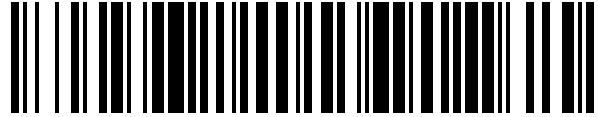


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 225 581**

21 Número de solicitud: 201930038

51 Int. Cl.:

A61C 17/02 (2006.01)

A61C 17/16 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

11.01.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

26.02.2019

71 Solicitantes:

TORRALBA VALERO, Julio (100.0%)

EUGENIA VIÑES, 84 PTA. 2

46011 VALENCIA ES

72 Inventor/es:

TORRALBA VALERO, Julio

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

54 Título: **LIMPIADOR BUCODENTAL AUTÓNOMO**

ES 1 225 581 U

DESCRIPCIÓN

LIMPIADOR BUCODENTAL AUTÓNOMO

5 **Objeto de la invención**

La presente invención se refiere a un limpiador bucodental autónomo que comprende un depósito de pequeñas dimensiones, al cual se le ha dotado de un mecanismo de bomba manual para proporcionar presión dentro del depósito, de forma que tras accionar manualmente la bomba se incrementa la presión dentro del depósito y como
10 consecuencia de ello es posible dar salida a un fluido (líquido/gaseoso) contenido dentro de dicho depósito mediante el accionamiento de un gatillo de activación; donde dicha salida estará provocada por la presión existente dentro del depósito.

Problema técnico a resolver y antecedentes de la invención

15 En la actualidad son conocidos en el estado de la técnica diferentes dispositivos destinados a la limpieza bucodental, aunque en su mayoría requieren de una energía eléctrica (alterna o continua) que permita el accionamiento de una moto-bomba para generar la presión suficiente dentro de un depósito contenedor de un fluido, y así poder dar salida a dicho fluido para llevar a cabo la limpieza bucodental.

20

Descripción de la invención

Con el fin de alcanzar los objetivos y evitar los inconvenientes mencionados en los apartados anteriores, la invención propone un limpiador bucodental autónomo que comprende un dispositivo de limpieza, un depósito que contiene un fluido, y unos medios
25 para llevar el fluido desde el espacio interior del depósito hasta el dispositivo de limpieza.

Los medios para llevar a cabo el fluido comprenden:

- Un dispositivo de presión manual fijado al depósito que está configurado para
30 proporcionar presión dentro del espacio interior de dicho depósito.
- Un dispositivo de conexión formado por un mango hueco y por un latiguillo retráctil; donde un extremo del latiguillo retráctil está configurado para conectarse a una boquilla solidaria al depósito; y donde el mango hueco incluye una boquilla extrema que está configurada para conectar a ella el dispositivo de limpieza.

35

El limpiador de la invención comprende además una válvula de paso y obturación de fluido que está ubicada dentro del mango hueco; donde dicha válvula está asociada a un gatillo de activación que está configurado para poder situar la válvula en una posición seleccionada entre una posición de paso del fluido y una posición de obturación del fluido.

El dispositivo de presión comprende un émbolo, un gatillo lateral y un cuerpo tubular que delimita un espacio interior que comunica con una cámara superior de aire del depósito; donde dentro del espacio interior del dispositivo de presión ajusta una parte del émbolo con interposición de una junta de estanqueidad; y donde el gatillo lateral está configurado para fijar de forma estable la posición axial del émbolo y poder así mantener la presión dentro del depósito que se transmitirá al fluido ubicado dentro del depósito.

La presión dentro del depósito es generada manualmente mediante el desplazamiento axial del émbolo dentro del espacio interior del dispositivo de presión, sin ser preciso utilizar ningún tipo de energía eléctrica.

El limpiador de la invención es un conjunto de reducida dimensión, a la vez que puede incorporar diferentes medios de sujeción para que un usuario pueda llevarlo enganchado en un cinturón, por ejemplo, mediante una correa, situada en el propio depósito. También existe la posibilidad de poder transportar el limpiador en cualquier bolso o mochila, por lo que facilitará su uso en cualquier lugar y/o situación (senderistas, deportistas, en colegios, en el trabajo, etc.).

A continuación para facilitar una mejor comprensión de esta memoria descriptiva y formando parte integrante de la misma, se acompaña una serie de figuras en las que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado el objeto de la invención.

Breve descripción de las figuras

Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva del limpiador bucodental autónomo, objeto de la invención.

Figura 2.- Muestra una vista en alzado con un corte parcial de una parte del limpiador bucodental de la invención.

Descripción de un ejemplo de realización de la invención

Considerando la numeración adoptada en las figuras el limpiador bucodental autónomo comprende un dispositivo de presión manual 1 atornillado a un depósito 2 que tiene una cámara superior 3 de aire y una cámara inferior 4 de líquido; donde estas dos cámaras 3, 4 constituyen un único espacio interno del depósito 2.

5

El dispositivo de presión manual 1 comprende un émbolo 1a, un gatillo lateral 1b y un cuerpo tubular 1c que delimita un espacio interior 5 que comunica con la cámara superior 3 del depósito 2, a la vez que dentro del espacio interior 5 del dispositivo de presión manual 1 ajusta una parte del émbolo 1a con interposición de una junta estanqueidad 6 como es por ejemplo una junta tórica, de manera que cuando se desplaza axialmente el émbolo 1a en un sentido dentro del cuerpo tubular 1c se reduce el volumen de la cámara interior 5 aumentando la presión en la cámara superior 3 del depósito, transmitiéndose dicha presión al líquido contenido en la cámara inferior 4 de dicho depósito 2.

15

El gatillo lateral 1b del dispositivo de presión manual 1 tiene la función de fijar de forma estable la posición axial del embolo 11 y poder así mantener la presión dentro del depósito 2 que se transmitirá al líquido ubicado dentro de la cámara inferior 4 del depósito 2.

20

El depósito 2 incluye al menos una boquilla 7 para dar salida al fluido líquido; donde dicha boquilla 7 está ubicada en correspondencia con la cámara inferior 4 situada en la parte más baja del depósito 2.

25

La boquilla 7 del depósito 2 está configurada para poder conectar en ella al menos un dispositivo de conexión 8 que comprende un mango hueco 8a y un latiguillo retráctil 8b; donde un extremo del latiguillo retráctil 8b está configurado para poder conectarse a la boquilla 7.

30

El mango hueco 8a del dispositivo de conexión 8 incluye una boquilla extrema 9 configurada para poder conectar a ella un dispositivo de limpieza 10 bucal mediante un acoplamiento roscado, como puede ser un cepillo de dientes, un cepillo lingual, un dispositivo con salida de chorro con diferentes secciones para limpieza gingival, etc; donde dicho dispositivo de limpieza 10 comprende una estructura hueca.

35

El mango hueco 8a del dispositivo de conexión 8 incluye un gatillo de activación 11 para poder activar el paso de fluido líquido hasta unos cabezales 12 de los dispositivos de limpieza 10 por los que sale proyectado el fluido líquido para poder llevar a cabo la limpieza; donde el gatillo de activación 11 está asociado a una válvula que puede adoptar
5 una posición abierta que permite el paso de fluido, y una posición cerrada que bloquea el paso de fluido. Dicha válvula está ubicada dentro del espacio interior del mango hueco 8a del dispositivo de conexión.

El depósito 2 contenedor de líquido tiene una capacidad preferente entre medio litro y un
10 litro de agua o cualquier otro fluido, que incluso puede ser un fluido gaseoso. En cualquier caso es un fluido de higiene bucal.

Se destaca el fácil transporte del limpiador de la invención debido a su miniaturización, permitiéndose así un uso cómodo y sencillo. También se destaca la total autonomía del
15 limpiador bucodental al no necesitar ningún tipo de energía eléctrica ni de otro tipo para su funcionamiento.

REIVINDICACIONES

5 **1.- Limpiador bucodental autónomo**, que comprende un dispositivo de limpieza (10), un depósito (2) que contiene un fluido, y unos medios para llevar el fluido desde el espacio interior del depósito (2) hasta el dispositivo de limpieza (10); caracterizado por que dichos medios comprenden:

- un dispositivo de presión manual (1) fijado al depósito (2) que está configurado para proporcionar presión dentro del espacio interior de dicho depósito (2);
- un dispositivo de conexión (8) formado por un mango hueco (8a) y por un latiguillo retráctil (8b); donde un extremo del latiguillo retráctil (8b) está configurado para conectarse a una boquilla (7) solidaria al depósito (2); y donde el mango hueco (8a) incluye una boquilla extrema (9) que está configurada para conectar a ella el dispositivo de limpieza (10).

15 **2.- Limpiador bucodental autónomo**, según la reivindicación 1, caracterizado por que comprende una válvula de paso y obturación de fluido que está ubicada dentro del mango hueco (8b); donde dicha válvula está asociada a un gatillo de activación (11) que está configurado para situar la válvula en una posición seleccionada entre una posición de paso del fluido y una posición de obturación del fluido.

20

3.- Limpiador bucodental autónomo, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el dispositivo de presión (1) comprende un émbolo (1a), un gatillo lateral (1b) y un cuerpo tubular (1c) que delimita un espacio interior (5) que comunica con una cámara superior (3) de aire del depósito (2); donde dentro del espacio interior (5) del dispositivo de presión (1) ajusta una parte del émbolo (1a) con interposición de una junta de estanqueidad (6); y donde el gatillo lateral (1b) está configurado para fijar de forma estable la posición axial del émbolo (11) y poder así mantener la presión dentro del depósito (2) que se transmitirá al fluido ubicado dentro del depósito (2).

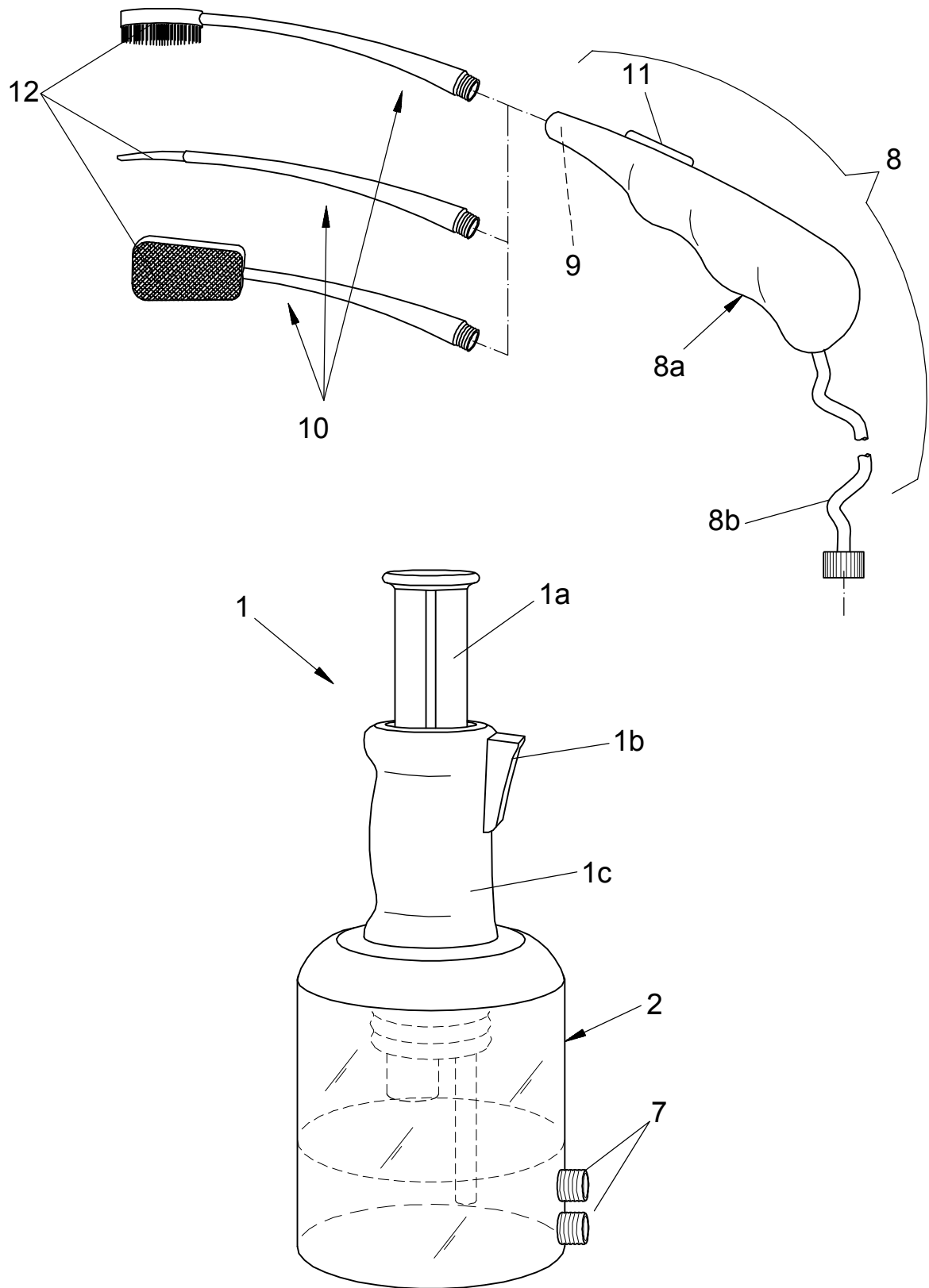


FIG. 1

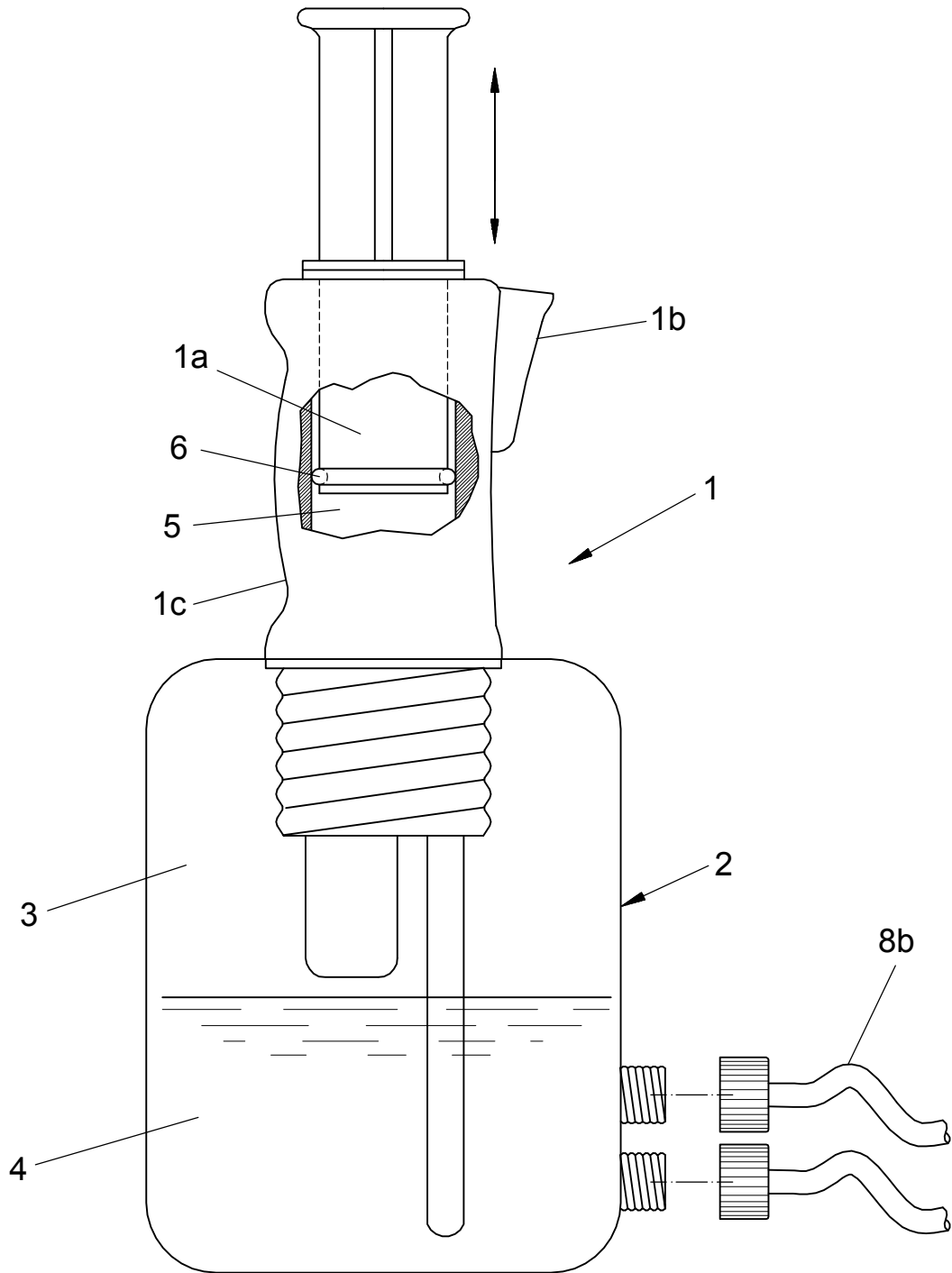


FIG. 2