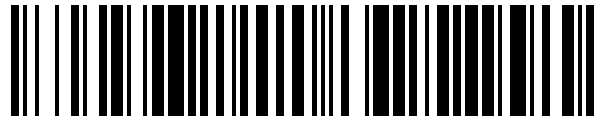


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 218 634**

21 Número de solicitud: 201831307

51 Int. Cl.:

A46B 11/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

26.08.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

08.10.2018

71 Solicitantes:

**CASADO TORRES, Jose Angel (100.0%)
CAMINO VIEJO PORTET 10, BUZÓN 8383
03724 MORAIRA (Alicante) ES**

72 Inventor/es:

CASADO TORRES, Jose Angel

74 Agente/Representante:

FORNELLS CARRERAS, Montserrat

54 Título: **CEPILLO BUCAL CON PULVERIZADOR DE FLUIDOS**

ES 1 218 634 U

DESCRIPCIÓN

CEPILLO BUCAL CON PULVERIZADOR DE FLUIDOS

5 Objeto de la invención.

La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un cepillo bucal con pulverizador de fluidos que, por su diseño y simpleza, aventaja técnicamente y estructuralmente artículos de similar uso que puedan existir
10 en el mercado y los antecedentes en materia de propiedad industrial y en el estado de la técnica correspondiente.

En concreto, se reivindica un cepillo que cuenta con medios para pulverizar fluidos en la cavidad bucal, sean fluidos para mejorar el aliento, refrescar la boca y los dientes en
15 situaciones en las que no se dispone de crema dentífrica o fluidos con otras finalidades, por ejemplo dosis de medicamentos.

Sector de la técnica

20 La invención que se presenta incide directamente en el sector definido como necesidades corrientes de la vida, en particular cepillos que incorporan medios para aplicar sustancias como líquidos o fluidos.

Antecedentes de la invención

25 El uso de cepillos dentales para la higiene bucal está completamente normalizado y existen en el mercado diversos tipos y modelos que combinan mangos ergonómicos con cerdas o filamentos de distintas texturas, además de los nuevos cepillos eléctricos. Existen también cepillos diseñados para usos y circunstancias específicas,
30 como son los cepillos de viaje que incluyen una carga de pasta dentífrica y la dispensan en dosis para cada uso concreto. Por otra parte, los envases que pulverizan fluidos tienen también una amplia presencia en el mercado, destinados a usos muy diversos, desde contender productos de limpieza hasta el riego de plantas incluyendo por ejemplo su uso en la cocina como aspersor de aceite.

35 A nivel de propiedad industrial existen numerosas patentes que desarrollan cepillos dentales, como es el caso del modelo de utilidad ES1039534 que presenta un "Cepillo

de diente para bolsillo tipo diplomático” “constituido por un estuche estilo pluma o bolígrafo que al desenfundarle la parte superior, deja visible el cepillo. Desenroscando la parte inferior queda visible el cargador, que al ser presionado, desplaza la pasta a líquido hasta el cepillo.” La patente de invención ES 2001082 presenta un “Dispositivo para el cuidado de los dientes con un asidero” que “comprende una parte de cuidar los dientes constituida por una esponja unida al asidero y provista de una espiga interior de refuerzo, cuyo asidero es tubular y abierto posteriormente para la inserción de un receptáculo que contiene una sustancia limpiadora y un líquido activador de tal sustancia.” Por su parte la patente ES2129011 presenta un “cepillo dental con la particularidad de que el útil o medios de limpieza están constituidos por un cuerpo de esponja montado sobre el correspondiente cabezal del cepillo, pudiendo ir montado con carácter intercambiable o de manera permanente. El mango del cepillo puede ser macizo y estar constituido con una forma convencional, o estar materializado por un mango hueco en el que se determina un alojamiento para un depósito contenedor de la pasta o líquido dentífrico, contando en el extremo posterior con una parte hueca en la que va montado un carrete giratorio con un hilo que es susceptible de extraerse en la longitud que se desee y seccionarse mediante un útil de corte adecuado y obtener un tramo de hilo para la limpieza de los dientes.”

Estos y otros cepillos dentales están concebidos únicamente como medios para realizar una higiene dental completa y normalizada y por ello el usuario debe utilizarlos en un lugar en que disponga de un punto de agua corriente para el enjuague de la boca.

El solicitante no tiene conocimiento de que exista un dispositivo que combine un cepillo con cerdas o filamentos con un pulverizador y que permita aplicar en la cavidad bucal fluidos con diferentes finalidades según la naturaleza de tal fluido.

Descripción de la invención

La presente invención se refiere a un cepillo bucal con pulverizador de fluidos que permite aplicar fluidos para una higiene bucal rápida sin el uso de pasta dentífrica o bien para otras finalidades, utilizando para ello fluidos aptos para ser dosificados mediante un pulverizador.

El nuevo cepillo bucal con pulverizador de fluidos integra o marida en un mismo dispositivo dos partes básicas, un módulo aplicador de fluidos con un mecanismo de

pulverización y dosificación y un recipiente contenedor del fluido, quedando ambos elementos vinculados mediante un sistema de rosca.

5 El módulo aplicador consta de un mango rematado por un cabezal con filamentos o cerdas fijados en el mismo, estando el mango total o parcialmente perforado longitudinalmente para el paso de un conducto tubular con el fluido a pulverizar, el cual sale como una ráfaga a través de orificios existentes en el extremo superior del cabezal y/o en la zona inmediatamente colindante al final de los filamentos.

10 El mango incluye un mecanismo de pulverización y dosificación formado por unas aletas vinculadas a una bomba que impulsa el fluido en respuesta a las pulsaciones que el usuario hace sobre las aletas mencionadas, sirviendo las dosis de fluido demandadas. A continuación se sitúa una tuerca de apriete seguida de una rosca macho como medio de engarce con el recipiente contenedor del fluido.

15 El conducto tubular o cánula por cuyo interior circula el fluido atraviesa las aletas pulsadoras y la bomba impulsora hasta finalizar su recorrido dentro de la segunda parte del cepillo bucal que se reivindica, que es el recipiente contenedor del fluido, el cual presenta una conformación preferentemente rectangular, con aristas para un mejor agarre y sujeción, prolongado por un cuello con una rosca hembra destinada a engarzarse con la rosca macho ya mencionada y con unos dientes salientes en su embocadura que actúan para retener un capuchón destinado a proteger el cepillo bucal.

25 Este capuchón protector está constituido por un cuerpo hueco de la longitud adecuada para cubrir el cepillo bucal, cerrado en su parte superior y abierto en su parte inferior, zona en la cual presenta al menos un resalte interior destinado a hacer tope con los dientes presentes en el recipiente, asegurado su fijación en el mismo y la estanqueidad del cepillo bucal y evitando que pueda haber pulsaciones accidentales de las aletas o derrames del fluido, por ejemplo cuando el cepillo bucal se encuentra dentro de un bolso o de un bolsillo.

35 Alternativamente se prevé que el capuchón presente un elemento de precinto que garantice una primera apertura del cepillo bucal, sea un precinto tradicional del tipo envoltura plástica o un medio, por ejemplo del tipo argolla, que vincule dicho capuchón con las aletas pulsadoras o la bomba impulsora del fluido, bloqueando su

desplazamiento, y asociado con la embocadura o borde del recipiente contenedor del fluido.

Breve descripción de los dibujos

5

Para complementar la descripción que se ha realizado y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de esta innovación, se acompaña la presente memoria descriptiva con un juego de dibujos a partir de los cuales se comprenderán más fácilmente la configuración, funcionamiento y ventajas de la invención reivindicada.

10

Figura 1.- Detalle del módulo aplicador de fluidos

Figura 2.- Detalle del módulo aplicador de fluidos en una segunda realización del cabezal del mango con doble hilera de filamentos

15

Figura 3.- Detalle del módulo aplicador de fluidos en una tercera realización del cabezal del mango con doble hilera de filamentos

Figura 4.- Vista detalle del recipiente contenedor de fluidos

Figura 5.- Vista del módulo aplicador de fluidos acoplado con el recipiente

Figura 6.- Vista del módulo aplicador de fluidos acoplado con el recipiente y con

20

capuchón protector

Descripción de una realización preferida

De acuerdo con estos dibujos, el objeto de esta invención es un cepillo bucal con pulverizador de fluidos que comprende un módulo aplicador y un recipiente contenedor del fluido.

25

En la figura 1 se muestra una vista detalle del módulo aplicador, el cual comprende un mango (1) perforado longitudinalmente de forma total o parcial para alojar un conducto tubular o cánula (5) destinada a conducir un fluido, estando dicho mango (1) rematado en su extremo superior por un cabezal (2) con cerdas o filamentos (3). Este mango presenta igualmente unos orificios (4) para la salida en ráfagas del fluido situadas en la zona colindante al extremo inferior de las cerdas o filamentos (3) y, en este ejemplo, en el extremo superior del cabezal al llegar el conducto tubular o cánula (5) a dicho punto.

30

35

El mango incorpora igualmente un mecanismo de pulverización y dosificación que incluye una bomba (7) impulsora del fluido que actúa en respuesta a la presión que se ejerce de forma manual sobre unas aletas (6) pulsadoras, facilitando las dosis de fluido requeridas en base a las pulsaciones ejercidas sobre las aletas (6). A continuación se
5 sitúan unos medios de fijación concretados en una tuerca de apriete (8) y/o una junta tórica, seguida de una rosca macho (9) que permite el acople de este módulo de pulverización con el recipiente (10) contenedor del fluido.

En las figuras 2 y 3 se muestra el módulo aplicador en una segunda y tercera
10 realizaciones en las cuales el cabezal dispone de cerdas o filamentos (3) en ambos laterales o incluso en todo su perímetro. En la figura 2 estas cerdas o filamentos (3) tienen la misma longitud mientras que en la figura 3 tienen longitudes distintas. En estas realizaciones, la perforación del mango llega hasta el límite inferior de dichas cerdas o filamentos puesto que estructuralmente sería complejo tener espacio para el
15 conducto tubular o cánula (5), por lo cual los orificios (4) del extremo del cabezal se eliminan. El mecanismo de pulverización con la bomba (7) y las aletas pulsadoras (6) y los medios de ajuste, la tuerca de apriete (8) y la rosca macho (9) se mantienen.

Las aletas pulsadoras (6) descritas en las figuras 1,2 y 3 son también funcionales para
20 la sujeción y manejo del cepillo bucal.

En la figura 4 se muestra el detalle del recipiente (10) contenedor el fluido, formado por un envase con una rosca hembra (11) en su cuello y unos dientes salientes (12) en su embocadura.
25

En la figura 5 se muestra el ensamble entre el módulo aplicador y el recipiente contenedor (10) del fluido que se consigue por la acción combinada de la rosca macho (9) presente en el mango (1) y de la rosca hembra (11) del recipiente (10). Este ensamblaje es un sistema de rosca invertido puesto que la rosca macho (9) entra en la
30 rosca hembra (11) consiguiendo así un menor abultamiento del conjunto. En esta figura 5 se muestra con detalle el conducto tubular o cánula (5) que ocupa la perforación longitudinal del mango (1), atraviesa el mecanismo de pulverización y dosificación - aletas pulsadoras (6) y bomba impulsora (7)- y los medios de ajuste - tuerca de apriete (8) y rosca macho (9) (no visible)- y entra en el recipiente contenedor
35 (10) del fluido.

En la figura 6 se muestra el cepillo bucal con pulverizador completo, con el módulo aplicador y el recipiente contenedor debidamente ensamblados entre sí y con el módulo aplicador cubierto por un capuchón protector (13), el cual se conforma como un cuerpo tubular hueco, dimensionado para adaptarse a dicho módulo aplicador, cerrado por su extremo superior y abierto por su extremo inferior, zona en la cual presenta al menos un resalte interior (14) perimetral destinado a hacer tope con los dientes salientes (12) de la embocadura del recipiente (10) consiguiendo el acople de ambas partes, capuchón protector (13) y recipiente (10) y quedando el módulo aplicador dentro de dicho capuchón protector (13).

5
10

Las ventajas del cepillo bucal que se reivindica son fáciles de percibir. Su uso es muy sencillo e intuitivo. Las aletas pulsadoras son un punto cómodo para sujetar y manipular el cepillo bucal y basta con ejercer una ligera presión sobre ellas para que la bomba impulse una dosis de fluido que emerge como una ráfaga por los orificios existentes en el mango en al menos una zona próxima a las cerdas o filamentos.

15

A nivel constructivo, el nuevo cepillo bucal es sencillo, relacionando el módulo pulverizador con el recipiente mediante un sistema de rosca que se concibe como una rosca invertida en la que la rosca macho del módulo pulverizador entra en la rosca hembra del recipiente, consiguiendo un diseño estilizado y fusiforme que evita un engrosamiento del cepillo bucal. Igualmente se da preferencia a un recipiente de conformación rectangular o cúbica y con aristas para facilitar la mejor manipulación por parte del usuario.

20

La opción de presentar cerdas o filamentos de diferente longitud permite disponer de cerdas de menor longitud para usar en una acción de masaje, por ejemplo en las encías.

25

El objetivo obvio del cepillo bucal es refrescar la boca y el aliento después de ingerir alimentos, antes de un acto social o en cualquier circunstancia que se considere oportuna. Sin embargo, es igualmente aplicable a otros usos, como por ejemplo en enfermos crónicos que tienen limitada la ingesta de fluidos como ocurre con la insuficiencia renal que requiere diálisis ya que permite aliviar la sequedad de la boca y eliminar la pastosidad de los dientes. Otra aplicación del recipiente, estanco, hermético y debidamente esterilizado, es contener medicamentos como antibióticos para aplicar dosificados, por ejemplo, ante infecciones bucales

30

35

En cuanto a coste de fabricación, se entiende que es bajo puesto que no requiere de inversiones elevadas y al ser preferentemente un artículo de un solo uso, su rotación en el mercado debe asegurar un pvp asequible. Es, además, un artículo óptimo como soporte publicitario para el sector restauración, hotelero, de ocio, empresas de seguros, farmacéutico, etc.

No se considera necesario hacer más extensa esta descripción para que cualquier experto en la materia comprenda el alcance de la invención y las ventajas que de la misma se derivan. Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación siempre y cuando ello no suponga una alteración en la esencialidad del invento. Los términos en que se ha redactado esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio y no limitativo.

REIVINDICACIONES

- 1^a Cepillo bucal con pulverizador de fluidos, caracterizado esencialmente porque consta de un módulo aplicador y un recipiente contenedor (10) del fluido, comprendiendo el módulo aplicador un mango (1) rematado por un cabezal con cerdas o filamentos (3) fijados en el mismo, estando el mango (1) perforado longitudinalmente de forma total o parcial para el paso de un conducto tubular o cánula (5) con el fluido a pulverizar que sale a través de orificios (4) existentes en el extremo superior del cabezal y/o en la zona inmediatamente colindante al final de los filamentos (3), estando fijado en dicho mango(1) un mecanismo de pulverización y dosificación formado por unas aletas pulsadoras (6) vinculadas a una bomba (7) impulsora del fluido y unos medios de fijación que incluyen una tuerca de apriete (8) /o una junta tórica situada en un punto previo a una rosca macho (9).
- 2^a Cepillo bucal con pulverizador de fluidos, según la 1^a reivindicación, caracterizado esencialmente porque el conducto tubular o cánula (5) atraviesa las aletas pulsadoras (6), la bomba (7) impulsora y los medios de fijación y finaliza su recorrido dentro del recipiente (10).
- 3^a Cepillo bucal con pulverizador de fluidos, caracterizado esencialmente, según la 1^a reivindicación, caracterizado esencialmente porque el recipiente contenedor (10) del fluido presenta unos dientes salientes (12) en su embocadura y una rosca hembra (11) en su cuello.
- 4^a Cepillo bucal con pulverizador de fluidos, caracterizado esencialmente, según la 1^a y 3^a reivindicaciones, caracterizado esencialmente el acople entre el módulo aplicador y el recipiente contenedor (10) se realiza mediante un sistema de rosca invertido en el cual la rosca macho (9) del módulo aplicador entra en la rosca hembra (11) del recipiente contenedor (10).
- 5^a Cepillo bucal con pulverizador de fluidos, caracterizado esencialmente, según la 1^a y 3^a reivindicaciones, caracterizado esencialmente porque el módulo aplicador está cubierto por un cuerpo hueco cerrado en su parte superior y abierto en su parte inferior a modo de capuchón protector (13), el cual presenta en el perímetro de dicha parte inferior al menos un resalte interior (14) a modo de anclaje destinado a hacer tope con los dientes salientes (12) de la embocadura del recipiente contenedor (10), quedando acoplados el capuchón protector (13) y el recipiente contenedor (10).

FIGURA 1

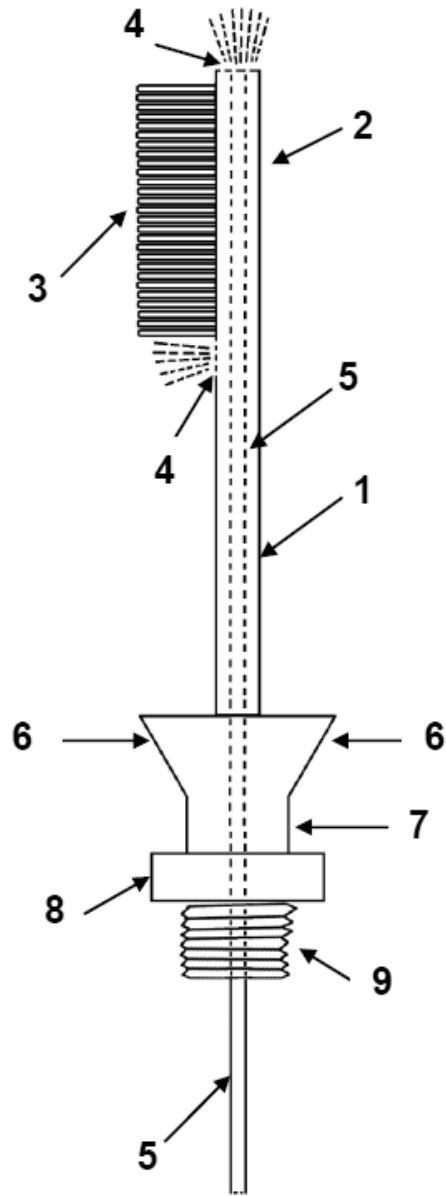


FIGURA 2

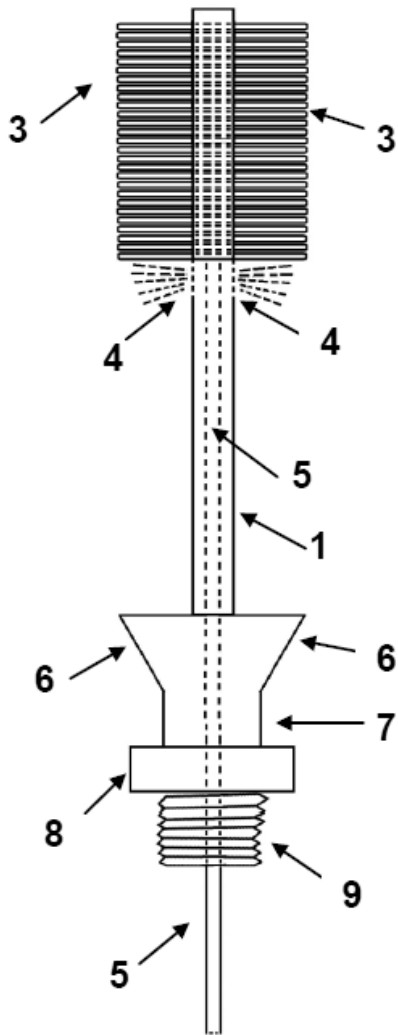


FIGURA 3

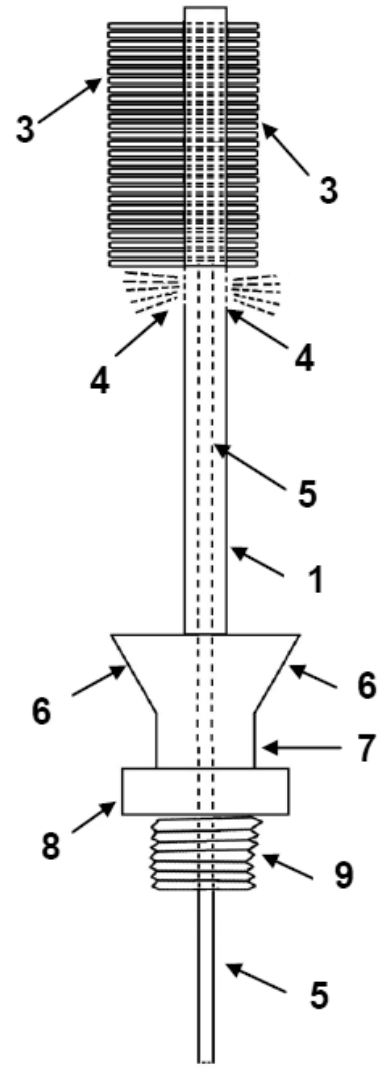


FIGURA 4

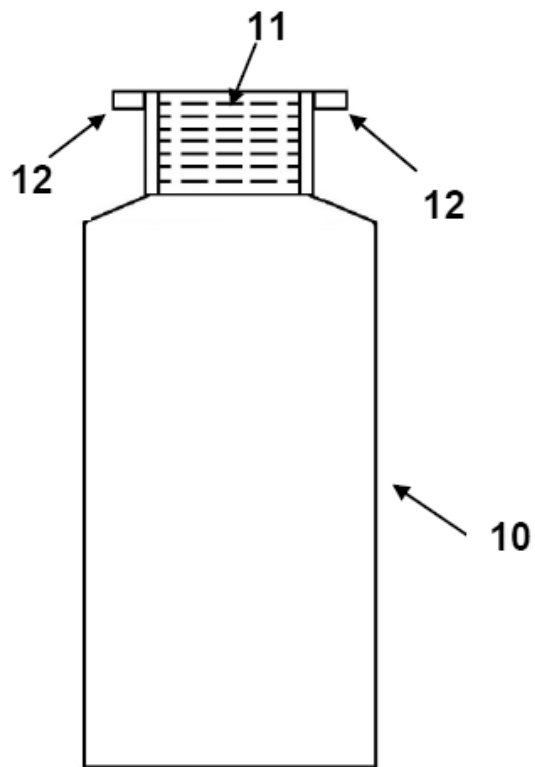


FIGURA 5

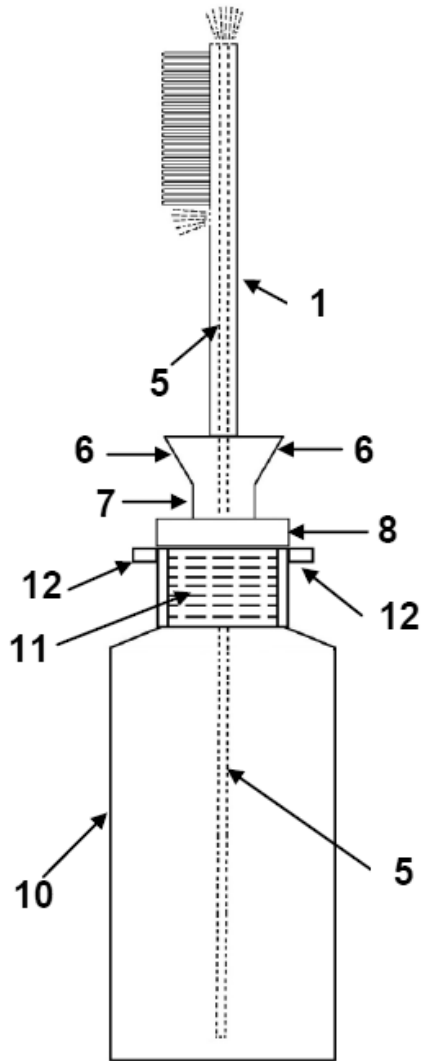


FIGURA 6

