

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 312 193**

21 Número de solicitud: 202431748

51 Int. Cl.:

A46B 5/00 (2006.01)

A61C 17/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22

Fecha de presentación:

20.09.2024

43

Fecha de publicación de la solicitud:

18.12.2024

71

Solicitantes:

CNEX AIE, S.L. (100.0%)

Camí de Ca la Madrona Nº 5-7

Políg. Ind. Mata-Rocafonda

08304 MATARO (Barcelona) ES

72

Inventor/es:

SALLE PHELIPPES DE LA MARNIERRE, Olivier

Jean-pierre

74

Agente/Representante:

ESPIELL GÓMEZ, Ignacio

54

Título: **CEPILLO INTERDENTAL CON CABEZAL INTERCAMBIABLE**

ES 1 312 193 U

DESCRIPCIÓN

CEPILLO INTERDENTAL DE CABEZAL INTERCAMBIABLE

5 OBJETO DE LA INVENCIÓN

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un cepillo interdental de cabezal intercambiable que aporta, a la función a que se destina, ventajas y características, que se describen en detalle
10 más adelante.

El objeto de la presente invención recae en un cepillo interdental que presenta la ventajosa particularidad de contar con un cabezal, esto es, la parte del mismo donde incorpora las cerdas fijadas a un alambre, que es fácilmente
15 intercambiable, ya que puede extraerse y anclarse al mango sin que sea necesario el uso de herramientas y sin que exista ningún elemento adicional necesario para dicho anclaje.

Esta característica técnica permite que el cepillo interdental sea fácilmente
20 reciclable al poder separar las piezas de diferente material; por ejemplo, el cabezal fabricado con alambre y el mango fabricado en madera.

Gracias al cepillo interdental objeto de la invención, es posible desechar únicamente el cabezal y reutilizar el mango con un cabezal nuevo. Esta ventaja
25 reduce el material desechado y el coste que debe pagar el usuario para disponer de un nuevo cepillo interdental. Esta característica permite igualmente cambiar el tipo de cabezal, por ejemplo, a uno mas grueso, sin tener que adquirir un nuevo mango.

30 CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCIÓN

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector

de la industria dedicada a la fabricación de productos de higiene bucal, centrándose particularmente en el ámbito de los cepillos dentales.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

5

Como es sabido, el cepillo interdental es una herramienta de higiene bucal diseñada para limpiar los espacios existentes entre los dientes, lugares donde el cepillo de dientes convencional no penetra con facilidad. Estos espacios, llamados zonas interdenciales, son propensos a la acumulación de placa bacteriana y restos de alimentos, lo que puede provocar problemas como caries, enfermedades de las encías (gingivitis, periodontitis) y mal aliento si no se limpian adecuadamente.

10

Generalmente, el cepillo interdental está compuesto por un mango o empuñadura, para poder sostenerlo con los dedos, que puede estar hecho de plástico u otro material similar, y un cabezal donde se incorporan las cerdas, las cuales, conformadas por filamentos de grosor variable, van insertadas radialmente en una porción distal de un alambre trenzado o enrollado helicoidalmente y que puede estar cubierto de plástico para evitar daños en las encías.

15

20

El problema es que tras varios usos, debido a la finura y maleabilidad del alambre, este se suele romper haciendo que se separe del mango, con lo cual la vida útil de este tipo de cepillos suele ser muy corta.

25

El objetivo de la presente invención es proporcionar al mercado un mejorado tipo de cepillo dental que permita prolongar la vida útil del mismo, al menos en la parte del mango, permitiendo intercambiar el cabezal cuando ya está usado por uno nuevo así como para poder intercambiar dicho cabezal por otro con un tipo de cerdas diferente, más o menos gruesas, evitando tener que adquirir cepillos de grosor distinto para la realizar la higiene interdental de diferentes zonas de la dentadura.

30

Esta característica tiene efectos no solo ecológicos al ser solo necesario desechar el cabezal y no el conjunto del cepillo interdental entero, sino que también tiene un impacto en el precio de reposición del cepillo interdental al ser
5 solo necesario comprar un cabezal nuevo en lugar de un conjunto del cepillo interdental entero.

Otro un objetivo de la presente invención es facilitar la operación de anclaje del cabezal nuevo en el mango, evitando el uso de herramientas para ello.

10 Por otra parte, y como referencia al estado actual de la técnica, cabe señalar que, al menos por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ningún otro cepillo interdental que presente unas características técnicas, estructurales y constitutivas iguales o semejantes a las del que aquí se reivindica.

15 **EXPLICACIÓN DE LA INVENCION**

El cepillo interdental de cabezal intercambiable que la invención propone supone una solución idónea para alcanzar los objetivos anteriormente señalados que, al
20 mismo tiempo, se configura como una mejora del estado actual de la técnica, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible y que lo distinguen convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente descripción.

25 Concretamente, lo que la invención propone, como se ha apuntado anteriormente, es un cepillo interdental que, conformado de manera convencional a partir de un mango de sujeción y un cabezal compuesto por un alambre, preferentemente enrollado helicoidalmente, con cerdas insertadas en una porción distal del mismos, presenta la particularidad de que dicho cabezal
30 es de carácter intercambiable respecto al mango, siendo fácilmente realizable tanto la operación de extracción del cabezal a sustituir como la de fijar el nuevo cabezal en un elemento de soporte del mango previsto al efecto, sin que para

ello sea necesario el uso de herramientas.

En una realización, el mango y el elemento de soporte son elementos independientes, y preferentemente de diferente material, con el objetivo de poderse separar y facilitar así su reciclabilidad. Esta característica, permite además reducir la cantidad del material con el que se fabrica el soporte que acostumbra a ser el más costoso.

Para ello, la invención contempla varias opciones de realización.

10

Así, en una opción de realización el soporte del mango cuenta con un orificio para la inserción del extremo proximal del alambre del cabezal, el cual orificio se extiende a través de una protuberancia abierta lateralmente a modo de canal de entrada para facilitar la introducción del alambre y mediante una pieza adicional en forma de casquillo se comprime dicho canal de entrada del alambre impidiendo que salga.

15

En otra opción de realización, el extremo proximal del alambre del cabezal se sujeta anclado en el antedicho soporte del mango, tras ser insertado a través de un orificio pasante, mediante una tapa abatible con que cuenta el soporte y que lo dobla y lo mantiene sujeto impidiendo que se mueva.

20

En otra opción de realización, el extremo proximal del alambre del cabezal se clava en el soporte del mango, que está hecho de un material suficientemente blando como para ser punzable, tal como por ejemplo silicona, quedando fijado en la cavidad generada al insertarlo clavado en la dirección de su eje longitudinal, pudiendo aumentar el efecto de fijación si se inserta enroscado aprovechando la configuración helicoidal del alambre.

25

En otra opción de realización, el extremo proximal del alambre del cabezal se clava en el extremo del soporte del mango y se dobla juntamente con este al estar hecho dicho soporte de un material punzante y maleable.

30

Y, en otra opción de realización, el soporte del mango, que tiene una configuración en ángulo con una parte que se puede abrir, presenta un orificio vertical por donde se clava el alambre y una ranura longitudinal interna, tal que, una vez clavado el alambre, este se dobla y se encaja en la ranura longitudinal cerrándose luego el soporte.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, una hoja de dibujos en la que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

La figura número 1.- Muestra una vista esquemática en perspectiva de un ejemplo del cepillo interdental de cabezal intercambiable objeto de la invención, representado con el cabezal intercambiable separado del mango, apreciándose su configuración general y partes;

las figuras número 2-A y 2-B.- Muestran sendas vistas esquemáticas en sección de una primera opción de realización del cepillo interdental de la invención, en concreto una opción con tapa abatible en el soporte del mango, habiéndose representado respectivamente con la tapa abierta y con la tapa cerrada fijado el extremo del alambre;

las figuras número 3-A y 3-B.- Muestran sendas vistas, en perspectiva y en sección respectivamente, de otra opción de realización del cepillo de la invención, en este caso con el soporte del mango hecho de material punzable, habiéndose representado con el alambre sin insertar y una vez insertado;

las figuras número 4-A y 4-B.- Muestran sendas vistas, en sección y alzado

respectivamente, de otra opción de realización del cepillo interdental de la invención, en este caso con el soporte del mango de material maleable, habiéndose representado antes y después de doblarlo con el alambre insertado;

- 5 las figuras número 5-A y 5-B.- Muestran sendas vistas, en alzado y sección respectivamente, de otra opción de realización del cepillo, en este caso con orificio abierto en forma de canal de entrada para el alambre y casquillo de fijación en el soporte del mango, habiéndose representado con dicho casquillo antes de colocarlo y una vez colocado sobre el canal de entrada; y

10

las figuras número 6-A y 6-B.- Muestran sendas vistas, en sección y alzado lateral, de otra opción de realización del cepillo de la invención, en este caso con el soporte del mango doblado en forma de L y dotado de una parte desmontable y una ranura interna para encajar el alambre.

15

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización no limitativa del cepillo interdental de cabezal intercambiable de la invención, el cual comprende lo que se describe en detalle a continuación.

20

Así, tal como se observa en la figura 1, el cepillo (1) de la invención es del tipo que comprende un mango (2) de sujeción y un cabezal (3) formado por un alambre (4) con cerdas (5) fijadas en una porción distal del mismo, estando unido al mango (2) por el extremo opuesto o proximal.

25

Y, a partir de dicha configuración ya conocida, el cepillo (1) se distingue por el hecho de que el cabezal (3) es intercambiable respecto del mango (2) y se puede fijar fácilmente a un soporte (6) previsto al efecto en dicho mango (2) sin que sea necesario el uso de herramientas.

30

Preferentemente, soporte (6) es una pieza independiente del mango (2), facilitando la separación de ambos elementos para que puedan ser reciclados de manera independiente cuando estos son de materiales distintos. Por ejemplo, el mango (2) puede ser de madera y el soporte (6) puede ser de un polímero.

5

De preferencia, el soporte (6) tiene una configuración aproximadamente en L que determina un ángulo entre el cabezal (3) y el mango (2) para proporcionar ergonomía al cepillo (1) en su uso dentro de la cavidad bucal.

10 Atendiendo a las figuras 5-A y 5-B, se observa cómo, en una opción de realización, el soporte (6) del mango cuenta con un orificio (9), preferentemente ciego, que en su extremo anterior define una protuberancia en forma de canal de entrada (9.1), para facilitar la introducción del alambre (4), donde encaja un casquillo de cierre (10) que comprime dicho canal de entrada (9.1) e impide que
15 el alambre (4) se salga. De preferencia, el casquillo de cierre (10) rosca sobre la protuberancia del canal de entrada (9.1), para lo cual ambas partes cuentan con respectivos filetes y surcos de rosca. En esta opción, de preferencia, el soporte (6) tiene una configuración en L.

20 Atendiendo a las figuras 2-A y 2-B, se observa cómo, para ello, en otra opción de realización, el soporte (6) del mango (2) presenta un orificio pasante (7) que se extiende desde un extremo anterior (7.1) hasta un extremo posterior (7.2) y una tapa abatible (8) que, en posición cerrada, cubre el extremo posterior (7.2) de dicho orificio pasante (7), de tal modo que, tras ser insertado el alambre (4) a
25 través del orificio pasante (7), de manera que una parte sobresale por el extremo posterior (7.2), al cerrar la tapa abatible (8) el alambre (4) se dobla y lo mantiene sujeto impidiendo que se mueva. En esta opción, de preferencia, el soporte (6) tiene una configuración en L.

30 De preferencia, la tapa abatible (8) cuenta con un resalte (8.1) que se encastra en un hueco (8.2) previsto al efecto en la parte posterior del soporte (6).

Atendiendo a las figuras 3-A y 3-B, se aprecia cómo, en otra opción de realización, el soporte (6) del mango (2) está hecho de material blando punzable, tal como por ejemplo silicona, de modo que el alambre (4) se fija en el mismo al clavarlo insertándolo directamente a presión y, opcionalmente, haciéndolo girar para aprovechar la configuración helicoidal del alambre (4). En esta opción, de preferencia, el soporte (6) tiene una configuración en L.

Atendiendo a las figuras 4-A y 4-B, se observa cómo, en otra opción de realización, el soporte (6) del mango (2) está hecho de material blando punzable y maleable, tal que el extremo del alambre (4) del cabezal se fija al clavarlo directamente en el mismo y luego se puede doblar conjuntamente con el propio soporte (6) para darle configuración en L al conjunto. En esta opción, el soporte (6), inicialmente no tiene una configuración en L, ya que se dobla tras insertar en él el alambre (4).

Y, atendiendo a las figuras 6-A y 6-B, se observa cómo, en otra opción de realización, el soporte (6) del mango (2), que tiene una configuración en L, presenta una porción desmontable (6.1), por ejemplo a presión, e incluye internamente, un orificio vertical (11) por donde se clava el alambre (4) y una ranura longitudinal (12) donde, una vez clavado el alambre (4), este se dobla y se encaja, quedando fijado al volver cerrar sobre él la porción desmontable (6.1).

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan.

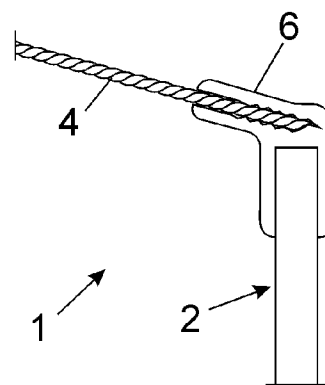
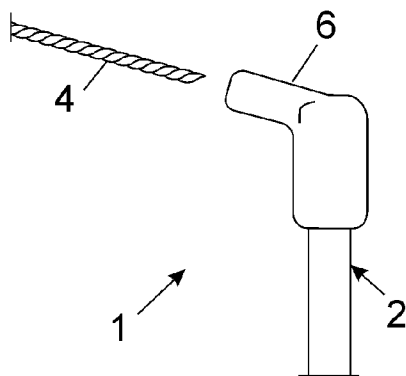
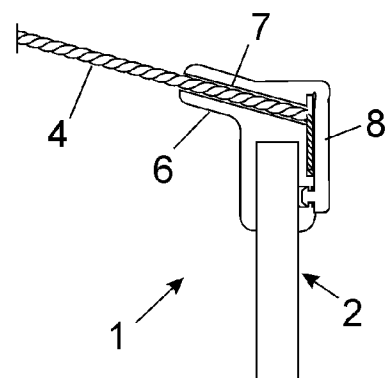
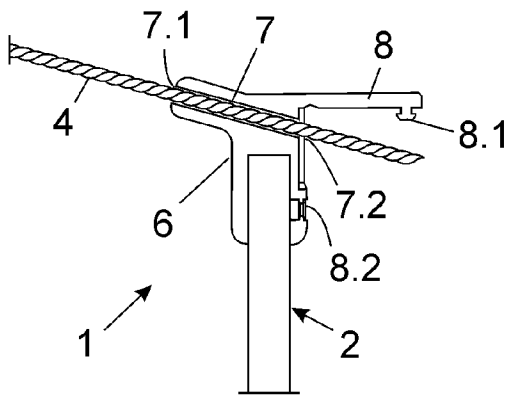
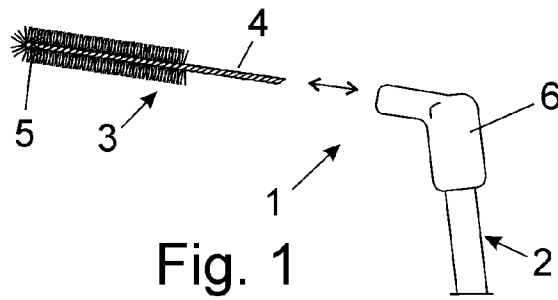
REIVINDICACIONES

- 1.- Cepillo interdental con cabezal intercambiable que, comprendiendo un mango (2) de sujeción y un cabezal (3) formado por un alambre (4) con cerdas (5) fijadas en una porción distal del mismo, está **caracterizado** por el hecho de que el cabezal (3) es intercambiable del mango (2) siendo fácilmente fijable a un soporte (6) previsto al efecto en dicho mango (2) sin que sea necesario el uso de herramientas ni ningún elemento adicional.
- 2.- Cepillo interdental con cabezal intercambiable según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el soporte (6) es una pieza independiente del mango (2).
- 3.- Cepillo interdental con cabezal intercambiable según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el soporte (6) tiene una configuración aproximadamente en L que determina un ángulo entre el cabezal (3) y el mango (2).
- 4.- Cepillo interdental con cabezal intercambiable según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el soporte (6) del mango (2) cuenta con un orificio (9) con una protuberancia en forma de canal de entrada (9.1), para facilitar la introducción del alambre (4), donde encaja un casquillo de cierre (10) que comprime dicho canal de entrada (9.1) e impide que el alambre (4) se salga.
- 5.- Cepillo interdental con cabezal intercambiable según cualquiera de las reivindicaciones 1-3, **caracterizado** porque el soporte (6) del mango (2) presenta un orificio pasante (7) que se extiende desde un extremo anterior (7.1) hasta un extremo posterior (7.2) y una tapa abatible (8) que, en posición cerrada, cubre el extremo posterior (7.2) de dicho orificio pasante (7), tal que, tras ser insertado el alambre (4) a través del orificio pasante (7), de manera que una parte sobresale por el extremo posterior (7.2), al cerrar la tapa abatible (8) el alambre (4) se dobla y lo mantiene sujeto impidiendo que se mueva.

6.- Cepillo interdental con cabezal intercambiable según cualquiera de las reivindicaciones 1-3, **caracterizado** porque el soporte (6) del mango (2) está hecho de material blando punzable, tal como silicona, donde el alambre (4) se fija en al clavarlo insertándolo directamente a presión o haciéndolo girar.

7.- Cepillo interdental con cabezal intercambiable cualquiera de las reivindicaciones 1-3, **caracterizado** porque el soporte (6) del mango (2) está hecho de material blando punzable y maleable, donde el alambre (4) del cabezal se fija al clavarlo directamente y luego se puede doblar conjuntamente con el propio soporte (6) para darle configuración en L al conjunto.

8.- Cepillo interdental con cabezal intercambiable según cualquiera de las reivindicaciones 1-3, **caracterizado** porque el soporte (6) del mango (2) de configuración en L, presenta una porción desmontable (6.1) e incluye internamente un orificio vertical (11) por donde se clava el alambre (4) y una ranura longitudinal (12) donde, una vez clavado el alambre (4), este se dobla y se encaja, quedando fijado al volver cerrar sobre él la porción desmontable (6.1).



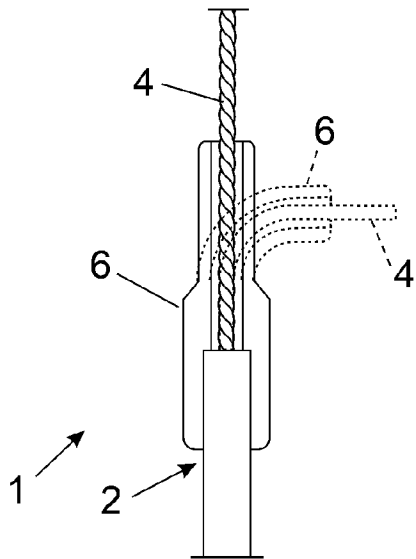


Fig. 4-A

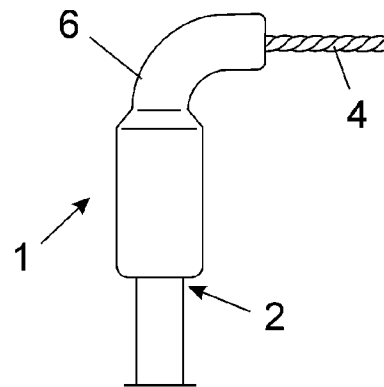


Fig. 4-B

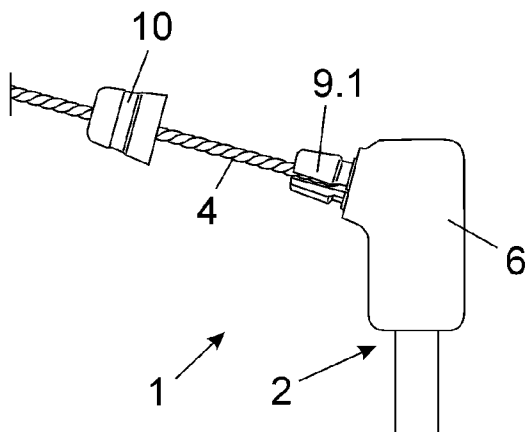


Fig. 5-A

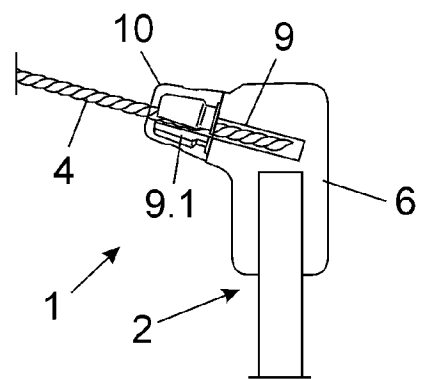


Fig. 5-B

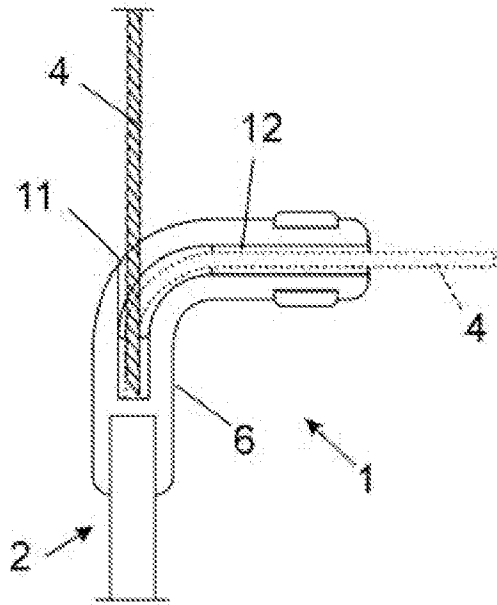


Fig. 6-A

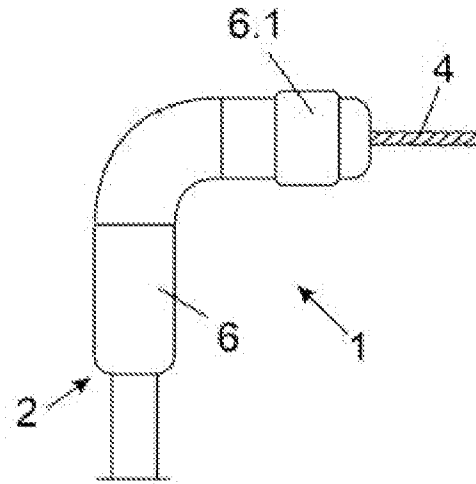


Fig. 6-B