resistir que caigan de manera no deseable hojas de papel de seda de la abertura del surtidor cuando no son retiradas. En particular, el
20 recipiente se puede montar de manera que el peso del apilado se dirige a la abertura de suministro. Pese al peso que presiona la abertura, los labios son capaces de evitar que las hojas se deslicen hacia fuera de la abertura de suministro. Esto es debido a que los labios necesitan estar
25 sustancialmente flexionados desde un estado de

superposición con el fin de que pase cualquiera de las
hojas de papel de seda. Esto se puede comparar con una
abertura conocida en cajas de papel de seda, por lo que una
película se dispersa a través de la abertura de suministro
5 y debe deslizarse en la misma. Aunque la ranura presenta
una tendencia a evitar que las hojas se deslicen hacia
fuera de la abertura del surtidor de modo no intencional,
no requiere una cantidad de deflexión tan grande que los
labios se superpongan como en el tercer aspecto de la
10 presente invención.

En la dirección de extracción de papel de seda,
uno de los labios está más hacia delante que el otro.
Preferiblemente, los labios están configurados de manera
que alternan cual de los labios es el labio más hacia
15 delante para cada hoja que se suministre.

Preferiblemente, los labios superpuestos están
conformados para proporcionar una abertura a través de la
cual una hoja adyacente a la abertura de suministro puede
ser sujeta sin tener que mover los labios. Es decir, la
20 abertura proporciona una trayectoria directa para los dedos
del usuario para que tome las hojas, lo cual es útil cuando
se carga por primera vez las hojas para jalar una primera
hoja a través de los labios y la abertura de suministro.
Preferiblemente, la abertura de suministro es alargada y la
25 abertura está localizada centralmente entre bordes

longitudinales opuestos de la abertura de suministro. Preferiblemente, los labios están conformados para proporcionar la abertura, por lo que la hoja es capaz de ser jalada a través del mismo libre del contacto de los
5 labios que se superponen en caras opuestas de papel de seda y por lo cual en los lados opuestos de la abertura en una dirección perpendicular a la dirección de extracción de la hoja a lo largo de una cara de papel de seda, los labios de superposición hacen contacto con caras opuestas de la hoja
10 conforme son jaladas a través de la misma. Preferiblemente, la abertura de suministro es alargada y los labios de superposición están configurados para hacer contacto con caras opuestas de papel de seda conforme son jaladas a través del mismo y se localizan en porciones de extremo
15 longitudinales opuestas de la abertura de suministro y la abertura definida por los labios que se superponen se localiza centralmente entre porciones de extremo longitudinales opuestas.

La dirección de extracción de hojas se utiliza
20 frecuentemente en esta especificación. Es una dirección normal al plano de las hojas en el apilado. Pasa centralmente a través de la abertura de suministro del empaque, del recipiente o del surtidor. La abertura de suministro se define por las paredes terminales alrededor
25 de su periferia. El plano en el cual estas paredes terminan

proporciona otro plano al cual la dirección de papel de seda se extiende normalmente.

En el caso de un empaque que comprende un apilado de hojas de papel de seda absorbentes, las hojas en el
5 apilado están interdobladadas y el empaque comprende una abertura de suministro de manera que cada hoja sucesiva es extraída del empaque a través de la abertura de suministro, una hoja precedente es jalada parcialmente con la misma y de esta manera una vez que la hoja sucesiva es extraída
10 completamente a través de la abertura de suministro, las partes de la hoja sucesiva con la hoja precedente, la cual se adhiere desde la abertura de suministro aún permanece como la hoja delantera en el apilado.

Preferiblemente, las hojas están interdobladadas en
15 un patrón de interplegado por el cual cada hoja se dobla por lo menos una vez de manera que comprende un panel delantero y un panel trasero, y por medio del cual, para cualquier hoja dada en el apilado, los paneles delantero y trasero tienen un panel trasero de una hoja siguiente y un
20 panel delantero de una hoja previa colocados entre los paneles del tejido dado en una relación cara a cara.

Preferiblemente, el patrón de interdoblado del apilado de hojas y los labios que se superponen están configurados de manera que conforme un panel delantero de
25 una hoja más cercana a la abertura de suministro es jalado

para extraer la hoja, el panel delantero se mueve a través de la abertura de suministro y los labios de superposición, por lo que deforma los labios en una dirección de extracción y además en donde conforme el panel delantero es jalado, un panel trasero está en una relación cara a cara con el panel delantero de una hoja adyacente precedente en el apilado de manera que jala el panel delantero de la hoja precedente a través de los labios que se superponen y en la abertura de suministro con el mismo, y en donde una vez que un borde trasero del panel trasero de la hoja sucesiva es liberado por los labios que se superponen y de esta manera fuera de la abertura de suministro, la hoja sucesiva es liberada y el panel delantero de la hoja precedente sobresale pasando los labios de superposición para ser jalada ante el retiro de la siguiente hoja a través de la abertura de suministro.

Los labios de superposición y el patrón de interdoblado del apilado de hojas de papel de seda preferiblemente está configurado de manera que el primero de los labios está más distal del apilado de hojas que el segundo de los labios y de manera que conforme una hoja es jalada a través de la abertura de suministro y a través de los labios que se superponen, los labios que se superponen se deforman en la dirección de extracción y la primera hoja está en una relación parcial cara a cara con una hoja

precedente en el apilado de manera que jala a la hoja precedente con la misma, y en donde la hoja precedente queda fuera, adyacente al segundo de los labios con la hoja sucesiva colocada entre la hoja precedente y el primero de los labios, y de manera que conforme el borde trasero de la hoja sucesiva es jalado sobrepasando los labios que se superponen, la hoja sucesiva es liberada del recipiente y el primero de los labios cae resiliientemente de regreso en la dirección de extracción de manera que se encuentra debajo del segundo de los labios.

De esta manera, el patrón de interdoblado es tal que los tejidos se suministran de una manera alternada entre la primera y segunda configuraciones de extracción de hojas. En una primera configuración de extracción de hojas, una hoja sucesiva se localiza adyacente al primero de los labios que se superponen en comparación con una hoja precedente que es jalada a través de los labios con la misma, como resultado del contacto de cara de papel de seda a cara de papel de seda, el cual se localiza adyacente al segundo de los labios (en la dirección de extracción de hoja). En la segunda configuración de extracción de hoja, la hoja sucesiva se localiza adyacente al segundo labio y la hoja precedente se localiza adyacente al primer labio. La alternancia entre las configuraciones de extracción de hoja entre cada hoja extraída sucesivamente resulta en que

los labios de superposición alternan entre la primera y segunda configuraciones de labio. La primera configuración de labio tiene el primer labio más hacia delante en la dirección de extracción de hoja en comparación con el
5 segundo labio y se produce como resultado de que la hoja sea retirada bajo la segunda configuración de extracción de hoja. La segunda configuración del labio tiene un segundo labio más hacia delante en la dirección de extracción de hoja en comparación con el primer labio y se produce como
10 resultado de que la hoja sea retirada bajo la primera configuración de extracción.

En un cuarto aspecto de la presente invención, se proporciona un surtidor para sujetar un apilado de hojas de papel de seda absorbente o un empaque que comprende un
15 apilado de hojas de papel de seda absorbentes, en donde el surtidor define una abertura de suministro y una cavidad para recibir el apilado del empaque, en donde el surtidor define la cavidad para seguir una trayectoria que incluye una forma en V por lo que un borde exterior de un vértice
20 de la forma de V se extiende dentro de la abertura de suministro de manera que cuando el apilado o el empaque se inserta en la cavidad, y el apilado o el empaque tienen un tamaño para llenar la cavidad, se debe deformar para tener la forma de V o U para ajustarse en el mismo.

25 El cuarto aspecto de la presente invención tiene

como objetivo el apilado hacia la abertura de suministro y requiere que el apilado se deforme en una forma de en V doblada. Esto proporciona una desviación de manera que la hojas sobresalen de la abertura de suministro para
5 extracción conveniente de la hoja de papel de seda. Un borde exterior de la forma en V debe entenderse en el contexto de las patas de la forma de V que definen un ángulo relativamente estrecho entre ellas en el interior y que definen un ángulo relativamente entre ellas en el
10 exterior. La forma en V puede estar curvada en su pico, en vez de estar en punta.

Observado de otra manera, el cuarto aspecto de la presente invención proporciona un surtidor para sujetar un apilado de hoja de papel de seda absorbente o para sujetar
15 un paquete que comprende un apilado de hojas de papel de seda absorbente, en donde el surtidor comprende una primera y segunda paredes, la primera pared se elabora por lo menos parcialmente hasta la primera y segunda partes de pared que están en ángulo una hacia la otra para definir un punto de
20 intersección y una segunda pared se elabora por lo menos parcialmente de una primera y segunda partes de pared que están en ángulo una hacia la otra de la misma manera que la primera parte de pared, pero que definen una abertura de suministro entre las mismas en donde el punto de
25 intersección está colocado en una primera parte de pared,

la abertura de suministro permite que las hojas del apilado sean extraídas, la primera y segunda paredes están separadas para proporcionar una cavidad que recibe apilado entre las mismas en donde una línea que bisecta el ángulo entre la primera y segunda partes de pared de la primera y segunda paredes pasa a través del punto de intersección de la primera pared y la abertura de suministro de la segunda pared.

Preferiblemente, una primera línea que bisecta el ángulo entre la primera y segunda partes de la primera y segunda paredes se extiende a través del punto de intersección de la primera pared y la abertura de suministro definido por la segunda pared. Preferiblemente, una línea perpendicular a la primera línea pasa a través de un primer punto en la segunda pared y un segundo punto en la segunda pared (preferiblemente separadas por igual desde la abertura de suministro). El punto de intersección y el primero y segundo puntos de esta manera proporcionan una carga de tres puntos que tiende a doblar o flexionar el apilado hacia la abertura de suministro.

Preferiblemente, la primera y segunda paredes están conformadas y separadas para definir una cavidad en forma de V entre las mismas de manera que cuando el apilado o por lo menos un paquete se inserte en la cavidad debe conformarse para tener la forma de V y acoplarse en la

misma.

Se considera que el empaque de hojas de papel de seda y la cavidad pueden tener un tamaño de manera que el empaque rellene la cavidad. También se considera que la
5 cavidad puede tener un tamaño mayor de manera que oprima parcialmente y un empaque completo llene la cavidad o de manera que una pluralidad, por ejemplo dos paquetes, se pueden requerir para llenar la cavidad. De esta manera, el
10 surtidor puede ser tocado en la parte superior sin que se requiera que sea retirado el empaque actual que está siendo utilizado para suministrar al primero.

Preferiblemente, el surtidor incluye paredes superior e inferior opuestas que definen un espesor de la forma en V de la cavidad entre las mismas, en donde una de
15 las paredes define un borde interior de la forma en V y proporciona un pico interior de la forma en V y la otra de las paredes opuestas define un borde exterior de la forma en V de la cavidad y define la abertura de suministro localizada en donde un borde exterior del pico de la forma
20 en V de otra manera debería estar. El espesor de la forma en V de la cavidad determina el número de papeles de seda en el apilado que pueda recibir en la misma.

Preferiblemente, el surtidor incluye paredes laterales opuestas que se extienden entre las paredes
25 superior e inferior para juntos definir una periferia de la

cavidad.

Preferiblemente, el surtidor define patas de la forma en V de la cavidad para tener un ángulo de entre 170° y 100°, 160° y 110° ó 120° ó 130° ó 140° y preferiblemente entre aproximadamente 150°. Después se ha encontrado que los ángulos como estos son óptimos para proporcionar una desviación para que la hoja sobresalga a través de la abertura de suministro sin que tenga que estar escalonado de manera que provoque que el papel de seda caiga de modo no intencional a través de la abertura de suministro por el peso de la gravedad (particularmente cuando el apilado de papel de seda se agota).

Preferiblemente, el surtidor define la cavidad para que sea alargada para recibir un apilado alargado de hojas papel de seda o un empaque alargado que comprende un apilado de hojas de papel de seda para que tenga una dirección de espesor con la cual la dirección de apilado del apilado de hoja de papel de seda se alinee y una dirección lateral a través de una cara del apilado de hojas de papel de seda. El surtidor define el pico de la forma en forma en V de la cavidad en una ubicación central entre extremos longitudinales opuestos de la cavidad de manera que requiere, cuando el apilado de las hojas tiene un tamaño para llenar la cavidad en la dirección de apilado de la hoja, el apilado de hoja tiene una línea de doblez en

una dirección lateral a través de una cara del apilado y localizado centralmente entre extremos longitudinales opuestos del apilado.

Preferiblemente, el surtidor define una cavidad
5 alargada para recibir un apilado alargado de hojas de un empaque alargado que comprende un apilado de hojas de papel de seda en donde el surtidor está abierto en una cara frontal para cargado del apilado o el empaque a través del mismo en la cavidad, en el que la abertura de suministro y
10 la cavidad están orientadas de manera que existe una dirección de extracción de hojas y una dirección longitudinal de la cavidad que son perpendiculares entre sí y perpendiculares a ambas de estas direcciones es una dirección trasera frontal.

Preferiblemente, el surtidor incluye la primera y
15 segunda paredes que definen las caras superior e inferior de la cavidad en una dirección de extracción de hoja, la cual también está en la dirección de una primera línea que bisecta el ángulo entre la primera y segunda partes de la
20 primera y segunda paredes. El surtidor incluye paredes de extremo que definen caras de extremo de la cavidad en una dirección longitudinal de la cavidad, la cual es una línea recta que se extiende a través de los puntos correspondientes en la dirección de extracción de hojas
25 sobre las paredes de extremo. En una dirección frontal a

trasera perpendicular a la dirección longitudinal y la dirección de extracción de papel de seda, existe una pared trasera que define una cara trasera del surtidor y una cara frontal abierta de la cavidad para propósitos de cargado.

5 Preferiblemente, el surtidor incluye una abertura o rebajo para montaje en la pared del surtidor por medio de un sujetador de pared. Preferiblemente, el surtidor incluye un sujetador de pared separable, es decir, para ser
10 sujetado a una pared de una habitación y un rebajo para recibir el sujetador de pared, en donde los bordes del sujetador de pared y el rebajo cooperan para unir el surtidor a su sujetador de pared y en donde los bordes están bifurcados de manera que el otro borde puede ser recibido en la bifurcación de una manera deslizable.

15 En un quinto aspecto de la presente invención se proporciona un sistema de un surtidor y un empaque que comprende un apilado de hojas de papel de seda absorbentes como se define en lo anterior con respecto al primero o
20 cuarto aspectos de la presente invención. El surtidor tiene un alojamiento que define una cavidad para recibir el empaque y una abertura de suministro, en donde el alojamiento define la cavidad de manera que mantiene el empaque en una configuración abierta y en donde el empaque está en una forma fijada y la abertura de suministro del
25 empaque está alineada con la abertura de suministro del

surtidor de manera que el usuario pueda retirar una hoja del apilado a través de las aberturas del suministro.

Preferiblemente, la abertura de suministro del empaque se abre alrededor de una porción de bisagra del empaque y el surtidor sujeta el empaque abierto en una configuración de manera que la abertura de suministro atraviesa de 10° a 80° alrededor de la porción de bisagra, 15° a 70°, 20° a 60°, 25° a 50° ó 40°, 25° a 35° y preferiblemente de manera aproximada a 30°. Cuando la
5
10
abertura de suministro del empaque está en la configuración cerrada, el empaque se abre 0° alrededor de la porción de bisagra. Si el ángulo de abertura es demasiado grande, el interdoblado de las hojas en el apilado puede deshacerse.

Preferiblemente, el empaque tiene una porción de
15
bisagra como se describe en lo anterior y el alojamiento surtidor define una trayectoria de la cavidad para incluir una forma de V de manera que la porción de bisagra del empaque se localice en un pico de un borde interior de la forma en V de la cavidad. Preferiblemente, la abertura de
20
suministro del surtidor se localiza en una posición en donde el borde exterior de un pico de la forma en V de la cavidad de otra manera habría estado. Preferiblemente el surtidor es como se describe en lo anterior con respecto al quinto aspecto de la presente invención. El empaque de las
25
hojas preferiblemente es un empaque de relleno de hojas y

la cavidad es para ser cargada con el empaque de relleno.

En un sexto aspecto de la presente invención se proporciona un apilado de hojas de papel de seda absorbentes interdobladadas. El patrón de interdoblado es tal que cada hoja se dobla por lo menos una vez para proporcionar paneles delantero y trasero con respecto a una dirección de extracción de papel de seda en la dirección de apilado. El patrón de interdoblado es tal que para cualquier papel de seda dado en el apilado, un panel trasero de un papel de seda adyacente subsecuente en el apilado en la dirección de extracción de papel de seda está en una relación cara a cara, de superposición con un panel delantero de una hoja dada y un panel trasero de una hoja adyacente precedente en el apilado en la dirección de extracción de hoja que está en una relación de superposición cara a cara, en donde el panel trasero de una hoja dada, tal como el panel trasero de la hoja subsecuente y el panel delantero de la hoja precedente están colocados entre paneles de una hoja dada, en donde la superposición de una hoja dada con el panel trasero de la hoja subsecuente y el panel delantero de la hoja precedente es una superposición parcial para proporcionar una región de superposición de la hoja dada en donde los paneles delantero y trasero de la hoja dada se superponen con el panel delantero de la hoja precedente y el panel trasero de

la hoja subsecuente y una región sin superposición de la hoja dada en donde los paneles delantero y trasero de la hoja se extienden sobrepasando las caras de superposición a una porción de pliegue, por lo que se define un apilado que
5 comprende una región de superposición en donde las hojas adyacentes en el apilado se superponen y regiones sin superposición del apilado en lados opuestos de la región de superposición en donde no se superponen hojas adyacentes del apilado.

10 Las regiones de superposición y sin superposición del apilado alargan el apilado en una primera dirección del apilado desde la región sin superposición a la región con superposición y a la región sin superposición, en donde la primera dirección es perpendicular a la dirección de
15 extracción de hojas. Este alargamiento puede ser deseable en ciertas aplicaciones de apilado y se obtiene por una distribución de interdoblado. Además, el peso del apilado se desvía en la región de superposición lo cual puede proporcionar suministro mejorado cuando la región de
20 superposición se alinea con una abertura de suministro de un surtidor o un empaque de apilado.

Las hojas pueden incluir n pliegues múltiples, de manera que el panel más hacia delante y el panel más hacia atrás de la hoja en la dirección de extracción de hojas que
25 son respectivamente los paneles delantero y trasero. No

obstante, de manera preferible, las hojas son hojas de dos paneles de un solo pliegue.

Preferiblemente, una relación de longitud de la región de superposición del apilado en la primera dirección hacia una longitud del apilado en la primera dirección (la cual es una relación inversa de longitud de regiones que no se superponen respecto a una longitud del apilado) está en el intervalo de 0.10 a 0.90, 0.15 a 0.75, 0.2 a 0.6 y de manera más preferible en el intervalo de 0.25 a 0.50. Estos intervalos proporcionan superposición suficiente de las hojas para la extracción de una hoja y para jalar el papel de seda precedente hacia fuera desde el apilado por medio de la interacción cara a cara de las hojas mientras que la superposición no es tan grande para nulificar los efectos de elongación y de centrado por peso. Cuanto mayor es el grado de superposición menor será el aire en el empaque, el cual está contenido principalmente en la región sin superposición.

Preferiblemente, las hojas son alargadas y la región de superposición se extiende lateralmente a través de las hojas desde un lado lateral de la hoja al otro. Preferiblemente, el panel delantero y el panel trasero están conectados por una línea de pliegue. Preferiblemente, el papel de seda es alargado y la línea de pliegue se extiende lateralmente a través del papel de seda.

Los paneles de cualquier hoja dada en el apilado se pueden conectar por una línea de pliegue. Los paneles pueden estar conectados por una línea de perforaciones u otra línea de debilitamiento para permitir que el panel se
5 desgarré separándose de su panel adyacente. Las hojas se pueden doblar en la línea de debilitamiento de manera que la línea de pliegue constituya la línea de debilitamiento.

En una modalidad preferida, el apilado de hojas se proporciona como un empaque de hojas como se define en
10 lo anterior con respecto al primero a sexto aspectos de la presente invención. El apilado de hojas también se puede proporcionar en un recipiente o un surtidor como se describe en lo anterior con respecto al tercero y cuarto aspectos de la presente invención.

15 La combinación del apilado de hojas definido de acuerdo con el sexto de la invención y el empaque que comprende un apilado de hojas y labios que se superponen para una abertura de suministro de acuerdo con el tercer aspecto de la invención proporcionan un complejo funcional
20 que puede ser particularmente útil. La región de superposición tiende a contrarrestar la abertura de suministro del empaque si está orientado de manera que la gravedad se alinea con la dirección de extracción de las hojas de papel. Los labios de superposición de esta manera
25 son particularmente importantes para evitar que el papel de

seda caiga a través de la abertura de suministro.

En una característica aplicable de manera general, el empaque o surtidor preferiblemente tiene una abertura de suministro que es sustancialmente de la misma anchura o mayor que el de las hojas con respecto a una dirección a lo largo de la cara de las hojas perpendicular a la dirección de extracción de manera que conforme una hoja escalada del apilado a través de la abertura de suministro y opcionalmente a través de los labios de superposición, los bordes laterales opuestos en la dirección de anchura de la hoja son capaces de mantener su separación lateral. En la técnica anterior, las aberturas de suministro, particularmente los labios para sujetar el papel de seda en un estado sobresaliente de una caja de papel de seda tienden a arrugar el papel de seda a lo ancho en una configuración muy similar a víbora. Los labios de superposición se configuran de manera que un paso entre ellos tiene un tamaño de manera que permite que la hoja pase a través de los mismos con restricción lateral. Una ventaja de un rollo de papel de seda es que no necesita ser arrugado para suministrarse. El empaque o surtidor de la presente invención es capaz de proporcionar un apilado de hojas que no se arrugan cuando se suministran.

En un séptimo aspecto de la presente invención se proporciona una hoja húmeda o un surtidor de hojas de papel

de seda, el surtidor de hojas húmedas comprende un receptáculo que alberga para recibir un apilado de hojas húmedas, el alojamiento de receptáculo comprende una abertura de suministro a través de la cual se puede extraer una hoja del apilado, el alojamiento de receptáculo está configurado para mantener la humedad de las hojas, el surtidor comprende una tapa que tiene una posición abierta para tener acceso a la abertura de suministro de manera que la hoja puede ser extraída del apilado a través de la abertura de suministro y una posición cerrada que cubre la abertura de suministro, en donde la tapa define la periferia y el receptáculo define una periferia y las periferias de la tapa y el receptáculo coinciden cuando la tapa está en la posición cerrada.

Preferiblemente, las hojas húmedas incluyen material de hoja no tejido. Se pueden elaborar de fibras no tejidas tales como fibras de elaboración de papel que incluyen en un mayor grado fibras de polímero. Las hojas húmedas pueden ser una combinación de hojas no tejidas y tejidas. En lo siguiente, las hojas húmedas con frecuencia se denominarán como hojas no tejidas, pero esto no debe considerarse como una limitación.

En los surtidores de hojas húmedas de la técnica anterior, el receptáculo tiene una tapa y la tapa del receptáculo incluye una abertura de suministro y una

cubierta para la abertura de suministro. La cubierta para la abertura de suministro se proporciona en una región central de la tapa del receptáculo y se monta pivotalmente en la misma. La configuración de dos partes de la tapa del receptáculo resulta en una unión entre las dos partes que
5 tiende a acumular polvo y otros residuos. La limpieza del área de unión después de uso sostenido ha demostrado ser difícil. La construcción de una parte también permite que la cubierta de abertura de suministro sea relativamente
10 grande, la cual puede facilitar la abertura de la tapa para usuarios menos diestros.

La presente invención proporciona una tapa para el receptáculo y una cubierta para la abertura de suministro que es una parte y por lo tanto evita la
15 presencia de una unión que acumule residuos. Preferiblemente, una superficie superior de la tapa (la superficie opuesta a la superficie inferior lateral de la abertura de suministro) es continua para facilidad de limpieza por frotado en comparación con una superficie
20 superior que tiene una discontinuidad como en la construcción de dos partes en la técnica anterior.

Con el fin de permitir el cargado con un relleno de hojas húmedas, el receptáculo se configura para ser cargable desde la parte inferior. La parte inferior
25 proporciona una cara opuesta del surtidor a la tapa y la

configuración cerrada. Preferiblemente, el surtidor incluye una parte inferior que se puede retirar para cargar hojas húmedas en el receptáculo. La parte inferior tiene paredes laterales verticales que ajustan por fricción con las paredes laterales del alojamiento con el fin de asegurar el fondo separable del alojamiento de receptáculo. Esta configuración de cargado desde la parte inferior es una característica aplicable independientemente de la presente invención como se indica más adelante en el octavo aspecto de la presente invención.

El cargado desde la parte inferior del surtidor significa que no se requiere que la tapa tenga dos funciones de habilitar un receptáculo para ser cargado y habilitar una abertura de suministro para ser cubierta. En consecuencia, la tapa se puede elaborar como un dispositivo de una parte, como se proporciona en el séptimo aspecto de la presente invención. La construcción removible de la parte inferior y su mecanismo de acoplamiento por fricción para asegurarla al receptáculo es ventajoso en términos de manufactura, en comparación con las distribuciones de bisagra y también en términos de facilidad de procedimiento de cargado de hojas. En los surtidores de hojas húmedas de la técnica anterior como se describe en lo precedente, la tapa se hace girar alejándose del receptáculo por medio de una bisagra para cargar el apilado de hojas húmedas y la

cubierta debe ser pivotada alejándola de la tapa alrededor de otra bisagra para ensartar una hoja de papel de seda a través de la abertura de suministro y después ambas tapas son cerradas. Esta es una operación relativamente incómoda que puede ser difícil de realizar, particularmente para usuarios viejos. En la distribución de cargado inferior de la presente invención no es necesario una bisagra, dado que la parte inferior es separable y montable por acoplamiento por fricción. Además, el cargado desde la parte inferior permite el ensartado de las hojas a través de la abertura surtidora y mover el apilado dentro del receptáculo para ser llevado a cabo en la misma dirección.

Preferiblemente, las paredes laterales de la parte inferior son parte de una plataforma vertical sobre la cual se va a colocar el apilado de hojas húmedas. Una superficie de plataforma sobre la cual el apilado se va a tender define la parte inferior del receptáculo. La parte inferior puede definir una superficie que no es plana sobre la cual se apoya el surtidor, en donde la parte no plana debe entenderse con respecto a la superficie superior plana de la plataforma vertical y la superficie de la tapa cuando está en su configuración cerrada que es paralela a la superficie superior de la plataforma. De esta manera, en una modalidad, la parte inferior define una superficie de fondo en forma de V para que el surtidor se apoye, el cual

es capaz de coincidir con una superficie superior en forma de V como se describe con respecto al surtidor de papel de seda del cuarto y quinto aspectos de la presente invención. De manera alternativa, la parte inferior puede definir un marco de manera que se coloque sobre un surtidor de rollo de papel de baño circular. En ambos casos, el punto es que el sistema de interacoplado del papel de seda seco y las hojas húmedas se pueden proporcionar por lo que una superficie de espacio para el surtidor de hojas húmedas no se requiere, por lo que se ahorra espacio.

En una modalidad preferida adicional, un centro de gravedad del surtidor se encuentra dentro de la parte inferior. Esta característica proporciona estabilidad al surtidor de hojas no tejidas húmedas y una sensación de permanencia que no está presente en los surtidores de la técnica anterior.

Preferiblemente, la parte inferior se elabora de caucho o un material similar a caucho. El material de caucho proporciona buenas propiedades elásticas para acoplamiento por fricción con el receptáculo y también estabiliza el surtidor con respecto a la superficie sobre la cual se apoya.

Preferiblemente, el alojamiento de receptáculo comprende una plataforma que tiene la abertura de surtidor localizada, de manera preferible centralmente en el mismo.

La plataforma tiene paredes laterales dependientes que definen una periferia del receptáculo mientras que la plataforma define la parte superior del receptáculo.

Preferiblemente, la periferia del receptáculo
5 tiene un reborde vertical para acoplamiento coincidente con un reborde dependiente de la periferia de la tapa. Preferiblemente, los rebordes sellan entre sí de manera que existe un sello de humedad entre la tapa y el receptáculo. Preferiblemente, el reborde vertical se conforma alrededor
10 de la periferia de la plataforma.

Preferiblemente, existe un sello de humedad entre la tapa y el receptáculo cuando la tapa está en la posición cerrada.

Preferiblemente, la abertura de suministro se
15 proporciona con un miembro deformable que define una vía relativamente restringida para la hoja de papel de seda en comparación con la abertura de suministro. El miembro deformable tiene una abertura para definir la vía para el papel de seda a través de la abertura de suministro
20 mientras se comprime el papel de seda conforme pasa a través del mismo.

En un octavo aspecto de la presente invención se proporciona un surtidor de hojas húmedas, el surtidor de hojas húmedas comprende un alojamiento de receptáculo para
25 recibir un apilado de hojas húmedas, el alojamiento del

receptáculo comprende una abertura de suministro a través de la cual se puede retirar una hoja del apilado, el surtidor comprende una tapa superior que tiene una posición abierta para proporcionar acceso a la abertura de suministro de manera que la hoja se puede retirar del apilado a través de la abertura de suministro y una posición cerrada que cubre la abertura de suministro, en donde el surtidor incluye una parte inferior que es separable para cargar desde la parte inferior hojas húmedas en el receptáculo y en donde la parte inferior tiene paredes laterales verticales que se acoplan por fricción con las paredes laterales del alojamiento con el fin de asegurar la parte inferior separable del alojamiento de receptáculo.

La parte inferior del octavo aspecto de la presente invención puede incluir rasgos preferidos asociados con la parte inferior como se describe en lo anterior con respecto al séptimo de la presente invención.

Preferiblemente, el séptimo y octavo aspectos de la invención proporcionan un surtidor de hojas húmedas que comprenden el apilado de hojas húmedas, el cual se localiza en el receptáculo.

En un noveno aspecto de la presente invención, se proporciona un sistema que comprende un surtidor de papel de seda seco que tiene una abertura de suministro a través

de la cual se pueden extraer hojas de papel de seda secas y un surtidor de hojas húmedas que comprende una abertura de surtidor a través de la cual se pueden retirar hojas húmedas, en donde uno del surtidor de papel de seda seco y el surtidor de hojas húmedas está configurado para colocarse encima del otro de manera que las aberturas de suministro están orientadas en direcciones opuestas en una configuración combinada por lo que se definen direcciones de extracción húmedas y secas opuestas y en donde los surtidores de hojas secas y húmedas tienen superficies límite cooperantes cuando están en la configuración combinada que resiste movimiento lateral del surtidor de hoja húmeda con respecto al surtidor de papel de seda seco en una dirección perpendicular a la dirección de extracción de hojas del surtidor de papel de seda seco y el surtidor de hojas húmedas, mientras que permite que el surtidor se coloque uno encima del otro para moverse en una dirección desde la otra abertura de suministro del surtidor a su abertura de suministro.

Las superficies límite cooperantes preferiblemente están en forma de superficies cooperantes macho y hembra. Las superficies, preferiblemente, definen sustancialmente una cara inferior o superior completa del surtidor respectivo.

Preferiblemente, el surtidor de papel de seda

seco incluye un rebajo u orificio para recibir un sujetador de pared en el mismo para sujetar el surtidor de papel de seda seco o la pared de una habitación. La dirección lateral es perpendicular a una línea normal a la pared de la habitación y a la dirección de extracción de hoja para los surtidores de hojas secas y húmedas.

De esta manera, se proporciona un sistema de suministro de hojas húmedas y secas doble. El sistema tiene uno del surtidor montado encima del otro, el cual ahorra espacio y material e igualmente es conveniente en términos de acceso a ambos tipos de papel de seda. En la técnica anterior no hay espacio diseñado para un surtidor de hojas no tejidas húmedas que sea suministrado en comparación, por ejemplo, con los sujetadores de rollo de papel de seda de baño convencionales.

Las superficies límite cooperantes preferiblemente están en forma de la cara inferior del surtidor de hoja húmeda que coincide con la cara superior del surtidor de papel de seda seco. Preferiblemente, las superficies límite cooperantes están en forma de una cara inferior que define una forma en V dependiente a través de sustancialmente la totalidad de la extensión desde un lado del fondo del surtidor de hojas húmedas a un lado opuesto del mismo, en donde el surtidor de papel de seda seco tiene una superficie superior que define un rebajo en forma de V

coincidente.

Preferiblemente, las superficies límite cooperantes se extienden en la dirección de extracción de papel de seda de los surtidores de papel de seda húmedo y seco en un ángulo con los mismos o paralelo al mismo con el fin de resistir el movimiento relativo entre los surtidores en la primera dirección y aún así superficies límite cooperantes que no resisten la colocación del surtidor encima del otro que se ha replegado en su dirección de extracción de papel de seda.

Preferiblemente, el movimiento de resistencia de superficies límite cooperantes del surtidor de hoja húmeda en relación al surtidor de papel de seda en la primera y segunda direcciones perpendiculares en un plano lateral que se extiende perpendicularmente a la dirección de extracción de papel de seda.

El papel de seda seco y los surtidores de hojas no tejidas húmedas del octavo aspecto de la presente invención pueden ser de acuerdo con lo descrito previamente en el primero a séptimo aspectos de la presente invención.

DESCRIPCION BREVE DE LAS FIGURAS

Los diversos aspectos de los sistemas de papel de seda de la presente invención se describirán en lo siguiente con respecto a las figuras y brevemente se indica en lo siguiente.

Las figuras 1(a) a 1(d) muestra diversas vistas de un empaque que comprende un apilado de tejidos de acuerdo con una modalidad de la presente invención.

5 Las figuras 2(a) a 2(d) muestra varias vistas de un surtidor para sujetar un empaque de papeles de seda que incluye una abertura de surtidor a través de la cual se pueden retirar papeles de seda del empaque. La figura 2(c) y la figuras 2(d) muestran el surtidor con el empaque respectivamente, insertado parcial y completamente dentro
10 del surtidor.

Las figuras 3(a) y 3(b) muestra vistas en perspectiva de un medio de montaje de pared para montar un surtidor como se muestra en la figura 2 (a) la pared de una habitación.

15 Las figuras 4(a) a 4(c) muestran vistas respectivas del empaque que comprende un apilado de papel de seda. En la figura 4(a) se muestra una configuración cerrada del empaque. En la figura 4(b) se muestra una configuración abierta del empaque. Una vista de extremo inferior, la cual se muestra en planta con labios superpuestos del empaque se muestra en la figura 4(c).
20

La figura 5 muestra un empaque que comprende un apilado de papeles de seda que tiene una cubierta para cubrir una porción del apilado de papeles de seda que de
25 otra manera se mostraría como la cara frontal del empaque

abierto dentro de la abertura de suministro del empaque.

La figura 6 describe un empaque que comprende un
apilado de papeles de seda interdobladados en donde el
interdoblado es tal que el apilado de papeles de seda es
5 alargado y cada papel de seda en el apilado está alargado y
alineado de manera que un eje longitudinal de los papeles
de seda y el apilado se alinean y de manera que las
porciones de extremo longitudinales de cualquier tejido
largo se superponen con porciones de extremo longitudinales
10 de papeles de seda adyacentes precedentes y sucesivos en el
apilado.

Las figuras 7(a) a 7 (c) describe un surtidor de
material no tejido húmedo. El surtidor de material no
tejido húmedo está en una configuración abierta en la
15 figura 7a y está en una configuración cerrada en la figura
7b. La figura 7c muestra una parte inferior separable del
surtidor de hojas no tejidas húmedas por sí mismo.

En las figuras 8(a) y 8(b) se describe un sistema
surtidor de papel de seda húmedo y seco que comprende una
20 parte de suministro de hojas no tejidas húmedas que se
coloca en apoyo sobre una parte de suministro de papel de
seda seco.

DESCRIPCION DETALLADA DE LAS MODALIDADES PREFERIDAS DE LA

INVENCION

25 Los sistemas de suministro de papel de seda

absorbentes mejorados se proporcionan por la presente invención en sus diversos aspectos.

Se proporciona un empaque de papeles de seda que puede ser abierto por ruptura al sujetar extremos
5 longitudinales opuestos del empaque y aplicar fuerza relativa a un lado trasero de una línea de perforación colocada centralmente entre los extremos longitudinales y la cual se extiende lateralmente. La línea de perforación se extiende alrededor de por lo menos tres lados del
10 empaque de manera que por lo menos una parte de un cuarto lado proporciona una porción de bisagra que conecta las mitades longitudinales del empaque uniéndolas y de esta manera permite que la línea de perforación rota se una para cerrar el empaque y que se aparten para abrir el empaque en
15 un movimiento rotacional alrededor de la bisagra. En una configuración cerrada, el empaque tiene forma de bloque. En una configuración abierta, el empaque se fricciona en una forma en V en una vista lateral en donde las mitades longitudinales opuestas y la porción de bisagra
20 proporcionan un borde interior en forma de V y superficies inferiores de las mitades longitudinales opuestas proporcionan un borde exterior en forma de V en combinación con una porción del empaque opuesta a la bisagra que se ha separado al dispersar separando bordes opuestos de la línea
25 de perforación. La línea de perforación abierta muestra un

apilado de papeles de seda comprendidos en el empaque. Se puede retirar un papel de seda del apilado y el empaque a través de una abertura de suministro que se proporciona por la línea de perforación abierta en el lado opuesto a la
5 porción de bisagra.

En la configuración abierta del empaque, un lado inferior de la línea de perforación se extiende entre lados opuestos de la línea de perforación. Los lados opuestos de la línea de perforación conectan respectivamente extremos
10 opuestos del lado inferior de la línea de perforación a la porción de articulación. En la configuración abierta, los lados de la línea de perforación se vuelven más separados de modo diseminado hacia el lado inferior de la línea de perforación. Un apilado de papeles de seda se distribuya en
15 el empaque de manera que una porción de lengüeta de jalado del papel de seda más proximal al labio inferior de la línea de perforación se extiende a través del lado inferior de la línea de perforación. El labio inferior de la línea de perforación de esta manera proporciona una abertura de
20 suministro a través de la cual se pueden extraer papeles de seda en el apilado.

La abertura en el suministro tiene un primero y segundo miembros de labio opuestos colocados sobre el lado respectivo de la abertura de suministro, los cuales se
25 superponen entre sí de manera que cubren el papel de seda

orientado hacia la abertura de suministro en la totalidad excepto la abertura central a través de los miembros de labios superpuestos a través de los cuales una porción de lengüeta de jalado de un papel de seda en el apilado más proximal en la abertura de suministro puede ser sujetado por un usuario. El primero y segundo miembros de labio que se superponen se pueden mover uno en relación al otro. Respectivamente están unidos a mitades opuestas del empaque de manera que una mitad del empaque se mueve en relación a la otra mitad del empaque alrededor de la porción de bisagra, los miembros de labio que se superponen se mueven con ellos uno en relación al otro. En la configuración abierta del empaque y en la configuración cerrada, los labios se superponen. Conforme se retira tejido del apilado y a través de la abertura de suministro, los miembros de labio que se superponen se deforman en una configuración menos superpuesta de manera que facilita el paso del papel de seda desde entre los miembros de labio en la dirección de extracción del papel de seda.

El empaque incluye por lo menos un miembro de cubierta para cubrir el papel de seda que se rebela por el empaque conforme por lo menos una de las perforaciones laterales se abre. La abertura de suministro muestra una cara del apilado de papeles de seda cuando está en la configuración abierta, mientras que la perforación lateral

muestra la capa de papel de seda en la dirección de apilado cuando está en la configuración abierta. La cubierta es transparente de manera que permite que un nivel de los papeles de seda en el empaque se ha observado de manera que el usuario adquiriera una idea de qué tal cerca está de vaciarse el empaque.

Los papeles de seda en el apilado en el empaque están interdobladados de manera que cada papel de seda en el apilado se superpone parcialmente con un papel de seda precedente en el apilado de manera que jalar el papel de seda precedente parcialmente a través de la abertura de suministro y los labios que se superponen como resultado de la superposición parcial cara a cara de cada papel de seda con un papel de seda precedente. La porción de papel de seda precedente que está en relación de superposición con un papel de seda que ha sido extraído del apilado a través de la abertura de suministro y los labios que se superponen de esta manera extrae por adherencia a través de los labios que se superponen conforme un papel de seda que después será sujetado por un usuario. El patrón de interplegado es tal que cuando un primer papel de seda es jalado hacia fuera a través de los labios que se superponen el siguiente, segundo, papel de seda estará en una cara lateral a mano izquierda, por ejemplo, del primer papel de seda y el papel de seda después de ese, el tercer papel de

seda, se extraerá en la cara lateral de mano derecha, por ejemplo, del segundo papel de seda. Esta alternancia de lados con respecto al papel de seda que es jalado al exterior en el cual se produce la porción de superposición resulta en que el primero y segundo miembros de labio alternan con respecto a cual del primero y segundo miembros del labio se encuentra más hacia delante en la dirección de extracción de papel de seda en comparación con el otro.

El empaque de papeles de seda es autosustentable en la medida en que puede sujetarse la configuración abierta, incluso con el peso de gravedad de la porción de bisagra. Esto permite que la abertura de suministro se encuentre en la parte superior arriba para colocación en una contratapa para papeles de seda que se van a extraer de la misma, en un estilo familiar para aquellos conocidos de la caja de papel de seda faciales convencionales. El empaque también se puede utilizar en una configuración volteado de cabeza de manera que la abertura de suministro está orientada hacia abajo. En esta última configuración, la presente invención contempla un surtidor que es montable en la pared y que tiene una cavidad para mantener la configuración abierta del empaque. Cuando la configuración abierta del empaque es en forma de V como se describe previamente, la cavidad del surtidor de manera correspondiente está en forma de V, por lo que las paredes

que definen la cavidad tienen un tamaño de manera que reciben de manera acoplable el empaque en la configuración abierta. La forma de la cavidad como se define por el surtidor evita que el empaque se mueva hacia atrás a una configuración cerrada conformada de bloque y por lo tanto mantiene el empaque en la configuración abierta. El surtidor tiene una abertura de suministro en una superficie inferior del mismo para alineación con la abertura de suministro del empaque de manera que los papeles de seda pueden ser retirados a través de la abertura de suministro y los labios de superposición del empaque y a través de la abertura de suministro del surtidor. El surtidor puede tener una estructura de complejidad relativamente baja en la medida en que consiste de una pared trasera para montaje contra una pared de una habitación y una pared lateral que sobresale del mismo que se extiende alrededor de la cavidad de una manera continua desde un lado de la abertura de suministro, alrededor de cada lado de la cavidad que define una forma en V al otro lado de la abertura de suministro.

Un surtidor como se describe en lo anterior tiene un rebajo en forma de V definido por una superficie superior de la pared lateral, en donde la superficie superior está opuesta a una superficie inferior de la pared lateral que incluye la abertura de suministro que se localiza centralmente entre extremos longitudinales

opuestos de la cavidad definida por la pared lateral. El rebajo en forma de V está conformado de manera que recibe la forma en V dependiente de una parte inferior de un surtidor de material no tejido húmedo. En consecuencia, la
5 superficie superior del surtidor de papel de seda seco proporciona un espacio diseñado especialmente para un surtidor de hojas no tejidas húmedas.

El surtidor de material no tejido húmedo tiene una parte inferior que define una superficie inferior en
10 forma de V dependiente para cooperar y limitar con la superficie superior en forma de V del surtidor de tejido seco. El surtidor de hojas no tejidas húmedas incluye un receptáculo para recibir un empaque de hojas no tejidas húmedas o un apilado de hojas no tejidas húmedas y una tapa
15 que se monta por una bisagra al alojamiento del receptáculo. La bisagra permite que la tapa se abra de manera que muestre una abertura de suministro del alojamiento de receptáculo a través de la cual se pueden suministrar hojas no tejidas húmedas. La bisagra también
20 permite que la tapa se cierre de manera que selle con el alojamiento de receptáculo para evitar que la humedad de las hojas de papel de seda escape del surtidor de hojas no tejidas húmedas. Una periferia de la tapa se monta con una periferia del alojamiento de receptáculo de manera que
25 presenta una superficie superior continua fácil de limpiar

del surtidor de hojas no tejidas húmedas. Una parte inferior del surtidor de hojas no tejidas húmedas, el cual incluye la forma en V dependiente, es separable y se puede volver a montar por acoplamiento por fricción al alojamiento de receptáculo. La parte inferior incluye una plataforma vertical que se acopla con paredes laterales del alojamiento de una manera de acoplamiento por fricción y también proporcionan una superficie uniforme sobre la cual el apilado o el empaque de las hojas no tejidas húmedas se apoya. De esta manera, la plataforma proporciona una superficie inferior del alojamiento de receptáculo la cual coincide de manera separable con las paredes laterales del alojamiento. El alojamiento del receptáculo también incluye una superficie superior que tiene una abertura de suministro localizada centralmente en el mismo, las paredes laterales del alojamiento de receptáculo definen la periferia del alojamiento de receptáculo las cuales coinciden de manera sellante con la periferia de la tapa articulada.

20 Diversos componentes del sistema de papel de seda mejorado indicados en lo anterior ahora se describirá con mayor detalle con respecto a las figuras.

Las figuras 1(a) a 1(d) muestran un empaque que comprende un apilado de papeles de seda de acuerdo con una modalidad de la presente invención. El empaque 1 tiene una

configuración abierta como se muestra en la figura 1a y en la figura 1c y una configuración cerrada, como se muestra en la figura 1b. En la configuración cerrada, el empaque 1 generalmente tiene forma de bloque. El empaque 1 tiene una primera y segunda caras principales que se proporcionan por paredes de cara superior e inferior respectivas 2, 3 del empaque. En extremos longitudinales opuestos del empaque 1 existen paredes de cara de extremo 4, 5 las cuales son caras menores del empaque 1. El empaque 1 comprende además paredes de cara trasera y frontal 6, 7 las cuales son intermedias en tamaño de área entre las caras superior e inferior mayores 2, 3 y las caras de extremo menores 4, 5.

El empaque 1 comprende una línea 8 de perforación que se extiende a través de la pared de cara trasera y frontal 6, 7 y la pared de cara inferior 3 del empaque 1. La línea 8 de perforación se localiza centralmente entre extremos opuestos 4, 5 del empaque 1 y se extiende perpendicularmente a una dirección longitudinal del empaque 1. La pared de cara superior 2 del empaque 1 comprende una articulación 9 que conecta el extremo de la línea de perforación en la pared de cara frontal 7 y el otro extremo de la línea de perforación 8 en la pared de cara trasera 6 del empaque 1.

El empaque 1 se rellena con un apilado de papeles de seda 10 interdobladlos. En una configuración cerrada del

empaques 1, el apilado de los tejidos 10 interdobla- dos se cubre completamente por el empaque 1.

En una configuración abierta del empaque 1, la línea de perforación 8 se rompe separándose y las mitades opuestas, en la dirección longitudinal, del empaque 1 se conectan y son girables alrededor de la bisagra 9. La configuración abierta del empaque 1 se puede observar en las figuras 1a y 1c mientras que la configuración cerrada del empaque 1 se puede observar en la figura 1(b). En la configuración abierta una separación entre partes opuestas de la pared 3 de cara inferior, las cuales están separadas como resultado de la línea de perforación 8 se rompen y proporcionan una abertura de suministro 11 a través de la cual se puede extraer papel de seda del apilado 10. Las paredes de la cara trasera y frontal 6, 7 del empaque 1 también tienen partes respectivas que están separadas entre sí alrededor de la bisagra 9 en la configuración abierta del empaque 1. La separación entre las partes de cara trasera y frontal se reducen hasta desaparecer en la bisagra 9 en el borde superior de las paredes de cara trasera y frontal 6, 7 y en su parte más ancha en el borde inferior de las paredes de cara trasera y frontal 6, 7 en la configuración abierta del empaque 1.

Las paredes de cara trasera y frontal 6, 7 y las paredes de cara de extremo 4, 5 definen un espesor del

empaques 1 que conectan las caras superior e inferior 2, 3. El número de papeles de seda que pueden ser apilados y acoplados dentro del empaque 1 se determina por el espesor del empaque 1, es decir, define la dirección de apilado de papel de seda absorbente. Los papeles de seda en el apilado 10 y el apilado 10 mismo es alargado y los papeles de seda y el apilado 10 se alinean longitudinalmente con la dirección longitudinal del empaque 1 cuando el empaque está en la configuración cerrada. La distancia entre las paredes de cara de extremo 4, 5, como se define por las paredes de cara trasera y frontal 6, 7 y las paredes de cara superior e inferior 2, 3 determinan la extensión longitudinal del apilado 10. Un patrón de interplegado de los papeles de seda en el apilado 10 de manera tal que el jalado del extremo de un papel de seda, el cual es el borde que se extiende lateralmente del papel de seda, se localiza en la abertura 11 del suministro del empaque 1. La dirección de espesor del empaque 1 está dimensionada para ser conveniente para ser sujeta por las manos de un usuario en extremos longitudinales opuestos del empaque 1. Las dimensiones habituales de la dirección de espesor del empaque 1 son de 5-10 cm, preferiblemente de aproximadamente 7 cm.

Para utilizar el empaque, un usuario sujeta extremos longitudinales opuestos del empaque 1 de manera

que los dedos y pulgares se colocan en contacto con las paredes de cara superior e inferior 2, 3 del empaque 1 y parte de las palmas están en contacto con paredes de cara de extremo respectivas 4, 5. Con el empaque 1 sujetado de esta manera, el usuario flexiona el empaque de manera que proporciona una fuerza rotacional alrededor de la bisagra 9 que tiende a jalar la línea de perforación 8 separándola. La línea de perforación 8 de esta manera se rompe para mostrar un apilado de papeles de seda 10 en la dirección de apilado al observar a través de la separación realizada por la línea de perforación 8 rota en la pared de cara frontal o trasera 6, 7 y para mostrar un plano de una cara de un papel de seda más hacia delante cuando se observa a través de la separación entre partes opuestas de la cara inferior 3, separación la cual proporciona la abertura de suministro 11. Se puede retirar un papel de seda del apilado 10 a través de la abertura de suministro 11.

Cuando se abre por primera vez el empaque 1, el papel de seda más hacia delante en el apilado 10 en relación a la abertura 11 de suministro se diseña para tener una porción de borde que sobresale a través de la abertura 11 de suministro. Esta porción de borde del papel de seda puede ser jalada cuando se retira un papel de seda del apilado 10 a través de la abertura 11 de suministro. El patrón de interdoblado de los papeles de seda del apilado

10 es tal que conforme un papel de seda es jalado a través de la abertura de suministro 11, el papel de seda subsecuente es jalado parcialmente a través de la abertura de suministro 11 para que sobresalga a través de la
5 abertura de suministro 11 para proporcionar un borde de extremo subsecuente de un papel de seda para extracción del apilado 10.

El empaque 1 puede volverse a cerrar al hacer girar las partes separadas parcialmente (conectadas
10 únicamente por la bisagra 9) alrededor de la bisagra 9 para unir nuevamente la línea de debilitamiento 8. Para suministrar un papel de seda adicional del apilado 10, el empaque puede volverse a abrir por rotación alrededor de la bisagra 9.

15 Las personas expertas en el ámbito podrán considerar diversas modificaciones a las modalidades específicas del empaque 1 que se muestra en las figuras 1(a) a 1(d).

Por ejemplo, se pueden realizar diversas
20 modificaciones a la forma exacta del empaque 1 que se muestra en las figuras 1(a) a 1(d). Por razones funcionales se ha preferido que el empaque 1 sea alargado y que la línea de perforación 8 y la bisagra 9 se proporcionen en una ubicación central entre extremos longitudinales del
25 empaque 1. De esta manera, un momento de giro alrededor de

la bisagra 9 se puede utilizar para generar una sensación fácil de ruptura de la línea de perforación 8. También es deseable que los extremos longitudinales del empaque 1 se sujeten convenientemente por un usuario con el fin de aplicar la línea de perforación 8 con una fuerza de ruptura. De esta manera, el espesor de las porciones de extremo longitudinales opuestas del empaque 1 en la dirección de la bisagra 9 a la abertura de suministro 11 debe ser sujetable convenientemente y por lo tanto, del orden de las dimensiones de una separación capaz de realizarse entre los dedos y los pulgares opuestos por un adulto humano promedio.

En la figura 1(a) a 1(b), se proporciona una línea de debilitamiento en forma de una línea de perforación 8. Las personas expertas en el ámbito pueden contemplar alternativas tal como una línea de debilitamiento en forma de un corte que pasa únicamente parcialmente a través del espesor de la pared del empaque y por lo tanto que no llegue al interior del empaque 1. Es decir, la línea de debilitamiento puede ser una línea de pliegue. La línea de perforación 8 se puede elaborar de numerosas maneras. La línea de perforación 8 puede extenderse continuamente por medio de porciones alternadas de corte y perforación a través de la cara frontal 7, la cara inferior 5 y la cara trasera 6. De manera alternativa,

la cara frontal 7, la cara inferior 3 y la cara trasera 6 pueden estar divididas por una línea de corte que se extiende en su mayor parte alrededor, separándose de algunas porciones de lengüeta de conexión pequeñas que se rompen por flexionado del empaque 1.

Los papeles de seda en el apilado 10 del empaque 1 se describe que se encuentran interdobladados. No obstante, el apilado 10 puede elaborarse de una tira continua de papeles de seda doblados en una distribución apilada que llene el empaque 1 y en donde las hojas adyacentes estén conectadas por líneas de debilitamiento en vez de una distribución de interdoblado cara a cara que se superponga, lo importante es que el papel de seda extra-apilado, en vez de enrollado alrededor de un núcleo central.

El empaque 1 se ha descrito que tienen paredes de cara superior e inferior 2, 3 lo que sugiere que la abertura 11 de suministro está orientada hacia abajo cuando se utiliza. En un uso considerado esto es correcto. No obstante, el empaque 1, configurado también para estar inclinado hacia arriba de manera que la abertura 11 de suministro esté orientada hacia arriba. El empaque 1 se configura para operar de esta manera en donde la bisagra 9 no colapse bajo el peso del apilado 10 cuando la abertura 11 de suministro está orientada hacia arriba. Esto es, el empaque 1 es suficientemente rígido para mantener la

configuración abierta, sin importar en qué orientación se coloque el empaque 1. El empaque 1 se cierra por un usuario al forzar el cierre por rotación alrededor de la bisagra 9.

La bisagra 9 en el empaque 1 forma una línea de pliegue que conecta extremos opuestos de la línea de debilitamiento o la línea de perforación 8. El empaque 1, como se describe en lo anterior, está diseñado para girar alrededor de la bisagra 9 en la abertura y cierre del empaque 1. La bisagra 9 puede definir una línea de pliegue como resultado de su uso por primera vez, o la línea de pliegue se puede prefabricar en el empaque 1 por ejemplo mediante una técnica de acuñado o similar.

El empaque 1 puede tener una tira de desgarre definida por un par de líneas de debilitamiento separadas. Cuando una lengüeta de la tira de desgarre es jalada, las líneas de debilitamiento se separan por desgarre para proporcionar una tira desgarrada y separada. Cuando la tira de desgarre se elimina por completo, las líneas de debilitamiento se rompen y el empaque es capaz de ser manipulado desde una configuración relativamente cerrada a una configuración relativamente abierta por rotación alrededor de la bisagra. De esta manera, el par de líneas de debilitamiento que definen lados opuestos de la tira de desgarre preferiblemente se extienden alrededor de la mayor de una periferia lateral del empaque de la misma manera que

la línea de debilitamiento del tipo de ruptura abierta descrita antes.

Las figuras 2(a) a 2(d) muestran diversas vistas de un surtidor para sujetar un empaque de papeles de seda.

5 El surtidor 20 es montable a la pared, como se describirá en lo siguiente con respecto a las figuras 3(a) y 3(b). El surtidor 20 tiene una pared 21 periférica que se extiende en una dirección normal a la pared 22 de cara trasera. La pared 21 periférica y la pared 22 de cara trasera juntas

10 definen una cavidad 23 para recibir un empaque 1 de papeles de seda en el mismo en donde el empaque 1 es como se describe en lo anterior. Una cara frontal del surtidor 20 se abre con el fin de permitir que el empaque 1 se cargue dentro de la cavidad 23. La cara 22 trasera se monta en la

15 pared de una habitación, como se describirá con mayor detalle con respecto a la figura 3(b).

La pared 21 periférica se extiende continuamente alrededor de la cavidad 23 y alrededor de una periferia de la pared de cara trasera 22 excepto de manera que define

20 una separación en la pared 21 periférica la cual proporciona una abertura 24 de suministro a través de la cual se puede extraer papel de seda desde una abertura de suministro de empaque desde un empaque 1, como se describe en lo anterior. La pared 21 periférica del surtidor define

25 una forma en V en donde una porción 25 de pared superior y

una porción 26 de pared inferior de la pared 21 periférica respectivamente siguen trayectorias en forma de V. La forma V de la porción 26 de pared inferior de la pared 21 periférica se puede construir por formación de imagen de la
5 porción 26 de pared inferior que no define una abertura 24 de suministro y en vez de esto continuar para intercectar. La porción 26 de pared de fondo en forma de V y la porción 25 de pared superior en forma de V de la pared 21 periférica están separadas por porciones de pared de
10 extremo 27, 28 de la pared 21 periférica, la cual define una dimensión de espesor para la forma en V de la cavidad 23.

La pared 21 periférica del surtidor 20 está diseñada para coincidir de manera apretada con las paredes
15 de cara superior e inferior respectivas 2, 3 y las paredes de cara de extremo 4, 5 del empaque 1, cuando el empaque 1 está en la configuración abierta. Además, en una dirección de profundidad del surtidor 20, la cual es desde la pared 23 trasera a la cara de extremo abierto, el surtidor está
20 diseñado para coincidir con una profundidad correspondiente del empaque 1 de manera que cuando el empaque 1 se inserta en el surtidor 20, una cara 7 frontal del empaque 1 se encuentra en el mismo plano que el extremo frontal de la pared 21 periférica.

25 Un ángulo α entre las patas de la forma en V de

la cavidad 23 preferiblemente está en un intervalo de 130° - 160° y de manera preferible de aproximadamente 150° . Un ángulo β se define como se muestra en la figura 1(c), el cual es el ángulo atravesado por la abertura 11 de suministro en comparación con una configuración cerrada 0° de la abertura 11 de suministro. El ángulo β de la abertura 11 de suministro alrededor de la bisagra 9 preferiblemente está en el intervalo de 20° - 50° . La forma del surtidor 20 determina el ángulo de abertura del empaque 1 al retener el empaque 1 abierto en ése ángulo β en la configuración abierta.

El empaque 1 se diseña para ser flexible de manera que se puede flexionar para que un usuario lo abra por ruptura la línea 8 de perforación para abrir el empaque 1. El surtidor 20 es una estructura más rígida, relativamente no flexible o flexible que es capaz de soportar mejor la configuración abierta del empaque 1 y la cual es capaz de ser montada en una pared de una habitación en la pared 22 trasera del surtidor 20 y soportar la carga del empaque 1 en la misma sin deformarse bajo la carga. El surtidor 20 puede elaborarse de plástico o metal moldeado relativamente grueso. El empaque se puede elaborar de una película plástica, cartón o papel.

El uso del empaque 1 puede abrirse por ruptura por primera vez como se describe en lo anterior para

colocarlo en la configuración abierta. El paquete abierto después se puede insertar en el surtidor a través de la cara frontal abierta. De manera alternativa, la manipulación del empaque en la cavidad 23 tenderá a jalar la línea 8 de perforación separándola de manera que abra el empaque 1. Conforme el empaquete es empujado dentro de la cavidad 22 del surtidor 20, un vértice de la forma en V de la parte 25 de pared superior de la pared 21 periférica proporciona un primer punto de presión contra la bisagra 9 del empaque 1. La parte 16 de pared inferior de la pared 21 periférica proporciona un segundo y tercer puntos de presión en ambos lados de la abertura 24 de suministro del surtidor 20 contra la cara 3 de pared inferior en cualquier lado de la línea 8 de perforación. De esta manera se aplica una carga de tres puntos al empaque 1, el cual se abrirá rompiéndose por la línea 8 de perforación de manera que se abre el empaque 1. El empaque 1 puede ser empujado completamente dentro del surtidor 20, como se muestra en la figura 2c y en la figura 2d de manera que la pared 21 periférica se encuentre en relación deslizable con las caras superior e inferior 2, 3 y las caras de extremo 4, 5 del empaque 1. El empaque 1 puede deslizarse de regreso hasta una pared 22 trasera del surtidor 20 se pone en contacto y queda en el mismo plano contra la pared 9 trasera del empaque 1.

El empaque 1 se mantiene por el surtidor 20 en una configuración abierta como se muestra en la figura 2d. La abertura 11 de suministro del empaque 1 se alinea con la abertura 24 de suministro del surtidor 20 de manera que el
5 papel de seda pasa a través de la abertura 11 de suministro del empaque 1 y a través de la abertura 24 de suministro del surtidor 20 cuando un papel de seda es extraído del apilado de papeles de seda 10 en el empaque 1. El ángulo definido por la cavidad 23 define un ángulo de la
10 configuración abierta del empaque 1 debido a la conformación cerrada entre las paredes de cara superior e inferior 2 y 3 y las paredes de cara 4, 5 del empaque 1 y la pared 21 periférica del surtidor 20. La configuración abierta en forma de V del empaque 1, en un ángulo entre las
15 patas el cual está de acuerdo a los intervalos indicados antes, los cuales son de modo tal que se proporciona una abertura 11 de suministro de tamaño suficiente del empaque 1, aunque el ángulo no es demasiado grande de manera que el peso de los papeles de seda en el apilado 10 tienda a jalar
20 el apilado a través de la abertura 11 de suministro sin que un usuario jale un papel de seda del apilado.

Se pueden realizar diversas modificaciones al surtidor 20 de acuerdo con lo descrito en lo anterior. Por ejemplo, el surtidor 20 se puede llenar por un apilado de
25 papeles de seda que no se proporcionen en forma de empaque.

Tal apilado de papeles de seda estaría interdobrado o doblado de manera que el jalado del extremo de cada papel de seda se produce en el lugar de la abertura 24 de suministro central longitudinal. En este caso, el surtidor 20 en sí mismo forma un empaque para un apilado de papeles de seda, la abertura 24 de suministro puede estar más restringida que lo que se muestra en la figura 2a con el fin de evitar que el apilado de papeles de seda caiga de modo no intencional a través de la abertura 24 de suministro.

Las figuras 3(a) y 3(b) muestran un medio de montaje de pared para montar el surtidor como se describe en lo anterior con respecto a las figuras 2(a) a 2(d) en una pared de una habitación. En las figuras, se muestra una pared de una habitación con azulejos con propósitos ilustrativos. El surtidor 20 tiene un rebajo 30 que se proporciona en una pared 22 trasera del surtidor 20. El rebajo 30 en la pared trasera es una continuación de la abertura 24 de suministro que se proporciona en la pared 21 periférica que se extiende en una dirección normal a la pared 22 trasera. El rebajo 30 está abierto en un borde inferior de manera que el surtidor 20 se puede mover con respecto a un miembro 31 de sujeción ya sujetado a la pared de una habitación para recibir al miembro 31 de sujeción en el rebajo 30.

El miembro 31 de sujeción es similar a placa y tiene un borde periférico que define una dirección de espesor de la placa que se bifurca de manera que proporciona labios opuestos 33, 34 que tienen un rebajo entre los mismos. Los labios opuestos 33, 34 tienen un tamaño de manera que cuando el miembro 31 de sujeción se recibe en el rebajo 30 del surtidor 20, los labios opuestos 33, 34 se acoplan sobre caras opuestas de la pared 22 trasera del surtidor 20. Es decir, el rebajo 32 del miembro 31 de sujeción recibe un borde del rebajo 30 y la pared 22 trasera cuando el surtidor 20 se monta en el miembro 31 de sujeción. El miembro 31 de sujeción se puede unir a la pared de la habitación utilizando un adhesivo u otro medio tal como tornillos.

Para montar el surtidor 20 en la pared de una habitación, el miembro 31 de sujeción se adhiere a la pared de la habitación. El surtidor 20 se coloca por encima del miembro 31 de sujeción y se desliza hacia debajo de manera que un borde, en la dirección de espesor del rebajo 30 del surtidor 20 se recibe en el rebajo 32 del miembro 31 de sujeción de manera que los labios 33, 34 hacen contacto con las caras opuestas de la pared 22 trasera del surtidor 20. El rebajo 32 del miembro 31 de sujeción se extiende alrededor de los tres lados del miembro 31 de sujeción que incluye una porción de lado superior y porciones laterales

que se extienden de una manera dependiente del mismo de manera que recibe de modo correspondiente las porciones superior y lateral del borde del rebajo 30 del surtidor 20 en el rebajo 32 del miembro 31 de sujeción. De esta manera, el surtidor 20 se asegura al miembro 31 de sujeción y por lo tanto a la pared de la habitación en una dirección normal a la pared de habitación en las direcciones izquierda, derecha y hacia abajo, como uno orienta a la pared de la habitación y el surtidor 20. El surtidor 20 únicamente es capaz de ser desmontado del miembro 31 de sujeción y por lo tanto de la pared de la habitación al moverlo en una dirección opuesta a la cual el surtidor 20 se ha deslizado sobre el miembro 31 de sujeción durante el montaje. Es decir, para retirar el surtidor 20 de la pared de una habitación y el miembro 31 de sujeción, el surtidor 20 debe moverse en una dirección hacia arriba hasta que un borde del rebajo 30 se pone en contacto y fuera de ser colocado entre el mismo, el primero y segundo labios 33, 34 del miembro 31 de sujeción. De esta manera, el miembro 31 de sujeción permite que el surtidor 20 se mueva a una configuración liberada de manera que quede fuera de contacto con el miembro 31 de sujeción lo cual puede demostrar ser útil para propósitos de cargado y limpieza de papel de seda.

Se pueden realizar modificaciones a la modalidad

específica que se muestra en las figuras 3(a) y 3(b) para habilitar que el sujetador 20 se monte a una pared de una habitación. Por ejemplo, el miembro 31 de sujeción o en realidad el surtidor 20 pueden tener copas de succión para asegurarlas a la pared de la habitación. De manera alternativa un miembro de sujeción montado en la pared de una habitación y el surtidor pueden tener una cooperación magnética para retenerlas juntas. En otro ejemplo, el surtidor 20 se puede fijar directamente a la pared de una habitación por medio de orificios receptores de tornillo a través de los cuales se taladran tornillos en la pared de la habitación para sujetar el surtidor 20 contra la pared de la habitación. En otra posibilidad, el surtidor 20 puede definir por lo menos un canal que tiene una abertura alargada a través de la pared 22 trasera del surtidor 20. La abertura agrandada del canal tiene un tamaño para permitir que una cabeza agrandada del miembro de sujeción que sobresalga de la pared de la habitación entre en el mismo. El surtidor 20 se puede mover en relación al miembro 31 de sujeción de manera que la cabeza agrandada del miembro de sujeción se deslice dentro del canal a una posición en donde el miembro 31 de sujeción no puede pasar fuera del canal en una dirección normal a la pared de la habitación y preferiblemente también en las direcciones izquierda y derecha conforme un usuario se orienta al

surtidor 20 y a la pared de la habitación. Con el fin de retirar el surtidor 20 del miembro 31 de sujeción de tal configuración, la cabeza agradada debe moverse a través de la unidad de canal hasta que alcanza la abertura agrandada cuando el surtidor 20 puede moverse en una dirección normal a la pared de la habitación para separarse de la pared de la habitación y del miembro 31 de sujeción.

No obstante, se prefiere que el miembro 31 de sujeción y el surtidor 20 se monten uno en otro mediante deslizamiento del surtidor 20 desde una posición desplazada del miembro 31 de sujeción a una posición de superposición del miembro 31 de sujeción en donde cooperan de manera que el movimiento del surtidor 20 en relación al miembro 31 de sujeción se evita en una dirección normal a la pared/plano de la habitación del miembro de sujeción y/o en donde los movimientos relativos únicamente son posibles en una dirección opuesta a la dirección inicial del montaje deslizable del surtidor 20 al miembro 31 de sujeción.

La figura 4a, la figura 4b y la figura 4c muestran diversas vistas de un empaque que comprende un apilado de papeles de seda de acuerdo con una modalidad preferida de la presente invención. El empaque 1 es sustancialmente como se describe en lo anterior con referencia a las figuras 1(a) a 1(d) en que se puede abrir y cerrar por una ruptura de abertura de una línea 8 de

perforación conforme el empaque 1 se flexiona en una
dirección rotacional alrededor de la línea 8 de
perforación. El empaque 1 de la figura 4(a) a la figura
4(c) comprende además miembros del labio 40, 41 que se
5 superponen cuando el empaque 1 está en la configuración
abierta, como se muestra en la figura 4(a) y 4(c). La
superposición es en la dirección de extracción de papel de
seda en donde la línea 42 de dirección de extracción de
papel de seda pasa a través tanto del primero como del
10 segundo labios. La línea de dirección de extracción de
papel de seda es una línea que pasa a través del centro de
la abertura de suministro en donde el centro se entiende
como el centro entre las partes opuestas del empaque 1 en
la dirección en la cual se mueven separándose al avanzar de
15 la configuración cerrada a la configuración abierta del
empaque 1. De otra manera, el primer miembro 40 de labio
tiene una cara mayor que está en relación cara a cara con
una cara mayor del segundo miembro 41 de labio en una
porción de superposición del primero y segundo miembros de
20 labio 40, 41.

El primero y segundo miembros de labio 40, 41 son
flexibles en la medida en que son capaces de flexionarse
hacia abajo en la dirección de extracción de papel de seda
42 y conforme lo hacen de esta manera, el primero y segundo
25 miembros de labio 40, 41 se mueven separándose en una

relación de no superposición (no mostrada). En la figura 4b, el primer miembro de labio 40 se muestra que está colocado más hacia delante que el segundo miembro del labio 41 en la dirección 42 de extracción de papel de seda. El primero y segundo miembros de labio 40, 41 son suficientemente flexibles para ser capaces de moverse en la configuración opuesta, por lo que el segundo miembro de labio 41 se coloca más hacia delante que el miembro del labio 40 en la dirección de extracción de papel de seda 42. Además, el primero y segundo miembros de labio 40, 41, son resilientes en la medida en que después de la deformación en la dirección de extracción de papel de seda y en un estado de no superposición, se deforman resilientemente en un estado de superposición.

Con referencia a las figuras 4(a) a 4(c), los labios de superposición 40, 41 se pueden observar en una vista en planta de una cara 3 inferior del empaque 1. Los labios de superposición 40, 41 se muestran con el empaque 1 vacío de papeles de seda de manera que ambos labios 40, 41 se pueden observar. Si existe papel de seda en el empaque 1, el labio 41 quedaría cubierto por una porción de lengüeta de jalado del papel de seda más inferior, más cercano a la abertura 11 de suministro que sobresale a través de la abertura 11 de suministro y los labios 40, 41. Los labios que se superponen se extienden a través de la

abertura 11 de suministro del empaque 1 cuando el empaque 1 está en la configuración abierta en una dirección longitudinal del empaque 1. La abertura 11 de suministro se proporciona en una cara inferior 3 del empaque y se
5 extiende entre una cara 7 frontal y una cara 6 trasera del empaque 1 para proporcionar una abertura 11 de suministro que se abre a lo largo de todo lo ancho de los papeles de seda alargados en el apilado de papeles de seda 10 en el empaque 1 de manera que se evita arrugado de los papeles de
10 seda en la dirección de anchura de los papeles de seda durante el suministro. Los labios de superposición, 40, 41 de igual manera se extienden sustancialmente a lo largo de toda la longitud de la abertura de suministro 11 la cual es desde una pared 7 de cara frontal a una pared 6 de cara
15 trasera de la cara 3 inferior del empaque 1. Los labios 40, 41 se superponen en extremos opuestos en una dirección longitudinal de la abertura 11 de suministro alargada, en donde la superposición se extiende en el contexto de los labios 40, 41 que está deformada en la dirección 42 de
20 extracción de papel de seda, en un estado de no superposición. Por lo tanto, se proporcionan porciones 43 de superposición de los labios que se superponen 40, 41 en extremos longitudinales opuestos de la abertura 11 de suministro y una porción 44 de no superposición central
25 colocado longitudinalmente entre la porción 43 de

superposición opuesta. Las porciones 43 de superposición cubren el papel de seda en la dirección 42 de extracción de papel de seda mientras que la porción 44 de no superposición deja al papel de seda en el empaque 1 sin
 5 cubrir en la dirección 42 de extracción de papel de seda. La porción 44 de no superposición permite que un usuario tenga acceso a través de los labios 40, 41 para sujetar un papel de seda más próximo a la abertura 11 de suministro con el fin de jalar la porción de lengüeta de jalado de ese
 10 papel de seda a través de la abertura 11 de suministro y a través de los labios de superposición 40, 41 para suministro subsecuente.

En uso, el empaque 1 cerrado, como se muestra en la figura 4(a) es tomado y la línea 8 de perforación se
 15 separa rompiéndose al hacer girar las partes longitudinales opuestas de la cara 3 inferior de cualquiera de los lados de la línea 8 de perforación alrededor de la bisagra 9 en una dirección de manera que las partes opuestas de la cara 3 inferior se mueven separándose y de esta manera se rompe
 20 la línea 8 de perforación. En la configuración 1 cerrada, los labios superpuestos 40, 41 se colocan en un estado de mayor superposición cuando un papel de seda 45 colocado entre el labio 40 más hacia delante en la dirección 42 de extracción de papel de seda y un labio 41 menos hacia
 25 delante en la dirección 42 de extracción de papel de seda.

En la configuración cerrada que se muestra en la figura 4(a), antes de que se rompa la línea 8 de perforación, los labios que se superponen 40, 41 están confinados dentro de las paredes del empaque 1. Conforme el empaque 1 se abre
5 como se describe en lo anterior, los labios 40, 41 se mueven separándose conforme alcanzan un extremo de las partes opuestas de la pared 3 de cara inferior sobre cualquiera de los lados de la línea 8 de perforación. De esta manera, los labios 40, 41 se mueven desde una
10 configuración de mayor superposición cuando el empaque está cerrado a una configuración de menos superposición, pero aún con superposición, cuando se muestra en la figura 4(b).

Con referencia a la figura 4(b), con el empaque 1 en la configuración abierta, el papel de seda 45 más
15 proximal a la abertura 11 de suministro tiene una porción que sobresale a través de la abertura 11 de suministro y que sobresale de entre (en la dirección 42 de extracción de papel de seda) los labios que se superponen 40, 41 de manera que proporciona una porción de lengüeta de jalado
20 del papel de seda 45 para ser sujetado por un usuario para suministrar el papel de seda 45. Los labios que se superponen 40, 41 hacen contacto con caras opuestas del papel de seda 45 que sobresale a través de los labios 40, 41.

25 Conforme un usuario jala el papel de seda 45 en

la dirección 42 de extracción de papel de seda, el labio 40 colocado más hacia delante se deforma en la dirección 42 de extracción de papel de seda, lo cual también coloca a los labios 40, 41 en una configuración de no superposición. El

5 papel de seda subsecuente en el apilado adyacente al papel de seda 45 es jalado a través de la abertura 11 de suministro y los labios 40, 41 son jalados con el papel de seda 45 en la dirección 42 de extracción de papel de seda, debido a que el papel de seda 46 subsecuente y el papel de

10 seda 45 que se suministra están en contacto cara a cara. El papel de seda 46 subsecuente avanza a través de los labios 40, 41 de manera que el papel de seda 45 está en contacto con el labio colocado más hacia delante en la dirección 42 de extracción de papel de seda y el papel de seda 46

15 subsecuente está en contacto con el labio 41 colocado menos adelante en la dirección 42 de extracción de papel de seda. Conforme el primer papel de seda 45 en la secuencia de extracción de papel de seda del apilado de los papeles de seda 10 es jalado a través de la abertura 11 de suministro

20 en un grado tal que el siguiente papel de seda 46 en la secuencia de extracción de tejido del apilado de papeles de seda 10 se pone en contacto con el labio 41, el labio 41 se deforma adicionalmente en la dirección 42 de extracción de papel de seda para permitir que el papel de seda 46

25 subsecuente sea jalado a través del primero y segundo

labios 40, 41. Una vez que el primer papel de seda 45 es
jalado completamente a través de la abertura 1 de
suministro y los labios 40, 41 de manera que el papel de
seda 45 ya no está en contacto con cualquiera de los labios
5 40, 41, ése papel de seda 45 ha sido suministrado. En este
punto, el labio 41 cae de regreso a su estado original, no
deformado, a una velocidad más lenta que el labio 40 debido
al contacto del papel de seda 46 subsecuente con el mismo.
En consecuencia, el labio 40 colocado más hacia delante,
10 más previamente, cae de regreso de manera que se encuentra
detrás del labio 41 colocado más hacia atrás previamente en
la dirección 42 de extracción de papel de seda. Los labios
40, 41 de esta manera quedan alternados con respecto a cual
de los labios está colocado más hacia delante en cada papel
15 de seda que se suministra.

El papel de seda 46 ahora es el primer papel de
seda en la secuencia de extracción de papel de seda del
apilado del papel de seda 10 y sobresale a través de los
labios 40, 41 para proporcionar una porción de lengüeta de
20 jalado para ser sujeta por un usuario para suministrar el
papel de seda 46. Esta secuencia de etapas se repite para
cada papel de seda extraído subsecuentemente con los labios
que se superponen alternando respecto a cual de los labios
se encuentra colocado más hacia delante.

25 Las porciones 43 de superposición de los labios

que se superponen 40, 41 hacen contacto con caras opuestas del papel de seda que es retirado a través de la abertura 11 de suministro en porciones laterales opuestas del papel de seda alargado conforme es retirado en una dirección longitudinal del papel de seda. Este contacto de caras opuestas de papel de seda que es retirado por las porciones 43 que se superponen de los labios que se superponen 40, 41 es un contacto de tipos de pellizco en caras opuestas del papel de seda. En la porción que no se superpone 44 de los labios 40, 41, el papel de seda que es retirado se puede poner en contacto con uno u otro de los labios 40, 41 pero el contacto no es para pellizcar el papel de seda conforme es extraído. El pellizcado de porciones laterales opuestas de un papel de seda alargado es en el momento en que es extraído, con una porción lateral central entre porciones laterales opuestas del papel de seda que no son pellizcadas, y tiende a evitar el arrugado del papel de seda en la dirección lateral durante el suministro.

La descripción anterior de los labios que se superponen 40, 41 se ha proporcionado en el contexto de un empaque 1 como se describe previamente con respecto a las modalidades de la figura 1(a) a 1(d) y de la figura 2(a) a 2(d). Tal empaque es desechable y por lo tanto se elabora de materiales menos difíciles de trabajar tal como una envoltura de polímero delgado, papel o cartón. En una

modalidad alternativa, los labios que se superponen se pueden aplicar en cualquier lado de un recipiente más duro de trabajar para un apilado de papeles de seda. Este recipiente puede ser montable en la pared y elaborarse de polímeros adecuadamente rígidos o de metal. Los labios que se superponen 40, 41 se pueden distribuir en lados laterales opuestos de una abertura de suministro alargada para tal recipiente. Los labios se pueden unir al recipiente en cualquier lado de la abertura de suministro y extenderse a través de la abertura del suministro de manera en voladizo de manera que se superpongan parcialmente de modo que una línea normal a un plano de la abertura de suministro puede pasar a través de ambos labios en donde se superponen. Los labios pueden estar conformados y funcionar como se describe en lo anterior con respecto a la figura 4a - 4c. Para que un recipiente que tenga una abertura de suministro fija, la descripción de los labios de superposición 40, 41 con respecto a la configuración cerrada del empaque 1 puede no ser aplicable. Con una abertura de suministro fijada 11, esto es, una abertura 11 de suministro que no está formada por partes opuestas de un recipiente o empaque que se muevan alejándose una de otra, los labios que se superponen no se mueven a partir de una configuración más superpuesta, como se muestra en la figura 4(a) a una de menor superposición, pero una configuración

85
en donde aún se superponen, como se muestra en la figura 4(b).

En un aspecto de la presente invención, el empaque 1 comprende un apilado de papeles de seda 10 y también comprende una cubierta 50 para cubrir el apilado de papeles de seda 10 en una dirección de espesor o apilado del apilado de papeles de seda 10 cuando el empaque 1 está en la configuración abierta, como se muestra en la figura 5. El apilado de papeles de seda 10 tiene fuerzas mayores opuestas proporcionadas por lo menos en parte por un primero y último papel de seda en una secuencia de apilado del apilado de papeles de seda 10. El empaque 1 se abre en la abertura 11 de suministro de manera que muestra la cara mayor del apilado de papeles de seda 10 que corresponden al primer papel de seda en el apilado 10. Una bisagra 9 del empaque 1 se proporciona a través, en una dirección lateral, de una cara mayor opuesta del apilado de papeles de seda 10 de manera que el empaque 1 se abre alrededor de la bisagra 9 para proporcionar la abertura 11 de suministro. La conexión de la bisagra 9 y la abertura 11 de suministro son paredes de cara frontal y trasera opuestas 6, 7 del empaque 1 de manera que también se abren alrededor de la bisagra 9 de manera que muestran el apilado de papeles de seda 10 en una dirección de espesor del apilado de papeles de seda 10.

La abertura en las paredes de cara trasera y frontal 6, 7 del empaque 1 es mayor en extensión hacia la abertura 11 de suministro desde la bisagra 9 cuando el empaque 9 está en la configuración abierta. La abertura es entre partes opuestas o, en las modalidades mostradas, las mitades 51, 52 de las paredes de cara frontal y trasera 6, 7 cuando el empaque 1 está en la configuración abierta. La cubierta 50 se une a una de las partes 51, 52 sobre una cara frontal 7 del empaque 1 y se extiende a través de la abertura entre las partes opuestas 51, 52 de la cara 7 frontal de la otra parte 51, 52 para proteger el apilado de papeles de seda 10 de la contaminación, por ejemplo por polvo. La cubierta 50 se une a una de las partes 51, 52 aunque no está unida a la otra parte 51, 52 de la cara 7 frontal cuando el empaque 1 está en la configuración abierta de manera que se mueve con una de las partes 51, 52 y es deslizable con respecto a la otra parte 51, 52. La cubierta 50 se une a una de las partes en el interior del empaque 1. En la configuración cerrada del empaque 1 antes de que se rompa la línea 8 de perforación, la cubierta 50 se cubre por el empaque 1 de manera que la cubierta 50 está dentro del empaque 1.

La cubierta 50 es de forma triangular de manera que un pico del triángulo está colocado en el lado de bisagra 9 de la abertura entre las partes opuestas 51, 52

de la cara frontal 7 cuando el empaque 1 está en la configuración abierta y una base del triángulo definido por la cubierta 50 está colocado en el lado de la abertura de suministro 11 de la cara frontal 7. De esta manera, la
5 forma de la cubierta 50 se adapta a la forma de la abertura entre las partes opuestas 51, 52 del empaque 1 cuando el empaque 1 está en la configuración abierta. La cubierta 50 de esta manera proporciona una cubierta de polvo eficaz para toda la extensión del apilado de papeles de seda 10
10 que de otra manera se mostraría en la dirección de apilado cuando el empaque 1 está en la configuración abierta.

En uso, el empaque 1 se sujeta en los extremos longitudinales opuestos del mismo con los dedos sobre una pared 30 de cara inferior del empaque 1 y los dedos sobre
15 una pared 2 de cara superior del empaque 1 y las palmas en contacto con las paredes de cara de extremo longitudinales opuestas 4, 5 del empaque 1, como se muestra por las manos 54 en la figura 5. Los pulgares se empujan en la cara superior del empaque 1 mientras que los dedos de la mano 54
20 se mueven separándose de manera que rompen una línea de perforación 8 para proporcionar una abertura 11 de suministro cuya pared 3 de cara inferior del empaque 1, una bisagra 9 en la pared 2 de cara superior del empaque 1 y aberturas frontal y trasera en el empaque 1 que conectan la
25 bisagra 9 y la abertura 11 de suministro. Las partes 51, 52

del empaque 1 se mueven separándose una de la otra conforme el empaque 1 se abre alrededor de la bisagra 9. La cubierta 50 se mueve con la parte 51, 52 del empaque 1 que está unida a y se desliza en relación a la otra parte 51, 52. La
5 cubierta 50 proporciona una cubierta de polvo cuando el empaque 1 está en la configuración abierta que cubre el apilado de papeles de seda 10 en la dirección de apilado de los papeles de seda.

La cubierta 50 preferiblemente es transparente de
10 manera que un usuario puede observar a través de la misma para determinar un nivel de disminución, el cual está determinado por el número de papeles de seda que quedan en el apilado 10 del empaque 1. La cubierta 50 se puede elaborar de una película polimérica.

15 En una modificación del empaque 1 que se muestra en la figura 5, una cubierta 50 se puede proporcionar en caras opuestas del empaque 1, en donde estas caras se extienden en la dirección de apilado del apilado de los papeles de seda 10. De esta manera, en la modalidad que se
20 muestra en la figura 5, se puede proporcionar una cubierta 50 que cubre una abertura entre las partes opuestas 51, 52 del empaque 1 en la pared de cara trasera 6 y la pared de cara frontal 7 del empaque 1.

En otra modificación de la modalidad que se
25 muestra en la figura 5, la cubierta 50 se puede unir en el

exterior del empaque 1. Estéticamente esta modificación puede no ser tan deseable como la que se muestra en la figura 5 en donde la cubierta 50 no puede observarse hasta que se abre el empaque 1.

5 El empaque 1 de la figura 5 se ha descrito en lo anterior con respecto a las paredes de las caras superior, inferior, trasera y frontal 2, 3, 6 y 7 del empaque 1. No obstante, la cubierta 50 se puede proporcionar para otros tipos de empaques 1 además de los que se muestran en la
10 figura 5. De esta manera, cualquier empaque que se abra en tres caras alrededor de una bisagra proporcionada en la cuarta cara del empaque 1 para mostrar los papeles de seda en las tres caras de modo deseable incluirá una cubierta para una, dos o tres de las caras para proporcionar
15 protección contra el polvo del papel de seda del empaque. Esta cubierta se une sobre una parte del empaque 1 en un lado de la abertura y es deslizable con respecto a una parte del empaque en el otro lado de la abertura y preferiblemente se une en el interior del empaque de manera
20 que el empaque cubre la cubierta cuando el empaque está en una configuración cerrada. Preferiblemente, la abertura de suministro mostrada por una cara del empaque opuesta a la cara de bisagra no está cubierta o está cubierta solo o parcialmente por la cubierta de manera que un usuario no
25 evita que sujete los papeles de seda subyacentes a través

de la abertura de suministro. De manera más preferible, la cubierta se coloca con respecto a, preferiblemente únicamente con respecto a la cubierta de una o ambas de las caras del apilado que se extienden entre una cara de bisagra del empaque y la abertura de suministro.

Con referencia a la figura 6, se puede observar un patrón de interdoblado del apilado de papeles de seda 10 en el empaque 1. El apilado de papeles de seda 10 comprende un primer papel de seda 45, un segundo papel de seda 46 y una secuencia de papeles de seda adicionales hasta que el último papel de seda 47 que está interdoblado para formar el apilado de papeles de seda 10. Para cualquier papel de seda dado en el apilado 10 (excepto para el primero y último de los papeles de seda 45, 47 en la secuencia de extracción de papel de seda del apilado 10), el papel de seda 46 dado está doblado de manera que proporciona un panel 46' delantero y un panel 46" trasero conectado por un pliegue 46''' . El papel de seda 46 dado está alargado y el pliegue 46''' se extiende lateralmente a través del papel de seda 46 dado. El panel 46' delantero está en una relación cara a cara parcial (a lo largo de una extensión longitudinal parcial del panel delantero en la dirección longitudinal del papel de seda 46) con el panel trasero de un papel de seda 45 previo en la secuencia de retiro de papel de seda del apilado 10. Además, un panel trasero de

un papel de seda 46 dado están en relación a cara de superposición parcial con un panel delantero del siguiente papel de seda en el papel de seda del retiro del papel de seda. De esta manera, conforme el papel de seda 45 previo a un papel de seda 46 dado es retirado, el papel de seda 46 se desplaza con el mismo en la dirección de retiro del papel de seda como resultado de un panel trasero del papel de seda 45 previo que se encuentra en una relación de superposición cara a cara con un panel delantero de un papel de seda 46 dado. De igual manera, conforme el papel de seda 46 es retirado, el siguiente papel de seda 48 se desplaza con el mismo como resultado de un panel delantero del siguiente papel de seda que se encuentra en una relación de superposición cara a cara con un panel trasero del papel de seda 46 dado.

Con referencia a la figura 6, el panel 46' delantero de un papel de seda 46 dado se superpone con un panel trasero de un papel de seda 45 previo en la secuencia de extracción de papel de seda en una extensión parcial a lo largo de un eje longitudinal de un papel de seda 46 dado. De igual manera, un panel 46" trasero de un papel de seda 46 dado se superpone parcialmente con un panel delantero del siguiente papel de seda 48 y en la secuencia de extracción de papel de seda en un grado parcial a lo largo de un eje longitudinal del papel de seda 46 dado. Por

lo tanto se proporciona un apilado 10 alargado que tiene una porción 60 central entre porciones 61 de extremo longitudinales repuestas en donde los paneles delantero y trasero de los papeles de seda en el apilado 10 se superponen entre sí en una relación cara a cara. En los 5 bordes 61 longitudinales opuestos del apilado 10 los papeles de seda adyacentes en el apilado 10 no se superponen entre sí. De esta manera, para un papel de seda 46 dado, existe un panel 46' delantero que se superpone con un panel trasero de un papel de seda 45 previo en la 10 secuencia de extracción de papel de seda junto con una primera porción del panel 46' delantero. De igual manera, el panel 46" trasero se superpone en una relación cara a cara con un panel delantero del siguiente papel de seda 48 en la secuencia de extracción de papel de seda del apilado 15 10 a lo largo de una segunda extensión parcial del panel 46" trasero en una dirección longitudinal del papel de seda 46. Por lo tanto, existe una primera y segunda porciones longitudinales del papel de seda 46 dada las cuales están separadas por el pliegue 46"' que no se superponen con 20 papeles de seda adyacentes en esa secuencia de extracción de papel de seda. Las porciones de superposición de los papeles de seda en el apilado 10 corresponden a la porción 60 de superposición del apilado mientras que las porciones 25 que no se superponen de los papeles de seda en el apilado

10 corresponden a porciones que no se superponen del apilado 10 en extremos 61 longitudinales opuestos del apilado 10.

5 En una dirección longitudinal del apilado 10 alargado, una relación de la extensión longitudinal de la porción 60 de superposición respecto a una extensión longitudinal del apilado 10 es de aproximadamente 30%.

10 La región 60 de superposición del apilado 10 es una región central entre porciones 61 longitudinales opuestas del apilado 10 alargado. El empaque 1 está configurado de manera que una abertura 11 de suministro y la línea 8 de perforación que ha sido rota para crear la abertura de suministro se colocan en la región central del apilado 10. El peso del apilado 10 de esta manera está
15 desviada centralmente en la región 61 de superposición de manera que la región 60 de superposición deja más que cualquiera de las porciones 61 de extremo longitudinales opuestas que no se superponen del apilado 10 cuando un eje longitudinal del apilado 10 se alinea horizontalmente.

20 Cuando se utiliza, con respecto a cualquier papel de seda 46 dado en el apilado 10, conforme el papel de seda previo de la secuencia 45 de apilado de papel de seda es retirado a través de la abertura 11 de suministro (como se describe previamente) del empaque 1, el huelgo
25 proporcionado por la extensión longitudinal del siguiente

papel de seda 45 que no se superpone con el segundo papel de seda 46 es tomado. Una vez que el huelgo es tomado y el siguiente papel de seda 45 es extraído a través de la abertura 11 de suministro a una extensión longitudinal mayor del papel de seda 45, la tensión a lo largo de la dirección de extracción del papel de seda 45 siguiente se transfiere al papel de seda 46 dado por medio de una interacción cara a cara entre una porción de un panel trasero del siguiente papel de seda 45 y una porción del panel 46' delantero del papel de seda 46 dado. Una vez que el papel de seda 45 es extraído a través de la abertura de suministro de manera que la extensión longitudinal completa de la porción que se superpone del panel delantero del papel de seda 46 dado sobresale a través de la abertura 11 de suministro, el siguiente papel de seda 45 se libera del papel de seda 46 dado y se suministra del apilado 10 del empaque 1. El papel de seda 46 dado que sobresale a través de la abertura 11 de suministro puede después ser sujetado por el usuario para su suministro. El huelgo en el papel de seda 46 dado en donde no está en una relación de superposición cara a cara con el siguiente papel de seda 48 en la secuencia de extracción de papel de seda puede ser tomado hasta que alcance una porción de superposición entre una cara del panel 46" trasero y una cara de una porción de un panel delantero del siguiente papel de seda 48. En este

punto, el jalado sobre el papel de seda 46 dado provoca que el siguiente papel de seda 48 se desplace con el mismo, debido a la interacción cara a cara entre un papel de seda dado y el siguiente papel de seda 48 en la porción de superposición del mismo. Este procedimiento se repite con el fin de suministrar cualquier papel de seda dado en el apilado 10.

El apilado de papeles de seda 10 puede ser un aspecto independiente de la presente invención. De esta manera, el apilado 10 se puede proporcionar en un tipo alternativo de recipiente del empaque 1 desechable, tal como uno elaborado de materiales más resistentes como metal o plástico rígido como en un recipiente montable en una pared. En tal recipiente montable en una pared, el recipiente preferiblemente es alargado de manera que su eje longitudinal coincide con un eje longitudinal del apilado 10. Además, una abertura de suministro del recipiente preferiblemente está colocada centralmente de modo longitudinal en el recipiente y se extiende lateralmente a través del recipiente como en el empaque 1 descrito con respecto a la figura 6. La abertura de suministro preferiblemente se extiende lateralmente a través del recipiente desde una cara a una cara opuesta de manera que presenta una abertura de suministro del recipiente que es por lo menos lateralmente grande, sino más grande que una

extensión lateral del apilado 10. Esta configuración significa que el apilado 10 tenderá a acumularse en la abertura de suministro en la dirección de extracción de papel de seda cuando la dirección de extracción de papel de seda se alinea con la gravedad (es decir, el eje longitudinal del apilado 10 y el recipiente se alinean con la horizontal).

El apilado puede estar constituido de hojas dobladas de capas múltiples, en vez del pliegue único mostrado. En este caso, cualquier hoja dada se superpondrá con hojas adyacentes a lo largo de una extensión parcial de sus paneles delantero y trasero. También existirá por lo menos un panel intermedio entre las partes delantera y trasera. Además, las hojas del apilado pueden incluir una línea de perforación que conecte paneles adyacentes de las hojas de manera que la hoja pueda dividirse en por lo menos dos piezas en una o más líneas de perforación que conectan los paneles.

Una relación de la extensión de una extensión longitudinal de la región 60 de superposición del apilado 10 respecto a una extensión longitudinal del apilado 10 en su totalidad ha sido descrita en lo anterior y es de aproximadamente 0.3. Preferiblemente, la relación como se indica en lo anterior en la sección de resumen, la cual preferiblemente puede ser de 0.25 a 0.5.

La figuras 7(a) a 7(c) describe una modalidad preferida de un surtidor 70 de hojas no tejidas húmedas. El surtidor 70 de hojas no tejidas húmedas está en una configuración abierta en la figura 7(a) y está en una configuración cerrada en la figura 7(b). El surtidor de
5 hojas no tejidas húmedas tiene un receptáculo 71 para recibir un apilado de hojas no tejidas húmedas. El receptáculo tiene una primera y segunda caras mayores opuestas, una primera y segunda caras menores opuestas y
10 primera y segunda caras opuestas de tamaño intermedio. Las caras mayores se proporcionan con caras de pared superior e inferior 72, 73, las caras menores se proporcionan por caras de pared de extremo opuestas 74, 75 y las caras de tamaño intermedia se proporcionan como caras frontal y
15 trasera opuestas 76, 77. La cara 72 de pared superior se caracteriza por tener una abertura 78 de suministro en una región central de la misma. La cara 76 frontal se caracteriza por tener un rebajo y un retén 79 formado en el mismo para recibir una lengüeta 80 de una tapa 81 en la
20 misma con el fin de asegurar la tapa en la configuración cerrada de la figura 7(b). La pared 77 de cara trasera está caracterizada por tener un miembro 82 de bisagra que se extiende desde el mismo de manera que conecta articuladamente una tapa 81 con el receptáculo 71. Las
25 paredes de cara de extremo opuestas 74, 75 y las paredes de

cara frontal y trasera opuestas 76, 77, dependiente de la pared 72 de cara superior y definen parcialmente una cavidad de recepción de hojas no tejidas húmedas del receptáculo 77. Una cara inferior del receptáculo 77, como
5 se define por las paredes de cara de extremo 74, 75 y las paredes de cara frontal y trasera 76, 77, está abierta de manera que se pueden insertar los papeles de seda en el receptáculo 77 a través de su cara 73 inferior abierta.

El surtidor de hojas no tejidas húmedas tiene una
10 parte 83 inferior que es acoplable separablemente en la cara inferior abierta del receptáculo 71. La parte 83 inferior se muestra separada del receptáculo 71 en la figura 7c y unida al receptáculo 71 en la figura 7a y en la figura 7b. Una parte 83 inferior proporciona una plataforma
15 84 vertical rodeada por un reborde 85 periférico. La plataforma 84 tiene un tamaño de manera que es recibida acoplablemente en el interior de las paredes de extremo opuestas 74, 75 y las paredes frontal y trasera 76, 77. Una superficie 86 superior de la plataforma 84 proporciona una
20 base del receptáculo 71 sobre la cual se puede colocar un apilado de hojas no tejidas húmedas. Dependiendo de la plataforma 84 de la parte 83 inferior se encuentra una parte 87 en forma de prisma triangular el cual define una superficie vertical para el surtidor 70 de hojas no tejidas
25 húmedas.

El surtidor 70 de hojas no tejidas húmedas comprende además una tapa 81 que está conectada articuladamente al receptáculo 71 por medio del miembro 72 de bisagra. La tapa 81 se puede mover por pivotado
5 alrededor del miembro 82 de bisagra entre las configuraciones abierta y cerrada. La tapa 81 define alrededor de su periferia un reborde dependiente que se ajusta sobre y fuera de un reborde 89 vertical que se extiende alrededor de la periferia de la superficie 72
10 superior del receptáculo 77. El reborde 88 dependiente de la tapa 81 y el reborde 89 vertical se extiende alrededor de la periferia de la superficie 72 superior del receptáculo 71 se acopla de manera sellante uno con otro, con el borde 88 dependiente de la tapa 81 colocado
15 periféricamente fuera del reborde 89 vertical del receptáculo 71. Con referencia a la figura 7b, la superficie 90 superior del surtidor de hoja no tejida húmeda es uniforme y continuo para limpieza fácil.

La abertura 78 del surtidor de la superficie 72
20 superior del receptáculo 71 está cerrada parcialmente por un inserto 91 que se extiende alrededor de la abertura de suministro y que tiene aletas 92 que sobresalen hacia adentro separadas por ranuras 93. Las aletas están distribuidas circunferencialmente alrededor de un orificio
25 central a través del cual pasa el papel de seda en la

salida de la abertura 78 de suministro y el inserto 91.

Para uso, la tapa 81 se sujeta por el pulgar insertado en el rebajo del retén y el rebajo 79 cuando el surtidor 70 de hojas no tejidas húmedas está en configuración cerrada. El pulgar después jala la tapa 81 de manera que gira alrededor del miembro 82 de bisagra lo que provoca que la lengüeta 80 se deforme alejándose de un retén en la parte superior del retén y el rebajo 79 para de esta manera liberar la tapa 81 del movimiento en la configuración abierta como se muestra en la figura 7a. La abertura del surtidor 70 de hojas no tejidas húmedas muestra la superficie 72 superior y una abertura 78 de suministro. Se puede extraer una hoja no tejida húmeda del receptáculo 77 a través de la abertura 78 de suministro en la superficie 72 superior del receptáculo 71 y a través del inserto 91 que cierra parcialmente la abertura 78 de suministro. Conforme el papel de seda es jalado a través del inserto 91, las aletas 92 se deforman en dirección de extracción de papel de seda, lo cual sirve para arrugar la hoja no tejida húmeda conforme es retirada, lo cual permite que cualquier exceso de humedad en el papel de seda sea eliminado por compresión y se mantenga dentro del receptáculo 71. Después de que el papel de seda ha sido retirado, la tapa 81 se puede cerrar nuevamente de manera que la lengüeta 80 se deforma hacia fuera para permitir que

pase sobre un retén y después vuelve a adquirir su forma resiliientemente hacia adentro de manera que puede ser recibida en el rebajo del retén y el rebajo 79. En la configuración cerrada, el reborde 88 periférico dependiente de la tapa 81 coincide de manera sellante con un reborde 89 5 periférico vertical del receptáculo 71. Estos rebordes pueden estar formados por lo menos parcialmente de un material resiliente similar a caucho con el fin de mejorar las capacidades sellantes. De igual manera, el inserto 91 10 se puede elaborar de un material similar a caucho para permitir que las aletas 92 cambien de forma resiliientemente y también para sellar la abertura 78 de suministro.

Cuando un apilado de sustitución de hojas no tejidas húmedas se va a insertar en el receptáculo 71 del 15 surtidor 70 de hojas no tejidas húmedas, la parte 83 inferior se separa de manera que la plataforma 84 queda fuera de acoplamiento con las paredes de cara frontal, trasera y de extremo 76, 77, 74 y 75 del receptáculo 71. El receptáculo 71 después puede girar sobre sí mismo de manera 20 que la cavidad definida por las paredes del receptáculo 71 están orientadas hacia arriba. Después se puede insertar un apilado de hojas no tejidas húmedas dentro de la cavidad definida por el receptáculo 71 y la parte 83 inferior se puede insertar de manera que coincida de manera sellante 25 con las paredes de la cara frontal, trasera y de extremo

76, 77, 74 y 75 del receptáculo 71. Una cara 86 superior de la plataforma 84 de esta manera está en una relación cara a cara con un papel de seda inferior del apilado de hojas no tejidas húmedas insertadas en el receptáculo 71. El
5 surtidor 70 de hojas no tejidas húmedas puede voltearse nuevamente alrededor de manera que la tapa 81 y la abertura 78 de suministro estén orientadas hacia arriba. Al insertar la parte 83 inferior, la plataforma 84 puede estar ligeramente comprimida por las paredes del receptáculo 71
10 conforme se inserta de manera que asegura un acoplamiento rápido entre la parte 83 inferior y las paredes del receptáculo 71 el cual es un acoplamiento sellante. De esta manera, la parte 83 inferior se elabora de un material resiliente. La parte 83 inferior se puede elaborar de un
15 material de caucho o similar a caucho.

En la configuración cerrada que se muestra en la figura 7b, el surtidor 70 de hojas no tejidas húmedas se sella sustancialmente y de esta manera se evita el escape de humedad del surtidor 70. Los rebordes coincidentes de
20 manera sellante 88, 89 y la tapa 81 y el receptáculo 71, respectivamente, evitan que cualquier humedad escape a lo largo de una trayectoria a través de la abertura 78 de suministro en una separación entre la tapa 81 y el receptáculo y la superficie 72 superior del receptáculo 71
25 y de esta manera fuera del surtidor 70 de hojas no tejidas

húmedas. Además, el acoplamiento sellante entre la parte 83 inferior y las paredes dependientes 74, 75, 76 y 77 del receptáculo 71 evitan que escape humedad alguna de la cara inferior abierta del receptáculo 71.

5 En la modalidad que se muestra, la parte 83 inferior proporciona una superficie vertical del surtidor 70 de hojas no tejidas húmedas que no está plana en relación a la tapa 90. En vez de esto, define superficies inclinadas dependientes que coinciden en un punto central.

10 Estas superficies inferiores tienen una función que se volverá evidente en lo siguiente. El surtidor 70 de hojas no tejidas húmedas se puede elaborar de manera que tenga una superficie inferior plana con el fin de permitir que se apoye en una contratapa de manera que el plano de la

15 superficie 72 superior y el plano de la tapa 90 presenten una superficie sustancialmente plana (en relación a la contratapa) que está orientada hacia arriba para un usuario.

 El inserto 91 se proporciona en forma de una

20 estructura de aleta 92 y ranura 93 en donde las aletas definen una circunferencia de una abertura central a través de la cual se puede retirar la hoja no tejida húmeda. Se conocen en el ámbito otros tipos de insertos 91 resilientes. El inserto 91 se puede modificar de manera que

25 defina solo una ranura, la cual puede ser recta o similar a

una onda. Similarmente, el mecanismo de cierre, el cual es una lengüeta 80 y un retén y una estructura de rebajo en la modalidad que se muestra, puede ser cualquier tipo de mecanismo de cierre. Por ejemplo, el receptáculo 71 puede
5 definir una lengüeta sobresaliente en una cara 76 frontal y la tapa 81 puede tener un labio coincidente que puede ser deformado resiliientemente hacia fuera para que pase sobre la lengüeta y cuando se libera resiliientemente se deforma de manera que el labio se retenga sobre la lengüeta para de
10 esta manera asegurar el surtidor 70 de hojas no tejidas húmedas en la configuración cerrada.

Las figuras 8(a) y 8(b) describen un sistema 90 de suministro de papel de seda húmedo y seco que comprende un surtidor 20 de papel de seda seco y un surtidor 70 de
15 hojas no tejidas húmedas. El surtidor de papel de seda seco es como se describe en lo anterior con respecto a la figura 2(a) a 2(d). El surtidor 70 de hojas no tejidas húmedas es como se describe en lo anterior con respecto a las figuras 7(a) a 7(c). El surtidor 70 de hojas no tejidas húmedas
20 transporta un apilado de hojas no tejidas húmedas en el receptáculo 71 del mismo. El surtidor 20 de papel de seda seco transporta un paquete 1 que comprende un apilado de papeles de seda 10 secos. El surtidor 20 de papel de seda seco está adaptado para ser montado en una pared de una
25 habitación por medio de una placa 22 de soporte. La pared

periférica se extiende desde la placa 22 trasera en una
dirección de una normal al plano definido por la placa 22
trasera que tiene una parte 26 de cara inferior y una parte
25 de cara superior. La parte 26 de cara inferior está
5 caracterizada por tener una abertura 24 de suministro a
través de la cual se puede tener acceso a la abertura 11 de
suministro del empaque 1 de manera que los papeles de seda
secos en el empaque 1 se puedan retirar. La parte 25 de
cara superior del surtidor 20 de papel de seda seco define
10 una forma en V dependiente en una superficie exterior del
mismo. El surtidor 70 de hoja no tejida húmeda tiene la
parte 83 inferior que también define un rebajo en forma de
V como la superficie exterior inferior. La forma en V de la
parte 83 inferior del surtidor 70 de hojas no tejidas
15 húmedas y la parte 75 superior del surtidor de papel de
seda seco coinciden sustancialmente una con la otra de
manera que el surtidor 70 de hojas no tejidas húmedas se
recibe de manera segura en el surtidor 20 de papel de seda
seco. El surtidor 70 de hojas no tejidas húmedas se apoya
20 encima del surtidor 20 de papel de seda seco y tiene
superficies límites cooperantes que evitan el movimiento
relativo del surtidor 70 de hojas no tejidas húmedas a lo
largo de un eje que se extiende entre paredes de cara de
extremo opuestas 27, 28 del surtidor de papel de seda seco
25 y paredes de cara de extremo 74, 75 del surtidor de hojas

no tejidas húmedas.

En uso, el surtidor de papel de seda seco se monta en la pared de una habitación de manera que la placa 22 trasera se monta contra la pared de la habitación. Una dirección normal a la pared de la habitación y a la placa 22 trasera se puede definir como una dirección Z. El surtidor 70 de hojas no tejidas húmedas después se puede colocar encima del surtidor 20 de papel de seda seco de manera que proporcione un sistema 90 de suministro de papel de seda húmedo y seco. Un empaque 1 de los papeles de seda secos se inserta a través de una cara frontal abierta del surtidor 20 de papel de seda seco, como se describe previamente con respecto a la 2(a) a 2(d). La tapa 81 del surtidor 70 de hojas no tejidas húmedas se puede abrir como se muestra en la figura 7(a) de manera que muestra la abertura 78 de suministro. Un usuario puede extraer papel de seda de la abertura 78 de suministro del surtidor 70 de hojas no tejidas húmedas y puede extraer papel de seco mediante la abertura 11 de suministro del empaque 1 y la abertura 24 de suministro del surtidor 20 de papel de seda seco, según se requiera. Los papeles de seda húmedo y seco se suministran en direcciones de extracción de papel de seda opuestos lo cual se puede considerar que se encuentra a lo largo de un eje Y perpendicular al eje Z. También se puede definir un eje X que es perpendicular al eje Y y al

eje Z y se extiende en una dirección entre paredes de cara de extremo opuestas 27, 28 del surtidor 20 de papel de seda seco y entre paredes de cara de extremo opuestas 74, 75 del surtidor 70 de hojas no tejidas húmedas. Las superficies
5 inclinadas dependientes en la parte inferior del surtidor de hojas no tejidas húmedas y las superficies dependientes de la superficie superior del surtidor 20 del papel de seda seco interactúan de manera coincidente de manera que las superficies inclinadas del surtidor 20 de papel de seda
10 seco resisten el movimiento del surtidor 70 de hojas no tejidas húmedas en la dirección X.

El surtidor 20 de papel de seda seco puede rellenarse fácilmente al sustituir el empaque 1 en el mismo con un empaque fresco a través de una cara frontal abierta
15 del surtidor 20 de papel de seda seco. El surtidor de hojas no tejidas húmedas se puede rellenar fácilmente al voltear al revés y retirar la parte 83 inferior del receptáculo 71 e insertar un apilado nuevo de hojas no tejidas húmedas en la cara abierta presentada por el receptáculo 71 volteado
20 al revés del surtidor 70 de hojas no tejidas húmedas. La parte 83 inferior puede después ser sustituida y el surtidor 70 de hojas no tejidas húmedas se vuelve a colocar de regreso encima del surtidor 20 de papel de seda seco. La naturaleza dependiente de la parte 83 inferior significa
25 que el surtidor 70 de hojas no tejidas húmedas tiene un

centro de gravedad colocado dentro de la parte 83 inferior y preferiblemente también dentro de una línea direccional X que conecta superficies inclinadas opuestas de la parte 25 superior del surtidor de papel de seda seco. Esto proporciona una configuración particularmente estable para el surtidor 70 de hojas no tejidas húmedas el cual preferiblemente permite que un usuario retire las hojas no tejidas húmedas del surtidor 70 de hojas no tejidas húmedas utilizando únicamente una mano. Es decir, el surtidor 70 de hojas no tejidas húmedas no se requiere que sea estabilizado con una mano de manera que las hojas no tejidas húmedas puedan ser extraídas del surtidor 70 de hojas no tejidas húmedas con la otra mano.

En una modificación del surtidor 20 de papel de seda seco que se muestra en la figura 8a y en la figura 8b, también se puede proporcionar rebordes verticales frontal y trasero que hacen contacto con las caras frontal y trasera 76, 77 del surtidor 70 de hojas no tejidas húmedas de manera que evita el movimiento del surtidor 70 de hojas no tejidas húmedas en la dirección Z cuando el papel de seda está siendo extraído del surtidor 70 de hojas no tejidas húmedas. De modo similar, los rebordes verticales se pueden colocar en placas de extremos opuestos 27, 28 del surtidor de papel de seda seco de manera que tengan contacto con las caras de extremo 74, 75 del surtidor de hojas no tejidas

húmedas. Preferiblemente, los rebordes verticales se extienden alrededor de la periferia de la parte 25 de cara superior del surtidor 20 de papel de seda seco, el cual de esta manera rodeará las paredes de las caras frontal, trasero y de extremo 76, 77, 74 y 75 del surtidor de hojas no tejidas húmedas para mantener el surtidor 70 de hojas no tejidas húmedas en la posición en las direcciones X y Z cuando el papel de seda es suministrado desde el surtidor 70 de hojas no tejidas húmedas. Al igual que con las superficies límites cooperantes mostradas en la figura 8a y la figura 8b, los rebordes verticales no impiden el movimiento del surtidor 70 de hojas no tejidas húmedas en la dirección Y para cuando el surtidor 70 de hojas no tejidas húmedas debe ser rellenado.

El surtidor 70 de hojas no tejidas húmedas puede tener una superficie inferior que no define una forma en V dependiente tal como una superficie plana. Se puede proporcionar con un medio para asegurar en una superficie de una habitación tal como una contratapa. Los medios pueden ser un medio de copa de succión, por ejemplo. En este caso, las superficies límites cooperantes entre los surtidores húmedo y seco 20, 70 no necesariamente se requieren aunque se prefieren. De manera alternativa, puede haber una interacción magnética para asegurar los surtidores húmedo y seco 20, 70 juntos. Este medio de

aseguramiento alternativo (magnético/copa de succión/otro) no tiene la ventaja estética de superficies inferior y superior límite macho/hembra de los surtidores de hojas húmedas y secas 20, 70 del sistema 90 de las figuras 8(a) y 8(b).

El papel de seda seco de todos los aspectos de la presente invención preferiblemente es papel de baño, el cual es característico sobre otras clases de papel de seda higiénicos tal como papel de seda facial, como se conoce por las personas expertas. Puede presentar grabado y puede ser de hojas únicas o de hojas múltiples. Un rasgo característico del papel trenzado en comparación con otros tipos de papeles higiénicos y absorbentes es su capacidad de disolución. El papel de baño tiene una característica en la tasa o poco después de la descarga. Otros tipos de papel de seda incluyen agentes de resistencia en húmedo para reducir su capacidad de disolución en agua.

En una modalidad preferida, la característica descrita en lo anterior en relación a un paquete que se puede romper de la figuras 1(a) a 1(d), el surtidor de la figura 1(c), los labios superpuestos del empaque de la figura 5, la distribución interdoblada de la figura 6 y el surtidor de hojas no tejidas húmedas de las figuras 7(a) a 7(c) se combinan en un sistema como se muestran en las figuras 8(a) y 8(b).

El alcance de los sistemas de papel de seda absorbentes de la presente invención se define en las siguientes reivindicaciones.

5

10

15

20

25

REIVINDICACIONES

1. Un apilado de hojas de papel de seda interdobladadas, en donde el patrón de interdoblado es tal que cada hoja se dobla por lo menos una vez para proporcionar paneles delantero y trasero con respecto a una
5 dirección de extracción de hoja, el patrón de interdoblado es tal que para cualquier hoja dada en el apilado un panel trasero de una hoja adyacente subsecuente en el apilado en una secuencia de extracción de hojas está en una relación
10 de superposición, cara a cara, con un panel delantero de una hoja dada y un panel trasero de una hoja adyacente precedente en el apilado en la secuencia de extracción de hojas que está en una relación de superposición, cara a cara con el panel trasero de una hoja dada, en donde la
15 superposición de una hoja dada, con el panel trasero de la hoja subsecuente y el panel delantero de la hoja precedente es una superposición parcial para proporcionar una región de superposición de la hoja dada en donde los paneles delantero y trasero de la hoja dada se superponen con el
20 panel delantero de la hoja precedente y el panel trasero de la hoja subsecuente y una región sin superposición de la hoja dada, en donde los paneles delantero y trasero de la hoja se extienden sobrepasando las caras de superposición a una porción de pliegue del papel de seda dado, por lo que
25 se define un apilado que comprende una región de

superposición en donde las hojas adyacentes en el apilado se superponen y regiones sin superposición del apilado en lados opuestos de la región de superposición en donde las hojas adyacentes del apilado no se superponen.

5 2. Apilado de papel de seda como se describe en la reivindicación 1, en donde las regiones de superposición y sin superposición del apilado hacen que el apilado se alargue en una primera dirección del apilado desde la región sin superposición a la región de superposición y la
10 región sin superposición, en donde la primera dirección es perpendicular a la dirección de extracción de hojas.

 3. Apilado como se describe en la reivindicación 2, en donde la relación de longitud de la región de superposición en el apilado en la primera
15 dirección respecto a una longitud del apilado en la primera dirección está en el intervalo de 0.1 a 0.9, preferiblemente 0.15 a 0.75, de manera preferible 0.2 a 0.6 y de manera mucho más preferible en el intervalo de 0.25 a 0.50.

20 4. Apilado como se describe en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el peso del apilado se concentra en la región de superposición.

 5. Apilado como se describe en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde las hojas están
25 alargadas, el panel delantero y el panel trasero se

conectan a un panel adyacente por una línea de pliegue y la línea de pliegue se extiende lateralmente a través de la hoja.

5 6. Apilado como se describe en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde los paneles adyacentes de una hoja dada en el apilado se conectan por una línea de pliegue y, opcionalmente, la línea de pliegue está constituida por una línea de debilitamiento tal como una línea de perforaciones.

10 7. Recipiente que comprende el apilado de hojas como se define en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el recipiente incluye una abertura de suministro a través de la cual se pueden extraer hojas del apilado y se pueden suministrar desde el recipiente.

15 8. Recipiente como se describe en la reivindicación 7, en donde la abertura de suministro es sustancialmente de la misma anchura o mayor que la anchura de las hojas, con respecto a una dirección a lo largo de la cara de las hojas perpendicular a una dirección de extracción de hoja de manera que conforme una hoja es jalada hacia fuera del apilado a través de la abertura de suministro, los bordes laterales opuestos, en la dirección de anchura de la hoja son capaces de mantener su separación lateral.

25 9. Recipiente como se describe en la

reivindicación 7 u 8, en donde la abertura de suministro y el apilado se orientan de manera que la dirección de extracción de hoja se alinea con la longitud de las hojas conforme las hojas son extraídas del apilado a través de la
5 abertura de suministro en la dirección de extracción de hojas.

10 **10.** Recipiente como se describe en cualquiera de las reivindicaciones 7 a 9, que comprende labios de superposición en una dirección de extracción de hojas de manera que conforme una hoja es extraída del apilado a través de la abertura de suministro, los labios se mueven por la hoja desde un estado de superposición a un estado de menos o nula superposición para permitir que la hoja pase, los labios están configurados para regresar al estado de
15 superposición después de que se ha extraído la hoja.

20 **11.** Recipiente como se describe en la reivindicación 10, en donde en la dirección de extracción de la hoja, la región de superposición del apilado se encuentra sobre la abertura de suministro y los labios de superposición que en el recipiente están orientados adecuadamente, el peso de la región de superposición del apilado es por lo menos parcialmente soportado por los labios que se superponen.

RESUMEN

Se proporciona un apilado (10) de hojas de papel de seda interdoblada, en donde el patrón de interdoblado es tal que cada hoja se dobla por lo menos una vez para proporcionar paneles delantero y trasero con respecto a una dirección de extracción de hoja, el patrón de interdoblado es tal que para cualquier hoja (46) dada en el apilado, el panel trasero de una hoja (45) adyacente subsecuente en el apilado en una secuencia de extracción de hojas es en cara a cara, la relación de superposición con un panel (46') delantero de una hoja dada y un panel delantero de una hoja (48) adyacente precedente en el apilado de la secuencia de retiro de hojas es en cara a cara, la relación de superposición con el panel trasero de la hoja dada, en donde la superposición de la hoja dada con el panel trasero de la hoja subsecuente y el panel delantero de la hoja precedente es una superposición parcial para proporcionar una región de superposición de la hoja dada en donde los paneles delantero y trasero de la hoja dada se superponen con el panel delantero de la hoja precedente y el panel trasero de la hoja subsecuente y una región sin superposición de la hoja dada en donde los paneles delantero y trasero de las hojas se extienden sobrepasando las caras de superposición de la porción de doblado de una hoja de seda dada, por lo que se define un apilado que

comprende una región de superposición en donde las hojas
adyacentes en el apilado se presentan regiones de
superposición y sin superposición del apilado en lados
opuestos de la región de superposición en donde las hojas
5 adyacentes del apilado no se superponen.

10

15

20

Fig. 1(a)

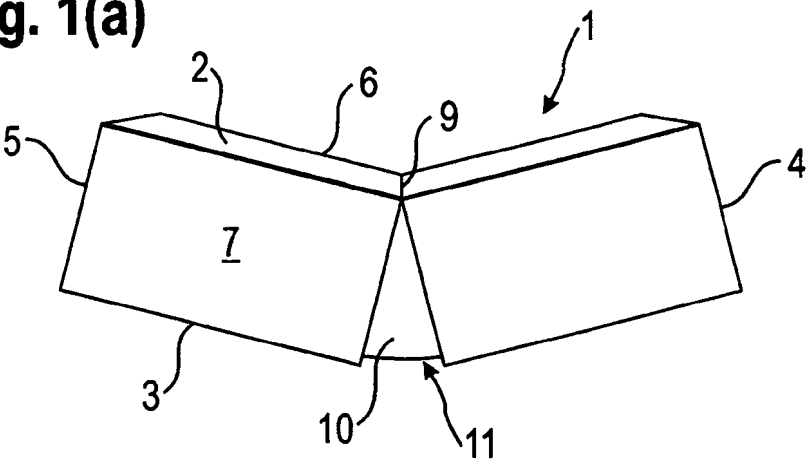


Fig. 1(b)

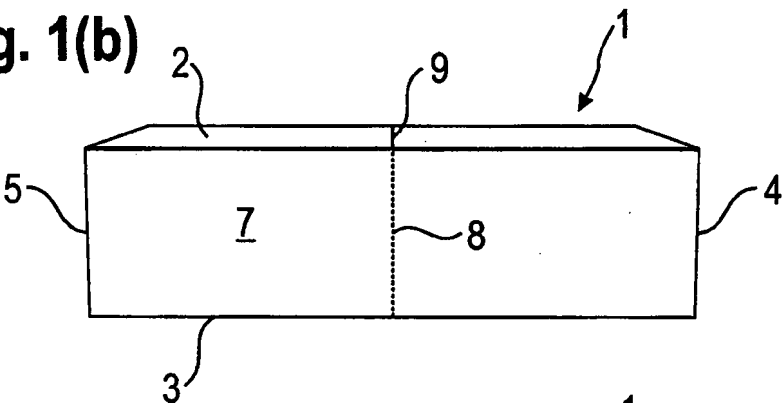


Fig. 1(c)

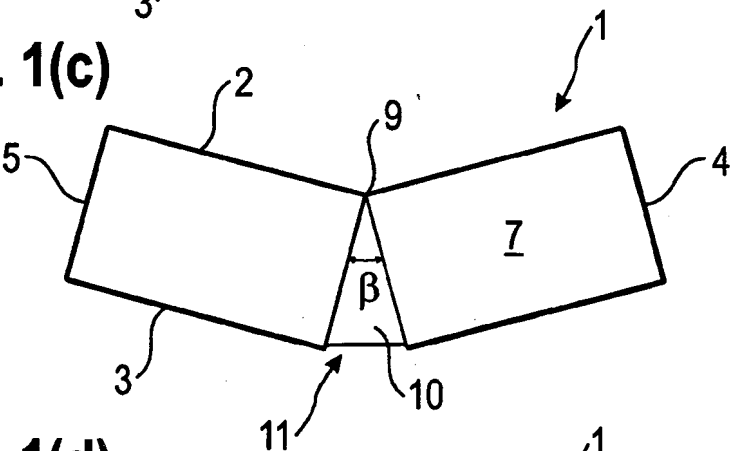


Fig. 1(d)

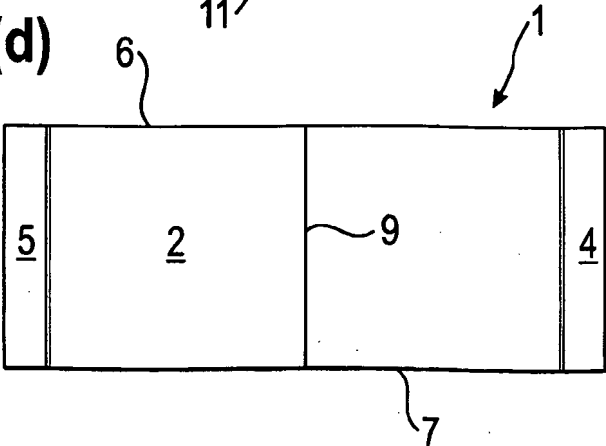


Fig. 2(a)

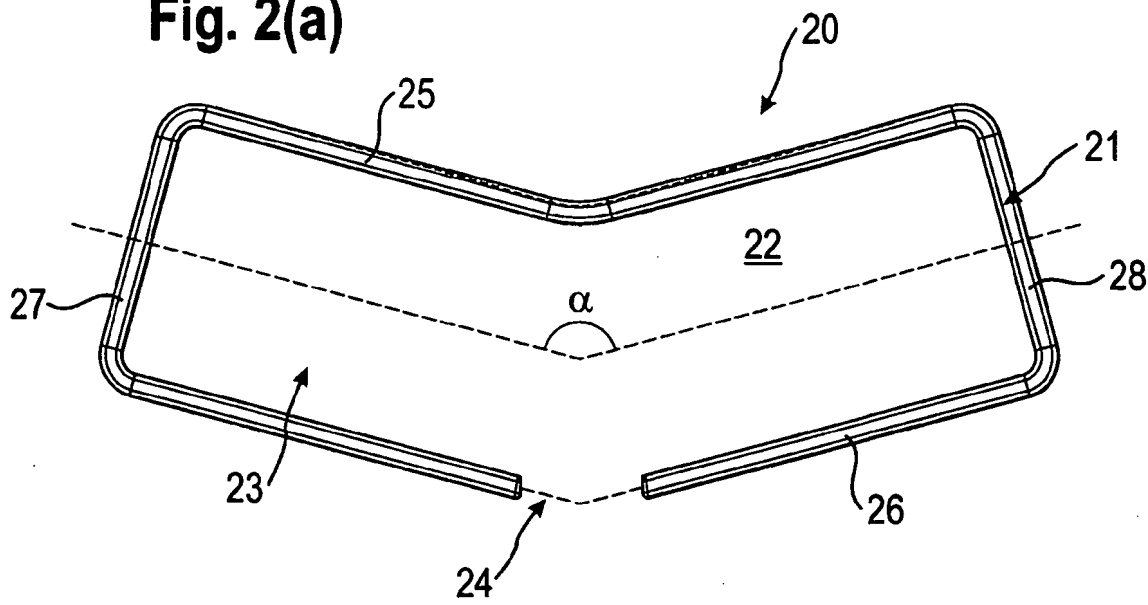


Fig. 2(b)

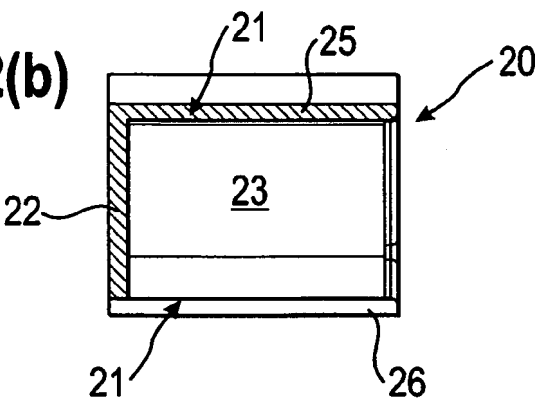


Fig. 2(c)

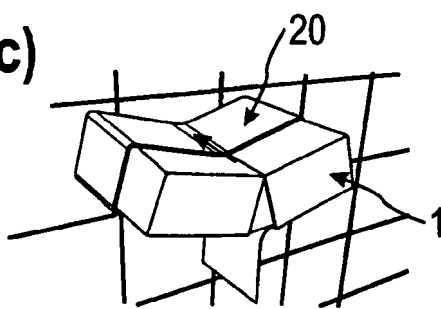


Fig. 2(d)

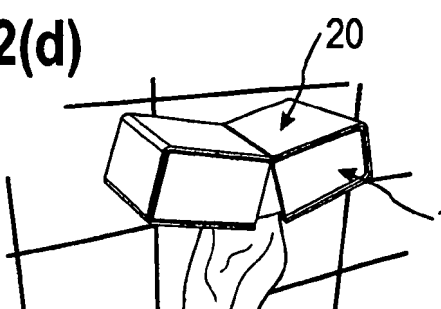


Fig. 3(a)

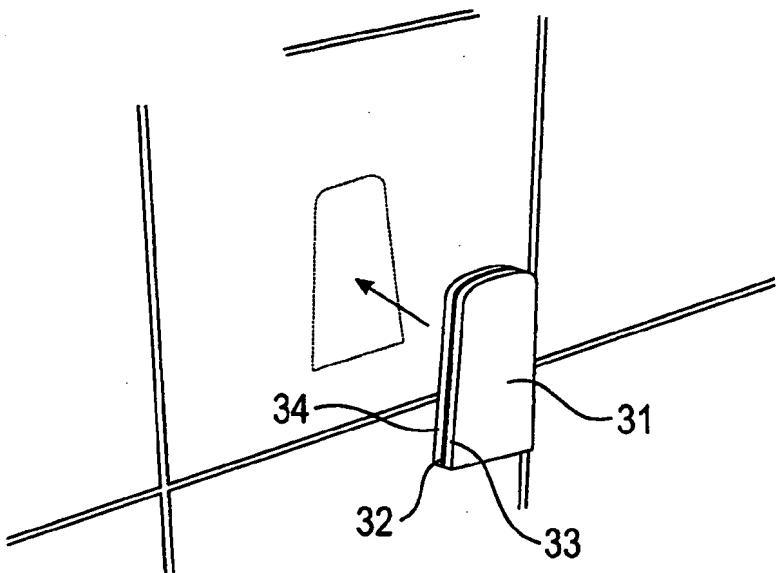
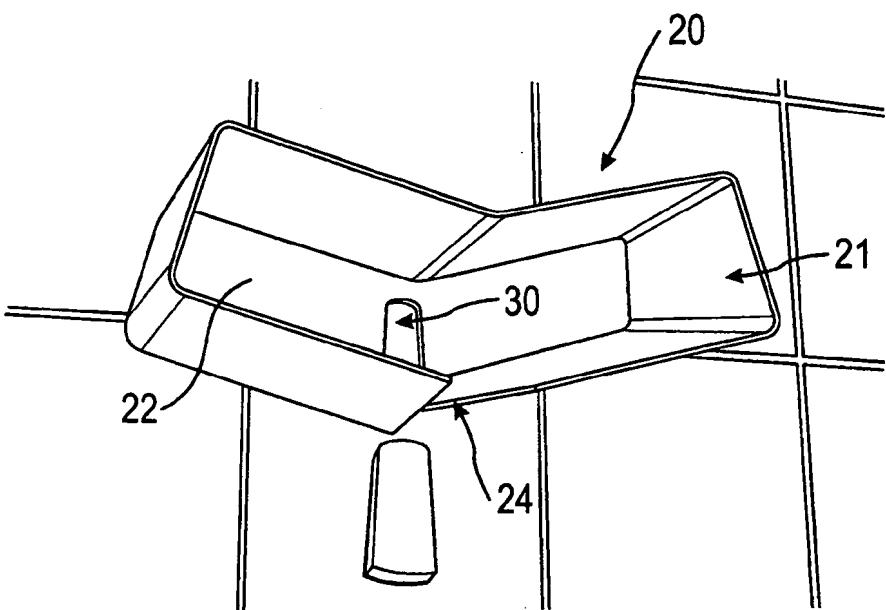


Fig. 3(b)



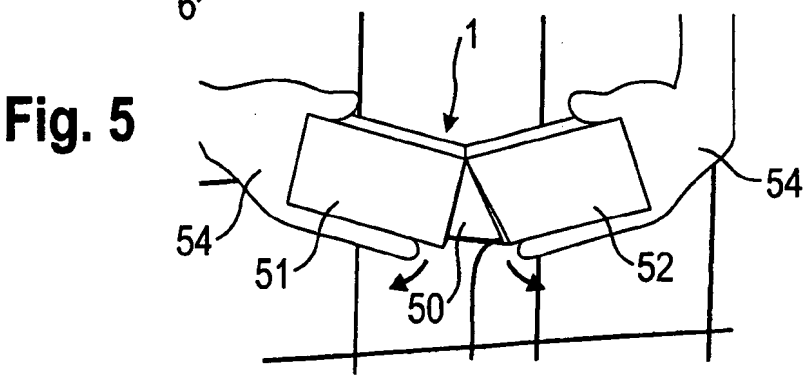
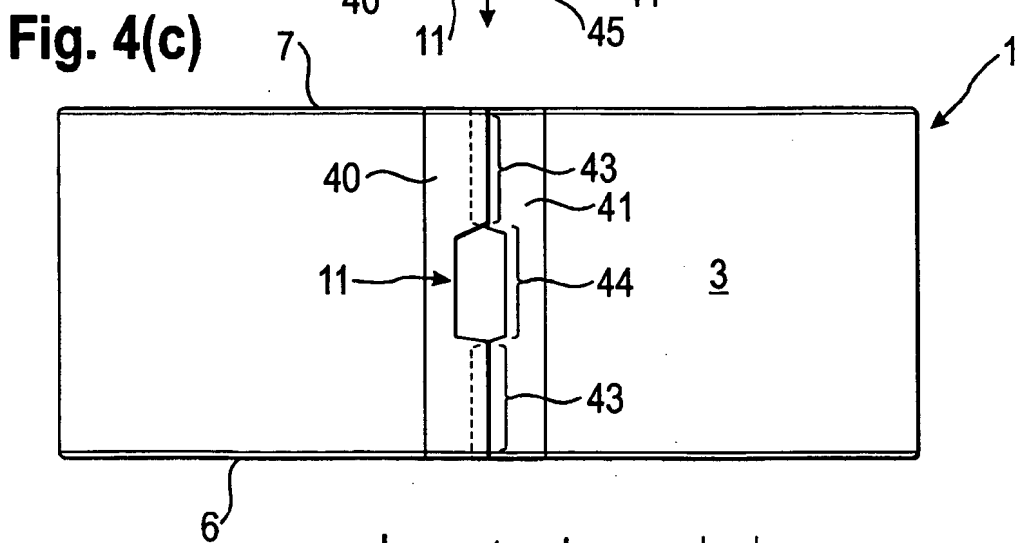
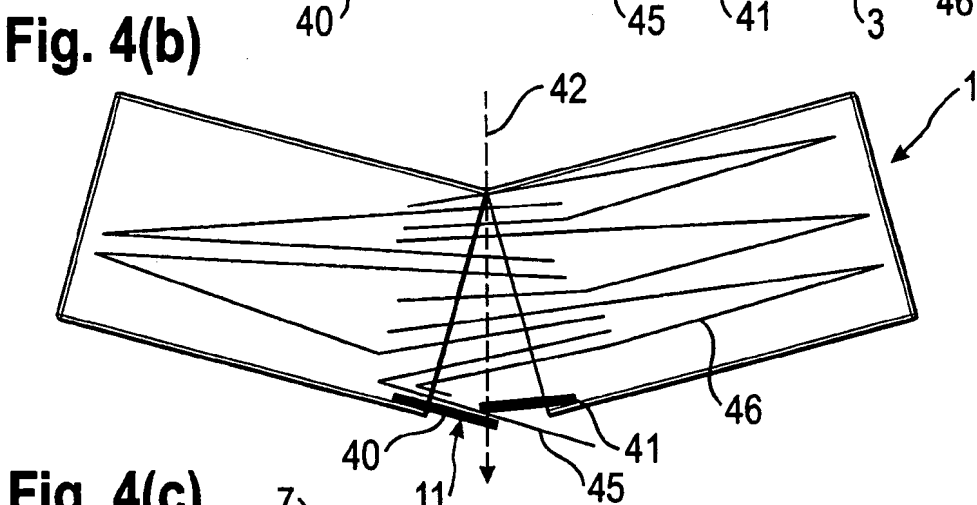
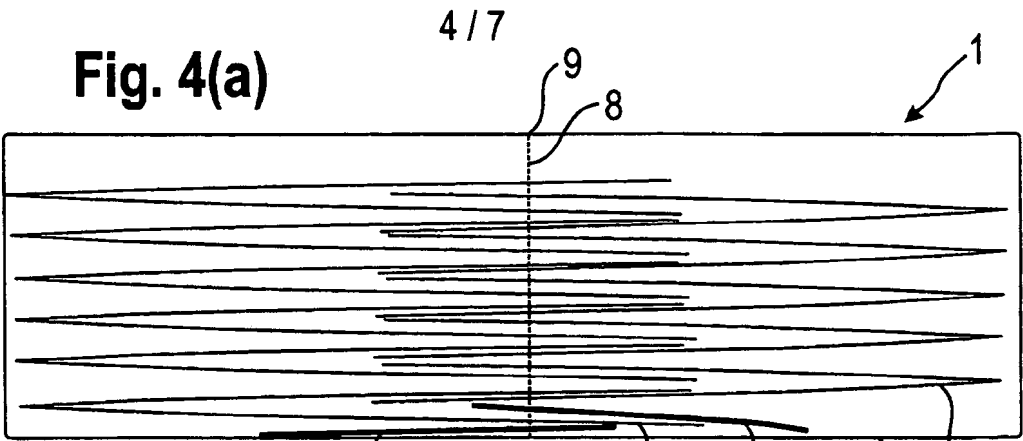


Fig. 6

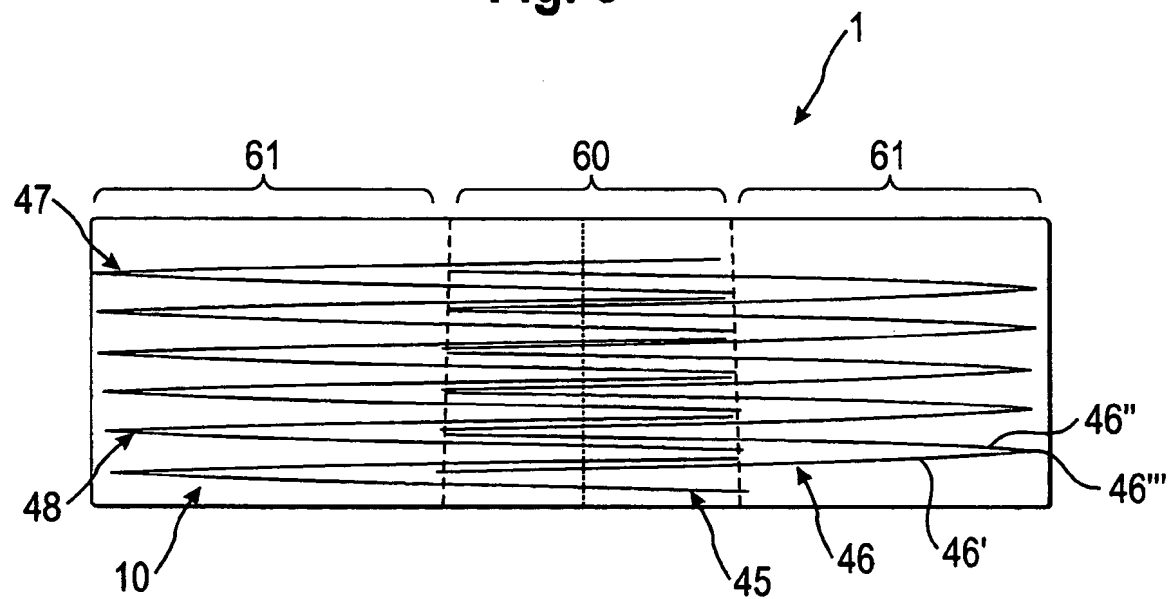


Fig. 7(a)

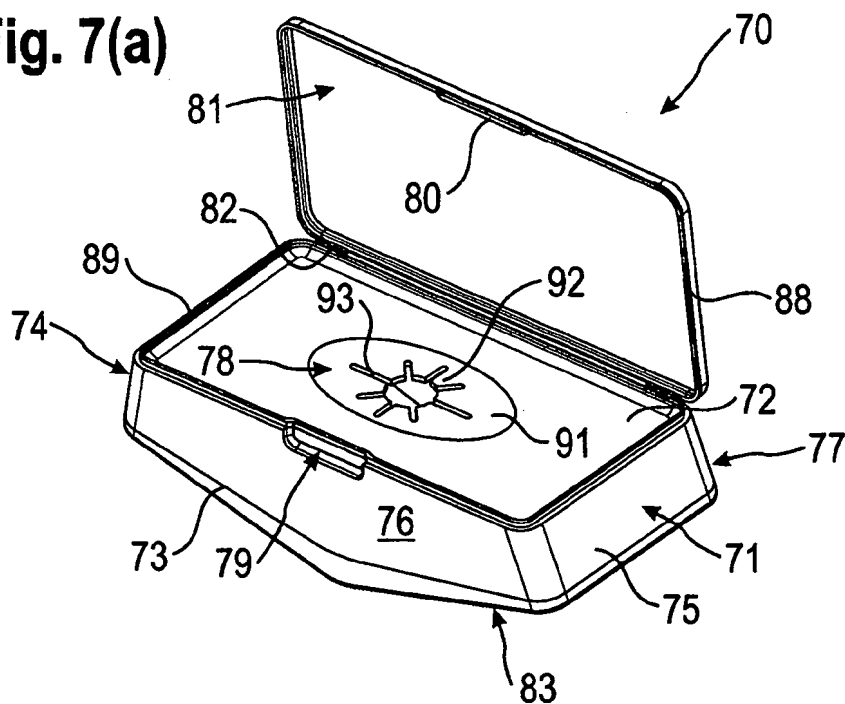


Fig. 7(b)

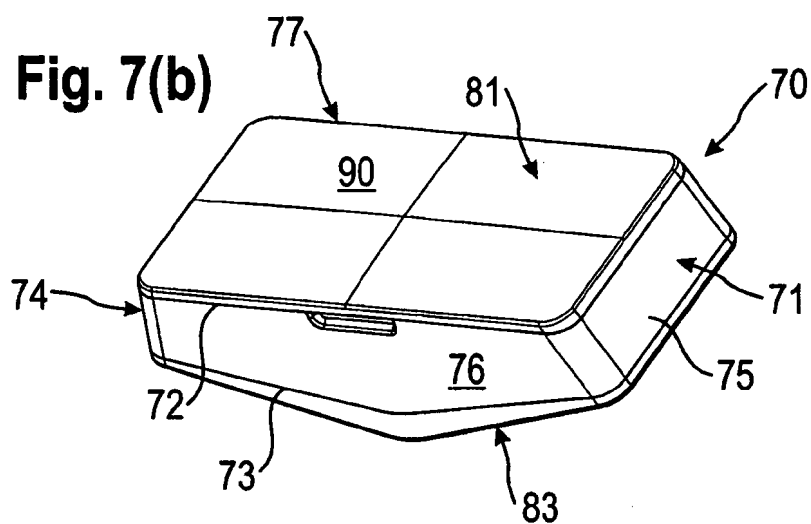


Fig. 7(c)

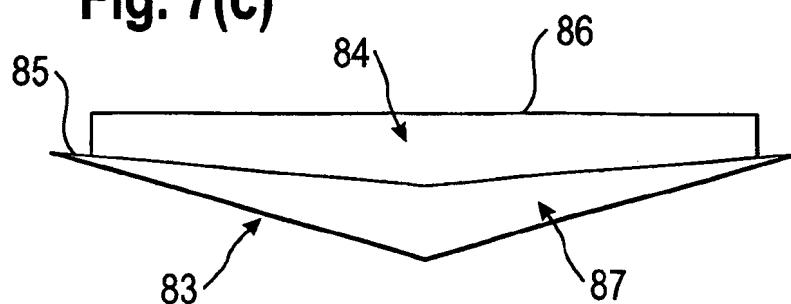


Fig. 8(a)

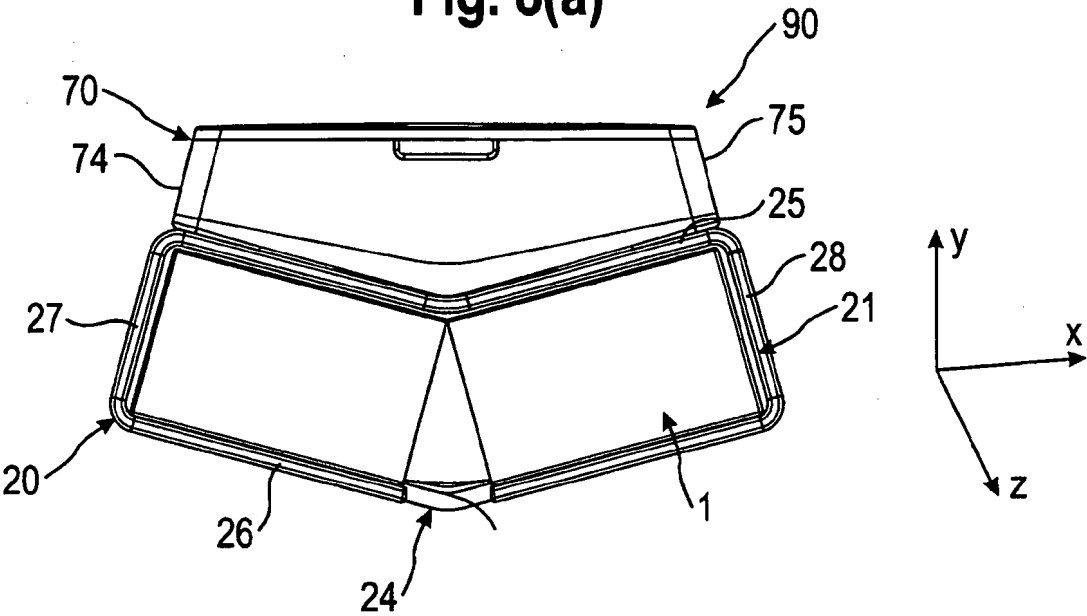
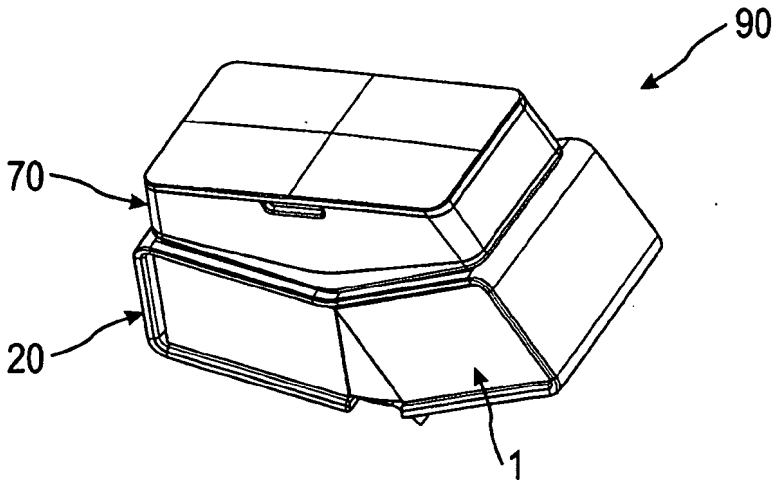


Fig. 8(b)



125

PATENT COOPERATION TREATY

PCT/EP2010/065194

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCT

NOTIFICATION OF THE RECORDING
OF A CHANGE

(PCT Rule 92bis.1 and
Administrative Instructions, Section 422)

To:

SIEGERT, Georg
Hoffmann . Eitle
Arabellastrasse 4
81925 München
ALLEMAGNE

Date of mailing (day/month/year) 18 March 2013 (18.03.2013)	IMPORTANT NOTIFICATION
Applicant's or agent's file reference 143815aa/ssh	
International application No. PCT/EP2010/065194	International filing date (day/month/year) 11 October 2010 (11.10.2010)

1. The following indications appeared on record concerning:			
☒ the applicant	☒ the inventor	☐ the agent	☐ the common representative
Name and Address VAN KRIEKEN, Bram Leopoldstraße 57 80802 München Germany		State of Nationality NL	State of Residence DE
		Telephone No.	
		Facsimile No.	
		E-mail address	
2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:			
☐ the person	☐ the name	☒ the address	☐ the nationality ☒ the residence
Name and Address VAN KRIEKEN, Bram Boschdijk 291 NL-5612 HD Eindhoven Netherlands		State of Nationality NL	State of Residence NL
		Telephone No.	
		Facsimile No.	
		E-mail address ☐ Notifications by e-mail authorized	
3. Further observations, if necessary:			
4. A copy of this notification has been sent to:			
☒ the receiving Office	☐ the International Preliminary Examining Authority		
☐ the International Searching Authority	☒ the designated Offices concerned		
☐ the Authority(ies) specified for supplementary search	☐ the elected Offices concerned		
	☐ other:		

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer Croci Christelle
Facsimile No. +41 22 338 89 70	e-mail pt06.pct@wipo.int Telephone No. +41 22 338 74 06

Notaría Sexta

6

DEL CIRCULO DE BOGOTA, D.C.

COPIA NUMERO 1

DE LA ESCRITURA NUMERO:
FECHA: 22/Enero/2010

0383

ACTO O CONTRATO:

PODER GENERAL

OTORGANTES:

CAVELIER ABOGADOS

LUZ CLENENCIA DE PAEZ



CERTIFICADO SC 3980-1
PRESTACION DEL
SERVICIO PUBLICO
NOTARIAL
ISO 9001:2000
NTC-ISO 9001:2000



AMPARO QUINTERO ARTURO

NOTARIA SEXTA

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

Correo Electrónico: notaria6debgta@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.- Léida la presente escritura por los



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

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 SANTA FE DE BOGOTA DEL 18 DE ABRIL DE 1.995, INSCRITA EL 27 DE ABRIL DE 1.995 BAJO EL NO. 5.937 DEL LIBRO XIII, LA SOCIEDAD TRASLADO SU DOMICILIO Y SU NATURALEZA JURIDICA DE SOCIEDAD COMERCIAL A SOCIEDAD CIVIL (CANTINAMARCA) .--

CERTIFICA:

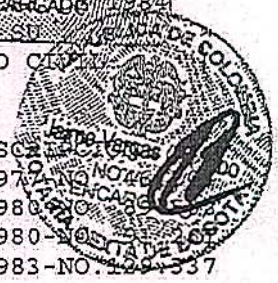
QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 7710 DE LA NOTARIA SEXTA DE BOGOTA DEL 10 DE OCTUBRE DE 1984, INSCRITA EL 15 DE NOVIEMBRE DE 1984 BAJO EL NO. 1559 DEL LIBRO XIII, LA SOCIEDAD CAMBIO SU NATURALEZA JURIDICA DE SOCIEDAD COMERCIAL A SOCIEDAD CIVIL

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. 1291337

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 CONTRATOS DIRECTAMENTE RELACIONADOS Y SUBORDINADOS AL MISMO, INCLUSIVE LOS DE ARRENDAMIENTO, HIPOTECA, MUTUO CON O SIN INTERES, MANDATO CIVIL Y COMERCIAL Y SOCIEDAD, ASI COMO PARTICIPAR EN ASOCIACIONES, CIENETAS, 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, DISTRIBUIDO ASI :

- SOCIO CAPITALISTA (S)

ASOCIACION CAVELIER DEL DERECHO

N.I.T. 000008001722568



01



* 8 8 2 2 6 5 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 ESTAN AUTORIZADOS PARA EJERCER LA REPRESENTACION DE LA SOCIEDAD EN CUALQUIER EMERGENCIA SIN PERJUICIO DE LAS DELEGACIONES CONFERIDAS A LOS ORGANOS DE LA SOCIEDAD PRESENTES ESTATUTOS

CERTIFICA:

** NOMBRAMIENTOS **

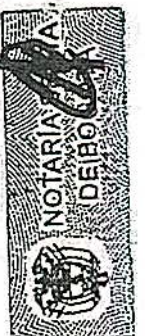
28 ENE 2010

QUE POR NO. 12 DE JUNTA DE SOCIOS DEL 14 DE AGOSTO DE 2009, INSCRITA EL 24 DE SEPTIEMBRE DE 2009 BAJO EL NUMERO 00012335 DEL LIBRO XIII, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE

IDENTIFICACION

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



C.C. 000000019066425

NOMBRE

IDENTIFICACION

CAVELIER GAVIRIA GERMAN

C.C. 000000002877924

GAUDEBERT DE CAVELIER AGNES JEANNE

C.E. 0000000000131100

CERTIFICA:

FACULTADES DEL REPRESENTANTE LEGAL: APARTE DE LAS FACULTADES Y DEBERES QUE DE TIEMPO EN TIEMPO SE LE ASIGNEN POR EL CONSEJO SUPERIOR, EL DIRECTOR TENDRA LAS SIGUIENTES FUNCIONES : A) LA DE REPRESENTAR LEGALMENTE A LA SOCIEDAD ANTE LAS AUTORIDADES DE CUALQUIER ORDEN O NATURALEZA Y ANTE OTRAS PERSONAS NATURALES O JURIDICAS, CON FACULTADES PARA NOVAR, TRANSIGIR, COMPROMETER Y DESISTIR Y PARA COMPARECER EN JUICIOS INCLUSIVE EN AQUELLOS EN DONDE SE DISPUTE LA PROPIEDAD DE BIENES INMUEBLES; B) CUMPLIR Y HACER CUMPLIR LOS ESTATUTOS Y REGLAMENTOS DE LA SOCIEDAD; Y C) CREAR O SUPRIMIR TODOS LOS EMPLEOS QUE SEAN NECESARIOS DE ACUERDO CON EL CONSEJO SUPERIOR PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LA SOCIEDAD, ASIGNARLES FUNCIONES, FIJAR SUS SALARIOS Y NOMBRAR LAS PERSONAS QUE DEBAN DESEMPEÑARLOS, ASI COMO RETIRARLOS Y REEMPLAZARLOS CUANDO HAYA LUGAR. CUANDO CUALQUIERA DE LOS ACTOS INDICADOS EN LA CLAUSULA ANTERIOR SE REFIERA A OPERACIONES CUYO MONTO EXCEDA DE LA SUMA EQUIVALENTE A CIENTO OCHENTA (180) SALARIOS MINIMOS MENSUALES, SU CELEBRACION REQUERIRA LA APROBACION PREVIA DEL CONSEJO SUPERIOR.

CERTIFICA:

** REVISOR FISCAL **

QUE POR ACTA NO. 0000071 DEL 2 DE SEPTIEMBRE DE 1993, INSCRITA EL 29 DE SEPTIEMBRE DE 1993 BAJO EL NUMERO 00005175 DEL LIBRO XIII, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE

IDENTIFICATION

REVISOR FISCAL

RINCON FANDIÑO MIGUEL ALFONSO

C.C. 000000002877024

CERTIFICA:

DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO POR LA LEY 962 DE 2005, LOS ACTOS DE REGISTRO AQUI CERTIFICADOS QUEDAN EN FIRME CINCO (5) DIAS HABILES DESPUES DE LA FECHA DE INSCRIPCION, SIEMPRE QUE NO SEAN OBJETO DE RECURSOS EN LA LINEA DE LA PRESENTACION.

* * *

EL PRESENTE CERTIFICADO NO CONSTITUYE PERMISO DE
28 FEB 1970
FUNCIONAMIENTO EN NINGUN CASO

✱ ✱ ✱
✱ ✱ ✱

EL SECRETARIO DE LA CAMARA DE COMERCIO

[illegible]



01



* 8 8 2 2 5 8 8 7 *

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE CHAPINERO

17 DE DICIEMBRE DE 2009

HORA 11:11:00

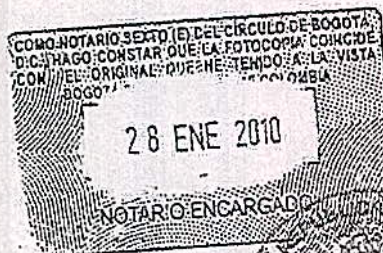
R027136832

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

Jaime Vargas
Esteban D



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 hereby, 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.

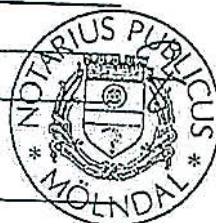
Dado y firmado hoy/Given and signed this 07 October 2009

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.*

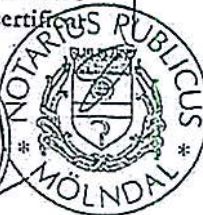
Adicionalmente deberá anexarse copia legalizada* del documento que pruebe la existencia y representación legal de la sociedad.

*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

© CAVELIER ABOGADOS
WPC11256/ID.159238



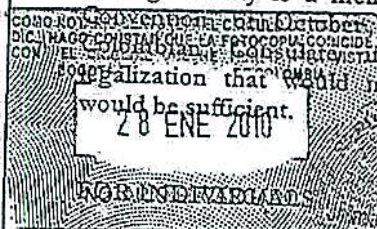
Note:

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 would include both documents would be sufficient.



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

7.10.09
Valid to Page 1

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 is 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)

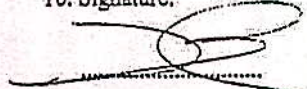
1. Country: SWEDEN
- This public document
2. has been signed by Bengt Lion
3. acting in the capacity of Notary Public
4. bears the seal/stamp of Notarius Publicus Mölndal

Certified

5. at Kungälv 6. the 2009-11-20
7. by Bengt Lion
Notary Public - Kungälv
8. N° 942-2009
9. Seal stamp:

10. Signature:



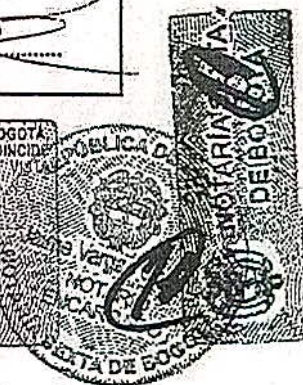


© CAVELIER ABOGADOS
WPC11256/ID.159238

COMO NOTARIO SEXTO (E) DEL CIRCUITO DE BOGOTÁ
D.C. HAYO CONSTAR QUE LA FOTOCOPIA COINCIDE
CON EL ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
BOGOTÁ

28 ENE 2010

NOTARIO ENCARGADO





COMO NOTARIO SECTORIAL DEL CIRCULO DE BOGOTA
HAGO CONSTAR QUE LA FOTOCOPIA COINCIDE
CON EL ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
BOGOTA COLOMBIA

28 ENE 2010

NOTARIO ENCARGADO



Date
Your reference
Our reference
Direct line

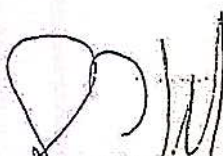


POWER OF ATTORNEY

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





SCA HYGIENE
PRODUCTS AB
SCA Patent Department
SE-405 03 GÖTEBORG
Sweden
Address:
Sjögårdsgatan 5, Mölndal
Tel: +46 31-746 00 00
Fax: +46 31-746 19 80

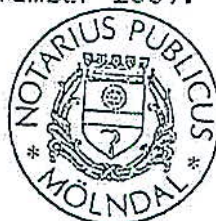


I, the undersigned, Bengt Lion, Notary Public in Mölndal, Sweden, do hereby certify, that the preceding signatures reading Sven-Erik Winlöf and Ingela Torstensson are authentic and that they are duly authorized to sign jointly for and on behalf of the company SCA Hygiene Products Aktiebolag, which is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

Mölndal, this the 27th day of November 2009.

Ex officio

Bengt Lion
Bengt Lion



APOSTILLE
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

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

Certified

5. at Kungälv 6. the 2009-11-27
7. by Jakob Gullersten
- Notary Public in Kungälv
8. No 357-2009
9. Seal/stamp:
10. Signature:



[Signature]



Bolagsverket
Swedish Companies Registration Office



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, Persikovägen 13, 435 43 PIXBO

BOARD MEMBER, CHAIRMAN OF THE BOARD

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

BOARD MEMBERS

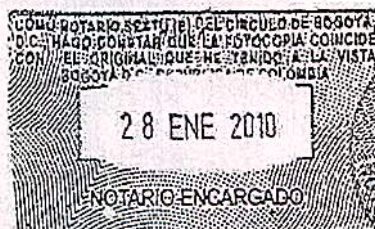
450418-3338 Knutsson, Lennart Hilmer, Bergvägen 6 A, 435 37 MÖLNLYCKE
Employee representative
580314-6967 Lehmann, Brita Margareta, Borghamnsgatan 14,
421 66 VÄSTRA FRÖLUNDA
620427-7021 Linnarsson, Ulla Hulweg, Sockenvägen 2, 463 32 LILLA EDET
Employee representative
461109-5029 Sjöberg, Harriet Christin, Högenvägen 138, 430 50 KÄLLERED
Employee representative
480518-7459 Winlöf, Sven-Erik Nils Hen. Vict., Mosskatan 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 (SVO) was split into two separate authorities. As from this date Bolagsverket will be issuing certificates on behalf of SVO.

Swedish Companies Registration Office
SE-851 81 Sundsvall
Sweden

Registration number: 202100-5489

Phone:
+46 60 18 40 00

Fax:
+46 60 12 98 40

E-mail:
bolagsverket@bolagsverket.se

Web site:
www.bolagsverket.se



Registration number: 556007-2356
 Date of registration: 1907-01-21
 Company name: SCA Hygiene Products Aktiebolag

AUDITORS

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

PRINCIPALLY RESPONSIBLE AUDITOR

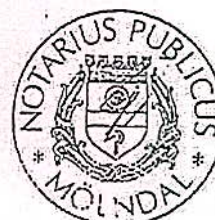
560709-5097 Lindengren, Alf Michael, Öhrlings Coopers & Lybrand AB,
 405 32 GÖTEBORG

SIGNATORY POWER

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

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

are entitled to sign on behalf of the company.



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

SECONDARY NAMES

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

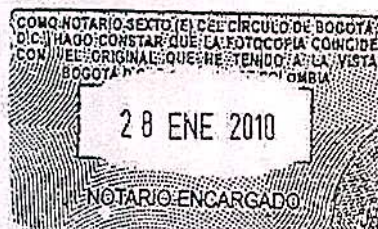
FINANCIAL YEAR

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

DATE OF REGISTRATION OF CURRENT AND PREVIOUS COMPANY NAMES

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

CONTD.





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

Swedish Companies Registration Office
SE-851 81 Sundsvall
Sweden

Registration number: 202100-5489

Phone:
+46 60 18 40 00

Fax:
+46 60 12 98 40

E-mail:
bolagsverket@bolagsverket.se

Web site:
www.bolagsverket.se

Bolagsverket
Swedish Companies Registration Office



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



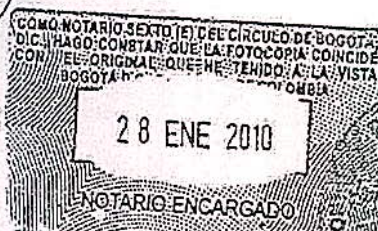
APOSTILLE

(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 November 2010
7. by Bengt-Lion
Notary Public in Mölndal
8. No 233
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 divided into two separate authorities. As from this date Bolagsverket will be issuing certificates on new security papers.

Swedish Companies Registration Office
SE-851 81 Sundsvall
Sweden

Registration number: 202100-5489

Phone:
+46 60 18 40 00

Fax:
+46 60 12 98 40

E-mail:
bolagsverket@bolagsverket.se

Web site:
www.bolagsverket.se

137

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.

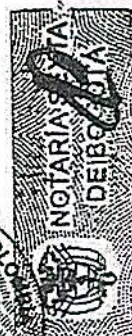
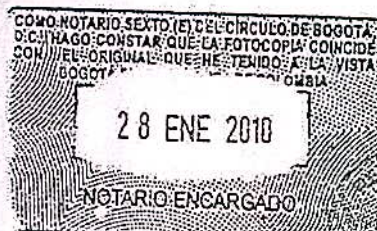
CERTIFICACIÓN

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.



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: 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

MINISTERIO DE
RELACIONES
EXTERIORES
BOGOTÁ D.C.
2010 JAN 22 A 9:24
DELEGADE
BOGOTÁ D.C.

MINISTERIO DE
RELACIONES
EXTERIORES
BOGOTÁ D.C.

NO ASUME
RESPONSABILIDAD
DEL TEXTO



138

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.

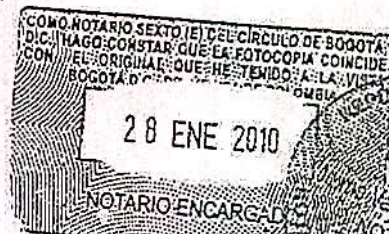
El suscrito Bengt Lion, Notario en Mölndal, Suecia, por medio del presente certifico que las anteriores firmas de Sven-Erik Winlöf y Ingela Torstensson son auténticas y que son las personas debidamente autorizadas para firmar por y a nombre de la Compañía SCA Hygiene Products Aktiebolag, una Compañía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

Mölndal, 27 de Noviembre de 2009

Firmado: Bengt Lion. Notario Público de Mölndal

Hay sello del Notario.

Bengt Lion



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: BENGT LION

3. ACTUANDO EN SU CAPACIDAD DE: NOTARIO

4. LLEVA EL SELLO DE: NOTARIO PUBLICO DE MÖLNDA

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

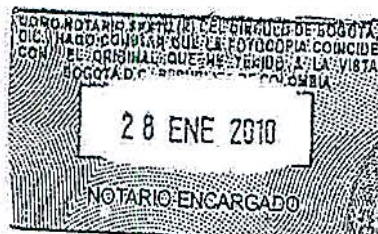
Helena Uribe de Lemoine

HELENA URIBE DE LEMOINE

MINISTERIO DE
RELACIONES
EXTERIORES
153183
HELENA URIBE
DOCUMENTO RESEÑA
LAS FIRMAS Y SELLOS

2010 JAN 22 A 9 25
DEFESE LEGALIZACIONES
BOGOTA D.C.

HO ASUME
RESPONSABILIDAD
DEL TEXTO



139

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

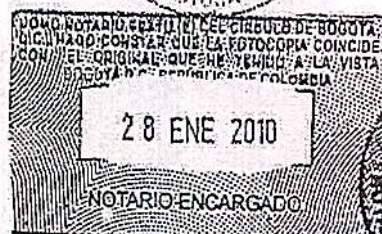
MIEMBRO DE LA JUNTA, PRESIDENTE DE LA JUNTA

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, Borhmnskatan 14 421 66 VÄSTRA
FRÖLUNDA
620427-7021 Linnarsson, Ulla Hulweg, Sockenvägen 2, 463 32 LILLA EDET
Representante de los Empleados
461109-5029 Sjöberg Harriet Christin, Högenvägen 138, 430 50 KALLERED
Representante de los Empleados
480518-7459 Winlöf Sven-Erik Nils Hen-Vict., Mosskatan 13, 413 21
GÖTEBORG

Helel



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.

Handwritten signature



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

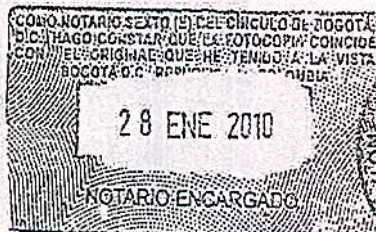
HAY SELLO DE DE LA OFICINA DE REGISTRO DE COMPAÑÍAS DE BOLAGSVERKET

HAY SELLO DEL NOTARIO DE MÖLNDAL.

H. OHLSSON



7



141
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: MÖLNÄL
6. EL: 27 DE NOVIEMBRE DE 2009
7. POR: BENGT LION, NOTARIO PUBLICO EN MÖLNÄL
8. BAJO EL NO.: 233
9. SELLO: NOTARIO PUBLICO EN MÖLNÄL
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

JEFE DE LEGALIZACIONES
BOGOTA D.C.

MINISTERIO DE
RELACIONES
EXTERIORES

153184

11 de mayo de 2010
COLOMBIA
GOBIERNO DE BOGOTA
LAS FUENTES SINGAPORE





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

C.C. 19060425

TEL 216402

DIRECCION Cg. 4a 72-35, 12w

Representante legal de la sociedad denominada CAVELIER ABOGADOS



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

PODER CAVELIER 444



ES FIEL EL Y PRIMERA COPIA (FOTOCOPIA) TOMADA DE LA ESCRITURA PUBLICA NUMERO 0383 DE FECHA 23 DE ENERO DE 2010. COPIA QUE EXPIRO CON DESTINO AL INTERESADO EN 16 HOJAS RUBRICADAS EN SUS MARGENES. LA CUAL CARECE DE NOTA DE REVOCATORIA, MODIFICACION O SUSTITUCION, POR TANTO SE PRESUME VIGENTE EL PODER EN ELLA CONTENIDO.

BOGOTA D.C. ENERO 29 DE 2010

RESOLUCION 01 DE 2009

POR LA NOTARIA SEXTA



JAIME VARGAS CHAMEO
NOTARIO ENCARGADO

143

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



RECIBO DE CAJA

No. 13 - 0041668

Bogotá D.C., Mayo 03 de 2013 - 11:57:48

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	189813024	03/05/2013	13.150.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	500.000.00	500.000.00
				\$500.000.00

SON: **QUINIENTOS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-117018- -00000-0000

Fecha: 2013-05-10 11:14:17 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 145

0010-11256-841-336-6

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

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

Mayo 3 de 2013 - 11:57:52

144

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

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 13 - 0039923
		Bogotá D.C., Abril 29 de 2013 - 11:27:50

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	196871861	29/04/2013	6.700.000.00

*** Conceptos Pagados ***			
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO Vr.CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	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. 13-117018- -00000-0000

Fecha: 2013-05-10 11:14:17 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 145

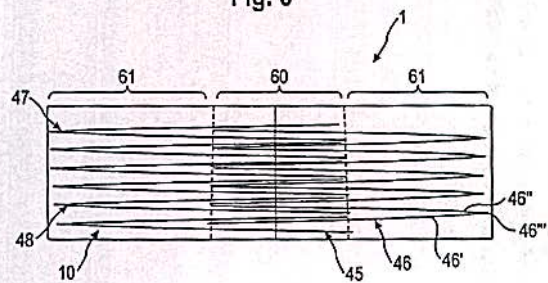
0010-11256-841-3366

Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN SOLICITUD FASE NACIONAL PCT	
(21) N° de solicitud:		(51) Int Cl: B65D 083/008	
22) Fecha de solicitud:		(71) Solicitante(s) SCA HYGIENE PRODUCTS AB	
(30) Prioridad	(31) <i>Prioridad</i>	(32) <i>Fecha</i>	(33) <i>País</i>
		(72) Inventor(es) MARCEL SCHMIDT Y OTROS	
		(74) Apoderado: LUZ CLEMENCIA DE PAEZ	
(85)	Fecha limite inicio fase nacional: 2013/05/11		(87) Publicación internacional
(86)	Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT		Fecha: 2012/04/19
	Fecha de presentación de la solicitud: 2010/10/11		N° publicación: WO 2012/048725 A1
	No. de solicitud PCT/EP2010/065194		
(54) Titulo: APILADO DE PAPEL DE SEDA Y DISTRIBUCION PARA EL MISMO			

Resumen:

Se proporciona un apilado (10) de hojas de papel de seda interdoblada, en donde el patrón de interdoblado es tal que cada hoja se dobla por lo menos una vez para proporcionar paneles delantero y trasero con respecto a una dirección de extracción de hoja, el patrón de interdoblado es tal que para cualquier hoja (46) dada en el apilado, el panel trasero de una hoja (45) adyacente subsecuente en el apilado en una secuencia de extracción de hojas es en cara a cara, la relación de superposición con un panel (46") delantero de una hoja dada y un panel delantero de una hoja (48) adyacente precedente en el apilado de la secuencia de retiro de hojas es en cara a cara, la relación de superposición con el panel trasero de la hoja dada, en donde la superposición de la hoja dada con el panel trasero de la hoja subsecuente y el panel delantero de la hoja precedente es una superposición parcial para proporcionar una región de superposición de la hoja dada en donde los paneles delantero y trasero de la hoja dada se superponen con el panel delantero de la hoja precedente y el panel trasero de la hoja subsecuente y una región sin superposición de la hoja dada en donde los paneles delantero y trasero de las hojas se extienden sobrepasando las caras de superposición de la porción de doblado de una hoja de seda dada, por lo que se define un apilado que comprende una región de superposición en donde las hojas adyacentes en el apilado se presentan regiones de superposición y sin superposición del apilado en lados opuestos de la región de superposición en donde las hojas adyacentes del apilado no se superponen.

Fig. 6



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 ☐

PI02-FDA (2009-11-18)

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-117018- -00000-0000

Fecha: 2013-05-10 11:14:17 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 145