

CAVELIER

ABOGADOS

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

EDIFICIO SISKI
CARRERA 4 No. 72 - 35
BOGOTÁ 8, COLOMBIA

Teléfono: (57-1) 347 3611
Telefax: (57-1) 211 8650
(57-1) 700 4814
Fax in U.S.A.: (1-305) 675 7743

Señor Director
DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 08-069051- -00012-0000

Fecha: 2012-10-05 17:00:35 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 523 RESPUESTA Folios: 64

Trámite : 011
Evento : 379
Actuación : 444

Referencia : Expediente No. **08.069.051**
Asunto : Solicitud de patente para: **TAPÓN DE EXTREMO PARA UN ROLLO DE MATERIAL, EL ROLLO DE MATERIAL Y EL MECANISMO DE RETENCIÓN EN UN DISPENSADOR**
Solicitante : SCA HYGIENE PRODUCTS AB
Fecha solicitud : 04 de julio de 2008

1. Yo, Luz Clemencia DE PÁEZ, en mi condición de apoderada de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, me refiero al oficio No. **8772** notificado por fijación en lista del 30 de mayo de 2012.

2. Mediante memorial radicado el día 24 de agosto de 2012 solicité plazo de treinta (30) días para atender el oficio No. **8772**.

3. Mediante oficio No. **8772** se puso en conocimiento del solicitante el informe que contiene las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente. Las observaciones realizadas en el oficio son las siguientes:

3.1 Reivindicaciones relativas a un uso

El Examinador objeta la reivindicación 19, por cuanto hace referencia a un uso del tapón de extremo.

3.2 Pliego reivindicatorio

El Examinador considera que la reivindicación 21 que se presenta como dependiente de las reivindicaciones 1 a 18, es independiente de éstas.

De otro lado, se objeta la reivindicación 20 por cuanto hace referencia al rollo, el cual no es un elemento estructural del tapón de extremo.

Las reivindicaciones 8 y 9 son objetadas por el empleo de la expresión '*una porción de distancia*', la cual según el Examinador no limita la invención. Igualmente se objeta el empleo de la expresión '*forma de borde*' en la reivindicación 11.

Finalmente, se objeta el contenido de la reivindicación 12, toda vez que no se considera claro cuál es la cara del extremo y el plano que se mencionan.

3.3 Unidad de invención

Teniendo en cuenta la observación realizada para la reivindicación 21 el Examinador considera que la presente solicitud no cumple con el requerimiento de unidad de invención y que tiene dos grupos inventivos. El primero definido por las reivindicaciones 1 a 18 y el segundo definido por las reivindicaciones 21 a 32.

3.4 Determinación del estado de la técnica

El Examinador informa que no se encontró documento alguno que afecte la patentabilidad de la presente solicitud.

4. Respuesta a las objeciones

De este modo y con el objeto de atender las objeciones arriba mencionadas, se desea presentar las siguientes modificaciones, aclaraciones y argumentos:

4.1 Modificación de una solicitud en trámite y presentación de una solicitud divisional

De acuerdo con el artículo 34 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, donde se establece que la modificación de una solicitud es posible en cualquier momento del trámite mientras no implique una ampliación de la solicitud inicial, me permito presentar un nuevo pliego reivindicatorio conformado por 17 reivindicaciones.

Igualmente y en virtud de lo establecido por el Artículo 36, se presenta junto con el presente memorial, una solicitud divisional y su respectiva memoria descriptiva y pliego reivindicatorio conformado por 12 reivindicaciones.

Así, siguiendo las amables sugerencias del Examinador, se ha modificado el pliego reivindicatorio de la solicitud original, presentando únicamente las reivindicaciones relacionadas con el tapón de extremo (reivindicaciones originales 1 a 18), con las siguientes modificaciones:

Se ha introducido el contenido de la reivindicación 9 en la reivindicación 8 para definir con más detalle la porción de distancia. De este modo, la reivindicación 8 indica que la porción de distancia puede ser cilíndrica y/o tener superficies inclinadas respecto al eje longitudinal del pasador de apoyo. A este respecto es relevante mencionar que la porción de distancia permite incrementar la distancia entre la superficie de aseguramiento y la porción de recepción, cuando el diseño de mecanismo de retención particular lo requiere.

Por lo anterior, las anteriores reivindicaciones 10 a 18 han sido reenumeradas como las nuevas reivindicaciones 9 a 17.

La anterior reivindicación 11 (nueva reivindicación 10), ha sido modificada para no incluir la expresión "forma de borde".

En consecuencia, este pliego reivindicatorio para la solicitud original presenta la materia de más clara y permite superar las objeciones que por falta de claridad formuló el Examinador.

De otro lado, el pliego reivindicatorio de la solicitud divisional comprende las reivindicaciones relacionadas con el mecanismo de retención, es decir, las reivindicaciones originales 21 a 32, las cuales han sido reenumeradas como las nuevas reivindicaciones 1 a 12. Las dependencias han sido reenumeradas consecuentemente.

Teniendo en cuenta lo anterior, tanto la solicitud original como la solicitud divisional cumplen con el requerimiento de unidad de invención, toda vez que cada una está dirigido a los dos grupos inventivos señalados por el Examinador.

4.5 Conclusión

Con las modificaciones y los argumentos acá presentados, se superan las objeciones formuladas por el Examinador en el oficio 8145.

4. Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por el Examinador, se solicita atentamente proceder al otorgamiento de la solicitud de patente para las reivindicaciones 1 a 17 de la solicitud original y para las reivindicaciones 1 a 12 de la solicitud

divisional. En este sentido, respetuosamente recordamos al Examinador que la patente no podrá ser negada con base en objeciones diferentes a las expuestas en la acción oficial No. 8145, toda vez que al no haber sido trasladadas a mi representada, dicha decisión violaría tanto el tenor literal del artículo 45 de la Decisión 486 como el derecho constitucional al debido proceso. En este evento, y con base en el inciso 2 del artículo 45, respetuosamente solicitamos al Examinador expedir una nueva acción oficial que permita a mi representada contra argumentar las mismas o modificar la solicitud con el fin de cumplir los requisitos de patentabilidad.

5. Anexos

- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 17 reivindicaciones para la solicitud original
- Formulario de modificaciones en solicitud pendiente
- Recibo por concepto de siete (7) reivindicaciones adicionales a la décima por valor de \$210.000
- Solicitud de división de una solicitud en trámite
- Memoria descriptiva de la solicitud divisional
- Pliego reivindicatorio divisional conformado por 12 reivindicaciones
- Recibo por concepto de presentación de solicitud
- Recibo por concepto de presentación de dos (2) reivindicaciones adicionales a la décima por valor de \$60.000 para la solicitud divisional

Señor Director,


LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ

C.C. 35.456.344 de Usaquén

T.P.A. No. 23.555

COLO-11556-0841-326-7
COLO-11256-0841-169-1
JMS\JMS\ID-227184\WPC11256
No. M-2012-227184\JMS

5

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	Espacio reservado para el adhesivo de radicación
---	--

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
MODIFICACIONES Y/O CORRECCIONES

1. Identificación del Trámite

☐ Error material

☒ Modificación a una Solicitud en trámite

☒ Patente de Invención

☐ Patente de Modelo de Utilidad

☐ Registro de Diseño Industrial

☐ Esquema de Trazado de Circuitos Integrados

2. Datos del solicitante

Persona Natural

☐

Persona Jurídica

☒

SCA HYGIENE PRODUCTS AB

Nombre o denominación / Nombre o razón social completa

Nombre representante legal

Tipo de empresa Micro ☐ Pequeña ☐ Mediana ☐ Otra ☐

Documento de identificación: ☐ C.C. ☐ C.E. ☐ NIT ☐ Otro Número _____

Nacionalidad/País de constitución	Dirección y domicilio del titular	Ciudad
Suecia	405 03 Göteborg	Göteborg
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico
clientes@cavelier.com	2 11 86 50	3 47 36 11

☐ Autorizo expresamente a la Superintendencia de Industria y Comercio para que todas las comunicaciones sean enviadas a través de la dirección de correo electrónico

3. Datos del apoderado:

Apellidos y Nombre
De Páez Luz Clemencia

Documento de identificación
C.C. 35.456.344

Tarjeta profesional
T.P.A. 23.555

Dirección y domicilio	Ciudad	
Carrera 4ª No. 72 –35	Bogotá	
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico
cavelier@cavelier.com	2 11 86 50	3 47 36 11

En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sírvase indicar el número de su radicación o protocolo de poder general

4. Datos del trámite:**Corrección:****Expediente No. 08.069.051****Aparece****Debe ser****Modificación:****Modificación al capítulo reivindicatorio.**

Presento nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 17 reivindicaciones y pido respetuosamente que el examen de patentabilidad sea realizado sobre estas nuevas reivindicaciones presentadas. Respetuosamente manifiesto que a pesar de eliminar materia del pliego reivindicatorio originalmente presentado, mi representada no renuncia a la protección que pueda obtener sobre dicha materia y se reserva el derecho de presentar una solicitud divisional que la contenga durante el trámite de la presente solicitud, beneficiándose de la fecha de prioridad inicialmente reivindicada.

**Modificación al capítulo descriptivo.****Modificación al resumen.****Modificación a los dibujos.****Modificación al solicitante.****5. Anexos****Poder, si fuere el caso.****Documento que contiene las modificaciones o correcciones.****Copia de la solicitud y sus anexos en formato magnético.****Comprobante de pago por 7 reivindicaciones adicionales después de la décima reivindicación por \$210.000**

6. Firma	
Nombre y apellidos	Firma
LUZ CLEMENCIA DE PAEZ	<i>Luz Clemencia De Paez</i>
C.C. 35.456.344 DE Usaquén	Tarjeta Profesional 23.555

JMC\VCB\WPC11256\ID-227195



Espacio reservado para el adhesivo de radicación

**DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
CONVERSIÓN, DIVISIÓN Y FUSIÓN DE SOLICITUDES****1. Identificación del Trámite**

- ☐ Conversión ☒ División ☐ Fusión
- ☒ Patente de Invención
- ☐ Patente de Modelo de Utilidad
- ☐ Registro de Diseño Industrial
- ☐ Esquema de Trazado de Circuitos Integrados

2. Datos del solicitantePersona Natural ☐Persona Jurídica ☒**SCA HYGIENE PRODUCTS AB**

Nombre o denominación / Nombre o razón social completa

Nombre representante legal

Tipo de empresa Micro ☐ Pequeña ☐ Mediana ☐ Otra ☐Documento de identificación: ☐ C.C. ☐ C.E. ☐ NIT ☐ Otro Número _____

Nacionalidad/País de constitución	Dirección y domicilio del titular	Ciudad
Suecia	405 03 Göteborg	Göteborg
Dirección electrónica		No. Fax
clientes@cavelier.com		2 11 86 50
		Número telefónico
		3 47 36 11

- ☐ Autorizo expresamente a la Superintendencia de Industria y Comercio para que todas las comunicaciones sean enviadas a través de la dirección de correo electrónico

3. Datos del apoderado:Apellidos y Nombre
De Páez Luz ClemenciaDocumento de identificación
C.C. 35.456.344Tarjeta profesional
T.P.A. 23.555

Dirección y domicilio		Ciudad
Carrera 4ª No. 72 -35		Bogotá
Dirección electrónica		No. Fax
cavelier@cavelier.com		2 11 86 50
		Número telefónico
		3 47 36 11
En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sírvase indicar el número de su radicación o protocolo de poder general		

4. Datos del trámite

CONVERSION

Expediente _____

De: _____

A: _____

DIVISION

Expediente : 08.069.051

De: _____

A: _____

FUSION

Expediente _____

De: _____

A: _____

5. Comprobante de Pago No 12-0099960 Fecha: 2012/10/01

Comprobante de Pago No 12-0098312 Fecha: 2012/09/25

6. Anexos

- ☒ Comprobante de pago de la tasa para la presentación de la corrección y/o modificación
- ☒ Comprobante de pago por 2 reivindicaciones adicionales después de la décima reivindicación por \$60.000
- ☒ Poder, si fuere el caso con el que se acredita la representación
- ☒ Documento que contiene la conversión, división o fusión de la solicitud
- ☐ Copia de la solicitud y sus anexos en formato magnético

7. Firma

Nombre y apellidos

LUZ CLEMENCIA DE PAEZ

Firma

C.C 35.456.344 de Usaquén

Tarjeta Profesional T.P. 23.555

NOTA: Esta es una solicitud de división de la materia contenida originalmente en la solicitud de patente No. 08.069.051. La solicitud de división de la materia se hace como consecuencia de las observaciones hechas por ese Despacho y que fueron dadas a conocer al solicitante por medio del oficio No. 8772 notificado por fijación en lista del 30 de mayo de 2012. Por lo tanto pido que esta solicitud de división de materia sea tratada con el beneficio de presentación de la solicitud original, esto es 04 de julio de 2008 y la prioridad que allí se reivindica del 07 de diciembre de 2005.

Nota: La copia básica original se encuentra en el expediente No. 08.069.051

Reivindicaciones

1. Tapón de extremo (5, 5', 5'') para un rollo de material a ser insertado en un mecanismo de retención (1), que comprende:
 - un miembro de apoyo (70) con dimensiones para ajustar en el mecanismo de retención,caracterizado por
 - una porción de recepción (60) con dimensiones para ajustar en el núcleo hueco del rollo de material;en donde el miembro de apoyo comprende:
 - un pasador de apoyo (80) que comprende una contra superficie (82) que enfrenta la porción de recepción;y
 - Una superficie de seguro (90) para asegurar el tapón de extremo en una posición de extremo (250) en el mecanismo de retención, la superficie de aseguramiento está dispuesta entre la porción de recepción y el pasador de apoyo, la superficie de aseguramiento tiene por lo menos una porción inclinada con respecto al eje longitudinal del pasador de apoyo por un ángulo ($\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$) con el eje longitudinal (500) del pasador de apoyo en el rango de 117° a 141°.
2. Tapón de extremo de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la superficie de aseguramiento se inclina en un ángulo con el eje longitudinal del pasador de apoyo en el rango de 120° a 122°.

3. Tapón de extremo de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en donde la superficie de aseguramiento se inclina en un ángulo con el eje longitudinal del pasador de apoyo de 121.1° .
4. Tapón de extremo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde la superficie de aseguramiento se define por un cono truncado, la base del cono truncado se orienta hacia la porción de recepción y la parte superior del cono truncado se orienta hacia el pasador de apoyo.
5. Tapón de extremo de acuerdo con la reivindicación 4, en donde la base del cono truncado tiene un diámetro mayor que cualquier diámetro exterior del pasador de apoyo.
6. Tapón de extremo de acuerdo con la reivindicación 4 o 5, en donde la parte superior del cono truncado tiene un diámetro que se corresponde sustancialmente con el diámetro exterior (d_3) de una porción (88) del pasador de apoyo adyacente a la parte superior del cono truncado, en particular un diámetro de 5 mm.
7. Tapón de extremo de acuerdo con la reivindicación 4 o 5, en donde la parte superior del cono truncado tiene un diámetro que se corresponde sustancialmente con el diámetro mayor del pasador de apoyo, en particular un diámetro de 5 mm.
8. Tapón de extremo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde una porción de distancia está dispuesta entre la superficie de aseguramiento y la porción de recepción, en donde dicha

porción de distancia puede ser cilíndrica y/o tener superficies inclinadas respecto al eje longitudinal del pasador de apoyo.

9. Tapón de extremo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende además un miembro limitante (68) para limitar la profundidad de la inserción de la porción de recepción en el núcleo hueco del rollo de material, el miembro limitante está situado adyacente a la porción de recepción.
10. Tapón de extremo de acuerdo con la reivindicación 9, en donde el miembro limitante tiene forma de anillo.
11. Tapón de extremo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 9 o 10, en donde la superficie de aseguramiento se extiende más allá de la cara de extremo (680) de la porción de recepción, en particular 2 mm más allá de este plano y en donde el plano está definido por la cara de extremo (680) del miembro limitante.
12. Tapón de extremo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 9 a 11, en donde las porciones que se extienden más allá del miembro limitante y/o la porción de recepción en la dirección del pasador de apoyo son rotacionalmente simétricas.
13. Tapón de extremo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el pasador de apoyo comprende por lo menos una primera porción (84) de un primer diámetro exterior (d_1) y una segunda porción (86) de un segundo diámetro exterior (d_2), la segunda porción se

sitúa entre la primera porción del pasador de apoyo y la superficie de aseguramiento, y el segundo diámetro exterior es más pequeño que el primer diámetro exterior.

14. Tapón de extremo de acuerdo con la reivindicación 13, en donde la contra superficie está dispuesta entre la primera porción y la segunda porción del pasador de apoyo.
15. Tapón de extremo de acuerdo con la reivindicación 14, en donde la contra superficie se extiende en un plano sustancialmente perpendicular con el eje longitudinal del pasador de apoyo.
16. Tapón de extremo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 13 a 15, en donde el pasador de apoyo comprende una tercera porción (88) de un tercer diámetro exterior (d_3), la tercera porción está dispuesta entre la segunda porción y la superficie de aseguramiento, el tercer diámetro exterior es mayor que el segundo diámetro exterior.
17. Tapón de extremo de acuerdo con la reivindicación 16, en donde un bisel (89) que tiene un radio de bisel, preferiblemente de un radio de 0.5 mm, se sitúa entre la segunda porción y la tercera porción.

15
K

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO NIT : 800.176.089-2 - / -					
 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA			No. 12 - 104474	
				Bogotá D.C., Octubre 04 de 2012 - 11:49:18	
RECIBIDO DE : CAVELIER ABOGADOS				NI 860.041.367	
*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
RECIBO DE CA	999999999	71418	13/07/2012		185.000.00
RECIBO DE CA	999999999	98329	25/09/2012		5.000.00
RECIBO DE CA	999999999	98339	25/09/2012		20.000.00
*** Conceptos Pagados ***					
CANT. RENTISTICO	CONCEPTO			Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
7 50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INICIALES			30.000.00	210.000.00
					\$210.000.00
=====					
SON: **DOSCIENTOSDIEZ MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**					
Responsable: _____					
Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____					
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 08-069051- -00012-0000 Fecha: 2012-10-05 17:00:35 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII Act. 523 RESPUESTA Folios: 64					
Colo: 11256-841-169-J					
Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia Web: www.sic.gov.co e-mai: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240 Octubre 4 de 2012 - 11:49:20					



Espacio reservado para el adhesivo de radicación

**DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
CONVERSIÓN, DIVISIÓN Y FUSIÓN DE SOLICITUDES****1. Identificación del Trámite**

- ☐ Conversión ☒ División ☐ Fusión
- ☒ Patente de Invención
- ☐ Patente de Modelo de Utilidad
- ☐ Registro de Diseño Industrial
- ☐ Esquema de Trazado de Circuitos Integrados

2. Datos del solicitantePersona Natural ☐Persona Jurídica ☒**SCA HYGIENE PRODUCTS AB**

Nombre o denominación / Nombre o razón social completa

Nombre representante legal

Tipo de empresa Micro ☐ Pequeña ☐ Mediana ☐ Otra ☐Documento de identificación: ☐ C.C. ☐ C.E. ☐ NIT ☐ Otro Número _____

Nacionalidad/País de constitución	Dirección y domicilio del titular	Ciudad
Suecia	405 03 Göteborg	Göteborg
Dirección electrónica		No. Fax
clientes@cavelier.com		2 11 86 50
		Número telefónico
		3 47 36 11

- ☐ Autorizo expresamente a la Superintendencia de Industria y Comercio para que todas las comunicaciones sean enviadas a través de la dirección de correo electrónico

3. Datos del apoderado:Apellidos y Nombre
De Páez Luz ClemenciaDocumento de identificación
C.C. 35.456.344Tarjeta profesional
T.P.A. 23.555

Dirección y domicilio		Ciudad
Carrera 4ª No. 72 -35		Bogotá
Dirección electrónica		No. Fax
cavelier@cavelier.com		2 11 86 50
		Número telefónico
		3 47 36 11

En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sírvase indicar el número de su radicación o protocolo de poder general

127

4. Datos del trámite

CONVERSION

Expediente _____

De: _____

A: _____

DIVISION

Expediente : 08.069.051

De: _____

A: _____

FUSION

Expediente _____

De: _____

A: _____

5. Comprobante de Pago No 12-0099960 Fecha: 2012/10/01
Comprobante de Pago No 12-0098312 Fecha: 2012/09/25

6. Anexos



Comprobante de pago de la tasa para la presentación de la corrección y/o modificación



Comprobante de pago por 2 reivindicaciones adicionales después de la décima reivindicación por \$60.000



Poder, si fuere el caso con el que se acredita la representación



Documento que contiene la conversión, división o fusión de la solicitud



Copia de la solicitud y sus anexos en formato magnético

7. Firma

Nombre y apellidos

LUZ CLEMENCIA DE PAEZ

Firma

Luz Clemencia de Paez

C.C 35.456.344 de Usaquén

Tarjeta Profesional T.P. 23.555

TP 23555

NOTA: Esta es una solicitud de división de la materia contenida originalmente en la solicitud de patente No. 08.069.051. La solicitud de división de la materia se hace como consecuencia de las observaciones hechas por ese Despacho y que fueron dadas a conocer al solicitante por medio del oficio No. 8772 notificado por fijación en lista del 30 de mayo de 2012. Por lo tanto pido que esta solicitud de división de materia sea tratada con el beneficio de presentación de la solicitud original, esto es 04 de julio de 2008 y la prioridad que allí se reivindica del 07 de diciembre de 2005.

Nota: La copia básica original se encuentra en el expediente No. 08.069.051

TAPÓN DE EXTREMO PARA UN ROLLO DE MATERIAL, EL ROLLO DE MATERIAL, Y EL MECANISMO DE RETENCIÓN EN UN DISPENSADOR

1. Campo Técnico

5

La invención se relaciona con el campo técnico de los dispensadores para rollos intercambiables de material, en particular rollos de papel tisú, y la geometría adecuada para insertar tales rollos en tales dispensadores. En particular, la invención se relaciona con un tapón de extremo para un rollo de material, en particular un rollo de papel tisú, a ser insertado en un mecanismo de retención de un dispensador.

2. Técnica Anterior

15 Numerosos dispensadores para dispensar toallas de papel, papel de cocina, papel toilet, láminas, láminas de envoltura plásticas y otros materiales enrollados en un rollo se conocen en la técnica. Usualmente, tales dispensadores se suministran con una abrazadera de guía de soporte que tiene miembros de soporte en la forma de brazos sobre cada uno de los cuales está rotablemente montado un extremo de un rollo intercambiable. El brazo de soporte usualmente lleva un miembro de núcleo notablemente soportado sobre éste sobre el cual un extremo del núcleo del rollo se inserta para reemplazar el rollo.

3. Resumen de la Invención

25

Es un objeto de la presente invención suministrar un tapón de extremo para un rollo de material que mejora la capacidad de inserción del tapón de extremo en un

mecanismo de retención así como también que éste mejora las fuerzas de aseguramiento y la intercambiabilidad del tapón de extremo en el mecanismo de retención. Otro objeto es suministrar un mecanismo de retención para tal tapón de extremo.

5

Este primer objeto se resuelve mediante un tapón de extremo para un rollo de material con las características de la reivindicación 1. Un mecanismo de retención que resuelve el segundo objeto se define mediante las características de la reivindicación 22.

10

La idea básica de la invención es suministrar un concepto especial para retener un tapón de extremo en un mecanismo de retención mediante el suministro de una superficie de aseguramiento inclinada sobre el tapón de extremo. La idea es suministrar un tapón de extremo con una porción de recepción con dimensiones para ajustarla en el núcleo hueco de un rollo del material y un miembro de apoyo con dimensiones para ajustarlo en el mecanismo de retención, el miembro de apoyo comprende un pasador de apoyo que comprende una contra superficie que enfrenta la porción de recepción y una superficie de aseguramiento para asegurar el tapón de extremo en una posición de extremo en el mecanismo de retención. La superficie de aseguramiento está dispuesta entre la porción de recepción y el pasador de apoyo, la superficie de aseguramiento tiene por lo menos una porción inclinada con respecto al eje longitudinal del pasador de apoyo por un ángulo con el eje longitudinal del pasador de apoyo en el rango de 117° a 141°.

25

Esta disposición particular de la superficie de aseguramiento inclinada que sirve para asegurar el tapón de extremo en una posición de extremo tiene varias ventajas sobre simplemente suministrar un pasador. Tal superficie inclinada

puede, de otra parte, deslizarse mejora en el mecanismo de retención pero sostiene, de otro lado, cargas superiores sin ser deformado. En particular, una superficie inclinada con tal ángulo plano con respecto a la cara de extremo del tapón de extremo es capaz de llevar altas cargas sin ser deformado cuando se
5 compara con las cargas que se pueden llevar por un pasador que se extiende perpendicular a la cara de extremo del tapón de extremo.

Para obtener aún la mejor inserción, las propiedades de apoyo y de aseguramiento del tapón de extremo, se puede inclinar la superficie de
10 aseguramiento con respecto al eje longitudinal del pasador de apoyo en un ángulo con el eje longitudinal del pasador de apoyo en el rango de 120° a 122° .

Preferiblemente, la superficie se inclina en un ángulo con el eje longitudinal del pasador de apoyo de 121.1° . Este ángulo particular conduce a propiedades
15 superiores con relación a la fuerza de aseguramiento que se puede soportar por el tapón de extremo y muestra una deslizabilidad e inserción mejoradas del tapón de extremo en un mecanismo de retención. Este ángulo particular conduce a una fuerza de aseguramiento de 18N a 19N que se ha encontrado que es una fuerza de aseguramiento altamente deseable con relación al uso de los rollos de material
20 en un dispensador.

La superficie de aseguramiento inclinada se puede definir mediante un cono truncado, la base del cono truncado que está orientada hacia la porción de recepción y la parte superior del cono truncado está orientada hacia el pasador de
25 apoyo. Se prefiere de manera particular suministrar la base del cono truncado con un diámetro mayor que cualquier diámetro exterior del pasador de apoyo. La parte superior del cono truncado puede tener un diámetro que se corresponda

sustancialmente con el diámetro exterior de una porción del pasador de apoyo adyacente a la parte superior del cono truncado, en particular un diámetro de 5 mm. Adicionalmente, la parte superior del cono truncado puede tener un diámetro que se corresponde sustancialmente con el diámetro exterior más grande del pasador de apoyo, en particular un diámetro de 5 mm. Tal modalidad del cono truncado que define la superficie de aseguramiento da como resultado en un tapón de extremo con un diseño particularmente simple aunque manteniendo las características superiores de aseguramiento como se describió anteriormente en combinación con la fácil inserción y las características de intercambio del tapón de extremo.

La superficie de aseguramiento también se podría definir por una semiesfera y/o otra disposición de superficie esencialmente esférica. Esta modalidad da la libertad de diferentes posibilidades de diseño. Es importante, sin embargo, que por lo menos una porción de la superficie de la superficie de aseguramiento tenga la inclinación deseada en el rango de 117° a 141° . Este es ciertamente el caso cuando se utiliza una semiesfera pero cuando se utilizan otras superficies esféricas se debe asegurar que las porciones de las superficies de aseguramiento que entran en contacto con el mecanismo de retención exhiban un ángulo de la superficie de aseguramiento en este rango.

Para adaptar el tapón de extremo a diferentes geometrías del dispensador y para permitir la flexibilidad creciente en las opciones de diseño del tapón de extremo, se puede disponer una porción de distancia entre la superficie de aseguramiento y la porción de recepción. Tal porción de distancia puede ser cilíndrica y/o tener superficies inclinadas con ángulos diferentes a aquel de la superficie de aseguramiento. Tal porción de distancia puede servir para ajustar la distancia

entre la superficie de aseguramiento y la porción de recepción con el fin de ajustar el tapón de extremo a las necesidades del mecanismo específico de retención.

En la modalidad preferida, el miembro limitante se suministra para limitar la profundidad de inserción de la porción de recepción en el núcleo hueco del rollo de material, estando el miembro limitante situado adyacente a la porción de recepción. El miembro limitante puede estar con forma de reborde o forma de anillo. El miembro limitante es ventajoso para lograr una relación posicional definida entre el tapón de extremo y un rollo hueco de material con el fin de tener una relación definida entre el dispensador y el rollo de material de tal forma que el material se pueda dispensar confiablemente, es decir, sin taponamiento o ruptura prematura.

Con el fin de asegurar que la superficie de aseguramiento para asegurar el tapón de extremo en una posición de extremo se pueda acceder adecuadamente por el mecanismo de retención, se prefiere que la superficie de aseguramiento se extienda más allá de la cara de extremo de la porción de recepción, en particular 2mm más allá de este plano. El plano se puede definir por la cara de extremo del miembro limitante.

20

Con el fin de asegurar las características de rotación propias del tapón de extremo, se prefiere que las porciones que se extienden más allá del miembro limitante y/o más allá de la porción de recepción en la dirección del pasador de apoyo sean rotablemente simétricas.

25

En una modalidad preferida, el pasador de apoyo comprende por lo menos una primera porción de un primer diámetro exterior y una segunda porción de un

segundo diámetro exterior, la segunda porción se sitúa entre la primera porción del pasador de apoyo y la superficie de aseguramiento, el segundo diámetro exterior es más pequeño que el primer diámetro exterior. Preferiblemente, la contra superficie está dispuesta entre la primera porción y la segunda porción del pasador de apoyo. Esta disposición permite una disposición particularmente fácilmente manufacturable para establecer la contra superficie. Preferiblemente, la contra superficie se extiende en un plano sustancialmente perpendicular con el eje longitudinal del pasador de apoyo.

- 10 En una modalidad adicional, el tapón de extremo comprende una tercera porción de un tercer diámetro exterior, la tercera porción está dispuesta entre la segunda porción y la superficie de aseguramiento, el tercer diámetro exterior es mayor que el segundo diámetro exterior. Preferiblemente, un bisel que tiene un radio de bisel, preferiblemente un radio de 0.5 mm, se sitúa entre la segunda porción y la tercera
- 15 porción. Tal bisel con un radio de bisel pequeño tiene la ventaja de que una burbuja de aire, que usualmente se incrusta en el pasador de apoyo durante el proceso de moldeo por inyección de éste, se pueda mover desde una porción de un diámetro más pequeño a una porción de un diámetro mayor en el pasador de apoyo, es decir, en la dirección del extremo distante del pasador de apoyo. Esto
- 20 tiene la ventaja de que la resistencia del pasador de apoyo se incrementa adicionalmente.

En una modalidad preferida, el tapón de extremo tiene una superficie de aseguramiento que se forma de tal forma que ésta genera, cuando el tapón de extremo se inserta en un mecanismo de retención, una fuerza de aseguramiento

25 de 15N a 19N, en particular 18N a 19N (Newton).

El tapón de extremo como se describió anteriormente se puede utilizar para ajustarse en el núcleo hueco de un rollo de material, en particular un rollo de toallas de papel o un rollo de papel tisú.

- 5 La presente invención suministra, adicionalmente, un rollo de material para uso en un mecanismo de retención que se suministra, por lo menos en un extremo longitudinal del rollo, con un tapón de extremo como se describió anteriormente.

Un mecanismo de retención en un dispensador para retener un tapón de extremo de un rollo de material intercambiable se define por una carcasa con una ranura de inserción para insertar un miembro de apoyo del tapón de extremo, la ranura de inserción está dispuesta entre un riel guía superior y uno inferior, los rieles guía tienen por lo menos una superficie deslizante inclinada para la interacción con la superficie de aseguramiento inclinada del miembro de apoyo. Adicionalmente, se suministra un miembro de aseguramiento formado en por lo menos uno de los rieles guía, el miembro de aseguramiento se forma de tal manera que éste interactúa con la superficie de aseguramiento inclinada del miembro de apoyo para retener el tapón de extremo en una posición de extremo y una contra abrazadera está dispuesta en la carcasa, dicha contra abrazadera tiene una ranura guía para guiar el pasador de apoyo del miembro de apoyo.

Tal mecanismo de retención asegura que la interacción entre el tapón de extremo, como se describió anteriormente, y el mecanismo de retención mismo permiten la inserción y remoción más fácil del tapón de extremo o un rollo de material y asegura una fuerza de aseguramiento en el rango deseado de 15N a 19N, en particular 18N a 19N.

Preferiblemente, el miembro de aseguramiento se forma sobre una superficie deslizante inclinada de uno de los rieles guía. El miembro de aseguramiento puede ser una saliente que se extiende perpendicular a la ranura de inserción.

- 5 Para lograr las características de inserción y remoción definidas, el miembro de aseguramiento puede tener una primera porción inclinada dispuesta, en la dirección de inserción, antes del miembro de aseguramiento y una segunda porción inclinada dispuesta, en la dirección de inserción, detrás del miembro de aseguramiento, la primera porción inclinada tiene una inclinación más suave que
10 aquella de la segunda porción inclinada. Las porciones inclinadas formadas así aseguran una interacción adecuada con la superficie inclinada del tapón de extremo y aseguran la fácil inserción y fuerzas de aseguramiento adecuadas. Las porciones inclinadas asimétricamente formadas permiten fuerzas de inserción y fuerzas de remoción diferentes del tapón de extremo cuando se insertan y se
15 retiran del mecanismo de retención. En otras palabras, estas características se relacionan con un mecanismo de retención que permite la fácil inserción de un rollo pero retienen el rollo de manera segura en el mecanismo de retención.

- En una modalidad preferida, el miembro de aseguramiento se forma al disminuir el
20 ángulo de inclinación de la superficie deslizante inclinada del riel guía. Esto conduce a una interacción con la superficie de aseguramiento inclinada del tapón de extremo que presionan al tapón de extremo hacia fuera de la ranura de inserción en una dirección en el eje longitudinal del pasador de apoyo.

- 25 Preferiblemente, las superficies deslizantes inclinadas están inclinadas con respecto al plano que se extiende en la dirección de inserción de la ranura de inserción y perpendiculares a una superficie exterior de la carcasa en un ángulo

con el plano en el rango de 117° a 141°. Preferiblemente, el ángulo se escoge en el rango de 120° a 122°. En una modalidad específicamente preferida, el ángulo de inclinación es de 121.1°. Estos ángulos aseguran que una interacción con las superficies de aseguramiento inclinadas del tapón de extremo sea posible y se asegura una inserción suave del tapón de extremo en la posición de extremo del mecanismo de retención.

En una modalidad adicional preferida, se suministra un miembro de prevención en la ranura de inserción para la prevención de la inserción de un tapón de extremo con dimensiones incorrectas. Mediante el suministro de este miembro de prevención, se puede asegurar que solamente los rollos con las dimensiones adecuadas y el material adecuado se inserten en el mecanismo de retención y, además de esto, se puede asegurar que el rollo de material se inserte en la orientación correcta cuando se suministran diferentes tapones sobre los extremos de los rollos de material.

Se prefiere que la contra abrazadera lleve una saliente de aseguramiento para retener el tapón de extremo en su posición de extremo, la saliente de aseguramiento de la contra abrazadera se extienden en una dirección opuesta a aquella de la saliente de aseguramiento del riel guía en la posición de extremo. Preferiblemente, la contra abrazadera es pivotable dentro de la carcasa. Tal contra abrazadera ayuda a rechazar los tapones de extremo inadecuados y mantienen los tapones de extremo adecuados confiablemente en una posición de extremo.

4. Breve Descripción de los Dibujos

En lo que sigue, las modalidades de ejemplo de la invención se describirán con detalle con referencia a los dibujos esquemáticos, en los cuales:

La Figura 1 es una sección transversal esquemática del mecanismo de retención y una vista lateral del tapón de extremo;

La Figura 2 es una vista lateral y una vista en perspectiva del tapón de extremo en una primera modalidad;

La Figura 3 es una vista lateral y una vista en perspectiva del tapón de extremo en una segunda modalidad;

La Figura 4 es una sección transversal del mecanismo de retención con un tapón de extremo de la Figura 3 insertada allí;

La Figura 5 es una vista lateral de una vista en perspectiva del tapón de extremo en una tercera modalidad;

La Figura 6 es una vista frontal en sección transversal del mecanismo de retención y el tapón de extremo de acuerdo con la Figura 2 insertada allí;

La Figura 7 es una vista frontal no seccionada de la Figura 6;

La Figura 8 es una vista superior de la disposición de las Figuras 6 y 7 con partes de la carcasa del mecanismo de retención cortado;

La Figura 9 es una sección transversal del tapón de extremo del mecanismo de retención en una posición del tapón de extremo antes de deslizar pasando el miembro de aseguramiento del mecanismo de retención;

- 5 La Figura 10 es una sección transversal del mecanismo de retención de la Figura 9 sin el tapón de extremo insertado allí;

La Figura 11 es una vista frontal no seccionada del mecanismo de retención con el tapón de extremo insertado allí en la posición mostrada en la Figura 9;

10

La Figura 12 es una vista superior del mecanismo de retención y el tapón de extremo en una posición mostrada en las Figuras 10 y 11 con las partes de la carcasa del mecanismo de retención cortadas;

- 15 La Figura 13 es un agrandamiento de la porción de contacto entre un miembro de apoyo del tapón de extremo en interacción con el riel guía superior y el miembro de aseguramiento en la ranura de inserción del mecanismo de retención;

- 20 La Figura 14 es una sección transversal del mecanismo de retención con el tapón de extremo insertado allí en una posición en la cual el tapón de extremo se desliza pasando el miembro de aseguramiento del riel guía superior del mecanismo de retención;

La Figura 15 es una vista frontal no seccionada de la Figura 14;

25

La Figura 16 es una vista superior del mecanismo de retención con el tapón de extremo insertado allí en la posición mostrada en las Figuras 14 y 15 con las partes de la carcasa del mecanismo de retención estando cortadas;

- 5 La Figura 17 es un agrandamiento de la porción de contacto entre el miembro de apoyo del tapón de extremo en interacción con el riel guía superior y el miembro de aseguramiento en la ranura de inserción del mecanismo de retención;

- 10 La Figura 18 es una sección transversal frontal del mecanismo de retención con el tapón de extremo insertado allí en su posición de extremo;

La Figura 19 es una sección transversal trasera del mecanismo de retención y el tapón de extremo de la Figura 18;

- 15 La Figura 20 es una vista frontal no seccionada del mecanismo de retención y el tapón de extremo en la posición mostrada en las Figuras 18 y 19;

- 20 La Figura 21 es una vista superior del tapón de extremo insertado en su posición de extremo en el mecanismo de retención, como se muestra en las Figuras 18 a 20, la carcasa del mecanismo de retención está parcialmente partida;

La Figura 22 es un agrandamiento que muestra la interacción entre la porción de apoyo del tapón de extremo y el riel guía superior de la ranura de inserción con el tapón de extremo en su posición de extremo;

25

La Figura 23 es una sección transversal en perspectiva que muestra el tapón de extremo en su posición de extremo dentro del mecanismo de retención;

La Figura 24 es una vista en perspectiva de la carcasa del mecanismo de retención;

La Figura 25 es una vista en perspectiva del riel guía superior de la ranura de inserción en una vista frontal;

La Figura 26 es una vista en perspectiva del lado de atrás del riel guía superior de la ranura de inserción;

La Figura 27 es una vista superior del riel guía superior de la ranura de inserción;

La Figura 28 es una vista inferior del riel guía superior de la ranura de inserción;

La Figura 29 muestra el mecanismo de retención con un tapón de extremo insertado en éste en una primera posición del tapón de extremo en una vista superior con las partes de la carcasa del mecanismo de retención estando cortadas;

La Figura 30 muestra el tapón de extremo insertado en el mecanismo de retención, como en la Figura 29, en una segunda posición;

La Figura 31 muestra el tapón de extremo en el mecanismo de retención, como en las Figuras 29 y 30, en una tercera posición;

La Figura 32 muestra el tapón de extremo en una posición de extremo en el mecanismo de retención como se muestra en las Figuras 29 a 31;

La Figura 33 muestra la contra abrazadera en una vista en perspectiva;

y

La Figura 34 muestra la carcasa del mecanismo de retención en una vista en

5 perspectiva.

5. Descripción Detallada de las Modalidades Preferidas

En la siguiente descripción de las modalidades preferidas de la invención, las
10 partes o elementos correspondientes en los diferentes dibujos se denotarán mediante los mismos numerales de referencia.

La Figura 1 es una sección transversal a través de un mecanismo de retención 1 y una vista lateral de un tapón de extremo 5 que se puede retener en el mecanismo
15 de retención 1.

El mecanismo de retención 1 comprende una carcasa 10 que está hecha preferiblemente de un material plástico moldeado. La carcasa 10 comprende una ranura de inserción 20 para la inserción del miembro de apoyo 70 del tapón de
20 extremo 5. Una contra abrazadera 30 se dispone pivotantemente dentro de la carcasa 10 y puede pivotar alrededor del eje de pivote 32. La contra abrazadera 30 se pre-tensiona hacia una posición de inserción por un resorte 34 que se muestra esquemáticamente en la Figura 1.

25 La ranura de inserción 20 se forma mediante un riel guía superior e inferior en la carcasa, el riel guía superior 200 del que se muestra en la sección transversal de

la Figura 1. La ranura de inserción 20 tiene una posición de extremo 250 en la cual el tapón de extremo 5 se retiene en su posición de extremo.

El tapón de extremo 5 tiene una porción de recepción 60 con dimensiones para ajustarse en un núcleo hueco (no mostrado) de un rollo de material (no mostrado), en particular un rollo de material de papel tisú tal como toallas de papel o papel toilet. La porción de recepción comprende una porción cilíndrica 62 y una pluralidad de costillas 64 que se expanden radialmente desde la porción cilíndrica 62. El núcleo hueco del rollo de material se ajusta sobre las porciones cumbre de las costillas que se expanden radialmente 64. Una porción de uña 66 que se extiende igualmente de manera radial desde la porción cilíndrica 62 de la porción de recepción 60, sirve para sostener el rollo hueco de material en su lugar cuando el tapón de extremo se ajusta al núcleo. Las porciones de uña 66 se extienden más allá de la expansión radial de las costillas 64 de tal forma que ellas entran al material núcleo con el fin de asegurar el tapón de extremo en el núcleo.

El tapón de extremo 5 comprende un miembro de apoyo 70 que se extiende alejándose de la porción de recepción en la dirección axial del tapón de extremo 5. El miembro de apoyo 70 tiene un pasador de apoyo 80 que comprende una contra superficie 82 que da la cara hacia la dirección de la porción de recepción 60.

La contra superficie 82 del pasador de apoyo 80 se forma mediante una primera porción 84 del pasador de apoyo de un primer diámetro exterior d_1 que contra resorta en una segunda porción 86 del pasador de apoyo que tiene un diámetro exterior d_2 , mientras que el primer diámetro d_1 es mayor que el segundo diámetro d_2 . La contra superficie 82 se sitúa entre la primera porción 84 y la segunda porción 86 del pasador de apoyo 80. La contra superficie 82 puede tener

diferentes formas y se puede inclinar con relación al eje longitudinal del pasador de apoyo, perpendicular al eje longitudinal del pasador de apoyo 80 o biselado.

Adicionalmente, el pasador de apoyo 80 incluye una tercera porción 88 de un
5 tercer diámetro exterior d_3 mientras que el tercer diámetro exterior d_3 se muestra en la modalidad para ser igual al primer diámetro d_1 .

La segunda porción 86 del pasador de apoyo 80 se sitúa entre la superficie de aseguramiento 90 y la primera porción 84 del pasador de apoyo 80.

10

El miembro de apoyo 70 también incluye una superficie de aseguramiento 90 para asegurar el tapón de extremo en una posición de extremo en el mecanismo de retención 1, la superficie de aseguramiento 90 está dispuesta entre la porción de recepción 60 y el pasador de apoyo 80. La superficie de aseguramiento 90 se
15 inclina con respecto al eje longitudinal del pasador de apoyo en un ángulo en el rango de 117° a 141° , en particular 120° a 122° , preferiblemente de 121.1° .

La superficie de aseguramiento 90 y la contra superficie 82 están dispuestas de tal forma que se inclinan en direcciones opuestas. En otras palabras, las dos
20 superficies se disponen para constituir un pozo potencial.

La interacción del tapón de extremo 5 con el mecanismo de retención 1 se vuelve más evidente en la descripción de las siguientes Figuras 6 a 32. En resumen la superficie de aseguramiento 90 interactúa con las superficies deslizantes
25 respectivas de los rieles guía e interactúa con el miembro de aseguramiento con el fin de asegurar el tapón de extremo 5 en su posición de extremo 250. La contra superficie 82 está en contacto con la abrazadera guía 30 e interactúa con la

sección de extremo 310 de la abrazadera guía 30. En la posición de extremo 250, la fuerza de aseguramiento del tapón de extremo 5 en el mecanismo de retención 1 está, debido a la geometría específica del mecanismo de retención 1 en interacción con el miembro de apoyo del tapón de extremo en el rango de 15N a 19N. Esta banda muy estrecha de fuerza de aseguramiento es necesaria, de un lado, para mantener el rollo de material en su lugar y asegurar de manera segura el rollo de material en la posición de extremo 250 pero, de otra parte, posibilita la fácil inserción y remoción del rollo de material cuando el rollo se tiene que intercambiar.

10

La Figura 2 es una vista lateral y una vista en perspectiva de un tapón de extremo 5 en una primera modalidad. El tapón de extremo 5 es idéntico al tapón de extremo mostrado en la Figura 1 en esta primera modalidad. El ángulo α_1 que se mide entre el eje longitudinal 500 del tapón de extremo 5 y la superficie de aseguramiento 90 es de 121.1° . El eje longitudinal 500 del tapón de extremo 5 es, al mismo tiempo, el eje longitudinal del pasador de apoyo 80. En combinación con la contra superficie 82, este ángulo específico de 121.1° asegura que el tapón de extremo 5 se mantenga dentro del mecanismo de retención con una fuerza de aseguramiento de 18N a 19N.

20

Las dimensiones adicionales mostradas en la Figura 2 son $d_1=5.0\pm0.2\text{mm}$, $d_2=3.5\pm0.1\text{ mm}$, $d_3=5.0\pm0.2\text{ mm}$ y $d_4=3.5\pm0.1\text{ mm}$. d_4 es el diámetro de la cara de extremo frontal del pasador de apoyo 80 que se alcanza en el extremo del bisel 85.

25

Un miembro limitante 68 está dispuesto entre la porción de recepción 60 y el miembro de apoyo 70. El miembro limitante 68 se para limitar la profundidad de la

inserción de la sección de recepción 60 del tapón de extremo 5 en el núcleo hueco del rollo de material. En otras palabras, el miembro limitante 68 sirve para el propósito de llevar el tapón de extremo 5 a una posición definida con relación al núcleo hueco del rollo de material.

5

El miembro de apoyo 70 exhibe las siguientes dimensiones en la dirección longitudinal del eje longitudinal 500. La longitud l_1 de la superficie de aseguramiento 90 en la dirección longitudinal es 2 mm. La longitud l_2 de la tercera porción 88 del pasador de apoyo 80 es 2.5 mm. La longitud l_3 de la segunda porción 86 del pasador de apoyo 80 es 5 mm. La longitud de la porción más distante del pasador de apoyo 80 es $l_4 + l_5 = 5$ mm, mientras que la primera porción 84 tiene una extensión longitudinal de $l_4 = 3.5$ mm y la porción biselada 85 tiene una extensión longitudinal de $l_5 = 1.5$ mm.

10

15 Un radio de un bisel 89 entre la segunda porción 86 y la tercera porción 88 del pasador de apoyo 80 tiene un radio de 0.5 mm. El mismo radio puede estar presente en el área de pie de la superficie de aseguramiento 82.

20

El bisel 89 es particularmente de ayuda durante el proceso de moldeo del tapón de extremo 5 en razón a que una burbuja de aire que aparece incrustada aleatoriamente en la porción de diámetro más pequeña 86 del pasador de apoyo 80 se puede mover mediante el suministro del bisel 89 hacia la porción de diámetro mayor 84. Así, el bisel 89 ayuda a mejorar la estabilidad del pasador de apoyo del tapón de extremo.

25

La Figura 3 muestra un tapón de extremo 5' en una segunda modalidad. El tapón de extremo 5' mostrado en la Figura 3 es casi idéntico a aquel mostrado en la

Figura 2 excepto a que la superficie de aseguramiento 90' se inclina hacia el eje longitudinal 500 del pasador de apoyo 80 en un ángulo de α_2 de 117° .

La interacción de la superficie de aseguramiento 90' de este tapón de extremo 5' con el mecanismo de retención 1 se puede tomar de la Figura 4.

La interacción de la superficie de aseguramiento 90' con el riel guía superior 210, en particular con la saliente de aseguramiento 220 del riel guía superior 210, conduce a una situación en la cual la cara de extremo 680' del tapón de extremo 5' se levanta de la superficie exterior del mecanismo de retención 1 con el fin de salvar la saliente de aseguramiento 220. El tapón de extremo 5' no puede, sin embargo, moverse hacia fuera más allá en la dirección axial del tapón de extremo en razón a que la contra abrazadera 30 que interactúa con la contra superficie 82' del tapón de extremo 5', no permite ningún movimiento adicional en esta dirección.

15

En otras palabras, el ángulo $\alpha_2 = 117^\circ$ de la superficie de aseguramiento 90' de la modalidad mostrada es el ángulo más pequeño (inclinación más empinada) que se puede deslizar hacia la posición de extremo. En aún un ángulo más pequeño el tapón de extremo puede no deslizarse pasando la saliente de aseguramiento 220 del riel guía 210 y pasar la saliente de aseguramiento 320 de la abrazadera guía 30. En otras palabras, el tapón de extremo 5' no se puede fijar en la posición de extremo cuando la inclinación de la superficie de aseguramiento 90 es más pequeña de 117° .

25 La Figura 5 muestra aún otro tapón de extremo 5'' que es sustancialmente idéntico a los tapones de extremo mostrados en las Figuras 2 y 3 excepto para el ángulo de inclinación de la superficie de aseguramiento. En la tercera modalidad del

tapón de extremo 5", el ángulo de inclinación α_3 de la superficie de aseguramiento 90" es 141°. Este es otro ángulo extremo que solo permite el aseguramiento del tapón de extremo en la posición de extremo en el mecanismo de retención. En ángulos mayores de 141°, el tapón de extremo 5" puede no ser asegurado por el miembro de aseguramiento del mecanismo de retención 1. Para un ángulo mayor de 141°, el tapón de extremo 5" no se asegurará de ninguna manera y caerá por fuera del mecanismo de retención.

De la discusión de las Figuras 2 a 5, se sigue que la inclinación de la superficie de aseguramiento para asegurar el tapón de extremo en la posición de extremo en el mecanismo de retención es de la mayor importancia. Para los ángulos en el rango entre 117° y 141°, el tapón de extremo puede, de una parte, deslizarse en la posición de extremo y, de otra parte, se puede asegurar con una fuerza de aseguramiento razonable en la posición de extremo del mecanismo de retención. Existe, sin embargo, solamente un ángulo de la superficie de aseguramiento, a saber un ángulo de 122.1°, en el cual las características de aseguramiento del tapón están en un óptimo y exhiben una fuerza de aseguramiento de 18N o 19N.

Esto es de particular interés en razón a que, de una parte, la fuerza de aseguramiento tiene que ser lo suficientemente alta para mantener el tapón de extremo confiablemente en su posición luego de uso pero, de otra parte, la carga y la remoción de los rollos tiene que ser fácil con el fin de darle al operador la percepción de un intercambio libre de dificultad de los rollos y, adicionalmente, evitar que el mecanismo de aseguramiento y el tapón de extremo se destruyan. Entre más pequeño sea el ángulo entre 121.1° y 117°, más difícil será halar el tapón desde el mecanismo de retención. Entre mayor sea el ángulo entre 121.1° y 141°, más fácil será el halado del tapón del mecanismo de retención. El ángulo de

inclinación de la superficie de aseguramiento tiene, por lo tanto, que ser cuidadosamente escogida con el fin de asegurar la fuerza de inserción óptima y la fuerza de aseguramiento óptima sobre el tapón de extremo.

5 Una ventaja particular de utilizar una superficie de aseguramiento inclinada que sea muy cercana a la porción de recepción del tapón de extremo es que las fuerzas que actúan sobre el miembro de apoyo cuando el tapón de extremo rota durante el uso casi actúa completamente sobre esta superficie de aseguramiento inclinada. Por lo tanto, el apalancamiento del miembro de apoyo es muy pequeño
10 y el tapón de extremo no se inclina cuando se utiliza. Adicionalmente, la inclinación se evita durante la inserción, retención y remoción del tapón de extremo cuando éste se inserta en el mecanismo de retención o se hala del mecanismo de retención cuando un rollo vacío se tiene que reemplazar por un rollo completo.

15

Estas propiedades ventajosas del tapón de extremo solo se pueden lograr mediante una combinación de un ángulo cuidadosamente escogido de la superficie de aseguramiento en combinación con una longitud igualmente cuidadosamente escogida del pasador de apoyo que lleva una contra superficie de
20 la superficie de aseguramiento. Sin embargo, las fuerzas que actúan sobre la contra superficie 82 del tapón de extremo están en la dirección del eje longitudinal 500 del tapón solamente. Sustancialmente ninguna fuerza está actuando sobre el pasador de apoyo perpendicular al eje longitudinal 500 del extremo.

25 La Figura 6 es una sección transversal en vista frontal del mecanismo de retención 1 y el tapón de extremo 5 de la primera modalidad (con una superficie de aseguramiento de un ángulo de inclinación de 121.1°) insertado en el mecanismo

de retención 1. Aquí, se muestra una situación en la cual el tapón de extremo 5 se inserta en la ranura de inserción 20 y la contra superficie 82 del pasador de apoyo 80 se acopla con la contra abrazadera 30 y, consecuentemente, hala la contra abrazadera 30 en la dirección del tapón de extremo 5. La contra superficie 82 ejerce una fuerza sobre la contra abrazadera 30 en la dirección del eje longitudinal 500 del pasador de apoyo 80, la fuerza que actúa perpendicular a la dirección de inserción de la ranura de inserción 20 y da como resultado la oscilación de la contra abrazadera hacia la pared exterior 100 de la carcasa 10. La superficie exterior 110 de la pared exterior 100 de la carcasa 10 y la cara de extremo 680 del miembro limitante 68 están en contacto una con la otra para suministrar la fuerza de reacción a la fuerza de halado que se ejerce sobre la contra abrazadera 30.

La ranura de inserción 20 se forma en la pared exterior 100 de la carcasa 10 y comprende un riel inferior 200 y un riel superior 210 mientras que el riel inferior 200 tiene una superficie deslizante inclinada 202 y el riel guía superior 210 tiene una superficie deslizante inclinada 212. Las superficies deslizantes inclinadas 202, 212 están inclinadas de tal forma que su ángulo de inclinación corresponde sustancialmente con el ángulo de inclinación de la superficie de aseguramiento 90 del miembro de apoyo 70 del tapón de extremo 5. En el caso habitual esto significa que las superficies deslizantes inclinadas 202, 212 están inclinadas en un ángulo de 121.1° . Dependiendo del tapón de extremo utilizado, la inclinación también se podría escoger para que esté en el rango de 117° a 141° , y en particular 120° a 122° .

En la posición del tapón de extremo 5 mostrada en la Figura 6, las superficies inclinadas 202, 212 de la ranura de inserción 20 no sobresalen, sin embargo, contra la superficie de aseguramiento 90 del tapón de extremo 5.

La Figura 7 muestra el tapón de extremo 5 en el mecanismo de retención 1 en la misma configuración como se muestra en la Figura 6 pero en una vista no seccionada. En esta Figura es claramente visible como el pasador de apoyo 80 entra en la ranura de inserción 20 y como ésta es guiada a lo largo de la ranura de inserción de tal forma que el tapón de extremo 5 solo puede deslizarse a lo largo de la ranura de inserción 20.

La Figura 8 es una ilustración del tapón de extremo en una sección transversal de vista superior, siendo el tapón de extremo adicionalmente deslizado en la ranura de inserción del mecanismo de retención 1. En esta ilustración se vuelve aún más claro como la interacción entre la contra superficie 82 del pasador de apoyo 80 con la contra abrazadera 30 lleva la contra abrazadera 30 más y más en una orientación hacia la pared exterior 100 de la carcasa 10. En otras palabras, la interacción de la contra superficie 82 del pasador de apoyo 80 y la contra abrazadera 30 pivota la contra abrazadera 30 alrededor del eje de pivote 32 de la contra abrazadera 30 hacia la pared exterior 100 de la carcasa 10 de tal forma que, en la posición extrema de la contra abrazadera 30, la contra abrazadera 30 está en paralelo con la pared de carcasa exterior 100 y, así, paralela a la dirección de inserción del tapón de extremo 5.

20

Las Figuras 9 a 13 muestran el tapón de extremo 5 y el mecanismo de retención 1 en diferentes vistas en una posición en la cual el tapón de extremo 5 se mueve adicionalmente hacia la posición de extremo. En particular, en la Figura 9 se muestra una situación en la cual el tapón de extremo se mueve una distancia tal que la superficie inclinada 212 del riel superior 210 inicia limitando contra la superficie de aseguramiento 90 del tapón de extremo 5.

25

La Figura 10 es una sección transversal a través del mecanismo de retención 1 solo que muestra la pared exterior 100 del mecanismo de retención con el riel guía superior 210 mientras que la inclinación de la porción inclinada 212 varía en la medida en que éste se extiende hacia la posición de extremo 250 del mecanismo de retención.

La Figura 11 muestra el tapón de extremo 5 en el mecanismo de retención 1 en una vista frontal no seccionada, la interacción entre la superficie de aseguramiento inclinada 90 del tapón de extremo 5 y el riel guía superior 210 y en particular la superficie inclinada 212 del riel guía superior 210 son claramente visibles.

La Figura 12 muestra la misma posición del tapón de extremo 5 en el mecanismo de retención 1 en una sección transversal en la vista superior. El tapón de extremo 5 se mueve hacia la posición de extremo 250. La posición de extremo 250 se define, y será más evidente en los siguientes dibujos, mediante una saliente de aseguramiento 220 que se forma en el riel guía superior 210. La interacción del riel guía superior 210 y la saliente de aseguramiento 220 con el miembro de apoyo 70 del tapón de extremo 5 se muestra con más detalle en la Figura 13.

La Figura 13 muestra el riel guía superior 210 y la saliente de aseguramiento 220. La superficie inclinada 212 del riel guía superior 210 cambia su inclinación ligeramente hacia la saliente de aseguramiento 220. Más importante es, sin embargo que la saliente de aseguramiento 220 se extienda en la dirección paralela al eje longitudinal 500 del pasador de apoyo. Así, la interacción entre la saliente de aseguramiento 220 y el tapón de extremo 5, en particular entre la superficie de aseguramiento 90 y la saliente de aseguramiento 220, conduzca a un movimiento del tapón de extremo 5 en la dirección del eje longitudinal 500 del

pasador de apoyo 80 de tal forma que la cara de extremo 680 del miembro limitante 68 se levante de la superficie exterior 110 de la pared frontal 100, como se explicará con referencia a la Figura 14 adelante.

- 5 En otras palabras, la saliente de aseguramiento 220 ejerce una fuerza sobre la superficie de aseguramiento inclinada 90 que mueve el tapón de extremo 5 en una dirección alejándola de la superficie exterior 110 de la carcasa 10 del mecanismo de retención 1. De otra parte la contra superficie 82 del pasador de apoyo 80 interactúa con la contra abrazadera 30 (no mostrada en la Figura 13) de tal forma
- 10 que se construye una tensión elástica entre la saliente de aseguramiento 220 y la contra abrazadera 30.

Las Figuras 14 a 17 muestran el tapón de extremo 5 en el mecanismo de retención 1 en una posición aún adicionalmente movida en la cual la superficie exterior 680 del miembro limitante 68 del tapón de extremo 5 se levanta de la superficie exterior 110 del mecanismo de retención 1. Esto se debe al hecho de que la superficie de aseguramiento 90 del tapón de extremo 5 limita contra la saliente de aseguramiento 220 del riel guía superior 210. La contra abrazadera 3' se presiona contra la porción de la carcasa 10 mediante la interacción entre la superficie de aseguramiento 90 y la saliente de aseguramiento 220 y la contra superficie 82 y la contra abrazadera 30 de tal forma que se construye una tensión elástica al actuar sobre un miembro de apoyo 70 del tapón de extremo. En esta situación, la fuerza de inserción del tapón de extremo 5 en la ranura de inserción 20 es mayor que en las posiciones descritas antes. En otras palabras, un operador que inserta el tapón de extremo 5 siente un poco de resistencia actuando contra la inserción adicional del tapón de extremo. Con el fin de salvar esta resistencia, que se debe a la más alta fricción y a la tensión elástica, el operador necesita empujar

el tapón de extremo 5 más fuerte hacia el mecanismo de retención 1. En otras palabras, el operador puede sentir que el tapón de extremo está casi en su posición de extremo pero ésta es aún movable en la dirección de inserción.

- 5 La Figura 15 muestra la misma posición del tapón de extremo 5 en el mecanismo de retención 1 que se mostró en la Figura 14 pero en una vista frontal no seccionada. Aquí, de nuevo, es claramente visible que la cara frontal 680 del tapón de extremo 5 se levanta de la superficie exterior 110 de la carcasa 10 del mecanismo de retención debido a la interacción de la saliente de aseguramiento 220 y la superficie de aseguramiento 90 del tapón de extremo.

La Figura 16 muestra la misma situación que en las Figuras 14 y 15 pero en la vista superior con las partes de la carcasa rotas. Se muestra el riel guía superior 210 y la saliente de aseguramiento 220, que interactúa con la superficie de aseguramiento 90 del miembro de apoyo 70.

Se debe notar que la contra abrazadera 30 también comprime las salientes de aseguramiento 320 que se extienden en una dirección opuesta a aquella de la saliente de aseguramiento 220 del riel guía superior 210. Las salientes de aseguramiento 320 de la contra abrazadera 30 interactúan con la contra superficie 82 del pasador de apoyo 80 del tapón de extremo 5. Consecuentemente, la distancia entre la contra superficie 82 del pasador de apoyo 80 y la contra área del riel guía superior 210 con la superficie de aseguramiento 90 del tapón de extremo 5 se incrementa de tal forma que se genera una tensión elástica entre estas dos superficies enfrentadas. Las dimensiones de la saliente de aseguramiento 220 del riel guía superior 210 y la saliente de aseguramiento de la contra abrazadera 30 se balancean de tal manera que el tapón de extremo 5 se puede deslizar hacia su

posición de extremo sobre las salientes de aseguramiento 220, 320 con una fuerza de empuje que no es indudablemente alta.

La Figura 17 muestra, en una vista agrandada, la interacción de la superficie de aseguramiento 90 del tapón de extremo 5 con la saliente de aseguramiento 220 del riel guía superior 210 en la posición del tapón de extremo 5 en el mecanismo de retención 1, como se muestra en la Figura 16.

Las Figs. 18 a 23 muestran el tapón de extremo 5 en su posición de extremo en el mecanismo de retención 1. La cara de extremo 680 limita contra la superficie exterior 110 de la carcasa 10 de nuevo. En otras palabras, el tapón de extremo 5 ha salvado las salientes de aseguramiento 220, 320 que se discutieron en la Figura 16 y las ha movido de regreso hacia la posición que limita contra la carcasa 10 del mecanismo de retención 1.

La contra abrazadera 30 resorta de regreso a una posición donde ésta es paralela a la pared exterior 100 del mecanismo de retención 1. La Figura 18 muestra la sección transversal del tapón de extremo 5 en el mecanismo de retención 1 en una vista frontal de la sección transversal. La Figura 19 muestra el tapón de extremo 5 en el mecanismo de retención 1 en la misma posición del tapón de extremo en una vista lateral trasera. En esta vista lateral trasera, la saliente de aseguramiento 220 del riel guía superior 210 es visible que interactúa con la superficie de aseguramiento 90 del tapón de extremo 5 y le prohíbe al tapón de extremo 5 salirse de la posición de extremo.

Esta misma posición del tapón de extremo 5 en el mecanismo de retención 1 también se muestra en una vista frontal no seccionada en la Figura 20. Aquí, es

claramente evidente que una parte de la superficie de aseguramiento 90 está "ocultada" detrás de la saliente de aseguramiento 220 del riel guía superior 210 y, así, asegura el tapón de extremo 5 en su posición de extremo.

- 5 La Figura 21 muestra el tapón de extremo 5 en el mecanismo de retención 1 en una vista superior con las partes de la carcasa cortadas. La saliente de aseguramiento 220 del riel guía superior 210 mantiene el tapón de extremo 5 por vía de interacción con la superficie de aseguramiento 90 en su posición de extremo. Adicionalmente, la interacción de la contra superficie 82 del pasador de apoyo 80 con la saliente de aseguramiento 320 de la contra abrazadera 30
- 10 también mantiene el tapón de extremo en su posición de extremo.

La Figura 22 muestra la interacción del riel guía superior 210 con la saliente de aseguramiento 220 y la superficie de aseguramiento 90 del tapón de extremo 5.

- 15 Se debe notar que la saliente de aseguramiento 220 es asimétrica. Esta forma asimétrica se forma de tal manera que, en la dirección de la inserción, la saliente de aseguramiento 220 tiene una inclinación más suave que en la dirección de remoción. En otras palabras, la porción más ancha de la saliente de aseguramiento 220 se alcanza en la dirección de inserción sobre una distancia
- 20 mayor que en la dirección opuesta. Esto conduce a una situación en la cual el tapón de extremo 5 se mantiene firmemente en la posición de extremo y la fuerza de aseguramiento de 18N a 19N se ejerce sobre el tapón de extremo 5.

- La Figura 23 muestra el tapón de extremo 5 y el mecanismo de retención 1 en una
- 25 sección transversal en perspectiva. Se muestran el riel inferior 200 y el riel superior 210 de la ranura de inserción 20. En el riel superior, la saliente de aseguramiento 220 también se muestra. La contra abrazadera 30 que es pivotable

alrededor del eje pivotante 32 se muestra así como también la saliente de aseguramiento 320 de la contra abrazadera 30.

La ranura de inserción 20 se forma entre el riel guía inferior 200 y el riel guía superior 210. A la sección de entrada 22 de la ranura de inserción 20, se sitúa una sección de prevención que comprende un primer miembro de prevención 280 y un segundo miembro de prevención 282. Los miembros de prevención 280, 282 se forman de tal manera que solamente un tapón de extremo 5 con un pasador de apoyo 80 de las dimensiones correctas se puede insertar dentro de la ranura de inserción 20. Para lograr esto, el primer miembro de prevención 280 asegura que el diámetro exterior de la primera porción 84 del tapón de extremo 80 tiene un diámetro exterior correcto. Si el diámetro exterior de la primera porción 84 del tapón de extremo es demasiado grande, el pasador de apoyo 80 no puede pasar a través de este primer miembro de prevención 280 de la sección de prevención. Un segundo miembro de prevención 282 de la sección de prevención asegura que la segunda porción 86 del pasador de apoyo 80 del tapón de extremo tiene el diámetro exterior correcto. Si el diámetro exterior de la segunda porción 86 del pasador de apoyo es demasiado grande, el pasador de apoyo no se puede deslizar pasando este segundo miembro de prevención 282 de la sección de prevención. Un tercer mecanismo de prevención está presente en la contra abrazadera 30 porque la hendedura guía en la contra abrazadera 30 se dimensionó de tal manera que solo se puede mantener un pasador de apoyo con los diámetros exteriores correctos en la contra abrazadera 30. En particular, la hendedura guía en la contra abrazadera 30 tiene dimensiones de tal forma que el pasador de apoyo con un diámetro demasiado grande de la segunda porción 86 del pasador de apoyo no se puede insertar en la hendedura guía. Adicionalmente, si la primera porción 84 del pasador de apoyo 80 es demasiado pequeña, una

superficie de aseguramiento 82 del pasador de apoyo 80 no puede entrar en contacto con los rieles que forman la hendedura guía en la contra abrazadera 30 y la contra abrazadera 30 no pivotará hacia la pared externa de la carcasa 10.

- 5 Posteriormente, un pasador de apoyo con la contra superficie 82 de la dimensión incorrecta caerá por fuera del mecanismo de retención a través de la sección de salida 24 de la ranura de inserción 20, como se puede ver en la Figura 24. Tal pasador de apoyo de dimensiones incorrectas consecuentemente, sería rechazado por el mecanismo de retención 1.

10

- Las Figuras 25 a 28 muestran el riel guía superior 210 en vistas y perspectivas diferentes. La saliente de aseguramiento 220 tiene, en la dirección de inserción X, una pendiente más suave que en la dirección opuesta. En particular, la sección 222 se extiende sobre una distancia mayor que la sección 224. Un tapón de extremo insertado en el mecanismo de retención se asegurará, consecuentemente, con su superficie de aseguramiento 90 detrás de la sección más empujada 224.

15

- Se ha encontrado que la interacción entre la superficie de aseguramiento inclinada 90 del miembro de apoyo del tapón de extremo con la forma específica de la saliente de aseguramiento 220 conduce a un manejo mejorado de la inserción del tapón de extremo en el mecanismo de retención. En particular, el tapón de extremo se puede deslizar hacia la posición de extremo fácilmente debido a la interacción de la superficie inclinada con la porción más suavemente inclinada 222 de la saliente de aseguramiento 220. El tapón de extremo ajusta entonces dentro de su posición de extremo y se sienta allí firmemente mientras que la interacción entre la superficie de aseguramiento inclinada del tapón de extremo y la porción

20

25

inclinada más empinada 224 de la saliente de aseguramiento 220 dan como resultado una fuerza de aseguramiento de 18N a 19N. Esta fuerza de aseguramiento particular se ha encontrado que es ventajosa en razón a que ésta mantiene el tapón de extremo en el rollo de papel tisú montado sobre el tapón de extremo en una posición fija durante el uso pero permite, de otra parte, el reemplazo fácil del rollo de tisú al simplemente halar el rollo de tisú hacia fuera en una dirección opuesta a la dirección de inserción. Así, el proceso de remoción trabaja sustancialmente de la misma manera que la inserción pero al revés.

- 10 Las Figuras 29 a 32 muestran, una vez más, el proceso de inserción del tapón de extremo 5 en el mecanismo de retención en diferente perspectiva.

La Figura 29 es una vista superior que muestra el tapón de extremo y el mecanismo de retención 1 con partes de la carcasa del mecanismo de retención 1 roto. El tapón de extremo 5 se muestra en una posición antes de ingresar de hecho en la ranura de inserción. El pasador de apoyo 80 se sienta en una sección de entrada 22 de la ranura de inserción. Se muestran los miembros de prevención 282 y 280 que se describieron con relación a la Figura 23. Adicionalmente, la contra abrazadera 30 se muestra en una posición de inserción pivotada alrededor del eje de pivote 32.

La Figura 30 muestra el tapón de extremo 5 en una posición deslizada hacia la ranura de inserción en la dirección de inserción X. La contra superficie 82 del pasador de apoyo 80 interactúa con la contra abrazadera 30 de tal forma que la contra abrazadera 30 pivota alrededor del eje de pivote 32 hacia la pared exterior 100 de la carcasa 10. La superficie de aseguramiento 90 del tapón de extremo 5

ya ha iniciado la interacción con la saliente de aseguramiento 220 del riel guía superior 210.

La Figura 31 muestra el tapón de extremo 5 en el mecanismo de retención 1 en una tercera posición en la cual la superficie de aseguramiento 90 del tapón de extremo 5 interactúa con la saliente de aseguramiento 220 del riel guía superior 210 de tal forma que la cara de extremo 680 del tapón de extremo 5 se levanta de la superficie 110 de la carcasa 10. La contra superficie 82 del pasador de apoyo 80 también interactúa con la saliente de aseguramiento 320 de la contra abrazadera 30 de tal forma que se genera una tensión elástica entre la superficie de aseguramiento 90 y la contra superficie 82 mediante una ligera deformación de la contra abrazadera 30 y/o al mover la contra abrazadera 30 más allá de su posición de aseguramiento en una posición en la cual ésta ejerce más tensión sobre la contra superficie 82.

La Figura 32 muestra un tapón de extremo 5 en su posición de extremo en el mecanismo de retención 1. La cara de extremo 680 limita contra la superficie exterior 110 de la carcasa 10 y la superficie de aseguramiento 90 del tapón de extremo 5 se desliza más allá de la saliente de aseguramiento 220 del riel guía superior 210. La contra superficie 82 del pasador de apoyo 80 también se mueve más allá de la saliente de aseguramiento 320 de la contra abrazadera 30. Consecuentemente, la contra abrazadera 30 resorta de regreso a su posición de extremo, como se puede ver claramente al comparar la orientación de la contra abrazadera 30 en las Figuras 31 y 32. El tapón de extremo 5 se sienta, en esta posición, firmemente en la posición de extremo mediante la interacción de la superficie de aseguramiento 90 del tapón de extremo 5 con la saliente de aseguramiento 220.

La Figura 33 muestra la contra abrazadera 30 en una vista en perspectiva. La contra abrazadera 30 pivota alrededor del eje de pivote 32 que se forma al pivotar los miembros 32', y 32''. La contra abrazadera 30 tiene una hendedura guía 360 que se forma por un riel guía inferior 362 y un riel guía superior 364. La hendedura guía 360 tiene dimensiones para interactuar con la contra superficie 82 del pasador de apoyo 80, como se muestra en las Figuras previas. En otras palabras, la hendedura guía 360 tiene un ancho que se ajusta al diámetro inferior de la segunda porción 86 del pasador de apoyo y es capaz de interactuar con la contra superficie 82. Una saliente de aseguramiento 320 se forma en el riel guía inferior 362 y en el riel guía superior 364. La saliente de aseguramiento 320 tiene una sección más lisa que conduce a su porción más ancha que se sitúa en la dirección de inserción y una porción más empinada que se sitúa en la dirección opuesta.

La abrazadera guía 30, adicionalmente, incluye un soporte de resorte 340 para acomodar un resorte 34, como se muestra en la Figura 1.

Un cuarto miembro de prevención 286 se suministra corriente debajo de la hendedura guía 360 en la forma de una caperuza que evita la inserción de un pasador guía 80 de un tapón de extremo 5 que es demasiado largo. Tal pasador guía demasiado largo, consecuentemente, sería rechazado por la tercera porción de prevención 286.

La Figura 34 muestra una vista en perspectiva de la carcasa 10 del mecanismo de retención 1. La ranura de inserción 20, que se forma por medio del riel guía inferior 200 y el riel guía superior 210, es claramente visible. El riel guía superior 210 tiene una saliente de aseguramiento 220 formada en ésta. La ranura de inserción 20 tiene una sección de entrada 22 y una sección de salida 24. La sección de salida

24 sirve para rechazar los pasadores de apoyo de dimensiones incorrectas. En particular, los pasadores de apoyo que tienen dimensiones que son demasiado pequeñas caerán de la ranura de inserción 20 a través de la sección de salida 24.

La Figura 34 también muestra que los miembros de prevención 280 y 282 también están presentes en el lado superior de la ranura de inserción 20.

Reivindicaciones

1. Mecanismo de retención (1) para un dispensador para retener un tapón de extremo (5, 5', 5'') de un rollo de material intercambiable, el mecanismo de retención comprende:

- una carcasa (10) con una ranura de inserción (20) para insertar un miembro de apoyo (70) del tapón de extremo,

caracterizado porque

- la ranura de inserción está dispuesta entre un riel guía superior (210) y un riel guía inferior (200), los rieles guía tiene por lo menos una superficie deslizante inclinada (202, 212) para la interacción con una superficie de aseguramiento inclinada del miembro de apoyo;
- un miembro de aseguramiento (220) formado en por lo menos uno de los rieles guía, el miembro de aseguramiento se forma de tal manera que éste interactúa con la superficie de aseguramiento inclinada del miembro de apoyo para retener el tapón de extremo en una posición de extremo; y
- una contra abrazadera (30) que está dispuesta en la carcasa, dicha contra abrazadera tiene una hendedura guía (360) para guiar un pasador de apoyo (80) del miembro de apoyo del tapón de extremo.

2. Mecanismo de retención de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el miembro de aseguramiento se forma sobre la superficie deslizante inclinada de uno de los rieles guía.

3. Mecanismo de retención de acuerdo con la reivindicación 2, en donde el miembro de aseguramiento es una saliente que se extiende perpendicular a la ranura de inserción.
- 5 4. Mecanismo de retención de acuerdo con la reivindicación 2 o 3, en donde el miembro de aseguramiento tiene una primera porción inclinada (222) dispuesta antes de la porción más ancha (220) del miembro de aseguramiento en la dirección de inserción y una segunda porción inclinada (224) dispuesta después de la porción más ancha del miembro de aseguramiento en la dirección de inserción, la primera porción inclinada tiene una inclinación más suave que aquella de la segunda porción inclinada.
- 10 5. Mecanismo de retención de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, en donde el miembro de aseguramiento se forma al disminuir el ángulo de inclinación de la superficie deslizante inclinada del riel guía.
- 15 6. Mecanismo de retención de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en donde las superficies deslizantes inclinadas se inclinan con respecto a un plano que se extiende en la dirección de inserción (X) de la ranura de inserción y perpendicular a una superficie exterior (110) de la carcasa por un ángulo con este plano en el rango de 117° a 141°.
- 20 7. Mecanismo de retención de acuerdo con la reivindicación 6, en donde el ángulo está en el rango de 120° a 122°.
- 25

8. Mecanismo de retención de acuerdo con la reivindicación 6 o 7, en donde el ángulo es de 121.1° .
- 5 9. Mecanismo de retención de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en donde por lo menos un miembro de prevención (280, 282) para la prevención de la inserción de un tapón de extremo con las dimensiones incorrectas se suministra en la ranura de inserción.
- 10 10. Mecanismo de retención de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en donde la contra abrazadera lleva por lo menos una saliente de aseguramiento (320) para retener el tapón de extremo en su posición de extremo, la saliente de aseguramiento de la contra abrazadera que se extiende en una dirección opuesta a aquella de la saliente de aseguramiento del riel guía en la posición de extremo.
- 15 11. Mecanismo de retención de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, en donde la contra abrazadera es pivotable en la carcasa desde una posición de inserción a una posición de seguro.
- 20 12. Mecanismo de retención de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11 en combinación con un tapón de extremo.

TAPÓN DE EXTREMO PARA UN ROLLO DE MATERIAL, EL ROLLO DE MATERIAL, Y EL MECANISMO DE RETENCIÓN EN UN DISPENSADOR

Resumen:

5

La invención se relaciona con un tapón de extremo (5, 5', 5'') para un rollo de material a ser insertado en un mecanismo de retención (1), que comprende una porción de recepción (60) con dimensiones para ajustar en un núcleo hueco del rollo de material; y un miembro de apoyo (70) con dimensiones para ajustar en el mecanismo de retención, el miembro de apoyo que comprende un pasador de apoyo (80) que comprende una contra superficie (82) que enfrenta a la porción de recepción; y una superficie de aseguramiento (90) para asegurar el tapón de extremo en una posición de extremo (250) en el mecanismo de retención, la superficie de aseguramiento está dispuesta entre la porción de recepción y el pasador de apoyo, la superficie de aseguramiento tiene por lo menos una porción inclinada con respecto al eje longitudinal del pasador de apoyo por un ángulo (α_1 , α_2 , α_3) con el eje longitudinal (500) del pasador de apoyo en el rango de 117° a 141°.

20

ID. 227190-WPC11256

25

68
53 32
57

CAVELIER

ABOGADOS

WEB SITE: www.cavelier.com
E-MAIL: cavelier@cavelier.com

EDIFICIO SISKI
CARRERA 4 No. 72 - 35
BOGOTA 8, COLOMBIA

TELEFONO: (57) (1) 347-3611
TELEFAX: (57) (1) 217-9211 (57) (1) 310-4995

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E. S. D.

Poderdante : SCA HYGIENE PRODUCTS AB

Poder conferido el : 19/02/1999

Yo, EMILIO FERRERO, obrando como apoderado principal del poderdante arriba mencionado, mediante el presente escrito sustituyo el poder a mi otorgado a la doctora LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 35.456.344 y Tarjeta Profesional N°23.555, con todas las facultades que me fueron conferidas.

Hago la anterior sustitución conforme al artículo 66 del Código de Procedimiento Civil.

Señora Jefe,



EMILIO FERRERO

T.P.A. N° 31.929

C.C. N° 438.019 de Usaquén

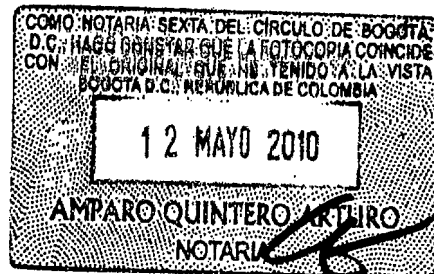
Acepto:



LUZ CLEMENCIA DE PAEZ

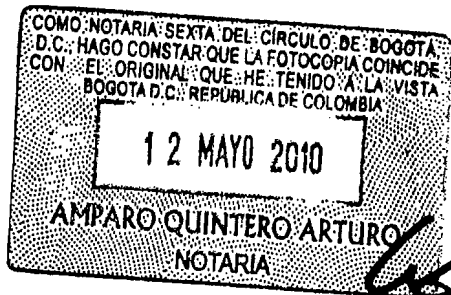
T.P.A. N° 23.555

C.C. No. 35.456.344 de Usaquén



NOTARIA SEXTA DE BOGOTÁ
RECONOCIMIENTO Y PRESENTACION PERSONAL
 Bogotá, D.C. **22 OCT 2009**
 Ante mí AMPARO QUINTERO ARTURO,
 NOTARIA SEXTA DEL CÍRCULO DE
 BOGOTÁ, D.C.
 Compareció(en) Emilio Penner
Williamson
Luz Clemencia Suarez
de Paer
 Quien(es) exhibió(aron) la(s) C.C.
C.C. 4388019-78-31929
C.C. 35456349-78-25555
 Y declaró(aron) que la(s) firma(s) que se rece(n)
 en el presente documento es(son) la(s) suya(s) y
 que el contenido del mismo es cierto.
 En constancia se firma esta diligencia.

Emilio Penner
Luz Clemencia Suarez



CAVELIER

BOGOTÁ, COLOMBIA

REPRESENTACION Y PODER

I (we), the undersigned/Yo (nosotros), abajo firmado (s)
SCA HYGIENE PRODUCTS AB

of/domicillado (s) en 405 03 Goteborg,
SWEDEN

por el presente nombramos a EMILIO FERRERO, tpa. 31929; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, tpa. 23555 y GERMAN CAVELIER, tpa. 832, domiciliados en la Carrera 4ª N° 72-35, Bogotá, Colombia, en obediencia a lo dispuesto en el parágrafo 1º del Artículo 543 del Código de Comercio, el primero como principal y los demás como suplentes, en su orden, como mis (nuestros) representantes en todos los asuntos de propiedad industrial con facultad para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales. El primer representante suplente reemplazará al principal en caso de ausencia o impedimento temporal o definitivo de aquél. La misma regla se aplicará cuando el segundo representante suplente haya de reemplazar al primero, o el tercero al segundo. En tales casos, el representante principal, o el primero, o segundo suplente, en su caso, o ambos, declararán su intención de no ejercer la representación mediante declaración autenticada por Notario Público en Colombia, o por Notario u otro Funcionario Público, o Cónsul de Colombia, en el extranjero; y si se tratare de impedimento, con el certificado respectivo. Si alguno de los nombrados faltare definitivamente, el siguiente tomará su lugar. Cuando cesare la ausencia o impedimento del representante principal, o de su primero o segundo suplentes, en su caso, podrán ejercer la representación, en su orden, uno u otros según el caso, asumiéndola por el solo hecho de ejercerla, cesando en ese momento el ejercicio de la representación por el primero, segundo o tercer suplente en su caso.

Además, confiero (conferimos) poder a los abogados arriba nombrados, para obtener la protección de mi (nuestra) propiedad industrial y contra la competencia desleal, a cuyo efecto autorizo (amos) a los dichos apoderados para que me (nos) representen ante cualesquiera entidades o personas, ejerzando no jurisdicción, especialmente ante 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, y diseños industriales; el registro de marcas de fábrica, colectivas, defensivas, de servicio, lemas comerciales, nombres comerciales, enseññas, variedades vegetales y denominaciones de origen; 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 u observaciones, cancelación administrativa y judicial, nulidad, medidas cautelares, concesión de licencias, la tutela, la protección de secretos industriales, y en general los juicios civiles, penales, administrativos o contencioso-administrativos relacionados con estos derechos; acciones y procesos que promovamos o se nos promuevan. Y para que en todos los asuntos arriba determinados, puedan sustituir este mandato, transigir, conciliar, admitir los hechos del proceso, desistir, cancelar, recibir, renunciar, y ratificar los actos de agentes oficiosos.

For patents, utility models, industrial designs, trademarks, commercial names, trade emblems, slogans.

Para patentes, modelos de utilidad, diseños industriales, marcas de fábrica, nombres comerciales, enseññas, lemas comerciales.

REPRESENTATION AND POWER OF ATTORNEY

in due compliance with the terms of paragraph 1st. of article 543 of the Commercial Code, do hereby appoint EMILIO FERRERO, tpa. 31929; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, tpa. 23555 and GERMAN CAVELIER, tpa. 832, domiciled at Carrera 4ª N° 72-35, Bogotá, Colombia, the first as principal and the others as alternates, in the order of their appointment, as our representatives for all industrial property matters with faculty to receive notifications and to appoint attorneys in and out of Court. The first alternate shall replace the principal in case of his absence or of temporal or definitive impediment. The same rule will apply when the second alternate representative is to replace the first one, or when the third is to replace the first or second alternates in their turn, or both of them, second. In such cases, the principal representative, or the first or second alternates in their turn, or both of them, shall state their intention not to act as representatives through a declaration given before a Notary Public in Colombia, or before a Notary or another Public Official or a Colombian Consul abroad; and in case of impediment, the appropriate certificate shall suffice. If any of the appointees were to be definitely absent, the following alternate shall take his place. When the absence or impediment of the principal representative, or of the first or second alternate in their turn ceases, the representation can be taken again in their sequence, by the principal, the first or second alternate depending on case, and the mere fact or its exercise will suffice. The exercise of the representation by the first, second or third alternates in their turn shall end at such time.

In addition, we grant a Power of Attorney in favor of the above-named attorneys-at-law so that they may obtain the protection of my (our) industrial property and against the unfair competition, for which purpose I (we) authorize the said attorneys to represent me (us) before any authorities or persons, with or without jurisdiction, specially those administrative, administrative contentious and judicial, as well as before Arbitration Court, in all matters concerning the following: a) Obtainment of patents, utility models and industrial designs; the registration of trademarks, collective, defensive and service marks, slogans, commercial names, trade emblems, vegetal varieties and denominations of origin; its renewal, assignment, change of name or domicile, voluntary cancellation; and the registration of licenses of use of the above rights; b) Actions of unfair competition, protection to the consumer, oppositions or observations, administrative or Court cancellation, nullity, infringement, granting of licenses, the action for writ mandamus, the protection of trade secrets, and in general the civil, penal and administrative suits relating to those rights; actions and suits instituted by me (us) or against me (us). And that in all the above matters they may substitute this Power of Attorney, compromise, conciliate, admit the facts of the case, desist, cancel, receive, resign, and ratify acts done by representatives without a power of attorney.

Given and signed this/Dado y firmado hoy

Gothenburg 19 February 1999

in/en

Signature

Bengt Forshult

Firma

SCA Hygiene Products AB

TRADUCCION No. 1707

MARIA ELVIA MARTELO

Traductora e Interprete Oficial

Inglés - Español - Inglés

Res. No. 2879 Min. Justicia

LEGALIZACION

El Señor Cónsul de Colombia debe expedir un *certificado consular* sobre (1) la existencia legal de la compañía que otorga el poder, (2) que ésta ejerce su objeto social, y (3) que las personas que otorgan el poder están autorizadas para darlo. A este efecto les solicitamos que muestren al Señor Cónsul las pruebas que acreditan esos hechos (1), (2) y (3).

LEGALIZATION

The Colombia Consul must issue a *consular cert.* on (1) the legal existence of the company, which grants the Power-of-Attorney, (2) that it is in actual exercise of its company purposes, and (3) that the persons who execute the Power of Attorney is authorized to do so. To this effect, please show the Consul the evidence to prove the above facts (1), (2) and (3).

RESPONSE BY MAIL
05:11:14
14 FEB 1999
LEGALIZACIONES

TRADUCCION No: 1707/99
MARIA ELVIRA MARTÍNELO
Traductora e Interprete Oficial
Inglés - Español - Inglés
Res. No. 2879 Min. Justicia

I, the undersigned, RICKARD STRÖM, Notary Public of Gothenburg, Sweden, do hereby certify,

that Bengt Forshult

has personally signed this document overleaf, and

that according to a Power of Attorney, dated 1998-08-11, signed by GUNNAR ANDERSSON and SVEN-ERIK WINLÖF, who are duly authorized to sign jointly for and on behalf of

SCA HYGIENE PRODUCTS AKTIEBOLAG - Org.No. 556007-2356

according to a Swedish Certificate of Registration, dated 1998-07-20, Bengt Forshult is duly authorized

to sign such a document on behalf of the company.

Gothenburg, this 25th day of February 1999

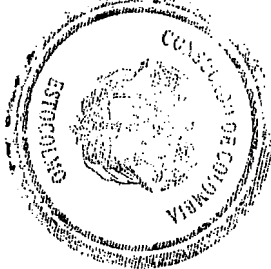
Ex officio:

RICKARD STRÖM

Exp.No.: 79234
Fee: SEK 350:-

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES



PAGADO
Impuesto de Timbre
7
dólares US\$
100

NO. 3066

The Ministry for Foreign Affairs in Stockholm hereby certifies that Mr Rickard Ström, Notary Public of Gothenburg, has issued and signed the foregoing attestation in his official capacity.

Fee Stockholm this 2nd day of March 1999
Kr 120 PAID 1977

Kjell Höglberg
Inver Höglberg

MARIA SMITH RUEDA
Encargada de las Funciones Consulares

Smith A.

Fecha: 1999-03-05

No: 022

Que el señor Bengt Forshult
ejerce para
Representante
de la Sociedad SCA Hygiene Products
Aktiebolag
que emite en virtud de las leyes de
según se me acredita en los documentos que
tuve a la vista.

NOTA PARA EL SEÑOR CONSUL DE COLOMBIA: Según los artículos 65 del C. de P.C. y 480 del C. de Co., si el poderdante es una sociedad, el Señor Cónsul debe certificar que tuvo a la vista las pruebas de su existencia, que ejerce su objeto social y que quien confiere el poder es su representante.



59 \$/s
70
74

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

Mano 2828133
Smith Rueda
Cuya firma aparece en el
DOCUMENTO DESEMPENA
LAS FUNCIONES INDICADAS

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

079530

CUYA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPENA
LAS FUNCIONES INDICADAS

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

99 JUL 20 1999

JEFE DE LEGALIZACIONES
SANTAFE DE BOGOTA D.C.

TRADUCCION No. 1707/99
MARIA DEL VIVA MARTINO
Traductor e Interpret Oficial
Inglés - Español - Inglés
Res. No. 2879 Min. Justicia

COMO NOTARIO SEXTO DEL CIRCULO
DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA
FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
27 JUN 2008
JUAN MANUEL BOTERO MEDINA
NOTARIO



EL CONSULADO DE COLOMBIA EN
ESTOCOLMO, SUECIA

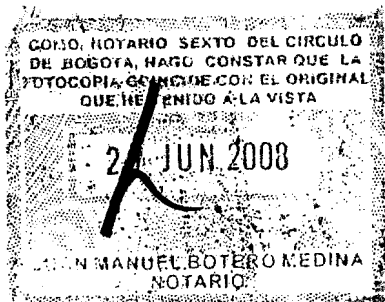
Fecha.....1999.-07.-01..... No:.....001329

Previa la confrontación correspondiente DA
FE de que la firma que aparece en este docu-
mento es similar a la REGISTRADA aquí por

Imper. Höglberg, Min. Relaciones
Exteriores, Suecia.....

M. Smith

MARIA SMITH RUEDA
Encargada de las Funciones Consulares



PAGADO	
Impuesto de Timbre	<i>Siete</i> dólares US\$ <i>7</i>
Derechos Consulares	<i>Quince</i> dólares US\$ <i>15</i>



TRADUCCION No: 1709199
MARIA ELVIRA MARTINEZ
Traductora e Interprete Oficial
Inglés - Español - Inglés
Res. No. 2879 Min. Justicia

60
86
78
75

TRADUCCIÓN OFICIAL No. 17.07/99 preparada por María Elvira Martelo, Traductora Oficial aprobada por el Ministerio de Justicia por Resolución 2879 de 1995 y reconocida por el Ministerio de Relaciones Exteriores.

(A continuación se traducen los sellos y legalizaciones de un documento escrito en inglés y español, por el cual SCA HYGIENE PRODUCTS AB otorga poder a EMILIO FERRERO, GONZALO PERDOMO, LUZ CLEMENCIA DE PAEZ Y GERMAN CAVELIER). Dado y firmado el 19 de febrero de 1999 en Gothenburg. (Firma ilegible) Bengt Forshult, Jefe del Departamento de Patentes.

Yo, el abajo firmante RICKARD STRÖM, Notario Público de Gothenburg, Suecia, por el presente certifico,

que Bengt Forshult

ha firmado personalmente el documento anterior y

que de acuerdo con el poder de fecha 1998-08-11, firmado por GUNNAR ANDERSSON y SVEN-ERIK WINLÖF, quienes están debidamente autorizados para firmar conjuntamente

HYGIENE PRODUCTS AKTIEBOLAG - Org. No. 235607-2356, según

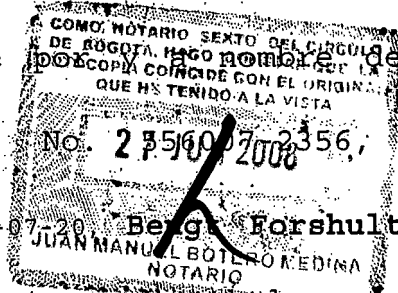
Certificado de Registro Sueco de fecha 1998-07-20, Bengt Forshult está debidamente autorizado para firmar dicho documento a nombre de la compañía.

Gothenburg, 25 de febrero de 1999.

Ex officio: (Firma ilegible), RICKARD STRÖM (Sello notarial).

Exp. No.: 79234

Derechos: SEK 350:--



61 85 72 76

No. 3066

El Ministerio de Relaciones Exteriores en Estocolmo por el presente certifica que el Sr. Rickard Ström, Notario Público de Goteborg, ha expedido y firmado la declaración anterior en su capacidad oficial.

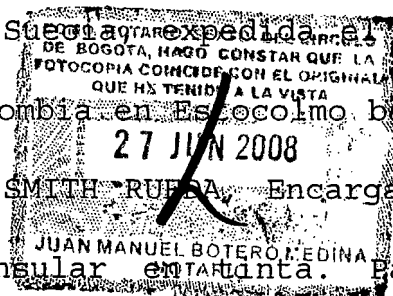
Derechos Estocolmo, 25 de marzo

Kr. 120 PAGADOS de 1999

(Firma ilegible) Inger Högberg. (Sello en tinta) Ministerio de Relaciones Exteriores.

(En español) Certificación de la capacidad legal de Bengt Forshult y de la existencia legal de SCA HYGIENE PRODUCTS AKTIEBOLAG expedida el 5 de marzo 1999 por el Consulado de Colombia en Estocolmo bajo el No. 022. (Firma) M. Smith. MARÍA SMITH RUEDA, Encargada de las Funciones Consulares. Sello consular en tinta. Pagados impuesto de timbre y derechos consulares.

(En español) Certificación de la firma de Inger Högberg, Ministerio de Relaciones Exteriores, Suecia expedida el 01 de julio de 1999 por el Consulado de Colombia en Estocolmo bajo el No. 001329. (Firma) M. Smith. MARÍA SMITH RUEDA, Encargada de las Funciones Consulares. Sello consular en tinta. Pagados impuesto de timbre y derechos consulares.



(Al anverso) Legalización de la firma que antecede expedida por

62 86 73 78

el MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES bajo el No. 119916 del 14 de febrero del 2000, firmado por el Jefe de Legalizaciones.

Es traducción fiel y completa de la cual se deja copia en esta oficina para su confrontación.

COLO 11256-801-014-7

Id. 108

Feb. 15/00

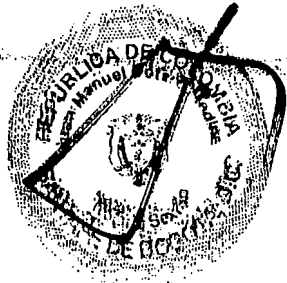
Maria Elvira Martelo
TRADUCCION No. 11707199
MARIA ELVIRA MARTELO
Traductora e Interprete Oficial
Inglés - Español - Inglés
Res. No. 2879 Min. Justicia

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES
220552
C/ 1180 MARTELO
COYA FIRMA AFIRMA EN EL DOCUMENTO DE SEMPERNA
DE FIRMAS INICADAS

COMO NOTARIO SEXTO DEL CIRCULO DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
27 JUN 2008
JUAN MANUEL BOTERO MEDINA
NOTARIO

NO SE ASUME RESPONSABILIDAD DEL TEXTO
2000 FEB 15/00 12/02
Jefe de LEGALIZACIONES
SANTAFÉ DE BOGOTÁ

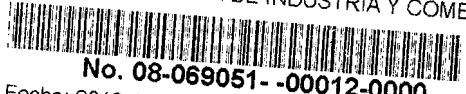
COMO NOTARIO SEXTO DEL CIRCULO DE SANTAFE DE
 BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA FIRMA(S) DE
[Firma manuscrita]
 COINCIDE(N) CON LA FIRMA REGISTRADA POR
 EL (ELLOS) EN ESTA NOTARIA
 SANTAFE DE BOGOTA,
 16 FEB. 2000



COMO NOTARIO SEXTO DEL CIRCULO
 DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA
 FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL
 QUE ME VENIDO A LA VISTA
 27 JUN 2003
 JUAN MANUEL BOTERO MEDINA
 NOTARIO

25/06/2003
 10:00

63 74 78

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO NIT : 800.176.089-2 - / -					
 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA		No. 12 - 0099960		
			Bogotá D.C., Octubre 01 de 2012 - 12:07:23		
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	194851230	01/10/2012	20.690.000.00
*** Conceptos Pagados ***					
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO	
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	590.000.00	590.000.00	
				\$590.000.00	
=====					
SON: **QUINIENTOS NOVENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***					
Responsable: _____					
Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____					
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 08-069051- -00012-0000 Fecha: 2012-10-05 17:00:35 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII Act. 523 RESPUESTA Folios: 64					
COLO: 11256 - 841 - 326 - 7 .					
Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia Web: www.sic.gov.co e-mai: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240 Octubre 1 de 2012 - 12:07:28					

64 75 79

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

RECIBO DE CAJA

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

No. 12 - 0098312

Bogotá D.C., Septiembre 25 de 2012 - 17:10:33

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	446280273	25/09/2012	26.000.200.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
2 50005-01-01	SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INICIALES	30.000.00	60.000.00
				\$60.000.00

SON: **SESENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 08-069051- -00012-0000

Fecha: 2012-10-05 17:00:35 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 523 RESPUESTA Folios: 64

0020: 11256-841-326-7.

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

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

Septiembre 25 de 2012 - 17:10:46