

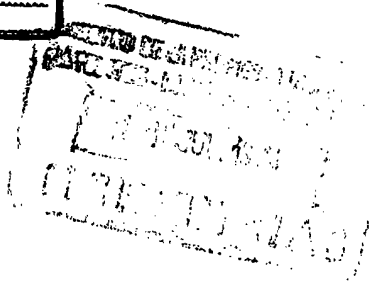
198196



P.- 54.886

Int. Cl.: AGIC

Docket TDD-2



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar MODELO DE UTILIDAD por VEINTE AÑOS

a nombre de TELEDYNE MID-AMERICA CORPORATION

entidad norteamericana

con domicilio en 1901 Avenue of the Stars, Los Angeles California 90067, Estados Unidos de América.

por: "UNA JERINGA PARA EXTRUIR MATERIAL DE IMPRESION DENTAL O SIMILAR" (Clase Internacional A61m)

198196



5 La presente invención se refiere a un útil dental y más en particular a una jeringa dental para extruir material de impresión dental. La jeringa incluye una cámara de mezcla, en la que pueden mezclarse los constituyentes del material de impresión y extruirse luego de manera fácil.

10 El material de impresión dental está formado en general por dos componentes: un material de base y un agente endurecedor. Los dos componentes tienen que mezclarse inmediatamente antes del uso, ya que por su naturaleza el material tiene que endurecerse rápidamente de modo que no es necesario dejarlo en la boca del paciente durante largos períodos de tiempo.

15 La manera usual de la técnica anterior de preparar el material y aplicarlo al paciente ha consistido en que el dentista mezclaba los dos componentes del material de impresión sobre una placa de papel o vidrio e insertaba luego el material mezclado en un dispositivo adecuado a manera de jeringa. El material se coloca entonces apropiadamente en la boca del paciente mediante el uso de la jeringa. La practica usual ha consistido en presionar reiteradamente el extremo abierto de la jeringa contra el material sobre la placa de vidrio para llenar la

20

25

198196



jeringa.

Es evidente que éste es un procedimiento pesado y que es bastante engorroso. Por otra parte, además de ser engorroso, el dentista ha de tener cuidado de evitar aprisionar aire en el material, ya que esto daría por resultado huecos en el material cuando se extruye desde la jeringa. Además, la operación de carga tiene que completarse en un corto período de tiempo, ya que el material de impresión se endurece bastante rápidamente. Por consiguiente, el dentista tiene que apresurarse con frecuencia, lo que a veces lleva a impresiones incorrectamente preparadas. Con el fin de superar los problemas anteriormente descritos, es con frecuencia necesario que el dentista se sirva de un auxiliar que le ayude a mezclar el material sobre la almohadilla de mezcla y que manipule la jeringa para cargar el material en la jeringa.

Por consiguiente, el objeto de la presente invención es proporcionar una jeringa perfeccionada para extruir material de impresión dental o similar.

Otro objeto de la presente invención es proporcionar una jeringa perfeccionada que incluye una cámara de mezcla en la que los componentes del

198196



material de impresión dental pueden mezclarse directamente en la jeringa y extruirse después en una operación sencilla.

5 De acuerdo con la realización preferida de la presente invención, se prevé una jeringa para extruir material de impresión dental o similar, que incluye un primer miembro que tiene un cuerpo tubular con una boquilla en un extremo del mismo y un segundo miembro que incluye un émbolo que tiene una parte de cabeza. Cuando los miembros primero y segundo están montados en relación de trabajo, la parte de cabeza del émbolo ajusta dentro del cuerpo tubular del primer miembro de tal manera que el movimiento del émbolo obliga a cualquier material que haya en el cuerpo a salir extruído por la boquilla. De acuerdo con la presente invenciónm está prevista una cámara de mezcla para recibir los componentes del material y en la que pueden mezclarse estos componentes. Están previstos medios para impulsar el material desde la cámara de mezcla al cuerpo tubular cuando los miembros primero y segundo están montados en relación de trabajo entre sí.

10

15

20

De acuerdo con la realización preferida de la invención, esta cámara de mezcla es una cámara tubular coaxialmente situada sobre el segundo miembro

25

198196



5

y que está abierta por un extremo de la misma. Los medios para impulsar el material desde la cámara de mezcla al cuerpo tubular están formados por una pestaña sobre el extremo del primer miembro alejado de su boquilla y que tiene una sección transversal que corresponde a la sección transversal interior de la cámara de mezcla. Así, cuando los dos miembros están montados en relación de trabajo, esta pestaña es hecha bajar por el interior de la cámara de mezcla, y el material fluye desde la cámara de mezcla al cuerpo del primer miembro, desde donde puede ser fácilmente extruído por el dentista mediante el accionamiento del émbolo por el cuerpo abajo.

10



15



Para una completa comprensión de la invención, junto con una solicitud de sus otros objetos y ventajas, se hace referencia a la siguiente descripción detallada de los dibujos anejos, en los que:



20

La figura 1 es una vista en perspectiva del dispositivo de la presente invención en forma desmontada;

La figura 2 es una sección longitudinal del dispositivo de la presente invención cuando está montado en posición de trabajo;

25

La figura 3 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de las líneas 3-3 de la fi-

198196



gura 2; y

La figura 4 es una vista en sección longitudinal del dispositivo de la presente invención en forma desmontada.

5

Con referencia a las figuras 1 y 2, el dispositivo de la presente invención comprende en general una jeringa que incluye un primer miembro que incluye un cuerpo tubular 10 que converge por un extremo formando una boquilla 16 que está dispuesta de preferencia angularmente con relación a él. La jeringa incluye también un segundo miembro que tiene una cámara tubular de mezcla 12 y un émbolo 14. El cuerpo 10 incluye, en su extremo opuesto a la boquilla 16, una pestaña o disco anular 18 que está destinado a ajustar apretadamente dentro de la cámara de mezcla 12. El émbolo 14 incluye, en su extremo distante, un botón 20 para apretar el émbolo dentro de la jeringa. El cuerpo 10 puede incluir también pestañas salientes 22 que se utilizan como agarres para los dedos y que están situada de modo que hacen tope contra el reborde 24 de la cámara de mezcla 12 cuando el conjunto de cuerpo es insertado en posición de trabajo dentro de la cámara de mezcla.

10

15

20

25

El útil se construye de un tamaño y con-



figuración tales que se inserta fácilmente en la boca de un paciente de tal manera que la boquilla 16 pueda colocarse en proximidad inmediata a la preparación a impresionar. Además, la jeringa de la presente invención puede construirse de cualquier material no tóxico y se construyen preferiblemente de plástico.

La figura 2 muestra la jeringa de la invención montada en su estado operativo. Como se muestra en la figura, la pestaña anular 18 del cuerpo 10 tiene una sección transversal que corresponde a la sección transversal interior de la cámara de mezcla 12 y ajusta exactamente dentro de la cámara de mezcla 12 para aplicarse a la base de la cámara. Además, la superficie extrema de la pestaña 18 es de preferencia un rebajo avellanado cónico 26 destinado a facilitar el flujo del material de impresión al cuerpo 10 cuando el mismo está insertado dentro de la cámara 12, La base de la cámara 12, cuya cámara está situada coaxialmente con el émbolo 14, en el segundo miembro, incluye una depresión 28 destinada a alojar la cabeza de émbolo 30 cuando el émbolo está totalmente extendido, proporcionando de este modo una superficie esencialmente plana para mezclar los constituyentes del material de impresión. Por otra parte, la depresión 28 forma unos medios de tope para

198196



11 JUL

5 impedir que el émbolo quede desaplicado de la sección de la cámara de mezclar. Como se muestra en la figura, el conjunto de cuerpo y el conjunto de émbolo se construyen de tal manera que cuando el conjunto de cuerpo está insertado dentro de la cámara de mezcla 12, el diámetro interior del cuerpo corresponderá a la cabeza de émbolo 30 de modo que la última puede insertarse fácilmente dentro del cuerpo 10. La cámara de mezcla 12 incluye además una prolongación tubular 31 que aloja parcialmente el émbolo 14 para proporcionar una retención y alineación adecuadas del émbolo.

15 Como se muestra en la figura 3, los agarres para los dedos 22 están situados en un lugar adecuado sobre el exterior del cuerpo 10 de modo que hacen tope contra el reborde 24 de la cámara de mezcla 12 siempre que los dos miembros estén operativamente montados, lo que sucede cuando la pestaña anular 18 está totalmente inserta dentro de la cámara de mezcla 12 y hace tope contra la base de la cámara 12. Además, las dimensiones de la pestaña 18 son tales que se acomoda ajustadamente con la cámara 12 de modo que el material de impresión dental es completamente impulsado dentro del cuerpo 10 sin fugas alrededor de los bordes de la corona 18 y la cámara 12.

20  
25 Cuando se está utilizando, el segundo miembro

198196



bro de la jeringa se mantiene en posición vertical con la abertura de la cámara de mezcla 12 hacia arriba y con la cabeza de émbolo 30 descansando dentro de la depresión 28 para formar una base de mezcla

5 sólida dentro de la cámara 12. Los dos componentes del material de impresión se añaden a la cámara de mezcla 12 y se mezclan hasta la consistencia apropiada tal como con una espátula. Se montan luego los dos miembros en relación de trabajo insertando la

10 sección de cuerpo 10 en la cámara de mezcla 12 de modo que los bordes de la superficie cónica 26 de la corona anular 18 hagan tope contra la base de la cámara de mezcla 12. Al hacer esto, el material de impresión mezclado es obligado a fluir desde la cámara de mezcla 12 al cuerpo 10, que se llena entonces con el material de impresión. Después, utilizando el útil de manera similar a una jeringa, se aprieta el émbolo 14 ejerciendo presión sobre el botón

15 20. Esta acción hace que la cabeza de émbolo 30 se mueva hacia adelante, comprimiendo el material dentro del cuerpo 10 y la boquilla 16 y extruyendo después el material de impresión a través de la boquilla 16. De esta manera, el material de impresión puede ser entregado a la preparación.

25 En una realización alternativa, es posible

198196



5 disponer una cámara de mezcla previamente cargada que contenga los dos componentes del material de impresión separados por un tabique y una tapa de presión. En esta realización, el tabique sería retirado y los materiales mezclados, y después se insertaría el cuerpo a través de la tapa de presión.

10 Aunque se ha descrito así la invención, y la realización preferida se ha descrito en detalle, la invención no se limita a esta realización mostrada. En lugar de ello, a los expertos en la técnica se les ocurrirán muchas modificaciones que se encuentren dentro del espíritu y alcance de la invención. Se pretende así que la invención quede limitada en alcance solamente por las reivindicaciones adjuntas.

15  
20

25

19.2.74

198196



5

REIVINDICACIONES

10

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

15

1ª.- Una jeringa para extruir material de impresión dental o similar que incluye un primer miembro que tiene un cuerpo tubular con una boquilla en un extremo del mismo y un segundo miembro que incluye un émbolo que tiene una parte de cabeza que ajusta dentro del cuerpo tubular del primer miembro cuando los miembros primero y segundo están operativamente montados de tal manera que el movimiento del émbolo obliga a cualquier material que haya en el cuerpo a salir extruído por la boquilla, caracterizada por una cámara de mezcla para recibir el material

25

19.2.74

198196

11 JUL



y medios para impulsar el material desde la cámara de mezcla al cuerpo tubular cuando los miembros primero y segundo están operativamente montados.

5 2ª.- La jeringa de la reivindicación 1ª, que se caracteriza además porque la cámara de mezcla es una cámara tubular coaxialmente situada en el segundo miembro, que está abierta por un extremo, y porque los medios para impulsar el material desde la cámara de mezcla son una pestaña dispuesta en el primer miembro, que tiene una sección transversal que corresponde a la sección transversal interior de la cámara de mezcla.

10 3ª.- La jeringa de la reivindicación 2ª, que se caracteriza además porque la superficie extrema de la pestaña del primer miembro es una superficie avellanada cónica para facilitar el flujo de material desde la cámara de mezcla al cuerpo.

15 4ª.- La jeringa de cualquiera de las reivindicaciones 2ª o 3ª, que se caracteriza además por un rebajo en la base de la cámara de mezcla, que está dimensionado para recibir la parte de cabeza del miembro de émbolo.

20 5ª.- La jeringa de una cualquiera de las reivindicaciones 2ª a 4ª, que se caracteriza además por miembros de agarre para los dedos en el exterior



198196

de dicho cuerpo tubular, que están situados de tal manera que los miembros de agarre para los dedos hacen tope contra el reborde de la cámara de mezcla cuando la pestaña hace tope contra la base de la cámara de mezcla.

5

6ª.- UNA JERINGA PARA EXTRUIR MATERIAL DE IMPRESION DENTAL O SIMILAR.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

10

Esta Memoria consta de trece hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 11 JUL, 1974

P.A.

Antonio de Alzabore

15

19.2.74  
MCM

198196



Fig. 1.

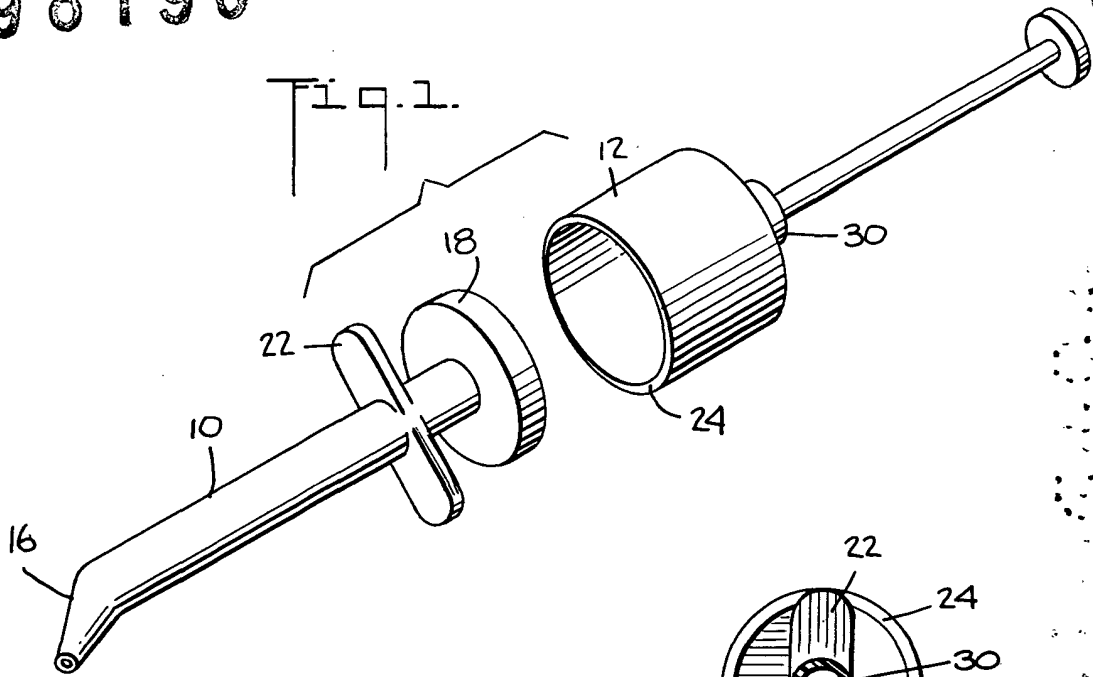
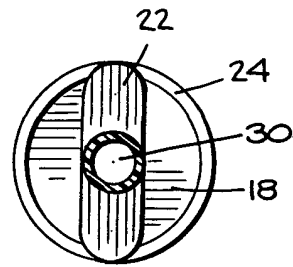


Fig. 3.



3

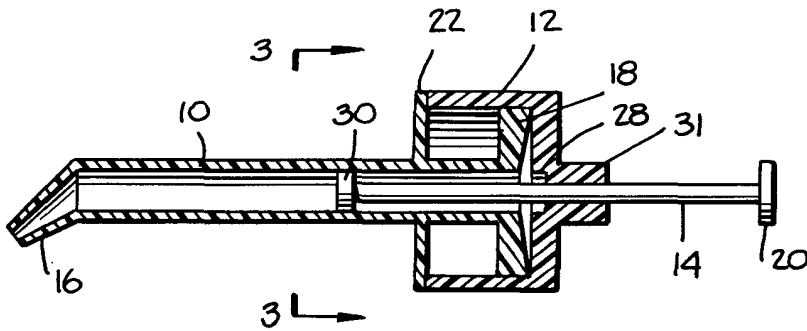


Fig. 2.

3

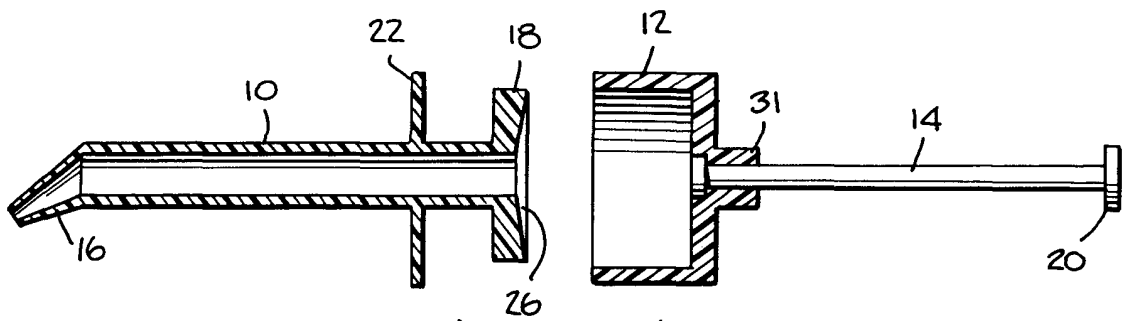


Fig. 4.

*Wra*