

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 376 383**

51 Int. Cl.:
A61C 9/00

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **08734598 .9**
- 96 Fecha de presentación: **11.03.2008**
- 97 Número de publicación de la solicitud: **2136732**
- 97 Fecha de publicación de la solicitud: **30.12.2009**

54 Título: **CUBETA DE IMPRESIÓN DE CORRECCIÓN POR INYECCIÓN PARA EL LLENADO DIRECTO, DE DERIVACIÓN Y EN SERIE CON MASA DE IMPRESIÓN DE CORRECCIÓN.**

30 Prioridad:
13.03.2007 DE 102007012540

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
13.03.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
13.03.2012

73 Titular/es:
**GERD NEUSCHÄFER
JASMINWEG 5
36251 BAD HERSFELD, DE**

72 Inventor/es:
Neuschäfer, Gerd

74 Agente/Representante:
No consta

ES 2 376 383 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

Cubeta de impresión de corrección por inyección para el llenado directo, de derivación y en serie con masa de impresión de corrección

Introducción

5 Tras una preparación dental, para la fabricación del modelo se realiza una impresión del maxilar que contiene los dientes preparados. Una técnica de impresión aplicada con frecuencia es la impresión de corrección. En este caso se toma una impresión inicial con una masa de impresión de alta viscosidad. A continuación se corta esta impresión creando espacio, se rellena con una masa de impresión de baja viscosidad y se vuelve a colocar en la misma posición intrabucal, imprimiéndose también con corrección las zonas sin un buen acceso para el material de impresión inicial de alta viscosidad. En este caso por inclusión de saliva, sangre, aire, por torsión de la masa de impresión y también 10 obstáculos anatómicos (lengua, ligamentos de la mejilla, entre otros) pueden producirse impresiones defectuosas y pérdidas de calidad, que requieren una nueva impresión, o tienen como consecuencia una protética insuficiente. Esto requiere tiempo, trabajo, esfuerzos y costes.

15 Para minimizar los problemas mencionados anteriormente existen procedimientos de impresión y dispositivos con los que la masa de impresión de corrección puede aplicarse en una cubeta de impresión colocada de manera intrabucal. En este caso la masa de impresión de corrección empuja la sangre, saliva y el aire hacia fuera de la impresión inicial. También se evitan torsiones y formación de cavidades por una presión posterior dosificada.

20 En el procedimiento descrito en el documento DE 100 20 894 A1 los canales de inyección se encuentran en las paredes laterales en el interior de la cubeta de impresión. Unos canales de inyección o de descarga se perforan a través de aberturas predeterminadas en las paredes de la cubeta en el material de impresión.

En el procedimiento descrito en el documento DE 195 26 017 C1 el material de impresión de corrección se alimenta a través de boquillas de inyección que pueden cerrarse y el exceso se descarga a través de boquillas de descarga que pueden cerrarse. Las boquillas en este caso también están dispuestas en una posición fija en las paredes de la cubeta de impresión.

25 En el documento DE 201 04 943 U1 se aplica un canal de inyección para la masa de impresión de corrección con un tubo espaciador que puede extraerse de la masa de impresión inicial. El canal se encuentra en la masa de impresión inicial en el interior del cuerpo de cubeta, con lo que es posible el acceso y de este modo una aplicación controlada y dirigida de la masa de impresión de corrección sólo de manera condicionada.

30 El documento DE10 2005 042 013 describe un dispositivo para la impresión de corrección por inyección compuesto por una cubeta de impresión de corrección por inyección con un cuerpo, paredes de cuerpo, un agarre, un armazón de refuerzo, formaciones de borde de válvula, dispositivos de sujeción y soporte y un rebaje de fondo. Una placa de fondo de volteo puede ensamblarse de manera reversible con el cuerpo. A este respecto cierra el rebaje de fondo del cuerpo. La placa de fondo de volteo presenta un agarre así como dispositivos de sujeción y soporte. La placa de fondo de volteo presenta además en un lado un perfilado, que al utilizar el dispositivo conforma un conducto de inyección en una masa de impresión inicial. Antes de la aplicación de la masa de impresión de corrección se voltea la placa de fondo de volteo 180°, de modo que el perfilado se dispone hacia fuera. El lado plano situado en el interior de la placa de fondo de volteo cubre a este respecto el conducto de inyección y forma así un canal cerrado.

Descripción

40 En el caso de la invención se trata de una cubeta de impresión de corrección por inyección que se compone del cuerpo y de la placa de fondo de perfil, y que en forma y manejo se asemeja a una cubeta de impresión para maxilar superior o maxilar inferior habitual.

El cuerpo presenta:

1- un rebaje de fondo

2- un armazón de refuerzo

45 3- dispositivos de sujeción y soporte

4- formadores de borde de válvula

5- limitadores de profundidad de hundimiento

6- apoyos para los limitadores de profundidad de hundimiento

7- un agarre

50 8- estructuras auxiliares de separación

con respecto a 1 El rebaje de fondo se encuentra en el fondo del cuerpo. Presenta una distancia suficiente con respecto al borde del fondo, para garantizar la estabilidad frente a la torsión del cuerpo.

5 con respecto a 2 El armazón de refuerzo aumenta la rigidez frente a la torsión del cuerpo. Está dimensionado y formado de manera correspondiente y unido en la posición adecuada con el cuerpo. La rigidez frente a la torsión también puede aumentarse mediante pliegues y conformaciones de refuerzo de rigidez del cuerpo.

con respecto a 3 Los dispositivos de sujeción y soporte están colocados en la posición adecuada en el cuerpo o el agarre del cuerpo. Sirven para la unión reversible del cuerpo y la placa de fondo de perfil.

con respecto a 4 Los formadores de borde de válvula se encuentran en los bordes de las paredes de cuerpo. Están formados de manera correspondiente para diseñar un borde de válvula con la masa de impresión inicial.

10 con respecto a 5 Los limitadores de profundidad de hundimiento limitan durante la impresión inicial la profundidad de hundimiento de los dientes en la masa de impresión inicial y garantizan así un grosor de capa suficiente de la masa de impresión inicial entre la dentadura y la placa de fondo de perfil. Se utilizan limitadores de profundidad de hundimiento reversibles que pueden soltarse y/o fijos. Los limitadores de profundidad de hundimiento fijos están unidos de manera estable con las paredes de cuerpo y /o el armazón de refuerzo, o forman parte de las paredes de cuerpo. Los
15 limitadores de profundidad de hundimiento móviles están compuestos preferiblemente por férulas, pernos o similar, que se colocan en apoyos diseñados para los mismos en las paredes de cuerpo. Se retiran o cambian en caso de que obstaculicen el diseño de los trayectos de flujo de la masa de impresión de corrección en la masa de impresión inicial.

20 con respecto a 6 Como apoyos para los limitadores de profundidad de hundimiento sirven preferiblemente muescas y/o entrantes y/o perforaciones en las paredes de cuerpo, o armazones de refuerzo, que en su dimensión están adaptados a las secciones transversales de los limitadores de profundidad de hundimiento. En el estado funcional ensamblado de la cubeta de impresión de corrección por inyección la placa de fondo de perfil estabiliza los limitadores de profundidad de hundimiento móviles, colocados frente a un cambio de posición.

25 con respecto a 7 El agarre del cuerpo está unido con la pared externa mesial del cuerpo. Está diseñado funcionalmente según requisitos anatómicos y ergonómicos y puede adaptarse al agarre de la placa de fondo de perfil.

con respecto a 8 Las estructuras auxiliares de separación sirven para una separación más sencilla de la placa de fondo de perfil del cuerpo.

La placa de fondo de perfil presenta:

1- un agarre

30 2- dispositivos de sujeción y soporte

3- salientes de obturación/entrantes de obturación

4- estructuras de retención

5- paredes laterales

35 6- A) al menos un conducto de inyección, con al menos una entrada de conducto de inyección correspondiente y con al menos una salida de conducto de inyección correspondiente.

O

B) al menos un conducto de inyección con al menos una entrada de conducto de inyección correspondiente y al menos una salida de conducto de inyección y al menos un conducto de evacuación, con al menos una salida de conducto de evacuación.

40 O

C) al menos un conducto de inyección, con al menos una entrada de conducto de inyección correspondiente y al menos un conducto de evacuación, con al menos una salida de conducto de evacuación.

7- adaptadores de entrada

8- adaptadores de salida

45 9- estructuras auxiliares de separación

10- tapones de cierre

Con respecto a 1 El agarre de la placa de fondo de perfil se encuentra en la zona mesial y está configurado de tal manera, que en el estado ensamblado puede adaptarse al agarre del cuerpo. Presenta estructuras auxiliares de separación para la separación más sencilla de la placa de fondo de perfil y del cuerpo.

5 Con respecto a 2 La placa de fondo de perfil presenta en la posición adecuada dispositivos de sujeción y soporte, a través de los que la placa de fondo de perfil y el cuerpo pueden unirse entre sí de manera reversible.

10 Con respecto a 3 En la superficie en el lado del conducto de la placa de fondo de perfil se encuentran en la posición adecuada y con una dirección de trayecto adecuada salientes de obturación o entrantes de obturación. En la masa de impresión inicial forman salientes o entrantes, que mejoran la obturación del conducto de canal de inyección o canal de conducto de evacuación frente a una salida de la masa de impresión de corrección durante la impresión de corrección.

15 Con respecto a 4 En la superficie trasera de la placa de fondo de perfil se encuentran en la posición adecuada estructuras de retención. Se cargan con masa de impresión de alta viscosidad (por ejemplo, masa de impresión inicial), en la que se incrustan los dientes del maxilar opuesto durante el impresión inicial. En las impresiones producidas de este modo volverán a colocarse los dientes del maxilar opuesto durante la impresión de corrección posterior y se fijará la cubeta de impresión mediante una presión de mordida dosificada en la posición estable.

Con respecto a 5 Mediante la conformación de paredes laterales, o la colocación de paredes independientes, que pueden fijarse de manera reversible en la placa de fondo de perfil ésta obtiene una forma adecuada para el alojamiento de masa de impresión, similar a una cubeta de impresión.

20 Con respecto a 6 En la superficie de la placa de fondo de perfil, dirigida en el estado funcional ensamblado de la cubeta de impresión de corrección por inyección al espacio interno del cuerpo se encuentra al menos un conducto de inyección continuo, que discurre por ambos lados. Presenta al menos una entrada de conducto de inyección preferiblemente en la zona mesial de la placa de fondo de perfil. Al menos una salida de conducto de inyección se encuentra preferiblemente en cada extremo distal del conducto de inyección. También son posibles realizaciones de la placa de fondo de perfil, que presenten varios conductos de inyección, como por ejemplo un conducto de inyección por cada lado, o aún adicionalmente a estos, un conducto de inyección en la zona dental frontal. También estos conductos disponen de al menos una entrada de conducto de inyección y al menos una salida de conducto de inyección en la posición adecuada.

25 Adicionalmente al conducto de inyección (o conductos de inyección) se encuentra al menos un conducto de evacuación en la placa de fondo de perfil. Discurre preferiblemente casi paralelo al conducto de inyección (o conductos de inyección) y presenta al menos una salida de conducto de evacuación, que preferiblemente se encuentra en la zona mesial de la placa de fondo de perfil.

30 Con respecto a 7 Para una aplicación más sencilla de la masa de impresión de corrección y para la conexión óptima del aplicador, la entrada de conducto de inyección presenta una forma adecuada y un adaptador de entrada. Éste puede ser un componente integrado de la placa de fondo de perfil, o unirse de manera reversible como dispositivo independiente con la entrada de conducto de inyección.

35 Con respecto a 8 Para la conexión de un generador de vacío parcial (por ejemplo instalación de aspiración), la salida de conducto de evacuación presenta una forma adecuada y un adaptador de salida. Éste puede ser un componente integrado de la placa de fondo de perfil, o unirse de manera reversible como dispositivo independiente con la salida de conducto de evacuación. La conexión de la instalación de aspiración a la salida de conducto de evacuación de la cubeta de impresión de corrección por inyección colocada de manera intrabucal, preparada con masa de impresión de corrección para la aplicación directa o en serie tiene como objetivo:

a) El secado de los trayectos de flujo y del espacio de preparación. El aire aspirado fluye al interior de la abertura de inyección y a través de los trayectos de flujo realizados para la masa de impresión de corrección y a través de los espacios de preparación hacia la abertura de salida. De este modo se absorbe y retira la humedad existente.

40 b) La generación de un vacío parcial en el espacio de preparación y en el sistema de trayectos de flujo. Mediante el cierre de la entrada de conducto de inyección con el aplicador se produce en el sistema de trayectos de flujo y en el espacio de preparación un vacío parcial, a través del que se mejoran las propiedades de flujo e impresión de la masa de impresión de corrección.

45 Con respecto a 9 Las estructuras auxiliares de separación sirven para una separación más sencilla de la placa de fondo de perfil y del cuerpo.

50 Con respecto a 10 las aberturas de entrada y salida o los adaptadores de entrada y salida pueden cerrarse de manera reversible mediante tapones de cierre. Los tapones de cierre pueden estar diseñados como tapones individuales según la abertura correspondiente, o como conjunto de tapones para varias o todas las aberturas. Su profundidad de penetración en la placa de fondo de perfil está limitada hasta el conducto de inyección o conducto de evacuación correspondiente. Su objetivo es evitar la penetración de masa de impresión inicial en las aberturas de inyección o aberturas

turas de salida, que se endurecen en las mismas y por su retención dificultarían la separación de la placa de fondo de perfil del cuerpo.

La placa de fondo de perfil y el cuerpo están orientados, formados y dimensionados de modo que pueden ensamblarse de manera reversible y en este estado el rebaje de fondo del cuerpo se cierra por la placa de fondo de perfil. A este respecto la superficie de la placa de fondo de perfil, dotada de los conductos de inyección y evacuación, se dirige hacia el interior del espacio interno del cuerpo. En caso de un espesor insuficiente de la placa de fondo de perfil las paredes de conducto pueden abombarse a través de la superficie trasera de la placa de fondo de perfil.

Las secciones transversales de conducto están diseñadas preferiblemente de forma semicircular, en forma de U o V y dimensionadas de manera correspondiente a la viscosidad de la masa de impresión de corrección. Por la regulación de la presión de inyección y las propiedades de flujo y corriente del material de impresión de corrección también puede variar la superficie de sección transversal de los conductos.

Ejemplo de realización

La figura 1 muestra en una vista desde arriba la superficie trasera de la placa (27) de fondo de perfil con paredes (28) laterales, con un conducto (19) de inyección continuo con dos entradas (20) de conducto de inyección y por cada lado una salida (21) de conducto de inyección distal y un conducto (2) de evacuación distal con dos salidas (5) de conducto de evacuación mesiales. Los conductos abomban la parte trasera de la placa de fondo de perfil.

La figura 2 muestra en una vista desde arriba el lado trasero del cuerpo (23).

La figura 3 muestra esquemáticamente una sección longitudinal de lado durante el llenado de derivación para el raigón 46 y el llenado directo para el raigón 48. Las flechas indican el trayecto (12) de flujo y la dirección de flujo de la masa (25) de impresión de corrección. La cubeta (18) de impresión de corrección por inyección está colocada sobre el maxilar inferior.

La figura 4 muestra esquemáticamente una sección longitudinal de lado durante el llenado en serie para los raigones de los dientes 34 y 36 de anclaje. Las flechas indican el trayecto de flujo y la dirección de flujo de la masa (25) de impresión de corrección. La cubeta (18) de impresión de corrección por inyección está colocada sobre el maxilar inferior.

La figura 5 muestra la sección I de la figura 3 como sección transversal esquemática a través del lado (32) de la cubeta (18) de impresión de corrección por inyección en la posición del raigón 48. La placa (27) de fondo de perfil presenta paredes (28) laterales. La cubeta (18) de impresión de corrección por inyección se encuentra fuera de la cavidad bucal.

La figura 6 muestra la sección II de la figura 3 como sección transversal esquemática a través del lado (32) de la cubeta (18) de impresión de corrección por inyección en la posición del raigón 46. La placa (27) de fondo de perfil presenta paredes (28) laterales. La cubeta (18) de impresión de corrección por inyección se encuentra fuera de la cavidad bucal.

La figura 7 muestra la sección III de la figura 4 como sección transversal esquemática a través del lado de la cubeta de impresión de corrección en la posición del raigón 36 del diente de anclaje, con un corte de un canal (11) de ventilación. La cubeta (18) de impresión de corrección por inyección se encuentra fuera de la cavidad bucal.

La figura 8 muestra la sección IV de la figura 4 en la posición del diente 37 con un corte de un canal (34) de unión entre el canal (17) de conducto de inyección y el canal (4) de conducto de evacuación. La cubeta (18) de impresión de corrección por inyección se encuentra fuera de la cavidad bucal.

La figura 9 muestra esquemáticamente una parte de la pared (26) del cuerpo con diferentes ejemplos de apoyos (10) para los limitadores de profundidad de hundimiento.

En el ejemplo de realización se describe la impresión del maxilar inferior en la que se imprimen con masa (25) de impresión de corrección el raigón 48 mediante llenado directo, el raigón 46 mediante llenado de derivación y los raigones 34 y 36 del diente de anclaje puente mediante llenado en serie. Se utiliza una cubeta (18) de impresión de corrección por inyección, compuesta por el cuerpo (23) y la placa (27) de fondo de perfil, que presenta paredes (28) laterales, un conducto (19) de inyección continuo con dos entradas (20) de conducto de inyección y por cada lado (32) una salida (21) de conducto de inyección distal y un conducto (2) de evacuación continuo con dos salidas (5) de conducto de evacuación.

Antes de la preparación de los dientes con la cubeta (18) de impresión de corrección por inyección se toma una impresión con una masa (8) de impresión inicial de alta viscosidad del maxilar inferior. Para ello se llena el espacio (24) interno del cuerpo con masa de impresión inicial y también entre las paredes (28) laterales de placa de fondo de perfil sobre la parte trasera de la placa (27) de fondo de perfil se introduce masa de impresión inicial. En el espacio (24) interno del cuerpo la masa de impresión rodeará los limitadores (9) de profundidad de hundimiento y llenará por completo el espacio entre los limitadores de profundidad de hundimiento y la placa (27) de fondo de perfil. El conducto

(19) de inyección y el conducto (2) de evacuación en la placa de fondo de perfil también tienen que estar completamente llenos de masa de impresión inicial. La cubeta de impresión de corrección por inyección así llenada se hunde ahora de manera intrabucal sobre el maxilar inferior, incrustándose los dientes y las estructuras maxilares en la masa (8) de impresión inicial. La profundidad de hundimiento se limita por los limitadores de profundidad de hundimiento, con lo que se evita el contacto de los dientes con la placa de fondo de perfil y se queda un grosor de capa suficiente de masa de impresión entre los dientes (37) y la superficie de fondo de la placa de fondo de perfil. Al hundir la cubeta (18) de impresión de corrección por inyección, guiada por los formadores de borde de válvula, la masa (8) de impresión inicial debe salirse de los bordes externos de las paredes (26) de cuerpo y formar un borde de válvula, que aísla el espacio interno de impresión con respecto a la cavidad bucal sin que pueda entrar saliva. Tras la inserción de la cubeta de impresión los maxilares se cierran uno contra otro de modo que los dientes del maxilar opuesto se incrustan en la masa (8) de impresión inicial sobre la parte trasera de la placa de fondo de perfil. En esta posición los maxilares se enganchan hasta el endurecimiento de la masa de impresión inicial. Tras el endurecimiento se retira la cubeta de impresión dentro de la cavidad bucal y se realiza la preparación dental.

Para la preparación de la impresión de corrección se separa la placa (27) de fondo de perfil del cuerpo (23). Ahora puede accederse libremente a la masa (8) de impresión inicial endurecida a través de todo el rebaje (6) de fondo. Su superficie está estructurada de manera correspondiente a la textura de la superficie de conducto de la placa de fondo de perfil, es decir, el conducto (19) de inyección y el conducto (2) de evacuación han configurado nervios de conducto elevados y el trayecto de los salientes de obturación/entrantes de obturación (7) está representado como depresiones o protuberancias.

Ahora se realizan los trayectos de alimentación y vaciado para la masa (25) de impresión de corrección para los espacios (29) de preparación en la masa (8) de impresión inicial. Para el llenado directo del diente 48 se realiza una perforación (16) de inyección a través de la masa (8) de impresión inicial (por ejemplo con una cuchilla hueca dimensionada de manera correspondiente) para la impresión dental.

El nervio (15) de conducto de inyección se retira de la perforación de inyección hasta la salida (21) de conducto de inyección. También para el llenado de derivación del diente 46 se realiza una perforación (16) de inyección a través de la masa (8) de impresión inicial para la impresión dental. Este canal desembocará en el nervio (15) de conducto de inyección. Este nervio se retira de esta desembocadura hasta la entrada (20) de conducto de inyección más próxima. Además, de manera distal con respecto a la perforación (16) de inyección se realiza un canal (34) de unión desde el canal (17) de conducto de inyección hasta el nervio (3) de conducto de evacuación en la masa de impresión inicial. Desde aquí se retira el nervio (3) de conducto de evacuación hasta la salida (5) de conducto de evacuación más próxima. De este modo los trayectos (12) de flujo de la masa (25) de impresión de corrección se encuentran en el cuarto cuadrante. Se representan esquemáticamente en las figuras 3, 5 y 6.

Para el llenado en serie del espacio (29) de preparación alrededor de los raigones 34 y 36 se realiza una perforación (16) de inyección que atraviesa el nervio (15) de conducto de inyección para la impresión del diente 34. El nervio (15) de conducto de inyección se lleva mediante la perforación (16) de inyección hasta la entrada (20) de conducto de inyección más próxima. Entre las impresiones dentales de 34 y 36 se realiza un canal (34) de unión. A partir de la impresión 36 dental se crea una perforación (1) de evacuación hacia el nervio (15) de conducto de inyección situado por encima y se lleva a la zona de perforación. Desde aquí se realiza un canal (34) de unión hacia el nervio (3) de conducto de evacuación y desde aquí se lleva el nervio (3) de conducto de evacuación hasta la salida (5) de conducto de evacuación más próxima. De este modo se realiza el trayecto (12) de flujo de la masa (25) de impresión de corrección para este cuadrante. Se representa esquemáticamente en las figuras 4, 7 y 8.

En la zona adecuada, preferiblemente en las zonas más profundas de las impresiones dentales de los dientes preparados se realizan canales (11) de ventilación dimensionados de manera correspondiente hacia el canal (4) de conducto de evacuación. Sirven para ventilar el espacio (29) de preparación durante el llenado con la masa (25) de impresión de corrección.

Tras la elaboración de los trayectos (12) de flujo, el cuerpo (23) vuelve a colocarse sobre el maxilar (22) inferior, colocándose los dientes (37) y las estructuras maxilares en las impresiones producidas en la impresión inicial. Las zonas de impresión se secan a través de las perforaciones (16) de inyección realizadas en la masa de impresión inicial (sopladores de aire). A continuación con un aplicador se presiona la masa (25) de impresión de corrección para el llenado directo del raigón 48 a través de la perforación (16) de inyección en el espacio (29) de preparación con exceso. Inmediatamente después se une la placa (27) de fondo de perfil con el cuerpo (23), saliendo el exceso de la masa de impresión de corrección a través de la salida (21) de conducto de inyección. En la unión las partes restantes del nervio (3) de conducto de evacuación y del nervio (15) de conducto de inyección se quedan en el conducto (19) de inyección o conducto (2) de evacuación de la placa (27) de fondo de perfil. En el lugar en el que se retiraron partes de los nervios, las paredes de los conductos y la masa (8) de impresión inicial forman ahora en la zona basal de los nervios retirados, los canales (17) de conducto de inyección o canales (4) de conducto de evacuación. Los salientes de obturación/entrantes de obturación (7) realizados forman un bloqueo frente a una salida de la masa de impresión de corrección desde los canales.

Los maxilares se cierran ahora uno contra otro, colocándose los dientes del maxilar opuesto en las impresiones (38) dentales en la masa de impresión inicial sobre la parte trasera de la placa (27) de fondo de perfil. Mediante una pre-

sión de mordida dosificada se fija la posición de la cubeta sobre el maxilar (22) inferior. La masa (25) de impresión de corrección se presiona ahora a través de la entrada (20) de conducto de inyección respectiva con una presión dosificada de manera correspondiente en el canal (17) de conducto de inyección respectivo.

5 En el llenado de derivación fluye a través del trayecto (12) de flujo realizado en la masa (8) de impresión inicial hacia el raigón 46. Por la fuerza de la gravedad llena el espacio (29) de preparación. La masa (25) de impresión de corrección en exceso, que se presiona posteriormente fluye a través del canal (34) de unión realizado en la masa (8) de impresión de inicial hacia el canal (4) de conducto de evacuación y desde aquí hacia la salida (5) de conducto de evacuación, donde abandona la cubeta (18) de impresión de corrección por inyección.

10 En el llenado en serie la masa (25) de impresión de corrección fluye a través del trayecto (12) de flujo hacia el raigón 34 y a través del canal (34) de unión realizado hacia el raigón 36. A través de la perforación (1) de evacuación se conduce a través del canal de conducto de inyección distal hacia el canal (34) de unión realizado hacia el canal (4) de conducto de evacuación, a través del que abandona la cubeta de impresión de corrección a través de la salida (5) de conducto de evacuación. A través de los canales (11) de ventilación realizados en la masa de impresión inicial se extrae el aire aún restante y restos de líquido de la masa de impresión de corrección que sube, desde el espacio (29) de preparación al canal (4) de conducto de evacuación, con lo que se garantiza una impresión sin burbujas.

15 Para optimizar las propiedades de flujo e impresión, antes o durante el llenado con masa (25) de impresión de corrección en el respectivo espacio (29) de preparación puede generarse un vacío parcial. Esto se produce mediante la conexión de un generador de vacío parcial (por ejemplo aspirador de saliva) a la salida (5) de conducto de evacuación respectiva con al mismo tiempo un cierre hermético de la entrada (20) de conducto de inyección con el aplicador de masa de impresión de corrección.

20 Tras el endurecimiento de la masa de impresión de corrección se retira la cubeta (18) de impresión de corrección por inyección del interior de la cavidad bucal y con la misma se fabrican los modelos de trabajo de la manera habitual.

Lista de números de referencia

- 1 perforación de evacuación
- 25 2 conducto de evacuación
- 3 nervio de conducto de evacuación
- 4 canal de conducto de evacuación
- 5 salida de conducto de evacuación
- 6 rebaje de fondo
- 30 7 salientes de obturación/entrantes de obturación
- 8 masa de impresión inicial
- 9 limitadores de profundidad de hundimiento
- 10 apoyos para los limitadores de profundidad de hundimiento
- 11 canal de ventilación
- 35 12 trayecto de flujo
- 13 agarre
- 14 dispositivos de sujeción y soporte
- 15 nervio de conducto de inyección
- 16 perforación de inyección
- 40 17 canal de conducto de inyección
- 18 cubeta de impresión de corrección por inyección
- 19 conducto de inyección
- 20 entrada de conducto de inyección
- 21 salida de conducto de inyección

- 22 maxilar
- 23 cuerpo
- 24 espacio interno del cuerpo
- 25 masa de impresión de corrección
- 5 26 pared del cuerpo
- 27 placa de fondo de perfil
- 28 pared lateral de placa de fondo de perfil
- 29 espacio de preparación
- 30 abombamiento de conducto
- 10 31 estructuras de retención
- 32 lado
- 33 estructuras auxiliares de separación
- 34 canal de unión
- 35 armazón de refuerzo
- 15 36 formadores de borde de válvula
- 37 diente
- 38 impresión dental
- 39 raigón
- 40 impresiones de raigón
- 20

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para la impresión de corrección por inyección, compuesto por una cubeta (18) de impresión de corrección por inyección, que se compone de un cuerpo (23), que presenta paredes (26) de cuerpo, un agarre (13), un armazón (35) de refuerzo, formadores (36) de borde de válvula, limitadores (9) de profundidad de hundimiento, apoyos (10) para los limitadores de profundidad de hundimiento, dispositivos (14) de sujeción y soporte y un rebaje (6) de fondo, y una placa (27) de fondo de perfil, que puede ensamblarse de manera reversible con el cuerpo, cerrando el rebaje (6) de fondo del cuerpo, y que presenta un agarre (13), dispositivos (14) de sujeción y soporte, **caracterizado porque** la placa de fondo de perfil presenta estructuras (31) de retención, salientes de obturación/entrantes de obturación (7), adaptadores de entrada, adaptadores de salida, paredes (28) laterales de placa de fondo de perfil y al menos un conducto (19) de inyección con al menos una entrada (20) de conducto de inyección, formando el conducto (19) de inyección al utilizar el dispositivo un nervio (15) de conducto de inyección en una masa (8) de impresión inicial, y generándose tras su retirada un canal (17) de conducto de inyección, que se conforma por el conducto (19) de inyección y la masa de impresión inicial que se encuentra por debajo del nervio (15) de conducto de inyección retirado, a través del que se conduce la masa (25) de impresión de corrección.
2. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la placa (27) de fondo de perfil presenta al menos un conducto (2) de evacuación.
3. Dispositivo según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado porque** el conducto (19) de inyección presenta al menos una salida (21) de conducto de inyección.
4. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la placa (27) de fondo de perfil presenta al menos un conducto (2) de evacuación con al menos una salida de conducto de evacuación, que al utilizar el dispositivo conforma un nervio (3) de conducto de evacuación en una masa (8) de impresión inicial y generándose por su retirada un canal (4) de conducto de evacuación, formado por el conducto (2) de evacuación y la masa de impresión inicial que se encuentra por debajo del nervio de conducto de evacuación retirado, a través del que se descarga la masa (25) de impresión de corrección sobrante.
5. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el cuerpo (23) presenta para el refuerzo un armazón (35) de refuerzo aplicado, así como conformaciones y pliegues de las paredes (26) de cuerpo.
6. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el cuerpo (23) y la placa (27) de fondo de perfil presentan para su unión reversible dispositivos (14) de sujeción y soporte.
7. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado porque** los bordes de pared de cuerpo presentan para la conformación de un borde de válvula formadores (36) de borde de válvula.
8. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado porque** los limitadores (9) de profundidad de hundimiento son inmóviles y se encuentran en una posición definida de las paredes (26) de cuerpo.
9. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado porque** las paredes (26) de cuerpo presentan apoyos (10) para los limitadores de profundidad de hundimiento para el alojamiento estable de limitadores (9) de profundidad de hundimiento móviles.
10. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el agarre (13) del cuerpo (23) y el agarre (13) de la placa (27) de fondo de perfil se conforman de manera práctica según requisitos anatómicos y ergonómicos y pueden adaptarse entre sí y presentan estructuras (33) auxiliares de separación para separarse más fácilmente entre sí.
11. Dispositivo según la reivindicación 4, **caracterizado porque** la placa (27) de fondo de perfil presenta salientes de obturación/entrantes de obturación (7), que obturan los canales (17) de conducto de inyección y los canales (4) de conducto de evacuación.
12. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la placa (27) de fondo de perfil presenta estructuras (31) de retención, que fijan con retención una masa para colocar los dientes del maxilar opuesto sobre el lado trasero de la placa (27) de fondo de perfil.
13. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la placa (27) de fondo de perfil presenta paredes (28) laterales, que sirven para crear un espacio de alojamiento para masas de impresión, siendo las paredes (28) laterales un componente integral de la placa (27) de fondo de perfil o pudiendo unirse de manera reversible como dispositivos independientes con la placa de fondo de perfil.
14. Dispositivo según la reivindicación 4, **caracterizado porque** la entrada (20) de conducto de inyección y la salida (5) de conducto de evacuación presenta un adaptador de entrada o adaptador de salida apto para poner un aplicador para aplicar masa de impresión de corrección o para conectar un generador de vacío parcial, tal como un aspirador de saliva.

15. Dispositivo según la reivindicación 4, **caracterizado porque** unos tapones de cierre cierran individualmente o en conjunto las aberturas de entrada y salida correspondientes, o los adaptadores de entrada y salida, y así evitan la penetración de masa (8) de impresión inicial durante la impresión inicial en estas aberturas.

Fig. 1

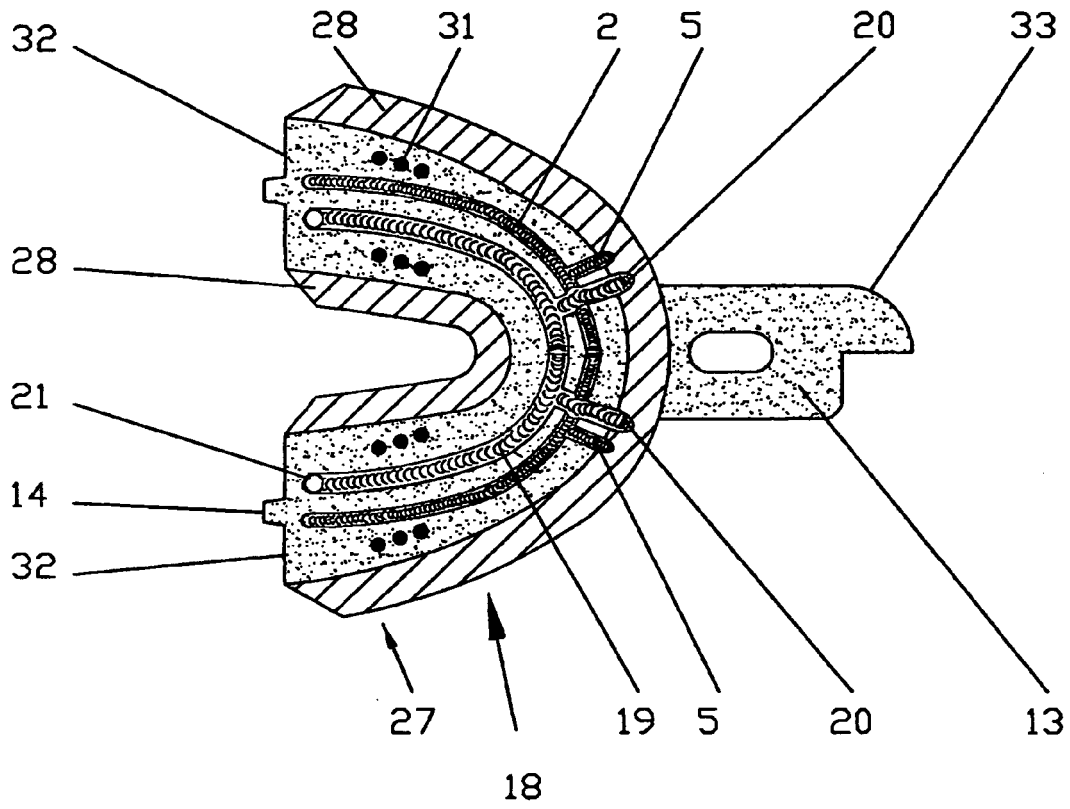


Fig. 2

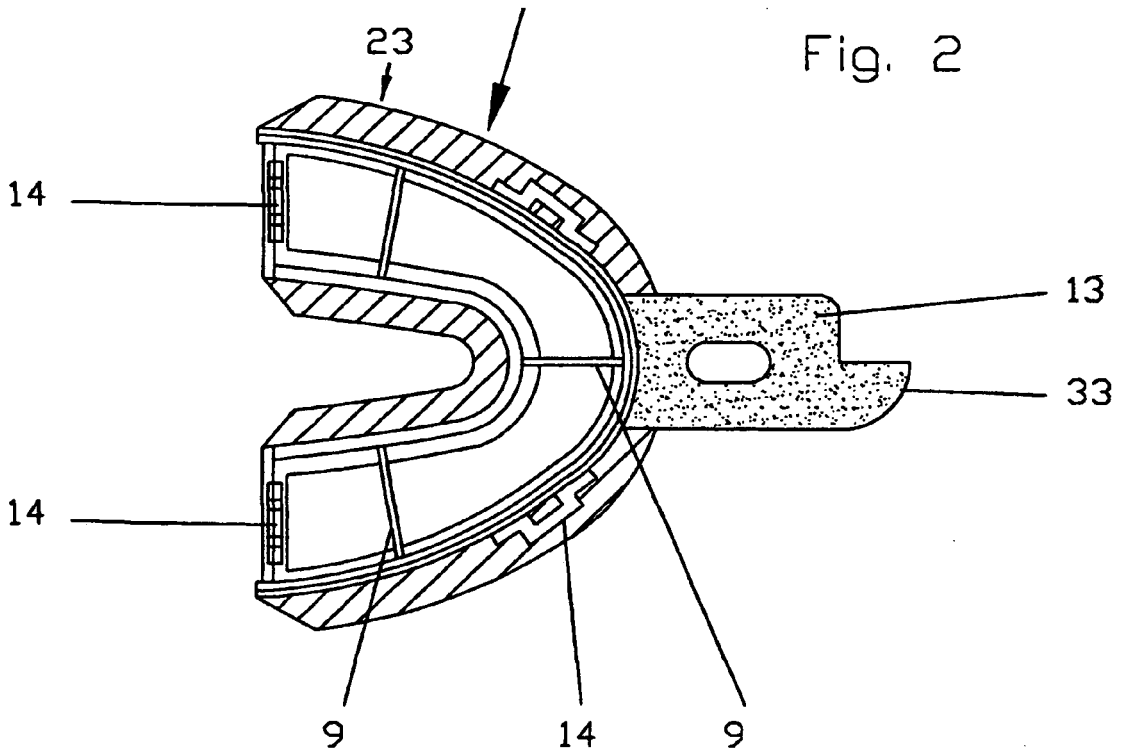


Fig. 3

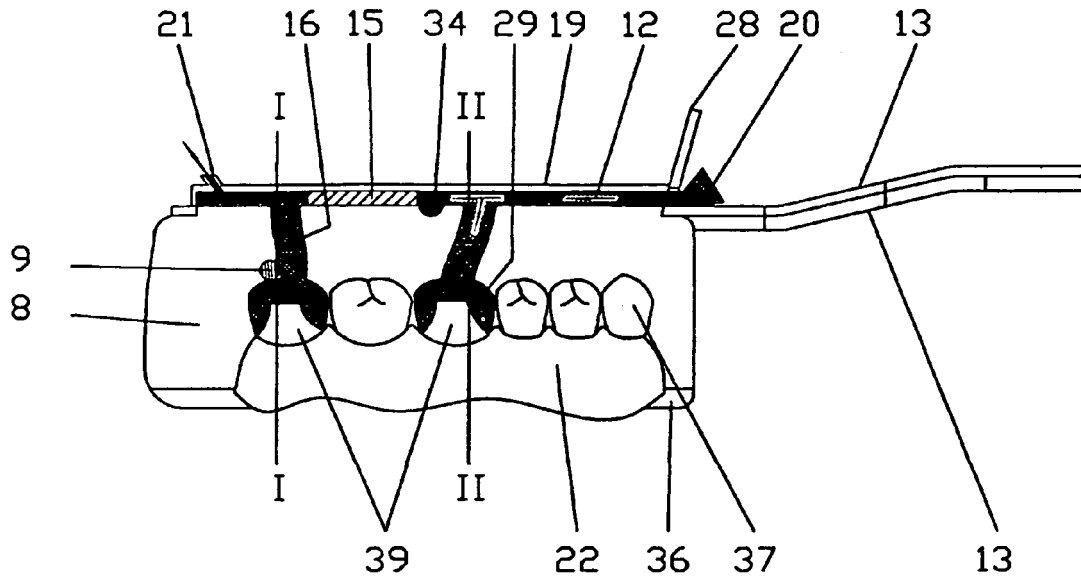


Fig. 4

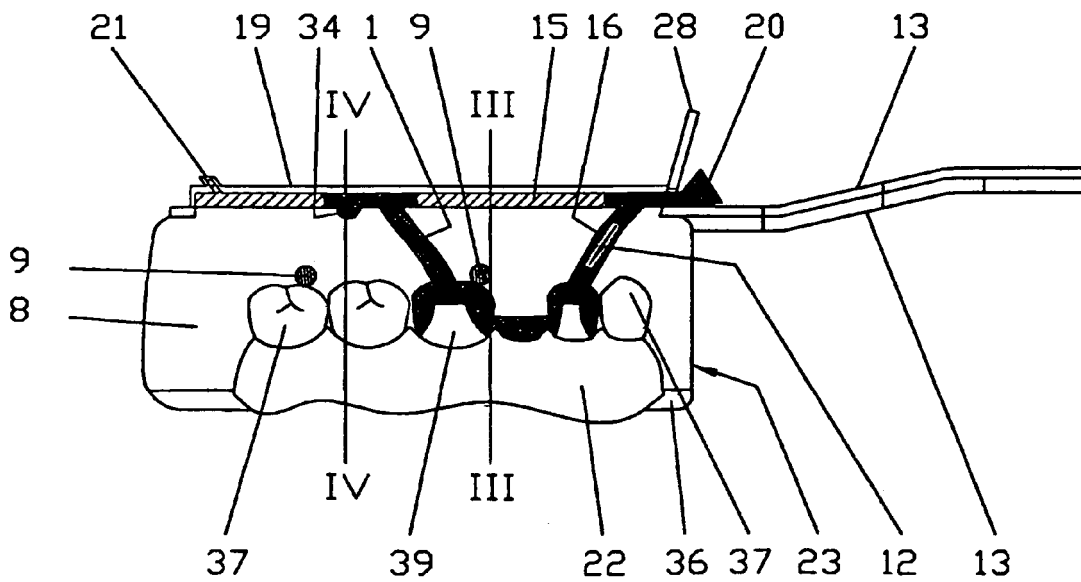
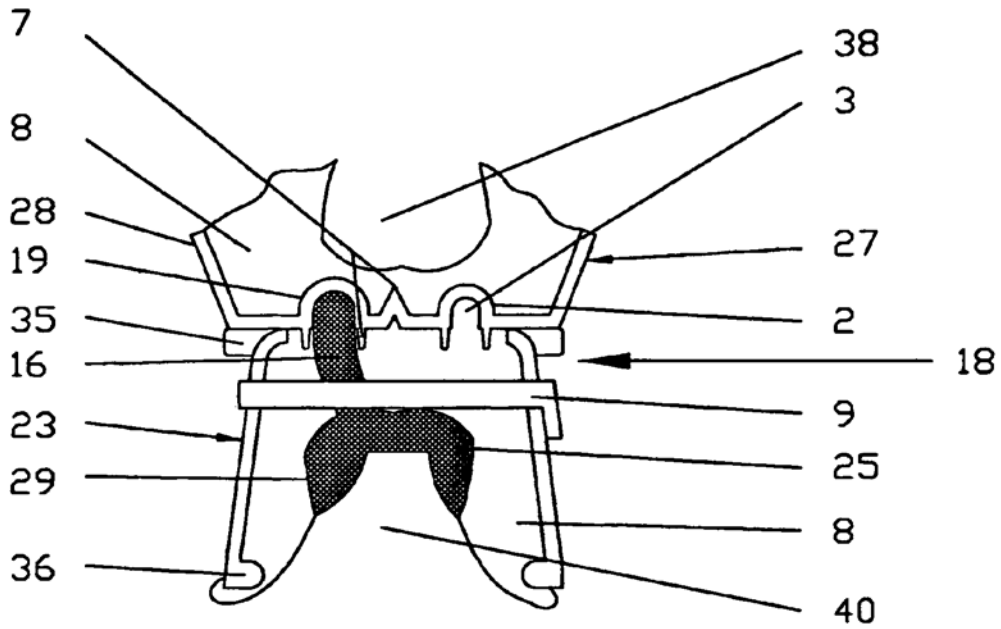
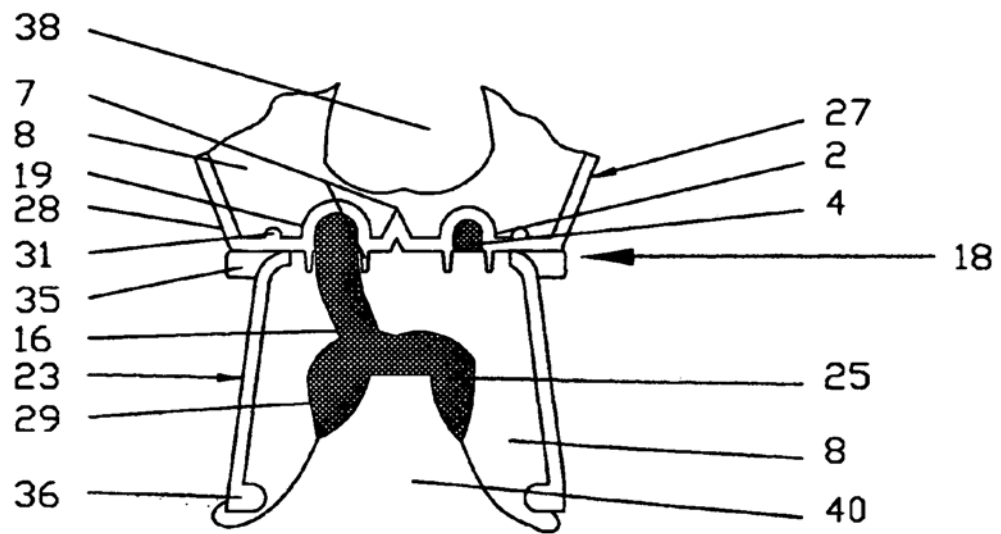


Fig. 5



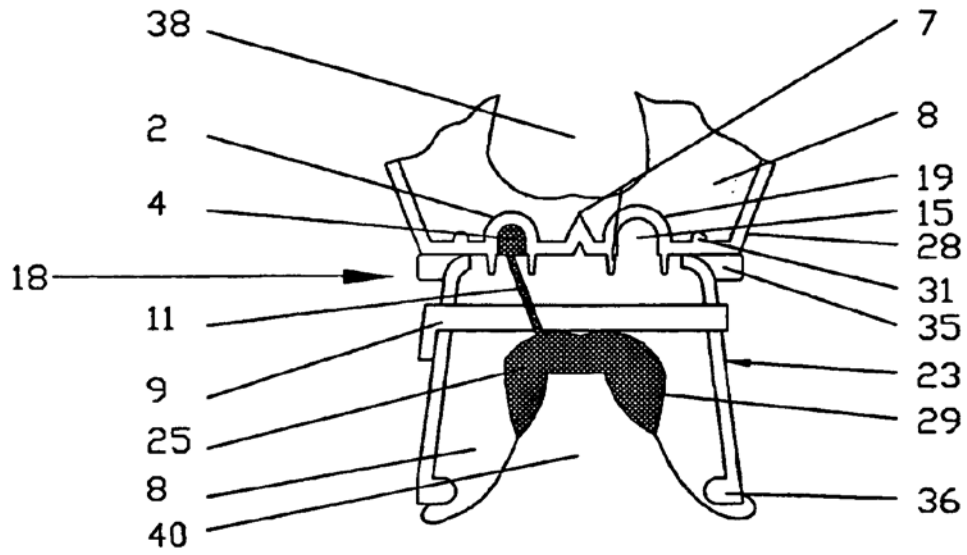
Corte I

Fig. 6



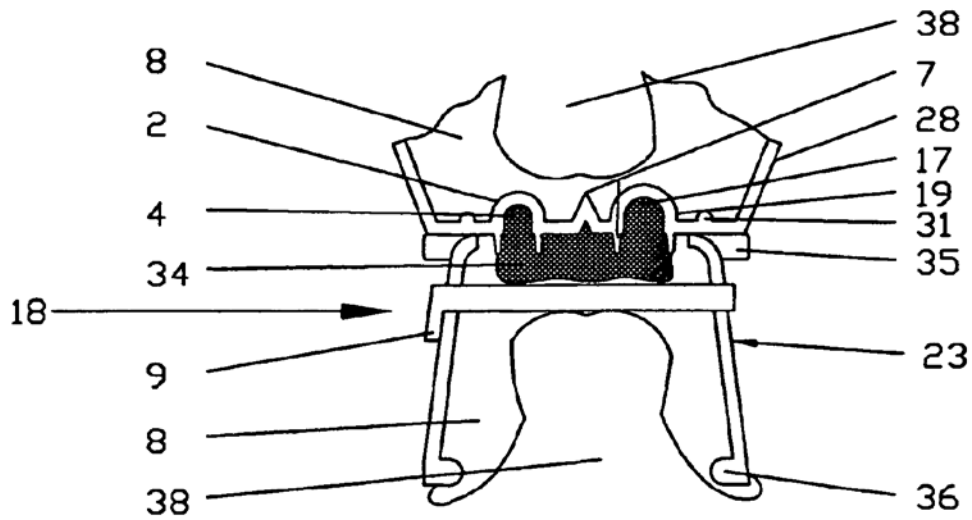
Corte II

Fig. 7



Corte III

Fig. 8



Corte IV

Fig. 9

