

As. 111.296

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-088177- -00005-0000

Fecha: 2012-11-06 17:13:04 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 14

Señor

DIRECTOR DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E.

S.

D.

REF: Expediente No. **09.088.177** solicitud de patente de invención a favor de
COLGATE - PALMOLIVE COMPANY Título **CEPILLO DENTAL MUSICAL
INTERACTIVO**

RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO, portador de la tarjeta profesional No. 57.492 del C.S.J., obrando como apoderado de la sociedad solicitante me permito dar respuesta al oficio número 14120 relacionado con la patentabilidad de la presente invención y notificado por fijación en lista el 14 de Agosto de 2012.

Claridad

En primer lugar se ha objetado la claridad de las reivindicaciones 5, 6, 15, 16, 17 y 25 por incorporar la expresión "al menos". En consecuencia, dicha expresión ha sido eliminada de cada una de las reivindicaciones mencionadas, conciliando así la materia objetada.

Por otra parte, el señor examinador objetó la expresión "la una", presente en las reivindicaciones 7, 9, 23 y 25. Queremos aclarar que está expresión constituye un término ampliamente utilizado en el ámbito los pliegos reivindicatorios y no representa un error de traducción, como argumenta el examinador.

En dichas reivindicaciones, esta expresión hace referencia a *la una* o más señales recibidas, grabadas o emitidas, utilizando la expresión de esta forma puesto que el número de señales puede variar entre una o más y porque dicha señal o señales ya había sido mencionada con anterioridad.

Adicionalmente el señor examinador objetó el término "configurado" de las reivindicaciones 1, 2, 3, 6, 7 y 25 y la expresión "en forma operativa" de las reivindicaciones 5 y 15. En consideración a dicha objeción, el término "configurado" ha sido eliminado de las reivindicaciones correspondientes, considerando que de esta forma todas ellas definen apropiadamente el objeto revelado. La expresión "en forma operativa", por su parte, permite definir la relación entre los elementos de la invención. De manera específica, la frase "un elemento de limpieza energizado conectado en forma operativa a la fuente de energía" de la reivindicación 5, significa que el elemento de limpieza eléctrico está conectado a la fuente de energía de manera que dicha conexión permita la operación del elemento de limpieza. La expresión "en forma operativa" es utilizada ampliamente en el marco de los pliegos reivindicativos para definir la relación entre los componentes eléctricos de un dispositivo, por lo que consideramos adecuado su empleo.

Por otra parte, el término "entrada" de las reivindicaciones 19, 20, 21 y 27 fue objetado por considerarlo de carácter impreciso. Frente a dicha consideración nos permitimos disentir respetuosamente, en la medida en que dicha expresión es ampliamente utilizada en el campo de la electrónica y es fácilmente comprensible por una persona instruida en el arte. Más aún, las reivindicaciones 19-21 y 27 dependen de la reivindicación 7, la cual menciona **una entrada para recibir una o más señales de una fuente externa de señales**. Por lo tanto, el alcance perseguido con el término "entrada" se encuentra definido en el pliego reivindicatorio y adicionalmente, la figura 5 ilustra una entrada 244, descrita en el párrafo [0034] de la descripción. Por tanto, consideramos que dicho término es claro y respetuosamente solicitamos el retiro de las objeciones presentadas sobre su empleo.

El señor examinador objetó el término "muestrea" de la reivindicación 22 al considerar que este no es claro. Al respecto, la reivindicación 22 expresa "en el cual el contenedor para la unidad de almacenamiento muestrea una señal de audio a fin de digitalizarla para una subsiguiente presentación de audio".

El término "muestrea" es ampliamente utilizado en el campo de la electrónica y se refiere al proceso de tomar muestras de una señal análoga a una tasa de muestreo constante para procesarlas posteriormente como una señal discreta, lo que constituye su digitalización. Así, la expresión "muestrea" es fácilmente comprensible por una persona instruida en el arte y no sería apropiadamente sustituible por el término "procesa", como sugiere el examinador.

Adicionalmente, el señor examinador objetó la reivindicación 28 al considerar que esta hace referencia a un proceso esperado. En consecuencia, dicha reivindicación ha sido eliminada.

Por último y en consideración a lo propuesto por el señor examinador, los números de referencia dentro de las reivindicaciones han sido incluidos entre paréntesis.

Concisión

Se ha objetado falta de concisión en la reivindicación 1 y en sus dependientes 2-5, en la reivindicación 7 y la 25, al considerar que todas ellas reclaman la misma materia a proteger. Al respecto consideramos dicha objeción injustificada, según nos proponemos argumentar a continuación. En primer lugar, las únicas reivindicaciones independientes citadas en dicha objeción son las reivindicaciones 1 y 7, cuya diferenciación particular bastaría para deslegitimar el objeto de la objeción. De esta forma, la reivindicación 1 está dirigida a un cepillo dental que cuenta con un procesador para grabar automáticamente una señal de audio. Por su parte, la reivindicación 7 reclama un contenedor para la unidad de almacenamiento que se puede incorporar de manera removible al cuerpo del cepillo. Este contenedor no se menciona en la reivindicación 1, lo que constituye un claro y significativo contraste entre ambas reivindicaciones. Las reivindicaciones dependientes 2-5 y 25, incorporan a su vez las limitaciones de las reivindicaciones 1 y 7, respectivamente. Por ejemplo, la reivindicación 2 es clara en incluir además una memoria mientras que la 3 incluye además un botón de reproducción y así sucesivamente con las reivindicaciones restantes. En consecuencia, las reivindicaciones mencionadas revelan materias a proteger disímiles entre sí.

Novedad

El señor examinador ha objetado la novedad de la reivindicación 1 a la luz de WO 2006057513 (D1), al considerar que esta anterioridad anticipa todas las características esenciales del cepillo revelado en dicha reivindicación. Al respecto nos permitimos disentir respetuosamente de dicha afirmación, de conformidad con los argumentos expuestos a continuación.

En primer lugar, con referencia a la figura 2 de D1, esta anterioridad divulga un sistema que incluye un cepillo dental y una unidad separada para la salida de audio. El cepillo de dientes incluye una cabeza 2 y un mango 4 con un elemento para detectar vibraciones (11). El mango incluye adicionalmente un procesador, una tarjeta de circuito impreso (5) y una batería (6). La unidad de salida de audio incluye un procesador, una antena, un receptor, un micrófono, una memoria, una pantalla y un parlante.

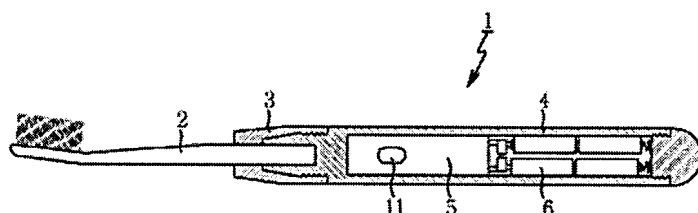


Figura 2 de D1

De esta manera, cuando un usuario agarra y manipula el cepillo de D1, el elemento detector de vibraciones (11) identifica el movimiento del mismo y establece comunicación con el procesador (10) para determinar la duración de dicho movimiento. Con base en esta información, el procesador permite establecer si el cepillo está siendo desplazado o si por el contrario está siendo empleando en el proceso de cepillado dental del usuario.

Cuando la duración del movimiento supera un valor predeterminado, el procesador (10) determina que el cepillo está siendo utilizado en un proceso de cepillado y se comunica entonces con la unidad de salida de audio para instruirle en la reproducción de datos de audio particulares. Si se determina que el cepillo está siendo desplazado o reposicionado, la unidad de salida de audio no emite ningún sonido. Si se identifica que el cepillo está siendo preparado para iniciar el proceso de cepillado, la unidad de audio emitirá datos de audio específicos para dicha disposición. Si por el contrario el caso identificado es el de un proceso de cepillado finalizado antes de cumplir un tiempo de referencia, la unidad de audio presentará datos de audio consistentes con la terminación prematura del proceso.

Por su parte y con miras a una descripción más clara del objeto revelado, la reivindicación 1 ha sido modificada de modo que ahora enuncia:

Un cepillo dental, que incluye: un procesador (392) que graba automáticamente una señal de audio de una fuente externa de audio al detectar la salida de sonido desde la fuente externa de audio sin selección alguna por parte de un usuario.

Así pues, la presente invención revela un cepillo dental con un procesador que permite grabar una señal de sonido procedente de una fuente externa de manera **automática y sin la intervención de un usuario.**

Ahora bien, sobre la base de lo expuesto previamente, resulta claro que el objeto revelado en D1 carece de las características esenciales enseñadas por la reivindicación 1. En primer lugar, **la memoria de almacenamiento de D1 guarda, de manera exclusiva, información predeterminada relacionada con ciertos escenarios en particular**, a saber: información de audio para la preparación del cepillado, para el transcurso del proceso en sí, para la terminación prematura del proceso así como para su finalización oportuna y para advertir un bajo nivel de voltaje.

Esta información, según D1, puede proceder de una grabación previamente almacenada en la memoria o bien a través de un micrófono. En ningún momento, sin embargo, revela D1 que la unidad de audio **graba automáticamente señales de audio al detectar un sonido**, sin la intervención directa del usuario. De hecho, la única fuente de sonido externo mencionada en D1 es la voz de un usuario y al respecto, esta anterioridad no menciona que dicha voz es **almacenada de manera automática ante su detección**. Así, D1 no enseña ni sugiere una de las características de la presente invención:

“un procesador que graba automáticamente una señal de audio de una fuente externa de audio al detectar la salida de sonido desde la fuente externa de audio sin selección alguna por parte de un usuario”,

como sí lo requiere la nueva reivindicación 1.

Por lo anterior consideramos que la reivindicación 1 es novedosa sobre D1. Más aún, dado que el señor examinador consideró la novedad de la reivindicación 1 frente a D2, las reivindicaciones 2-6 también son novedosas, en virtud de su dependencia de la reivindicación 1.

Por otra parte, el señor examinador objetó la novedad de la reivindicación 7 frente a WO 2006119205 (D2). Con referencia a las figuras 9 y 11 de D2, reproducidas a continuación, dicha anterioridad divulga un cepillo dental eléctrico (400) con un cuerpo (425), una unidad de almacenamiento removible (440) que forma una porción del mango (426), un primero y un segundo botón de encendido (428 y 429). La unidad de almacenamiento (440) comprende una entrada (444) para conectarse a un dispositivo de audio, una memoria (446) para almacenar señales de audio recibidas a través de la entrada (444) y una salida para transmitir las señales de audio almacenadas al entorno del usuario.

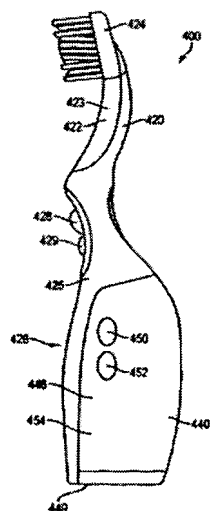


Figura 9 de D2

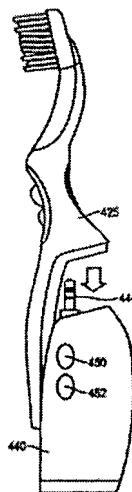


Figura 11 de D2

A partir de las anteriores figuras se observa que en el cepillo dental de D2, la unidad de almacenamiento (440) se acopla al cuerpo (425) de manera que **forma una porción del mango**. El cuerpo (425), además, carece de una cavidad que permita almacenar allí la unidad de almacenamiento (440).

Por el contrario, y recurriendo a las figuras 3 y 4 de la presente invención, el contenedor para la unidad de almacenamiento (240) se alberga de manera removible **dentro** de la cavidad (267) del cuerpo.

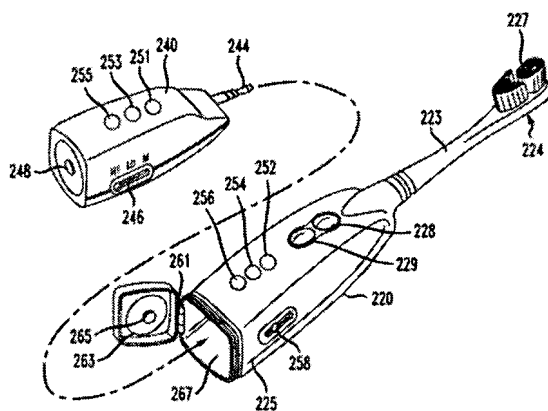


Figura 3

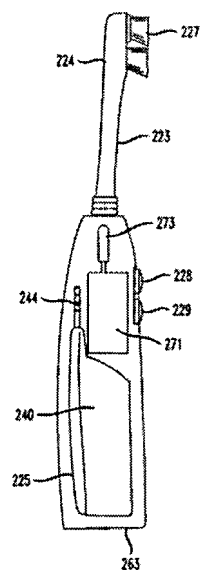


Figura 4

En consecuencia, el contenedor (240) no hace parte del mango del cepillo, como si lo hace en D2. Por lo tanto, D2 no enseña ni sugiere otra de las características de la presente invención donde

"el contenedor para la unidad de almacenamiento está albergado de forma removible dentro de una cavidad del cuerpo",

como lo requiere la nueva reivindicación 7. Esta característica es crítica en la presente invención y le imprime nivel inventivo al cepillo reivindicado como se expondrá más adelante.

En vista de estas notables diferencias, consideramos que la reivindicación 7 es novedosa sobre la anterioridad D2 y, en virtud de su dependencia, las reivindicaciones 8-26 son igualmente novedosas.

Por otro lado, el señor examinador objetó la novedad de la reivindicación 27 frente a D1. En consecuencia, la reivindicación 27 fue modificada de manera que ahora enuncia:

Un método para emitir señales de audio desde un dispositivo de cuidado oral que incluye:

recibir una entrada desde una unidad de almacenamiento hacia una salida de un dispositivo fuente de audio;

determinar una señal audible del dispositivo fuente de audio;

grabar automáticamente la señal audible en una memoria digital de la unidad de almacenamiento;

recibir una entrada para activar el dispositivo de cuidado oral; y

en respuesta a la recepción de la entrada para activar el dispositivo de cuidado oral, energizar un elemento de limpieza asociado al dispositivo de cuidado oral mientras emite la señal audible grabada.

De esta forma, la nueva reivindicación 27 requiere la energización del elemento de limpieza dental y la emisión simultánea de la señal de audio grabada en respuesta a una entrada para activar el dispositivo. Puesto que el cepillo dental de D1 no es un cepillo eléctrico, la activación eléctrica del elemento de limpieza dental no es posible en esta anterioridad. Así, mientras que la señal para activar la emisión de audio en D1 depende del movimiento del cepillo y de la detección de sus vibraciones asociadas, en el objeto de la reivindicación 27 el movimiento del cepillo no constituye una entrada para activar la emisión de audio, como se ilustra en la figura 7 de la presente invención.

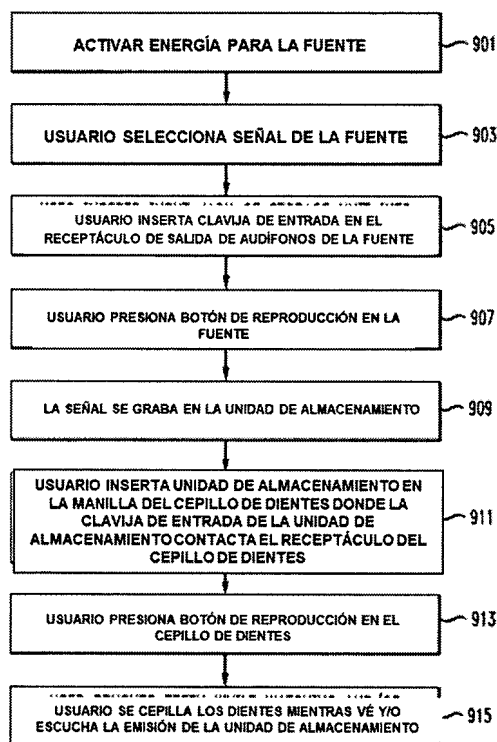


Figura 7

Con relación al elemento (913) de dicha figura, allí se aprecia el proceso de activación del cepillo, requiriendo la presión de un botón de reproducción. Más aún, la nueva reivindicación 27 requiere que dicho botón active adicionalmente y de manera eléctrica el elemento de limpieza dental, **lo cual no ocurre en D1**.

En consecuencia, D1 no enseña ni revela "en respuesta a la recepción de la entrada para activar el dispositivo de cuidado oral, energizar un elemento de limpieza asociado al dispositivo de cuidado oral mientras emite la señal audible grabada", como lo requiere la nueva reivindicación 27.

Aunque el señor examinador no objetó el nivel inventivo de la presente invención, a continuación nos disponemos a resaltar las características ventajosas de la misma que le otorgan su carácter inventivo.

El objeto revelado en la presente invención ofrece diversas ventajas frente al estado del arte en la medida en que este reproduce una señal de audio audible **y energiza simultáneamente** los elementos de limpieza dental, todo al recibir una entrada por parte del usuario.

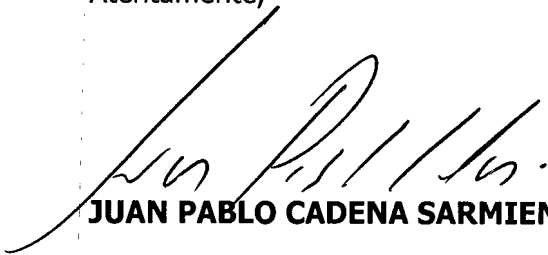
En este orden de ideas, **una sola entrada** es requerida para reproducir el audio y para activar eléctricamente los elementos de limpieza, simplificando la activación de las características adicionales incorporadas al cepillo. De esta forma, el cepillo proporciona un entorno agradable para que el usuario destine un tiempo más adecuado al cepillado de sus dientes.

Por otra parte, la presente invención permite que la unidad de almacenamiento se incorpore **dentro del mango del cepillo, a fin de evitar el posible contacto de la unidad con el agua, lo que podría ocasionar la transferencia de electricidad al usuario**. Esta ventaja no es posible a partir de D2 ya que la unidad de almacenamiento allí descrita se encuentra **haciendo parte del mango**. Lo anterior se ilustra en la figuras 3 y 4 de la presente invención y 9y 11 de D2 ilustradas previamente.

En vista de lo anteriormente expuesto, respetuosamente solicitamos el retiro de las objeciones de la presente solicitud y la concesión del privilegio solicitado, ya que en opinión del solicitante cumple con todos los requisitos establecidos en la decisión 486.

Del Señor Director

Atentamente,



JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

T.P. No. 57.492 del C.SJ.

C.C. 80.410.337 de Usaquén

Calle 70 A No. 4 - 41

Reivindicaciones

1. Un cepillo dental, que incluye: un procesador (392) que graba automáticamente una señal de audio de una fuente externa de audio al detectar la salida de sonido desde la fuente externa de audio sin selección alguna por parte de un usuario.
2. El cepillo dental de la reivindicación 1, que incluye además una memoria (393) que almacena las señales de audio y un parlante (348) configurado para emitir la señal almacenada de audio.
3. El cepillo dental de la reivindicación 1, que incluye además un botón de reproducción que activa el envío de la señal almacenada de audio del procesador a un parlante (348).
4. El cepillo dental de la reivindicación 1, en el que el procesador (392) se ubica en una porción removible del cepillo dental.
5. El cepillo dental de la reivindicación 1, que incluye además una fuente de energía (354) y un elemento de limpieza energizado conectado en forma operativa a la fuente de energía (354).
6. El cepillo dental de la reivindicación 5, que incluye además :
un primer botón de encendido (228) que activa el elemento energizado; y
un segundo botón de encendido (229) que activa el elemento de limpieza energizado y el procesador (392) para enviar la señal almacenada de audio a un parlante (348).
7. Un cepillo dental que incluye:

Una región de cuidado oral conectada a un cuerpo (225), estando configurada una porción del cuerpo (225) para servir de agarre a un usuario;

un contenedor para la unidad de almacenamiento (240) que incluye una entrada (244) para recibir una o más señales de una fuente externa de señales, una memoria (393) para almacenar la una o más señales recibidas a través de la entrada (244), una salida (248) para transmitir la una o más señales almacenadas y una fuente de energía; y

en la cual el contenedor para la unidad de almacenamiento (240) está albergada de forma removible dentro de una cavidad (267) del cuerpo (225).

8. El cepillo dental de la reivindicación 7, en el cual el contenedor para la unidad de almacenamiento (240) incluye un codificador/decodificador para procesar la una o más señales.
9. El cepillo dental de la reivindicación 7, en el cual la una o más señales son señales de audio; y el contenedor para la unidad de almacenamiento (240) incluye además un procesador (392) para grabar las señales de audio en la memoria (393).
10. El cepillo dental de la reivindicación 9, que incluye además un botón de grabación en el contenedor para la unidad de almacenamiento (240) para activar el procesador (392).
11. El cepillo dental de la reivindicación 7, en el cual la región de cuidado oral incluye elementos de limpieza dental (227).
12. El cepillo dental de la reivindicación 7, en el cual la salida (248) es un parlante ubicado en el extremo del contenedor para la unidad de almacenamiento (240) opuesto a la entrada (244).

13. El cepillo dental de la reivindicación 12, en el cual el contenedor para la unidad de almacenamiento (240) incluye además un control de volumen (246) para fijar un nivel de emisión a través del parlante.
14. El cepillo dental de la reivindicación 7, en el cual el contenedor para la unidad de almacenamiento (240) se configura para ser recibido en forma removible en más de un cuerpo.
15. El cepillo dental de la reivindicación 7, en el cual la región de cuidado oral comprende un elemento energizado conectado operativamente a la fuente de energía en el contenedor para la unidad de almacenamiento (240).
16. El cepillo dental de la reivindicación 7, en el cual el cuerpo comprende además una fuente de energía para energizar un elemento energizado de limpieza de dientes en la región de cuidado oral, siendo distinta la fuente de energía del cuerpo (225) al contenedor para la unidad de almacenamiento (240).
17. El cepillo dental de la reivindicación 7, en el cual la región de cuidado oral comprende un elemento de limpieza de dientes, en el cual la porción del cuerpo (225) y una porción del contenedor para la unidad de almacenamiento (240) conforman una manilla.
18. El cepillo dental de la reivindicación 17, en el cual la salida (248) es un parlante ubicado en una porción inferior de la manilla.
19. El cepillo dental de la reivindicación 7, en el cual la entrada (244) se extiende hacia fuera del contenedor para la unidad de almacenamiento (240).

20. El cepillo dental de la reivindicación 19, que incluye además una conexión mecánica entre la entrada (244) y el cuerpo (225).
21. El cepillo dental de la reivindicación 20, en el cual la entrada (244) es recibida dentro de un receptáculo en el cuerpo (225).
22. El cepillo dental de la reivindicación 7, en el cual el contenedor para la unidad de almacenamiento (240) muestrea una señal de audio a fin de digitalizarla para una subsiguiente presentación de audio.
23. El cepillo dental de la reivindicación 7, en el cual la una o más señales se emiten desde la memoria (393) en respuesta a la interacción de un botón en el cuerpo (225).
24. El cepillo dental de la reivindicación 7, en el cual el cuerpo (225) incluye una portilla con agarre (263) para permitir la inserción del contenedor para la unidad de almacenamiento (240) dentro de él.
25. El cepillo dental de la reivindicación 7, en el cual el contenedor para la unidad de almacenamiento (240) incluye además un microprocesador (392) que graba automáticamente la una o más señales de la fuente externa de señales al determinarse que la fuente externa de señales emite un sonido.
26. El cepillo dental de la reivindicación 7, en el cual el cuerpo (225) incluye un dispositivo vibratorio.

27. Un método para emitir señales de audio desde un dispositivo de cuidado oral (220) que comprende:

recibir una entrada desde una unidad de almacenamiento (240) hacia una salida de un dispositivo fuente de audio;

determinar una señal audible del dispositivo fuente de audio;

grabar automáticamente la señal audible en una memoria digital de la unidad de almacenamiento (240);

recibir una entrada para activar el dispositivo de cuidado oral (220); y

en respuesta a la recepción de la entrada para activar el dispositivo de cuidado oral (220), energizar un elemento de limpieza asociado al dispositivo de cuidado oral (220) mientras emite la señal audible grabada.

28. El método de la reivindicación 27, en el cual el paso de grabación incluye compresión digital.