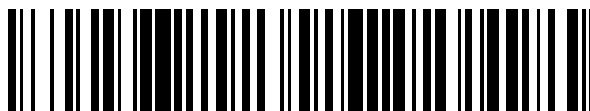


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 478 245**

51 Int. Cl.:

A61C 5/06 (2006.01)

B05C 17/005 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.11.2009 E 09013845 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.04.2014 EP 2186490**

54 Título: **Cartucho dental o inyección dental para compuestos dentales muy viscosos y poco viscosos**

30 Prioridad:

14.11.2008 DE 102008057443

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

21.07.2014

73 Titular/es:

**HERAEUS KULZER GMBH (100.0%)
GRÜNER WEG 11
63450 HANAU, DE**

72 Inventor/es:

VOCKE, LUTZ

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 478 245 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

Cartucho dental o inyección dental para compuestos dentales muy viscosos y poco viscosos

5 La invención se refiere a modelos de un cartucho dental o inyección dental para compuestos dentales muy viscosos y poco viscosos.

10 Los cartuchos dentales o compules para alojar y aplicar materiales viscosos son conocidos. Normalmente se adaptan a las pistolas aplicadoras correspondientes o están conectadas a un émbolo que los expulsa (las conocidas inyecciones dentales). El material se aplica mediante la presión del émbolo. Ejemplos típicos de este tipo de dispositivos pueden consultarse en WO-A-9918880, EP-A- 1842787, US 6,899,537 B2, US 5,489,207, US 5,267,859, US 5,199,567 y US 5,122,057. Frecuentemente, los cartuchos o compules están diseñados como cámaras cilíndricas de reserva con una boca para aplicar. La boca posee una tapa. En el lado ubicado frente a la boca hay un émbolo móvil, que cierra la cápsula de ese lado y provee a la aplicación con un sello aplicador.

15 Si se trata de un material de mediana o baja viscosidad, puede suceder que después de una fase de la aplicación el material gotee o se derrame. Por ese motivo, se sugirió regular el flujo con una válvula preconectada a la cápsula (WO-A-9918880, EP-A-1842787, WO03340472A1). En la patente US 6,972,008 B2 se prevé una válvula que se debe conectar en la posición on/off, según si se desee flujo de material o no.

20 Frente a los avances de la técnica, la tarea consiste en poner a disposición una única cápsula como plataforma constructiva universal para distintos tipos de productos y formas de administración. El objetivo detrás de ello consiste en reducir la diversidad de envases. El objetivo determinado es desarrollar un compul o una inyección dental que pueda cerrarse en el orificio de salida, de modo que los compuestos dentales poco viscosos tampoco puedan salir ni derramarse. De esto resulta un envase con el que puedan llenarse dos o varios productos con distintas características.

25 Acorde a la invención, consecuentemente se sugiere un cartucho dental o inyección dental según la Reivindicación 1. En las reivindicaciones secundarias se pueden ver otros modelos ventajosos.

30 En la práctica, en el orificio de salida del cartucho se coloca una válvula de material sintético, que se conecta con ayuda de un procedimiento de unión conocido *per se* (por ej. soldadura ultrasónica o láser) o se inyecta directamente en el proceso de fabricación de moldeo por inyección (moldeo por inyección de 2 componentes).

35 También se puede equipar a los cartuchos o inyecciones dentales, que se consiguen habitualmente en el mercado, con una pieza de válvula terminada. Esto puede implementarse como una fase adicional en el proceso de fabricación o en el momento indicado del proceso de fabricación se puede elaborar simultáneamente una segunda pieza de material sintético. Las válvulas de este tipo que pueden tenerse en cuenta son las que ofrece la empresa "minivalve". Otras variantes son las válvulas de pico, válvulas paraguas o modelos combinados, entre ellos, válvulas de ranura en cruz.

40 Las ventajas de los cartuchos o inyecciones acordes a la invención, son las siguientes:

45 Reducción del uso de envases y de la diversidad de envases utilizados de cartuchos o inyecciones dentales (es posible llenarlos con productos muy viscosos y poco viscosos en instalaciones de llenado, utilizar un envase para varios productos; el llenado puede realizarse directamente en el productor del contenido del cartucho o inyección, con lo que no resulta necesario solicitar este servicio a terceros.)

50 Al usuario se le ofrece una mejor posibilidad de dosificación, porque si se interrumpe el proceso de presión el orificio de salida se cierra inmediatamente.

55 Además, resultan otras ventajas de calidad y de higiene adicionales: después del proceso de presión realizado, el recipiente también puede cerrarse completamente en caso de múltiples usos, incluso si el usuario no cierra el cartucho o inyección dental con la tapa prevista. Mediante el uso de la válvula dentro de la tobera o cánula de salida, también se reduce el riesgo de que el producto se endurezca por la incidencia de la luz.

Los cartuchos acordes a la invención se adaptan especialmente para materiales compuestos dentales.

Figuras

60 La figura 1 muestra un modelo de la invención como cartucho dental / compule.
La figura 2 muestra un modelo de la invención como inyección dental.

La figura 3 representa una vista de detalles de la figura 2.

65

Modelos ejemplares

De acuerdo con la figura 1, en la pared interior de la boca 2 de un cartucho dental 1 de diseño habitual está previsto un hueco con forma de anillo, que sirve como alojamiento de la pieza de válvula 4, que se encastra en el alojamiento.

5 En las figuras 2 y 3 se presenta el modelo de una inyección dental 5 con émbolo 6. Su cánula 7 posee en la pared interior un hueco con forma de anillo 8, que sirve como alojamiento de la válvula 9.

10 La figura 3 muestra un detalle de la disposición de la válvula dentro de la cánula.

REIVINDICACIONES

1. Un cartucho dental (1) o inyección dental (5) para compuestos dentales muy viscosos y poco viscosos, que presentan lo siguiente:

5 una cámara esencialmente cilíndrica (10) para alojar el material dental poco viscoso con un extremo próximo y uno distal, un cierre de émbolo móvil en el extremo próximo de la cámara, un orificio de salida en el extremo distal de la cámara, que desemboca en una boca (2) o una cánula (7);
10 en la boca (2) o en la cánula (7) se ha encajado un dispositivo de válvula (4/9) en arrastre de forma, **que se identifica debido a que** la pared interior de la boca (2) o de la cánula (7) presenta un hueco con forma de anillo (3/8), que se ha encajado en el dispositivo de válvula (4/9) con arrastre de forma.

2. Cartucho dental o inyección dental según la reivindicación 1, **identificados debido a que** el dispositivo de válvula (4/9) se trata de una válvula de pico, válvula paraguas o una combinación de ambas o de una válvula de ranura en cruz.
15

