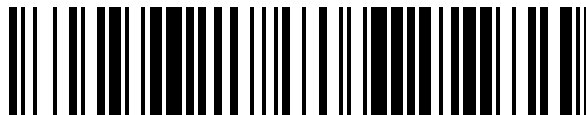


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 136 405**

21 Número de solicitud: 201500075

51 Int. Cl.:

B65D 83/00

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

30.01.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:

19.02.2015

71 Solicitantes:

CAMPO DEL CAÑO, Mauricio (100.0%)

Vinateros, 28

34210 Dueñas (Palencia) ES

72 Inventor/es:

CAMPO DEL CAÑO, Mauricio

54 Título: **Dosificador de fluidos**

ES 1 136 405 U

DESCRIPCIÓN
DOSIFICADOR DE FLUIDOS

SECTOR DE LA TECNICA

5 La siguiente invención se encuadra dentro de los dosificadores y aplicadores de fluidos que son usados mediante esfuerzos externos. Las áreas de aplicación se extienden desde cualquier uso en el hogar como en la industria tales como la farmacéutica, cosmética, química, alimentaria y otras. También se ubica dentro de los dispositivos que pueden ser reutilizables o desechables.

10

ESTADO DE LA TECNICA

Actualmente no existen equipos con un mismo diseño que sean utilizados en la misma manera, posean las mismas características y novedades.

15

A continuación se nombra el estado de la técnica encontrado que puede contener similitudes con la invención:

20

1. Aplicadores de fluidos. ES-2222618 (06.09.2000). THE PROCTER & GAMBLE COMPANY. One Procter & Gamble Plaza. Cincinnati, Ohio 45202, US.
2. Envase que se expande/contrae ES-2354123. (10.03.2011). THE PROCTER & GAMBLE COMPANY. One Procter & Gamble Plaza, Cincinnati, OH 45202, US.

OBJETO DE LA INVENCION

25

Esta invención resuelve el inconveniente de que muchos envases que se usan para suministrar fluidos, en muchos casos, no lo suelen hacer de manera efectiva, ya que parte del fluido queda atrapado en su interior desperdiciándose el producto. Dicha invención entrega la ventaja de aprovechar al máximo el fluido contenido, el fluido se puede dosificar en todas las direcciones sin que la fuerza de la gravedad dificulte la dosificación, se reduce al mínimo el contacto del fluido con la atmósfera ya que el diseño del recipiente que contiene el fluido reduce la entrada de aire hacia el mismo; manteniéndose así aislado del ambiente externo gracias a su válvula bidireccional, la cual además permite recargar el sistema sin desmontar. También el usuario puede visualizar el contenido del producto a través del recipiente dándole una medición cualitativa y/o cuantitativa y el estado del mismo. De esta manera se mejora la dosificación de un fluido y se plantea un diseño sumamente económico.

30

35

DESCRIPCION DE LA INVENCION

40

El dosificador de fluidos que comprende un recipiente externo y un recipiente interno se caracteriza por que dosifica fluidos desde valores bajos de viscosidad hasta altas viscosidades, como suelen ser siliconas, pegamentos, aceites, pinturas, barnices, salsas, masas para churros, lechadas y todo material que entre dentro de la clasificación de fluidos. La invención surge tras la observación de los envases

actuales destinados a la industria alimenticia, salsas y cremas que se adquieren comercialmente para los cuales frecuentemente se dificulta utilizarlos debido a algunos de los siguientes motivos, como pueden ser, el producto alimenticio no se sirve con facilidad ya que presenta cierta adherencia con la superficie interna del envase debido a las propiedades del fluido por lo cual se necesita sacudir con mucho énfasis, generalmente aprovechando la caída por la gravedad, lo que ocasiona molestias y pudiendo accidentar a alguien en el entorno; otra de los inconvenientes es que dichos envases permiten la entrada de aire ocasionando saborización indebida y exponiendo el producto al ambiente lo que ocasiona una degradación del mismo dentro del envase. No se duda que envases presurizados, tipo spray u otros, puedan solventar algunas de esas dificultades, pero la invención aquí presente ofrece una nueva forma de hacerlo reduciendo costos ya que no se necesita de una presurización previa.

La presente invención mejora el suministro de fluidos donde usando las novedades basadas en aprovechamiento de los esfuerzos de la mano (por ejemplo) y/o de máquinas, el concepto físico de autopresurización y un diseño simplificado del dosificador, con énfasis en la economía, ayuda a que el servir fluidos sea más placentero y nos entregue nuevos beneficios.

El sistema comprende dos recipientes, denominados aquí recipiente interno y recipiente externo, los cuales forman una cámara de aire (u otro fluido) entre ellos. Dentro del recipiente externo se coloca el recipiente interno, el cual contiene el fluido a dosificar, y es conectado a través de un tubular flexible, que al mismo tiempo forma parte de un cuerpo valvular. El control de salida del fluido durante su dosificación es llevado a cabo mediante el estrangulamiento del tubular flexible en dos posibles opciones: la primera mediante un cuerpo de válvulas formado por varios elementos y en una segunda opción por un cuerpo de válvula simplificado.

En la primera opción, el cuerpo valvular comprende un cuerpo de válvula superior, un cuerpo de válvula inferior y entre ellos se confina un anillo estrangulador para la salida del fluido, cuya función es estrangular el tubular. El cuerpo de válvula inferior se conecta al recipiente interior mediante una conexión. El cuerpo valvular superior posee unas perforaciones y una arandela reguladora cuya función es controlar la entrada de aire desde el exterior hacia el interior de la cámara. El anillo estrangulador posee una geometría interna a manera de pinzas para el estrangulamiento del tubular. También existe una comunicación entre el cuerpo valvular superior y el inferior a través de unos orificios que comunican el ambiente externo y la cámara.

En la segunda opción, el cuerpo valvular comprende un cuerpo de válvula que de manera integral posee una estructura de pinzas con el objeto de estrangular el tubular para regular la salida de fluido. La conexión del tubular con el recipiente

interno se hace también mediante una conexión. Al igual que la primera opción también comprende unas perforaciones y una arandela reguladora cuya función es controlar la entrada de aire desde el exterior hacia el interior de la cámara.

En ambas opciones el cuerpo valvular se acopla al cuello del recipiente externo.

- 5 Para proceder con la dosificación del fluido, en ambas opciones, basta con realizar esfuerzos de compresión sobre y/o deformación el recipiente externo, elaborado de material flexible, lo cual causa un incremento de presión en el interior de la cámara que a la vez ejerce unos esfuerzos circundantes sobre la superficie externa del recipiente interno, elaborado de material flexible, lo cual efectúa una contracción del mismo ocasionando un desplazamiento del fluido contenido a través del tubular.

- 10 En ambas opciones, el propósito del estrangulamiento del tubular es regular la dosificación, en la manera siguiente: La dosificación del fluido solo se realiza a cabo si se ejercen esfuerzos sobre el dosificador lo cual modificaría la sección del flujo radialmente sobre la sección estrangulada, por los mismos esfuerzos internos del fluido, permitiendo el paso del fluido, de igual forma se evitaría que el aire exterior se adentre hacia el recipiente interno por succión cuando el dosificador se encuentra en reposo.

- 15 Entre las ventajas del dosificador están que se puede aplicar el fluido en cualquier dirección disminuyendo los efectos de la gravedad, y debido a que el recipiente interno se contrae, el fluido adherido a las paredes internas es desplazado hacia la salida del dosificador.

- 20 Tanto el anillo estrangulador en la primera opción como la estructura de pinzas en la segunda opción se construyen con materiales flexibles, que respondan a la expansión radial del tubular, para que así flexionen y reduzcan la estrangulación para abrir paso al fluido.

- 25 La diferencia básica se encuentra en que la acción de estrangulamiento en primera opción se efectúa mediante las pinzas internas en el anillo estrangulador que están formadas por unos sobresalientes dentro del anillo, que deflactan perpendicularmente sobre el tubular y a la vez lo presionan, y en la segunda opción las pinzas se deflactan en la misma estructura integral del cuerpo valvular en una manera paralela al fluido. En dichas opciones la acción a modo de pinza es oblicua.

- 30 La arandela reguladora, ambas opciones, posee el mismo funcionamiento y tiene dos funciones: la primera cuando esfuerzos externos se aplican al dosificador para incrementar la presión en la cámara, dicha arandela reguladora se posiciona o se deflacta de tal forma de opacar los orificios del cuerpo valvular que comunican con

el exterior para así incrementar la presión en dicha cámara ya que se inhibe la fuga de fluido en la cámara.

5 Como mejora adicional, la arandela reguladora se puede diseñar, que durante el estado en reposo del dosificador, los orificios permanezcan ligeramente despejados, permitiendo así la compensación de la presión en el interior de la cámara con la atmósfera externa al dosificador. Se hace añadiendo un anular o modificando la geometría de la arandela para que la arandela no inhiba completamente los orificios, permitiendo la compensación durante cambios lentos de presión pero conservando la función principal de la arandela cuando se ejercen esfuerzos intencionalmente.

10

El proceso de estrangulamiento en el tubular flexible sucede cuando es presionado tangencialmente a su circunferencia de tal forma que es aplastado debido a su flexibilidad ocasionando que la pared circunferencial interna dentro del tubular contacte entre sí, en condición en reposo, de tal forma que ocasiona su cierre e impidiendo el paso del fluido hacia el exterior o desde el exterior. Esto evita que el fluido no se desplace a menos que se quiera dosificar fluido. De igual manera se evita la transferencia de aire desde el exterior hacia el recipiente interno.

15

Continuando con la descripción del modo de operación del dosificador, una vez que los esfuerzos exteriores sobre el recipiente externo se dejan de aplicar, la transferencia del fluido se detiene y el recipiente externo vuelve a su posición inicial, o estado en reposo, ocasionando un vacío en la cámara, recuperándose, expandiéndose e incrementando el volumen de la misma mediante el aire (o fluido externo) proveniente desde el exterior a través de los orificios del cuerpo de válvula. El sistema dosificador queda así, listo, para un nuevo ciclo de dosificación del fluido.

20

25

La dosificación del fluido se hace desde el recipiente interno, pasando por el tubular flexible y hacia el exterior directamente o mediante un aplicador u otro tipo de utensilio que se acople sobre el cuerpo valvular.

La salida del tubular puede ser libre o formada integralmente de material flexible que la restrinja para que permanezca cerrada a menos que exista flujo. Al existir flujo esta se deforma y permite el paso del fluido. Esto ayuda a que si no existe fluido el mismo tubular se auto-cierre. Como otra alternativa este tubular se le puede añadir la característica de que la salida del fluido sea casi restringida mediante un diseño o acople de una pieza elástica que esté perforada o ranurada radialmente, de tal forma que debido a que está comprimida las superficies internas de dicha pieza están en contacto restringiendo el fluido; eso evita que el fluido siguiera drenando por la salida y sea reducido su contacto con la atmósfera externa.

30

35

En la primera opción, el tubular posee en su extremo superior una pestaña anular sobresaliente para ser acoplada en el cuerpo valvular superior y posee otra pestaña anular en su extremo inferior para ser acoplada al cuerpo valvular inferior o usando una adherencia química o térmica.

5 También el cuerpo valvular inferior posee un acople a una conexión tubular que a la vez permite acoplar el recipiente interno, ya sea por inserción a través de la conexión tubular de la conexión o por solapamiento anular en su extremo y que una arandela o anillo de compresión sujetan o usando una adherencia química o térmica.

10 En la segunda opción, el tubular posee en su extremo superior una pestaña anular sobresaliente para ser acoplada en el cuerpo valvular integral y posee otra pestaña anular para servir de apoyo en el extremo del cuerpo valvular, justo detrás de las pinzas, pero que además cuenta con una extensión tubular para ser acoplado por solapamiento anular con la extensión tubular del recipiente interno y que son
15 sujetas mediante una arandela o anillo de compresión o usando una adherencia química o térmica.

En otro modo alternativo, para ambas opciones, se puede construir el tubular junto con el recipiente interno del mismo material tal que cumpla con las condiciones dinámicas que se requieran en el funcionamiento del dosificador lo que facilitaría su
20 fabricación.

El recipiente interno puede ser de material flexible o de material encogible y expandible (retráctil); en el caso primero el recipiente interno vaciaría el fluido quedando este contraído y de volumen reducido, y en el caso de un material retráctil este podría reducir su superficie debido al encogimiento cuando este se
25 vacía.

Para el llenado del recipiente interno con fluido se puede realizar insertando un tubo o dispositivo a la salida del tubular mediante un cilindro con émbolo o usando una jeringa acoplada al cuerpo valvular. Si se inyecta fluido a presión este hará que la válvula formada por la pinza se abra, por los esfuerzos del fluido, llenando con
30 fluido el recipiente interno. La otra manera es introducir el tubo más allá de la zona de las pinzas y este hará que las pinzas se abran permitiendo la colocación del tubo y por consiguiente llenando el recipiente interno sin restricción. Ya que el recipiente interno aumenta de volumen al adquirir fluido la cámara sufre un incremento de presión limitando la entrada de fluido por el tubular de salida; para evitar eso es
35 suficiente con introducir un palito a través de uno de los orificios que se encuentra en el cuerpo de la válvula lo cual hará que la arandela flexible que los opaca se desplace o deflacte, permitiendo la salida del aire (o fluidos) contenido dentro de la

cámara. El hecho de poder colocar el fluido dentro del dosificador facilitaría el llenado a un usuario o aun sistema automatizado.

La otra forma de llenado es desacoplando el cuerpo de válvula del recipiente y colocar el fluido dentro del recipiente interno directamente.

- 5 El dosificador puede ser un sistema reutilizable o precargado con fluido. Se pueden construir dosificadores precargados previamente, como por ejemplo, pinturas al óleo, o salsas alimenticias. Para evitar que el recipiente externo ejerza esfuerzos sobre el recipiente interno durante el transporte y almacenamiento se puede construir una tapón con comunicación al exterior que posea unos palitos que se inserten dentro de los orificios para permitir la comunicación de aire entre la
- 10 cámara y el exterior, para así nivelar siempre la presión; el tapón cerraría el dosificador opacando el tubular de salida pero permitiría la comunicación entre la cámara y exterior para dar así una constante compensación de presiones, entre la cámara y el exterior. La otra forma de lograr esto es desacoplando el cuerpo de
- 15 válvula del dosificador para así permitir la entrada de aire a la cámara.

- Ya que los cambios de presión atmosféricos, cuando el dosificador es objeto de transporte, son relativamente lentos haciendo que los cambios en las fuerzas de deformación sean lentos la arandela, cuando se construya con un anular sobresaliente concéntrico delgado, permitirá que existan corrientes de aire leves, a
- 20 través de los orificios, para compensar las presiones entre el exterior y el interior. El uso de la mejora de la arandela reguladora dependerá del conjunto completo de condiciones.

- El recipiente externo puede contar con la característica de ser construido en material translúcido de color o transparente permitiendo ver el estado del
- 25 recipiente interno y así dando una medida cualitativa y/o cuantitativa del contenido volumétrico o másico del fluido dentro del recipiente interno.

- El recipiente interno puede construirse de materiales flexibles que pueden ser como bolsas de fluido que a medida que se dosifica el producto su volumen disminuye. El recipiente interno puede ser de material que a la vez es flexible y elástico que es
- 30 encogible y elongable, es decir que el recipiente se expande al llenarse de fluido y al vaciarse disminuye su volumen como si fuera un globo al llenarse y vaciarse de gas. Otra forma del recipiente puede ser tipo fuelle del tipo retráctil donde las paredes están conformadas por pliegues que permiten que el envase se expanda o se encoja.

- 35 Los aplicadores pueden poseer además un borde anular junto al acople en su extremo que aunque no opaca los orificios del cuerpo de válvula estos lo protegen de entrada de agentes externos del exterior.

El acople de los aplicadores con el dispensador se realiza mediante una conexión roscada pero esta pudiera efectuarse mediante un acople de presión circunférico u otra, siempre que cumpla con las funciones de mantener un buen sellado.

5 Las piezas indicadas en la invención pueden en sí fabricarse por separado o por agrupación de piezas menores que una vez ensambladas conformaran la totalidad del dosificador.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

10 La Figura 1 muestra un corte de la invención del dosificador de fluidos y sus partes, en una primera opción de estrangulamiento.

La Figura 2 muestra una vista en perspectiva del anillo estrangulador.

15 La Figura 3 y 4 muestran una vista en planta del funcionamiento del anillo estrangulador.

La Figura 5 muestra un corte de la invención del dosificador de fluidos y sus partes en una segunda opción de estrangulamiento.

20 Las Figuras 6 y 7 muestran el funcionamiento del elemento de estrangulación en la segunda opción.

REALIZACION PREFERENTE DE LA INVENCION

25 Con referencia a las figuras anexas y atendiendo a la numeración reflejada en las mismas el dosificador de fluidos, en una primera opción Figura 1, comprende un recipiente interno (1), un recipiente externo (2) formando entre ellos una cámara. Para cerrar el dispensador herméticamente también se dispone de un tapón (17). El
30 recipiente interno (1) contiene el fluido a dosificar y recipiente externo (2) es un recipiente construido en material flexible que al ser comprimido mientras se sujeta este comprime el fluido entre el recipiente (1) y el recipiente (2), causando una sobrepresión comparada con el ambiente ocasionando que el recipiente (1), también de material deformable, reduzca su volumen, expulsando el fluido a través
35 del tubular (7) dirigiéndolo hacia la salida (16) del tubular (7), que se encuentra dentro del cuerpo de valvular, y transmitiéndolo por el tubular (7) por el canal interno del aplicador (15). El tubular (7) es un tubo de material flexible. El cuerpo comprende el cuerpo valvular superior (11), el cuerpo valvular inferior (4), el anillo estrangulador (5) provista de unas pinzas (18) que mantienen el tubular (7) cerrado a menos que el fluido sea obligado a salir, la arandela reguladora (9) con una
40 protuberancia anular concéntrica y sobresaliente, confinada por la pestaña anular (12) y el mismo cuerpo superior (11), los orificios (10 y 13) los cuales son usados para comunicar la cámara con el exterior. El cuerpo inferior valvular (4) une mediante un acople simultáneo el recipiente interno (1) y el tubular (7), los cuales se sujetan mediante presión mediante una conexión roscable (6) que ejerce presión
45 sobre dos extremos anulares correspondiente al tubular (7) y al recipiente interno

(1) ejerciendo presión o confinando el extremo tubular del recipiente (1) por solapamiento al extremo tubular de la unión roscable (6) y unidos mediante una abrazadera o anillo de presión. El recipiente (3), si se utiliza material elástico y retráctil, muestra cómo se encoje (se retrae en volumen) el recipiente interno (1) cuando parte del fluido ha sido dosificado, lo cual hace que el fluido que se adhiere a las paredes sea transportado hacia la salida. El aplicador (15) posee una pestaña anular (14) para proteger los orificios (10) por donde fluye el aire hacia y desde la cámara. La arandela reguladora (9) confinada en el cuerpo valvular superior (11) es la que controla el flujo de aire entre el exterior y la cámara, cuando una sobrepresión es ejercida al presionar el recipiente externo (2) donde la dinámica del fluido dentro de la cámara hace que la arandela (9) se deforme cerrando los orificios (10) del cuerpo valvular superior (11), y así causando una sobrepresión sobre el recipiente interno (1), que al recuperarse de su deformación el recipiente externo (2) este produce un vacío en la cámara y provocando un flujo desde el exterior hacia la cámara ya que la arandela (9) se deflacta a favor del flujo hacia el interior.

El anillo estrangulador (5) posee una estructura a modo de pinzas (18) y unas perforaciones (19) para acoplar las guías (8) del cuerpo superior (11) que a la vez se acopla con el cuerpo valvular inferior (4) mediante unas perforaciones ciegas.

La arandela reguladora (9) posee un anular sobresaliente para que los orificios (10) permanezcan abiertos mientras suceden cambios lentos en las presiones ambientales para así compensar la presión de la cámara.

El anillo estrangulador (5) de la Figura 2 posee unas pinzas internas (18) que mantienen en operación de reposo cerrado el tubular (7), las cuales pueden flexionar en su parte más estrecha como se muestran en la Figura 3, las pinzas estrangulando diametralmente el tubular (7) causando que las paredes internas se unen y cierran el paso del fluido, mientras que la Figura 4 se muestra cuando las pinzas están flexionadas por la misma presión interna del fluido que a través del tubular (7) ocasionan que la sección de flujo se autoincrementa.

La Figura 5 muestra, una segunda opción del cuerpo valvular (11), el cual es modificado y simplificado que se caracteriza por poseer una geometría a modo de pinzas (21).

El cuerpo valvular, en la segunda opción comprende un cuerpo valvular superior (20), unos orificios (14) para la comunicar el exterior con la cámara, una arandela reguladora (25), al igual que la arandela (9); el tubular (26) además comprende un anular (27) posterior a la válvula para su sujeción con el mismo tubular.

El acople del recipiente interno (1) y el tubular (27) se hace por solapamiento con un tubo con bordes (22) y un anillo de compresión (23).

La Figura 6 muestra el funcionamiento mediante una vista frontal para un corte de las pinzas (21) y el tubular (26) cuando estas presionan el tubular (26) que muestra el estrangulamiento cerrando así el paso del fluido hacia la salida (28).

- 5 La Figura 7, al igual que la Figura 6 pero mostrando el tubular (26), para permitir el paso del fluido que autoincrementa la sección de flujo hacia la salida (28).

Los aplicadores pueden contener un cierre o un tapón para la protección del fluido.

- 10 La fabricación de la invención se basa en escoger como material del recipiente externo polietileno de baja densidad (PEBD) o cartón plastificado internamente, cuya forma general es cilíndrica construida con un cuello de botella con una rosca interna. Este material permitirá que el envase sea deformado cuando se aplican fuerzas sobre las paredes exteriores del recipiente y este se deforme para que
15 disminuya su volumen interno.

- El material del recipiente interno puede ser escogido de látex, tal como se usa para los globos de niños, de un grosor adecuado o de material como algún tipo de bolsa de plástico, basada en los materiales polietileno de baja densidad, polietileno lineal,
20 polipropileno u otro. Por ejemplo si se escoge el material de látex se puede construir el recipiente interno más el tubular de salida del fluido en una sola pieza lo que simplificaría el ensamblaje.; en el caso de que fuera en piezas individuales el tubo de conexión entre el tubular y el recipiente uno sería de plástico y una vez acoplados concéntricamente se sujetarían por un anillo de presión de plástico o
25 metálico; también se pudiera acoplar mediante un proceso térmico o adherencia química.

- El cuerpo de válvula se puede construir del mismo material que el recipiente externo para ser enroscado en el cuello de botella del mismo. El anillo estrangulador de flujo que posee las pinzas es diseñado de acuerdo a la presión
30 necesitada que se debe aplicar al tubular de látex.

- La arandela de control de paso de aire entre el exterior y la cámara formada entre el recipiente externo y el interno, se construye de látex o silicona de tal forma que permita la flexibilidad necesaria para el control del flujo entre la cámara y el exterior.
35

- El envase externo se diseña para que posea una ergonomía adaptable a la mano para una mejor sujeción.
40

- La presente invención nunca se limita a las figuras presentadas pudiendo ser modificada en diferentes maneras de acuerdo a las aplicaciones y estéticas requeridas. Dentro de su esencialidad, puede ser llevado a la práctica en otras formas de realización que dieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción y a las cuales alcanzara igualmente la protección que se recaba. Podrá,
45 pues, construirse en cualquier forma y tamaño con los materiales más adecuados por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dosificador de fluidos que comprende un recipiente interno (1), un recipiente externo (2) y un cuerpo valvular, caracterizado por que el recipiente interno (1) contiene el fluido a dosificar.
- 10 2. Dosificador de fluidos según reivindicación 1, caracterizado por que entre el recipiente externo (2) y el recipiente interno (1) se forma una cámara.
- 10 3. Dosificador de fluidos según reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por que el recipiente interno (1) es de forma opcional recambiable.
- 15 4. Dosificador de fluidos según reivindicaciones 1 a 3 caracterizado por que el recipiente interno (1) es de forma opcional recargable.
- 15 5. Dosificador de fluidos según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que el recipiente interno (1) presenta la posibilidad de ser de un material flexible, elongable, encogible, elástico y/o retráctil.
- 20 6. Dosificador de fluidos según reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que el recipiente externo (2) presenta la posibilidad de ser de un material flexible, elongable, encogible, elástico y/o retráctil.
- 25 7. Dosificador de fluidos según reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que presenta la posibilidad de ser realizado en un material desechable o reutilizable.
- 25 8. Dosificador de fluidos según reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por que comprende un aplicador o utensilio (15) acoplado a un cuerpo valvular.
- 30 9. Dosificador de fluidos según reivindicaciones 1 a 8, caracterizado por que el aplicador (15) presenta la posibilidad de ser de material rígido o flexible.
- 35 10. Dosificador de fluidos según reivindicaciones 1 a 9, caracterizado por que el sistema de estrangulamiento presenta dos formas opcionales de realización en función de las características del fluido.
- 40 11. Dosificador de fluidos según reivindicaciones 1 a 10, caracterizado porque un primer sistema de estrangulamiento comprende un tubular (7), un cuerpo valvular superior (11), un cuerpo valvular inferior (4), un anillo estrangulador (5), una arandela reguladora (9) y una conexión (6).
- 45 12. Dosificador de fluidos según reivindicaciones 1 a 11, caracterizado por que en un primer sistema de estrangulamiento, el tubular (7) es de material flexible.
- 45 13. Dosificador de fluidos según reivindicaciones 1 a 12, caracterizado por que en un primer sistema de estrangulamiento, el tubular (7) comprende dos pestañas anulares en sus extremos.

14. Dosificador de fluidos según reivindicaciones 1 a 13, caracterizado por que en un primer sistema de estrangulamiento, el tubular (7) comprende una salida (16) regulada.
15. Dosificador de fluidos según reivindicaciones 1 a 14, caracterizado por que en un primer sistema de estrangulamiento, el cuerpo valvular superior (11) comprende un canal cilíndrico para colocar el tubular (7) terminado superiormente cilíndricamente e inferiormente cóncavamente, un espacio anular superior donde una de sus pestaña anular se confina, una pestaña anular inferior para el confinamiento y sujeción de la arandela reguladora (9), una pestaña anular superior para servir de tope durante el acople con el recipiente externo (2), un mecanismo de acople con un aplicador (15), unos orificios (10) que comunican la cámara con el exterior del dispensador a través de los orificios (13), y unas guías (8) para acoplarse con el anillo estrangulador (5) y el cuerpo de válvula inferior (4).
16. Dosificador de fluidos según reivindicaciones 1 a 15, caracterizado por que en un primer sistema de estrangulamiento, el anillo estrangulador (5) posee una estructura interna flexible a modo de pinzas (18) para la estrangulación del tubular (7) y unos orificios (19) para el encaje con las guías (8).
17. Dosificador de fluidos según reivindicaciones 1 a 16, caracterizado por que en un primer sistema de estrangulamiento, el cuerpo valvular inferior comprende canal interior para colocar el tubular (8), terminado superiormente cóncavamente, un espacio anular inferior donde una de sus pestañas anular se confina, un sistema de acople para la conexión (6) que conecta el recipiente interno (1) y unos orificios (13) para comunicarse con la cámara.
18. Dosificador de fluidos según reivindicaciones 1 a 17, caracterizado por que en un primer sistema de estrangulamiento, la arandela reguladora es de material flexible o rígido.
19. Dosificador de fluidos según reivindicaciones 1 a 18, caracterizado por que en un primer sistema de estrangulamiento la arandela reguladora (9) comprende un anular sobresaliente superior de menor diámetro.
20. Dosificador de fluidos según reivindicaciones 1 a 19, caracterizado por que en un primer sistema de estrangulamiento, la conexión (6) comprende un acople interno que conecta el recipiente (1) con el tubular (7).
21. Dosificador de fluidos según reivindicaciones 1 a 20, porque en un primer sistema de estrangulamiento, la conexión (6) comprende un acople tanto interno como externo que conecta el recipiente (1) con el tubular (7).
22. Dosificador de fluidos según reivindicaciones 1 a 21, caracterizado por que en un primer sistema de estrangulamiento, la conexión (6) comprende un acople

externo del tubular (7) con pestaña de confinamiento que conecta el recipiente (1) con el tubular (7) mediante solapamiento concéntrico y sujetado por un anillo de compresión.

- 5 23. Dosificador de fluidos según reivindicaciones 1 a 22, caracterizado por que en un primer sistema de estrangulamiento el recipiente interno (1) y el tubular (7) pueden ser de una sola pieza.
- 10 24. Dosificador de fluidos según reivindicaciones 1 a 10, caracterizado porque en un segundo sistema de estrangulamiento, comprende un tubular (26), un cuerpo valvular (20) y una arandela reguladora (25).
- 15 25. Dosificador de fluidos según reivindicaciones 1 a 10 y 24, porque en un segundo sistema de estrangulamiento el tubular (26) es de material flexible.
- 20 26. Dosificador de fluidos según reivindicaciones 1 a 10, 24 y 25, caracterizado por que en un segundo sistema de estrangulamiento, el tubular (26) comprende una pestaña anular en su extremo superior y una pestaña anular (27) posterior al cuerpo valvular (21).
- 25 27. Dosificador de fluidos según reivindicaciones 1 a 10 y 24 a 26, caracterizado por que en un segundo sistema de estrangulamiento el tubular (26) comprende una salida (28) regulada.
- 30 28. Dosificador de fluidos según reivindicaciones 1 a 10 y 24 a 27, porque en un segundo sistema de estrangulamiento, el cuerpo valvular (20) comprende un canal cilíndrico para colocar el tubular (26), un espacio anular superior donde una de su pestaña anular se confina, una estructura a modo de pinzas (21), una pestaña anular inferior para el confinamiento y sujeción de la arandela reguladora (25), una pestaña anular superior para servir de tope de durante el acople con el recipiente externo (2), un mecanismo de acople con un aplicador (15), unos orificios (14) que comunican la cámara con el exterior del dispensador.
- 35 29. Dosificador de fluidos según reivindicaciones 1 a 10 y 24 a 28, caracterizado por que en un segundo sistema de estrangulamiento, la arandela reguladora es de material flexible o rígido.
- 40 30. Dosificador de fluidos según reivindicaciones 1 a 10 y 24 a 29, caracterizado por que en un segundo sistema de estrangulamiento, la arandela reguladora (25) es de material flexible y comprende además un anular sobresaliente superior de menor diámetro.
- 45 31. Dosificador de fluidos según reivindicaciones 1 a 10 y 24 a 30, caracterizado por que en un segundo sistema de estrangulamiento, el cuello del recipiente interno (1) se acopla al tubular (26) por solapamiento en un tramo de tubo (22) y usando un anillo o arandela de presión (23).

32. Dosificador de fluidos según reivindicaciones 1 a 31, caracterizado por que el recipiente interno (1) y el tubular (26) pueden ser de una sola pieza.
- 5 33. Dosificador de fluidos según las reivindicaciones 1 a 32, caracterizado por que cualquiera de los elementos que comprende presenta la posibilidad de ser de un material opaco de color, translúcido de color o transparente.
- 10 34. Dosificador de fluidos según cualquiera reivindicaciones 1 a 33, caracterizado por que presenta geometrías ergonómicas y estéticas de acuerdo a su utilidad.

Figura 1

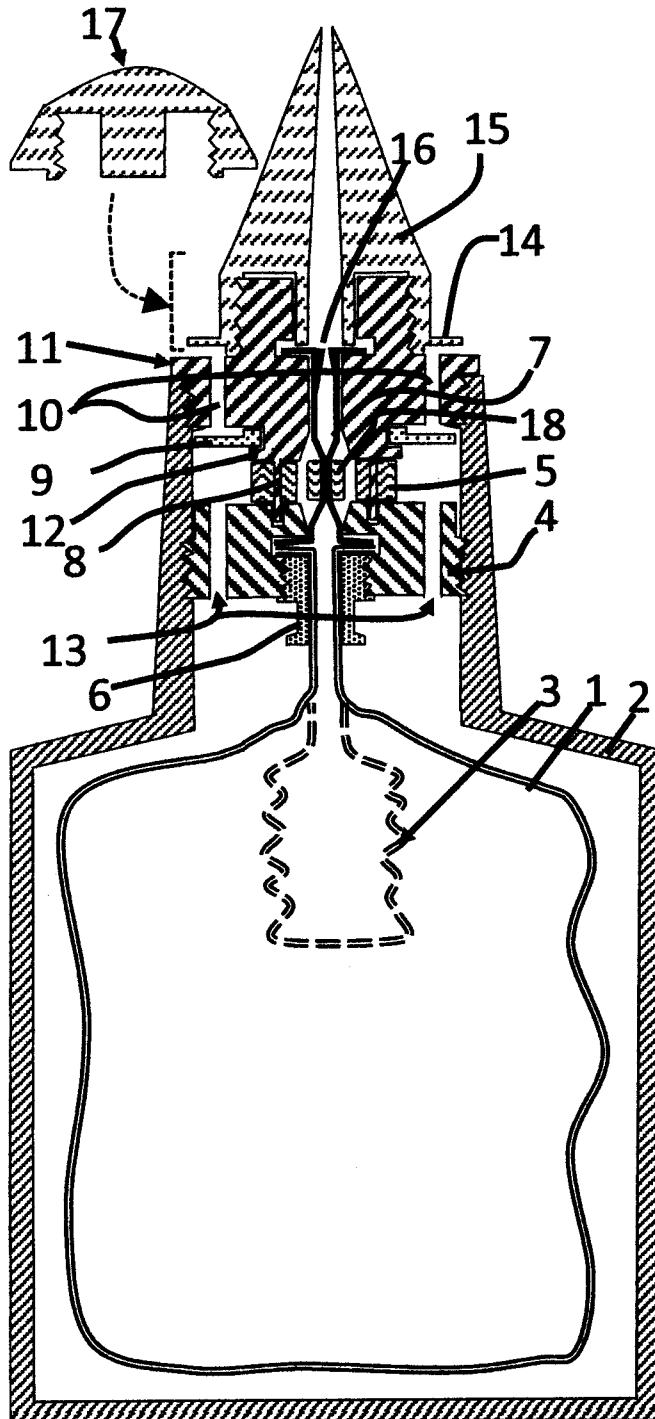


Figura 2

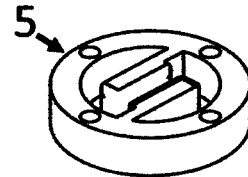


Figura 3

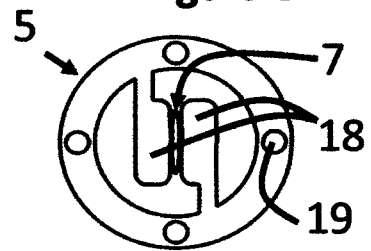


Figura 4

