

(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS  
ESPAÑA



(11) Número de publicación: **1 078 705**

(21) Número de solicitud: 201330120

(51) Int. Cl.:

**A46B 11/02** (2006.01)

(12)

## SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

(22) Fecha de presentación:

**04.02.2013**

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

**27.02.2013**

(71) Solicitantes:

**LÓPEZ RODRÍGUEZ, Mauricio Cristian (50.0%)  
C/. Marsella, nº 43  
28022 MADRID ES y  
LÓPEZ GARCÍA, Emiliiano Joan (50.0%)**

(72) Inventor/es:

**LÓPEZ GARCÍA, Emiliiano Joan**

(74) Agente/Representante:

**UNGRÍA LÓPEZ, Javier**

(54) Título: **CEPILLO DE DIENTES DESECHABLE**

ES 1 078 705 U

**DESCRIPCIÓN**

Cepillo de dientes desechable.

**OBJETO DE LA INVENCIÓN**

5 La presente invención se refiere a un cepillo dental, de un solo uso, que comprende un único cuerpo indivisible, hueco, que a su vez comprende dos depósitos internos, uno relleno de pasta dentífrica y otro relleno de enjuague bucal.

Es de aplicación en la industria de fabricación de plásticos, en la industria de fabricación de elementos de higiene bucodental, en la industria de las máquinas expendedoras de artículos de parafarmacia, y en general, en cualquier industria susceptible de fabricar, distribuir y hacer uso de este producto.

**10 PROBLEMA TÉCNICO A RESOLVER Y ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN**

En el actual estado de la técnica, existen cepillos dentales desechables, que se distribuyen empaquetados junto con un tubo de pasta dentífrica, de pequeñas dimensiones, para un solo uso. En ocasiones, se incluye también una pequeña cápsula conteniendo una dosis de enjuague bucal. Existen diversos modelos de estos cepillos desechables, cumpliendo una finalidad técnica debido a su diseño ergonómico, o bien cumpliendo únicamente una finalidad estética.

Asimismo, existen cepillos de dientes fabricados en dos cuerpos, comprendiendo uno de ellos la cabeza del cepillo de dientes con las correspondientes cerdas, y comprendiendo el otro el mango, con un depósito interno que contiene pasta de dientes.

20 Un ejemplo de lo anterior se observa en el documento ES 1033856 U, que describe un cepillo de dientes, no desechable, fabricado en dos cuerpos, tal y como se ha mencionado anteriormente, comprendiendo uno de ellos un depósito de pasta de dientes, que puede ser rellenado sucesivas veces con pasta dentífrica.

No obstante, no se ha observado en el actual estado de la técnica ningún cepillo de dientes, desechable, comprendiendo un único cuerpo indivisible, que a su vez comprenda en su interior la dosis de pasta dentífrica necesaria para un lavado de dientes, ni una dosis de enjuague bucal para el posterior enjuague de la boca.

25 El manejo de diversos elementos (cepillo, tubo de pasta dentífrica y contenedor de enjuague bucal) durante la operación de lavado de dientes puede convertir dicho lavado en una operación incómoda, sobre todo cuando se realiza en un lugar extraño para el usuario, ya que el usuario puede experimentar aprensión por tener que tocar o depositar sus pertenencias en un lavabo público. Asimismo, si dicho lavado de dientes se produce en los aseos de un avión, tren, o cualquier medio de transporte que se encuentre en movimiento, la necesidad de usar distintos elementos puede resultar también muy incómoda para el usuario.

30 Por tanto, la presente invención aporta dos novedades muy ventajosas al actual estado de la técnica de los cepillos de dientes desechables:

35 1.- Un cepillo de dientes desechable, pensado para un solo uso, a distribuir preferiblemente en envases personales cerrados herméticamente, fabricado en un único cuerpo indivisible, que contiene en su interior una dosis de pasta dentífrica adecuada para un lavado de dientes.

2.- La inclusión de un enjuague bucal en el interior del cepillo de dientes.

**DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN**

La presente invención se refiere a un cepillo de dientes desechable que comprende dos partes diferenciadas, a saber:

40 a) un mango, que comprende un extremo inicial del cepillo de dientes;

b) una cabeza, de la cual brotan unas cerdas, comprendiendo dicha cabeza un extremo final del cepillo de dientes;

donde

45 - el mango y la cabeza del cepillo de dientes son huecos, existiendo por tanto una pared que separa el interior del exterior del cepillo de dientes;

- la cabeza del cepillo de dientes comprende unos orificios pasantes a través de la pared del cepillo de dientes, localizados en el espacio entre las cerdas, que comunican el interior con el exterior del cepillo de dientes.

Tanto el mango como la cabeza del cepillo de dientes objeto de la presente invención conforman un único cuerpo, indivisible y hueco, siendo esta característica un rasgo diferenciador de otros cepillos de dientes huecos existentes en el mercado.

5 El espacio interior del cepillo de dientes comprende al menos un primer compartimento que ocupa una posición intermedia entre el mango y el extremo final del cepillo de dientes, y está delimitado por la pared del cepillo de dientes, comprendiendo dicho primer compartimento una determinada cantidad de pasta dentífrica.

El cepillo de dientes desechable objeto de la presente invención comprende:

- una palanca deslizante a lo largo de un surco longitudinal localizado sobre la superficie del mango, delimitando dicho surco el recorrido de dicha palanca deslizante;
- 10 - un émbolo, situado en el interior del cepillo de dientes y accionado por dicha palanca deslizante, de empuje de la pasta dentífrica, limitando la posición de dicho émbolo la capacidad del primer compartimento;

El accionamiento de la palanca deslizante transmite presión, por medio del émbolo, a la pasta dentífrica contenida en el primer compartimento, forzando la salida de dicha pasta dentífrica al exterior del cepillo de dientes, a través de los orificios del primer compartimento.

15 El cepillo de dientes desechable objeto de la presente invención comprende:

- un segundo compartimento interior que ocupa una posición intermedia entre el mango y la cabeza del cepillo de dientes, estando delimitado interiormente dicho segundo compartimento por la pared del cepillo de dientes, por una superficie fija y por el mencionado émbolo que lo separa del primer compartimento;
- 20 - un vástago, situado en el interior de dicho segundo compartimento, que une la palanca deslizante con el émbolo;

El volumen de dicho segundo compartimento es variable, en función de la posición que ocupa el émbolo.

En una forma de realización preferida del cepillo de dientes desechable objeto de la presente invención, el cepillo de dientes comprende un tercer compartimento que ocupa el espacio interior del cepillo de dientes, desde el extremo inicial del cepillo de dientes hasta la superficie fija que lo separa del segundo compartimento, comprendiendo dicho tercer compartimento una única abertura en dicho extremo inicial del cepillo de dientes opuesto a la cabeza, y una tapa extraíble que cierra dicha abertura del tercer compartimento.

Dicho tercer compartimento interior del cepillo de dientes está lleno típicamente de un enjuague bucal.

La abertura de dicho tercer compartimento tiene una geometría convergente a modo de dosificador, permitiendo la salida controlada y paulatina de una sustancia contenida en el interior de dicho tercer compartimento.

30 En una forma de realización alternativa del cepillo de dientes desechable objeto de la presente invención, la pared del cepillo de dientes está fabricada en un material flexible de manera que aplicando una presión sobre una parte o sobre la totalidad de la pared del cepillo de dientes, dicha pared se deforma elásticamente transmitiendo dicha presión a la pasta dentífrica contenida en el primer compartimento interior del cepillo de dientes, lo cual fuerza la salida de la pasta dentífrica al exterior del cepillo de dientes a través de los orificios existentes entre las cerdas de la cabeza del cepillo de dientes.

#### **BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS**

La presente invención se entenderá mejor a la vista de la siguiente figura que muestra una forma de realización del cepillo de dientes desechable.

40 Figura 1: Vista lateral seccionada del cepillo de dientes desechable objeto de la presente invención.

A continuación se detallan las referencias numéricas empleadas en la descripción de dicha figura.

1. Cepillo de dientes desechable.
2. Mango.
3. Cabeza.
4. Extremo inicial.
5. Extremo final.
6. Cerdas.
7. Pared.
10. Primer compartimento.
11. Orificios.
20. Segundo compartimento.

21. Palanca deslizante.  
 22. Surco.  
 23. Émbolo.  
 5 24. Vástago.  
 25. Superficie fija.  
 30. Tercer compartimento.  
 31. Abertura.  
 32. Tapa.

#### **DESCRIPCIÓN DETALLADA DE UNA FORMA DE REALIZACION DE LA INVENCION**

10 La presente invención se refiere a un cepillo de dientes (1) desechable, pensado para un solo uso. El cepillo de dientes (1) objeto de la presente invención comprende dos zonas diferenciadas, un mango (2) y una cabeza (3). La cabeza (3) del presente cepillo de dientes (1) comprende las cerdas (6) existentes convencionalmente en cualquier cepillo de dientes. Entre las cerdas (6) del presente cepillo de dientes (1), existen unos orificios (11) distribuidos a lo largo de la superficie de la cabeza (3) de dicho cepillo de dientes (1), que se abren a un primer compartimento (10) hueco interior del cepillo de dientes (1).

15 El cepillo de dientes (1) desechable objeto de la presente invención comprende una palanca deslizante (21) en la superficie exterior del mango (2), que desliza en una única dirección por un surco (22) longitudinal que guía a dicha palanca deslizante (21). El accionamiento de la palanca deslizante (21) mueve un émbolo (23) situado en el interior del cepillo de dientes (1). Dicho émbolo (23) marca el límite entre el mencionado primer compartimento (10) hueco interior del cepillo de dientes y un segundo compartimento (20) hueco interior del cepillo de dientes.

20 Dicho segundo compartimento (20) alberga en su interior un vástagos (24) o nervio que une el émbolo (23) con la palanca deslizante (21). El volumen de dicho segundo compartimento (20) es variable, en función de la posición del émbolo (23).

25 El primer compartimento (10) comprende en su interior una pasta dentífrica. La cantidad de pasta dentífrica contenida en el primer compartimento (10) es la suficiente para una dosis típica en un lavado de dientes normal. Según una forma de realización preferente de la presente invención, en el interior del cepillo de dientes (1) existe típicamente un tercer compartimento (30) hueco que comprende típicamente en su interior un enjuague bucal. Este tercero compartimento (30) hueco comprende una única abertura (31), provista de una tapa (32) extraíble en el extremo inicial (4) del mango (2) del cepillo de dientes (1) opuesto a la cabeza (3) del cepillo de dientes (1). Este tercero compartimento (30) está separado del segundo compartimento (20) por medio de una superficie fija (25).

30 En un uso normal del cepillo de dientes (1) desechable objeto de la presente invención, el usuario acciona la palanca deslizante (21) que mueve el émbolo (23) que empuja la pasta dentífrica contenida en el primer compartimento (10) hueco interior al cepillo de dientes (1). Mediante el accionamiento de la palanca deslizante (21) se ejerce una determinada presión del émbolo (23) sobre la pasta dentífrica contenida en el primer compartimento (10), forzando la salida de la pasta dentífrica al exterior del cepillo de dientes (1) a través de los orificios (11) existentes entre las cerdas (6) del cepillo de dientes (1).

35 En una forma de realización alternativa de la presente invención, la salida de la pasta dentífrica a través de los orificios (11) se consigue ejerciendo una presión sobre la totalidad o una parte de la pared (7) del cepillo de dientes (1), de manera que se transmite dicha presión al interior del cepillo de dientes (1) forzando la salida de la pasta dentífrica a través de los orificios (11).

40 En otra forma de realización alternativa de la presente invención, no representada en las figuras, el cepillo de dientes comprende un pulsador cuyo accionamiento transmite una presión a la pasta dentífrica del interior del cepillo de dientes (1), forzando la salida de dicha pasta dentífrica a través de los orificios (11).

45 Cuando el usuario termina de lavarse los dientes, abre la tapa (32) que cierra el tercer compartimento (30) hueco que contiene el enjuague bucal, para a continuación enjuagarse con él la boca. Tanto la estructura como las medidas del cepillo de dientes (1) son típicamente las de un cepillo convencional, para facilitar el uso del mismo. Estas medidas suelen ser: entre 2 y 4 cm de ancho; entre 22 y 24 cm de largo. No obstante, también se contempla la creación de un diseño de dimensiones más reducidas, destinado a niños.

50 El diseño del cepillo de dientes (1) sería ergonómico para facilitar su manejo, con variedad de colores y apariencias. Se contempla la decoración y/o fabricación del cepillo con motivos infantiles.

La presente invención no debe verse limitada a la forma de realización aquí descrita. Otras formas de realización que introduzcan pequeñas modificaciones en la geometría aquí descrita pueden ser realizadas por los expertos en la materia. En consecuencia, la presente invención queda definida por las siguientes reivindicaciones.

## REIVINDICACIONES

1. Cepillo de dientes (1) desecharable que comprende dos partes diferenciadas, a saber

- un mango (2), que comprende un extremo inicial (4) del cepillo de dientes (1);
- una cabeza (3), de la cual brotan unas cerdas (6), comprendiendo dicha cabeza (3) un extremo final (5) del cepillo de dientes (1);

5 donde

- el mango (2) y la cabeza (3) del cepillo de dientes (1) son huecos, existiendo por tanto una pared (7) que separa el interior del exterior del cepillo de dientes (1);
- la cabeza (3) del cepillo de dientes (1) comprende unos orificios (11) pasantes a través de la pared (7) del cepillo de dientes (1), localizados en el espacio entre las cerdas (6), que comunican el interior con el exterior del cepillo de dientes (1);

10 **caracterizado** por que

- el mango (2) y la cabeza (3) del cepillo de dientes (1) conforman un único cuerpo, indivisible y hueco;
- el espacio interior del cepillo de dientes (1) comprende al menos un primer compartimento (10) que ocupa una posición intermedia entre el mango (2) y el extremo final (5) del cepillo de dientes (1), y está delimitado por la pared (7) del cepillo de dientes (1), comprendiendo dicho primer compartimento (10) una determinada cantidad de pasta dentífrica.

15 2. Cepillo de dientes (1) desecharable según la reivindicación 1, **caracterizado** por que comprende:

- una palanca deslizante (21) a lo largo de un surco (22) longitudinal localizado sobre la superficie del mango (2), que delimita el recorrido de dicha palanca deslizante (21);
- un émbolo (23), situado en el interior del cepillo de dientes (1) y accionado por dicha palanca deslizante (21), de empuje de la pasta dentífrica, limitando la posición de dicho émbolo (23) la capacidad del primer compartimento (10);

25 donde el accionamiento de la palanca deslizante (21) transmite presión, por medio del émbolo (23), a la pasta dentífrica contenida en el primer compartimento (10), forzando la salida de dicha pasta dentífrica al exterior del cepillo de dientes (1), a través de los orificios (11) del primer compartimento (10).

30 3. Cepillo de dientes (1) desecharable según la reivindicación 2, **caracterizado** por que comprende:

- un segundo compartimento (20) interior que ocupa una posición intermedia entre el mango (2) y la cabeza (3) del cepillo de dientes (1), estando delimitado interiormente dicho segundo compartimento (20) por la pared (7) del cepillo de dientes (1), por una superficie fija (25) y por el mencionado émbolo (23) que lo separa del primer compartimento (10);
- un vástago (24), situado en el interior de dicho segundo compartimento (20), que une la palanca deslizante (21) con el émbolo (23);

35 donde el volumen de dicho segundo compartimento (20) es variable, en función de la posición que ocupa el émbolo (23).

40 4. Cepillo de dientes (1) desecharable según la reivindicación 3, **caracterizado** por que comprende un tercer compartimento (30) que ocupa el espacio interior del cepillo de dientes (1), desde el extremo inicial (4) del cepillo de dientes (1) hasta la superficie fija (25) que lo separa del segundo compartimento (20), comprendiendo dicho tercer compartimento (30) una única abertura (31) en dicho extremo inicial (4) del cepillo de dientes (1) opuesto a la cabeza (3), y una tapa (32) extraíble que cierra dicha abertura (31) del tercer compartimento (30).

45 5. Cepillo de dientes (1) desecharable según la reivindicación 4, **caracterizado** por que dicho tercer compartimento (30) está relleno de un enjuague bucal.

6. Cepillo de dientes (1) desecharable según la reivindicación 4, **caracterizado** por que la abertura (31) de dicho tercer compartimento (30) tiene una geometría convergente a modo de dosificador, permitiendo la salida controlada y paulatina de una sustancia contenida en el interior de dicho tercer compartimento (30).

5 7. Cepillo de dientes (1) desecharable según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que la pared (7) del cepillo de dientes (1) está fabricada en un material flexible de manera que aplicando una presión sobre una parte o sobre la totalidad de la pared (7) del cepillo de dientes (1), dicha pared (7) se deforma elásticamente transmitiendo dicha presión a la pasta dentífrica contenida en el primer compartimento (10) interior del cepillo de dientes (1), lo cual fuerza la salida de la pasta dentífrica al exterior del cepillo de dientes (1) a través de los orificios (11) existentes entre las cerdas (6) de la cabeza (3) del cepillo de dientes (1).

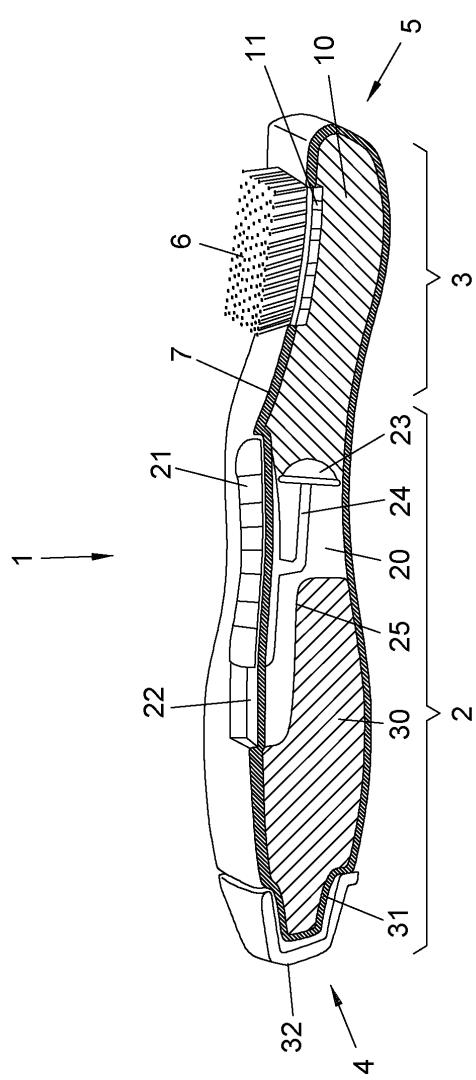


FIG. 1