

OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

①① Número de publicación: **2 366 808**

⑤① Int. Cl.:
B05C 17/005 (2006.01)
B65D 83/14 (2006.01)

⑫

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑨⑥ Número de solicitud europea: **06839254 .7**

⑨⑥ Fecha de presentación : **08.12.2006**

⑨⑦ Número de publicación de la solicitud: **1957206**

⑨⑦ Fecha de publicación de la solicitud: **20.08.2008**

⑤④ Título: **Aplicador para dispensador de tubo para componentes de adhesivo de viscosidad baja y alta.**

③⑩ Prioridad: **09.12.2005 US 298376**

④⑤ Fecha de publicación de la mención BOPI:
25.10.2011

④⑤ Fecha de la publicación del folleto de la patente:
25.10.2011

⑦③ Titular/es: **CHEMENCE, Inc.**
185 Bluegrass Valley Parkway
Alpharetta, Georgia 30005, US

⑦② Inventor/es: **Battisti, Peter**

⑦④ Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 366 808 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Aplicador para dispensador de tubo para componentes de adhesivo de viscosidad baja y alta.

El invento presente se refiere a un aplicador para adhesivo y componentes adhesivos particularmente componentes de adhesivo de viscosidad baja y alta.

5 La Patente Europea nº 0520939 se refiere a un aparato que comprende un recipiente de almacenamiento y un dispositivo de aplicación con un manguito y elemento de aplicación que está lateralmente cubierto en la posición de reposo por el manguito. Por medio del movimiento relativo del manguito con respecto al recipiente de almacenamiento, el elemento de aplicación es expuesto y se destruye un bloqueo con lo que el cierre del recipiente es abierto y el aparato es movido al estado listo para su uso. El aparato es particularmente adecuado para el almacenamiento y aplicación de pequeñas cantidades de líquidos sensibles a la humedad por ejemplo imprimaciones para uniones mediante adhesivo con propósitos de reparación. Otro aplicador de la técnica anterior está mostrado por el documento EP-A-0.922.645.

10 De acuerdo con el presente invento una parte superior de aplicador de esponja para un dispensador comprende una parte de capuchón o tapón rígido que tiene roscas interiores, un extremo superior cilíndrico que tiene un canal longitudinal, un material absorbente, aplicador poroso que cubre la abertura externa del canal longitudinal, una lanceta centrada dentro de la parte de capuchón roscada y coaxial con el canal longitudinal, encerrando el material absorbente, aplicador poroso el extremo superior cilíndrico, comprendiendo el dispensador un depósito que contiene el adhesivo o los componentes de adhesivo, teniendo del canal un primer extremo, en uso, que comunica con el depósito para recibir el adhesivo o los componentes de adhesivo desde el depósito y un segundo extremo para descargar el adhesivo o los componentes de adhesivo desde el canal, cubriendo dicho material aplicador absorbente el segundo extremo del canal para recibir y absorber el adhesivo o los componentes del adhesivo desde el canal de modo que el adhesivo o los componentes de adhesivo pueden ser aplicados por el material aplicador absorbente de la parte superior del aplicador a un área deseada, caracterizada porque la parte de capuchón rígida comprende además una garganta circunferencial y hay previsto en ella un anillo de fijación por salto elástico con un anillo circunferencial interior, cuyo anillo de fijación por salto elástico está dispuesto para aplicarse a la garganta circunferencial, siendo mantenido el material aplicador poroso absorbente en su sitio por el anillo de fijación por salto elástico.

15 Preferiblemente el material aplicador poroso absorbente es mantenido en su sitio por el anillo de fijación por salto elástico con un medio de unión para asegurar el material aplicador poroso absorbente.

20 De forma adecuada, el material aplicador poroso absorbente está unido al extremo superior cilíndrico.

25 De modo conveniente, la parte de capuchón rígida comprende nervios longitudinales adyacentes dispuestos en el interior del capuchón.

30 Preferiblemente, la parte de capuchón rígida tienen un faldón o pestaña cilíndrico que se extiende hacia arriba desde la parte de capuchón y coaxialmente con el extremo superior cilíndrico.

A continuación se describirán particularmente realizaciones del invento con referencia a los dibujos adjuntos en los que:

La fig. 1 es una sección transversal longitudinal del capuchón aplicador de esponja.

35 La fig. 2 es una vista longitudinal de una realización del dispensador.

La fig. 3 es otra vista longitudinal de una realización del dispensador.

La fig. 4 es una vista longitudinal de otra realización del dispensador.

La fig. 5 es una vista longitudinal de una realización de la parte inferior del aplicador con nervios longitudinales.

La fig. 6 es una vista en sección transversal de una realización de la parte inferior del aplicador.

40 La fig. 7 es una sección transversal longitudinal de otra realización de la parte inferior del aplicador.

La fig. 8 es una vista longitudinal de otra realización de la parte inferior del aplicador que tiene nervios y una garganta circunferencial.

La fig. 9 es una sección transversal longitudinal de una realización sin nervios longitudinales y con una garganta circunferencial.

45 La fig. 10 es una vista longitudinal de una realización de un anillo de fijación por salto elástico.

La fig. 11 es una vista superior de una realización de un anillo de fijación por salto elástico que ilustra dientes para asegurar el material aplicador poroso absorbente.

La fig. 12 es una sección transversal longitudinal de una realización del anillo de fijación por salto elástico que ilustra dientes para asegurar el material aplicador poroso absorbente.

5 La fig. 13 es una sección transversal longitudinal de una realización de un conjunto aplicador de esponja.

La fig. 14 es una vista longitudinal de un conjunto aplicador de esponja.

La fig. 15 es una sección transversal longitudinal de otra realización de un conjunto aplicador de esponja con un faldón o pestaña para asegurar el material poroso absorbente y sin un faldón o pestaña cilíndrico externo, y

La fig. 16 es una vista longitudinal de otra realización de un conjunto aplicador de esponja.

10 Con referencia a los dibujos, en una realización del invento ilustrada en la fig. 1 el aplicador de esponja comprende una parte 11 de capuchón rígida que tiene roscas interiores 12, un extremo superior cilíndrico que tiene un canal longitudinal 14, un material 15 aplicador poroso absorbente que cubre la abertura externa del canal longitudinal 14 y un medio para perforar un cierre hermético en forma de una lanceta o saliente 16 centrado dentro del capuchón roscado y coaxial con el canal longitudinal 14. Un dispensador con el que el aplicador forma una pieza está previsto en forma de un depósito formado en un tubo y que aloja un contenido en forma de adhesivo o componentes adhesivos. El depósito está provisto de un cierre hermético perforable para proteger el contenido del dispensador y el aplicador de esponja está, en uso, unido al aplicador de esponja. Como el capuchón aplicador está roscado sobre el fileteado del tubo, la lanceta 16 es apretada contra el cierre hermético y perfora el cierre hermético para abrir el depósito del tubo. Al comprimir o contraer el tubo, el contenido fluye a través del canal longitudinal 14 y al material 15 aplicador poroso absorbente desde donde puede ser aplicado al área deseada mediante cualquier método apropiado incluyendo un movimiento de roce o frotamiento suave sin un faldón o pestaña cilíndrico externo.

La fig. 2 describe un dispensador en forma de un tubo para adhesivos o componentes adhesivos de baja y alta viscosidad. El tubo tiene un cuerpo tubular principal 21, una parte de cuello superior que se extiende hacia dentro desde el extremo superior de la parte 22 del cuerpo tubular principal en el que la parte de cuello superior comprende un fileteado 23 exterior helicoidal. El extremo superior de la parte de cuello está cerrado herméticamente para contener los componentes adhesivos de baja y alta viscosidad y para impedir la intrusión de humedad u otros contaminantes que contaminarían o iniciarían la polimerización prematura de la composición adhesiva de cianoacrilato. La parte de extremidad inferior del dispensador del tubo puede ser cerrada herméticamente con un cierre hermético 24 horizontal plano. El tubo debería tener al menos una parte que sea comprimible con suavidad para moderar la presión de modo que el contenido del tubo pueda ser fácilmente dispensado o distribuido a través del aplicador cuando el cierre hermético del tubo está abierto.

La fig. 3 ilustra otra vista longitudinal de un dispensador de tubo girado 90° con relación a la fig. 2.

En otra realización ilustrada en la fig. 4, la parte de extremidad inferior de un dispensador de tubo está cerrada con una parte inferior plana 41. El tubo puede estar hecho de cualquier material corrientemente usado para hacer tubos como se ha descrito aquí. Materiales corrientemente usados incluyen aluminio o aleaciones de aluminio. Otros dispensadores de tubo que contienen un material que ha de ser entregado y están cerrados herméticamente con un cierre hermético perforable podrían ser usados con el aplicador de esponja.

Los adhesivos o componentes adhesivos pueden ser aplicados desde el dispensador del tubo con un aplicador de esponja.

40 En otra realización mostrada en las figs. 5 y 6, la parte de capuchón rígida puede comprender además nervios longitudinales 51 que están dispuestos en el exterior de la parte de capuchón rígida. Esto facilita la sujeción de la parte de capuchón cuando se rosca sobre el dispensador de tubo en preparación para aplicar el adhesivo o componentes adhesivos. La parte de capuchón rígida puede comprender también un faldón o pestaña cilíndrico 52 que se extiende hacia arriba coaxialmente desde la parte de capuchón rígida como se ha ilustrado en las figs. 5 y 7.

45 Aún en otra realización del invento, la parte de capuchón rígida comprende además una garganta circunferencial 81 como se ha ilustrado en la fig. 8.

En realizaciones del invento, el material aplicador absorbente es mantenido en su sitio encerrando el extremo superior cilíndrico del capuchón mediante un anillo de fijación por salto elástico ilustrado en las figs. 10, 11 y 12.

La fig. 11 ilustra una realización del anillo de fijación por salto elástico en el que los medios para asegurar el aplicador poroso absorbente es una serie de dientes 111 dispuestos alrededor de la circunferencia interior 112 del anillo de fijación

por salto elástico.

En algunas realizaciones el anillo de fijación por salto elástico comprende además un faldón cilíndrico 122 que se extiende hacia arriba coaxialmente como se ha ilustrado en la fig. 12.

5 En otra realización del anillo de fijación por salto elástico, un faldón 131 está dispuesto alrededor de la circunferencia interior del anillo de fijación por salto elástico como se ha ilustrado en la fig. 13.

10 En la figura 15, se ha mostrado una realización del aplicador de esponja que tiene un anillo circunferencial interior 151 que se aplica en la garganta circunferencial 154 del extremo superior cilíndrico y un faldón 152 para asegurar el aplicador poroso absorbente 153 en el que no hay faldón o pestaña cilíndrico y que se extiende hacia arriba coaxialmente como en otras realizaciones. En una realización del invento, el adhesivo que ha de ser dispensado y aplicado con el aplicador es una composición de cianoacrilato que comprende un monómero o monómeros de cianoacrilato que pueden ser seleccionados del grupo que consiste en alquil 2-cianoacrilato, alqueniil 2-cianoacrilato, alcoxialquil 2-cianoacrilato o carbalcoxialquil 2-butil 2-cianoacrilato, iso-butilcianoacrilato.

15 El grupo alquil del monómero o monómeros de cianoacrilato tiene preferiblemente de 2 a 12 átomos de carbono e incluye funcionalidad de cicloalquilo. Cianoacrilatos adecuados incluyen por ejemplo metil 2-cianoacrilato, etil 2-cianoacrilato, n-propil 2-cianoacrilato, iso-propil 2-cianoacrilato, n-butil 2-cianoacrilato, isobutil 2-cianoacrilato, hexil 2-cianoacrilato, n-octil 2-cianoacrilato, 2-octil 2-cianoacrilato, 2-metoxietil 2-cianoacrilato, 2-etoxietil 2-cianoacrilato, y 2-propoxietil 2-cianoacrilato.

En algunas realizaciones del invento, los monómeros de cianoacrilato incluyen n-butil 2-cianoacrilato, n-octil 2-cianoacrilato y mezclas de los mismos.

20 En otra realización del invento, la composición de cianoacrilato comprende además un espesador de modo que aumente la viscosidad del adhesivo de cianoacrilato. Dependiendo del peso molecular del polímero de espesado y de la cantidad usada, la viscosidad de la composición adhesiva puede ser cualquiera desde parecida al agua a casi parecida a una pasta. Tales espesadores incluyen polímeros que son solubles en el monómero de cianoacrilato. Pueden usarse compuestos polímeros como agente espesador incluyendo compuestos polímeros adecuados biológicamente hechos a partir de al menos un monómero de cianoacrilato.

25 Como se ha establecido antes, la familia del cianoacrilato incluye etil cianoacrilato, n-propil cianoacrilato, isopropil cianoacrilato, n-, decil cianoacrilato, butil cianoacrilato, isobutilpropil cianoacrilato, n-amil cianoacrilato, isoamil cianoacrilato, hexilcianoacrilato, octilcianoacrilato, decilcianoacrilato, 3-acetoxipropil cianoacrilato, 2-metoxipropil cianoacrilato, 3-cloropropilcianoacrilato, bencil cianoacrilato, fenil cianoacrilato, alqueniil cianoacrilato, butil 2-cianoacrilato, alcoxialquil 2-cianoacrilato, 2-cianoacrilato fluorado, y carbalcoxialquil cianoacrilato, dependiendo de la toxicidad aceptable y otras propiedades para una aplicación dada. Otros miembros de la familia de cianoacrilato pueden ser adecuados para formar el polímero de cianoacrilato para usar como agente espesador. Ejemplos de polímeros de cianoacrilato que tienen un grupo R de cadena más larga son poli(octilcianoacrilato) y poli(decilcianoacrilato).

30 En otra realización del invento, la composición de cianoacrilato comprende además un plastificador. Plastificadores adecuados incluyen pero no están limitados a citrato de tributilo, acetil citrato de tributilo, sebacato de dimetilo, sebacato de dietilo, fosfato de trietilo, tri(2-etil-hexil) fosfato, tri(p-cresil) fosfato, triacetato de glicerilo, tributerato de glicerilo, adipato de dioctilo, mirisato de isopropilo, estato de butilo, ácido láurico, trimeliato de trioctilo, glutarato de dioctilo y mezclas de los mismos. En otra realización del invento aún, el plastificador es citrato de tributilo.

35 En otra realización del invento las composiciones de cianoacrilato del invento pueden ser estabilizadas contra polimerización prematura con inhibidores de polimerización aniónicos y libres de radicales. Los inhibidores de polimerización aniónicos, conocidos en la técnica incluyen gases ácidos solubles (por ejemplo dióxido de azufre) y ácidos fosfórico, carboxílico y sulfónico orgánicos. Inhibidores de polimerización libres de radicales incluyen hidroquinona, t-butilcatecol, hidroxianisol, hidroxianisol butilado, e hidroxiltolueno butilado. Inhibidores de polimerización preferidos incluyen hidroxianisol butilado, hidroxianisol, hidroxitolueno butilado y mezclas de los mismos.

45

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Una parte superior de aplicador de esponja para un dispensador que comprende una parte (11) de capuchón o tapón rígido que tiene roscas interiores (12), un extremo superior cilíndrico (13) que tiene un canal longitudinal (14), un material (15) absorbente, aplicador poroso que cubre la abertura externa del canal longitudinal (14), una lanceta (16) centrada dentro de la parte (11) de capuchón roscada y coaxial con el canal longitudinal (14), encerrando el material (15) absorbente, aplicador poroso el extremo superior cilíndrico (13), comprendiendo el dispensador un depósito que contiene el adhesivo o los componentes de adhesivo, teniendo el canal (14) un primer extremo, en uso, que comunica con el depósito para recibir el adhesivo o los componentes de adhesivo desde el depósito y un segundo extremo para descargar el adhesivo o los componentes del adhesivo desde el canal (14), cubriendo dicho material (15) aplicador absorbente el segundo extremo del canal (14) para recibir y absorber el adhesivo o los componentes del adhesivo desde el canal (14) de modo que el adhesivo o los componentes del adhesivo pueden ser aplicados por el material (15) aplicador absorbente de la parte superior del aplicador a un área deseada, caracterizada porque la parte (11) de capuchón rígida comprende además una garganta circunferencial (81) y hay previsto en ella un anillo (112) de fijación por salto elástico con un anillo circunferencial interior (121) cuyo anillo (112) de fijación por salto elástico está dispuesto para aplicarse a la garganta circunferencial (81), siendo mantenido el material (15) aplicador poroso absorbente en su sitio por el anillo (112) de fijación por salto elástico.
- 10 2.- Una parte superior de aplicador de esponja según la reivindicación 1, caracterizada porque el material (15) aplicador poroso absorbente es mantenido en su sitio por el anillo (112) de fijación por salto elástico con un medio de unión para asegurar el material (15) aplicador poroso absorbente.
- 15 3.- Una parte superior de aplicador de esponja según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, caracterizada porque el material (15) aplicador poroso absorbente está unido al extremo superior cilíndrico (13).
- 20 4.- Una parte superior de aplicador de esponja según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la parte (11) de capuchón rígida comprende nervios longitudinales adyacentes (51) dispuestos en el exterior de la parte (11) de capuchón.
- 25 5.- Una parte superior de aplicador de esponja según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la parte (11) de capuchón rígida tiene un faldón o pestaña cilíndrica (52) que se extiende hacia arriba desde la parte (11) de capuchón y coaxialmente con el extremo superior cilíndrico (13).

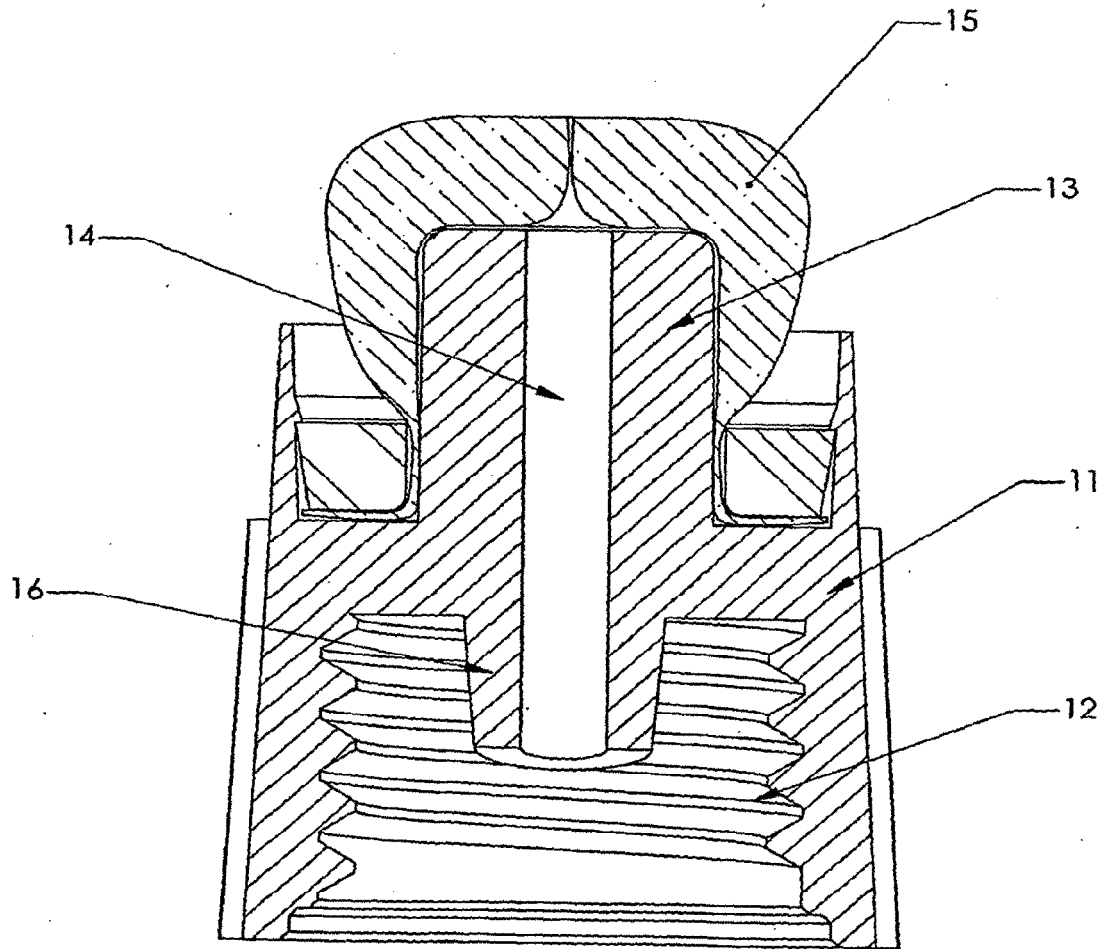


Fig 1

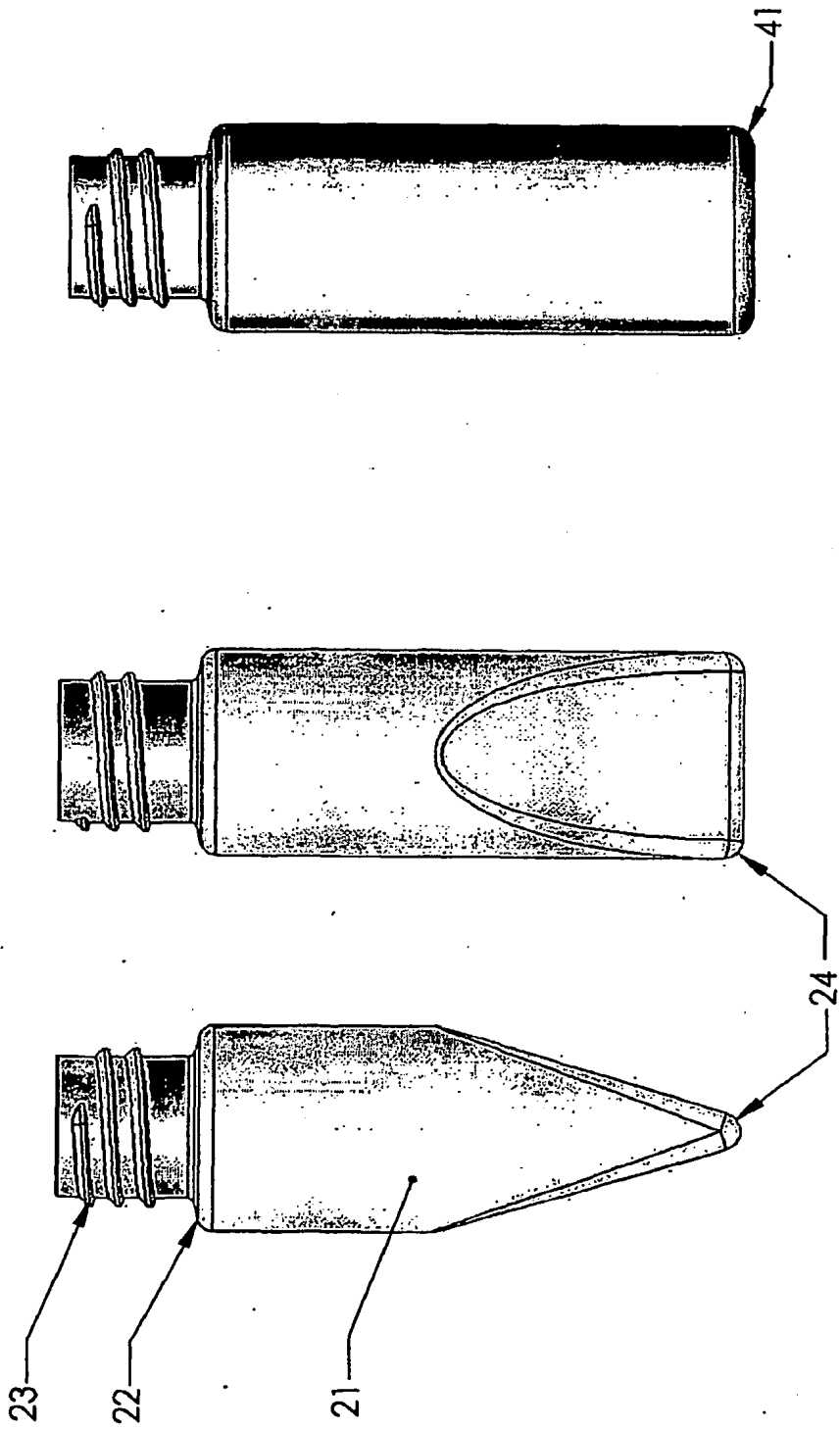


Fig 2

Fig 3

Fig 4

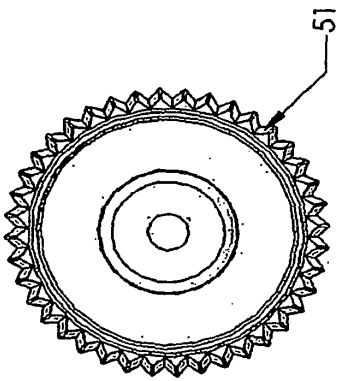
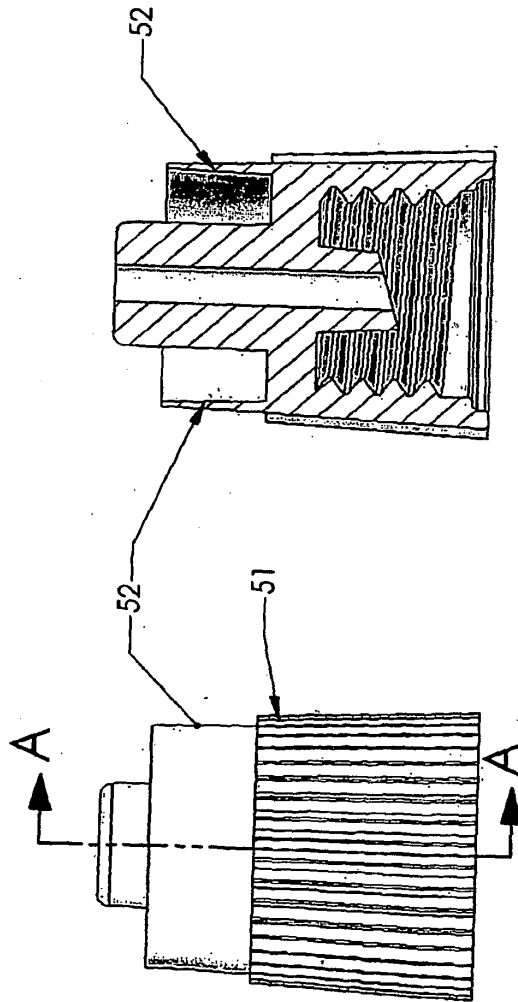


Fig 6



SECCIÓN A-A

Fig 7

Fig 5

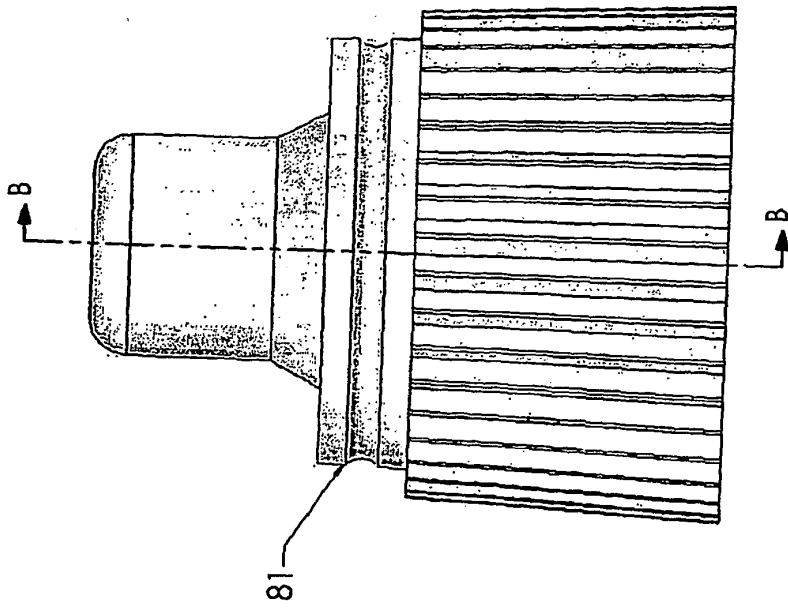
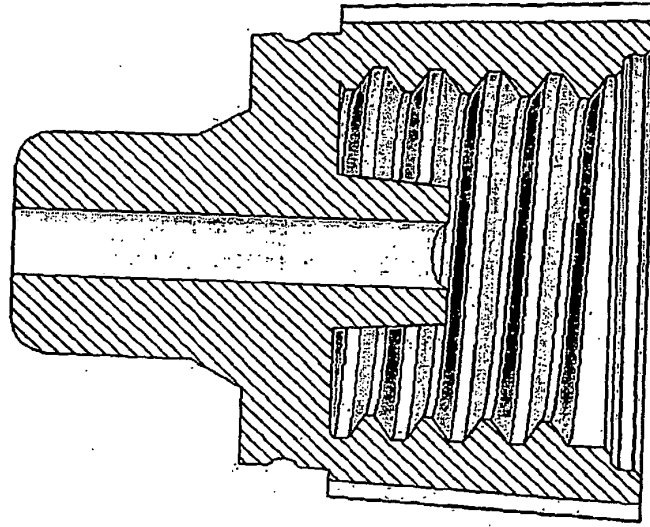


Fig 8



SECCIÓN B-B

Fig 9

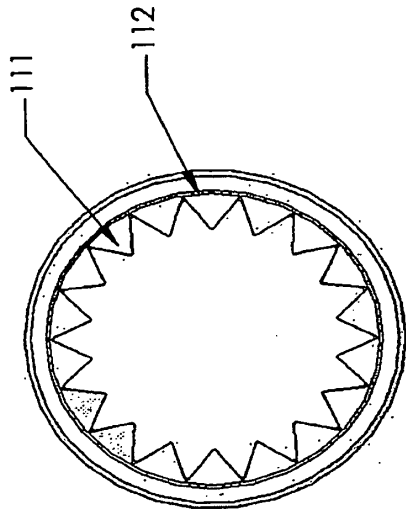


Fig 11

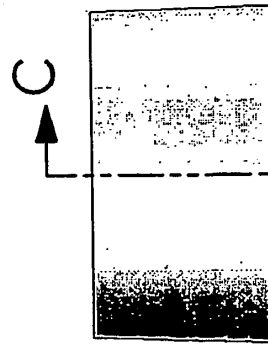
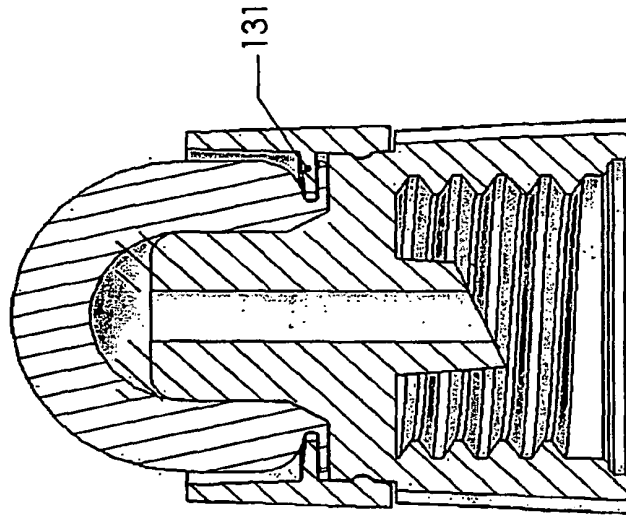


Fig 10



SECCIÓN C-C

Fig 12



SECCIÓN D-D

Fig 13

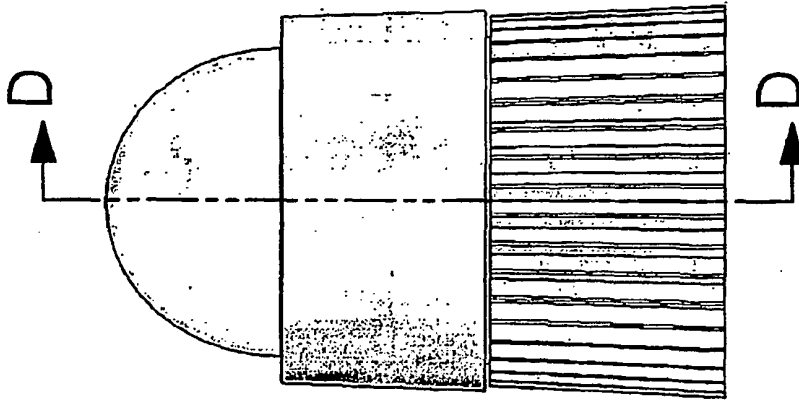
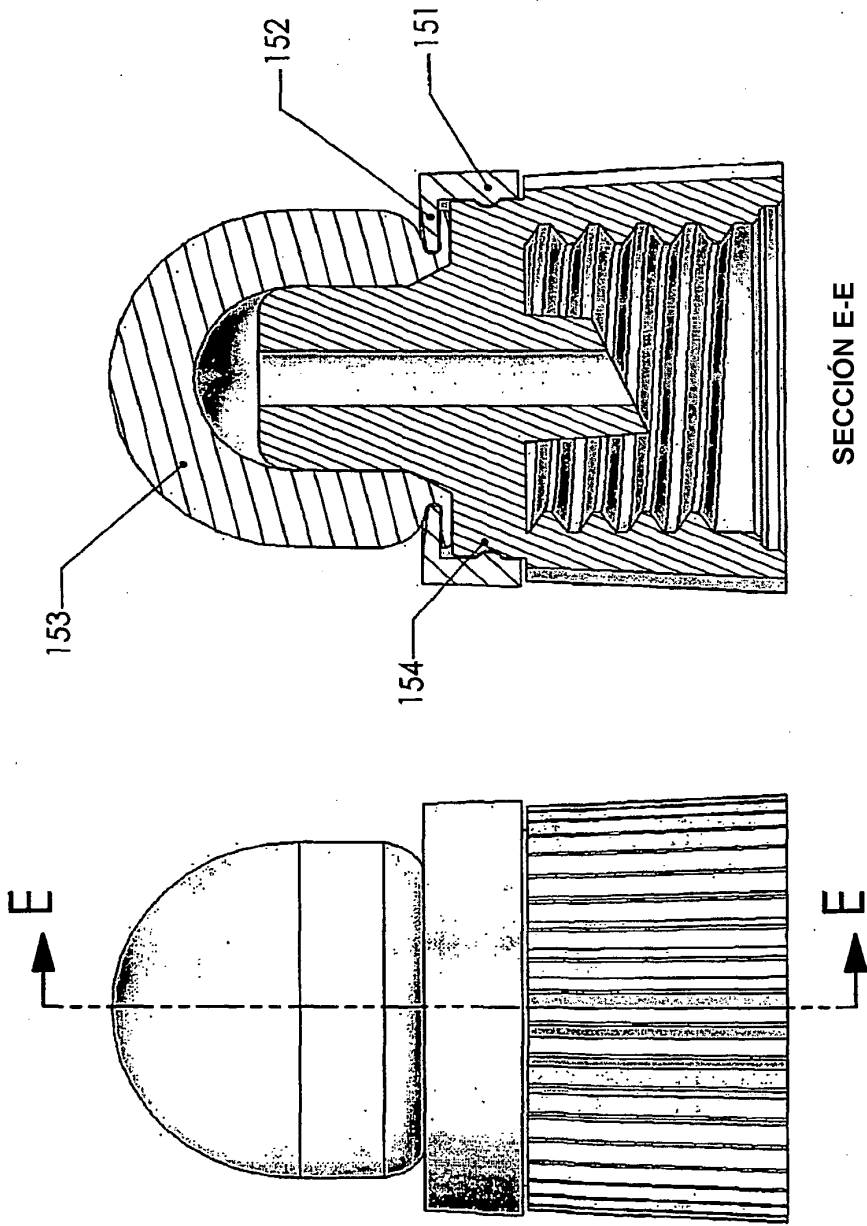


Fig 14



SECCIÓN E-E

Fig 15

Fig 16