



(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 367 702**

(51) Int. Cl.:
B65D 41/17 (2006.01)
B65D 47/12 (2006.01)

(12)

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

(96) Número de solicitud europea: **05709092 .0**
(96) Fecha de presentación : **09.02.2005**
(97) Número de publicación de la solicitud: **1725468**
(97) Fecha de publicación de la solicitud: **29.11.2006**

(54) Título: **Boquilla de distribución y capuchón.**

(30) Prioridad: **09.02.2004 IE 2004/0076**

(45) Fecha de publicación de la mención BOPI:
07.11.2011

(45) Fecha de la publicación del folleto de la patente:
07.11.2011

(73) Titular/es: **LOCTITE (R & D) LIMITED**
Tallaght Business Park, Whitestown
Tallaght, Dublin 24, IE

(72) Inventor/es: **Seymour, Geoffrey, Francis y**
Gibson, David, James

(74) Agente: **Curell Aguilá, Marcelino**

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

Boquilla de distribución y capuchón.

5 Antecedentes de la invenciónCampo de la invención

10 La presente invención se refiere a una boquilla y un capuchón de distribución. La presente invención se refiere asimismo a un conjunto que comprende la boquilla o el capuchón y a un recipiente provisto de la boquilla y/o capuchón.

Breve descripción de la tecnología relacionada

15 Existen muchos tipos de boquillas para suministrar un producto dispensable. Resultan asimismo muy conocidos los capuchones que se ajustan sobre la boquilla para cerrar la boquilla tras su utilización y para el almacenamiento. Las boquillas y capuchones se pueden utilizar en muchas aplicaciones de utilización final.

20 La publicación de patente europea EP 0 055 954 describe una botella compresible según el preámbulo de la reivindicación 1 realizada en cloruro de polivinilo. La botella se aprieta para que proporcione pequeños chorros de líquidos. La botella presenta dos surcos enfrentados, constituyendo cada uno de ellos un refuerzo y constituyendo el resto de la pared lateral una parte relativamente blanda que se puede deformar manualmente.

25 La publicación de patente alemana nº DE 2130098 describe un mecanismo de capuchón para botellas. No se encuentra presente boquilla alguna.

30 En ciertos casos, retirar el capuchón la boquilla constituye un problema. Sucede cuando la boquilla se ha utilizado para distribuir el producto y el producto continúa en el exterior de la boquilla cuando se ha completado la acción de distribución. La sustitución del capuchón de la boquilla, provoca por lo tanto muchas veces que se contamine asimismo el capuchón con el producto restante. Ello a su vez puede dificultar la retirada posterior del capuchón de la boquilla. Por ejemplo, el producto puede provocar que el capuchón se una a la boquilla y/o que de algún modo interfiera con la retirada del capuchón de la boquilla, por ejemplo, al ensuciar las roscas interiores, etc.

35 La dificultad de retirada del capuchón de su posición debido a que se ha ajustado sobre la boquilla no es aceptable, ya que un usuario del producto que se está distribuyendo, puede encontrar que ya no pueden retirar manualmente el capuchón de la boquilla, debido a la resistencia por parte del producto puede ser demasiado elevada. Si se utiliza alguna herramienta para ayudar a un usuario a retirar un capuchón difícil de retirar, la fuerza aplicada al retirar el capuchón puede dañar la boquilla y/o capuchón de tal modo que ya no encajen entre sí del modo requerido. Es muy habitual que, en circunstancias en que se utiliza una fuerza mecánica, se produzca algún tipo de desperfecto en material, por ejemplo: que se corte la boquilla, se quiebre el capuchón o se rompa el recipiente destinado a almacenar el producto a distribuir.

40 Se han realizado intentos para disposiciones de boquilla y tapón que pretenden minimizar las circunstancias en las que se puede producir el desperfecto en el material y permitir a un usuario retirar el capuchón de su posición ajustada sobre la boquilla con un mínimo de fuerza.

45 Un conjunto conocido de capuchón y boquilla comprende un capuchón del tipo que presenta un cuerpo de boquilla alargado que presenta una base y un segundo extremo de distribución. Se proporciona un conducto definido en el cuerpo de boquilla para distribuir el producto desde la base hasta el extremo de distribución. La boquilla presenta tres partes con un diámetro distinto. Una parte de la boquilla presenta unas roscas exteriores, que cooperan con las roscas interiores correspondientes en el exterior de un capuchón ajustado encima.

50 El capuchón ajustado encima es del tipo que presenta un primer extremo cerrado; un alojamiento que define un segundo extremo abierto y que presenta un borde alrededor del extremo abierto. El capuchón presenta asimismo unas roscas, que cooperan con las roscas exteriores correspondientes en el exterior de la boquilla.

55 Ambas partes se realizan habitualmente en un material plástico muy resistente, de tal modo que puedan resistir las fuerzas bastante considerables que se pueden aplicar, para intentar retirar el capuchón de su posición ajustada sobre la boquilla. Las roscas se disponen con un grado de inclinación relativamente reducido, de tal modo que la rotación relativa del capuchón y la boquilla resulta relativamente fácil para el usuario. Las roscas se encuentran en una posición en la que están separadas una cierta distancia desde el extremo de distribución de la boquilla de tal modo que se reduce al mínimo el riesgo de contaminación con el producto. Sin embargo, incluso con dicha construcción, las dos partes se unen y resultan difíciles de retirar. A pesar de la utilización de materiales más resistentes, el desperfecto del material tal como se ha descrito anteriormente se puede producir en el caso de que se aplique una fuerza mecánica relativamente importante.

Además, el coste de los materiales que se utilizan para realizar la disposición de la boquilla y el capuchón es considerable, dada la necesidad de elementos realizados con solidez, lo que se refleja en unas paredes más gruesas, etc. algo que, a su vez, se realiza utilizando unas cantidades superiores de materiales. En algunas construcciones anteriores, un pasador previsto en el capuchón y dispuesto para que penetre en el conducto de la boquilla comprendía necesariamente una construcción metálica. Otro problema experimentado con algunas disposiciones de la técnica anterior es el de la extensión del capuchón debido a la deformación del capuchón a causa de las fuerzas aplicadas para quitar el capuchón de la boquilla. En tal caso, el diámetro del capuchón se deforma separándose de la boquilla.

Resulta así preferido proporcionar una disposición de boquilla y capuchón que solucione el problema de la dificultad para abrir el capuchón cuando se contamina la disposición con el producto y asimismo para reducir los costes de los materiales utilizados, en particular disminuyendo las cantidades de materiales que se utilizan y disminuyendo asimismo los costes de montaje durante la fabricación.

Sumario de la invención

La presente invención proporciona una boquilla de distribución que presenta:

- (i) un cuerpo de boquilla alargado que presenta una parte de base y un extremo de distribución;
- (ii) un conducto interior en el cuerpo de boquilla destinado a proporcionar el producto desde la parte de base hasta el extremo de distribución;
- (iii) unas disposiciones de acoplamiento en la boquilla destinadas a acoplarse con unas disposiciones de acoplamiento que cooperan en un capuchón, para mantener el capuchón en una posición ajustada sobre la boquilla, y
- (iv) unas primera y segunda rampas exteriores se disponen longitudinalmente separadas a lo largo del cuerpo de boquilla y contra la que de una parte que coopera en el capuchón puede actuar mediante la rotación relativa del capuchón y la boquilla en por lo menos un sentido para proporcionar la suficiente fuerza de separación relativa entre el capuchón y el cuerpo de boquilla, con el fin de separar las disposiciones de acoplamiento en el capuchón y la boquilla desde una posición acoplada, y en las que
- cada una de las primera y segunda rampas comprende una superficie oblicua al sentido de rotación del capuchón.

La ventaja proporcionada por la construcción de la presente invención es que la fuerza de separación proporcionada es elevada con respecto al esfuerzo manual requerido. La construcción permite asimismo utilizar menos material en la fabricación de la boquilla, reduciendo de este modo los costes. Además, la construcción de la presente invención elimina la necesidad de roscas convencionales y, en particular, con un grado de inclinación bajo. Al eliminar las roscas convencionales desaparece una fuente potencial del problema que consiste en presentar la boquilla y el capuchón bloqueados entre sí a causa de que se han ensuciado con el producto distribuido. La rampa y la parte cooperante pueden deslizarse entre sí de tal modo que proporcionen la acción pretendida. La rampa y la parte cooperante pueden actuar por lo tanto como un tipo de pala de arrastre. Un aspecto adicional importante de la presente invención es que la rampa y la parte cooperante se pueden disponer de tal modo que resultan claramente visibles para un usuario, tanto en la posición desacoplada como acoplada. El perfil de encaje de la rampa y la parte cooperante proporciona una señal visual muy clara para un usuario en lo que se refiere a corregir la alineación del capuchón y la boquilla para acoplar las dos partes.

La boquilla de la presente invención puede estar conformada de una sola pieza con un recipiente destinado a almacenar el producto dispensable. Alternativamente, puede presentar unas conformaciones de acoplamiento como ajustes por encliquetado o roscas para disponer las conformaciones de acoplamiento correspondientes en un recipiente.

La boquilla de la presente invención se puede utilizar para distribuir productos industriales o de consumo. En particular, la boquilla de la presente invención resulta particularmente apta para la distribución de productos endurecibles tales como los adhesivos.

Resulta preferido que la fuerza de separación se obtenga mediante la rotación relativa del capuchón y la boquilla en dos direcciones opuestas. Se puede realizar disponiendo de dos superficies de rampa opuestas (y enfrentadas de manera opuesta) que sean oblicuas con respecto al sentido de rotación del capuchón.

Sin embargo, si resulta preferido de este modo, por ejemplo para una mejor indicación visual a un usuario del producto, la rampa puede presentar un elemento de detención en un extremo del mismo y con el que el capuchón entrará en contacto cuando se acople con la boquilla. Ello provocará una parada positiva del capuchón cuando el capuchón se encuentre unido a la boquilla. Las disposiciones del tipo tornillo helicoidal no presentarán habitualmente

dicha parada positiva ya que se fija el acoplamiento hasta un cierto grado determinado por las fuerzas de rotación relativas aplicadas alrededor de las roscas. En el caso de que un elemento de detención se encuentre en una de las rampas o en las rampas opuestas, el usuario podrá apreciar mejor el sentido de la rotación relativa requerida (por ejemplo, a la izquierda) para separar el capuchón y la boquilla.

Resulta preferido que la rotación relativa requerida para realizar la separación sea inferior aproximadamente a 90° en particular inferior aproximadamente a 80°, por ejemplo inferior aproximadamente a 60°. En una disposición el ángulo de rotación relativa es inferior aproximadamente a 50° por ejemplo aproximadamente de 45°. En otras palabras, a diferencia de las disposiciones de rosca, la separación (la separación completa, de tal modo que ya no se puedan acoplar) de la boquilla del capuchón se puede realizar en (sustancialmente) menos de 360° de rotación o giro relativo. Los elementos se desacoplan en menos de una rotación relativa. Habitualmente la distancia de separación alcanzada es de por lo menos aproximadamente 0,4 mm por ejemplo aproximadamente de 0,5 mm, en particular por lo menos aproximadamente de 0,75 mm, por ejemplo por lo menos de 1 mm. Dicha separación es tal como se determina desde la posición totalmente acoplada. El capuchón puede estar todavía en una posición ajustada (parcialmente) sobre la boquilla, pero se puede desacoplar de la misma.

En una disposición la rampa presenta una superficie en un reborde exterior definido por el cuerpo de boquilla. El reborde exterior se puede definir en una parte de conexión, en la boquilla, que conecta dos partes de la boquilla de diámetros distintos. La parte de conexión puede estar constituida, en particular, por una reducción del diámetro de la boquilla (determinado entre las superficies exteriores). En general, dicha reducción en el diámetro de la boquilla coincidirá sustancialmente en la boquilla con una reducción del diámetro del conducto. Significa que el capuchón se puede realizar de tal modo que la base del capuchón pueda entrar en contacto con el reborde cuando el capuchón se ajuste sobre la boquilla. En dicho caso, la parte de contacto del capuchón constituirá generalmente la parte cooperante del capuchón.

El reborde proporcionará generalmente una superficie dispuesta circunferencialmente sobre por lo menos una parte de un eje longitudinal del cuerpo de boquilla. Generalmente, la orientación de dicha superficie es sustancialmente transversal al eje longitudinal del cuerpo de boquilla.

En general, la rampa presentará una superficie de rampa con una primera parte (inferior) y una segunda parte (superior) dispuestas de tal modo que el desplazamiento a lo largo de la rampa de la primera hacia la segunda parte proporcionará la elevación pretendida. Este será asimismo el caso en el que está prevista una segunda superficie de rampa. En este último caso las primeras partes de las rampas correspondientes se dispondrán próximas entre sí, mientras que las segundas partes se encuentran generalmente más separadas (con ambas primeras partes dispuestas entre las mismas). Resulta preferido que las superficies de la rampa se dispongan alrededor de un eje transversal del cuerpo de boquilla. Por ejemplo, las superficies de la rampa pueden estar curvadas (simétricamente o no simétricamente) alrededor de un eje transversal del cuerpo de boquilla. En general las superficies de la rampa pueden estar curvadas alrededor de un eje transversal a fin de presentar una primera parte (inferior) y una segunda parte (superior). La primera parte, en general, se encontrará más alejada del extremo de la boquilla de distribución que el segundo extremo. Se pueden disponer dos superficies de rampa enfrentadas para converger de un modo contiguo en los extremos inferiores de las mismas. Las superficies de rampa convergentes pueden definir una forma sustancialmente cóncava que en general presenta por lo menos una superficie curvada. Cuando está previsto un elemento de detención, se puede disponer en el extremo superior de una de las superficies de rampa enfrentadas.

Las superficies de la rampa pueden estar así previstas por una superficie de tipo cóncavo, por ejemplo, una depresión o cubeta cóncava, que se podría realizar, por ejemplo, en el reborde. Cuando se utiliza una superficie cóncava existirá, en general, una parte (central) inferior y dos partes superiores, el desplazamiento a lo largo de la superficie inferior hacia (una de) la(s) superficie(s) superior(es) proporciona la acción de la rampa. En general, la acción de elevación o nivelación se experimentará mediante el desplazamiento en cualquiera de las dos direcciones opuestas.

En general, resulta preferido que la, o cada, superficie de rampa se curve alrededor del eje longitudinal con el fin de seguir la trayectoria de desplazamiento de la parte cooperante del capuchón de la boquilla. Puede permitir que la parte cooperante del capuchón se desplace en la rampa mediante la rotación relativa, que puede continuar hasta que se alcance la separación del capuchón y la boquilla.

Generalmente, la rampa se puede proporcionar para extenderse menos de aproximadamente 45° (circunferencialmente) alrededor del cuerpo de boquilla. Cuando se alcanza la fuerza de separación mediante la rotación relativa en cualquier sentido, el desplazamiento a lo largo de la superficie de la rampa desde la parte inferior de la superficie cóncava, hasta una parte superior de la misma, se alcanzará generalmente mediante el desplazamiento a lo largo aproximadamente de la mitad de la superficie cóncava.

Resulta preferido que la rampa esté prevista en una parte de un resalte dispuesta circunferencialmente que se encuentra separado, y se extiende alrededor, de una parte de la pared de la parte de boquilla. Se puede alcanzar con facilidad, por ejemplo, proporcionando una parte de resalte con una altura suficiente sobre el reborde de tal modo que una parte superior de resalte se extiende sobre una parte de la pared con una parte del diámetro reducido

del cuerpo de boquilla. El resalte se puede extender, total o parcialmente, alrededor de la boquilla del cuerpo - por ejemplo, el resalte se puede encontrar en un solo lado, en lados opuestos y/o estar segmentado. En esta disposición resulta útil que la rampa se disponga en el resalte.

La parte cooperante del capuchón se puede disponer para extenderse radialmente hacia el exterior a fin de actuar en la rampa, mientras que el orificio del capuchón, en la posición ajustada encima, resulta preferido además que se asiente en por lo menos un asiento parcialmente anular entre el resalte y el cuerpo de boquilla. Ello proporciona un encaje muy ajustado del capuchón en la boquilla y resulta asimismo atractivo desde un punto de vista estético. Ello permite una construcción simple aunque conveniente. Una construcción particularmente ventajosa es aquella en la que la parte cooperante del capuchón se extiende radialmente hacia el exterior para sobresalir más allá de la rampa en la posición acoplada del capuchón y la boquilla.

En una construcción simple, el capuchón y la boquilla se acoplan mediante un ajuste por empuje, por ejemplo en una disposición de ajuste por encliquetado. En dicha disposición, las conformaciones de acoplamiento de la boquilla se dispondrán para acoplarse mediante un ajuste por encliquetado con el capuchón. En dicha disposición, el capuchón encajará a presión y se girará (torcerá). Resulta ventajoso disponer de un acoplamiento con ajuste por encliquetado del capuchón y la boquilla desde el punto de vista del montaje de un capuchón y una boquilla, por ejemplo, durante un procedimiento de moldeo o de llenado. El capuchón y la boquilla se pueden montar fácilmente mediante un simple ajuste por empuje evitando la necesidad de enroscar alrededor de roscas helicoidales.

Cuando se utiliza una disposición con ajuste por encliquetado, resulta preferido que la boquilla presente una conformación de acoplamiento exterior y que el capuchón presente una conformación de acoplamiento interior. Se puede realizar el acoplamiento mediante el ajuste por encliquetado de la conformación de acoplamiento interior en la conformación de acoplamiento exterior. Resulta ventajoso proporcionar dos conformaciones de acoplamiento exteriores (diametralmente) opuestas y dos conformaciones de acoplamiento interiores (diametralmente) opuestas. Cuando la rotación relativa de desacoplamiento se aplica al conjunto de capuchón y boquilla, de la(s) rampa(s) puede(n) proporcionar una elevación suficiente al capuchón para desencajar los elementos cerrados a presión. De este modo, por ejemplo, la fuerza de separación creada por las rampas puede impulsar a la conformación de acoplamiento interior (de nuevo) hacia el exterior para liberar el capuchón de la boquilla.

En general, la disposición de encaje a presión funciona bien en un entorno de fabricación. Disponer de una disposición de encaje a presión y torsión resulta eficiente y beneficioso, pero puede suponer un inconveniente práctico para un usuario inexperto que está acostumbrado a los tapones que se enroscan y desenroscan. Para dicha persona resulta beneficioso que comprenda una acción del tipo presionar girando. En particular, la presente invención permite, además o alternativamente, que los elementos que se acoplan se unan en la posición de acoplamiento encajando entre sí al deslizarse hasta su lugar como consecuencia de la torsión del capuchón. Para conservar ambos aspectos de funcionalidad resulta preferido que se proporcione la acción de tipo torsión junto con la acción de encaje a presión. En dicha disposición, el capuchón puede encajar por empuje y girándolo y se puede retirar tirando del mismo y girándolo.

Este aspecto funcional alternativo o adicional se puede realizar perfilando las conformaciones de acoplamiento a fin de disponer de un perfil que se corresponda con la(s) rampa(s). Las conformaciones de acoplamiento se perfilarán para que encajen de tal modo que se alcance el mismo acoplamiento que si un elemento se hubiese impulsado a lo largo del otro tal como en el acoplamiento en que se empuja el ajuste por encliquetado. De este modo, el capuchón girará y se dispondrá en la(s) rampa(s) y al mismo tiempo una conformación de acoplamiento se acopla con la otra. A continuación el capuchón se mantiene en su lugar y se puede desprender o desenroscar según elija el usuario.

Cuando estén previstas conformaciones de acoplamiento (ajustes por encliquetado) en la boquilla, se disponen preferentemente en el cuerpo de boquilla en la proximidad de la parte de base del mismo. En una disposición, los elementos de ajuste por encliquetado del cuerpo de boquilla se disponen en el cuerpo de boquilla entre las primera y segunda rampas separadas longitudinalmente.

En general las conformaciones de acoplamiento adoptarán la forma de uno o más nervios de acoplamiento. En particular, el/los nervio(s) se dispondrán transversalmente en el cuerpo de boquilla y/o el capuchón. En esta disposición, por lo menos una parte del/de los nervio(s) se desplazará sustancialmente en perpendicular con respecto al eje longitudinal del capuchón y/o la boquilla. El/los nervio(s) se extienden en general únicamente una parte del recorrido alrededor de la boquilla, por ejemplo, (sustancialmente) una parte inferior a la mitad de la distancia circunferencial alrededor de la boquilla).

Una parte (posterior) del/de los nervio(s) se puede desplazar oblicuamente (por ejemplo, con un ángulo relativamente grande, por ejemplo comprendido entre 10° y 70°, tal como entre 20° y 60°, preferentemente entre 30° y 50°, tal como 45°) con respecto al eje longitudinal. Dicha parte oblicua se perfila preferentemente para que encaje con el perfil de la rampa (y se girará sustancialmente hacia arriba formando un ángulo relativamente grande tal como se ha descrito anteriormente). Ésta es una forma particularmente ventajosa para que la presente(n) el/los nervio(s) de la boquilla para seguir el perfil de cualquier rampa de la boquilla. El/los nervio(s) del capuchón puede(n) ser sustancialmente lineal(es), aunque preferentemente se dispone(n) formando un pequeño ángulo oblicuo (por

ejemplo inferior a 15°, tal como inferior a 10°) para permitir un acoplamiento más suave del capuchón con la boquilla. Cuando cada uno de los nervios correspondientes se dispone en el capuchón y la boquilla, resulta preferido que cada uno de los mismos se extienda únicamente una parte de la trayectoria alrededor del capuchón o la boquilla. Concuera con el hecho de permitir que se retire el capuchón no completamente, tal como se describe en la presente solicitud.

La construcción general de la boquilla de la presente invención descrita anteriormente resulta suficiente para permitir la abertura fácil del capuchón y la boquilla ensamblados incluso en el caso de una boquilla/capuchón que se ha ensuciado sustancialmente con el producto distribuido. La fuerza de separación se alcanza mejor girando el capuchón que realizará la acción de nivelación.

Se ha descubierto sin embargo que pueden mejorar aún más el aspecto de la separación del capuchón/boquilla utilizando algunas de las características adicionales que se describirán a continuación.

En particular, resulta preferido distribuir la fuerza de separación entre el capuchón y la boquilla tal como se describirá a continuación. En particular, se puede realizar proporcionando otras rampas y partes cooperantes para provocar la separación en distintas posiciones circunferenciales alrededor de la boquilla y en distintas posiciones a lo largo de la boquilla. Distribuye así la fuerza hacia diversas posiciones separadas lo que proporciona unas propiedades mejoradas a la extracción del capuchón.

Preferentemente, está prevista la segunda rampa en un segundo reborde de la boquilla. De nuevo, el reborde se puede realizar en una parte de conexión de la boquilla. En una disposición dicho reborde se dispone de tal modo que se encuentra en el alojamiento constituido por el cuerpo de capuchón cuando el capuchón se encuentra en la posición ajustada sobre la boquilla (se acoplan los elementos). La rampa adicional se dispondrá para que coopere con la rampa descrita anteriormente (en particular dispuesta y configurada) de tal modo que actúen juntas para proporcionar una fuerza de separación sustancialmente al mismo tiempo y en el mismo sentido en distintas posiciones entre el capuchón y la boquilla. En general, la segunda rampa se puede disponer en un reborde y realizarlo tal como se ha descrito. En la segunda rampa puede faltar una disposición de resalte tal como se ha descrito anteriormente. En general, la segunda parte cooperante del capuchón (destinada a cooperar con la segunda rampa) puede ser un reborde interior. El reborde interior se puede proporcionar con una disminución del diámetro interior del alojamiento o con una o más partes dispuestas para extenderse radialmente hacia el interior. Se puede proporcionar un borde interior o anillo en el que se dispone el reborde. El borde o anillo puede ser continuo o discontinuo, según se pretenda.

Además, resulta preferido proporcionar una fuerza de separación incluso superior entre el capuchón y la boquilla con la rotación relativa. Se puede realizar proporcionando por lo menos una rampa exterior en el cuerpo de boquilla. Resulta preferido que por lo menos una rampa adicional se disponga para cooperar con unos nervios longitudinales interiores (de posicionamiento o guía) dispuestos a lo largo del cuerpo interior del capuchón tal como se describirá posteriormente con mayor detalle. En particular, se ha de indicar que se pueden proporcionar dos o más rampas en la misma parte del reborde en la boquilla. En particular, resulta preferido proporcionar por lo menos una rampa que coopera con el/los resalte(s) interior(es) descritos anteriormente y otra que coopera con los nervios.

En el caso de instalar rampas separadas en una posición determinada de la boquilla, resulta preferido que las rampas se encuentren separadas. Por ejemplo, se podría disponer una rampa contra el cuerpo de boquilla mientras que la segunda se separa (radialmente hacia el exterior) de la misma. En una disposición en la que se proporcionan dos rampas en una parte de conexión, resulta preferido disponer una rampa en la unión entre la parte de conexión y aquella parte de la boquilla con un diámetro inferior. La otra rampa se puede disponer en la unión entre la parte de conexión y aquella parte de la boquilla con un diámetro superior.

Generalmente, resulta preferido que la fuerza de separación se distribuya uniformemente alrededor de la boquilla. Ello se puede realizar proporcionando por lo menos dos rampas alrededor de la boquilla. En general, las rampas se pueden proporcionar de tal modo que sean diametralmente opuestas (por ejemplo, centrada con 180° de separación). En general, permitirá una transmisión equilibrada de las fuerzas de separación entre el capuchón y la boquilla. Por ejemplo, la fuerza de separación se puede transmitir uniformemente a los lados opuestos del capuchón.

En particular, resulta preferido que las superficies de rampa se dispongan en pares. Se puede disponer un primer par de superficies de rampa enfrentadas para proporcionar el efecto rampa en direcciones opuestas de rotación. Además, se puede disponer una rampa en un lado opuesto de la boquilla de tal modo que las rampas de los lados opuestos puedan coincidir como par - proporcionando cada una acción de separación en los lados opuestos del capuchón.

Una disposición particular preferida comprende proporcionar cuatro superficies de rampa. Existirán dos pares de superficies de rampa enfrentadas. Un par de superficies de rampa enfrentadas se encontrará en una posición diametralmente opuesta al otro. Generalmente se centrarán 180° de separación de tal modo que la acción de rampa que experimenta el capuchón será sustancialmente la misma en las direcciones de rotación opuestas del capuchón

y se transmitirán sustancialmente uniformemente hacia el capuchón en los lados diametralmente opuestos del mismo.

Los expertos en la materia podrán apreciar que la(s) rampa(s) descritas anteriormente se puede(n) disponer en cualquier posición conveniente en la boquilla, y se puede(n) disponer de tal modo que la(s) parte(s) cooperantes dispuestas exterior o interiormente en el capuchón puedan actuar en el mismo. En particular, si existe más de una parte de reborde en el cuerpo de boquilla, las rampas se podrían disponer sobre cualquiera que se seleccione. Además, el número de rampas proporcionadas se puede ajustar tal como se pretenda. Se podrá apreciar que las rampas se pueden disponer asimismo en cualquier posición en el cuerpo de boquilla, por ejemplo realizando directamente las rampas en el cuerpo de boquilla donde se pretenda. En particular, las rampas se pueden disponer en una posición separada de un reborde del cuerpo de boquilla. En general, resulta preferido proporcionar una disposición de rampa/parte cooperante en una posición en la que la acción de elevación que se alcanza es próxima a cualquier punto potencial de adherencia.

Convenientemente, se proporcionan por lo menos ocho superficies de rampa, dispuestas en por lo menos dos posiciones separadas longitudinalmente de tal modo que existen por lo menos 4 pares de superficies de rampa inclinadas enfrentadas. De nuevo, cada posición longitudinal presentará dos pares de superficies de rampa enfrentadas. En cada posición longitudinal, un par de dichas superficies de rampa enfrentadas se encontrará en una posición diametralmente opuesta al otro. En general, cada par diametralmente opuesto se centrará con 180° de separación de tal modo que la acción de nivelación experimentada por el capuchón será sustancialmente la misma en direcciones de rotación opuestas del capuchón y se transmitirá sustancialmente uniformemente al capuchón en los lados diametralmente opuestos del mismo. Las ocho superficies de rampa se centrarán sustancialmente alrededor de unos ejes dispuestos en paralelo con respecto a un eje longitudinal de la boquilla. Por ejemplo, se pueden centrar cuatro superficies de rampa alrededor de cada uno de los dos ejes paralelos a un eje longitudinal de la boquilla.

En una construcción particular, están previstas por lo menos doce superficies de rampa, con por lo menos dos posiciones separadas longitudinalmente de tal modo que existen por lo menos 6 pares de superficies de rampa inclinadas opuestas. De nuevo, en cada posición longitudinal pueden encontrarse dos o cuatro pares (por ejemplo en los casos en que se disponen en el mismo reborde) de superficies de rampa encarada. En cada posición longitudinal, un par (o dos pares) de dichas superficies de rampa enfrentadas se encontrarán en una posición diametralmente opuesta al otro par (o a los otros dos pares). Generalmente cada par diametralmente opuesto se centrará con 180° de separación de tal modo que la acción de la rampa experimentada por el capuchón será sustancialmente la misma en las direcciones de rotación opuestas del capuchón y se transmitirán sustancialmente uniformemente al capuchón en los lados diametralmente opuestos del mismo. Cuando estén previstas ocho superficies de rampa sustancialmente en la misma posición, se pueden encontrar separadas entre sí tal como se determina a lo largo de un eje transversal de la boquilla. Las doce superficies de rampa se centrarán sustancialmente alrededor de unos ejes paralelos a un eje longitudinal de la boquilla. Por ejemplo, dos superficies de rampa se pueden centrar alrededor de cada uno de los seis ejes paralelos a un eje longitudinal de la boquilla.

Tal como se ha descrito anteriormente, en por lo menos una de las rampas de una de las superficies de rampa se puede disponer un elemento de detención si resulta preferido de este modo.

Preferentemente, el extremo de distribución de la boquilla está adaptado para disponer una cánula en el mismo.

La presente invención se refiere asimismo a un recipiente destinado a almacenar el producto dispensable del que forma parte integral una boquilla según la presente invención. La presente invención se refiere además a un conjunto que comprende un recipiente destinado al producto de distribución que presenta unido al mismo una boquilla según la presente invención.

La presente invención se refiere asimismo a un conjunto que comprende una boquilla según la presente invención y un capuchón ajustado sobre, y acoplado con, la boquilla, comprendiendo el capuchón:

(i) un primer extremo cerrado;

(ii) un alojamiento destinado a alojar dicho cuerpo alargado de boquilla y que define un segundo extremo abierto;

(iii) unas conformaciones de acoplamiento en el capuchón para acoplarse con unas conformaciones de acoplamiento de cooperación en la boquilla, para sujetar el capuchón en una posición ajustada sobre la boquilla, y

(iii) una boca alrededor del extremo abierto;

(iv) unas partes cooperantes primera y segunda en el capuchón que se disponen para actuar respectivamente en dichas primera y segunda rampas exteriores de la boquilla cuando se ajustan sobre la boquilla, de tal modo que

proporcionan una fuerza de separación relativa suficiente entre el capuchón y el cuerpo de boquilla, a fin de separar las conformaciones de acoplamiento del capuchón y de la boquilla desde una posición acoplada.

5 Cuando se realiza la rotación relativa, las partes cooperantes se desplazan sobre las superficies de rampa. En particular, por lo menos una parte cooperante presenta preferentemente una forma convexa. Dicha forma permite que alcanzar una fuerza de separación suficiente con un pequeño ángulo de rotación relativo tal como se ha descrito anteriormente. En general, la acción de elevación o nivelación se realizará en cualquiera de las dos direcciones opuestas - tal como se ha descrito anteriormente, aunque, además o alternativamente, se puede proporcionar un dispositivo de detención que impediría el desplazamiento a lo largo de la rampa en por lo menos una de las dos

10 direcciones opuestas.

En general, la rampa/superficie de cooperación proporcionará una separación de por lo menos aproximadamente 0,5 mm desde la posición acoplada hasta la posición en la que se alcanza la separación máxima de la acción de la parte cooperación en la rampa. Por lo general, independientemente de la orientación general del capuchón y/o la boquilla, ello se puede considerar una distancia de elevación. Con mayor exactitud, resulta preferido alcanzar que una separación de por lo menos aproximadamente 0,75 mm. Resulta preferido alcanzar una separación de por lo menos aproximadamente 1 mm con la rotación relativa. Tal como anteriormente, se puede realizar la separación retirando las conformaciones de acoplamiento de su estado acoplado desplazando una a lo largo de la otra en una disposición de tipo extracción por presión. En otra disposición, la separación se realiza mediante una conformación de acoplamiento que se desplaza hacia el exterior desde debajo del otro al girar.

En una forma de realización, por lo menos una parte cooperante presenta una forma de resalte. En general, la trayectoria de desplazamiento de la parte cooperante del capuchón será circunferencial alrededor de la boquilla.

25 En una disposición dos partes cooperantes opuestas se disponen en el capuchón. En una disposición el capuchón presenta una conformación de acoplamiento interior destinada a acoplarse con elementos que se encuentran en el exterior de la boquilla.

30 En una disposición está prevista una parte cooperante adicional en el capuchón destinada a cooperar con la rampa adicional de la boquilla. En general, la parte cooperante adicional del capuchón (destinada a cooperar con la rampa adicional) puede ser un reborde interior. El reborde interior se puede realizar mediante una reducción del diámetro interior del alojamiento o en una o más partes dispuestas radialmente en resalte hacia el interior. Se puede proporcionar un borde o anillo interior o cuello en el que se dispone el reborde. El borde o anillo puede ser continuo o discontinuo, según se pretenda. De nuevo, la parte cooperante adicional (y la rampa) se configuran para proporcionar una fuerza de separación en la rotación relativa del capuchón y la boquilla. En general, todas las fuerzas de separación se disponen - actúan conjuntamente para proporcionar una fuerza de separación al mismo tiempo que se proporciona otra rampa de acoplamiento/parte cooperante.

40 Resulta preferido que por lo menos un nervio longitudinal interior se desplace a lo largo del cuerpo de capuchón interior desde el extremo cerrado hacia el extremo abierto. Preferentemente se disponen por lo menos dos nervios separados en el cuerpo de capuchón. Más particularmente, resulta preferido proporcionar por lo menos tres nervios. Generalmente los nervios se encontraran separados uniformemente en el cuerpo de capuchón.

45 El capuchón presenta asimismo preferentemente un pasador en el alojamiento unido a un extremo del capuchón y presenta un extremo libre en resalte hacia el extremo abierto del capuchón. El pasador se dispone sustancialmente para penetrar en el conducto desde el extremo de distribución de la boquilla. Resulta preferido que el pasador mantenga el conducto, y en particular el extremo de distribución del conducto, sin obstáculos. Los nervios descritos anteriormente se disponen sustancialmente como nervios de guía que se disponen para desplazarse a lo largo de la boquilla y guiar el pasador hacia el conducto a medida que el capuchón se ajusta sobre la boquilla.

50 Resulta preferido que el pasador constituya una pieza con el capuchón.

55 En general, la fuerza de separación será suficiente para superar asimismo cualquier unión entre el pasador y la boquilla. En función de la longitud del pasador utilizado, la separación alcanzada por la acción de la(s) parte(s) cooperantes en la(s) rampa(s) puede resultar suficiente para retirar el pasador de la boquilla. En otras palabras, el desplazamiento vertical puede ser superior a la profundidad de penetración del pasador en la boquilla.

60 En particular, se ha de indicar que se pueden disponer dos o más rampas en la misma parte del reborde en la boquilla. En particular, resulta preferido proporcionar una rampa que coopere con el/los resalte(s) interior(es) descrito(s) anteriormente y otra que coopere con los nervios.

65 En resumen, la presente invención proporciona por lo tanto una boquilla, un capuchón y el conjunto de los mismos que proporcionan un mecanismo de abertura fácil. Todos los elementos se pueden moldear con materiales plásticos. Los expertos en la materia pueden seleccionar el material según se requiera, por ejemplo, en función de la compatibilidad con el producto que se debe distribuir. En particular, resulta preferido que los elementos se realicen en productos compatibles con productos endurecibles, tales como materiales compatibles con adhesivos. En una

disposición, los materiales seleccionados son compatibles con adhesivos de cianoacrilato. Los recipientes de la presente invención pueden ser relativamente pequeños, por ejemplo alojando aproximadamente 3 gramos de producto, o grandes, por ejemplo, alojando entre 20 y 50 gramos de producto o puede presentar un tamaño muy superior alojando por ejemplo hasta entre 200 y 500 gramos de producto y una cantidad superior. El perfil estético se realiza de tal modo que proporcione una ayuda visual al consumidor con respecto a la (re)disposición del capuchón en la boquilla.

Una disposición de encajar a presión/desenroscar resulta particularmente fácil de utilizar para el consumidor. El fenómeno de la expansión del capuchón debido a la aplicación de una fuerza de extracción excesiva se mejora mediante el diseño de la presente invención.

Breve descripción de los dibujos

Debe apreciarse que en aras de la comodidad los distintos dibujos se han trazado a escalas distintas. Se podrá apreciar sin embargo, que la boquilla y el capuchón presentan un tamaño para acoplarse en un conjunto, independientemente de la escala utilizada en cualquier dibujo particular.

La figura 1 representa una vista en perspectiva de una boquilla según la presente invención.

La figura 2 representa una vista en alzado lateral de la boquilla de la figura 1 desde un primer lado de la misma.

La figura 3 representa una vista en alzado lateral de un segundo lado de la misma.

La figura 4A representa una vista en planta superior de la misma (en la misma orientación que en la figura 3).

La figura 4B representa una vista en planta inferior de la misma (en la misma orientación que en la figura 3).

La figura 5 representa una vista en sección transversal a lo largo de la línea A-A representada en la figura 4A.

La figura 6 representa una vista en perspectiva de un capuchón según la presente invención.

La figura 7 representa una vista en alzado lateral del capuchón de la figura 6 desde un primer lado del mismo.

La figura 8 representa una vista en alzado lateral de un segundo lado del mismo.

La figura 9A representa una vista en planta superior del mismo (en la misma orientación que en la figura 7).

La figura 9B representa una vista en planta inferior del mismo (en la misma orientación que en la figura 7).

La figura 10 representa una vista en sección transversal a lo largo de la línea A-A representada en la figura 9A.

La figura 11 representa una vista en perspectiva de un conjunto que comprende la boquilla de la figura 1 presentando ajustado sobre la misma y acoplado a la misma el capuchón de la figura 6.

La figura 12 representa una vista en sección transversal del conjunto de la figura 11.

La figura 13 representa una vista en perspectiva de una forma de realización alternativa de una boquilla según la presente invención.

La figura 14 representa una vista lateral de la boquilla de la figura 13.

La figura 15 representa una vista en planta superior de la boquilla de la figura 13.

La figura 16 representa una vista en sección transversal de la boquilla de la figura 13.

La figura 17 representa una vista en perspectiva de una forma de realización alternativa de un capuchón según la presente invención.

La figura 18 representa una vista lateral del capuchón de la figura 17.

La figura 19 representa una vista en planta superior del capuchón de la figura 17.

La figura 20 representa una vista en sección transversal del capuchón de la figura 17.

La figura 21 representa una vista lateral del capuchón de la figura 17 en la boquilla de la figura 13, es decir, el conjunto de la boquilla y el capuchón.

La figura 22 representa una vista en sección transversal del conjunto de la figura 21.

Descripción detallada de la invención

A continuación se hará referencia a los dibujos adjuntos. En particular, se utilizarán las figuras 1 a 17 para describir detalladamente las diversas formas de realización de los diversos elementos de la presente invención.

Las figuras 1 a 5 representan una boquilla de distribución 1 según la presente invención. La boquilla de distribución 1 presenta un cuerpo de boquilla alargado 2. El cuerpo de boquilla presenta una parte de base 3 en forma de falda anular 4. La boquilla de distribución presenta un extremo de distribución 5 desde el que se dispensa el producto. Está previsto un conducto interior 6 en el cuerpo de boquilla 2 y suministra el producto desde la parte de base 3 hacia el extremo de distribución 5. El conducto 6 sale del conducto de distribución en el extremo de distribución 5 del mismo en el orificio de salida 7. Se han realizado asimismo en la boquilla 1 dos conformaciones de acoplamiento opuestas en forma de nervios dispuestos transversalmente 8a; 8b. Los nervios 8a; 8b que se disponen en los lados (diametralmente) opuestos del cuerpo de boquilla 2, y que se extienden en parte circunferencialmente alrededor de la misma, se disponen para acoplarse con las conformaciones de acoplamiento que cooperan con el capuchón, tal como se describirá posteriormente. Los nervios 8a; 8b están destinados a sujetar el capuchón en una posición ajustada sobre la boquilla 1.

Se disponen asimismo en la boquilla diversas rampas exteriores. Se disponen las rampas de tal modo que una parte cooperante del capuchón puede actuar en contra de las rampas, para proporcionar la fuerza de separación relativa suficiente entre el capuchón y el cuerpo de boquilla para separar las conformaciones de acoplamiento correspondientes del capuchón y la boquilla desde una posición acoplada. Se alcanza la fuerza de separación mediante la rotación relativa del capuchón y la boquilla. En la forma de realización de las figuras 1 a 5 cada rampa presenta dos superficies enfrentadas a la rampa, a lo que se puede hacer referencia como doble rampa.

En la forma de realización representada, están dispuestas seis rampas con doce superficies de rampa. Las rampas se disponen en pares (diametralmente) opuestos. En las figuras 1 a 5 cada rampa presenta una doble rampa.

En particular, está previsto un primer conjunto de rampas 9a; 9b en una parte del primer reborde 40 definido en el cuerpo de boquilla. Un segundo conjunto de rampas 10a; 10b se dispone en una segunda parte del reborde 41 definido en el cuerpo de boquilla. En la misma parte del reborde 41 se dispone un conjunto adicional de superficies de rampa opuestas 11a; 11b. Cada rampa comprende dos superficies enfrentadas a las superficies de rampa, tal como se describe a continuación.

Tal como se puede observar en las figuras (se aprecia más claramente en la figura 2), los rebordes exteriores 40; 41 se definen en las partes de conexión correspondientes primera y segunda 20; 21 definidas en el cuerpo de boquilla. Está prevista asimismo una tercera parte de conexión 22. Cada parte de conexión se realiza entre las partes de la boquilla que presentan distintos diámetros. En particular, tal como se puede observar en las figuras, se disponen cuatro partes de la boquilla, cada una con un diámetro distinto. Las partes de la boquilla en cuestión se han indicado respectivamente con los números de referencia 30; 31; 32; 33, indicando el número de referencia 30 la parte de la boquilla con un diámetro superior, mientras que el número de referencia 33 indica la parte de boquilla con un diámetro inferior. La parte de la boquilla con un diámetro superior se dispone generalmente de tal modo que constituya la falda anular 4. La parte de la boquilla 33 con un diámetro inferior se dimensiona para alojar y retener una cánula de distribución que, si resulta preferido, se puede acoplar a la boquilla. Tal como se describe a continuación, cuando se dispone un capuchón encima de la boquilla, alojará sustancialmente en el alojamiento del capuchón las partes de la boquilla 31 a 33, mientras que la parte 30 permanece en el exterior del capuchón. Tal como se puede apreciar más claramente en la figura 5, la reducción del diámetro de la boquilla coincide sustancialmente en la boquilla con una reducción del diámetro del conducto 6.

En la forma de realización representada, cada una de las partes de conexión 20 y 21 presenta una parte de reborde indicada, respectivamente, con los números de referencia 40; 41. Tal como se puede observar en las figuras, cada reborde 40; 41 se extiende circunferencialmente alrededor de por lo menos una parte del cuerpo de boquilla 2. En general, la orientación de la parte del reborde 40; 41 es sustancialmente transversal al eje longitudinal del cuerpo de boquilla 2. Las rampas 9a; 9b se realizan en la parte del reborde 40, mientras que las rampas de 10a; 10b, y 11a; 11b se realizan en la parte del reborde 41.

Tal como se aprecia más claramente en la figura 1 y en la figura 2, cada rampa presenta una primera parte inferior y una segunda parte superior. En particular, las rampas 9a; 9b presentan una forma cóncava realizada en una depresión del reborde 40.

Las rampas 9a; 9b se realizan mediante superficies sustancialmente arqueadas definidas en el reborde 40. Las rampas presentan un punto central inferior (en el punto inferior de la depresión general) que se indica de un modo general con el número de referencia 50. En los lados respectivos del punto inferior 50 se disponen dos superficies de rampa inclinadas enfrentadas 51 que se unen aproximadamente en el punto 50. Ello proporciona a cada una de las

rampas 9a; 9b un perfil de doble rampa. Las superficies de rampa 51 son oblicuas con respecto a la dirección del desplazamiento rotacional del capuchón. El desplazamiento a lo largo de las superficies de rampa desde el punto 50 (a lo largo de cualquiera de las superficies inclinadas) proporcionará una acción de elevación, a medida que se produzca el desplazamiento desde un punto inferior hasta un punto superior. Esta acción de elevación originará una fuerza de separación entre la boquilla 1 y un capuchón tal como se describe a continuación con mayor detalle. Se puede considerar que las superficies de rampa 51 presentan una forma simétrica. En vista de la forma arqueada de las superficies de rampa 51, puede considerarse que las mismas se curvan alrededor de un eje transversal del cuerpo de boquilla. Las superficies de rampa constituyen una forma sustancialmente cóncava. Debido a la forma de las superficies de rampa, la acción de elevación o nivelación se experimentará al desplazarse en cualquiera de dos direcciones opuestas alrededor del cuerpo de boquilla. Se puede considerar que dichas direcciones opuestas siguen el sentido de las agujas del reloj o el contrario al de las agujas del reloj alrededor del eje longitudinal del cuerpo de boquilla. La parte de la boquilla, en la que se encuentran los elementos o superficies inclinadas 51 de la disposición de la rampa, se definen para extenderse y converger en un vértice 53. Se realizan dos vértices 53 en las superficies inclinadas convergentes.

Tal como se ilustra en las figuras 1 a 5, pero que posiblemente se aprecia más claramente en las figuras 1, 2 y 5, las rampas 9a; 9b se disponen en una parte de resalte del reborde 40. En la forma de realización representada la parte de resalte se realiza como un labio elevado o una parte de la pared 60 (que se extiende por la pared de la segunda parte de la boquilla 31) en una disposición anular. En particular, la parte de la pared 60 se encuentra separada de la parte de boquilla 31. Dispuesto entre la parte de pared 60 y la parte de boquilla 31 se encuentra un asiento anular 61. El asiento anular 61 se dispone para alojar una parte del capuchón de un modo que se describe a continuación.

Se puede apreciar que las rampas 9a; 9b proporcionan una referencia visual importante para la alineación correcta de la boquilla con un capuchón tal como se describe a continuación. Está previsto además en el exterior de la boquilla un indicador que proporciona una referencia visual adicional para la alineación correcta del capuchón y la boquilla. En la forma de realización, el indicador se encuentra en una superficie en resalte, que puede ser tal como se ilustra, una superficie elevada 62 en el cuerpo de boquilla. La superficie en resalte puede ser asimismo una entalladura con respecto al cuerpo de boquilla. Tal como se observa en la figura 1, la superficie elevada 62 está configurada como una flecha con la punta de la flecha apuntando hacia el centro de la rampa 9b. Se dispone asimismo una segunda flecha (opuesta) apuntando hacia la rampa 9a.

Se proporcionan asimismo, en la parte de cuerpo de boquilla 30, diversos nervios inclinados de sujeción 63 que permiten la sujeción manual fácil de la boquilla 1.

El reborde 21 se dispone de tal modo que se encuentre en el alojamiento constituido por el cuerpo de capuchón cuando el capuchón se encuentra en la posición ajustada sobre la boquilla (los elementos están acoplados). Las rampas (adicionales) 10a; 10b se disponen para cooperar con las rampas 9a; 9b complementariamente actuando junto con el otro conjunto de rampas destinado a retirar el capuchón. En particular, cada rampa individual se dispone o se configura de tal modo que actúen juntas a fin de proporcionar la fuerza de separación sustancialmente al mismo tiempo y en el mismo sentido en distintas posiciones entre el capuchón y la boquilla. Cada par de rampas opuestas es una imagen especular del otro par y las rampas se disponen en posiciones diametralmente opuestas.

Las rampas de 10a; 10b están previstas sin una disposición de resalte tal como se ha descrito anteriormente haciendo referencia a las rampas 9a; 9b. Las rampas 10a; 10b se proporcionan para que actúen con una parte adicional cooperante del capuchón que se dispondrá sustancialmente en una posición interior del capuchón. Se ha de indicar que las rampas 10a; 10b se definen mediante el perfil del reborde 41.

Como las rampas 9a; 9b, las rampas 10a; 10b son rampas dobles constituidas por superficies de rampa opuestas que son sustancialmente superficies arqueadas. Las superficies arqueadas de las rampas de 10a; 10b se definen en el reborde 41. Las rampas presentan un punto central inferior, que se indica de un modo general con el número de referencia 55 en las figuras 1 a 3. Los lados correspondientes del punto inferior 55 presentan dos superficies de rampa inclinadas del modo contrario 56. El desplazamiento desde el punto 55 a lo largo de cualquiera de las superficies de rampa inclinadas 56 proporcionará una acción de elevación a medida que se produce el desplazamiento desde un punto inferior a un punto superior. Dicha acción originará una fuerza de separación entre la boquilla 1 y un capuchón tales como se describe a continuación con mayor detalle. Se puede considerar que las rampas 10a; 10b presentan una configuración simétrica debido a la disposición de las superficies arqueadas que convergen aproximadamente en el punto 55. En vista de la forma arqueada de las rampas, se puede considerar que se curvan alrededor de un eje transversal del cuerpo de boquilla. La rampa presenta una configuración sustancialmente cóncava. Tal como se aprecia más claramente en las figuras 1 y 2, las rampas 10a; 10b se alinean sustancialmente con las rampas 9a; 9b. Las rampas 10a; 10b presentan sustancialmente la misma forma que las rampas 9a; 9b aunque con unas dimensiones inferiores en la parte de cuerpo 31, que presenta un diámetro inferior a las partes del cuerpo 30 en las que se disponen las rampas 9a; 9b. Asimismo como las rampas 9a; 9b, las rampas 10a; 10b se disponen en una posición en el (rebordo) del cuerpo de boquilla que se extiende a lo largo de la pared exterior del cuerpo de boquilla. En general, se encuentran en ejes paralelos al eje longitudinal de la boquilla.

Se disponen además en el cuerpo de boquilla 2, y en particular asimismo en el reborde 41, las rampas 11a; 11b, que presentan asimismo doble cara. Las rampas 11a; 11b se proporcionan para que cooperen con los nervios longitudinales interiores que recorren el cuerpo de capuchón interior, tal como se describe a continuación con mayor detalle. En particular, se ha de indicar que se disponen dos conjuntos de rampas 10a; 10b, 11a; 11b en la parte del mismo reborde 41 en la boquilla. En particular, se puede pretender proporcionar una rampa que coopere con el/los resalte(s) interior(es) descritos anteriormente y otra que coopere con los nervios. Las rampas separadas 10a; 10b, 11a; 11b se encuentran espaciadas (radialmente). En la forma de realización representada, las rampas 11a; 11b se disponen en la unión entre la parte de conexión 41 y la parte de la boquilla con una parte de la boquilla de un diámetro inferior 32. Las rampas 11a; 11b se disponen en la unión entre la parte de conexión y que parte de la boquilla con una parte de la boquilla de un diámetro superior 31.

Las rampas 11a; 11b presentan un punto central inferior 70 y dos superficies de rampa curvadas 71 que se dirigen hacia la parte superior de la misma. Las rampas son sustancialmente arqueadas con una configuración similar a las otras rampas descritas anteriormente. Las rampas 11a; 11b se disponen para que cooperen con los nervios interiores en el capuchón del cuerpo. Los nervios interiores se describen a continuación con mayor detalle.

La parte inferior de la boquilla 1 (véanse las figuras 4B y 5), alrededor del orificio 80 de la falda anular 4 se disponen diversos dientes de trinquete 81 destinados a acoplarse con los dientes correspondientes del recipiente para unir la boquilla. El acoplamiento entre los dientes sujeta la boquilla y evita la rotación relativa posterior de la boquilla y el recipiente. Las roscas helicoidales 82 (figura 5) se disponen en la parte inferior de la falda 4. Las roscas permiten la unión con rosca a un recipiente. Alternativamente, la boquilla puede formar una pieza con el recipiente, si resulta preferido de este modo. Se dispone asimismo en la parte de la falda 4 una falda de acoplamiento anular 83 que se perfila para el acoplarse con el orificio de un recipiente al que se puede unir la boquilla. En particular, la falda de acoplamiento 83 presenta un borde de ataque afilado 84 que se pueden ser adaptar para perforar una membrana de un recipiente al que se va a unir. Cuando se disponga la boquilla en el recipiente se romperá la membrana.

Las figuras 6 a 10 representan diversas vistas de un capuchón 100 de la presente invención destinado a utilizarse con la boquilla de las figuras 1 a 5. El capuchón se adapta para ajustarse sobre la boquilla 1 de la presente invención. La disposición ajustada encima se describe a continuación con mayor detalle.

El capuchón 100 presenta un primer extremo cerrado, que en la forma de realización es un extremo superior 101. El capuchón 100 presenta un cuerpo de capuchón 102 dispuesto para constituir un alojamiento destinado a alojar la boquilla alargada 1. En un segundo extremo 103, el capuchón está abierto y el capuchón constituye un alojamiento 103a (que se aprecia más claramente en la figura 10). El capuchón 100 presenta un orificio 104 alrededor del extremo abierto del mismo. El capuchón 100 presenta una parte inferior 105 con un diámetro relativamente grande. El capuchón presenta una parte superior 107 con un diámetro reducido en comparación con la parte 105. Las partes superior e inferior están unidas por una parte de conexión 106. Se produce un estrechamiento local del diámetro del capuchón en la parte de conexión 106. La parte superior 107 disminuye su anchura reduciéndose el diámetro hacia el extremo superior 101. La parte superior 107 presenta sustancialmente una forma frustocónica. Los nervios 108 se disponen en la parte superior 107 del capuchón. Se disponen unos nervios adicionales 109 en la parte inferior 105 del capuchón. Ambos conjuntos de nervios permiten una sujeción manual fácil del capuchón.

Diversas partes cooperantes se disponen en el capuchón 100, tal como se describe a continuación con mayor detalle.

En particular, dos partes cooperantes opuestas en forma de resalte se disponen en el cuerpo de capuchón 102 en el extremo abierto 103 del mismo. Las partes cooperantes adquieren forma de nervios o labios 110 que se extienden circunferencialmente únicamente una distancia corta del capuchón 100. Los nervios sobresalen radialmente hacia el exterior del cuerpo de capuchón 102. Tal como se ilustra, resulta preferido que los nervios 110 sobresalgan radialmente hacia el exterior más allá del orificio 104 del capuchón 100 (y asimismo más allá de las rampas de 9a; 9b, tal como se describirá posteriormente).

Tal como se puede apreciar más claramente en las figuras 6, 8 y 9B, los nervios 110 presentan una superficie inferior configurada para encajar con el perfil de las rampas de 9a; 9b de la boquilla 1. Los nervios 110 se disponen para encajar con las mismas cuando el capuchón 100 se dispone en la boquilla 1. Tal como se ilustra en la figura 8, la superficie de acoplamiento con la rampa (en la forma de realización, la superficie inferior de los nervios) presenta un perfil curvado. En particular, los nervios presentan una forma sustancialmente convexa. Los nervios 110 presentan una parte media 112 dispuesta en una posición que sobresale del orificio 104 (en una dirección longitudinal). En la orientación de la figura 8, la parte media 112 se dispone en una posición en la que se encuentra debajo del orificio 104. La parte media 112 se une contiguamente a dos superficies curvadas 111. Las superficies curvadas finalizan sustancialmente en los bordes laterales 113 de los nervios. Los nervios presentan un borde frontal indicado con el número de referencia 114. Se puede considerar que cada parte cooperante (nervio) constituye asimismo una rampa. En particular, se pueden considerar las dos superficies 112 como superficies de rampa que se unen con las superficies de rampa 51 de la boquilla 1. De nuevo, por los motivos descritos anteriormente, se proporcionan las dos superficies inclinadas enfrentadas de cada parte cooperante, para permitir que la parte cooperante y la rampa con la que coopera actúen para separar el capuchón de la boquilla cuando el capuchón y la

boquilla se sometan a una rotación relativa (alrededor de un eje longitudinal de los mismos) en cualquiera de las direcciones opuestas. Se podrá apreciar que resultará suficiente disponer únicamente una superficie en la parte cooperante que actúe sobre una superficie de la rampa para realizar la separación. Se proporcionan las partes cooperantes (diametralmente) opuestas con el objetivo de proporcionar una fuerza de separación en los lados opuestos del capuchón/boquilla.

En una pared exterior del capuchón 100 está previsto además un indicador de la alineación en forma de flecha 120. La flecha está constituida por una superficie en resalte en la parte 107 y una superficie parcialmente en entalladura 105. La flecha (como la flecha dispuesta en la boquilla) se puede proporcionar con una superficie de textura distinta (tal como se ilustra en las figuras 6 y 8) a la del resto de elementos a fin de que se pueda distinguir con mayor facilidad. De hecho, se disponen dos flechas opuestas tal como se aprecia más claramente en la figura 9a.

Tal como se aprecia más claramente en las figuras 9B y 10, están previstos unos nervios longitudinales interiores en el alojamiento 103a del cuerpo de capuchón 102. Existen dos tipos de nervio, un primer tipo que se extiende desde el extremo cerrado 101 del capuchón hasta una posición aproximadamente a medio camino a lo largo del cuerpo de capuchón. En la forma de realización existen cuatro nervios de este tipo indicados con el número de referencia 130. Los nervios 130 son sustancialmente más cortos que los nervios adicionales que se extienden desde el extremo cerrado 101 del capuchón hasta una posición más próxima al orificio del extremo abierto 104 del cuerpo de capuchón. Los nervios se indican en los dibujos con el número de referencia 131. En general, cada uno de los nervios 130; 131 desempeña la función de proporcionar unas superficies de guía para la boquilla introducida 1. En particular, los nervios se configuran (en la forma de realización cónica) para que coincidan con un perfil (tangencial) de la boquilla. De este modo, la boquilla se guía mediante su introducción en el centro del capuchón. Un pasador realizado de una sola pieza 132 sobresale hacia el alojamiento desde el extremo cerrado 102 del capuchón 100. Con el capuchón en su posición, los pasadores 132 penetran en la punta de la boquilla tal como se describirá posteriormente.

El extremo cerrado 101 del capuchón 100 presenta una entalladura anular 135 alrededor de un pasador 136 que indica el punto de moldeo por inyección del capuchón (véase la figura 10).

El interior del capuchón 100 presenta una conformación de acoplamiento que, en la forma de realización, es un anillo o aro continuo 140, que sobresale de la pared interior de la boquilla. Cuando el capuchón y la boquilla se unen del modo correcto, las formaciones 8a; 8b de la boquilla se acoplan a presión con el anillo 140 sujetando de este modo el capuchón y la boquilla entre sí. Cuando se realiza la rotación relativa del capuchón y la boquilla, la disposición de rampa/parte cooperante se separa del mecanismo de ajuste por encliquetado. Proporciona la fuerza de separación suficiente entre el capuchón y la boquilla para provocar su separación. Actúa empujando una parte de un mecanismo de ajuste por encliquetado más allá de otro. Se interrumpe así la sujeción entre las piezas.

Están previstos además en una posición interior del capuchón 100 unos medios de cooperación adicionales. En particular, en un extremo de la parte de conexión 106 se encuentra la parte del capuchón 107 con un diámetro reducido. En la unión de la parte de conexión 106 y la parte de capuchón 107 se encuentra un reborde interior 150 realizado interiormente. El reborde 150 se extiende en el interior de la pared entera del capuchón 100. El reborde 150 se perfila para que encaje con las rampas 10a; 10b, y actúe del mismo modo que cuando se encajan las rampas 9a; 9b con las partes cooperantes 110. El reborde 150 presenta dos partes que cooperan sustancialmente. En particular, en los lados opuestos del capuchón y sustancialmente alineadas circunferencialmente con la parte cooperante 110 se encuentran dos superficies convexas 151 constituidas por una superficie inferior del reborde 150 que se configura para que encaje con el perfil de las rampas 10a; 10b de la boquilla 1. Tal como se ilustra en la figura 10, la superficie de la rampa de acoplamiento (en la forma de realización, la parte inferior de la superficie) del reborde presenta un perfil curvado. Cada una de las partes cooperantes presenta una parte media 152, que se dispone en una primera posición en la proximidad al orificio 104 del capuchón 100. La parte media 152 se une contiguamente a dos superficies curvadas 153 que se inclinan en direcciones opuestas. Las superficies curvadas 153 se extienden sustancialmente hacia arriba (en la orientación de la figura 10) desde el punto medio 152 hacia el cierre de la boquilla. En particular se disponen dos partes cooperantes, presentando cada una de las mismas dos conjuntos de superficies inclinadas, tal como se han descrito, que permiten la distribución uniforme de la fuerza de separación alrededor de los cuerpos de la boquilla y el capuchón y que permite asimismo la separación, independientemente del sentido de rotación relativa, de la boquilla y el capuchón. De nuevo, dichas construcciones actúan junto con las otras dispuestas, para proporcionar una fuerza de separación combinada.

Cada uno de los nervios más largos 131 puede actuar como una parte cooperante con las rampas 11a; 11b. En particular, los extremos inferiores (libres) 155 de los nervios 131 se disponen para actuar sobre las rampas 11a; 11b en la rotación relativa del capuchón y la boquilla para proporcionar fuerza de separación. Debido a la proximidad de los nervios 131 y las rampas 11a; 11b de la boquilla, la fuerza de elevación proporcionada resulta muy útil para retirar el capuchón de la boquilla a medida que se proporciona la fuerza en la proximidad longitudinal de la boquilla en la que se puede producir la unión del capuchón con la boquilla.

La figura 11 representa una vista en perspectiva del capuchón 100 ajustado sobre la boquilla 1 y encajado en la misma. Tal como se puede observar, las flechas 120 y 62 están alineadas. Además las partes cooperantes (nervios)

110 sobresalen más allá de la pared exterior (y las rampas 9a; 9b) de la boquilla. Aparte de las flechas se observa claramente asimismo que las formas perfiladas del capuchón y la boquilla proporcionan una indicación visual de la orientación en la encajan el capuchón y la boquilla.

5 La figura 12 representa una sección transversal de la disposición acoplada del capuchón 100 y de la boquilla 1. En la disposición, cada una de las partes cooperantes del capuchón encaja con las partes centrales inferiores de las rampas de la boquilla. La figura 12 ilustra correctamente la posición de acoplamiento,

10 En la posición de montaje de la figura 12, el pasador 132 de la boquilla se ajusta en el orificio de salida 7 del conducto 6. Un fragmento de la boquilla de la parte de la boquilla 30 es exterior al capuchón. El resto de la boquilla (partes 31 a 33) se encuentra dentro del capuchón. En particular, el reborde 41 (con sus rampas asociadas 10a; 10b, 11a; 11b) se dispone interiormente en la boquilla. El capuchón 100 y en particular el orificio 104 del mismo se dispone en el asiento anular 61 de la boquilla, que se encuentra entre la pared 60 y la boquilla. Se podrá observar en la figura 12 que el orificio 104 del capuchón 100 presenta una superficie inclinada 160 destinada a unirse con la superficie interior de la pared 60.

15 El anillo de acoplamiento anular 140, estando dispuesto a presión más allá de las conformaciones de acoplamiento 8a; 8b de la boquilla, sujeta el capuchón en su lugar. La rotación relativa del capuchón 100 y la boquilla 1 provocará que todas las partes cooperantes actúen en una superficie de la rampa lo que, a su vez, resultará suficiente para impulsar el anillo 140 hacia atrás a lo largo de las conformaciones de acoplamiento 8a; 8b de la boquilla.

20 Las figuras 13 a 16 representan una forma de realización alternativa de una boquilla según la presente invención que es muy similar a la construcción de la boquilla de las figuras 1 a 5. En este sentido, se han descrito únicamente las principales diferencias en la construcción en aras de la brevedad. Se podrá apreciar que la boquilla funcionará, por lo tanto, del mismo modo.

25 La boquilla 201 presenta una rampa 209b (una rampa enfrentada no representada) que a su vez presenta dos superficies oblicuas 251 alrededor de un punto central inferior 250. En la forma de realización, se dispone un elemento de detención 260 en la boquilla en una (la izquierda) de las superficies oblicuas. El elemento de detención está constituido por un escalón en la boquilla a lo largo de la superficie de la rampa oblicua 251. Tal como se aprecia más claramente a partir de la configuración montada representada de la figura 21, el capuchón 300 (en particular, una pared lateral 400 del nervio 310) entra en contacto con el elemento de detención 260. El lado opuesto de la boquilla corresponde en la construcción al lado representado observado en la vista en planta superior de la figura 15.

30 La conformación de acoplamiento 208b se realiza con una parte sustancialmente transversal 280 y una parte oblicua 281. La configuración del elemento 208b se realiza de tal modo que permita que la conformación de acoplamiento correspondiente se acople con el capuchón encajándose a presión en el elemento 208b o girándose para disponerse debajo del mismo. Ejerciendo presión o girando el capuchón y la boquilla se alcanza la configuración montada representada en la figura 21. El elemento 208b sigue el perfil general de la superficie oblicua 251 y, de este modo, la conformación de acoplamiento correspondiente del capuchón seguirá la guía proporcionada por el elemento 208b a medida que el capuchón se desplace hacia la posición acoplada.

35 En la forma de realización de la figura 13 está prevista además una parte de la boquilla sustancialmente cilíndrica 282. La parte cilíndrica 282 está prevista para la cooperación con los nervios interiores dentro del capuchón para guiar mejor el capuchón hacia la boquilla.

40 Además, se dispone una parte de distribución 283 con un diámetro reducido que permite una dosificación más precisa por parte de un usuario, por ejemplo, la distribución de una gota de un producto adhesivo. La figura 16 representa una vista en sección transversal de la boquilla 201, que se describe a continuación con mayor detalle haciendo referencia a la figura 22.

45 El capuchón correspondiente 330 se representa en las figuras 17 a 20. La construcción es muy similar a la de las figuras 6 a 12 y se podrá apreciar que funciona de un modo similar. Tal como se puede observar mejor en la figura 20, las principales diferencias se encuentran en el interior del capuchón 300.

50 En la forma de realización representada, se podrá apreciar que el pasador 32 es ligeramente más largo que el de la forma de realización anterior y se ha adaptado en vista de los cambios en la construcción del extremo de distribución de la boquilla 283. Además, están previstos dos tipos distintos de nervios interiores - están previstos los indicados con los números de referencia 330 y 331. Presenta dos nervios más largos 331 concebidos para colaborar en la acción de la rampa de un modo análogo al de los nervios 131 anteriores. Los nervios 331 presentan una parte 340 que corresponde a la de los nervios 330 y una transición en el escalón 32 hacia una parte del nervio 341 con una altura reducida para permitir el alojamiento de la boquilla. Contando las partes 340 o los nervios 331, se observan 6 nervios del elemento o los nervios 330. Dichos 6 nervios actúan centrando el capuchón en la boquilla y proporcionando estabilidad entre el capuchón y la boquilla. Se dispone asimismo un borde inclinado 350 para que actúe ejerciendo una acción de nivelación.

La conformación de acoplamiento 360 se realiza interiormente dentro del capuchón 300. El elemento presenta una parte del nervio sustancialmente transversal 361 y oblicua al mismo una parte oblicua 362 (que está inclinada hacia abajo formando un ángulo pequeño). El elemento 360 se dispone para cooperar con el elemento 208b de la boquilla 201. Tal como se podrá apreciar en las figuras 18 y 21, en particular, cada uno de los labios 310 presenta un elemento de detención 400, que entra en contacto con el elemento de detención 260 del capuchón.

La configuración montada se representa en la figura 22. En dicha figura se puede observar que el elemento 360 (un elemento opuesto 364) del capuchón 300 se acopla y sujeta en su lugar debajo del elemento 208a y el elemento opuesto 208b. El capuchón se puede retirar de la boquilla desacoplando a presión o girando. Se puede aplicar asimismo mediante los mismos mecanismos.

REIVINDICACIONES

1. Boquilla de distribución (1; 120) que comprende:

- 5 (i) un cuerpo de boquilla alargado (2) que presenta una parte de base (3) y un extremo de distribución (5);
- (ii) un conducto interior (6) en el cuerpo de boquilla para suministrar el producto desde la parte de base hasta el extremo de distribución;
- 10 (iii) unas conformaciones de acoplamiento (8a; 8b) en la boquilla para interacoplarse con las conformaciones de acoplamiento cooperantes (140; 360) en un capuchón (100; 300), para mantener dicho capuchón en una posición ajustada sobre la boquilla;
- 15 (iv) estando previstas una primera (9a; 9b) y segunda (10a; 10b) rampas exteriores contra las que pueden actuar las partes cooperantes (110; 155) del capuchón mediante la rotación relativa del capuchón (100; 300) y la boquilla en por lo menos un sentido para proporcionar la fuerza de separación relativa suficiente entre el capuchón y el cuerpo de boquilla, para separar las conformaciones de acoplamiento (8a; 8b; 140; 360) del capuchón y de la boquilla de una posición interacoplada, y en la que
- 20 cada una de las primera y segunda rampas (9a; 9b; 10a; 10b) comprende una superficie de nivelación oblicua a el sentido de rotación del capuchón (100; 300) caracterizada porque las primera y segunda rampas (9a; 9b; 10a; 10b) están previstas separadas longitudinalmente a lo largo del cuerpo de boquilla.
- 25 2. Boquilla (1; 201) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que la fuerza de separación de la superficie de cooperación y la rampa exterior se proporciona mediante la acción de la rotación relativa del capuchón (100; 300) y la boquilla en dos sentidos opuestos.
- 30 3. Boquilla (1; 201) según la reivindicación 2, en la que la rampa comprende dos superficies de rampa opuestas que son oblicuas con respecto al sentido de rotación del capuchón (100; 300).
4. Boquilla (1; 201) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en la que la rotación relativa necesaria para realizar la separación es inferior a aproximadamente 90°.
- 35 5. Boquilla (1; 201) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en la que rotación relativa necesaria para realizar la separación es inferior a aproximadamente 80°.
6. Boquilla (1; 201) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en la que la rotación relativa necesaria para realizar la separación es inferior a aproximadamente 60°.
- 40 7. Boquilla (1; 201) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en la que la rampa es prevista por una superficie de rampa en un reborde exterior (40) definido en el cuerpo de boquilla.
8. Boquilla (1; 201) según la reivindicación 7, en la que se define el reborde exterior (40) en una parte de conexión (20) en la boquilla, que conecta dos partes de la boquilla que presentan diámetros distintos.
- 45 9. Boquilla (1; 201) según la reivindicación 7 u 8, en la que el reborde (40) proporciona una superficie dispuesta circunferencialmente alrededor de por lo menos una parte de un eje longitudinal del cuerpo de boquilla.
- 50 10. Boquilla (1; 201) según la reivindicación 9, en la que la orientación de la superficie es sustancialmente transversal con respecto al eje longitudinal del cuerpo de boquilla.
11. Boquilla (1; 201) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que la rampa comprende una superficie de rampa con una primera parte y una segunda parte dispuestas de manera que el desplazamiento a lo largo de la rampa desde la primera hasta la segunda parte proporcionará la elevación deseada.
- 55 12. Boquilla (1; 201) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que la rampa comprende dos superficies de rampa opuestas (51) dispuestas para encontrarse contiguamente en sus extremos inferiores.
13. Boquilla (1; 201) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que la rampa se curva alrededor de un eje longitudinal de la boquilla de manera que siga la trayectoria de desplazamiento de la parte cooperante del capuchón de la boquilla.
- 60 14. Boquilla (1; 201) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que la rampa está prevista en una parte de resalte dispuesto circunferencialmente (60) que está separado, y se extiende alrededor, de una parte de pared de la parte de boquilla.
- 65

15. Boquilla (1; 201) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que la rampa está dispuesta de manera que resulte claramente visible para un usuario en las posiciones desacoplada e interacoplada.
- 5 16. Boquilla (1; 201) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que la boquilla se interacopla con el capuchón de una manera de ajuste por empuje.
17. Boquilla (1; 201) según la reivindicación 16, en la que la boquilla se interacopla con el capuchón en una disposición de ajuste por encliquetado.
- 10 18. Boquilla (1; 201) según la reivindicación 16 ó 17, en la que la boquilla se interacopla además con el capuchón en una disposición de ajuste por torsión.
- 15 19. Boquilla (1; 201) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que las conformaciones de ajuste por encliquetado del cuerpo de boquilla están dispuestas en el cuerpo de boquilla entre dichas primera y segunda rampas.
- 20 20. Boquilla (1; 201) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que las primera y segunda rampas están previstas separadas transversalmente en el cuerpo de boquilla.
- 25 21. Boquilla (1; 201) según cualquiera de las reivindicaciones 19 a 20, en la que dichas primera y segunda rampas están previstas en un reborde en la boquilla.
22. Boquilla (1; 201) según cualquiera de las reivindicaciones 19 a 21, en la que está dispuesta una parte cooperante adicional (150) del capuchón para que actúe contra dicha segunda rampa.
- 30 23. Boquilla (1; 201) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores que comprende por lo menos una rampa exterior adicional en el cuerpo de boquilla contra el que pueden actuar unos nervios longitudinales interiores que se extienden a lo largo del cuerpo de capuchón interior.
- 35 24. Conjunto que comprende un capuchón (100; 300) que se ajusta sobre, y se acopla con, una boquilla (1; 201) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que el capuchón (100; 300) comprende:
- (i) un primer extremo cerrado (101);
- (ii) un alojamiento (103a) para recibir dicho cuerpo de boquilla alargado (2) de la boquilla y definir un segundo extremo abierto (103);
- (iii) unas conformaciones de acoplamiento (140) en el capuchón para interaccionarse con las conformaciones de acoplamiento cooperantes (8a; 8b) en la boquilla, para mantener dicho capuchón (100; 300) en una posición ajustada sobre la boquilla;
- (iv) un orificio (104) en el extremo abierto, y en el que
- (v) las primera y segunda partes cooperantes (110; 155) en el capuchón están dispuestas para actuar respectivamente en dichas primera y segunda rampas exteriores (9a; 9b; 10a; 10b) de la boquilla cuando se ajustan sobre la boquilla, para proporcionar la fuerza de separación relativa suficiente entre el capuchón y el cuerpo de boquilla, para separar las conformaciones de acoplamiento (8a; 8b; 140; 360) del capuchón y la boquilla desde una posición interacoplada.
- 50 25. Conjunto según la reivindicación 24, en el que en dicho capuchón (100; 300) dicho por lo menos un saliente de parte cooperante está conformado para acoplarse con la rampa.
- 55 26. Conjunto según la reivindicación 24 ó 25, en el que la fuerza de separación de la superficie cooperante y la rampa exterior se proporciona mediante la acción de la rotación relativa del capuchón (100; 300) y la boquilla (1; 201) en por lo menos un sentido.
- 60 27. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones 24 a 26, en el que la fuerza de separación de la superficie cooperante y la rampa exterior se proporciona mediante la acción de la rotación relativa del capuchón (100; 300) y la boquilla (1; 201) en dos direcciones opuestas.
- 65 28. Conjunto según la reivindicación 26 ó 27, en el que la rotación relativa necesaria para realizar la separación es inferior a aproximadamente 90°.
29. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones 26 a 28, en el que la rotación relativa necesaria para realizar la separación es inferior a aproximadamente 80°.

30. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones 26 a 29, en el que la rotación relativa necesaria para realizar la separación es inferior a aproximadamente 60°.
- 5 31. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones 24 a 30, en el que dicha por lo menos una parte cooperante presenta una forma convexa.
32. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones 24 a 31, en la que dicha por lo menos una parte cooperante se encuentra en forma de un saliente.
- 10 33. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones 24 a 32, en el que la trayectoria de desplazamiento de la parte cooperante del capuchón es una trayectoria circunferencial alrededor de la boquilla.
34. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones 24 a 33, que comprende dos partes cooperantes opuestas (110) previstas en el capuchón.
- 15 35. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones 24 a 34, en el que el capuchón (100; 300) comprende una conformación de interacoplamiento interior (140) para interacoplarse con las conformaciones dispuestas externamente en la boquilla.
- 20 36. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones 24 a 35, en el que la parte cooperante adicional (155) del capuchón está prevista en un reborde interior (150).
37. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones 24 a 36, en el que el capuchón (100; 300) comprende además por lo menos un nervio longitudinal interior (130; 131) que se extiende a lo largo del cuerpo de capuchón interior desde el extremo cerrado hacia el extremo abierto.
- 25 38. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones 24 a 37, en el que el capuchón (100; 300) comprende además por lo menos dos nervios longitudinales interiores (130; 131) separados dentro del cuerpo de capuchón y que se extienden a lo largo del cuerpo de capuchón interior desde el extremo cerrado hacia el extremo abierto del mismo.
- 30 39. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones 24 a 38, en el que el capuchón (100; 300) comprende además un pasador (132) dentro del alojamiento unido a un extremo del capuchón y que presenta un extremo libre que sobresale hacia el extremo abierto del capuchón.
- 35 40. Recipiente que presenta formada de una sola pieza con el mismo una boquilla según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 23, disponiéndose la boquilla para distribuir un producto distribuible a partir del recipiente.
41. Recipiente que presenta una boquilla unida al mismo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 23, disponiéndose la boquilla para distribuir un producto dispensable desde el recipiente.
- 40 42. Recipiente según la reivindicación 40 ó 41, que contiene en el mismo un producto endurecible.
43. Recipiente según la reivindicación 42, en el que el producto endurecible es un producto adhesivo.
- 45 44. Recipiente según la reivindicación 43, en el que el adhesivo es un adhesivo de cianoacrilato.

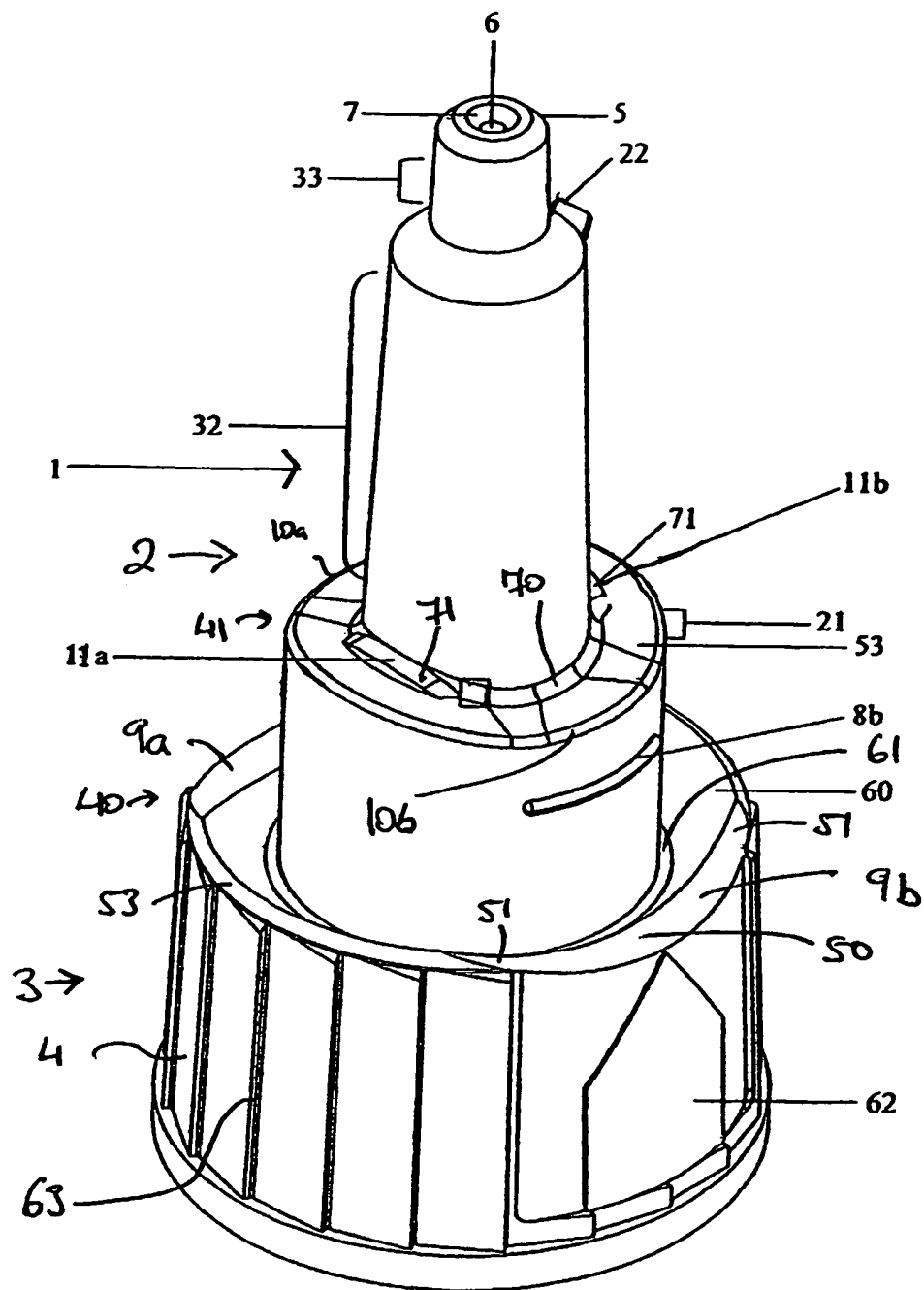
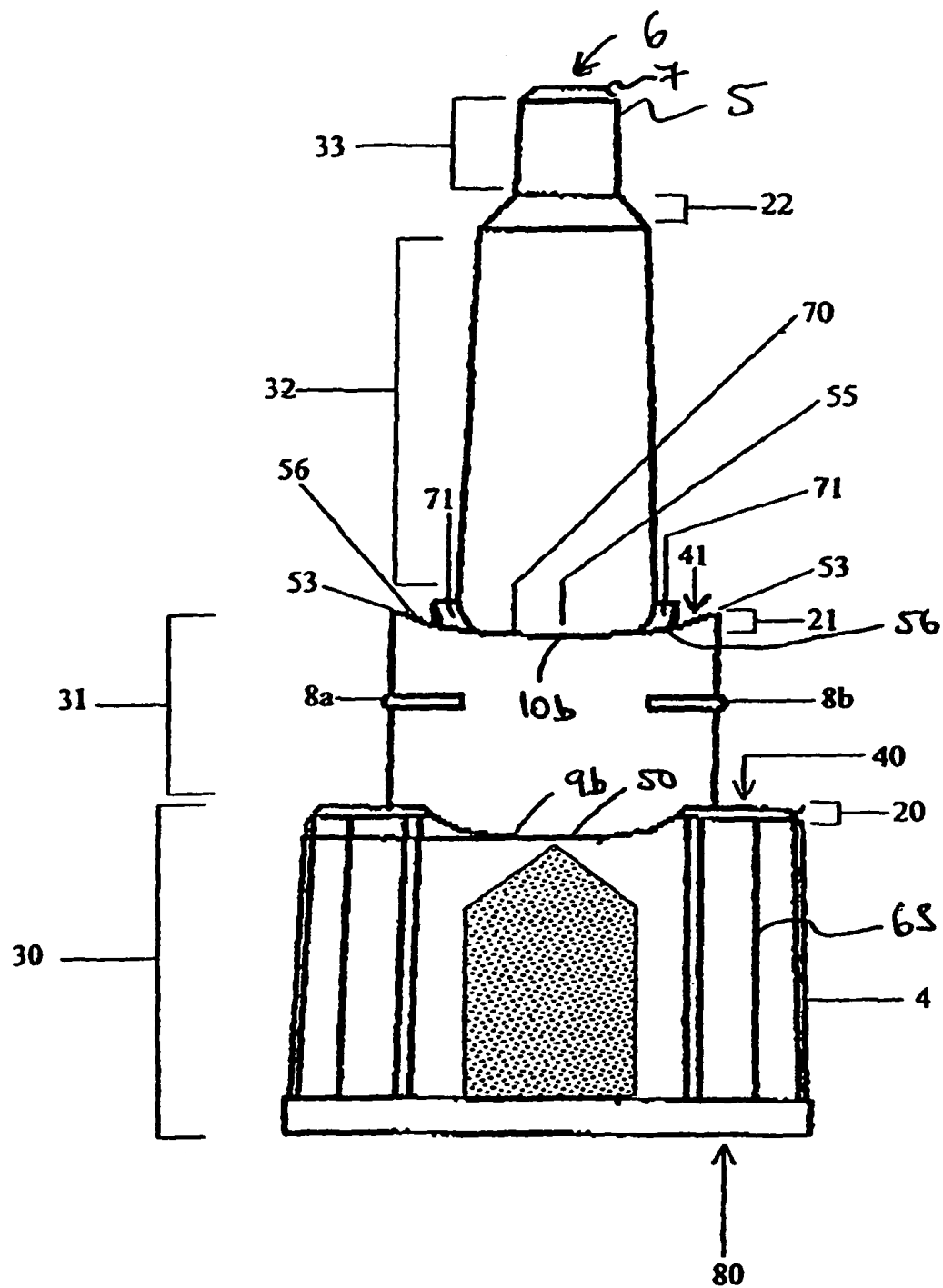


FIGURA 1



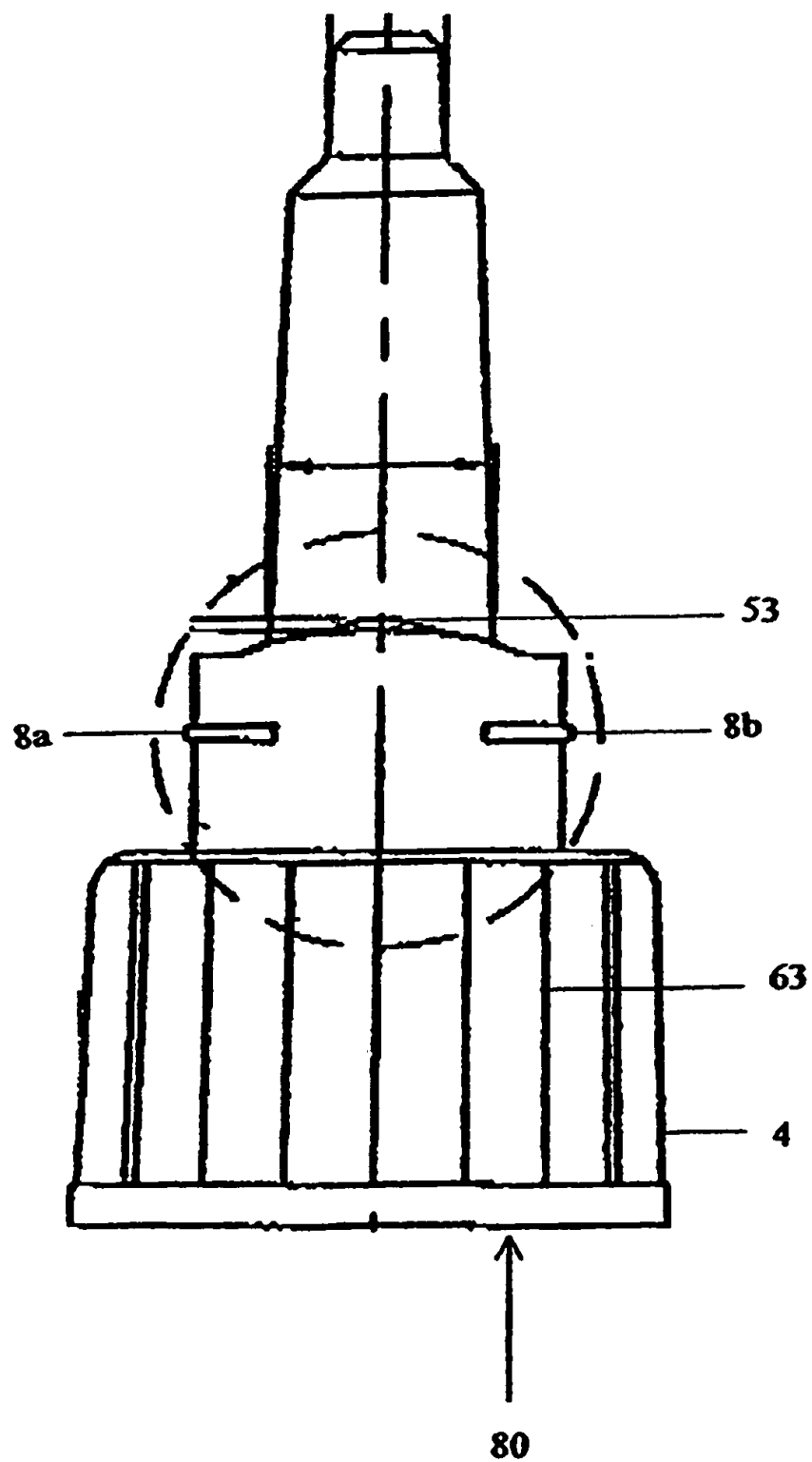


FIGURA 3

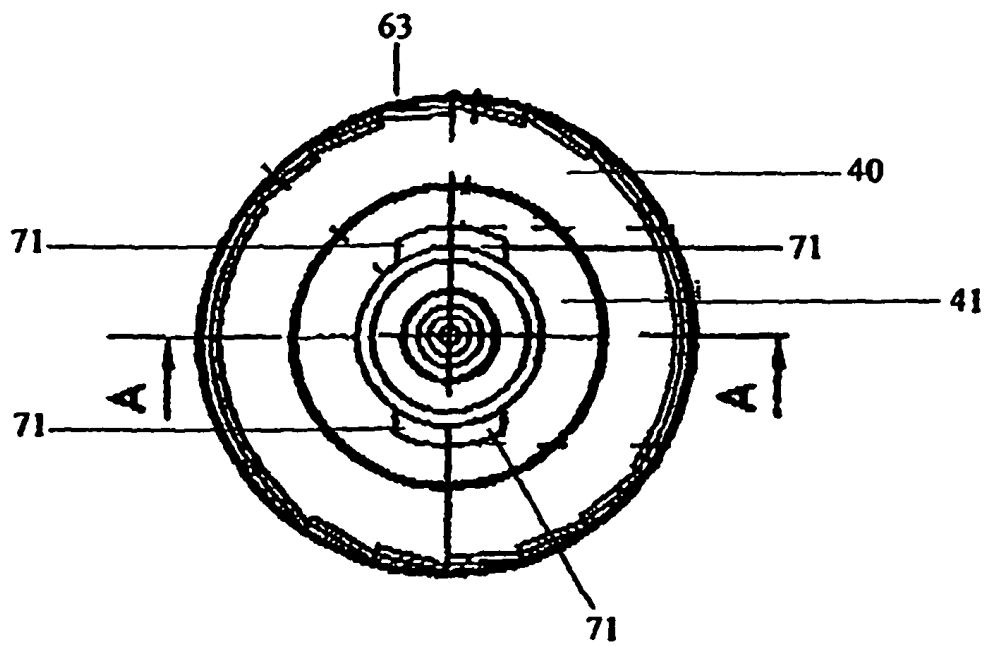


FIGURA 4A

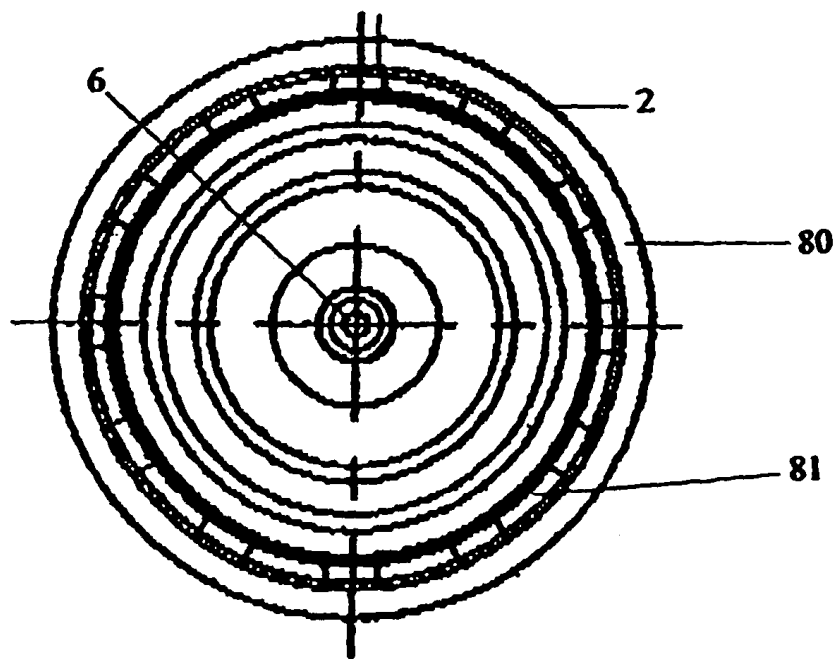


FIGURA 4B

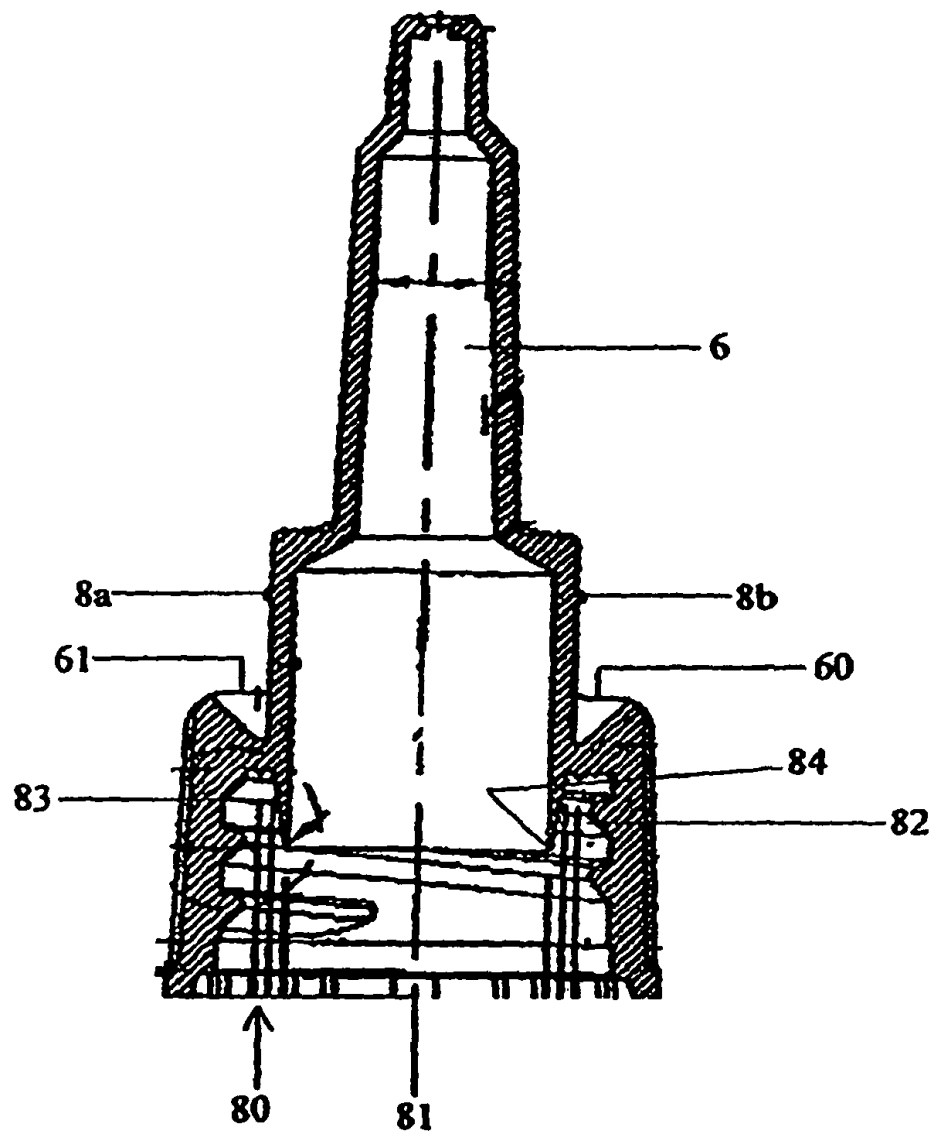
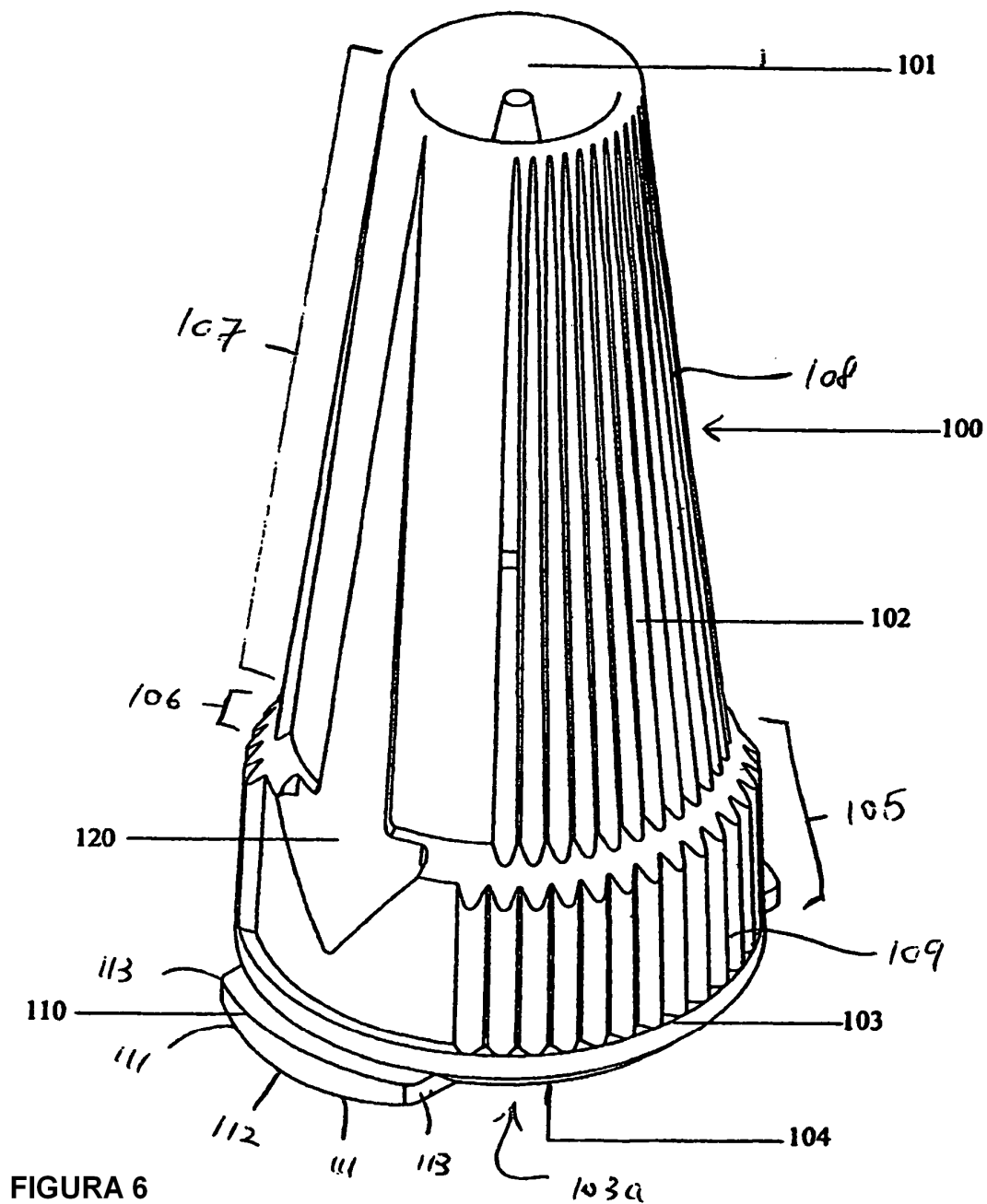


FIGURA 5



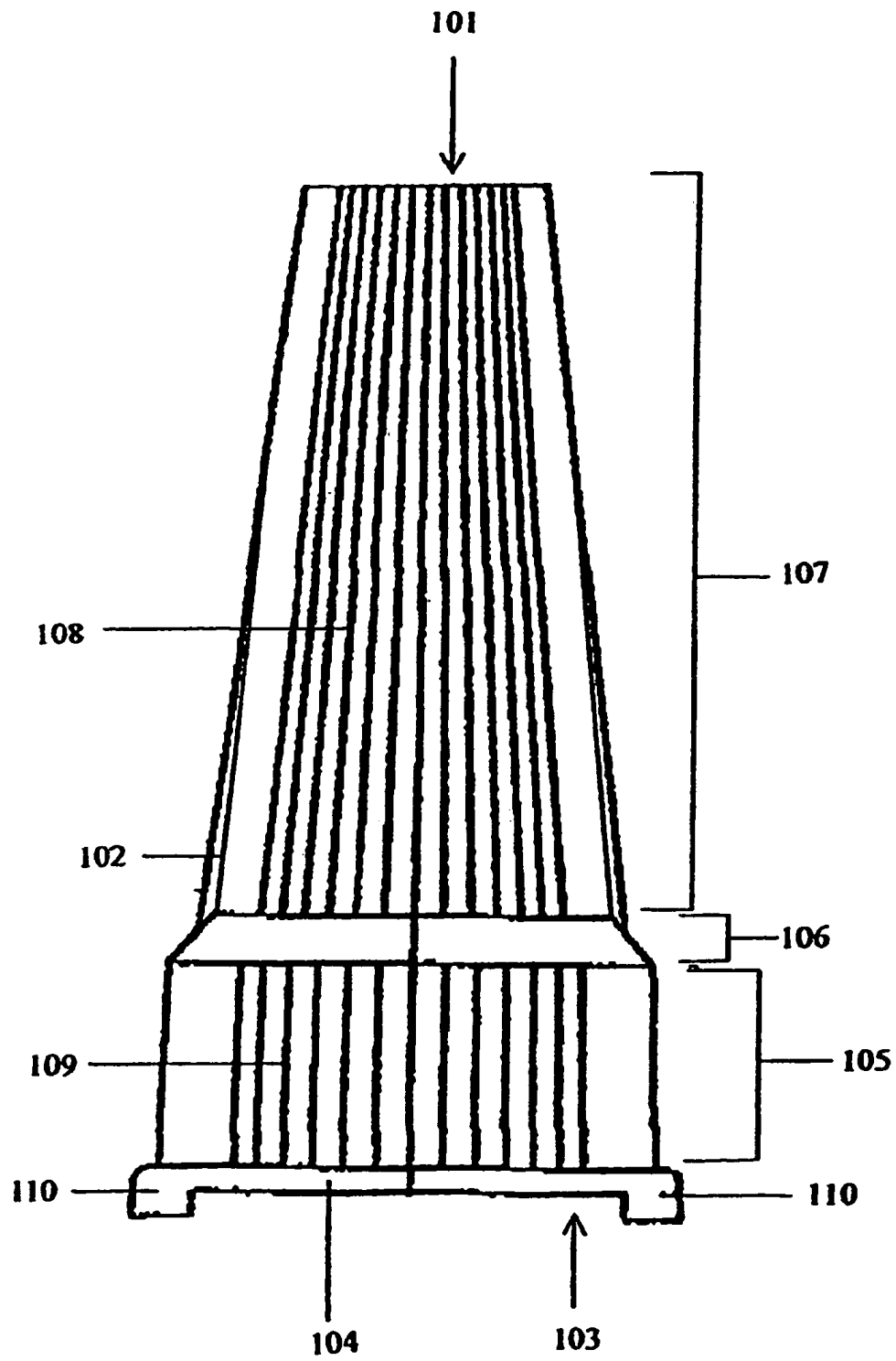


FIGURA 7

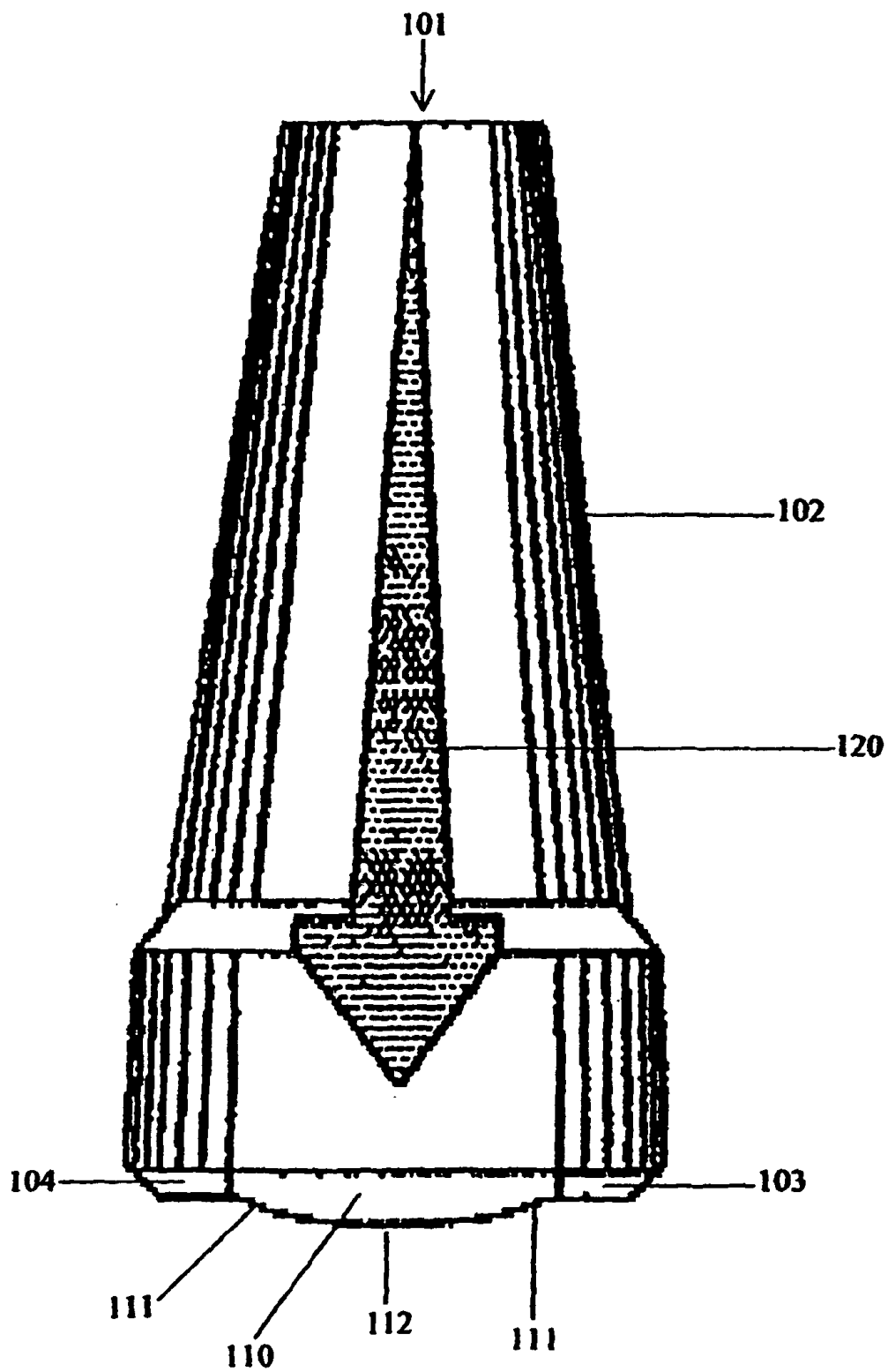


FIGURA 8

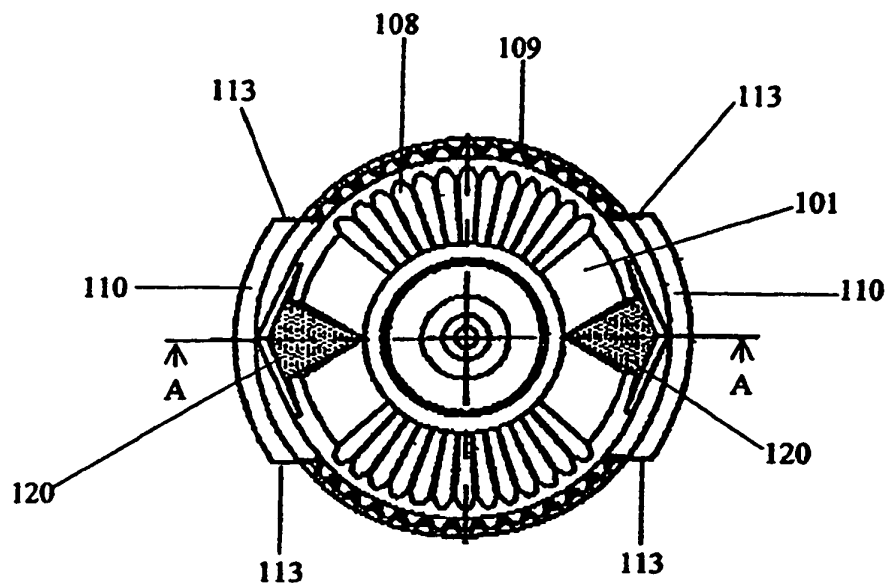


FIGURA 9A

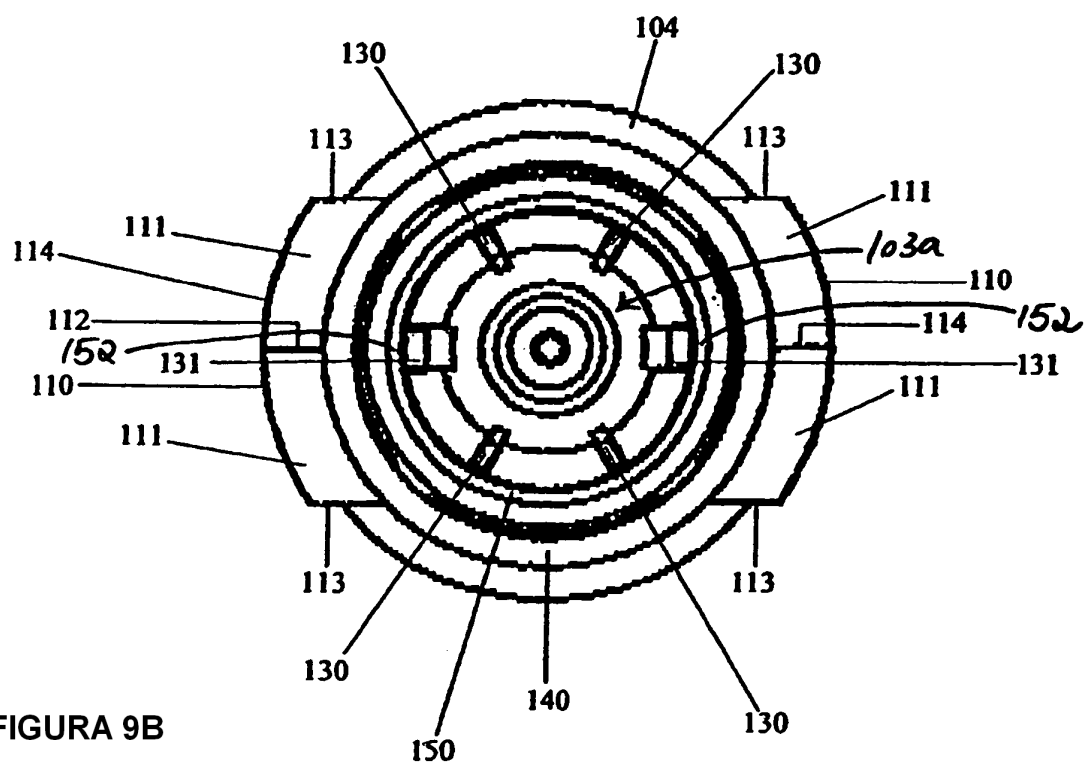


FIGURA 9B

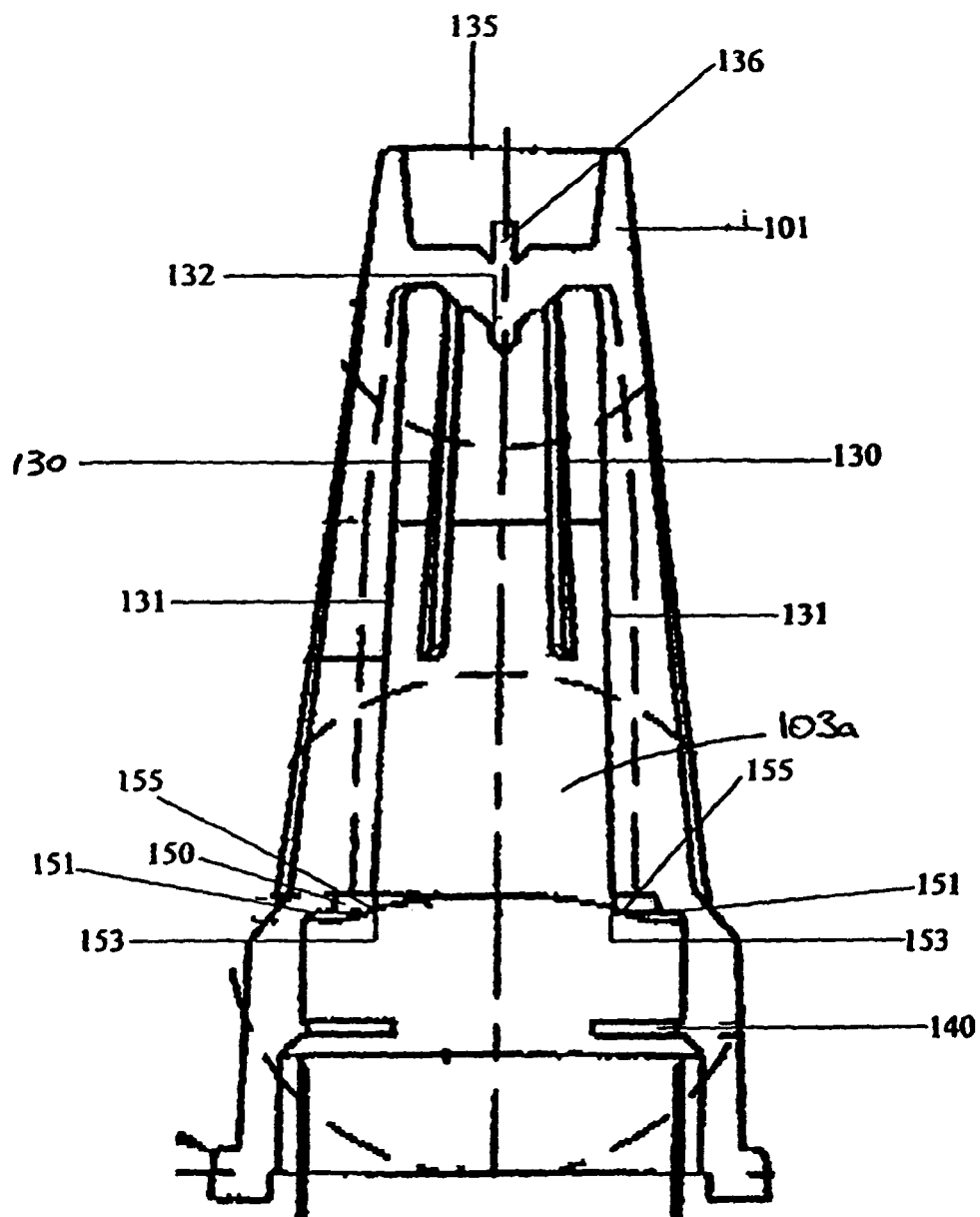


FIGURA 10

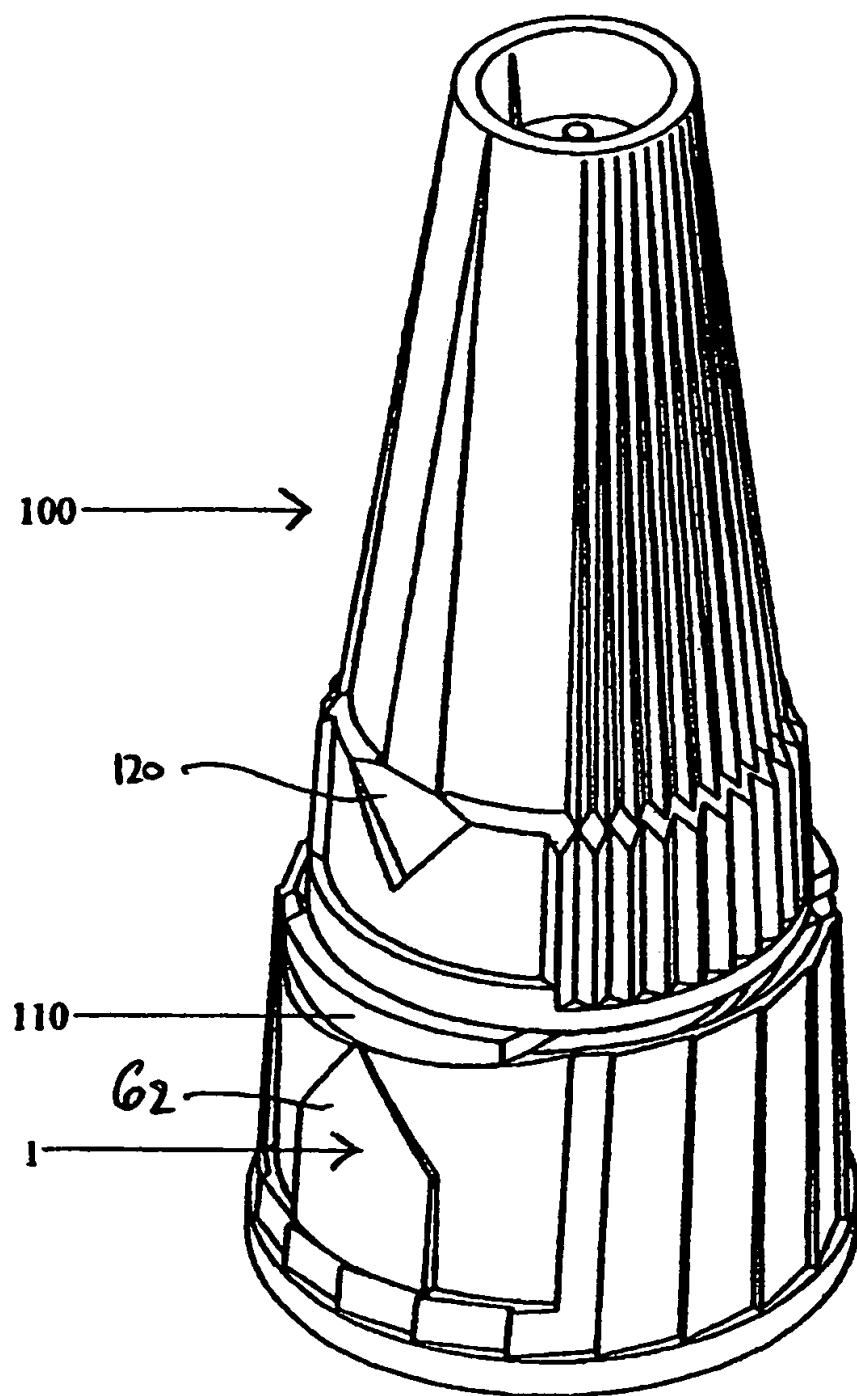


FIGURA 11

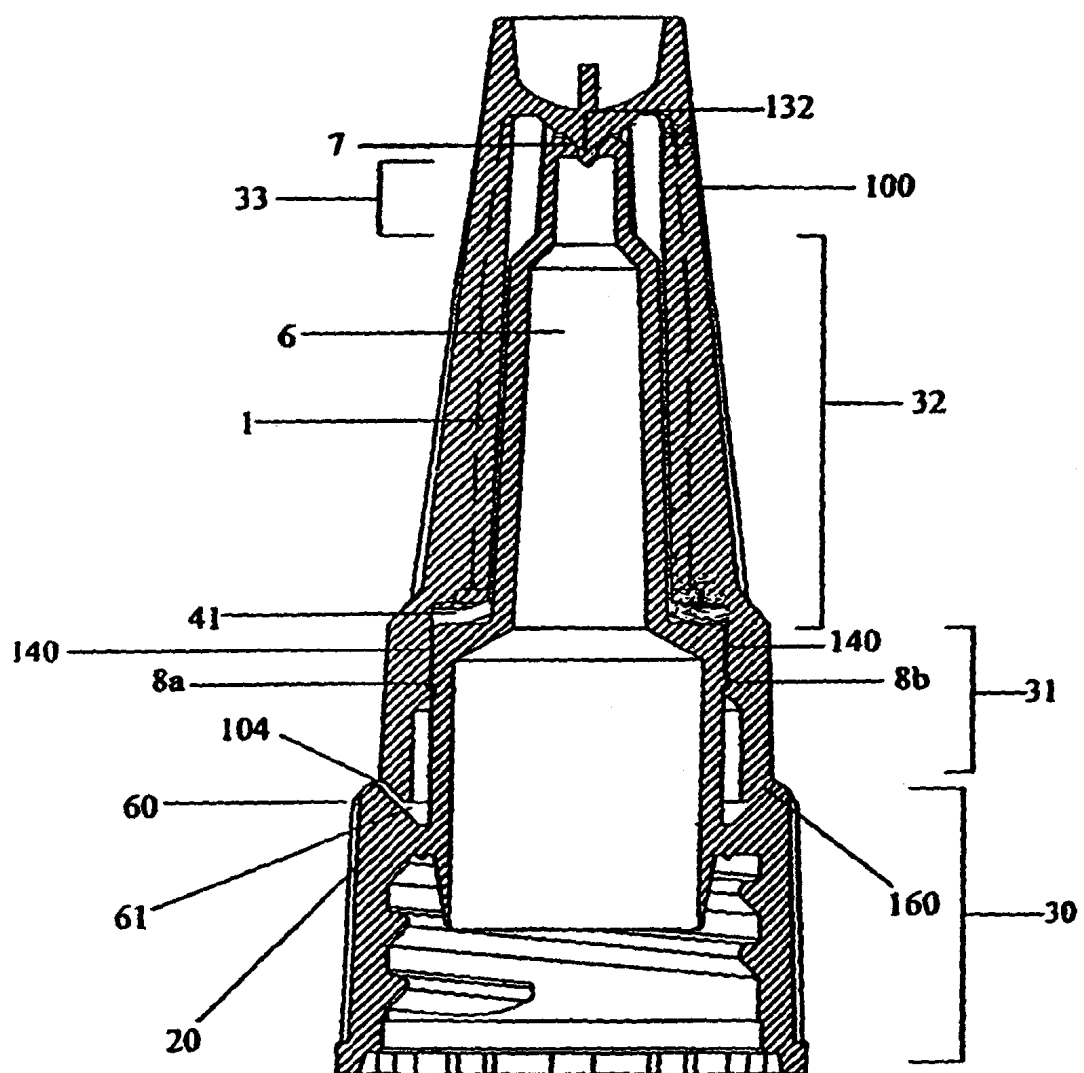
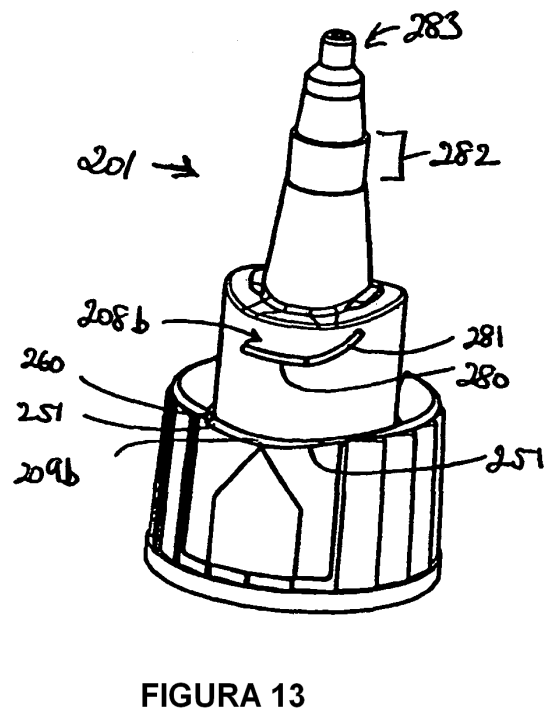
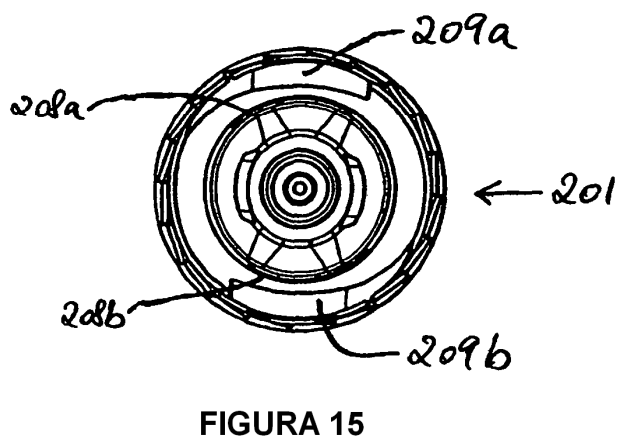
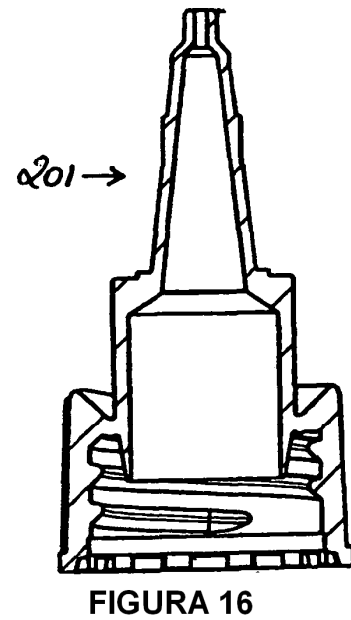
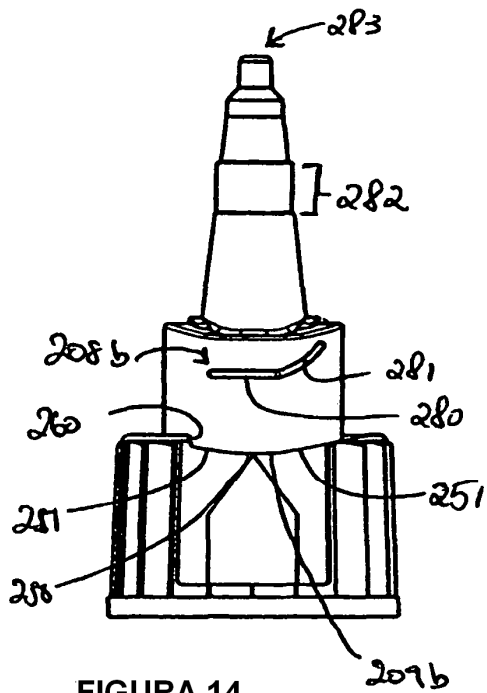


FIGURA 12



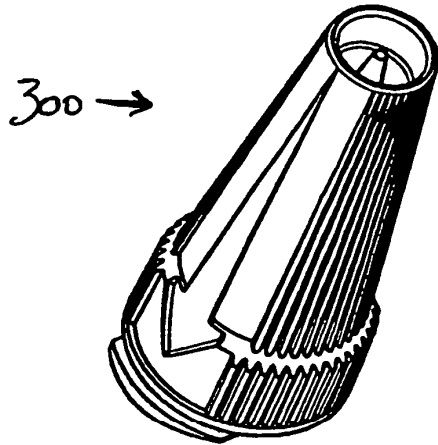


FIGURA 17

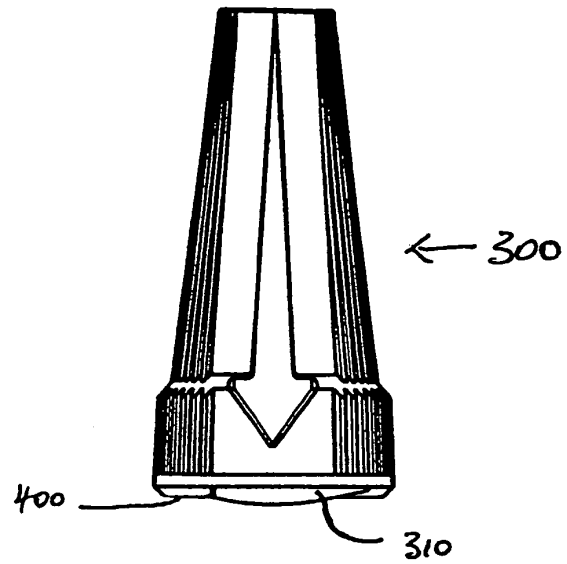


FIGURA 18

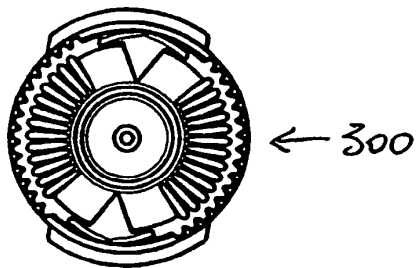


FIGURA 19

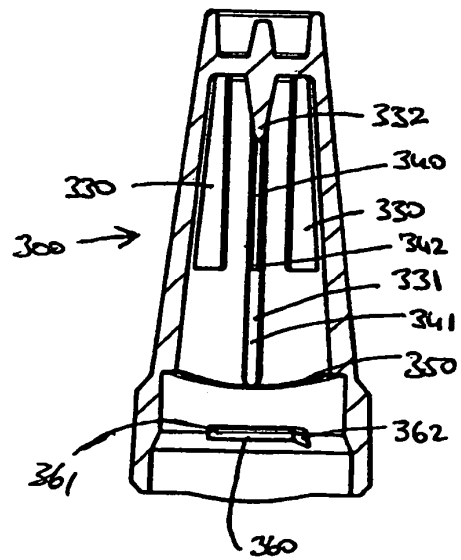


FIGURA 20

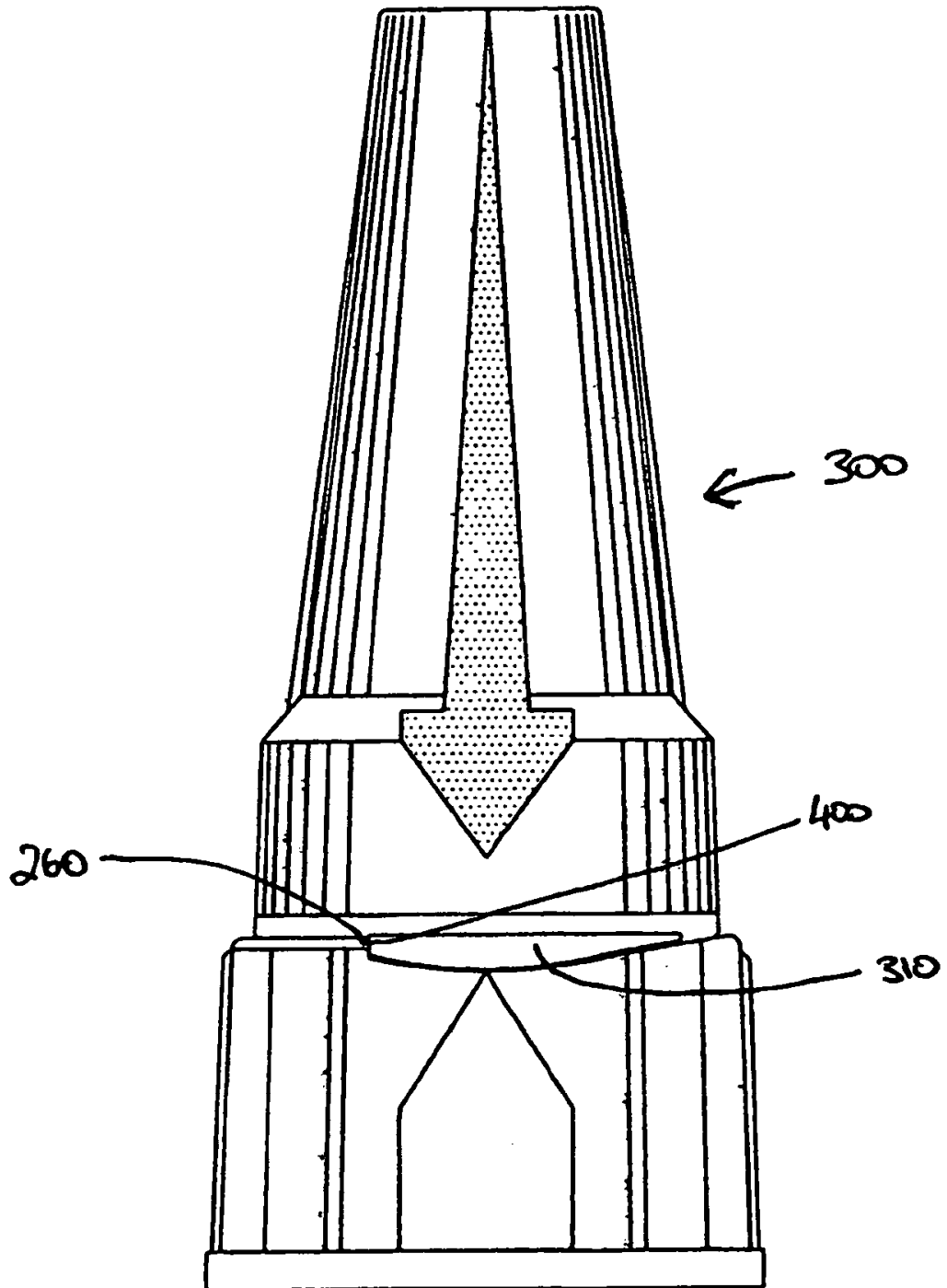


FIGURA 21

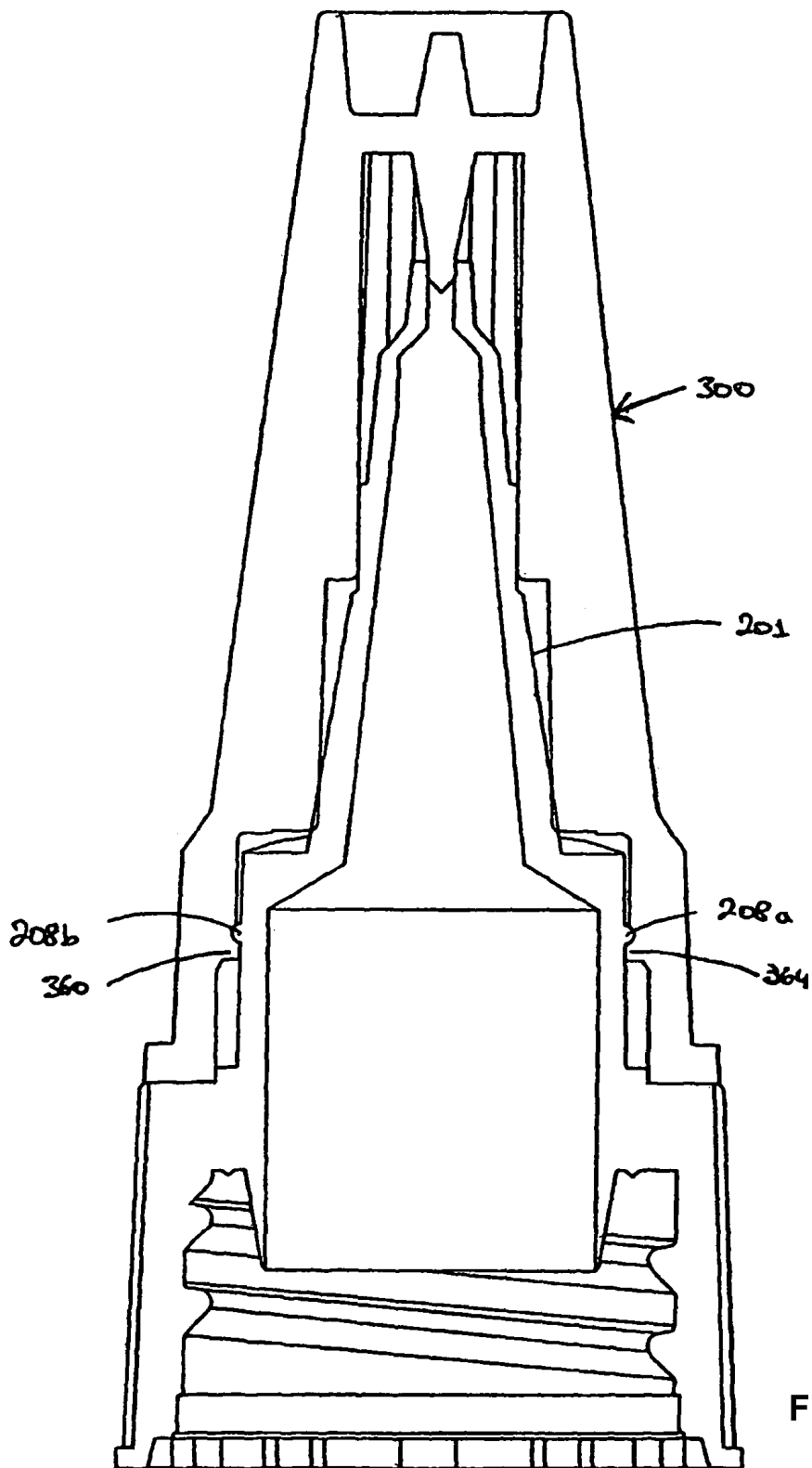


FIGURA 22