



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad: 07-033303- -00000-0000
Fec: 2007-04-02 15:35:01 Dep. 2020 NUECREACIONES
Tra: 2 PATENTES
Eve: 1 REGDEPOSITO
Act 411 PRESENTACION Folios: 47

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE

SOLICITUD DE:

1



Patente de Invención



Patente de Modelo de Utilidad

2

SOLICITANTE
(71)

Nombre: **Ethicon, Inc.**

Dirección: U.S. Route 22, Somerville, New Jersey 08876, Estados Unidos de América.

Nacionalidad o Domicilio: Somerville, New Jersey, Estados Unidos de América

Lugar de Constitución: New Jersey, Estados Unidos de América

Teléfono :

Fax:

E-mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐

NIT ☐

C.E. ☐

Otro ☐

Cual

Número

3

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: JIMENA ESCOBAR URIBE

Dirección: Cra. 11A No. 94-76 (Of. 305)

Teléfono: 6 162051/61 Fax: 6 161889

E-mail: tm-patent@escobaruribe.com

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒

NIT ☐

C.E. ☐

Otro ☐

Cual

Número 39.779.452 T.P. 68228

4

INVENTORES (ES)
(72)

Nombre: **VER ANEXOS**

Dirección:

Nacionalidad o Domicilio:

Folio 5

5 Título (54) COMPOSICION PARA UN PRETRATAMIENTO DE ESPUMA PARA INSTRUMENTOS MEDICOS.

6 Clasificación Internacional (51) A61

7 **Prioridad**

SI ☒ NO ☐

(33) País de Origen

Estados Unidos de América
Estados Unidos de América

(32) Fecha

31 de marzo de 2006
30 de noviembre de 2006

(31) Número de Solicitud

11/396.187
11/565.126

8 Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los:

6 meses



12 meses

18 meses



otros

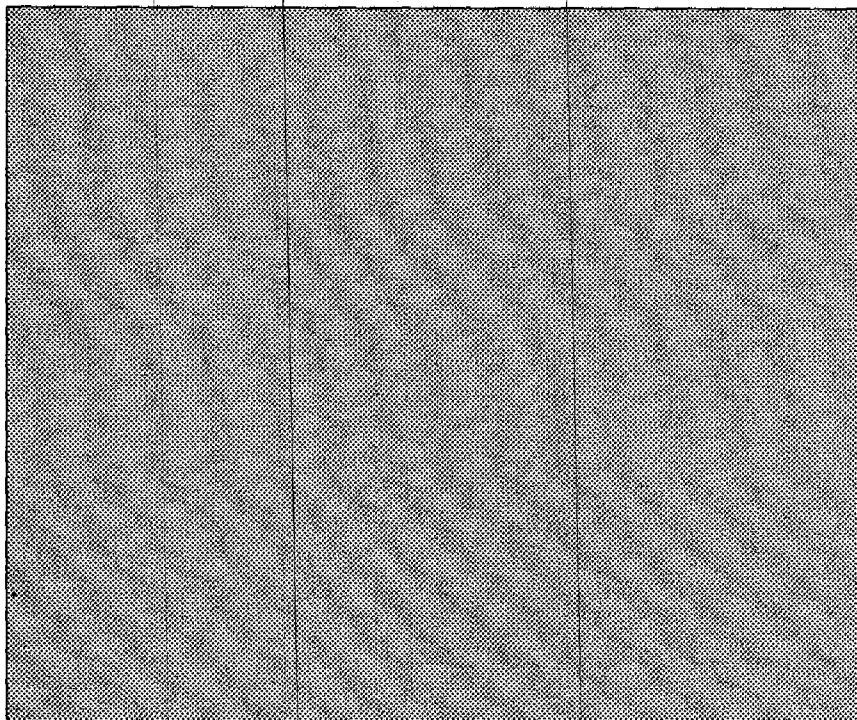


Cual

9 Comprobante de pago No. 07 - 22.275 // 07 - 22.290 // 07 - 5.757
Fecha 16/03/07 // 16/03/07 // 18/01/07

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación
- ☒ Comprobante de pago por la reivindicación de prioridad
- ☒ Documento que acredite la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica
- ☒ Poderes, si fuere el caso *Protocolo 15439*
- ☐ Certificado de la fecha de presentación de la solicitud prioridad expedida por la autoridad correspondiente y una copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad
- ☒ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante
- ☒ Resumen
- ☒ Descripción de la invención.
- ☒ Una o más reivindicaciones
- ☒ Dibujos y/o planos necesarios
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico
- ☐ Arte final 12 X 12 .
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.

11 FIGURA CARACTERÍSTICA



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 07 - 5,757
FECHA : ENERO 18 DE 2007

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad: 07-033303-00000-0000
Fec: 2007-04-02 16:35:01 Dep. 2020 NUECREACIONES
Tra. 2 PATENTES
Eve: 1 REGDEPOSITO
Act: 411 PRESENTACION Folios: 47

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
ESCOBAR URIBE ASOCIADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	50967139	18/01/2007	8,627,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		91 TASA ANUAL DE MANTENIMIENTO DE PA	250,000.00
		TOTAL :	\$ 250,000.00

SON: DOSCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

6

Solicito expresamente a nombre de **ETHICON, INC.**,
sociedad constituida de conformidad con las leyes del
estado de New Jersey, Estados Unidos de América,
domiciliada en U.S. Route 22, Somerville, New Jersey
08876, Estados Unidos de América, el otorgamiento de
Patente para la invención titulada " **COMPOSICION
PARA UN PRETRATAMIENTO DE ESPUMA PARA
INSTRUMENTOS MEDICOS**".

Clase: A61

JIMENA ESCOBAR URIBE

C.C. 39.779.452 de Usaquen.

T.P. 68.228

77

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION	
(21) N° de solicitud:		(51) Int Cl:	A61
22) Fecha de solicitud:		(71) Solicitante(s)	ETHICON, INC.
(30) Prioridad	(31) No. Prioridad	32) Fecha	(33) País
Estadinese	11/396,187	31/03/06	US
Estadinese	11/565,126	30/11/06	US
		(72) Inventor(es)	LIN, Szu-Min // PLATT, Robert, C. // TSENG, Chun-Chieh, J. MOSHER, Robert, F.
		(74) Agente:	JIMENA ESCOBAR URIBE
(54) Título:			
COMPOSICION PARA UN PRETRATAMIENTO DE ESPUMA PARA INSTRUMENTOS MEDICOS.			

Reivindicación(es):

1. Una composición espumable para el pretratamiento de instrumentos, que comprende: peróxido de hidrógeno en una proporción de desde 0.1% hasta 15% por peso; un agente de superficie en una proporción de desde 0.5 hasta 20% por peso; y un agente estimulante de la espuma que comprende una silicona de desde 0.1% hasta 10% por peso.

0000

RESUMEN DE LA INVENCION

Una composición espumable para el pretratamiento de instrumentos, incluye peróxido de hidrógeno en una proporción de desde
5 cerca de 0.1% hasta 15% por peso, un agente de superficie en una proporción de desde cerca de 0.5 hasta 20% por peso; y un agente estimulante de la espuma que comprende una silicona de desde 0.1% hasta 10% por peso; está diseñada para pretratar los instrumentos después de su uso en un procedimiento médico, y antes de que sean lavados.

COMPOSICION PARA UN PRETRATAMIENTO DE ESPUMA PARA
INSTRUMENTOS MEDICOS

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

5

La presente solicitud se refiere al procesamiento de instrumentos médicos antes de reutilizarlos, y más particularmente al pretratamiento de los instrumentos antes de un procedimiento de esterilización.

Después del uso, los instrumentos médicos están típicamente
10 contaminados con sangre y otro material corporal, así como potencialmente contaminados con microorganismos infecciosos. Antes de ser reutilizados en un futuro procedimiento médico, estos instrumentos deben ser lavados y esterilizados. El procedimiento de lavado y esterilización se complica cuando se deja que la sangre y los otros materiales se sequen sobre los instrumentos.
15 La sangre en particular se vuelve mucho más difícil de remover una vez que se ha secado.

Se ha sugerido que después del uso los instrumentos sean colocados en un contenedor lleno de líquido para mantener la humedad y prevenir que la materia extraña sobre ellos se seque y se vuelva más difícil de
20 remover. Sin embargo, esos contenedores pueden ser bastante pesados y difíciles de mover, y el líquido en su interior puede contaminarse, y no es deseable salpicar este líquido. Una solución que se ha propuesto es una espuma enzimática que se asperja sobre los instrumentos después del uso y

antes de la eventual esterilización. La espuma pesa menos que un líquido y se considera que mejora la limpieza al iniciar un cierto grado de limpieza en la etapa temprana, cuando la espuma es colocada en el instrumento. Estas espumas proporcionan poca o ninguna actividad microbial.

5

BREVE DESCRIPCION DE LA INVENCION

Una composición espumable para el pretratamiento de instrumentos de acuerdo con la invención, comprende peróxido de hidrógeno, un agente de superficie y un agente estimulante de la espuma que comprende una silicona. Preferiblemente, el peróxido de hidrógeno está presente en una proporción de desde cerca de 0.1% hasta 15% por peso, más preferiblemente en una proporción de desde cerca de 2% hasta 10% por peso, y lo más preferiblemente en una proporción de desde cerca de 3% hasta 8% por peso.

15 Preferiblemente, el agente de superficie está presente en una proporción de desde cerca de 0.5% hasta 20% por peso, más preferiblemente en una proporción de desde cerca de 1% hasta 10% por peso, y lo más preferiblemente en una proporción de desde cerca de 2% hasta 6% por peso.

20 Preferiblemente, el agente estimulante de la espuma está presente en una proporción de desde cerca de 0.1% hasta 10% por peso, más preferiblemente en una proporción de desde cerca de 0.3% hasta 5% por peso, y lo más preferiblemente en una proporción de desde cerca de 0.5% hasta 3% por peso.

Preferiblemente, el pH está en la escala de desde 4.7 hasta 7.5, más preferiblemente en la escala de desde 5 hasta 7, y lo más preferiblemente en una escala de desde 5.5 hasta 6.5. Preferiblemente, la composición también comprende un agente espesante que comprende un
5 polímero de acrílico en una cantidad de desde 0.5 hasta 20%, más preferiblemente desde cerca de 1% hasta 10%, y lo más preferiblemente, desde cerca de 1.5% hasta 5%.

La composición puede empacarse en un contenedor presurizado dispensador de espuma. También puede empacarse en un contenedor
10 dispensador de espuma manualmente bombeable. También puede incluir ácido peracético.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

15 la Figura 1 es un diagrama de bloque de un sistema de acuerdo con la presente invención;

la Figura 2 es un diagrama de bloque de un sistema mejorado de la Figura 1;

la Figura 3 es una vista en elevación frontal de un dispensador
20 de espuma para usarse en el sistema de la Figura 1;

la Figura 4 es una vista en elevación frontal de un dispensador de espuma alternativo para usarse en el sistema de la Figura 1;

la Figura 5 es una vista en elevación frontal en sección transversal de un contenedor para usarse en el sistema de la Figura 1;

la Figura 6 es una vista en elevación frontal en sección transversal de un contenedor alternativo para usarse en el sistema de la
5 Figura 1;

la Figura 7 es una vista en elevación frontal en sección transversal de otro contenedor alternativo para usarse en el sistema de la
Figura 1;

la Figura 8 es una vista en elevación frontal en sección
10 transversal de un dispensador de espuma de componentes múltiples para
usarse en el sistema de la Figura 1.

DESCRIPCION DETALLADA DE LA INVENCION

15 Durante un procedimiento médico, pueden emplearse uno o más
instrumentos médicos. Estos instrumentos se contaminan con sangre, tejidos
y microorganismos potencialmente contaminantes. Típicamente los
instrumentos se dejan a un lado después del uso, en espera del lavado y la
esterilización. Este periodo de espera puede ser de varias horas o mucho
20 mayor. Durante este periodo de espera, la sangre y otros materiales que se
secan en el instrumento se vuelven mucho más difíciles de remover durante el
subsecuente procedimiento de limpieza. Esto puede ser un problema en
particular cuando un procedimiento dura muchas horas y utiliza muchos

instrumentos diferentes o cuando, debido al tiempo limitado del personal, es difícil procesar los instrumentos en una forma cronometrada.

Volviéndonos hacia los dibujos anexos, y en particular a la Figura 1, de acuerdo con la presente invención, después del uso y antes de un procedimiento completo de lavado y esterilización, los instrumentos 10 se colocan en un contenedor 12 y se cubren con una espuma 14. La espuma comprende peróxido de hidrógeno. La espuma 14 de peróxido de hidrógeno actúa para disolver la sangre, aún seca encima, y para iniciar la actividad antimicrobial contra los microorganismos sobre el instrumento. La espuma 14 encapsula los instrumentos 10 y mantiene en ellos un estado de humedad para inhibir el secado de la sangre y de otro material sobre el instrumento. El prevenir que la sangre y otros materiales se sequen promueve un lavado superior en un procedimiento subsecuente de lavado y esterilización.

Un método para dispensar la espuma 14 de peróxido de hidrógeno sería el asperjar la espuma 14 desde una lata 16 de aspersión de aerosol espumante. Estas latas emplean un propelente muy conocido por aquellos experimentados en la técnica. También, el contenedor 12 incluye preferiblemente un inserto o charola 18 que tiene una pluralidad de aberturas al través para permitir el enjuagado fácil de los instrumentos 10 y para la difusión eficiente de esterilizantes en vapor en contacto con los instrumentos 10 cuando el contenedor 12 se usa en un procedimiento de esterilización. Preferiblemente, también se proporciona una tapadera 20.

Los instrumentos 10 se colocan dentro del contenedor 12 cuando se termina de usarlos en un procedimiento. Se asperja una cantidad de espuma 14 sobre los instrumentos 10 para mantenerlos húmedos e inhibir el secado de la sangre sobre los mismos, para empezar a disolver la sangre sobre los mismos y para desinfectar los instrumentos. La espuma 14 contiene preferiblemente entre 1 y 15 por ciento de peróxido de hidrógeno por peso, y más preferiblemente entre cerca de 3 a 8 por ciento. Esta concentración puede no lograr un nivel de esterilización suficiente para la utilización inmediata en un paciente, pero reducirá sustancialmente la carga de microorganismos en las superficies del instrumento para minimizar la posibilidad de que el personal que maneja los instrumentos, especialmente durante la limpieza, se infecte a causa de ellos. La tapadera 20 se coloca preferiblemente sobre el contenedor 12 antes de transportar los instrumentos desde la locación del procedimiento, tal como una sala de operaciones, hasta la locación de lavado. Cuando los instrumentos 10 están listos para lavarse, el inserto 18 puede levantarse y la espuma 14 ser enjuagada mientras los instrumentos 10 aún están en el inserto 18. Entonces pueden ocurrir el lavado y la esterilización normales. El lavado puede comprender tratamiento con limpiadores enzimáticos, detergentes u otros agentes limpiadores, preferiblemente en combinación con lavado o agitación mecánicos, incluyendo tratamiento opcional con chorros de agua, vibración ultrasónica o similar. Enseguida del lavado los instrumentos deben esterilizarse, preferiblemente en el contenedor 12, tal como por vapor químico o autoclave de vapor.

Es particularmente conveniente si el contenedor 12 con el inserto 18 se adapta para el uso en la esterilización terminal tal como con un sistema STERRAD® de peróxido de hidrógeno/plasma gaseoso o un sistema de vapor. Los materiales adecuados, tales como polímeros de cristal líquido, y los
5 detalles de construcción para esos contenedores, especialmente los contenedores adaptables a cualquiera del vapor o del peróxido de hidrógeno, se muestran en las Patentes US Nos. 6,379,631 y 6,692,693, de Wu, que se incorporan aquí como referencia. Estos contenedores están típicamente
10 envueltos con envoltura CSR o incorporan filtros de membrana semipermeables para permitir la esterilización de los instrumentos en su interior con esterilizantes de vapor, al tiempo que son protegidos contra el ingreso de microorganismos potencialmente contaminantes después de la esterilización.

Yendo ahora a la Figura 2, además de cubrir una superficie
15 exterior del instrumento 10 con la espuma 14 de peróxido de hidrógeno, si el instrumento 10 tiene una abertura 22, preferiblemente se asperja en la abertura 22 un líquido o rocío 24 que comprende peróxido de hidrógeno, antes de colocar el instrumento 10 en el interior del contenedor 12 y de cubrir el
instrumento 10 con la espuma 14. El rocío también se dispensa
20 preferiblemente desde un contenedor presurizado 26 empleando un propelente como se sabe en la técnica.

Yendo ahora a la Figura 3, para aumentar la conveniencia, puede proporcionarse un dispensador 28 con una boquilla espumadora 30 y

una boquilla rociadora 32. En el dispensador 28 hay una solución espumable de peróxido de hidrógeno y un propelente, y cuando se distribuye a través de la boquilla rociadora 32, la solución sale como un rocío 34 apropiado para ser atomizado en una abertura, y cuando se dispensa a través de la boquilla
5 espumadora 30, la solución sale como una espuma 36 apropiada para cubrir las superficies exteriores de un instrumento.

Yendo ahora a la Figura 4, en vez de emplear un propelente, un dispensador 38 que tenga una solución espumable de peróxido de hidrógeno en su interior puede emplear una boquilla rociadora 40 y una boquilla
10 espumadora 42, operadas manualmente. Una boquilla espumadora 42 particularmente útil es la Airspray F2-11, disponible en Airspray NV, Alkamar, Países Bajos.

Yendo ahora a la Figura 5, se ilustra un contenedor 44 que tiene un inserto de malla 46 y una tapadera 48. Una porción inferior del contenedor
15 tiene un recipiente 50 en el que puede colocarse una cantidad de solución 52 de peróxido de hidrógeno espumable. Un puerto 54 y una válvula 56 se conectan con el recipiente a través de un burbujeador de aire o una membrana hidrofóbica 58. Un suministro de aire comprimido o de otro gas unido al puerto 54 se cuela a través del burbujeador 58 para espumar la
20 solución 52 de peróxido de hidrógeno y llenar el contenedor 44 con la espuma de peróxido de hidrógeno. Preferiblemente, la tapadera 48 contiene una ventana de visor 60 para observar el progreso del llenado de espuma en el contenedor 44 y una o más ventilaciones 62 para permitir que los gases en el

contenedor 44 escapen y permitir que la espuma llene el contenedor 44. La ventilación 62 puede ser una simple abertura, o puede estar cubierta con una membrana semipermeable o emplear una válvula de una vía.

Yendo ahora a la Figura 6, se muestra un contenedor 64
5 alternativo estructurado de manera similar al contenedor 44 con un inserto 66, depósito 68 con una membrana hidrofóbica 70 y una tapadera 72 con una ventana 74, en vez de un puerto para el aire o gas comprimidos, se proporciona un puerto 76 en una locación más alta del contenedor 64 y tiene una válvula 78 y una membrana hidrofóbica adicional 79. Uniendo el puerto 76
10 a una fuente de vacío y extrayendo los gases del contenedor 64, el aire se colará en el contenedor a través de la membrana hidrofóbica 70, proporcionando una acción espumante a la solución 5 de peróxido de hidrógeno en el recipiente 68. En cualquiera de este contenedor 64 o del contenedor 44 anterior, si la espuma se disipa, puede ser nuevamente
15 espumada empleando el vacío o el gas comprimido según sea el caso.

Yendo ahora a la Figura 7, se muestra un contenedor 80 que tiene un inserto 82 y una tapadera 84 con una ventana 86 y un recipiente 88. Un agitador 90 se asienta dentro del recipiente 88 y está unido a un motor 92 y a una fuente de potencia, tal como una batería 94, que es controlada a
20 través de un conmutador 96. El acoplamiento del agitador 90 espuma una solución 52 de peróxido de hidrógeno en el recipiente 88 para llenar el contenedor 80. Cualquiera de los esquemas de generación de espuma también se puede beneficiar de un cronómetro 95 que puede acoplar

automáticamente el aparato generador de espuma, tal como el agitador 90, para reconstituir la espuma a intervalos predeterminados, asegurando con ello un buen contacto con los instrumentos aún durante periodos extensos.

5

EJEMPLOS

Formulación 1

10

15

<u>Tipo de espuma</u>	<u>Espumas espesas tipo mousse</u>
Aplicación	Spray
Ingredientes	Peso (g)
Agua desionizada	60.0
Polímero Carbopol Aqua SF-1	3.4
Tween 80	2.0
Glicerol	2.0
NaOH (1.0 N)	Como se requiera
H ₂ O ₂	Como se requiera
Conservador(es)	Como se requiera(n)

Formulación 2

20

<u>Tipo de espuma</u>	<u>Espumas espesas tipo mousse</u>
Aplicación	Spray
Ingredientes	Peso (g)
Agua desionizada	120.0
Polímero Carbopol Aqua SF-1	6.8

Tween 80	4.0
Glicerol	1.0
NaOH (1.0 N)	Como se requiera
H ₂ O ₂	Como se requiera
Conservador(es)	Como se requiera(n)

5

Formulación 3

<u>Tipo de espuma</u>	<u>Espumado alto</u>
<u>Aplicación</u>	<u>Aireación/Vacío/Spray</u>
<u>Ingredientes</u>	<u>Peso (g)</u>
Agua desionizada	78.0
Polímero Fixate G-100	6.0
Tween 80	1.0
Silicona SilSense Copolyol-1	1.0
Glicerina	4.0
H ₂ O ₂	Como se requiera
Conservador(es)	Como se requiera(n)

10

15

Formulación 4

<u>Tipo de espuma</u>	<u>Espumado alto</u>
<u>Aplicación</u>	<u>Aireación/Vacío/Spray</u>
<u>Ingredientes</u>	<u>Peso (g)</u>
Agua desionizada	85.0
Silicona SilSense Q-Plus	1.0

20

Tween 80	2.0
Glicerol	3.0
H ₂ O ₂ al 59%	5.0
Conservador(es)	Como se requiera(n)

5

Formulación 5

<u>Tipo de espuma</u>	<u>Espumado alto</u>
<u>Aplicación</u>	<u>Aireación/Vacío/Spray</u>
<u>Ingredientes</u>	<u>Peso (g)</u>
Agua desionizada	91.0
Polímero Fixate G-100	6.0
Tween 80	1.0
Silicona SilSense Q-Plus	1.0
H ₂ O ₂ al 59%	5.0
Conservador(es)	Como se requiera(n)

10

15

Formulación 6 (para ~ 6% de peróxido)

<u>Tipo de espuma</u>	<u>Espumado alto</u>
<u>Aplicación</u>	<u>Aireación/Vacío/Spray</u>
<u>Ingredientes</u>	<u>Peso (g)</u>
Agua desionizada	150.0
Tween 80	8.0
Silicona SilSense Copolyol-1	2.0
H ₂ O ₂ al 59%	18.0

20

Formulación 7 (para ~ 3% de peróxido)

<u>Tipo de espuma</u>	<u>Espumado alto</u>
<u>Aplicación</u>	<u>Aireación/Vacío/Spray</u>
<u>Ingredientes</u>	<u>Peso (g)</u>
Agua desionizada	150.0
Tween 80	8.0
Silicona SilSense Copolyol-1	2.0
H ₂ O ₂ al 59%	9.0

Formulación 8 (Solución antiespumante y neutralizante)

Agente antiespumante (Emulsión de silicona con base en agua del Doctor Rug)	<u>1%</u>
Catalasa	~ 1000 unidades/ml
Agua	Restante

Preferiblemente, se proporciona una solución antiespumante tal como la Formulación 8 en un dispensador de spray, ya sea bombeada manualmente o con un gas propelente, con instrucciones para desespumar una espuma 14 de peróxido de hidrógeno que cubre a los instrumentos 10. Antes del desespumado, los instrumentos 10 se cubren con la espuma 14 de peróxido de hidrógeno lo que hace difícil que un usuario vea los instrumentos 10 y los remueva del contenedor 12. Si los instrumentos 10 tienen puntas o

bordes filosos, el usuario podría correr el riesgo de lastimarse al entrar en la espuma 14 sin ser capaz de ver adecuadamente los instrumentos 10. Preferiblemente, la solución antiespumante comprende ambos de un agente antiespumante y un agente para inactivar el peróxido de hidrógeno. Por lo tanto, al asperjar la solución antiespumante sobre la espuma 14, el volumen de la espuma se reduce de modo que los instrumentos pueden verse para ser removidos con seguridad y la concentración de peróxido de hidrógeno en la espuma 14 se reduce para minimizar cualquier efecto dañino que un usuario pudiera presentar con su contacto.

10 Los dos tipos más comunes de antiespumantes son antiespumantes con base orgánica tales como las dispersiones de poliéter con base de polipropileno (antiespumante Sigma 204) y los ésteres de ácido graso (antiespumante Sigma 0-30), y los antiespumantes con base de silicona tales como los polímeros de siloxano (antiespumantes Sigma A, B, C, Y-30, SE-15).

15 Los antiespumantes con base de silicona son de algún modo preferibles, debido a la facilidad con la que pueden ser limpiados de un instrumento 10 en comparación con los antiespumantes con base orgánica. Sin embargo puede usarse, cualquier tipo. Un agente antiespumante apropiado es la silicona SILSENSE Copolyol-1, que es polietileno glicol (orgánico) y copoliol de

20 dimeticona (silicona). Los agentes antiespumantes adecuados adicionales incluyen: carboxilatos (con base orgánica), monoamidas (con base orgánica), ésteres de ácido fosfórico (con base orgánica), mezclas de aceite mineral (con base orgánica), alcoholes de cadena larga (con base orgánica),

fluoroespumantes (con base orgánica), mezclas de silicio hidrofóbico/aceite hidrofílico (con base de silicona), sílices (tales como el polímero de polidimetilsiloxano con sílice), dietileno glicol (con base orgánica), siliconas de polidietilenometilo (con base de silicona).

- 5 Para neutralizar el peróxido de hidrógeno en la espuma 14 es preferible la catalasa, debido a su facilidad de uso, su potente acción contra el peróxido de hidrógeno, su facilidad de remoción y su baja toxicidad. Otros agentes incluyen sales de cobalto, sales de yoduro, sales de titanio, sales céricas y sales de permanganato.

10

Formulación 9 (Mousse espumante (3% de H₂O₂))

15

20

Ingrediente	Cantidad (g)	Peso (%)	Función	Tipo de material
Agua desionizada	120	83.3	Solvente	Fase acuosa
Carbopol AQUA SF-1 (35%)	10	6.9	Espesante	Polímero de acrílico
Tween 80	4	2.8	Agente espumante	Agente de superficie
Silicona SilSense Q-Plus	1	0.7	Estimulante de espuma Reductor de pegado	Líquido de silicona modificada
Peróxido de hidrógeno (59%)	9	6.3	Agente desinfectante Agente descontaminante	Oxidante
Hidróxido de sodio (0.1 N)	Como se requiera	< 1.0	Modificador de pH	Solución básica
Ácido cítrico (50%)	Como se requiera	< 1.0	Modificador de pH	Solución ácida

pH final = 6.1

Formulación 7 modificada (con ajustador de pH)**Espumado alto (3% de H₂O₂)**

5

Ingrediente	Cantidad (g)	Peso (%)	Función	Tipo de material
Agua desionizada	150	88.8	Solvente	Fase acuosa
Tween 80	8	4.7	Agente espumante	Agente de superficie
Silicona SilSense Copolyol-1	2	1.2	Estimulante de espuma Reductor de pegado	Líquido de silicona modificada
Peróxido de hidrógeno (59%)	9	5.3	Agente desinfectante Agente descontaminante	Oxidante
Hidróxido de sodio (0.1 N)	Como se requiera	< 1.0	Modificador de pH	Solución básica
Ácido cítrico (50%)	Como se requiera	< 1.0	Modificador de pH	Solución ácida

10

15

pH final = 6.0**Formulación 6 modificada (con ajustador de pH)****Espumado alto (6% de H₂O₂)**

20

Ingrediente	Cantidad (g)	Peso (%)	Función	Tipo de material
Agua desionizada	150	84.3	Solvente	Fase acuosa

5

Tween 80	8	4.5	Agente espumante	Agente de superficie
Silicona SilSense Copolyol-1	2	1.1	Estimulante de espuma Reductor de pegado	Líquido de silicona modificada
Peróxido de hidrógeno (59%)	18	10.1	Agente desinfectante Agente descontaminante	Oxidante
Hidróxido de sodio (0.1 N)	Como se requiera	< 1.0	Modificador de pH	Solución básica
Ácido cítrico (50%)	Como se requiera	< 1.0	Modificador de pH	Solución ácida

pH final = 6.0

10

Formulación preferida

15

20

	Preferido	Más preferido	Lo más preferido
Peróxido de hidrógeno	0.1 - 15%	2 - 10%	3 - 8%
Agente de superficie	0.5 - 20%	1 - 10%	2 - 6%
Estimulante de espuma (silicona modificada)	0.1 - 10%	0.3 - 5%	0.5 - 3%
Agente espesante (Polímero de acrílico)	0.5 - 20%	1 - 10%	1.5 - 5%
pH	4.5 - 7.5	5 - 7	5.5 6.5

Pruebas

(A) Prueba con sangre fresca

Una gota de sangre fresca, de aproximadamente cuatro centímetros de diámetro, se aplicó a un plato de Petri. Una se dejó sin
5 tratamiento y la otra se trató con una espuma de peróxido de la Formulación 7, generada con el Espumador de Bomba Airspray F2-L11. A los diez minutos la sangre no tratada se había secado, mientras que la sangre tratada había reaccionado y se había disuelto en la espuma de peróxido.

(B) Pruebas con sangre seca

Una gota de sangre seca fue tratada con agua de la llave a temperatura ambiente durante diez minutos y otra gota de sangre seca se trató con una espuma de peróxido de hidrógeno al 3% de la Formulación 7, generada con el Espumador de Bomba Airspray F2-L11. La gota de sangre
15 seca tratada con agua de la llave permanecía después de diez minutos. Después de diez minutos, la gota de sangre seca tratada con la espuma de peróxido de hidrógeno se había disuelto.

Se condujo una prueba adicional comparando una espuma de enzima comercialmente disponible, la espuma de enzima Preprzyme XF, disponible en Ruhof Corporation de Mineola, NY. Una gota de sangre seca se
20 trató con la Preprzyme XF y otra gota de sangre seca se trató con una espuma de peróxido de hidrógeno al 6% de la Formulación 6. después de diez minutos, la sangre tratada con la Preprzyme XF permanecía, mientras que la

sangre tratada con la espuma de peróxido de hidrógeno se había disuelto a los cinco minutos.

(C) Prueba de estabilidad de la espuma

5 Una espuma preparada de acuerdo con la formulación 9 se colocó en un plato de Petri con dimensiones de 150 mm de diámetro y 15 mm de profundidad. La Prepzyme XF se colocó en un plato de Petri similar. Las espumas se dejaron reposar durante una hora, después de lo cual fueron inspeccionadas. La espuma de la formulación 9 mantuvo sustancialmente
10 todo su volumen a lo largo del periodo de una hora. La espuma de Prepzyme había caído hasta el grado en el que una porción de la superficie inferior del plato de Petri ya no estaba cubierta por la espuma. Después de cuatro horas, la espuma de la formulación 9 aún cubría la superficie del fondo del plato de Petri.

15

(D) Pruebas contra microorganismos

Las pruebas de eficacia para matar microorganismos se condujeron comparando ambas de la espuma de peróxido de hidrógeno al 3% preparada de acuerdo con la formulación 7 y de la espuma de peróxido de
20 hidrógeno al 6% preparada de acuerdo con la formulación 6, contra la espuma enzimática Prepzyme XF, usando el siguiente procedimiento de prueba:

Paso 1: colocación de suspensión de microorganismo sobre filtro estéril.

Paso 2: permitir que la suspensión se seque.

Paso 3: añadir cualquiera de la espuma de peróxido de hidrógeno o de la espuma enzimática al filtro cubierto.

Paso 4: permitir que la espuma se establezca sobre el
5 microorganismo durante un tiempo predeterminado.

Paso 5: enjuagar filtro con 10 mL de neutralizante estéril/solución antiespumante (formulación 8).

Paso 6: enjuagar filtro con tres veces de 100 mL de agua estéril.

Paso 7: colocar filtro sobre agar TSA e incubar a 32°C durante
10 48 horas.

Paso 8: determinar el número de sobrevivientes (TNTC = demasiado numeroso para contarse, siglas en inglés)

Resultados de la eficacia con muestras duplicadas:

15

Control	Estafilococo áureo	Pseudomonas aeruginosa
	TNTC & TNTC (Promedio: 1.64×10^5)	TNTC & TNTC (Promedio: 2.49×10^5)

20

Tiempo de exposición (minutos)	Espuma	Estafilococo áureo	Pseudomonas aeruginosa
5	Sin espuma con agente de catalasa/antiespumante (Control)	TNTC y TNTC	TNTC y TNTC

5	Espuma de enzima (Prepzyme XF de Ruhof)	TNTC y TNTC	TNTC y TNTC
	Espuma de peróxido de hidrógeno al 3%	TNTC y TNTC	16 y 37
	Espuma de peróxido de hidrógeno al 6%	~ 500 y ~ 500	0 y 0
10	Espuma de enzima (Prepzyme XF de Ruhof)	TNTC y TNTC	TNTC y TNTC
	Espuma de peróxido de hidrógeno al 3%	~ 1000 y ~ 1000	0 y 1
	Espuma de peróxido de hidrógeno al 6%	46 y 22	0 y 0

10 Las espumas de peróxido de hidrógeno de la presente invención serán muy efectivas contra los patógenos portados por la sangre, tales como la hepatitis y el VIH. De acuerdo con ello, el tratamiento de los instrumentos con la espuma ayuda a prevenir las infecciones accidentales del personal médico que entra en contacto con los instrumentos.

15 En la espuma 14 pueden ser deseables suplementos adicionales. Por ejemplo, para proteger los instrumentos 10 de la corrosión, puede ser deseable añadir un inhibidor de corrosión. La Patente US No. 6, 585,933 titulada "Método y composición para inhibir la corrosión en sistemas acuosos", la totalidad de cuyo contenido se incorpora aquí como referencia,

20 proporciona muchas buenas referencias y ejemplos de inhibidores de corrosión. Un inhibidor de corrosión es un compuesto químico que detiene o ralentiza la corrosión de los metales y las aleaciones. Algunos de los mecanismos de su efecto son la formación de una capa de pasivación, que

inhibe cualquier parte de la oxidación o la reducción del sistema redox de corrosión, o la expulsión del oxígeno disuelto. Algunos inhibidores de corrosión son: triazolas (benzotriazola, hidrobenzotriazola, carboxibenzotriazola), azolas, molibdatos (molibdato de sodio), vanadiatos, el gluconato de sodio, benzoatos (benzoato de sodio), tungstatos, acimidobenceno, amida de benceno, óxido de zinc, hexamina, fenilenodiamina, dimetilenodiamina, nitrito de sodio, cinnamaldehído, productos de condensación de aldehídos y aminas (iminas), alcanolaminas, cromatos, dicromatos, boratos, nitritos, fosfatos, hidracina, ácido ascórbico, silicato de sodio, resinato de sodio y combinaciones de los mismos. Los inhibidores de corrosión preferidos incluyen alcanolamida, silicato de sodio y triazolas. Preferiblemente, la concentración del inhibidor de corrosión es de desde cerca de 0.01 hasta cerca de 10% por peso, más preferiblemente de desde cerca de 0.05 hasta cerca de 2%, y lo más preferible, de desde 0.1 hasta cerca de 1.5%.

El lípido, usualmente usado como sinónimo de grasa, es una clase de compuesto orgánico que contiene hidrocarburo. Los lípidos son solubles en solvente no polar y son relativamente insolubles en agua. Los contaminantes biológicos en el instrumento usualmente incluirán lípidos, y por lo tanto puede ser deseable incluir un solvente de lípido en la espuma 14 para apresurar la ruptura y la remoción de estos lípidos.

Algunos solventes de lípidos incluyen: alcoholes (metanol, etanol, y 1-propanol), éteres (dietil éter y éter de petróleo), glicol éteres (t-butil

éter de propileno glicol y metil éter de dipropileno glicol), acetona, tetracloruro de carbono, cloroformo y soluciones con base cítrica que contengan d-limoneno. Para el propósito de esta espuma 14, el desalojo del lípido/la grasa de las superficies de los dispositivos médicos durante el tratamiento, puede ser suficiente. Puede no ser necesaria la disolución completa del lípido/grasa. Los solventes lípidos preferibles incluyen glicol éteres y d-limoneno. Preferiblemente, la concentración de solvente para desalojar el lípido/grasa es desde cerca de 0.01 hasta cerca de 10% por peso, más preferiblemente de desde cerca de 0.1 hasta cerca de 5%, y lo más preferible, desde 1 hasta cerca de 3%.

Se ha demostrado que una combinación de peróxido de hidrógeno con ácido acético proporciona un efecto de mejora en la esterilización, sobre el peróxido de hidrógeno solo. Preferiblemente, se dispensan desde contenedores separados adyacentes. Si es a partir de spray, como para las aberturas, los aspersores separados permanecen funcionales. Sin embargo, para la espuma es deseable tener una mezcla consistente de los dos en una única espuma. De acuerdo con ello, sería deseable dispensar de manera simultánea ambos de la espuma 14 que contiene peróxido de hidrógeno y una espuma que contenga l ácido acético. El espumador dual DUAL FOAMER disponible en Airspray International, Inc., Pompano Beach, Florida, dispensa lado a lado las espumas de dos contenedores separados pero adyacentes.

Sería aún mejor mezclar los dos ingredientes justo antes del espumado. La Figura 8 muestra un contenedor 100 dispensador de espuma que tiene un primer compartimiento 102 que contiene una solución 10 de peróxido de hidrógeno adecuada para ser espumada como aquí se ha descrito, y un segundo compartimiento 106 que contiene una solución 108 de ácido acético adecuada para el espumado. La solución 108 de ácido acético es similar a la solución de peróxido de hidrógeno con la sustitución del ácido acético por el peróxido de hidrógeno en la formulación (dando la solución una cantidad de ácido acético de 5% por peso). Los tubos 110 y 112, que tienen respectivamente las válvulas de una vía 114 y 116, conducen desde el primer compartimiento 102 y el segundo compartimiento 106, respectivamente, hacia una cámara mezcladora 118 a la que está conectada una boquilla 120 dispensadora de espuma. Un propelente en el primer compartimiento 102 y en el segundo compartimiento 106 proporciona la fuerza motriz.

Un dispensador de espuma de mezclado del componente de operación manual, alternativo, se muestra en la Patente US No. 5,918,771, titulada "Aerosol diseñado para dispensar un material de componentes múltiples", cuyo contenido completo se incorpora aquí como referencia. Un dispensador de espuma de mezclado de componentes binario impulsado por propelente, alternativo, se describe en la Patente US No. 6,305,578, cuyo contenido completo se incorpora aquí como referencia.

también pueden ser convenientes los aspersores impulsados por batería. El aspersor BOS-2 disponible en Saint-Gobain Calmar, Inc., de

Grandview, MO, es una de estas opciones. Incorpora una cabeza de bombeo operada por batería y una variedad de boquillas de aspersión disponibles que incluyen una que se convierte de espuma a spray a cerrada a través de un giro en la porción de salida. Este aspersor puede proporcionar un gran volumen de espuma sin grandes volúmenes de propelente y sin usar activación manual de detención.

En la práctica, los instrumentos 10 se colocan en el contenedor 12 cuando se ha terminado de usarlos durante un procedimiento médico. Puede añadirse una pequeña cantidad de espuma de peróxido de hidrógeno sobre cada instrumento 10 cuando este se coloca en el contenedor 12, si hubiera espacios de tiempo entre la colocación de cada instrumento en el contenedor. Un usuario puede esperar hasta que todos los instrumentos 10 están en el contenedor para aplicar la espuma 14 y cubrir los instrumentos 10 con la misma y luego colocar la cubierta sobre el contenedor. La espuma 14 es ligera, lo que permite la transportación fácil del contenedor 12 con los instrumentos 10 y la espuma 14 en el interior desde el lugar del procedimiento hasta el sitio en el que ocurrirán la descontaminación y la esterilización finales.

Cuando un usuario está listo para procesar los instrumentos, se remueve la cubierta y se asperja la solución antiespumante sobre la espuma 14 que cubre a los instrumentos 10. El agente antiespumante en la solución descompone la estructura física de la espuma 14 y el agente desactivante descompone el peróxido de hidrógeno, preferiblemente en agua y oxígeno. Si

se desea, pueden ser enjuagados en el contenedor con agua fresca u otro solvente. Entonces el usuario procesa los instrumentos de la manera usual.

La invención se ha descrito con referencia a las modalidades preferidas. Obviamente, se ocurrirán modificaciones y alteraciones a otras personas, al leer y comprender la descripción detallada anterior. Se pretende
5 que la invención sea considerada como incluyente de todas esas modificaciones y alteraciones hasta donde entran en la competencia de las reivindicaciones adjuntas o los equivalentes de las mismas.

NOVEDAD DE LA INVENCION**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Una composición espumable para el pretratamiento de instrumentos, que comprende: peróxido de hidrógeno en una proporción de desde 0.1% hasta 15% por peso; un agente de superficie en una proporción de desde 0.5 hasta 20% por peso; y un agente estimulante de la espuma que comprende una silicona de desde 0.1% hasta 10% por peso.
- 10 2. La composición espumable para el pretratamiento de instrumentos de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada además porque el peróxido de hidrógeno está presente en una proporción de desde cerca de 2% hasta cerca de 10% por peso.
3. La composición espumable para el pretratamiento de
15 instrumentos de conformidad con la reivindicación 2, caracterizada además porque el peróxido de hidrógeno está presente en una proporción de desde cerca de 3% hasta cerca de 8% por peso.
4. La composición espumable para el pretratamiento de instrumentos de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada además
20 porque el agente de superficie está presente en una proporción de desde cerca de 1% hasta cerca de 10% por peso.
5. La composición espumable para el pretratamiento de instrumentos de conformidad con la reivindicación 4, caracterizada además

porque el agente de superficie está presente en una proporción de desde cerca de 2% hasta cerca de 6% por peso.

6.- La composición espumable para el pretratamiento de instrumentos de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada además porque el agente estimulante de la espuma está presente en una proporción desde cerca de 0.3% hasta cerca de 5% por peso.

7. La composición espumable para el pretratamiento de instrumentos de conformidad con la reivindicación 6, caracterizada además porque el agente estimulante de la espuma está presente en una proporción de desde cerca de 0.5% hasta cerca de 3% por peso.

*8. La composición espumable para el pretratamiento de instrumentos de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada además porque el pH está en una escala de desde 4.7 hasta 7.5.

*9. La composición espumable para el pretratamiento de instrumentos de conformidad con la reivindicación 8, caracterizada además porque el pH está en una escala de desde 5 hasta 7.

*10. La composición espumable para el pretratamiento de instrumentos de conformidad con la reivindicación 9, caracterizada además porque el pH está en una escala de desde 5.5 hasta 6.5.

11. La composición espumable para el pretratamiento de instrumentos de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada además porque también comprende un agente espesante que comprende un polímero de acrílico en una cantidad de desde 0.5% hasta 20% por peso.

12. La composición espumable para el pretratamiento de instrumentos de conformidad con la reivindicación 11, caracterizada además porque también comprende un agente espesante que comprende un polímero de acrílico en una cantidad de desde 1% hasta 10% por peso.

5 13. La composición espumable para el pretratamiento de instrumentos de conformidad con la reivindicación 12, caracterizada además porque también comprende un agente espesante que comprende un polímero de acrílico en una cantidad de desde 1.5% hasta 5% por peso.

10 14. La composición espumable para el pretratamiento de instrumentos de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada además porque está empacada en un contenedor presurizado dispensador de espuma.

15 15. La composición espumable para el pretratamiento de instrumentos de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada además porque está empacada en un contenedor dispensador de espuma de bombeado manual.

16. La composición espumable para el pretratamiento de instrumentos de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada además porque también comprende ácido peracético.

20 17. La composición espumable para el pretratamiento de instrumentos de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada además porque también comprende un inhibidor de corrosión.

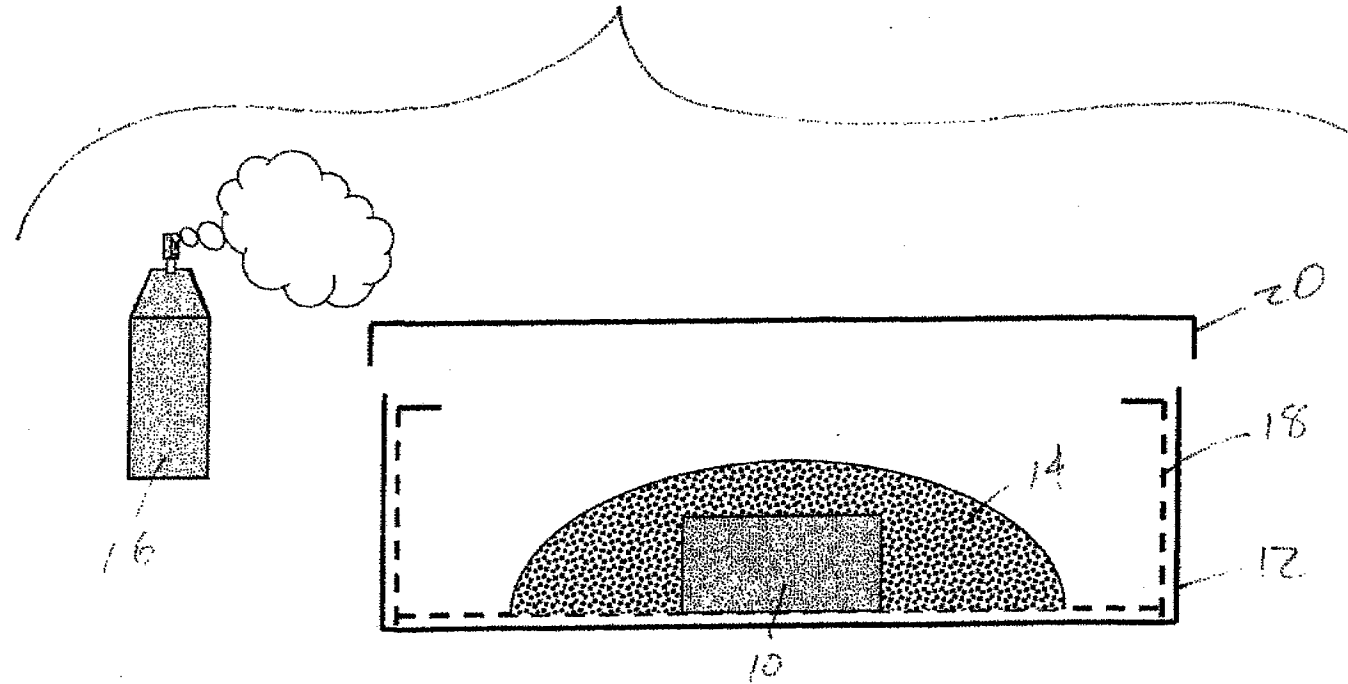
18. La composición espumable para el pretratamiento de instrumentos de conformidad con la reivindicación 17, caracterizada además porque el inhibidor de corrosión se selecciona de entre el grupo de alcanolamida, silicato de sodio, y triazolas.

5 19. La composición espumable para el pretratamiento de instrumentos de conformidad con la reivindicación 18, caracterizada además porque el inhibidor de corrosión está presente en la espuma una cantidad de desde cerca de 0.01 hasta cerca de 10% por peso.

10 20. La composición espumable para el pretratamiento de instrumentos de conformidad con la reivindicación 19, caracterizada además porque el inhibidor de corrosión está presente en la espuma en una cantidad de desde cerca de 0.05 hasta cerca de 2% por peso.

15 21. La composición espumable para el pretratamiento de instrumentos de conformidad con la reivindicación 20, caracterizada además porque el inhibidor de corrosión está presente en la espuma en una cantidad de desde cerca de 0.1 hasta cerca de 1.5% por peso.

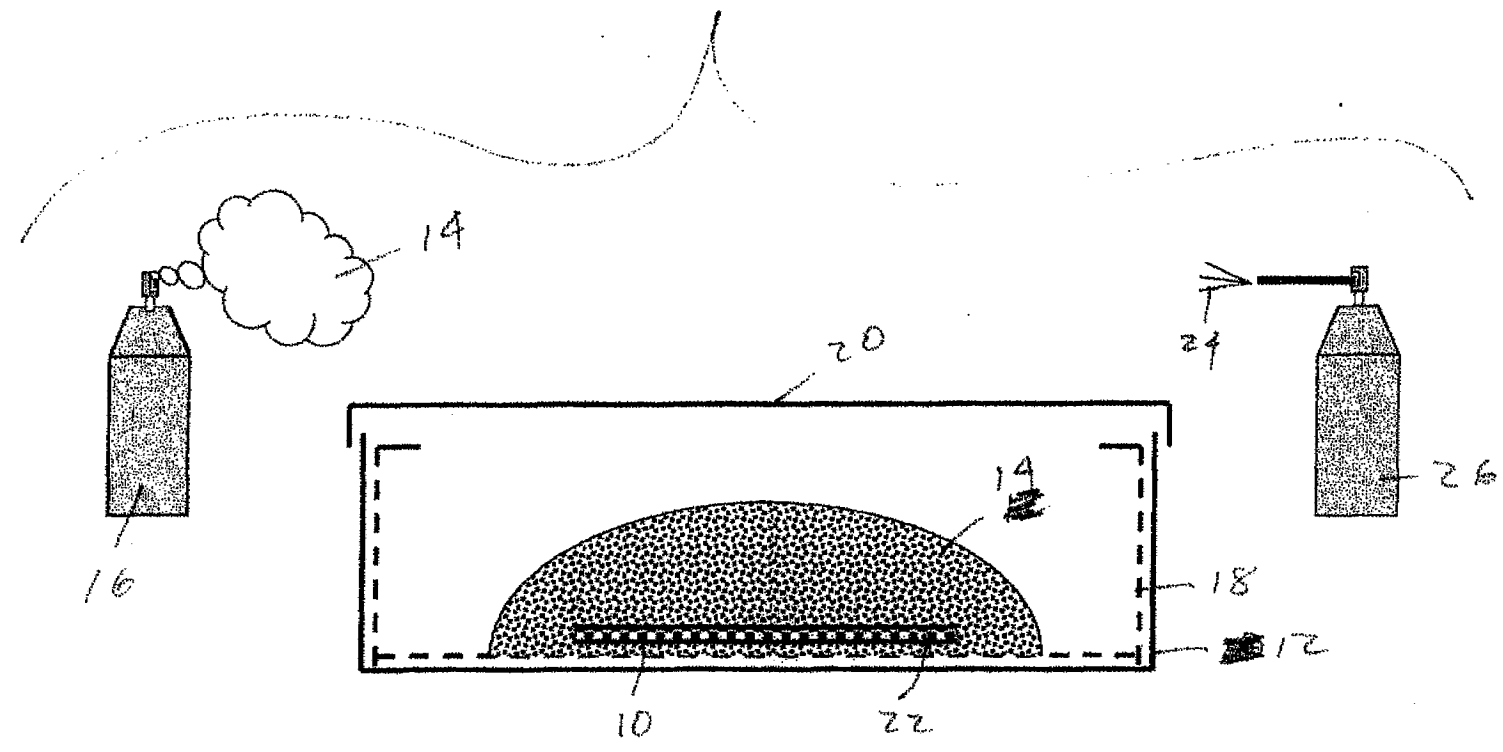
Figure 1



Remojar/cubrir con espuma
de peróxido

53
54

Figure 2



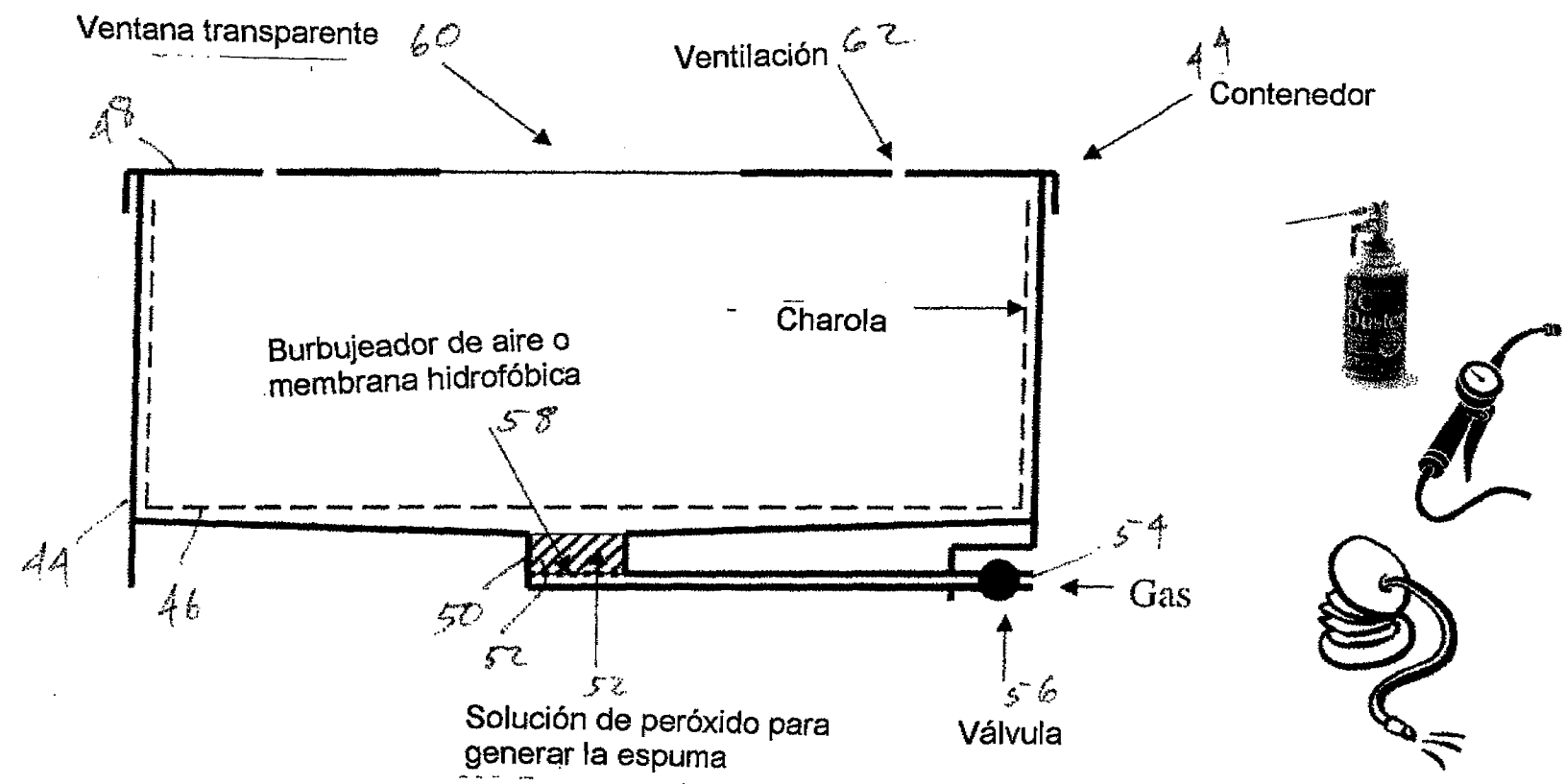
Asperjar el interior con
spray/rocío de peróxido y
tratar el exterior con espuma
de peróxido

Handwritten signature or mark.

F16.9

Figure 8

Generación (regeneración)
de espuma de peróxido con
aireación



28

FIG 6
~~Figure 9~~

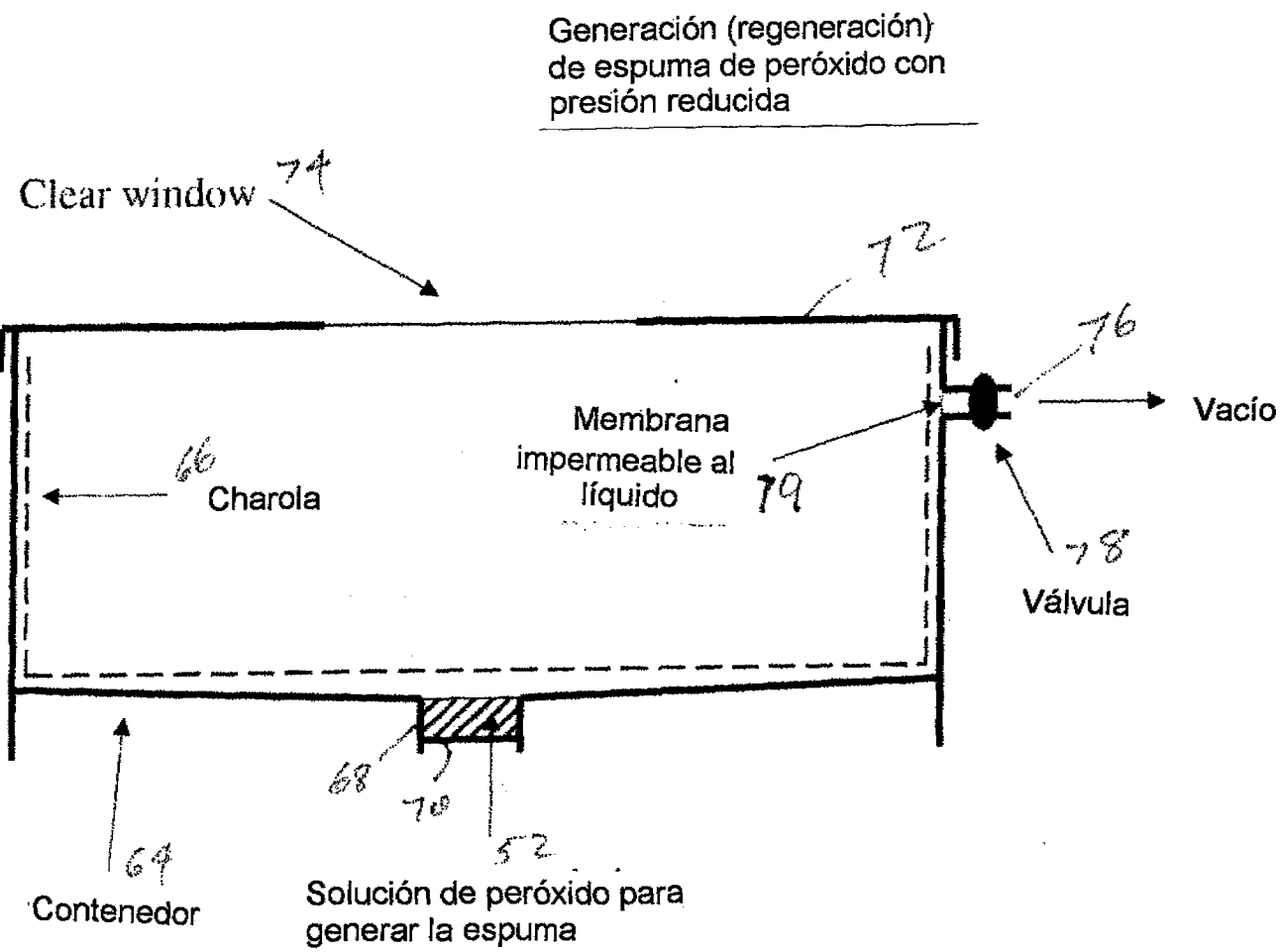
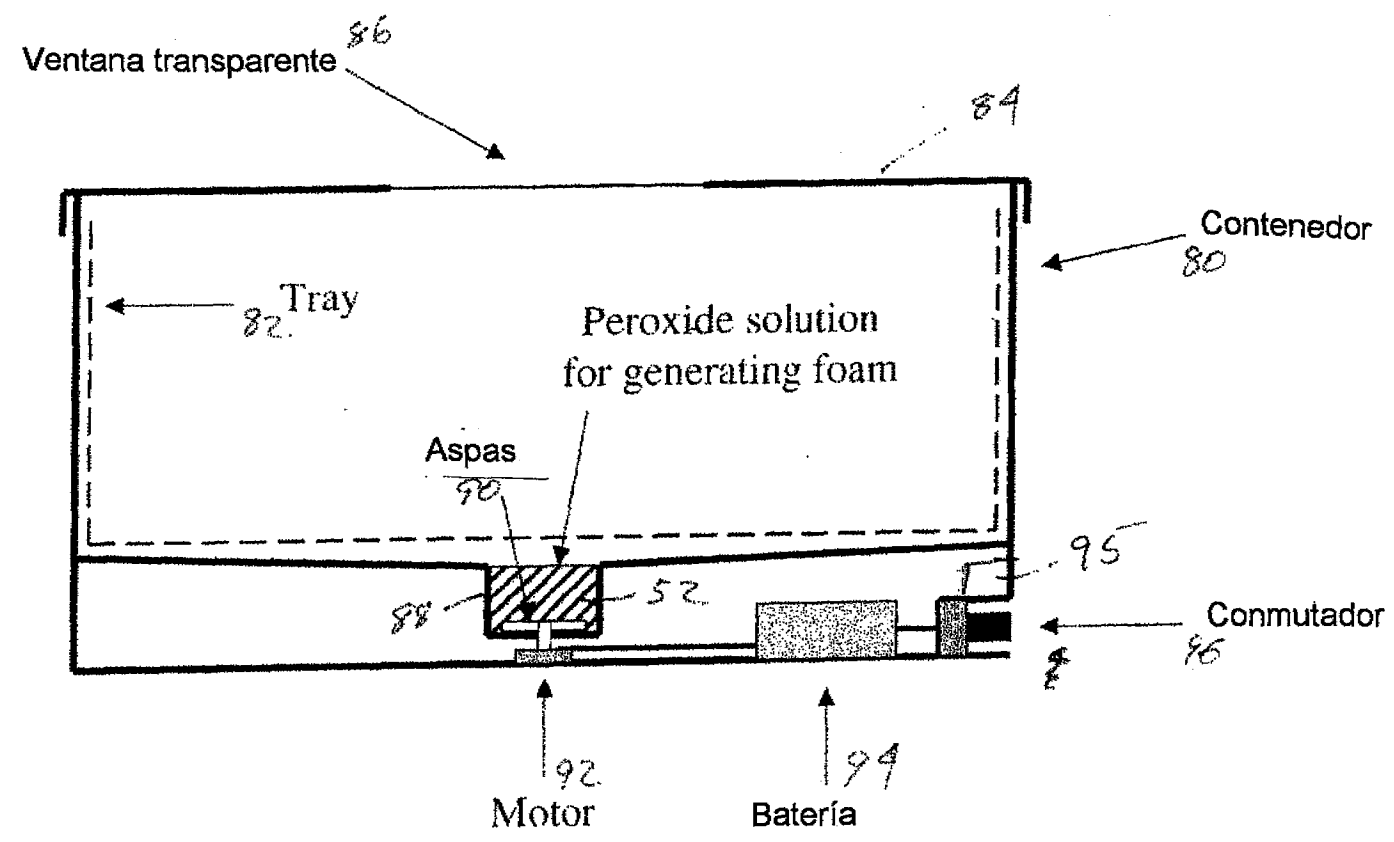


Figure ~~10-3~~ 7

Generación (regeneración)
de espuma de peróxido con
agitación



 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES TARJETA ARCHIVO TEMATICO	
PATENTE DE INVENCION ☒ PCT ☐		MODELO DE UTILIDAD ☐ DISEÑO INDUSTRIAL ☐	
(21) N° de solicitud: _____ (22) Fecha de solicitud: _____		FIGURA CARACTERISTICA 6 x 6 cm	
(51) Clasificación Internacional: A61			
(71) Solicitante (es) ETHICON, INC.			
(72) Inventor(es) LIN, Szu-Min // PLATT, Robert, C. // TSENG, Chun-Chieh, J. // MOSHER, Robert, F.			
(74) Agente: JIMENA ESCOBAR URIBE			
(30) Prioridad Estadinense 11/396,187 Estadinense 11/565,126	(31) No. Prioridad 11/396,187 11/565,126	(32) Fecha 31/03/06 30/11/06	(33) País US US
(85) Fecha inicio fase nacional: (86) Datos relativos a la presentación de la solíc. PCT Fecha de presentación de la solicitud: No. de solicitud PCT/		(87) Publicación internacional: Fecha: No. Publicación : WO	
(54) Título: COMPOSICION PARA UN PRETRATAMIENTO DE ESPUMA PARA INSTRUMENTOS MEDICOS.			
(57) Resumen: Una composición espumable para el pretratamiento de instrumentos, incluye peróxido de hidrógeno en una proporción de desde cerca de 0.1% hasta 15% por peso, un agente de superficie en una proporción de desde cerca de 0.5 hasta 20% por peso; y un agente estimulante de la espuma que comprende una sílicona de desde 0.1% hasta 10% por peso; está diseñada para pretratar los instrumentos después de su uso en un procedimiento médico, y antes de que sean lavados.			

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES TARJETA ARCHIVO PROPIETARIOS	
		PATENTE DE INVENCION <u> X </u> PCT <u> </u> MODELO DE UTILIDAD <u> </u> DISEÑO INDUSTRIAL	
(21) N° de solicitud:		(22) Fecha de solicitud:	
(51) Clasificación internacional : A61			
(71) Solicitante (es)			
ETHICON, INC.			
(72) Inventor (es)			
LIN, Szu-Min // PLATT, Robert, C. // TSENG, Chun-Chieh, J. // MOSHER, Robert, F.			
(74) Agente:			
JIMENA ESCOBAR URIBE			
(30) Prioridad	(31) No. Prioridad	(32) Fecha	(33) País
Estadinsense	11/396,187	31/03/06	US
Estadinsense	11/565,126	30/11/06	US
(85) Fecha inicio fase nacional :		(87) Publicación internacional	
(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT		Fecha: <i>Fecha (dd/mm/aa)</i>	
Fecha de presentación de la solicitud : <i>Fecha (dd/mm/aa)</i>		N° publicación: <i>WO</i>	
No. de solicitud <i>PCT/</i>			
(54) Título:			
COMPOSICION PARA UN PRETRATAMIENTO DE ESPUMA PARA INSTRUMENTOS MEDICOS.			

**REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE
PCT**

PATENTE DE INVENCION []

MODELO DE UTILIDAD []

- ◆ Indicación de que se solicita la concesión de una patente []
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud []
- ◆ Descripción de la invención []
- ◆ Dibujos de ser estos pertinentes []
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas []

COMPLETA []

INCOMPLETA []

DISEÑO INDUSTRIAL []

- ◆ Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial []
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud []
- ◆ Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del material que incorpora el diseño []
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas []

COMPLETA []

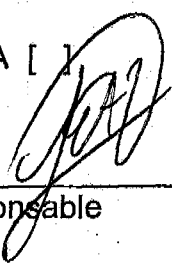
INCOMPLETA []

ESQUEMA DE TRAZADO []

- ◆ Indicación de que se solicita el registro de un Esquema de Trazado []
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud []
- ◆ Representación gráfica del esquema trazado []
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas []

COMPLETA []

INCOMPLETA []


Firma Responsable

Fecha 22 ABR. 2007

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5, 7 y 10
Conmutador: 3 82 08 40
Fax: 350 52 20
E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia