(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **1 253 181**

(21) Número de solicitud: 202000291

(51) Int. CI.:

***A61G 15/00*** (2006.01)
***A61G 15/10*** (2006.01)

(12) SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD U

(22) Fecha de presentación:

**22.06.2020**

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

**30.09.2020**

(71) Solicitantes:

**MUÑOZ MARTIN, Isabel María (100.0%)**
**Santo Angel 110 Portal 2, Primero B**
**28043 Madrid ES**

(72) Inventor/es:

**MUÑOZ MARTIN, Isabel María**

(54) Título: **Unidad odontológica**

**ES 1 253 181 U**

## DESCRIPCIÓN

Unidad odontológica

### Sector de la técnica

La presente invención se refiere a una unidad odontológica, también conocidos como sillones dentales o equipos dentales, habituales en cualquier clínica dental.

El objeto de la invención es proporcionar una unidad odontológica con una estructuración tal que incluya medidas antisépticas en las operaciones realizadas mediante dicha unidad, y más concretamente durante el uso de la correspondiente turbina dental, instrumento que por su propia naturaleza es susceptible de hacer desprender aerosoles y fluidos, como sangre y saliva que puedan salir despedidos de la boca del paciente durante las actuaciones dentales.

El objeto de la invención es por tanto proporcionar una unidad odontológica que maximice las garantías de seguridad frente a posibles contagios del personal clínico.

La invención se sitúa pues en el ámbito odontológico.

### Antecedentes de la invención

Como es sabido, durante las intervenciones odontológicas se utilizan herramientas rotatorias que se aplican dentro de la boca del paciente, que suele provocar la impulsión de pequeñas partículas o fluidos que salen despedidas, susceptibles de depositarse sobre el cuerpo del personal clínico, ropa u otras superficies.

Consecuentemente, estas partículas son susceptibles de transmitir ciertas patologías tales como el Covid-19, SARS, Cov-2, Hepatitis, Herpes, Parotiditis, etc.

Hasta ahora la única solución que se utiliza en este sentido son los equipos de protección individual, equipos que resultan incómodos y con los que no se eliminan al 100% los riesgos de contagio, por cuanto que, como se ha dicho con anterioridad, las partículas de saliva pueden salir despedidas sobre la ropa o superficies que deben ser debidamente desinfectadas.

### Explicación de la invención

La unidad dental que se preconiza resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, en base a una solución sencilla pero de gran eficacia.

De forma más concreta, partiendo de la estructuración convencional de este tipo de unidades dentales, en las que se establece un instrumental en el que participa una turbina rotatoria, impulsada por aire comprimido, asociada a una manguera, concretamente de tipo “Midwest”, en la que se establece una serie de conducciones paralelas internas, concretamente dos conducciones de entrada y salida de aire de la turbina, una conducción de los medios de iluminación de dicha turbina, y dos pequeñas conducciones para aplicación de agua y aire en espray sobre la zona tratada, la invención centra sus características en aprovechar la conducción de agua en espray que utilizan este tipo de mangueras para aplicar un producto antiséptico disuelto en una concentración regulable en el agua, siendo ésta una sustancia antiséptica de acción bactericida y fungicida sumamente efectiva y permitida por la Organización Mundial de la Salud.

Para ello, la unidad dental incluye una toma de agua, normalmente en su base, que se comunica a través de conducciones internas con la citada manguera asociada a la turbina.

Pues bien, de acuerdo ya con la esencia de la invención, se ha previsto que en correspondencia con dicha toma de alimentación de agua de la unidad dental, ya sea de la red de suministro de agua corriente sanitaria, o bien a través de un depósito asistido por una bomba o elemento similar, la invención centra sus características en la inclusión de una válvula de tres vías en correspondencia con la comentada toma de agua de la unidad dental.

Así pues, esta válvula de tres vías se conectará a la manguera de alimentación de la turbina, a la toma de agua, así como a un depósito de producto antiséptico, tal como clorhexidina y/o cetilpiridinio.

Mediante la regulación de dicha válvula se podrá regular la concentración del producto antiséptico en el agua, de acuerdo con los criterios del profesional dental.

La válvula de tres vías podrá ser de accionamiento manual, o bien materializarse en una electroválvula que permita dicha regulación de forma digital a través de un display de control establecido en la interfaz de control general de la unidad, como un control adicional.

De esta forma, se consigue aplicar medidas antisépticas de forma simultánea a la zona sobre la que se está trabajando con la turbina, de manera que las partículas que pudieran salir disparadas durante dicha operación hayan sido previamente esterilizadas, minimizando así los riesgos de contagio.

**Breve descripción de los dibujos**

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de planos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una vista en perspectiva de una unidad dental realizada de acuerdo con el objeto de la presente invención.

La figura 2.- Muestra una vista en sección de la manguera o conector tipo “Midwest” utilizado en la unidad dental de la invención.

**Realización preferente de la invención**

A la vista de las figuras reseñadas, puede observarse como la unidad dental de la invención se constituye, como es convencional, a partir de un sillón (1) con medios de regulación posicional, junto al que se establece un brazo asistente (2), con un salivadero (3), con su correspondiente desagüe, succionador de saliva, etc., y brazo (4), portador del instrumental (5) de trabajo, entre el que se encuentra una o más turbinas (6), accionadas neumáticamente a través de mangueras (7) con conexiones de tipo “Midwest”, cuya estructura interna se detalla en la figura 2, contando con un pedal de control (16).

Así pues, la manguera o mangueras (7) incluyen una conducción de entrada de aire (8) a presión, a través de la que se acciona la turbina, una salida (9) del aire de impulsión de la

turbina, una conducción (10) de iluminación de la turbina, por ejemplo a base de fibra óptica, sin descartar medios más convencionales, una conducción de aplicación de agua en espray (11) y una conducción de aplicación de aire en espray (12).

Así pues, estas conducciones se conectan, normalmente en la base (13) de la unidad dental al correspondiente compresor de aire y toma de suministro de agua.

Pues bien, de acuerdo ya con la invención, se ha previsto que en correspondencia con la toma de suministro de agua de la unidad dental, se establezca una válvula de tres vías de alimentación de la citada conducción de aplicación de agua en espray (11) de la manguera (7) de la turbina, en la que la tercera vía se conecta a un depósito (14) de un producto antiséptico o desinfectante, tal como una mezcla de clorhexidina y cetilpiridinio, de manera que mediante la regulación de dicha válvula de tres vías es posible ajustar la concentración de producto antiséptico en agua que se aplica a través de la turbina (6) sobre la boca del paciente.

Tal y como se ha dicho anteriormente, la válvula puede materializarse en una electroválvula, de modo que se pueda regular digitalmente a través de la interfaz (15) de control de la unidad dental.

Dicho depósito (14) de producto antiséptico podrá estar asistido por una electro-bomba o inyector, sincronizado con un caudalímetro asociado a la entrada de agua.

De igual manera, el depósito (14) podría disponer de medios de control de su nivel de llenado, para permitir generar avisos de seguridad visibles en la interfaz (15) cuando el producto antiséptico se encuentre en un nivel muy bajo.

## REIVINDICACIONES

1. Unidad dental, que partiendo de la estructuración convencional de este tipo de equipos, en el que participa un sillón (1) con medios de regulación posicional, salivadero, desagüe, succionador de saliva, así como un brazo portador de instrumental (5) de trabajo, en el que participan una o más turbinas (6), accionadas neumáticamente a través de mangueras (7) con conexiones de tipo “Midwest”, en las que se establecen cinco conducciones paralelas internas; una conducción de entrada de aire (8) a presión de accionamiento de la turbina, una salida (9) del aire de impulsión de la turbina, una conducción (10) de iluminación de la turbina, una conducción de aplicación de agua en espray (11) y una conducción de aplicación de aire en espray (12), que se alimentan a través de las correspondientes tomas de aire y agua a presión asociadas a la unidad dental, caracterizada por que en correspondencia con la toma de agua de la unidad dental se establece una válvula de tres vías cuya tercera vía se conecta a un depósito (14) de un producto antiséptico, tal como clorhexidina y/o cetilpiridinio, válvula con medios de regulación para ajuste de la concentración de producto antiséptico en agua que es aplicada a través de la turbina (6).

2. Unidad dental, según reivindicación 1ª, caracterizada por que la válvula de tres vías se materializa en una electroválvula, controlada digitalmente a través de la propia interfaz (15) de control de la unidad dental.

3. Unidad dental, según reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizada por que el depósito (14) de producto antiséptico está asistido por una electro-bomba o inyector, sincronizado con un caudalímetro asociado a la entrada de agua.

4. Unidad dental, según reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizada por que el depósito (14) dispone de medios de control de su nivel de llenado, a través de la inferfaz (15) de control de la unidad dental.

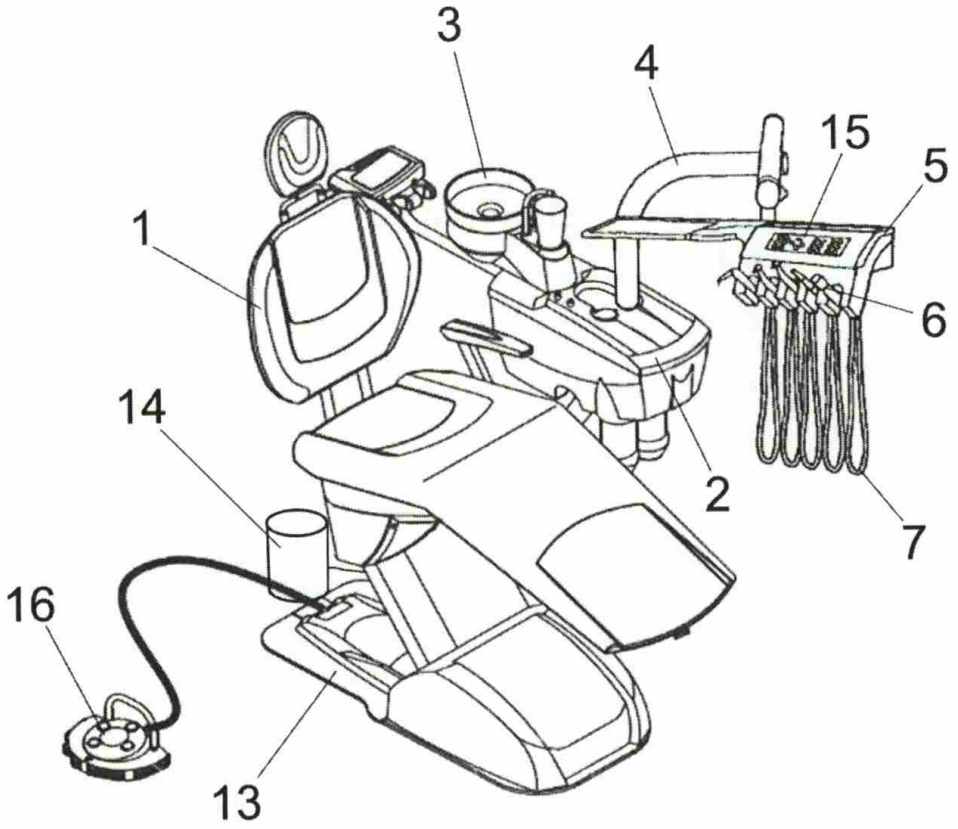



FIG. 1

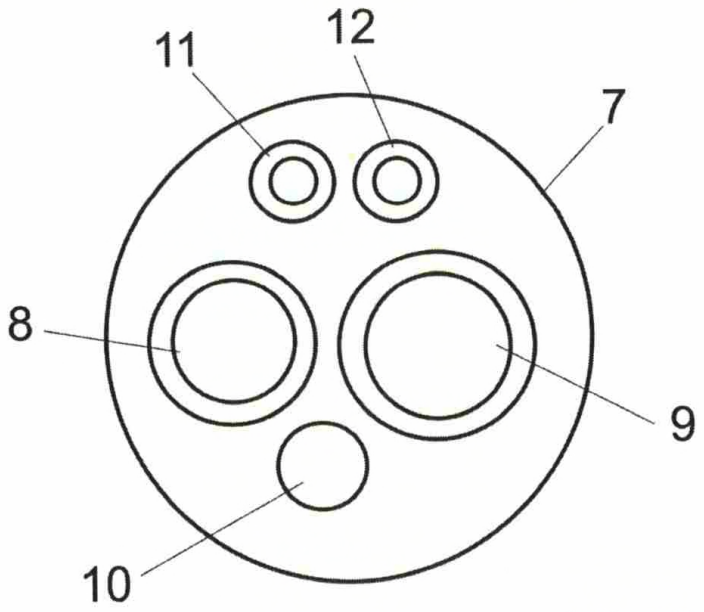



FIG. 2