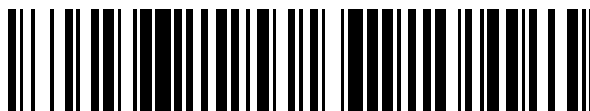


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 755 718**

51 Int. Cl.:

A61M 35/00 (2006.01)

B65D 83/14 (2006.01)

G01F 11/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **16.10.2009 PCT/IB2009/054565**

87 Fecha y número de publicación internacional: **21.04.2011 WO11045630**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.10.2009 E 09756810 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.08.2019 EP 2488246**

54 Título: **Dispositivo para dosificar una o más sustancias de tratamiento para la piel**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
23.04.2020

73 Titular/es:
SIXTEM LIFE S.R.L. (100.0%)
Via Emilio Boni 19
59100 Prato (PO), IT

72 Inventor/es:
OTTANELLI, LUCIANO

74 Agente/Representante:
ISERN JARA, Jorge

ES 2 755 718 T3

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

DESCRIPCIÓN

Dispositivo para dosificar una o más sustancias de tratamiento para la piel

Campo de aplicación de la invención

5 La presente invención puede aplicarse, en general, en el sector de los tratamientos tópicos superficiales de patologías y enfermedades de la piel y, en particular, se refiere a un dispositivo para dosificar una o más sustancias de tratamiento para la piel.

Estado de la técnica

10 Existen varios ejemplos de realización de dispositivos para dosificar sustancias líquidas y gaseosas sobre la piel, siendo dichas sustancias adecuadas para tratar patologías y enfermedades de la piel.

En particular, la patente n.º US5516505 describe un dispositivo para tratamientos de la piel que comprende un conducto alargado adecuado para transportar un fluido de tratamiento desde la válvula de salida de un recipiente presurizado hacia un aplicador. Este último está fabricado con una espuma plástica sintética. La patente EP0281212 describe un ejemplo de realización similar al anterior, en el que el fluido fluye hacia un saliente fabricado con algodón en rama, concebido para ponerse en contacto con la superficie de la piel a tratar.

Un inconveniente evidente que resulta común en ambas de estas soluciones radica en que el fluido de tratamiento se dosifica sobre la piel mediante el contacto directo entre la piel y el aplicador. De acuerdo con este método de aplicación, la cantidad de fluido que se aplica a la piel y a la zona de piel tratada depende de varios factores que son bastante complicados de controlar, por ejemplo, la presión de contacto entre la piel y el aplicador, así como la deformabilidad de este último. Como consecuencia de lo anterior, la zona tratada es, a menudo, más grande que la zona afectada por la enfermedad o patología y, el fluido de tratamiento se extiende sobre una zona que no requiere ningún tratamiento. Además, la cantidad de fluido transportado puede que no sea suficiente para la zona de la piel realmente afectada por la enfermedad, lo cual contribuye al menoscabo de la eficacia del tratamiento.

Un inconveniente adicional que resulta común a las dos soluciones mencionadas anteriormente recae en que, durante su aplicación, el fluido de tratamiento puede gotear fácilmente sobre la piel manchando, de este modo, las prendas cercanas a la zona de tratamiento.

La patente n.º GB1163573 describe un dispositivo adecuado para el tratamiento de zonas de piel delimitadas. El dispositivo está provisto de un manguito tubular que tiene un extremo longitudinal abierto y el otro extremo está conectado a la válvula de salida de un recipiente presurizado. El borde del extremo longitudinal abierto está concebido para apoyarse sobre la piel al nivel de la zona a tratar, de modo que limita el fluido solo a la zona de la piel delimitada por el borde y evita que el fluido entre en contacto con otras zonas de la piel.

Un claro inconveniente planteado por esta última solución se representa por el hecho de que la cantidad de fluido de tratamiento que alcanza la zona de la piel delimitada por el borde no está controlada y puede resultar excesiva o insuficiente, dependiendo de cuánto tiempo la válvula de salida del recipiente presurizado permanece abierta. En particular, si la cantidad de fluido que se ha dejado salir es excesiva, una vez se haya alejado de la piel el borde del extremo longitudinal abierto después de su aplicación, el fluido en exceso puede extenderse en las zonas circundantes haciéndolo, de este modo, inservible para limitar el fluido con el borde del extremo longitudinal abierto y haciendo que la aplicación resulte potencialmente peligrosa también, en este caso, para la ropa cerca de la zona a tratar.

40 Además, de acuerdo con el estado de la técnica, existen muchas realizaciones de dispositivos para aplicar fluidos de tratamiento para la piel mediante pulverización. En estas soluciones, el fluido se atomiza después de salir de una válvula de un recipiente presurizado. El fluido atomizado se dirige hacia la piel que se encuentra cerca de la zona a tratar.

Un inconveniente planteado por esta solución recae en que la zona de aplicación es, en general, mucho más grande de lo necesario y no puede circunscribirse de una forma fácil y precisa. Un inconveniente adicional queda representado por el hecho de que, también en este caso, la cantidad de fluido dosificado depende de cuánto tiempo mantiene el usuario la válvula abierta, aumentando considerablemente, de este modo, el riesgo de hacer que el tratamiento resulte ineficaz.

Véanse adicionalmente los documentos EP0307127 A1 y GB2087355 A.

50 Descripción de la invención

Un objeto principal de la invención es eliminar los inconvenientes mencionados anteriormente mediante un dispositivo para dosificar una o más sustancias de tratamiento para la piel que sea fácil de utilizar y, al mismo tiempo, sea altamente eficaz frente a patologías y enfermedades de la piel localizadas.

Un objeto particular de la invención es llevar a cabo un dispositivo capaz de concentrar el fluido de tratamiento solo en las zonas de la piel que realmente lo necesiten.

5 Un objeto de la invención adicional es proponer un dispositivo que pueda dosificar una cantidad predefinida de sustancia de tratamiento sobre la piel garantizando, de este modo, su sencilla y segura aplicación, así como evitando derroches innecesarios.

Otro objeto específico de la invención es llevar a cabo un dispositivo capaz de reducir drásticamente el riesgo de manchado de prendas que se encuentren cerca de la zona de la piel a tratar.

10 Estos objetos, así como otros que se destacarán en mayor detallé a continuación, se logran mediante un dispositivo, tal como se reivindica en la reivindicación 1, para dosificar una o más sustancias de tratamiento para la piel, que comprende un depósito adecuado para contener las sustancias de tratamiento, un elemento para dosificar las sustancias sobre la piel, una válvula adaptada para conectar de forma adecuada dicho recipiente a dicho elemento dosificador y, caracterizado por que dicha válvula comprende una cámara de dosificación que tiene un volumen predeterminado adecuado para contener una porción de la sustancia de tratamiento, así como medios de pasaje de sustancia adecuados para poner, de forma alternativa, dicha cámara de dosificación en comunicación fluida con dicho recipiente para llenarlo o con dicho elemento dosificador para dosificar las sustancias de tratamiento.

15 Gracias a esta particular configuración, será posible dosificar de forma adecuada la porción correcta de sustancia de tratamiento sobre la piel y maximizar la eficacia del tratamiento.

20 El dispositivo descrito anteriormente se utiliza en combinación con una fórmula innovadora, que se centra, en particular, en el tratamiento de rágades y pequeñas lesiones, y extendiéndose su uso a la cura y tratamiento de otras enfermedades de la piel.

Se conocen productos que se utilizan en lo que se refiere a rágades y se describen a continuación en el presente documento para explicar mejor la idea innovadora propuesta por la invención en comparación con los productos preexistentes disponibles en el mercado.

25 Existen apósitos hidrocoloides con forma de media luna que resultan adecuados para cubrir rágades en los dedos de la mano y el contorno de la uña. Dichos apósitos son complicados de aplicar y no se quedan pegados durante mucho tiempo.

30 Se conocen apósitos y tratamientos en solución líquida que se aplican de modo tradicional mediante un pincel o una espátula que se utiliza repetidamente para aplicar todas las dosificaciones contenidas en el envase. La espátula anteriormente mencionada está conectada internamente a la caperuza de cierre del recipiente y, tras su uso, se almacena dentro de dicha caperuza y permanece en contacto con el producto.

También se conocen apósitos por pulverización, los cuales se aplican mediante una válvula continua y permiten su aplicación en cantidades indeterminadas.

35 La invención descrita en el presente documento, en solución por pulverización para el tratamiento de rágades y pequeñas lesiones, comprende una combinación de dicho dispositivo y un medicamento, con la formulación avanzada en una solución por pulverización, práctica y eficaz, adecuada para transformarse en una película protectora frente a gérmenes y bacterias, lo cual gracias a su fórmula especial favorece la cicatrización y evita la reaparición de rágades/lesiones. El dispositivo con dosificación predeterminada hace posible utilizar el producto en la cantidad correcta preestablecida, es decir, la cantidad que es necesaria y suficiente para tratar rágades y pequeñas lesiones, evitando derroches de producto innecesarios.

40 El dispositivo está estructurado de tal modo que se activa cuando la botella está volteada, para facilitar la dosificación y evitar la pulverización del producto en los ojos asegurando, de este modo, un uso más seguro y adecuado.

45 El nuevo sistema dosificador permite que el producto se aplique a través del aire, con un chorro líquido directo, evitando el uso de accesorios adicionales (pincel-espátula, etc.). Por lo tanto, el dispositivo también asegura una mayor higiene durante su uso y, por lo tanto, también se puede utilizar con otras personas (por ejemplo, dentro de la misma familia).

El dispositivo está provisto de una caperuza adecuada, para ser utilizada para cubrir la boquilla del aplicador, con el fin de proteger higiénicamente el dispositivo tras su uso.

50 El medicamento de formulación avanzada contenido en la botella es adecuado para tratar rágades y pequeñas lesiones y contiene eugenol y pantenol.

El eugenol ($C_{10}H_{10}O_2$) es un compuesto aromático hidroxilado que pertenece a la clase química de los alilbencenos. Es un líquido aceitoso, casi transparente o de color amarillo claro, que se extrae de algunos aceites esenciales, en particular, del aceite de clavo y la canela. Apenas es soluble en agua y es soluble en disolventes orgánicos, tiene un

color agradable y es especiado, similar al clavo. El eugenol también tiene propiedades desinfectantes y ligeras propiedades anestésicas locales y anti inflamatorias.

- 5 El pantenol es un principio activo ampliamente usado en la cosmética por su acción hidratante y calmante. En términos técnicos, es la provitamina B5, la sustancia que debe transformarse en vitamina por el organismo antes de ser utilizada y tiene buenas propiedades anti inflamatorias; cumple su función intensificando la síntesis lipídica y fomentando la proliferación de fibroblastos.

Breve descripción de los dibujos

Las características del nuevo dispositivo dosificador se destacarán en mayor detalle en la siguiente descripción, haciendo referencia a los dibujos adjuntos como ejemplos no limitantes.

- 10 La Figura 1 es una vista despiezada completa del dispositivo;
 La Figura 2 muestra una vista de sección de la válvula en posición retraída;
 La Figura 3 muestra una vista de sección de la válvula en posición extendida;
 La Figura 4 muestra una vista de sección del elemento dosificador con el conducto dosificador lateral.

Descripción detallada de una realización preferente de la invención

- 15 El dispositivo se describe haciendo particular referencia a las figuras adjuntas, los números de referencia en la descripción y en las reivindicaciones se utilizan para mejorar la inteligibilidad de la invención y no constituyen una limitación del alcance reivindicado de protección.

20 El dispositivo llevado a cabo según la invención, tal como se reivindica en la reivindicación 1, para dosificar una o más sustancias de tratamiento para la piel se indica como un conjunto mediante el número de referencia 1. Las sustancias de tratamiento pueden ser gaseosas o líquidas, o una mezcla de componentes gaseosos y/o líquidos y/o sólidos. El dispositivo 1 comprende un depósito 2 adecuado para contener las sustancias de tratamiento, un elemento 3 dosificador adaptado para aplicar las sustancias a la piel y una válvula 4 capaz de conectar de forma adecuada el depósito 2 al elemento 3 dosificador (Figura 1). También se proporciona una caperuza 3' para cubrir y proteger el elemento 3 dosificador.

25 Una característica de la invención reside en que la válvula 4 comprende una cámara 5 de dosificación que tiene un volumen predeterminado, de modo que contiene una cantidad óptima de las sustancias de tratamiento. La válvula 4 también comprende medios 6 de pasaje adaptados para permitir que las sustancias de tratamiento pasen desde el depósito 2 a la cámara 5 de dosificación mientras que esta última está siendo llenada o, de modo alternativo, desde la cámara 5 de dosificación al elemento 3 dosificador mientras que las sustancias de tratamiento se están dosificando sobre la piel.
 30

En mayor detalle, el medio 6 de pasaje comprende una vía 7 de llenado (Figura 3) diseñada para estar activa durante el llenado de la cámara 5 de dosificación y una vía 8 de salida (Figura 2) diseñada para vaciar la cámara 5 de dosificación mientras que se están dosificando las sustancias. La vía 7 de llenado y la vía 8 de salida nunca están activas al mismo tiempo, lo cual evita el pasaje incontrolado de las sustancias de tratamiento directamente desde el depósito 2 al elemento 3 dosificador.
 35

Este comportamiento se puede obtener mediante primeros medios 9 de cierre capaces de obstruir selectivamente la vía 7 de llenado mientras que se están dosificando las sustancias de tratamiento, así como mediante segundos medios 10 de cierre capaces de obstruir selectivamente la vía 8 de salida mientras que la cámara 5 de dosificación está siendo llenada.

40 La válvula 4 comprende una cánula 11 limitada al cuerpo principal de la válvula 4 para deslizarse a lo largo de un eje longitudinal L. La cánula 11 se mueve entre una posición extendida (Figura 3) durante el llenado de la cámara 5 de dosificación y una posición retraída (Figura 2) durante la aplicación de las sustancias de tratamiento a la piel.

45 El primer medio 9 de cierre comprende una pared 12 externa de la cánula 11 y una pared 13 elástica de la cámara 5 de dosificación, que entran en contacto cuando la cánula 11 se encuentra en la posición retraída. Dicho contacto puede tener lugar únicamente durante la etapa de dosificación y hace posible la obstrucción de la vía 7 de llenado evitando, de este modo, que las sustancias presentes en el depósito 2 entren en la cámara 5 de dosificación y fluyan sobre la piel de un modo incontrolado.

50 En mayor detalle, la cánula 11 se desliza en el interior de un orificio 14 longitudinal proporcionado en la válvula 4. La pared interna del orificio 14 longitudinal forma una pared 15 de deslizamiento para la cánula 11. Además, el segundo medio 10 de cierre comprende al menos un canal 16 transversal creado en la cánula 11. Dicho canal 16 transversal está posicionado en la cánula 11 en una posición longitudinal de tal modo que permite que el canal sea obstruido por la pared 15 deslizante cuando la cánula 11 se encuentra en posición extendida. De este modo, durante el llenado de

la cámara 5 dosificación, las sustancias de tratamiento no pueden pasar a través del canal 16 transversal y no pueden fluir a través del elemento 3 dosificador. Por el contrario, cuando la cánula 11 se encuentra en posición retraída (Figura 2), el canal 16 transversal pone la cámara 5 de dosificación en comunicación con el elemento dosificador permitiendo, de este modo, que las sustancias de tratamiento fluyan hacia fuera.

- 5 Como se muestra en la Figura 3, la cámara 5 de dosificación tiene una porción 17 de extremo longitudinal más cerca del elemento 3 dosificador y una porción 18 más cerca del depósito, situada en el lado opuesto a lo largo del eje longitudinal L. Una característica especial adicional de la invención reside en que el canal 16 transversal está posicionado en la cánula 11 de tal modo que se encuentra al nivel de la porción 17 de extremo longitudinal de la cámara 5 de dosificación cuando la cánula 11 se encuentra en posición retraída. Estos rasgos permiten que el
10 dispositivo de la invención se utilice ventajosamente con el elemento 3 dosificador orientado hacia abajo, asegurando el vaciado sustancialmente completo de la cámara 5 de dosificación.

La vía 8 de salida comprende un conducto 19 de salida longitudinal, y el elemento 3 dosificador puede comprender un conducto dosificador longitudinal sustancialmente alineado con el conducto 19 de salida. Este detalle favorece la rápida y completa descarga de la sustancia desde la cámara 5 de dosificación durante la etapa de dosificación.

- 15 De acuerdo con una realización preferente de la invención, el conducto dosificador longitudinal del elemento 3 dosificador puede tener un extremo 20 longitudinal abierto con un borde 21 sustancialmente plano adecuado para apoyarse sobre la piel durante la etapa de dosificación. Esta configuración hace posible limitar las sustancias de tratamiento dentro de la zona definida por el borde 21. Además, la combinación de una dosificación precisa, obtenida mediante la cámara 5 de dosificación, con una zona de aplicación definida hace posible la aplicación de una
20 cantidad óptima de sustancias obteniendo, de este modo, un espesor correcto de la capa de sustancia aplicada a la piel.

- De acuerdo con una realización alternativa del dispositivo de la invención, el elemento 3 dosificador puede comprender un conducto 22 dosificador lateral dispuesto transversalmente con respecto al eje longitudinal L, de modo que asegure que las sustancias de tratamiento puedan aplicarse cómodamente a la piel incluso cuando el
25 espacio disponible sea limitado (Figura 4). El elemento 3 dosificador también puede comprender una vía 23 interna sustancialmente curvada adecuada para poner el conducto 19 de salida longitudinal en comunicación con el conducto 22 dosificador lateral permitiendo, de este modo, el pasaje de las sustancias de tratamiento. También se puede proporcionar en esta realización una caperuza 24, adaptada para cerrar selectivamente el conducto 22 dosificador lateral.

- 30 En el presente documento, a continuación, se describe un método para utilizar el dispositivo de la invención. El método para dosificar una o más sustancias de tratamiento para la piel comprende las siguientes etapas:

- a) el borde 21 del elemento 3 dosificador se pone en contacto con la piel de modo que delimite la zona a tratar;
- b) asegurar la dosificación óptima de mezclas de sustancias gaseosas, líquidas y sólidas, el eje longitudinal L puede estar sustancialmente alineado con la dirección ortogonal a la piel a la altura de la superficie a tratar, así
35 con la dirección vertical local. Además, el elemento 3 dosificador puede dirigirse hacia abajo, de modo que garantice el vaciado óptimo de la cámara 5 de dosificación;
- c) el elemento 3 dosificador puede presionarse contra la válvula 4 de modo que haga que la cánula 11 pase de la configuración extendida a la configuración retraída para dosificar las sustancias de tratamiento.

- 40 Lo anterior muestra claramente que el dispositivo llevado a cabo de acuerdo con la invención consigue los objetivos establecidos y, en particular, permite que se dosifique una cantidad preestablecida de sustancias de tratamiento sobre una zona de piel delimitada garantizando, de este modo, una alta eficacia del tratamiento.

Por lo tanto, haciendo referencia a la anterior descripción, se expresan las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para dosificar una o más sustancias de tratamiento para la piel , que comprende una fórmula para el tratamiento de rágades y pequeñas lesiones, así como también para la cura y el tratamiento de otras enfermedades de la piel, incluyendo dicha fórmula eugenol y pantenol, comprendiendo también dicho dispositivo un depósito (2) para las sustancias de tratamiento, un elemento (3) dosificador adecuado para dosificar las sustancias sobre la piel, una válvula (4) adaptada para conectar de forma adecuada dicho depósito (2) a dicho elemento (3) dosificador y en donde dicha válvula (4) comprende:
 - una cámara (5) de dosificación que tiene un volumen predeterminado adecuado para contener una porción de las sustancias de tratamiento,
 - medios (6) de pasaje de sustancia adaptados para poner, de forma alternativa, dicha cámara (5) de dosificación en comunicación fluida con dicho depósito (2) para llenarlo o con dicho elemento (3) dosificador para dosificar las sustancias de tratamiento.

y en donde dichos medios (6) de pasaje comprenden:

 - una vía (7) de llenado adecuada para llenar dicha cámara (5) de dosificación y primeros medios (9) de cierre adaptados para obstruir selectivamente dicha vía (7) de llenado mientras que las sustancias de tratamiento están siendo dosificadas;
 - una vía (8) de salida adaptada para vaciar dicha cámara (5) de dosificación mientras que se están dosificando las sustancias y segundos medios (10) de cierre adaptados para obstruir selectivamente dicha vía (8) de salida mientras dicha cámara (5) de dosificación está siendo llenada;
 - una cánula (11) limitada de forma deslizante a lo largo de un eje longitudinal (L) entre una posición extendida para llenar dicha cámara (5) de dosificación y una posición retraída para dosificar dichas sustancias de tratamiento, y en donde el movimiento deslizante de dicha cánula (11) tiene lugar mediante el contacto y la presión del extremo de dicha cánula (11) sobre la superficie a tratar;

y en donde dicha válvula (4) también comprende un orificio (14) longitudinal que define una pared (15) deslizante adecuada para alojar de forma deslizante dicha cánula (11), comprendiendo dichos segundos medios (10) de cierre al menos un canal (16) transversal creado en dicha cánula (11) y que tiene una posición longitudinal adecuada para permitir que se obstruya selectivamente por dicha pared (15) deslizante cuando dicha cánula (11) se encuentra en dicha posición extendida, en donde dichos primeros medios (9) de cierre comprenden una pared (12) externa de dicha (11) cánula adecuada para ponerse en contacto selectivo con una pared (13) elástica correspondiente de dicha cámara (5) de dosificación cuando dicha cánula (11) se encuentra en dicha posición retraída para obstruir dicha vía (7) de llenado, dichos medios (6) de pasaje definen una cámara que tiene un volumen constante y predeterminado y en donde dicha cámara (5) de dosificación tiene una porción (17) de extremo longitudinal en proximidad a dicho elemento (3) dosificador, estando posicionado dicho canal (16) transversal en dicha cánula (11) de modo que se encuentre al nivel de dicha porción (17) de extremo longitudinal de dicha cámara (5) de dosificación cuando dicha cánula (11) se encuentra en dicha posición retraída, permitiendo su uso con dicho elemento (3) dosificador orientado hacia abajo, asegurando el vaciado completo de la cámara de dosificación y en donde dicho depósito (2) contiene dicha formulación en solución por pulverización para el tratamiento de rágades y pequeñas lesiones, adecuada para transformarse en una película protectora frente a gérmenes y bacterias y adecuada para favorecer la cicatrización y evitar la reaparición de rágades/lesiones.
2. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** dicha válvula (4) comprende un conducto (19) de salida longitudinal, comprendiendo dicho elemento (3) dosificador un conducto dosificador longitudinal sustancialmente alineado con dicho conducto (19) de salida.
3. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizado por que** dicho conducto dosificador tiene un extremo (20) longitudinal abierto con un borde (21) sustancialmente plano adecuado para apoyarse sobre la piel durante la operación de dosificación.
4. Dispositivo de acuerdo con una o más de las anteriores reivindicaciones, **caracterizado por que** dicho elemento (3) dosificador comprende un conducto (22) dosificador lateral dispuesto transversalmente con respecto a dicho eje longitudinal L, así como una vía (23) interna sustancialmente curvada adaptada para poner dicho conducto (19) de salida longitudinal en comunicación con dicho conducto (22) dosificador lateral.
5. Dispositivo de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, adecuado para dosificar una o más sustancias de tratamiento para la piel, **caracterizado por que** comprende:

ES 2 755 718 T3

- dicho borde (22) de dicho elemento (3) dosificador, adecuado para ponerse en contacto con la piel de modo que delimite la zona a tratar;
- dicho eje longitudinal (L), adecuado para estar sustancialmente alineado con la dirección ortogonal a la piel al nivel de la zona a tratar y con la dirección vertical local, estando dicho elemento (3) dosificador orientado hacia abajo;
- dicho elemento (3) dosificador, adecuado para presionarse contra dicha válvula (4) de modo que traslade dicha cánula (11) desde dicha configuración extendida, en donde dicha vía (8) de salida se encuentra obstruida por la pared (15) de dicho orificio (14), hasta dicha configuración retraída, en donde dicha vía (8) de salida se encuentra en comunicación con dicha cámara (5) de dosificación, para dosificar las sustancias de tratamiento.

5

10

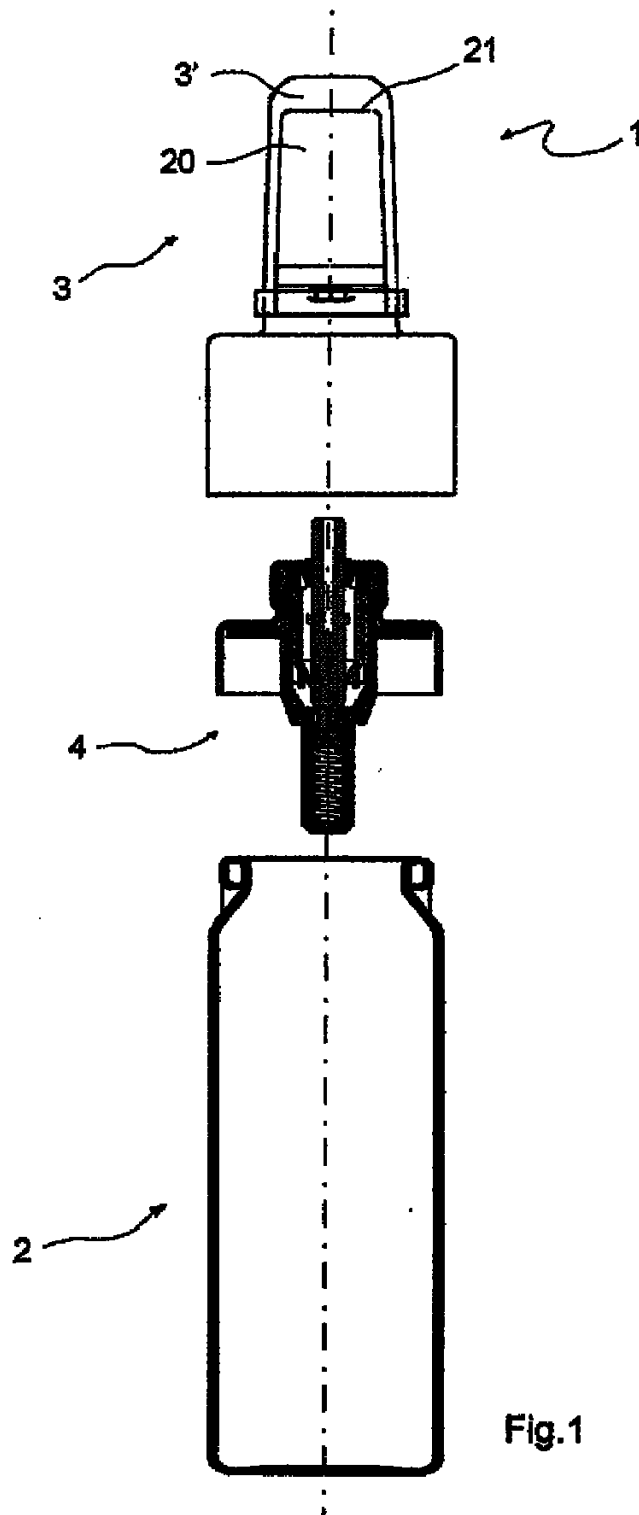


Fig.1

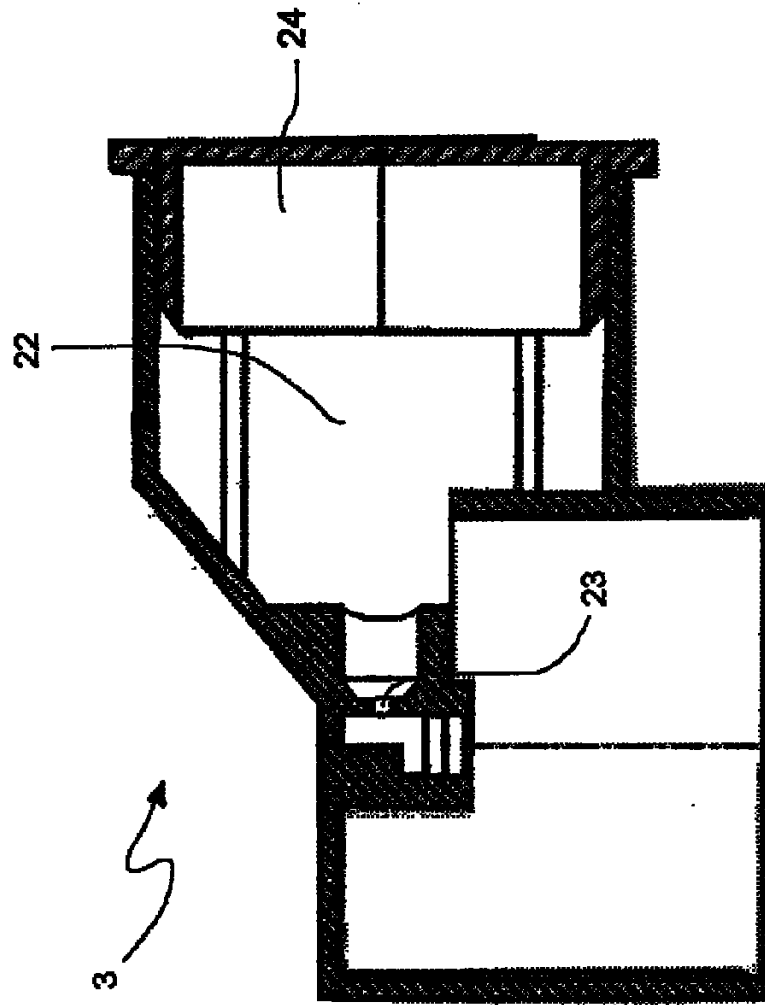


Fig.4