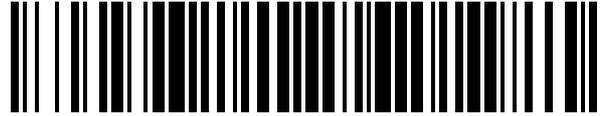


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 223 269**

21 Número de solicitud: 201831902

51 Int. Cl.:

A61B 1/253 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

12.12.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

17.01.2019

71 Solicitantes:

**RAMÓN GARIGLIO, Patricia María (100.0%)
Avenida de la Paz 26 6º C
09004 Burgos ES**

72 Inventor/es:

RAMÓN GARIGLIO, Patricia María

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

54 Título: **Dispositivo de visualización del interior de cavidades bucales**

ES 1 223 269 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de visualización del interior de cavidades bucales

5 OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se encuadra en el campo técnico de los instrumentos para proceder al examen médico de la boca, más concretamente en el de aquellos dotados de medios para evitar la formación de vaho, y para la eliminación de agua y partículas, y se refiere en particular a un dispositivo de visualización del interior de cavidades bucales acoplable a sillones de dentista.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

15 Dentro del campo técnico de la odontología, son ampliamente conocidos y empleados unos instrumentos, conocidos genéricamente como espejos, que permiten la visualización de ciertos lugares del interior de la cavidad bucal donde la visibilidad directa es difícil o imposible. Estos espejos presentan además una serie de utilidades adicionales, como por ejemplo su empleo para reflejar un haz de luz sobre determinados lugares de la boca o para retraer la lengua, las paredes bucales o la faringe.

Los espejos bucales comerciales se enfrentan a tres problemas principales: el vaho que genera el paciente con la respiración por la boca, el agua y las partículas que quedan adheridas a la superficie del espejo, debido a la expulsión continuada de este líquido cuando se utiliza el torno dental, y la propia saliva generada por el paciente.

Asimismo, durante las exploraciones y las intervenciones, los dentistas necesitan emplear una mano para sujeción del espejo, mientras que con la otra manejan instrumentos para pulir o hacer orificios e incisiones en los dientes, para lo cual llevan incorporado un sistema que suministra el agua antes mencionada, la cual cae junto con restos de partículas dentales sobre el espejo impidiendo la visibilidad, lo que obliga a parar para limpiar el espejo.

Se conocen en el actual estado de la técnica algunos documentos de patente relativos a espejos de dentista dotados de elementos orientados a evitar la acumulación de suciedad que impide una correcta visualización. Por ejemplo, el modelo de utilidad español con número de publicación ES1108306U describe un espejo bucal que incorpora un sistema de expulsión de

aire o gas directo sobre el dicho espejo, compuesto por un mango y un soporte con un espejo, con una pluralidad de agujeros que proyectan el aire a presión directamente sobre la superficie del espejo, en el que dichos agujeros están conectados a través de un conducto que recorre el soporte hasta una bombona o ampolla recargable de aire a presión albergada dentro del mango que es accionada mediante un pulsador manual ubicado también en el mango.

El espejo así descrito resuelve el problema planteado, pero de una manera aparatosa y poco económica, al tener que llevar incorporado un depósito de aire comprimido que dificulta la maniobrabilidad.

Asimismo, la patente norteamericana con número de publicación US3986266 describe un espejo dental que comprende un mango con un espejo reflector montado en un extremo, un tubo de chorro de aire vinculado al mango y dispuesto para dirigir un flujo de aire a la cara reflectante del espejo, e incluye un tubo de suministro de agua desde el cual unas gotitas de agua se suministran a la corriente de aire desde el tubo del chorro de aire, de forma que este agua limpia la cara del espejo de cualquier residuo que oculte la visión del dentista. Este espejo también trata de resolver el problema técnico mencionado anteriormente, empleando para la limpieza de la superficie del espejo una mezcla de aire con agua pulverizada.

20 DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

El objeto de la invención consiste en un dispositivo de visualización del interior de cavidades bucales, conectable a una tubería de suministro de aire comprimido de los habitualmente disponibles para conexiones de instrumental auxiliar en los sillones de dentista, que permite la visualización indirecta del interior de la cavidad bucal de un usuario.

Para ello, el dispositivo comprende básicamente un mango de asido, un soporte y un espejo insertado en el soporte. En el dispositivo de invención, el conjunto formado por soporte y espejo, que son los elementos que habitualmente se introducen y entran en contacto con la cavidad bucal, son acoplables y desacoplables e intercambiables del mango de asido, con objeto de poder ser fácilmente intercambiables y permitir así su correcta higienización sin necesidad de inutilizar por completo el dispositivo mientras se realiza dicha higienización.

El dispositivo incorpora un elemento difusor, configurado y dimensionado para proyectar sobre la superficie del espejo un flujo continuo de aire comprimido, procedente del sillón, de forma que en primer lugar se crea un colchón de aire que dificulta la deposición sobre la superficie del

espejo y evita la formación de vaho y, en segundo lugar, elimina por arrastre el agua y aquellas partículas más pesadas que se hubiesen depositado en el espejo.

Adicionalmente, el espejo empleado en el dispositivo incorpora un revestimiento hidrofóbico, consistente preferentemente en una película transparente, con objeto de evitar la acumulación de líquidos, como saliva o agua de hidratación procedente del sillón.

El dispositivo de visualización del interior de cavidades bucales supone una solución eficaz, sencilla, económica e higiénica para ayudar a obtener una visión clara del interior de la boca, evitando los problemas e inconvenientes anteriormente descritos.

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, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva superior del dispositivo de visualización, en la que se aprecian sus principales elementos constituyentes.

Figura 2.- Muestra una vista en detalle de la zona del extremo del dispositivo en la que se sitúa el espejo hidrofóbico.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

Seguidamente se proporciona, con ayuda de las figuras anteriormente referidas, una explicación detallada de un ejemplo de realización preferente del objeto de la presente invención.

El dispositivo de visualización del interior de cavidades bucales que se describe, mostrado esquemáticamente en la figura 1, está conformado por un mango (1) de asido, conectable a una tubería de aire comprimido de las habitualmente presentes en un sillón de dentista, un soporte (2) acoplable al mango (1) y un espejo (3) circular insertado en un extremo distal del soporte (2), el cual lo mantiene suspendido.

El mango (1) es en esta realización preferente un cuerpo tubular hueco, por cuyo interior discurre un conducto (4) de suministro de un flujo de aire a presión, y tiene un extremo anterior (5) y un extremo posterior (6). En el extremo posterior (6) se localiza una conexión (7) para vinculación del conducto (4) con la tubería de aire comprimido del sillón, a través de la cual
5 pasa el flujo de aire comprimido procedente de dicho sillón. Por su parte, en el extremo anterior (5) se localiza un acoplamiento (8) para vinculación con el soporte (2).

En la realización preferente aquí descrita, el mango (1) incorpora una superficie estriada (9) para aumentar la superficie de contacto, facilitando así su asido y evitando posibles
10 deslizamientos. Asimismo, el acoplamiento (8) consiste en una reducción cónico-concéntrica del cuerpo tubular que conforma el mango (1), como puede observarse en las figuras adjuntas.

Por su parte, el soporte (2) comprende un sector tubular (10) recto y hueco, por cuyo interior discurre el flujo de aire transportado por el conducto (4), el cual presenta un primer extremo en el que se localiza un acople (11) conectable al acoplamiento (8) del mango (1), y un segundo
15 extremo en el que se localiza una acodadura (12) de la cual parte una base (13) semicircular, para enganche del espejo (3) circular.

La base (13) presenta una acanaladura perimetral inferior, no mostrada en las figuras adjuntas,
20 para inserción y alojamiento de un sector del borde perimetral del espejo (3), al cual mantiene así suspendido, y un difusor semicircular (14) de aire localizado superiormente a dicho espejo (3).

El difusor semicircular (14), está configurado y dimensionado para direccionamiento hacia la
25 superficie del espejo (3) del aire comprimido que circula por el interior del soporte (2) procedente del conducto (4) en forma de un flujo laminar continuo, el cual produce en primer lugar el arrastre y desalojo tanto del líquido como de los posibles residuos acumulados sobre éste, y en segundo lugar configura una capa de aire que evita la deposición de más residuos sobre la superficie del espejo (3) así como impide la formación de vaho y otros elementos que
30 pueden empañar el espejo (3) y dificultar una correcta visualización.

En esta realización preferente, el difusor semicircular (14) consiste en una ranura pasante que se prolonga por todo el perímetro interior de la base (13).

35 Finalmente, la superficie del espejo (3) incorpora un revestimiento hidrofóbico, consistente en una película transparente, la cual evita la acumulación de líquidos, como saliva o agua de

hidratación procedente del sillón.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de visualización del interior de cavidades bucales, acoplable a un sillón de dentista para visualización indirecta del interior de una cavidad bucal, que comprende:
- 5 - un mango (1) de asido, por cuyo interior discurre un conducto (4) de suministro de un flujo de aire comprimido, conectable a una correspondiente tubería de aire comprimido del sillón,
- un espejo (3) circular, y
- un soporte (2) acoplable al mango (1) para suspensión del espejo (3), por cuyo interior
- 10 discurre el flujo de aire comprimido transportado por el conducto (4), soporte (2) que comprende:
- una base (13) semicircular localizada en un extremo distal del soporte (2), y
- una acanaladura perimetral localizada en la base (13) para alojamiento de un sector del borde perimetral del espejo (3),
- 15 estando el dispositivo de visualización caracterizado por que la base (13) incorpora un difusor semicircular (14) de aire, que se prolonga por todo el perímetro de la base (13), configurado y dimensionado para direccionamiento sobre la superficie del espejo (3) del aire comprimido circulante por el interior del soporte (2) en forma de un flujo laminar continuo.
- 20 2. Dispositivo de visualización de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado por que el espejo (3) incorpora un revestimiento hidrofóbico.
3. Dispositivo de visualización de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el mango (1) es un cuerpo tubular hueco que presenta:
- 25 - una cavidad interna para alojamiento del conducto (4),
- un extremo anterior (5),
- un extremo posterior (6),
- una conexión (7) localizada en el extremo posterior (6) para vinculación del conducto (4) con la tubería de aire comprimido del sillón, y
- 30 - un acoplamiento (8) localizado en el extremo anterior (5) para vinculación con el soporte (2).
4. Dispositivo de visualización de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado por que el soporte (2) comprende:
- 35 - un sector tubular (10) recto y hueco, por cuyo interior discurre el flujo de aire transportado por el conducto (4),

- un acople (11) localizado en un primer extremo del sector tubular (10), para conexión con el acoplamiento (8) del mango (1), y
- una acodadura (12) localizada en un segundo extremo del sector tubular (10), de la cual parte la base (13) semicircular.

5

5. Dispositivo de visualización de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el mango (1) incorpora una superficie estriada (9) para aumento de la superficie de contacto (9).

10

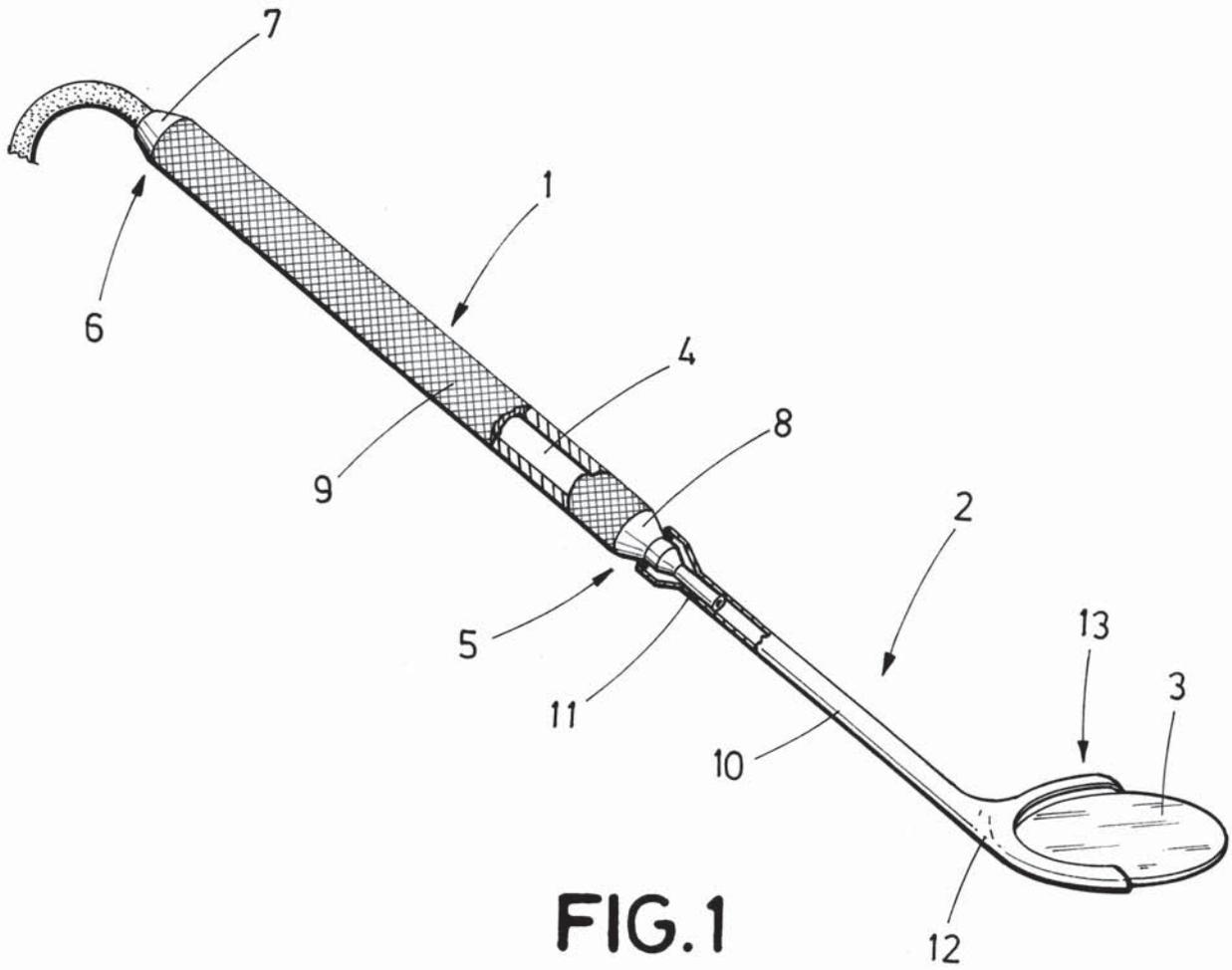


FIG. 1

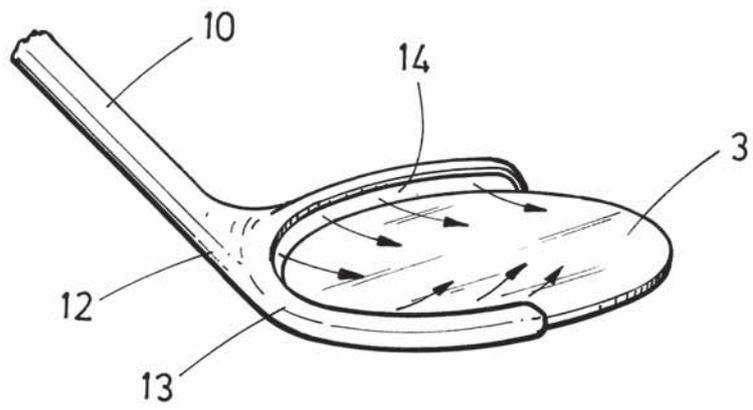


FIG. 2