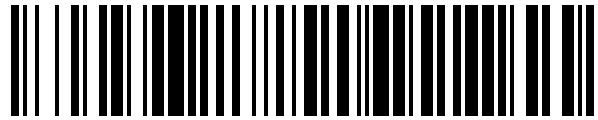


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 120 180**

21 Número de solicitud: 201430725

51 Int. Cl.:

A61C 17/26 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

26.05.2014

43 Fecha de publicación de la solicitud:

29.08.2014

71 Solicitantes:

**MIRA OLIVER, Máximo Juan (100.0%)
C/ AREAL 8
24442 CARUCEDO (León) ES**

72 Inventor/es:

MIRA OLIVER, Máximo Juan

74 Agente/Representante:

HIDALGO CASTRO, Angel Luis

54 Título: **CEPILLO DE DIENTES ELÉCTRICO**

ES 1 120 180 U

DESCRIPCIÓN

Cepillo de dientes eléctrico

5 **Objeto de la invención**

Es objeto de la presente invención un novedoso cepillo de dientes accionado eléctricamente en el cual los mechones de cerdas que forman la superficie abrasiva están dispuestos en la superficie exterior de un cilindro que gira alrededor de su eje.

10

Antecedentes de la invención

Son bien conocidos en el sector de la técnica de los cepillos destinados a la higiene bucal, los cepillos de dientes que comprende un mango, un eje de salida y un cabezal, acoplado a dicho eje de salida, en el que se dispone una pluralidad de mechones de cerdas que son las encargadas de realizar la limpieza bucal mediante el movimiento que transmite al cabezal el eje de salida y por el movimiento de la mano que lo sostiene. Otros elementos necesarios que forman parte de los cepillos de dientes accionados eléctricamente son un motor eléctrico acoplado mediante unos engranajes reductores a dicho eje de salida, una batería eléctrica recargable que alimenta dicho motor eléctrico y una base a la que se acopla el cuerpo del cepillo y que posee los dispositivos eléctricos y electrónicos que permiten la carga de la batería eléctrica recargable.

Los cepillos accionados eléctricamente existentes en la actualidad tienen los mechones de cerdas dispuesto en una superficie paralela al eje de salida, mediante diferentes tipos de mecanismos dispuestos en el interior del cabezal, se dota a los mechones de cerdas de diversos movimientos giratorios alrededor de ejes perpendiculares al eje de salida y movimientos alternativos según el eje de salida y perpendiculares a este, también se les dota de movimientos vibratorios.

30

Los cepillos descritos en el párrafo anterior presentan dos inconvenientes dignos de mención, el primero es el alto coste de los cabezales de repuesto debido a los mecanismos y dispositivos que llevan en su interior y su poca eficacia al arrastrar los restos de alimentos que quedan en el interior de la boca.

35

El cepillo de dientes eléctrico que se propone en la presente invención resuelve los anteriores inconvenientes, el coste de los cabezales de repuesto es muy reducido debido a la ausencia de mecanismos en su interior y mejora notablemente el arrastre de los restos de alimentos debido al movimiento circular de los mechones de cerdas alrededor del eje de salida.

Descripción de la invención

El cepillo de dientes eléctrico objeto de la presente invención es de aquellos que tienen un cabezal en el que se disponen las cerdas del cepillo de dientes, dicho cabezal se une mediante unos medios de acoplamiento al eje de salida que está accionado por un motor eléctrico alimentado por una batería recargable. El motor eléctrico transmite al eje de salida un movimiento rotativo y porque la superficie exterior del cabezal es aproximadamente cilíndrica, en la referida superficie exterior se dispone una pluralidad de mechones de cerdas repartidas uniformemente en dicha superficie exterior.

Descripción de las figuras

Figura 1: perspectiva de una explosión del cepillo de dientes eléctrico en su base de carga

Lista de referencias

1. Cepillo de dientes eléctrico
2. Cuerpo
- 25 3. Cabezal
4. Conjunto de mechones de cerdas
5. Eje hueco
6. Hendidura de fijación
7. Eje de salida
- 30 8. Medios de cambio a voluntad del sentido de rotación del eje de salida
9. Base de carga
10. Protector

Realización preferente de la invención

La figura 1 muestra una realización preferente del cepillo de dientes eléctrico. El cepillo de dientes eléctrico (1) comprende los siguientes elementos:

- 5 • Una base de carga (9) en la que se dispone una conexión a la red eléctrica y una bobina inductora.
- Un cuerpo (2) en el que se dispone adecuadamente en su interior la bobina del inducido para la carga de la batería eléctrica recargable que alimenta al motor eléctrico, dicho motor electro acciona a través de un juego de engranajes reductores el eje de salida (7). En dicho cuerpo se dispone medios de cambio a voluntad del
10 sentido de rotación del eje de salida (8), que en esta realización es un pulsador que mediante los correspondientes dispositivos electrónicos cambia el sentido de giro del motor eléctrico con el objetivo de que en cualquier posición el arrastre se produzca siempre desde la encía al diente.
- 15 • Un cabezal (3) en el se dispone adecuadamente una pluralidad de mechones de cerdas repartidos en su superficie exterior y que forman un conjunto de mechones de cerdas (4) encargados de realizar la acción abrasiva de todo cepillo de dientes.
- Medios de acoplamiento entre el eje de salida y el cabezal que en esta realización son un eje hueco (5) en cuyo interior se introduce el eje de salida (7) formando una
20 unión permanente y el perímetro exterior de la sección transversal de dicho eje hueco tiene aproximadamente una forma rectangular de vértices redondeados, en uno de los lados del eje hueco se dispone una hendidura de fijación (6), y el cabezal tiene un orificio de forma y dimensiones aproximadamente iguales a la forma exterior del eje hueco incluyendo una protuberancia de forma y dimensiones adecuadas para
25 encajar en la hendidura de fijación y situada adecuadamente para que se produzca dicho encaje.
- Para proteger la parte interior de las mejillas de la erosión que producen las cerdas del cepillo al girar, se dispone un protector (10) semitubular cuyo eje coincide con eje de rotación del cabezal y que en uno de sus extremos se dispone un semicírculo
30 plano y en su otro extremo se dispone medios de unión amovibles con el cuerpo del cepillo. Es, por tanto, desmontable a voluntad y su diámetro interior es mayor que el diámetro exterior del cilindro de cerdas.

REIVINDICACIONES

- 5
- 10
- 15
- 20
- 25
- 30
1. Cepillo de dientes eléctrico de aquellos que tienen un cabezal en el que se disponen las cerdas del cepillo de diente, dicho cabezal se une mediante unos medios de acoplamiento al eje de salida que está accionado por un motor eléctrico alimentado por una batería recargable **caracterizado** porque el motor eléctrico transmite al eje de salida un movimiento rotativo y porque la superficie exterior del cabezal es aproximadamente cilíndrica, en la referida superficie exterior se dispone una pluralidad de mechones de cerdas repartidas uniformemente en dicha superficie exterior.
 2. Cepillo de dientes eléctrico según reivindicación 1 **caracterizado** porque se dispone un protector semitubular cuyo eje coincide con eje de rotación del cabezal y que en uno de sus extremos se dispone un semicírculo plano y en su otro extremo se dispone medios de unión amovibles con el cuerpo del cepillo, el diámetro interior del protector es mayor que el diámetro exterior del cilindro de cerdas.
 3. Cepillo de dientes eléctrico según reivindicación 1 o 2 **caracterizado** porque los medios de acoplamiento son un eje hueco en cuyo interior que se introduce el eje de salida formando una unión permanente y el perímetro exterior de la sección transversal de dicho eje hueco tiene aproximadamente una forma rectangular de vértices redondeados, en uno de los lados del eje hueco se dispone una hendidura de fijación, y porque el cabezal tiene un orificio de forma y dimensiones aproximadamente iguales a la forma exterior del eje hueco incluyendo una protuberancia de forma y dimensiones adecuadas para encajar en la hendidura de fijación y situada adecuadamente para que se produzca dicho encaje.
 4. Cepillo de dientes eléctrico según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado** porque se dispone adecuadamente medios de cambio a voluntad del sentido de rotación del eje de salida.

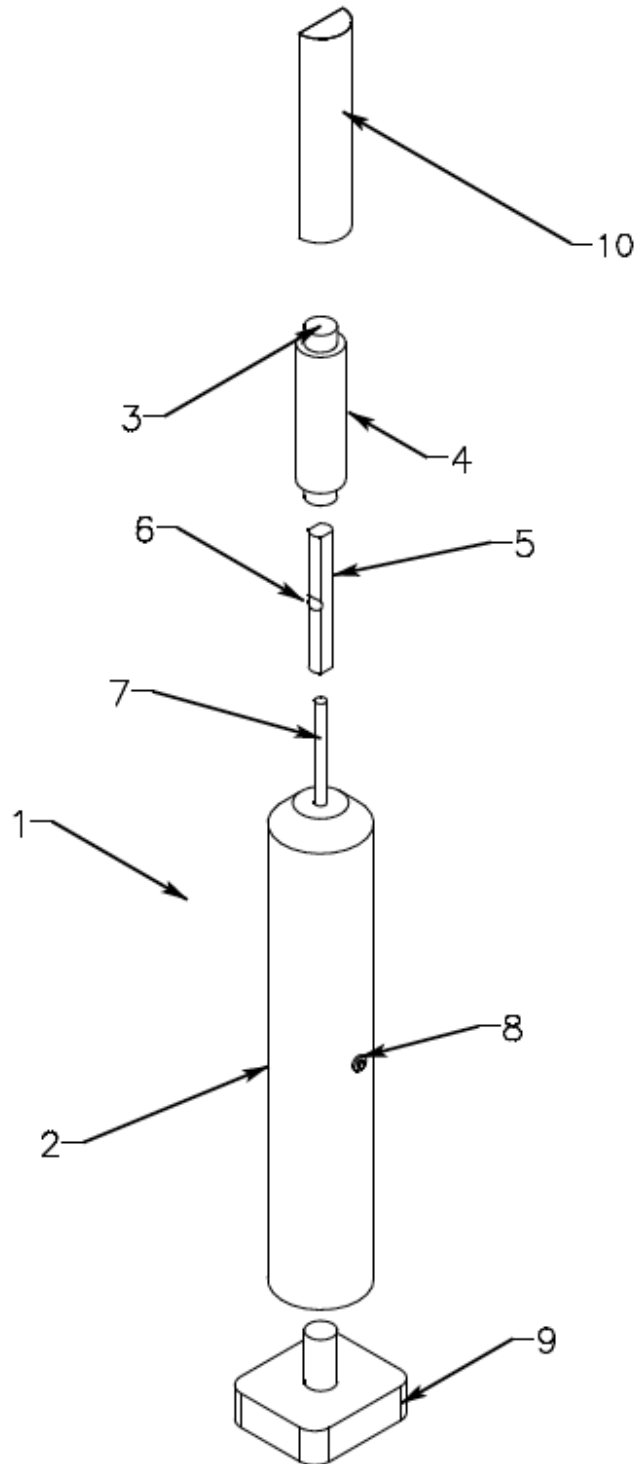


Figura 1