

①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



①1 Número de publicación: **1 075 252**

②1 Número de solicitud: U 201100478

⑤1 Int. Cl.:
A61C 5/04 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

②2 Fecha de presentación: **23.05.2011**

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **29.08.2011**

⑦1 Solicitante/s: **Luis Florit de Martí**
Ps. Manuel Girona, 15 - 12º 1ª
08034 Barcelona, ES
Rita Florit Macau

⑦2 Inventor/es: **Florit de Martí, Luis y**
Florit Macau, Rita

⑦4 Agente: **Civanto Villar, Alicia**

⑤4 Título: **Obturador endodónico con mango.**

ES 1 075 252 U

DESCRIPCIÓN

Obturador endodóncico con mango.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un obturador endodóncico con mango, en el que la clásica aguja que constituye el obturador está perforada concéntricamente estableciendo un hueco totalmente rodeado del mismo material, que es el material obturador y transportador endodóncico en cuestión, estando además el mango y el vástago de unión de éste con la aguja, formado por dos mitades acoplables entre sí para que dicho mango constituya en su utilización una continuidad de la aguja obturadora.

El objeto de la invención es facilitar la operación de colocación del obturador endodóncico, así como facilitar igualmente la retirada en caso de infección o mala colocación.

Antecedentes de la invención

Como es sabido, los obturadores endodóncicos se utilizan para sellar el conducto radicular de la manera mas impermeable posible, con el fin de impedir el paso de gérmenes, alimentos y exudados biológicos. Además de dichos obturadores se utiliza cemento radicular para conseguir el mejor sellado posible. Dicho cierre hermético y fijo puede ser una contrariedad cuando se intenta retirar el material colocado para volver a desinfectar el conducto radicular, en el caso de darse esta complicación o infección.

Para desobturar el conducto infectado o incluso mal sellado, se utilizan a veces disolventes del obturador, tales como tetracloruro de etileno, aunque este producto resulta muy tóxico y lento en su función.

Igualmente se pueden utilizar métodos mecánicos, que son también lentos y que además provocan, a veces, la rotura de la lima endodóncica con la que se intenta retirar el material, provocando un problema añadido, ya que en caso de rotura de dicha lima, es necesario retirar ésta, así como el material de obturación que se quería retirar en un principio.

Se conocen diversos sistemas de obturación de conductos radiculares, realizados para intentar mejorar la colocación del obturador o sellador del conducto radicular, así como facilitar su condensación y compresión. En tal sentido, en la Patente US 3,903,605 se describe un obturador que está perforado concéntricamente, aunque está pensado para poder ser conducido a su posición final por medio de un transportador, necesitando además para su colocación y condensación instrumentos adicionales.

En la Patente ES 2.060.006 se describe también un obturador que es perforado mediante una varilla conductora de otro material, todo ello con objeto de conducir el material sellador a su posición, por lo que en esta Patente existen dos materiales bien diferenciados, uno el conductor y otro el sellador, todo ello de manera tal que el material no está perforado al final del procedimiento, sino que la varilla conductora lo perfora, pero al romper la varilla en el conducto para poder retirar el correspondiente mango de conducción, queda sin perforar, con el material en el correspondiente canal de sellado y una varilla en el interior, de manera que aún estando perforado, no queda hueco.

En la Patente USA 5833457 se refleja un obturador con perforación lateral y con cierre en la porción mas distal a la punta, teniendo por objeto flexibilizar y facilitar la retirada del obturador en caso de infección u otro motivo.

Igualmente puede citarse el documento US 2010/0167232 A1, en el que el material de relleno obturador propiamente dicho está perforado por una varilla conductora, formando elementos distintos o independientes, sin especificar si se retira la varilla conductora para dejar una perforación en la aguja obturadora o material de relleno propiamente dicho. De hecho, se rompe la varilla conductora junto con el material de relleno para dejarlo todo dentro del conducto radicular y por lo tanto quedando aquella sin perforar.

En ninguno de los documentos referidos con anterioridad, es posible fabricar la aguja de obturación perforada, y que ésta esté vinculada al correspondiente mango de accionamiento formando todo una unidad del mismo material.

Descripción de la invención

El obturador endodóncico que se preconiza, siendo del tipo de los que comprenden una aguja obturadora y un mango de accionamiento, con un vástago intermedio, presenta la particularidad de que la aguja obturadora está afectada de una perforación concéntrica, mientras que el mango y el correspondiente vástago intermedio están determinados por dos mitades iguales, estableciendo un espacio libre para la perforación centrada de la aguja obturadora en su proceso de fabricación.

En definitiva, en el obturador endodóncico de la invención la aguja en que se materializa dicho obturador está perforada longitudinalmente y de forma concéntrica, donde el hueco resultante de esa perforación está rodeado totalmente del mismo material y que corresponde al material obturador y transportador a la vez, con excepción de la zona mas distal a la punta de la propia aguja obturadora, dicha punta esta cerrada.

Para que técnicamente sea realizable la obturación de la aguja obturadora, es por lo que se ha previsto que tanto el vástago como el mango estén formados por dos partes o mitades iguales, permitiendo el paso de la aguja de acero de la matriz que perforará la aguja obturadora dentro de la matriz de fabricación, de manera tal que en el momento de implantación del obturador, es decir de inserción de la aguja obturadora en el conducto radicular correspondiente, se unen las dos mitades del mango para que éste quede como una prolongación axial del extremo posterior de la aguja, con el correspondiente vástago intermedio.

La unión de ambas mitades del mango se realiza de forma sumamente sencilla, pues ambas mitades contarán con un saliente en su cara de acoplamiento, que es complementario de una cavidad en la otra de las mitades, de manera que el saliente de una mitad se acoplará a presión en el alojamiento de la otra mitad y viceversa.

El conjunto del obturador estará preferentemente realizado en un mismo material polimérico, formando una sola unidad: Mango, vástago y aguja obturadora.

Dicho obturador puede ser retirado en caso de infección o mala colocación del mismo, permitiendo insertar una lima en el interior y roscarla en el orificio establecido en el extremo distal de la aguja perforadora, de manera que al tirar en el sentido del eje longitudinal resultará fácil la retirada de la punta de obturación, permitiendo que no se rompa dentro del conducto ningún instrumento rotatorio, cuya torsión al introducir el instrumento en la parte perforada de la aguja perforadora es mínima.

Asimismo, es posible aumentar la presión sobre

las paredes del conducto radicular, forzando el cemento de sellado hacia los orificios pequeños de dicho conducto, pues al deformarse fácilmente la aguja obturadora, por ser hueca, imprimirá presión sobre las paredes al realizarse en un material deformable.

Otra ventaja es que el obturador resulta de gran flexibilidad, ya que la pared externa puede realizarse del diámetro que se desee, siempre que se fabrique en un polímero adecuado.

También es ventajosa la fácil colocación del obturador, al poder fabricar la aguja con un vástago rompible que facilita la rotura para retirar el mango.

Por último, resulta ventajoso el que el conjunto del obturador se fabrique formando una sola pieza, sin diferenciar entre material obturador y material aplicador, es decir que son del mismo material vástago, aguja obturadora y mango, facilitándose la fabricación. Viéndose reducida además la cantidad de instrumentos empleados en la colocación, al no necesitar ninguna máquina calefactora o de ultrasonido, como se requiere con la mayor parte de los obturadores convencionales.

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 dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una representación correspondiente a un alzado del obturador de la invención, en el que se dejan ver las dos mitades del mango separadas, es decir proyectadas a ambos lados respecto de la base de la aguja que constituye el perforador propiamente dicho.

La figura 2.- Muestra una vista en planta del conjunto representado en la figura anterior.

La figura 3.- Muestra una vista del conjunto del obturador, viéndose la continuidad longitudinal entre aguja obturadora, vástago y mango, todo ello forman-

do un conjunto en posición de ser colocado dentro del conducto radicular correspondiente.

Realización preferente de la invención

Como se puede ver en las figuras referidas, el obturador endodóncido de la invención comprende una aguja (1) como elemento perforador propiamente dicho, y un mango (2), en donde la aguja (1) presenta una perforación concéntrica y longitudinal (3), mientras que el mango (2) está unido a esa aguja (1) perforada mediante un vástago (4) intermedio, con la especial particularidad de que tanto éste como el mango (2) están formados por sendas mitades, referenciadas con el número (5, 5') para el mango (2) propiamente dicho, con la particularidad de que en esa posición que se representa en la figura 1, las dos mitades del mango (5, 5') quedan abiertas y en oposición, estableciendo un paso (8) junto con las dos mitades del vástago intermedio (4), para poder llevar a cabo la perforación axial y concéntrica (3) de la aguja obturadora (1), de manera que después de haber realizado esa perforación, y para la aplicación del conjunto del obturador, se lleva a cabo el cierre de las dos mitades (5, 5') del mango (2), quedando estable la posición de cierre en base a sendos tetones o salientes (6, 6') previstos en las caras de enfrentamiento de las mitades (5, 5') del mango (2), cuyos tetones o salientes (6, 6'), en el cierre entre ambas mitades (5, 5'), quedan alojadas a presión en respectivas cavidades (7, 7') previstas al efecto en ambas mitades (5, 5'), como se deja ver claramente en las figuras 1 y 2.

Cuando se aplique el obturador, es decir la aguja obturadora (1) sobre el conducto radicular, se efectuará con el conjunto tal y como se representa en la figura 3, para mediante el mango (2) poder llevar a cabo el accionamiento correspondiente, y una vez aplicada la aguja obturadora (1) en el conducto radicular, efectuar el seccionado a través del vástago intermedio (4), para retirar el correspondiente mango (2), posibilitando fácilmente la extracción ante cualquier circunstancia, como puede ser una mala colocación, una infección, etc.

REIVINDICACIONES

1. Obturador endodóncico con mango, que estando constituido por una aguja obturadora y un mango para el manejo y permitir la aplicación de la aguja en el correspondiente conducto radicular, estando el mango y aguja unidos mediante un vástago intermedio a través del cual se lleva a cabo el seccionado para retirada del mango, tras la aplicación de la aguja obturadora, se **caracteriza** porque dicha aguja obturadora presenta una perforación axial y concéntrica, mientras que el mango y el correspondiente vástago intermedio de unión entre aguja y mango, están constituidos por dos mitades iguales, que inicialmente están separadas

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

y proyectadas en oposición para permitir la perforación de la aguja obturadora propiamente dicha, mientras que en posición de uso ambas mitades del mango se acoplan de forma superpuesta entre sí formando una continuidad axial con la aguja.

2. Obturador endodóncico con mango, según reivindicación 1, **caracterizado** porque las dos mitades del mango están dotadas de un tetón o saliente que es complementario de una cavidad o alojamiento establecido en cada una de las mismas mitades, alojándose los tetones o salientes a presión en las cavidades o alojamientos respectivos, estableciendo una posición de cierre estable para la constitución del mango.

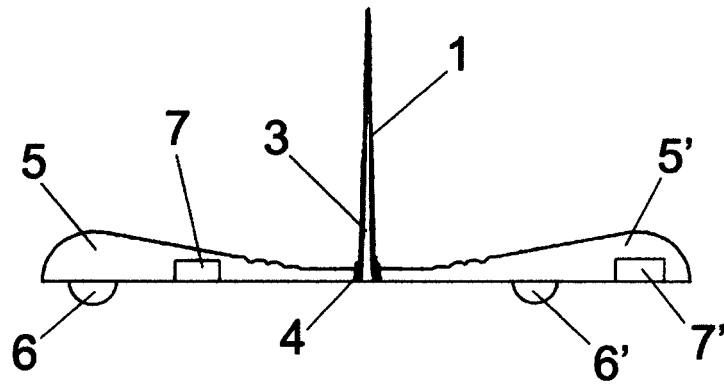


FIG. 1

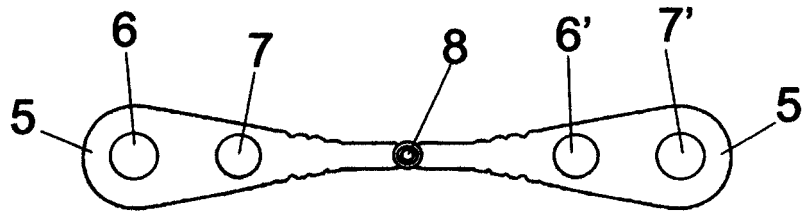


FIG. 2

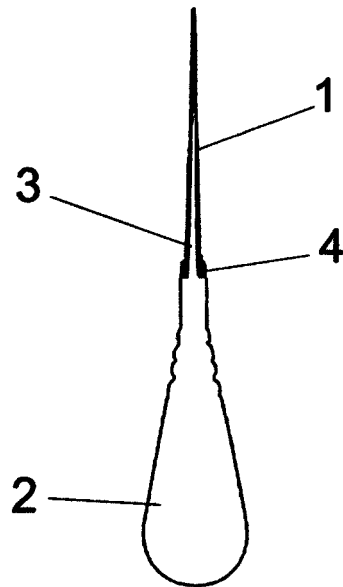


FIG. 3