

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 077 811**

21 Número de solicitud: 201200848

51 Int. Cl.:

A46B 15/00

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22

Fecha de presentación: **20.09.2012**

43

Fecha de publicación de la solicitud: **11.10.2012**

71

Solicitante/s:

LACADOS ESPECIALES 2005 S.L.
Av. Valgrande 20 Nave 10
28108 ALCOBENDAS, Madrid, ES

72

Inventor/es:

SAN ROMAN SANCHEZ, Miguel Angel

74

Agente/Representante:

DUFOUR ANDIA, Miguel Angel

54

Título: **Cepillo dental ajustable al dedo de un usuario**

ES 1 077 811 U

"CEPILLO DENTAL AJUSTABLE AL DEDO DE UN USUARIO"

5

DESCRIPCIÓN

Objeto de la Invención

La presente invención se refiere a un cepillo dental ajustable al dedo de un usuario, que aporta esenciales características de novedad y notables ventajas con respecto a los medios conocidos y utilizados para los mismos fines en el estado actual de la técnica.

Más en particular, la invención desarrolla un modelo de cepillo dental con una configuración tal que permite ser ajustado y fijado a un dedo del usuario, con preferencia el dedo índice, por inserción del dedo en el interior del cuerpo hueco del cepillo, dotado de medios elásticos de fijación y retención posicional del cepillo en la condición de uso, y accionables a voluntad para la separación del cepillo respecto al dedo del usuario. El cepillo consiste esencialmente en un cuerpo generalmente cilíndrico, de un material elástico flexible del tipo de la goma u otro elastómero, interiormente hueco para proporcionar un alojamiento para el dedo del usuario, abierto por un extremo a modo de embocadura de introducción del dedo, estando esta embocadura circundada por medios elásticos con recuperación a modo de resorte, accionables por el usuario para permitir el paso del dedo tanto durante la operación de introducción como durante la operación de extracción del dedo, presentando por el extremo opuesto al de inserción formaciones rigidizadas que proporcionan una textura semejante a las cerdas de un cepillo convencional. El cuerpo puede incluir opcionalmente una abertura en una posición aproximadamente enfrentada a la articulación de la primera

falange, a efectos de facilitar el juego del dedo.

El campo de aplicación de la invención se encuentra comprendido dentro del sector industrial dedicado a la
5 fabricación y comercialización de artículos de higiene y cuidados personales.

Antecedentes y Sumario de la Invención

Los cepillos dentales son dispositivos especialmente
10 diseñados para la higienización y limpieza de los dientes y las encías de un usuario. Un cepillo dental está constituido por un cuerpo o mango alargado, extendido según una dirección longitudinal, con posibilidad de ser sujetado por una zona extrema con la mano de un usuario a cuyo efecto
15 puede adoptar o no ciertas configuraciones ergonómicas, y dotado en el extremo opuesto al de sujeción de una porción de cabeza desde el que se proyecta ortogonalmente un grupo de cerdas destinadas a realizar la operación de limpieza con la posibilidad de acceder a zonas bucales más difíciles y
20 menos al alcance del usuario. Por lo general, el grupo de cerdas puede presentar características muy diversas en lo que a tamaño, formas y textura se refiere, aunque en la actualidad se recomienda que las cerdas sean de naturaleza suave para evitar que con el uso puedan ocasionar pérdidas o
25 daños en el esmalte de los dientes. Los cepillos se utilizan conjuntamente con una pasta o dentífrico para aumentar la eficacia del cepillado, y aparte de permitir que se pueda llevar a cabo una higiene bucal apropiada, ayudan también a desincrustar cualquier sustancia eventual que ocasionalmente
30 pueda quedar incrustada entre dientes sucesivos, y también constituyen un medio que ayuda a combatir eficazmente la acumulación de sales de calcio y fósforo sobre la superficie dental, conocida como sarro.

35 El tipo de cepillo al que se acaba de aludir

corresponde, evidentemente, con un cepillo de accionamiento manual. Desde hace ya algunos años, existen disponibles en el mercado cepillos dentales eléctricos que mejoran las técnicas de cepillado, a cuyo efecto disponen de un mango
5 según es convencional, y una cabeza limpiadora que normalmente está animada con dos movimientos distintos, a saber, uno de oscilación y uno de rotación, y que junto con la capacidad de "rodear" el diente proporcionada por algunos tipos de cepillos, proporcionan un rendimiento y unos
10 resultados sensiblemente mejorados respecto a los cepillos habituales.

En cualquier caso, tanto si se trata de un cepillo manual como si se trata de un cepillo con cabeza accionada
15 eléctricamente, el usuario debe manejar el cepillo sujetándolo por el mango, el cual, como se ha dicho anteriormente consiste en un cuerpo alargado, lo que hace que el usuario pueda dirigirlo en una multiplicidad de ángulos y direcciones, pero de modo que hay también una
20 multiplicidad de posiciones a que resultan difíciles de alcanzar cuando se está sujetando el cepillo desde el mango.

Sin embargo, el acceso a estas posiciones consideradas difíciles de alcanzar con un cepillo manejado desde el
25 mango, no ofrecería ninguna dificultad si tal acceso pudiera llevarse a cabo con útil de menor tamaño, y más versátil en lo que a direccionamiento y posicionamiento se refiere, logrando de ese momento un mejor cuidado y limpieza de la boca.

30

Teniendo en cuenta lo anterior, la presente invención se ha propuesto como objetivo principal el desarrollo de un cepillo dental de prestaciones mejoradas, con el que un usuario pueda acceder sin dificultad a todas las posiciones
35 de la boca o las encías donde se necesite realizar el

cepillado. Este objetivo ha sido logrado plenamente mediante el cepillo dental ajustable al dedo del usuario propuesto por la presente invención, cuyas características principales han sido recogidas en la porción caracterizadora de la
5 reivindicación 1 anexa.

En esencia, el cepillo de la presente invención está configurado de modo que admite ser ajustado a un dedo del usuario, en especial el dedo índice de una mano cualquiera
10 (según preferencias del usuario), de manera que manejando el dedo se puede acceder con la zona de cepillado a cualquier lugar de la boca (dientes, encías o lengua) sin ninguna dificultad. Para ello, el cepillo dental comprende un cuerpo generalmente prismático, construido en un material flexible,
15 tal como por ejemplo un material elastómero (goma u otro de naturaleza equivalente), cuya longitud es una longitud media suficiente para cubrir aproximadamente las dos últimas falanges del dedo al que se acopla. El cuerpo cilíndrico abierto por uno de los extremos para proporcionar una
20 embocadura o entrada para la introducción del dedo del usuario, mientras que por el extremo opuesto está cerrado y muestra una configuración algo redondeada, aproximadamente semiesférica, desde cuya superficie externa se proyecta una multiplicidad de formaciones ortogonales integrales con el
25 cuerpo, algo rigidizadas para ofrecer la resistencia necesaria para la operación de cepillado, que cubren una zona de dicho extremo que abarca un amplio casquete esférico. De ese modo, al tener las cercas proyectadas en una amplia gama de direcciones radiales desde la superficie
30 externa de la porción extrema semiesférica, se asegura que se puede acceder con seguridad a cualquier parte de la boca, encías o lengua deseada por el usuario con el mero hecho de posicionar adecuadamente el dedo portador del cepillo dental.

35

El cepillo incluye un medio de sujeción al dedo del usuario. En particular, de acuerdo con la realización preferida de la invención, este medio de sujeción consiste en un elemento con recuperación elástica, por ejemplo un
5 alambre de resorte, arrollado en dos o tres espiras, por ejemplo, en torno a, y próximo a, la abertura de entrada, es decir, alrededor de la abertura extrema del cuerpo cilíndrico, manteniendo un diámetro estrechado de esa porción del cuerpo. El alambre con recuperación elástica
10 remata por ambos extremos en sendos anillos que están situados en posiciones próximas, de tal modo que la acción ejercida por el usuario en la dirección de acercamiento de ambos anillos, permite que se abra (es decir, aumente el diámetro) del cuerpo elástico, y tras la introducción del
15 dedo en el interior del cuerpo del cepillo, basta con liberar la presión ejercida sobre ambos extremos en anillo del elemento elástico para que su recuperación lo haga volver a la posición inicial, presionando sobre el dedo del usuario y manteniendo con ello el cepillo en su posición
20 operativa.

Por último, adicional y opcionalmente, el cuerpo elástico del cepillo dental puede incluir una amplia escotadura, en posición alineada con los mencionados anillos
25 del elemento con recuperación elástica, de manera que cuando el cepillo está ajustado al dedo del usuario, dicha escotadura permite que el juego de flexión del dedo del usuario pueda realizarse sin dificultad, cómodamente, ayudando con ello a una mejor aplicación del cepillo dental
30 en las zonas bucales de interés.

Breve Descripción de los Dibujos

Estas y otras características y ventajas de la invención se pondrán más claramente de manifiesto a partir
35 de la descripción detallada que sigue de una forma de

realización preferida de la misma, dada únicamente a título de ejemplo ilustrativo y sin carácter limitativo alguno con referencia a los dibujos que se acompañan, en los que:

5 La Figura 1, es una vista esquemática, en alzado lateral, de una realización preferida de un cepillo dental ajustable al dedo de un usuario conforme a la presente invención;

10 La Figura 2 es una vista en alzado extremo del mismo cepillo dental de la Figura 1;

 La Figura 3 una representación esquemática ilustrativa de la configuración del cepillo dental de la invención en su
15 condición de uso, y

 La Figura 4 es una vista esquemática ilustrativa del acoplamiento del dedo al dedo de un usuario con la funcionalidad de la escotadura del cuerpo del cepillo
20 claramente visible.

Descripción de la Forma de Realización Preferida

Tal y como se ha mencionado en lo que antecede, la descripción detallada de la forma de realización preferida
25 del objeto de la invención, va a ser realizada en lo que sigue con la ayuda de los dibujos anexos, a través de los cuales se utilizan las mismas referencias numéricas para designar las partes iguales o semejantes. Así, atendiendo en primer lugar a la Figura 1 de los dibujos, se muestra una
30 representación esquemática, en alzado lateral, de un cepillo dental ajustable al dedo de un usuario según la invención, configurado a modo de cuerpo flexible, algo elástico, de goma o similar, de forma general cilíndrica alargada. Este cuerpo está cerrado por un extremo la adoptando forma
35 aproximadamente semiesférica, mientras que por el extremo

opuesto 1b está abierto y proporciona una embocadura para la introducción del dedo del usuario, rebordeada por un regruesamiento 1c perimetral de refuerzo.

5 La sección del cuerpo 1 es aproximadamente circular, tal y como muestra la Figura 2 de los dibujos, en la que aparece una vista en alzado tomada desde un extremo del cuerpo 1, en particular el extremo correspondiente a la embocadura 1b de introducción del dedo del usuario.

10

 Según se ha dicho, el cepillo dental de la invención incluye un medio de retención y ajuste al dedo del usuario, normalmente el dedo índice. Este medio de retención y ajuste consiste, en la presente realización de la invención en un
15 elemento elásticamente recuperable tal como un alambre de resorte 2. Este alambre 2 está arrollado en el cuerpo 1 del cepillo dental de la invención delimitando el diámetro del paso hacia el alojamiento interno proporcionado por el interior hueco del cuerpo 1, siendo posible incrementar
20 dicho diámetro contra la acción del alambre de resorte. Para ello, los extremos del alambre han sido redondeados, en forma de anillos 3, cada uno de los cuales ocupa en su recorrido una posición más allá del otro anillo 3 respectivo. Con ello, cuando se ejerce desde el exterior una
25 acción sobre ambos anillos acercándolos mutuamente entre sí, se provoca un incremento del diámetro que el usuario puede aprovechar para una introducción más fácil, cómoda y rápida del dedo en el interior del cuerpo 1. Cuando se liberan ambos anillos 3 de la acción externa, la
30 recuperación del alambre de resorte hace que éste vuelva a su posición de reposo, ajustando y fijando con ello el cuerpo al dedo del usuario.

 Debe quedar claro que aunque la realización preferida
35 de la invención ha incluido un alambre de resorte como

elemento con recuperación elástica, hay otros muchos materiales y elementos que podrían cumplir con la misma función, por lo que la opción del alambre de resorte debe ser entendida como ilustrativa y no como limitativa de la invención.

En la Figura 1 se aprecia además que el cuerpo 1 posee una amplia escotadura 4 realizada en una posición intermedia de su longitud y alineada direccionalmente con la posición de los anillos 3 mencionados. Esta escotadura está destinada a albergar la articulación entre las dos últimas falanges del dedo del usuario, para mejorar como se ha dicho el movimiento y la operatividad del dedo y del cepillo.

La configuración del cepillo dental una vez acoplado al dedo de un usuario, es según se muestra en la Figura 3 de los dibujos. Aquí, el dedo "D" aparece alojado en el interior del cuerpo 1 a través de su embocadura 1b extrema, siendo visible además la porción 1d de casquete esférico que ocupa la zona final del extremo opuesto, y desde la que se proyectan ortogonalmente hacia el exterior una multiplicidad de cerdas 5 siguiendo direcciones radiales, integrales con el propio cuerpo 1, y algo rigidizadas como se ha dicho para una mejor eficacia del cepillado. De ese modo, siendo el dedo del usuario el portador del cuerpo 1 del cepillo, es decir, una parte activa del conjunto, está claro que puede ser manejado mucho mejor el cepillo y dirigido hacia, y hasta, cualquier posición deseada en relación con los dientes, las encías o incluso la lengua del usuario.

La Figura 4 es una vista en alzado lateral de la misma representación de la Figura 3, destinada a mostrar la realización de cepillo dental dotada de una escotadura 4 opcional para albergar la zona de articulación entre las dos últimas falanges del dedo del usuario, y mejor con ello la

capacidad operativa y aplicativa del cepillo de la invención.

5 No se considera necesario hacer más extenso el contenido de la presente descripción para que un experto en la materia pueda comprender su alcance y las ventajas que de la misma se derivan, así como llevar a cabo la realización práctica de su objeto.

10 No obstante lo anterior, y puesto que la descripción realizada corresponde únicamente a un ejemplo de realización preferida de la invención, se comprenderá que dentro de su esencialidad podrán introducirse múltiples variaciones de detalle, asimismo protegidas, que podrán afectar a la forma,
15 el tamaño o los materiales de fabricación del conjunto o de sus partes, sin que ello suponga alteración alguna de la invención en su conjunto, delimitada únicamente por las reivindicaciones que se proporcionan en lo que sigue.

20

25

30

35

REIVINDICACIONES

1.- Cepillo dental ajustable al dedo de un usuario, a efectos de permitir la accesibilidad del cepillo a todas las zonas bucales de interés y mejorar la eficacia del cepillado, caracterizado porque comprende un cuerpo (1) de forma general prismática alargado, construido con un material elastómero tal como goma u otro de naturaleza equivalente, cerrado por un extremo (1a) donde adopta una configuración aproximadamente semiesférica, y abierto por el extremo opuesto para proporcionar una embocadura (1b) de introducción del dedo de un usuario, por ejemplo el dedo índice ("D"), estando esta embocadura rebordeada perimetralmente por un regruesamiento (1c) de refuerzo, con la particularidad de que en posición próxima al extremo abierto el cuerpo (1) incluye un elemento elástico arrollado en varias espiras (2) alrededor del cuerpo (1), y por el extremo cerrado incluye una porción superficial (1d) poblada con una multiplicidad de cerdas (5) integrales con el cuerpo (1), algo rigidizadas y dirigidas ortogonalmente a la superficie en cualquier dirección radial.

2.- Cepillo dental según la reivindicación 1, caracterizado porque el elemento elástico (2) consiste preferentemente en un alambre de resorte rematado por ambos extremos mediante formaciones respectivas en anillo (3).

3.- Cepillo dental según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque comprende opcionalmente una amplia escotadura (4) realizada en una posición intermedia de la longitud del cuerpo (1), en alineamiento con la posición de los anillos (3) del alambre de resorte (2), estando dicha escotadura (4) dimensionada con un tamaño suficiente para albergar la articulación de las dos últimas falanges del dedo alojado en el interior del cuerpo (1) del cepillo.

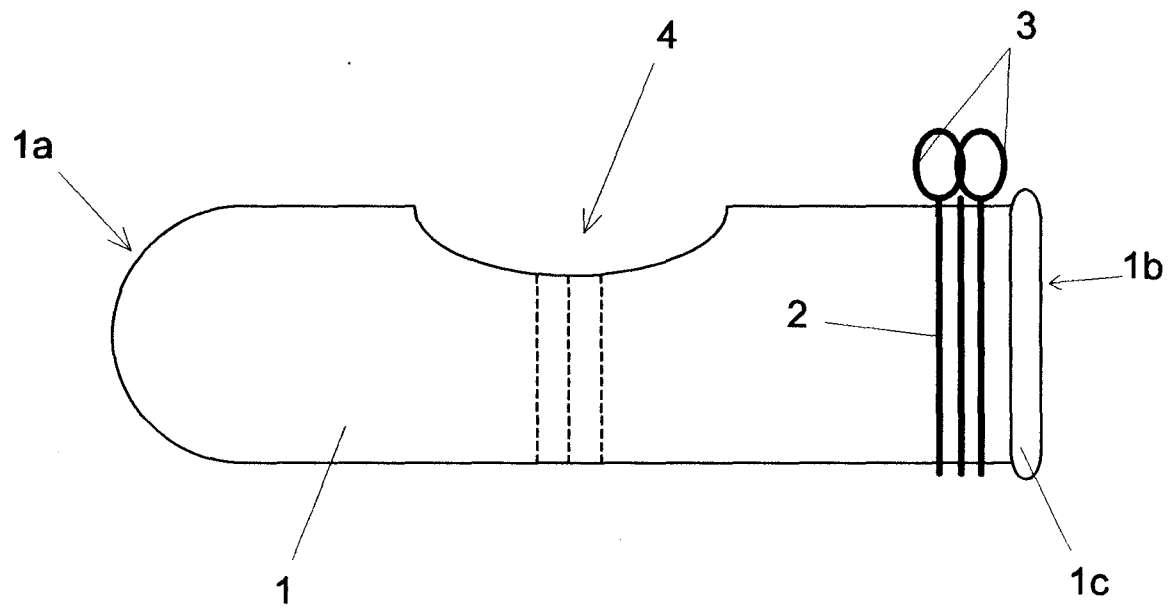


FIG. 1

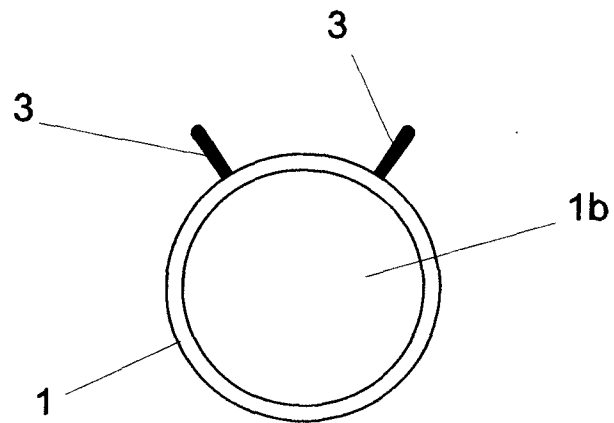


FIG. 2

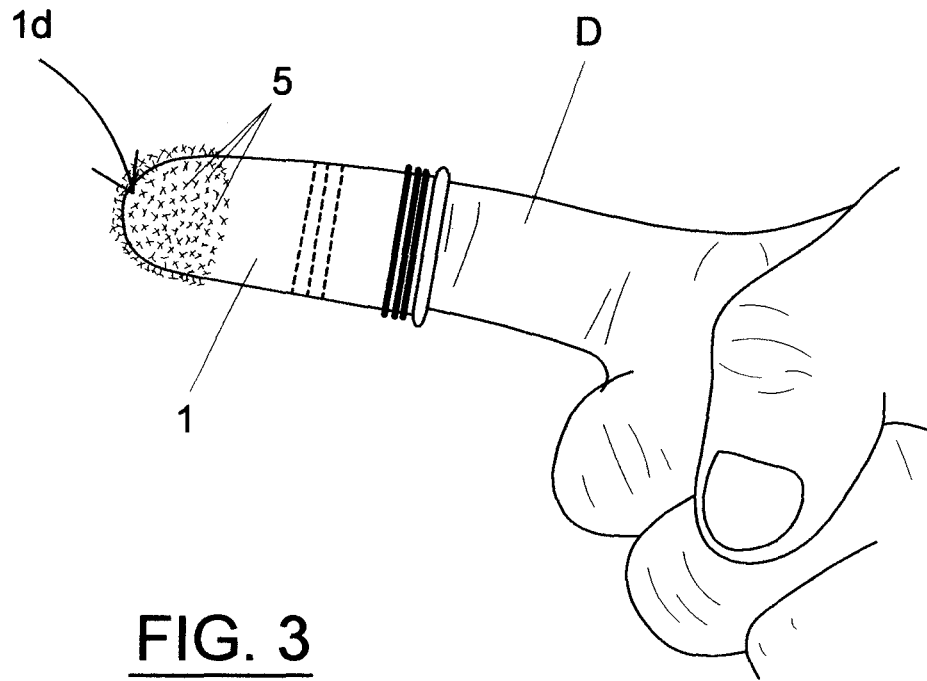


FIG. 3

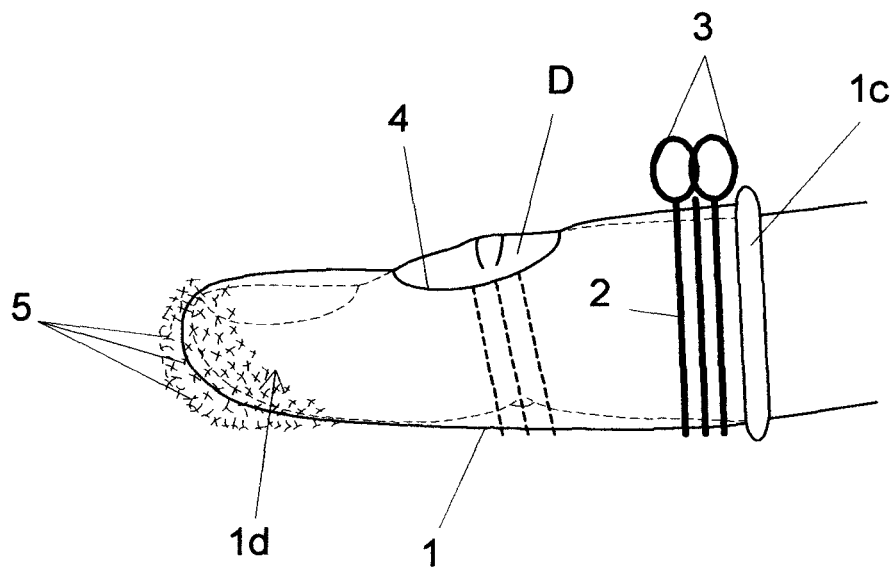


FIG. 4