

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 750 799**

51 Int. Cl.:

A61C 19/06 (2006.01)

A61J 17/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.03.2017** E 17163738 (2)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.08.2019** EP 3225208

54 Título: **Dispositivo de cubeta para tratamiento dental**

30 Prioridad:

30.03.2016 AU 2016901164

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

27.03.2020

73 Titular/es:

**SDI GERMANY GMBH (100.0%)
Hansestrasse 85
51149 Köln, DE**

72 Inventor/es:

CHEETHAM, JOASHUA JAMES

74 Agente/Representante:

ARPE FERNÁNDEZ, Manuel

ES 2 750 799 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de cubeta para tratamiento dental

5 CAMPO DE LA INVENCION

[0001] La presente invención se refiere a un dispositivo de cubeta para tratamiento dental.

10 ANTECEDENTES

[0002] Se conoce proporcionar dispositivos de tratamiento dental que generalmente tienen forma de herradura y están formados con un canal.

[0003] Los dispositivos generalmente comprenden una pared frontal de canal y una pared posterior de canal con una región de base intermedia. Los dispositivos están configurados para engancharse con la dentadura de un usuario. El canal contiene un material para tratamiento, tal como un gel de blanqueamiento dental o un gel desensibilizador o un gel de fluoruro.

[0004] Se ha encontrado que los dispositivos de tratamiento dental conocidos tienen como problema que resulta difícil controlar la colocación del material para tratamiento en uso.

[0005] El documento WO 2015/053808 A1 describe dispositivos para tratamiento oral formados a partir de composiciones a base de cera que son térmicamente estables cuando se conforman en una forma tridimensional a una temperatura de, al menos, 45° C y plásticamente deformables a temperatura ambiente (25° C). Las composiciones a base de cera incluyen una fracción de cera mezclada homogéneamente con una fracción de polímero. La fracción de cera incluye al menos una cera. La fracción de polímero incluye al menos un polímero seleccionado de tal manera que, cuando la cera y el polímero se mezclan homogéneamente entre sí, producen una composición a base de cera que tiene las propiedades deseadas de estabilidad térmica y deformabilidad plástica. Los dispositivos para tratamiento oral son dimensionalmente estables sin soporte externo a una temperatura de, al menos, 40° C y pueden deformarse plásticamente en la boca de un usuario para ajustarse al menos parcialmente al tamaño y la forma de la dentadura única y/o aparato del usuario en la boca de un usuario.

30 RESUMEN DE LA INVENCION

[0006] La presente invención busca superar los problemas encontrados con los dispositivos para tratamiento dental previamente conocidos.

[0007] La invención se define por un dispositivo de cubeta para tratamiento dental según la reivindicación 1.

[0008] El canal del dispositivo de cubeta para tratamiento dental de la presente invención está encerrado en una capa protectora de material desprendible tal como una capa de plástico. El canal está formado preferiblemente de un material plástico flexible blando que puede adaptarse a la forma de la dentadura del usuario. La capa protectora envolvente está formada por un material más rígido para facilitar la protección y el uso del dispositivo con composiciones volátiles. La capa de cierre está dispuesta para ser retirada y desechada cuando el dispositivo de la presente invención está en funcionamiento.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

[0009] La presente invención se describirá ahora, a modo de ejemplo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

- La figura 1 es una vista despiezada en perspectiva de un dispositivo de cubeta para tratamiento dental según la presente invención;
- La figura 2 muestra el dispositivo de la presente invención progresando a través de etapas de uso;
- La figura 3 es una vista en perspectiva de un dispositivo de la presente invención aplicado a un conjunto de dientes;
- La figura 4 es una vista en planta de la disposición mostrada en la figura 3;
- La figura 5 es una vista esquemática de parte del dispositivo de la figura 1 que muestra la disposición de un material de gasa en el dispositivo; y
- La figura 6 es una vista de una muestra de material de gasa que puede usarse en la presente invención.

55 DESCRIPCION DETALLADA DE LOS DIBUJOS

[0010] En la figura 1 de los dibujos adjuntos se muestra un dispositivo 10 de cubeta para tratamiento dental que tiene vista en planta forma general de herradura. El dispositivo comprende un canal curvado 12 que se extiende a lo largo de la longitud del dispositivo 10. El canal 12, está determinado por una pared frontal vertical 14 y una pared posterior vertical 16, junto con una base intermedia 17.

[0011] El canal 12 se encuentra revestido con una capa de material de gasa 18 que se fija a dicho canal 12 mediante procesos tales como soldadura ultrasónica, encolado u otros medios. La capa 18 se extiende a través de la base 17 del canal 12 y hacia arriba de la pared 14 y la pared 16 hasta puntos adyacentes a los extremos superiores de las mismas.

- 5 **[0012]** El material de gasa 18 está impregnado con un material de gel para tratamiento dental. El gel puede tomar muchas formas, pero a modo de ejemplo puede ser un blanqueador dental, un gel de flúor, un gel calmante o un agente remineralizador dental. El material de gasa 18 puede estar impregnado con una cantidad suficiente de material dental para proporcionar dosis apropiadas a los dientes de un usuario. El dispositivo de cubeta 10 está constituido preferiblemente a base de un material plástico flexible blando y transparente.
- 10 **[0013]** Se ha encontrado que un dispositivo de transferencia 11 de color claro, preferiblemente blanco separado tiene la ventaja de proporcionar orientación a un profesional dental para aplicar el dispositivo de cubeta 10. Como se muestra, el dispositivo de transferencia 11 está provisto de una pestaña manual 24 para en uso ayudar a proporcionar orientación al odontólogo.
- 15 **[0014]** La aplicación del material de gasa 18 tiene la ventaja de aplicar material para tratamiento de forma controlada y reduce la posibilidad de que el material de tratamiento se desplace desde la cubeta 10 a la boca del paciente. Además, la cantidad de material para tratamiento requerido se reduce en comparación con los dispositivos de la técnica anterior.
- 20 **[0015]** Preferentemente, el dispositivo de cubeta 10 se suministra con una capa protectora 20 como se muestra en las figuras 1 y 2. Como se muestra en las figuras 1 y 2, el dispositivo 10 está encerrado en una capa protectora 20 en forma de una capa externa de material plástico 22.
- 25 **[0016]** El dispositivo 10 con una capa protectora 20 se ofrece a un paciente. La capa protectora 20 se retira entonces como se muestra en la figura 2. Luego, mientras el dispositivo 10 es sostenido por el dispositivo 11 de transferencia de color claro, el usuario inserta el dispositivo 10 en la boca por medio de esta pestaña 24.
- 30 **[0017]** El dispositivo de transferencia 11 se retira manualmente, dejando el dispositivo sobre los dientes del paciente.
- [0018]** La aplicación del dispositivo 10 a los dientes con la capa protectora 20 y el dispositivo de transferencia 11 retirado se muestra en las figuras 3 y 4.
- [0019]** La capa de gasa es un material tejido, tricotado, trenzado o no tejido o un tejido híbrido hecho de material polimérico tal como polietileno, tereftalato de polietileno y materiales similares.
- [0020]** Como se muestra en la figura 5, la capa de gasa se une permanentemente al canal 12 por ejemplo mediante adhesivos o por soldadura u otros medios.
- [0021]** En la figura 6 se muestra un material de punto típico útil para la gasa usada en la presente invención.
- [0022]** En funcionamiento, el dispositivo de cubeta 10 se aplica a la boca de un paciente hasta que se completa el tratamiento. El dispositivo de cubeta 10 puede retirarse simplemente de la boca del paciente después de su uso y desecharse.
- [0023]** Modificaciones y variaciones que serían evidentes para un destinatario experto se consideran dentro del alcance de la presente invención.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo de cubeta para tratamiento dental (10) caracterizado por comprender un inserto en forma de herradura con una pared frontal periférica (14) y una pared posterior periférica (16), definiendo las paredes frontal y posterior (14) y (16) un dispositivo con sección transversal en forma de canal (12) con una capa base intermedia (17), en la que dichas paredes frontal y posterior (14) y (16) y la capa base (17) están revestidas por medio de una capa de material de gasa (18) impregnado con material de gel para tratamiento dental, donde la capa de gasa es un material tejido, tricotado, trenzado o no tejido o un tejido híbrido hecho de material polimérico tal como polietileno, tereftalato de polietileno, en el que la capa de gasa está unida permanentemente al canal (12), y en el que el canal (12) está encerrado en una capa protectora de material desprendible (20, 22) que está dispuesta para ser retirada cuando el dispositivo está en funcionamiento y que está formado por un material más rígido que el canal (12)
- 10
- 15 2. Dispositivo de cubeta para tratamiento dental (10) según la reivindicación 1, caracterizado porque el material de gel es para blanquear dientes, un gel de fluoruro, un gel calmante o un agente remineralizador dental.
- 20 3. Dispositivo de cubeta para tratamiento dental según la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque el dispositivo con forma de canal (12) está constituido por un material plástico blando y flexible que puede adaptarse a la forma de la dentadura del usuario.
- 25 4. Dispositivo de cubeta para tratamiento dental (10) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la capa protectora (20, 22) está formada por un material que es relativamente rígido para facilitar la protección y la utilización del dispositivo con composiciones volátiles
- 30 5. Dispositivo de cubeta para tratamiento dental (10) según la reivindicación 1, caracterizado porque se proporciona un dispositivo de transferencia (11) para en uso ayudar a proporcionar guiado a un odontólogo.
6. Dispositivo de cubeta para tratamiento dental (10) según la reivindicación 5, en el que el dispositivo de transferencia (11) está provisto de una lengüeta manual (24) para ayudar en la inserción del dispositivo en la boca del paciente.

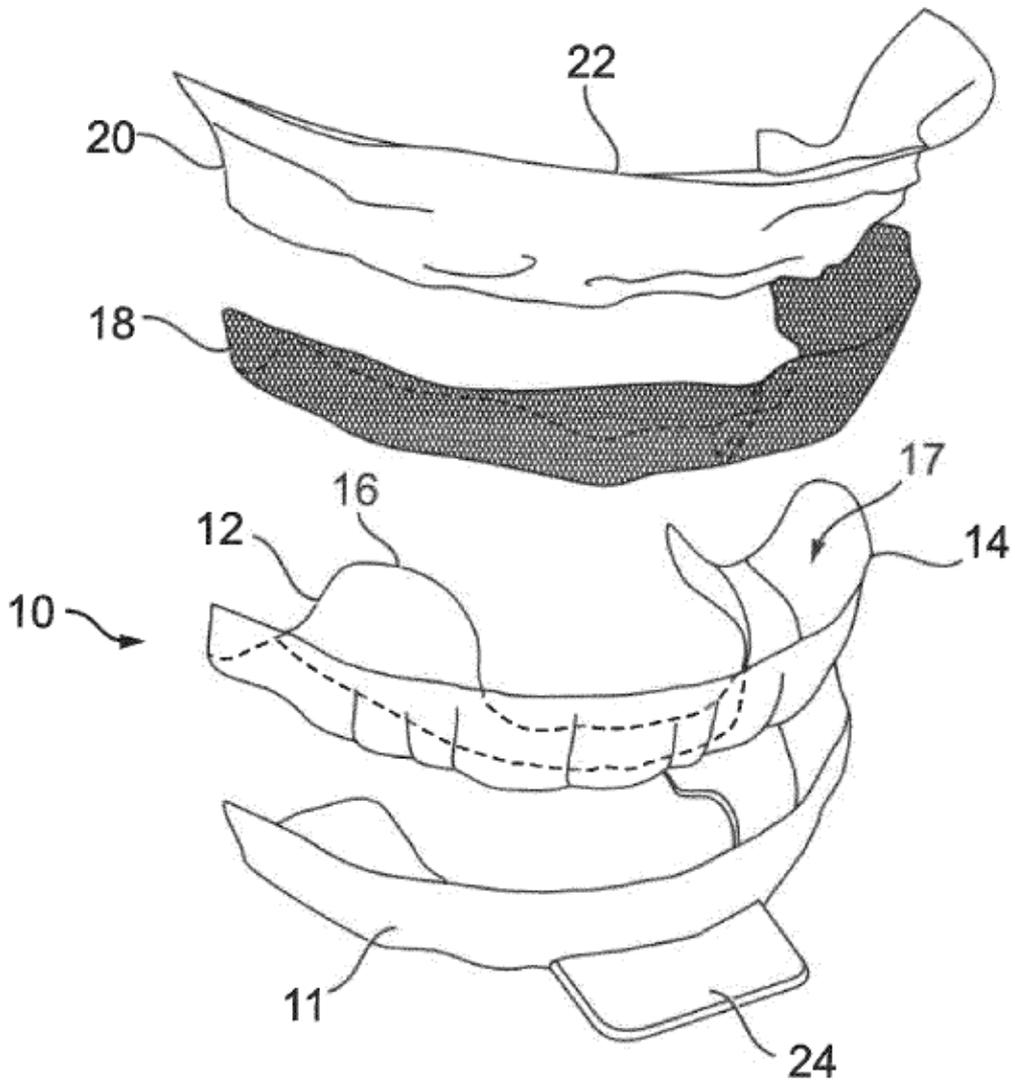


Fig. 1

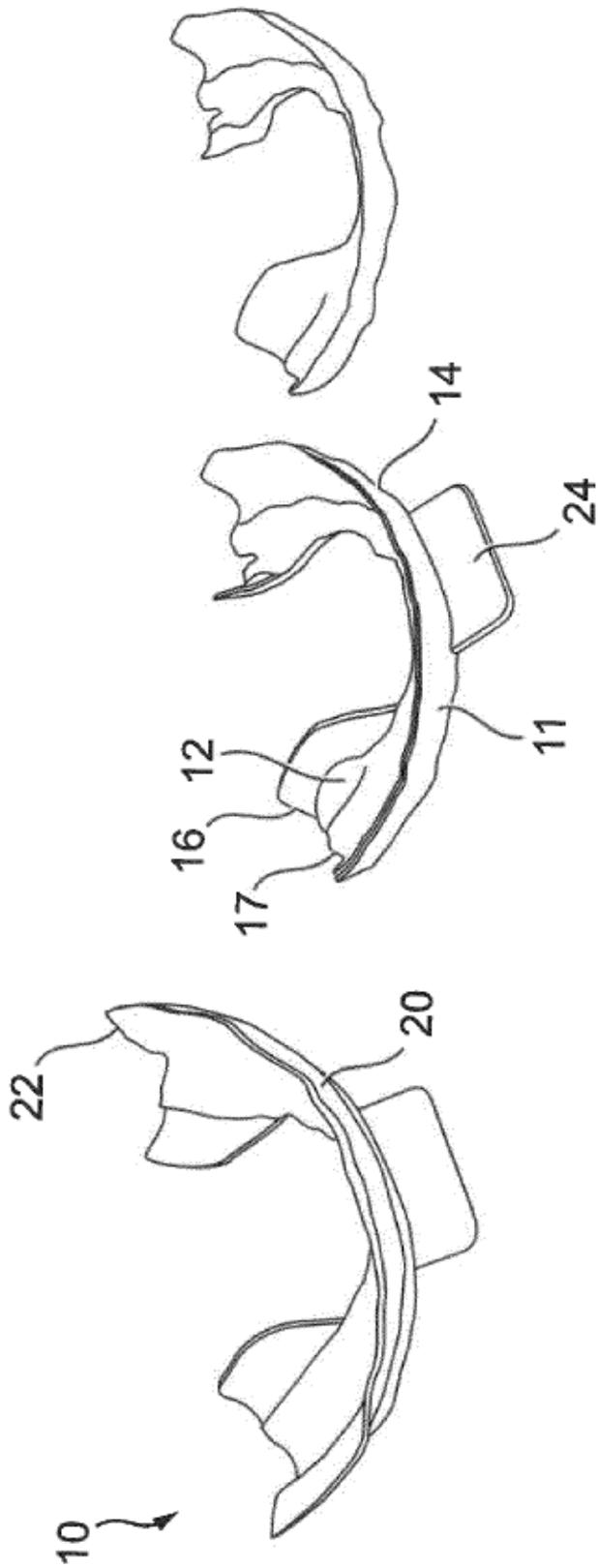


Fig. 2

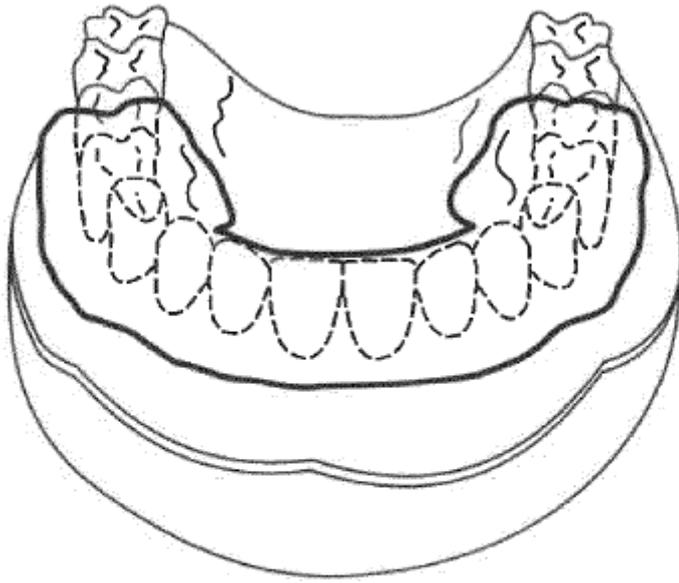


Fig. 3

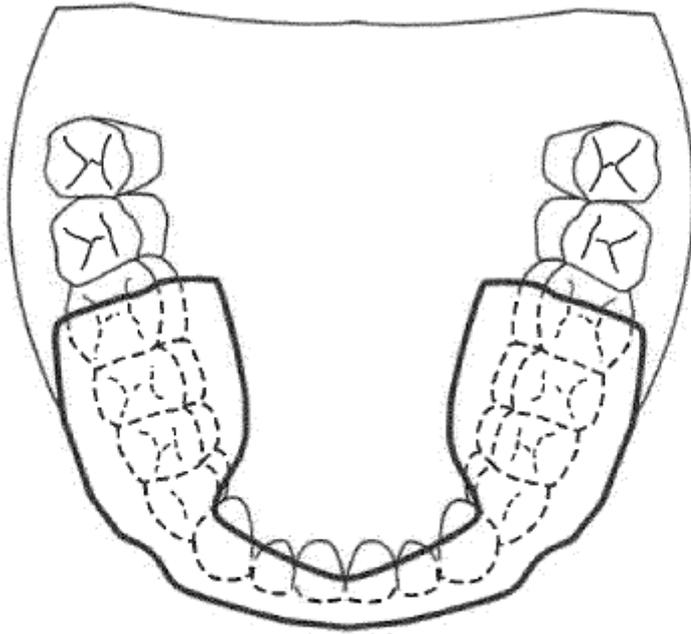


Fig. 4

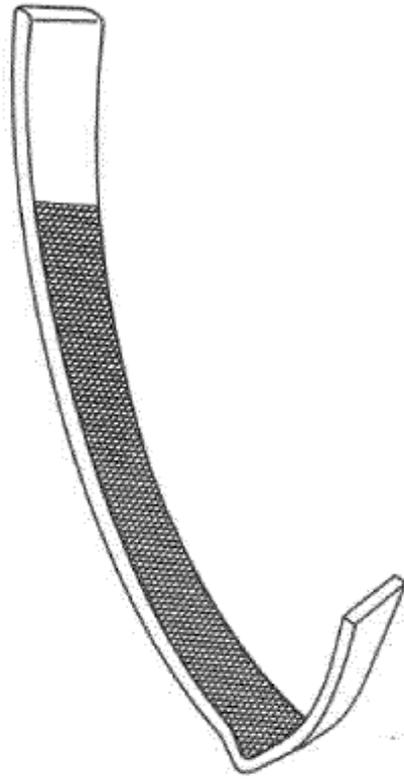


Fig. 5

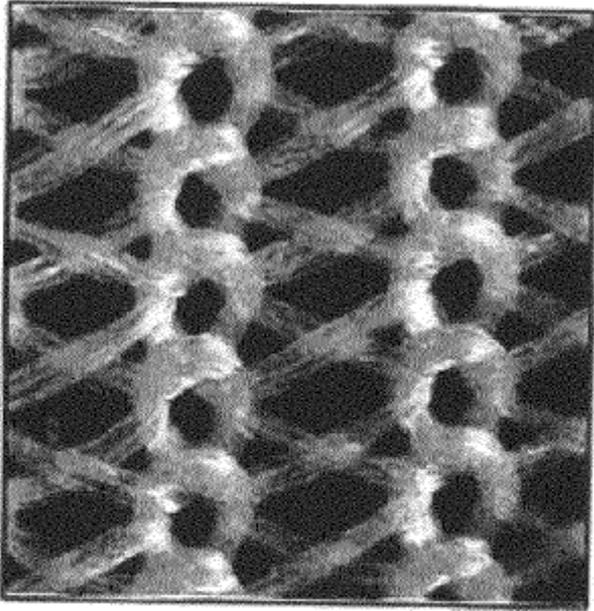


Fig. 6

REFERENCIAS CITADAS EN LA DESCRIPCIÓN

5 La lista de referencias citada por el solicitante lo es solamente para utilidad del lector, no formando parte de los documentos de patente europeos. Aún cuando las referencias han sido cuidadosamente recopiladas, no pueden excluirse errores u omisiones y la OEP rechaza toda responsabilidad a este respecto.

Documentos de patente citados en la descripción

10 • WO 2015053808 A1 [0005]