

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 914 200**

51 Int. Cl.:

A61C 9/00

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **27.04.2016 PCT/EP2016/059430**

87 Fecha y número de publicación internacional: **03.11.2016 WO16174101**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.04.2016 E 16724293 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.03.2022 EP 3288488**

54 Título: **Cubeta de impresión**

30 Prioridad:

27.04.2015 DE 102015106471

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

08.06.2022

73 Titular/es:

**OELMEZ, ALI (33.3%)
Gemeinderied 2
87463 Dietmannsried, DE;
OELMEZ, TANCU (33.3%) y
OELMEZ, ALTUG (33.3%)**

72 Inventor/es:

**OELMEZ, ALI;
OELMEZ, TANCU y
OELMEZ, ALTUG**

74 Agente/Representante:

LINAGE GONZÁLEZ, Rafael

ES 2 914 200 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

5 La invención se refiere a una cubeta de impresión para la creación de una impresión complementaria a una hilera de dientes, una sección de hilera de dientes o un diente de un maxilar humano o animal.

Dichas cubetas de impresión se utilizan normalmente por los dentistas para crear una impresión de una hilera de dientes, sobre cuya base se debe crear una prótesis dental o llevar a cabo otra medida dental.

10

Las cubetas de impresión genéricas presentan a menudo una depresión curvada alargada, que se basa en la forma y la curvatura de una hilera de dientes humanos o animales. A este respecto, una depresión semejante esta realizada normalmente con un volumen considerablemente mayor que la hilera de dientes a moldear, para tener espacio entre la depresión y la hilera de dientes para material de impresión. El documento US6428315B1 da a conocer una cubeta

15

de impresión semejante. Los documentos DE4304421 C1 y WO9014052 A1 dan a conocer cubetas de impresión dentales individuales y procedimientos para su fabricación.

Las cubetas de impresión se llenan normalmente con material de impresión, se ponen sobre la hilera de dientes a moldear y se presionan. A continuación, el material de impresión se puede endurecer, de modo que presenta una estructura superficial complementaria a la hilera de dientes. Cuando el material de impresión está endurecido se extrae la cubeta de impresión, donde se debe extraer el material de impresión.

20

En el caso de cubetas de impresión según el estado de la técnica se ha mostrado, sin embargo, que las cubetas de impresión deben estar realizadas considerablemente más grandes que la hilera de dientes de la que se debe crear una impresión. Si una cubeta de impresión es demasiado pequeña, de modo que se puede recibir muy poco material de impresión entre la cubeta de impresión y la hilera de dientes, entonces puede suceder que el material de impresión no se extraiga por completo. Esto conduce entonces a que permanezcan en la hilera de dientes partes individuales, dependidas o también a que el material de impresión endurecido se rompa durante la extracción. En ambos casos, por lo general, se debe repetir el proceso de trabajo.

25

Sin embargo, el requisito recién descrito para el dimensionamiento grande de la cubeta de impresión conduce a que se necesite una cantidad considerable de material de impresión. Esto es caro, lo que aumenta considerablemente los costes del tratamiento.

30

35 Por lo tanto, un objetivo de la invención es proporcionar una cubeta de impresión, que esté mejorada en particular en el sentido de que se logra un resultado mejorado con vistas a las hileras de dientes, secciones de hileras de dientes o dientes moldeados, el material de impresión se extrae mejor y/o se necesita menos material de impresión.

Esto se consigue según la invención mediante una cubeta de impresión según la reivindicación 1. Configuraciones ventajosas son el objeto de las reivindicaciones dependientes.

40

La invención se refiere a una cubeta de impresión para la creación de una impresión complementaria a una hilera de dientes de un maxilar humano o animal. La cubeta de impresión presenta una pared interior que forma una depresión curvada alargada para la recepción de material de impresión.

45

Está previsto que la pared interior presente al menos un destalonamiento.

Por medio del destalonamiento se consigue que el material de impresión situado en la cubeta de impresión, en particular el material de impresión ya endurecido, se mantenga en arrastre de forma mediante el destalonamiento y, por lo tanto, se extraiga mejor con la cubeta de impresión. A este respecto, el destalonamiento está orientado preferentemente de modo que saca consigo el material introducido en la depresión. Para ello puede estar orientado, por ejemplo, hacia un abombamiento de la profundización.

50

La extracción mejorada del material de impresión a través del destalonamiento conduce en particular a que la cubeta de impresión pueda estar configurada más pequeña que una cubeta de impresión según el estado de la técnica, si debe estar prevista para la misma hilera de dientes. Esto ahorra una cantidad considerable de material de impresión y, por lo tanto, reduce los costos de tratamiento.

55

Además, está previsto que la depresión esté configurada al menos parcialmente esencialmente de manera complementaria en forma con respecto a la hilera de dientes a conformar, la sección de hilera de dientes o el diente. Esto facilita el uso previsto típicamente y, además, mejora la calidad de la impresión y la configuración más detallada de la impresión.

60

Está previsto que el destalonamiento esté dispuesto en una pluralidad de protuberancias laterales configuradas en la pared interior. Tales protuberancias están configuradas en forma de bolsillos laterales, donde estos también pueden recibir el material de impresión. Por lo tanto, por un lado se recibe más material de impresión en la depresión. Por otro lado, también se facilita la extracción del material de impresión.

5 Sin embargo, las protuberancias también aumentan la presión de acumulación al insertar la cubeta de impresión y, a este respecto, favorecen la distribución mejorada y más uniforme del material de impresión alrededor y en la parte del maxilar o las secciones de hilera de dientes, hileras de dientes, dientes o cuadrantes de maxilar a moldear. De este modo se aumenta la precisión de detalle y se mejora el resultado de impresión. Esto conduce a su vez, en el resultado
10 final, por último a la reproducción más fiel en forma con vistas a las partes de maxilar a moldear de su configuración en el modelo terminado.

Cabe mencionar que también cuando en las protuberancias se recibe material de impresión adicional, predomina el efecto de ahorro de material de impresión que se puede lograr mediante una reducción de la cubeta de impresión.

15 A este respecto, el destalonamiento está configurado preferiblemente en un lado de las protuberancias, que está orientado hacia un lado cerrado y/o abombado de la depresión. Esto favorece la funcionalidad mencionada anteriormente de manera ventajosa.

20 El destalonamiento está configurado a través de una pluralidad de protuberancias adyacentes, donde las protuberancias se pueden situar a la misma altura y, según la invención, cada protuberancia puede estar asignada a un diente de la hilera de dientes.

Según una realización está previsto que respectivamente dos protuberancias estén dispuestas opuestas por parejas
25 en la depresión. Por ejemplo, cada protuberancia puede estar asignada a un diente de la hilera de dientes. Mediante una realización semejante se puede aumentar una acción de sujeción de la respectiva protuberancia o del destalonamiento precisamente en las posiciones relevantes, asignadas a un diente respectivo.

En este punto se debe mencionar que una referencia a los dientes de una hilera de dientes se debe entender en
30 particular de tal manera que se consideran los dientes de una hilera de dientes que son adecuados en tamaño y forma para que se cree una impresión con la cubeta de impresión. En particular, a este respecto, se puede tratar de hileras de dientes humanos o animales. Estos están definidos biológicamente, de modo que una referencia a una hilera de dientes en esta solicitud representación una indicación técnica clara.

35 Está previsto que el destalonamiento configure una terminación superior de las protuberancias. Esto posibilita de forma especialmente ventajosa la funcionalidad descrita anteriormente. A este respecto, bajo la designación de posición "arriba" se puede entender en particular "más cerca de una abertura de la depresión".

Según una realización está previsto que al menos algunas de las protuberancias estén configuradas respectivamente
40 hacia un lado exterior y/o interior de la cubeta de impresión. Esto permite una propagación lateral parcial en las protuberancias. A este respecto, bajo un lado interior se entiende en particular un lado que indica a otra sección de la cubeta de impresión. Bajo un lado exterior se entiende, por el contrario, en particular un lado que no indica a otra sección de la cubeta de impresión.

45 Según una realización está previsto que al menos algunos de los destalonamientos limiten con un abombamiento de la pared interior, que se extiende entre el destalonamiento y un borde exterior de la cubeta de impresión.

Un abombamiento semejante puede estar configurado en particular de manera complementaria a las encías, por
50 ejemplo, a una encía humana. Permite la recepción de una cantidad suficiente de material de impresión para moldear al menos parcialmente la encía.

Según una forma de realización está previsto que el destalonamiento esté configurado en un borde exterior de la
cubeta de impresión. Por lo tanto, típicamente se extrae todo el material de impresión contenido en la cubeta de impresión del destalonamiento.

55 La solicitud también comprende igualmente la combinación de las dos formas de realización descritas, con lo que se puede lograr una acción de arrastre especialmente ventajoso.

Según una realización está previsto que dos destalonamientos opuestos estén configurados en bordes exteriores
60 opuestos de la cubeta de impresión. Esto genera acciones de arrastre similares, respectivamente ventajosos en ambos destalonamientos.

Según una realización está previsto que uno o varios destalonamientos y/o zonas de la cubeta de impresión adyacentes a uno o varios destalonamientos estén configurados de un material más blando que el resto de la cubeta de impresión. Esto puede facilitar la retirada del material de impresión endurecido después de la retirada de la cubeta de impresión. Además, conduce a una colocación más agradable de la cubeta de impresión en las encías.

5

Según una realización está previsto que dos destalonamientos opuestos reduzcan una anchura libre de las protuberancias y/o de la depresión. Esto puede generar en particular la acción de arrastre de manera ventajosa. También se mejora el resultado de la impresión de forma más detallada y, por lo tanto, esencialmente mejorada gracias a un recubrimiento más favorable de la pieza a moldear que se puede lograr de este modo.

10

Según la invención está previsto, como ya se ha expuesto, que la depresión esté configurada al menos parcialmente esencialmente de manera complementaria en forma con respecto a una hilera de dientes humanos.

Según la invención está previsto que la depresión presente un número de bolsillos en el lado inferior. Estos pueden estar configurados en particular respectivamente al menos parcialmente esencialmente de manera complementaria en forma a un diente humano artificial o natural, una hilera de dientes o una sección de hilera de dientes. Esto puede mejorar el resultado de impresión.

Según una realización está previsto que a cada diente de una hilera de dientes humanos ideal esté asignado respectivamente un bolsillo.

Una hilera de dientes humanos puede ser, en principio, tanto una hilera de dientes con muelas del juicio, como también una hilera de dientes sin muelas del juicio o solo con una parte de las muelas del juicio.

Según una realización está previsto que al menos algunos de los bolsillos presenten respectivamente varias, preferiblemente hasta cuatro convexidades parciales alrededor de un saliente dispuesto en el centro entre estas convexidades parciales, que sobresale hacia el interior de la depresión. Por lo tanto, son esencialmente complementarias a la forma de los molares típicos. Por lo tanto, los bolsillos configurados de esta manera pueden estar previstos preferentemente en la zona de los molares de una hilera de dientes humanos.

30

Según una realización está previsto que la depresión y/o la cubeta de impresión estén configuradas en conjunto al menos esencialmente en forma de U. Esto corresponde a la forma habitual, natural de las hileras de dientes.

Según una realización está previsto que esta esté formada por un material esterilizable, en particular tratable en autoclave. Esto facilita la germicida, ya que se puede recurrir al procedimiento probado de esterilización.

35

Según una realización está previsto que la cubeta de impresión esté configurada totalmente o por secciones de plástico, en particular plástico transparente, parcialmente transparente o coloreado, o de metal, en particular de acero, preferentemente acero inoxidable o aleaciones metálicas. Tales materiales han demostrado ser ventajosos. Como plásticos a modo de ejemplo se mencionan PPS (polisulfuro de fenileno), PSU (polisulfona), PEI y PEEK (poliéter éter cetona). Todos los materiales utilizados, tanto los plásticos como también los metales o aleaciones metálicas, presentan en común que estos están aprobados para el uso en la cavidad bucal. Por supuesto, también está comprendida la combinación de los materiales mencionados.

40

La invención no está limitada a los materiales mencionados anteriormente, sino que comprende todos los materiales y combinaciones de materiales habituales para el experto y aprobados para el uso en el espacio bucal.

45

Según una realización está previsto que la cubeta de impresión presente esencialmente una sección transversal exterior en forma de U. Esto facilita el uso en relación con una hilera de dientes típicamente igualmente en forma de U.

50

Según una realización está previsto que esta presenta además una convexidad central, que está rodeado al menos parcialmente lateralmente por la depresión. Tal convexidad central puede servir en particular para la estabilización y la adaptación a un maxilar.

55

Según una realización está previsto que en la convexidad central esté colocado un soporte, preferiblemente un mango de cubeta. Esto facilita la manipulación de la cubeta de impresión, en particular por un dentista.

La cubeta de impresión según la invención sirve para la creación de una impresión complementaria a una hilera de dientes, una sección de hilera de dientes o un diente de un maxilar inferior o superior humano o animal. A este respecto, la configuración de la cubeta de impresión está adaptada a las condiciones anatómicas correspondientes del maxilar inferior o superior. Así, por ejemplo, la cubeta de impresión para el maxilar superior presenta un abombamiento que

60

está en contacto con el paladar durante la impresión. Este abombamiento carece de la cubeta de impresión para el maxilar inferior, que a su vez deja espacio para la lengua. No obstante, la configuración esencial de las cubetas de impresión con vistas a las hileras de dientes corresponde en todo caso a la descrita anteriormente.

- 5 En una forma de realización preferida, la cubeta de impresión está configurada como una sección de cubeta de impresión, es decir, no presenta una forma reproducida completamente según la conformación de un maxilar. Esta variante de realización es adecuada para la creación de una impresión complementaria a una sección de la hilera de dientes, a un grupo de dientes o a un diente individual. Incluso en caso de intolerancia del paciente, esta configuración permite una impresión por secciones y una composición posterior de las piezas moldeadas. Además, el uso de
- 10 secciones de secciones de cubeta de impresión también garantiza la impresión detallada de dientes individuales con una alta calidad de impresión.

Las secciones de cubeta de impresión también se pueden configurar de forma análoga a la división dental de el maxilar en cuadrantes, es decir, para cada uno de los cuadrantes I - IV no se puede poner a disposición una cubeta de impresión propia, prevista para el cuadrante respectivo. Del mismo modo, es posible y concebible poner a disposición

15 cubetas de impresión o secciones de cubetas de impresión que solo detecten determinados dientes de una hilera de dientes del maxilar superior o inferior (por ejemplo, de los incisivos, caninos, molares, de la sección de dentadura frontal, etc.). Esta configuración aprovecha las ventajas de la invención descrita anteriormente y, mediante la realización de la depresión según la invención y descrita en detalle, garantiza un resultado de impresión mejorado e

20 impresiones complementarias más detalladas de los dientes o hileras de dientes.

En el dibujo está representada esquemáticamente la invención, en particular en ejemplos de realización. Muestran:

- Fig. 1a, 1b, 1d una cubeta de impresión según la invención según un primer ejemplo de realización en diferentes
- 25 vistas,
 Fig. 1c una cubeta de impresión según la invención según un segundo ejemplo de realización,
 Fig. 2 una vista en planta de una cubeta de impresión según la invención según un tercer ejemplo de realización,
 Fig. 3 una sección transversal a través de una cubeta de impresión según la invención según el tercer ejemplo de realización, que está superpuesta sobre un diente,
 30 Fig. 4a y 4b una cubeta de impresión según la invención según un cuarto ejemplo de realización en diferentes vistas,
 Fig. 5 una vista en planta de una cubeta de impresión según la invención según un quinto ejemplo de realización,
 Fig. 6 una sección transversal a través de una cubeta de impresión según la invención según un sexto ejemplo de realización,
 Fig. 7 otra sección transversal a través de la cubeta de impresión según la invención según el sexto ejemplo de
- 35 realización.

En las figuras, los elementos iguales o correspondientes entre sí están designados respectivamente con las mismas referencias y por ello no se describen nuevamente, siempre y cuando no sea conveniente. Las revelaciones contenidas en toda la descripción se pueden transferir según el sentido a piezas iguales con las mismas referencias o mismas

40 designaciones de componentes. Las indicaciones de posición seleccionadas en la descripción, como por ejemplo arriba, abajo, lateralmente, etc. también se refieren a la figura inmediatamente descrita y representada y en el caso de un cambio de posición se pueden transferir según el sentido a la nueva posición. Además, las características individuales o combinaciones de características de los diferentes ejemplos de realización mostrados y descritos también pueden representar soluciones independientes en sí mismas, inventivas o según la invención.

45 Las figuras 1a, 1b y 1d muestran una cubeta de impresión 10 según un primer ejemplo de realización, que está configurada en particular para utilizarse en una hilera de dientes humanos superior. A este respecto, la figura 1b muestra una vista desde abajo, mientras que la figura 1d muestra una vista en planta. Las indicaciones de posición se refieren al uso típico, aquí así en el maxilar superior, donde la cubeta de impresión 10 se utiliza típicamente en la

50 posición representada en la figura 1a.

La cubeta de impresión 10 presenta una depresión 25 que está limitada por una pared interior 20. La depresión 25 está configurada esencialmente de manera complementaria a una hilera de dientes humanos. Para ello está configurada en forma de U en la vista en planta, como se puede ver en particular por las figuras 1b y 1d. En la sección

55 transversal también está configurada en forma de U, como se puede ver en particular por la figura 1a.

En el lado inferior de la cubeta de impresión 10 en la figura 1a están configurados bolsillos 30. Como se puede reconocer en las otras figuras, estos en conjunto 12 bolsillos 30 están dispuestas de modo que a cada diente de una hilera de dientes humanos típica está asignado uno de los bolsillos 30.

60 En la figura 1b están representadas con más detalle las formas de los bolsillos 30. Aquellos bolsillos 30, que están asignados a los molares humanos, presentan respectivamente cuatro convexidades parciales 30a, 30b, 30c, 30d, que

están orientadas hacia fuera. Estas están dispuestas alrededor de un respectivo saliente 31 dispuesto entremedio en el centro, que sobresale hacia el interior de la depresión 25. Por lo tanto, las depresiones están adaptadas a la forma típica de los molares humanos, lo que permite un resultado de impresión especialmente bueno.

5 Además, en la pared interior están dispuestas una pluralidad de protuberancias 32, que están dispuestas respectivamente por parejas entre sí y se extienden respectivamente hacia el lado interior o hacia el lado exterior de la cubeta de impresión 10. Esto se puede reconocer en la figura 1a.

10 Como se representa no explícitamente en las figuras, las protuberancias 32 están dispuestas en la pared interior 20 de tal manera que a cada bolsillo 30 se le asigna una protuberancia 32.

15 Arriba en las protuberancias 32 está dispuesto respectivamente un destalonamiento 40. En otras palabras, un respectivo destalonamiento se extiende sobre los dos lados de la depresión 25, que se pueden ver en la figura 1a, más allá de las respectivas varias protuberancias 32.

20 Si se utiliza la cubeta de impresión 10, entonces la depresión 25 se llena típicamente con material de impresión. Esto no está representado en las figuras. A continuación, la cubeta de impresión junto a la masa de impresión se pone sobre la hilera de dientes, de modo que el material de impresión entra en contacto con los dientes de la hilera de dientes. Se presiona la cubeta de impresión 10 y se espera hasta que el material de impresión se haya endurecido.

25 A continuación, la cubeta de impresión 10 se extrae de nuevo de la hilera de dientes, donde el material de impresión endurecido debe permanecer en la cubeta de impresión 10. A este respecto, el respectivo destalonamiento 40 garantiza que el material de impresión endurecido se mantenga durante la extracción en la cubeta de impresión 10. A este respecto, el destalonamiento 40 actúa en particular sobre aquel material de impresión que se encuentra en una respectiva protuberancia 32 o directamente adyacente a ella.

30 En el lado interior de la depresión 25, la cubeta de impresión 10 presenta una convexidad central 50. Esta está adaptada a un maxilar humano típico y garantiza una colocación segura y agradable de la cubeta de impresión 10 en el maxilar.

35 Entre la protuberancia 32 dirigida hacia fuera y un borde exterior 80 de la cubeta de impresión 10 está configurado un abombamiento 90. El abombamiento 90 está formado de manera complementaria a una encía humana, de modo que, adyacente al borde exterior, también se puede tomar una impresión ventajosa de la parte de la encía adyacente a los dientes.

40 En el medio de la cubeta de impresión 10 está colocado un soporte en forma de un mango de cubeta 60. Este sirve para sujetar la cubeta de impresión 10, en particular durante la inserción y durante la extracción. Facilita considerablemente la manipulación de la cubeta de impresión 10.

45 En la figura 1c está representada una cubeta de impresión 10 según un segundo ejemplo de realización. Esta está configurada de forma similar a la cubeta de impresión según el primer ejemplo de realización, pero no presenta 12, sino 14 bolsillos 30. Por lo tanto, las muelas del juicio también se pueden moldear. Por lo demás, se remite a la descripción del primer ejemplo de realización.

50 La figura 2 muestra una cubeta de impresión 10 según un tercer ejemplo de realización. Esta se diferencia de la cubeta de impresión 10 según el segundo ejemplo de realización en particular en el sentido de que no presenta ninguna convexidad central ni soporte. Es adecuada especialmente para una fila de dientes inferior, pero en principio también se puede utilizar para una fila de dientes superior. Por lo demás, se remite a la descripción de las figuras 1a a 1d.

55 La figura 3 muestra una cubeta de impresión 10 según el tercer ejemplo de realización, que está puesta sobre un diente 1. El diente 1 está presente aquí solo como muñón dental, porque ya se ha rebajado parcialmente. De los muñones dentales se debe crear una impresión. El diente 1 está anclado con una raíz 2 en la encía circundante 3.

60 El diente 1 y la encía circundante 3 están representados en la figura 3 solo esquemáticamente. El destalonamiento así como la conformación interior de la depresión 25 o de la pared interior 20 se pueden reconocer claramente. También se puede reconocer que el destalonamiento 40 está en contacto esencialmente en las encías y, en el caso de una retirada de la cubeta de impresión 10 del diente 1 y encía 3, extrae de manera ventajosa el material de impresión no representado, situado entre el diente 1 y la pared interior 20. Mediante el destalonamiento 40 se mejora la extracción como ya se ha descrito anteriormente, lo que reduce el riesgo de una extracción incompleta. Por lo tanto, la cubeta de impresión 10 puede ser más pequeña, es decir, estar más ajustada alrededor del diente 1, lo que ahorra material de impresión y por lo tanto costes.

Las figuras 4a y 4b muestran una cubeta de impresión 10 según un cuarto ejemplo de realización. A diferencia del primer ejemplo de realización, la cubeta de impresión 10 según el cuarto ejemplo de realización presenta otro medio de sujeción, a saber, una placa de agarre 70. Esto mejora aún más la manipulación, ya que la cubeta de impresión 10 se puede sujetar no solo en el mango de cubeta 60, sino también en la placa de agarre 70.

5

La cubeta de impresión 10 según el cuarto ejemplo de realización es adecuada en particular para una hilera de dientes humanos superior.

La figura 5 muestra una cubeta de impresión 10 según un quinto ejemplo de realización. A diferencia del cuarto ejemplo de realización, en la cubeta de impresión 10 según el quinto ejemplo de realización, la placa de agarre 70 presenta una forma diferente, como se puede reconocer bien en la figura 5. Además, en el interior de la depresión 25 en lugar de la convexidad central 50 se encuentra un nervio 75. Este también sirve para agarrar la cubeta de impresión 10 y facilita la manipulación. Un mango de cubeta no está previsto en la cubeta de impresión 10 según el quinto ejemplo de realización.

15

La cubeta de impresión 10 según el quinto ejemplo de realización es adecuada en particular para una fila de dientes humanos inferior. En el caso de un uso semejante, por ejemplo, la lengua se puede colocar en el nervio 75.

La figura 6 muestra una cubeta de impresión 10 según un sexto ejemplo de realización. Esta se muestra aquí en una vista en sección transversal junto con un diente 1 y la encía 3 correspondientes, sobre los que está puesta la cubeta de impresión 10.

El diente 1 está representado aquí en su totalidad. Está anclado con su raíz 2 en la encía 3. Por medio de la cubeta de impresión 10 se toma, por lo tanto, una impresión del diente 1.

25

Además, en la figura 6 está representado a trazos un muñón dental 4, que se origina cuando se rebaja el diente 1. La cubeta de impresión 10 también se puede utilizar, por ejemplo, para tomar una impresión de un muñón dental 4 semejante. Por ejemplo, en primer lugar se puede tomar una impresión del diente 1 para obtener la estructura de superficie deseada. A continuación, el diente 1 se puede rebajar, de modo que solo quede el muñón dental 4. Entonces se puede tomar una impresión del muñón dental 4 para obtener, por ejemplo, la forma interior necesaria de una corona para la conexión al muñón dental 4.

30

En la cubeta de impresión 10 según el sexto ejemplo de realización no están previstas protuberancias con destalonamiento 40 dispuesto en la misma. En cambio, el destalonamiento 40 está dispuesto directamente en el borde exterior 80 de la depresión 25. Esto también conduce a que el destalonamiento 40 empuja el material de impresión, que se encuentra entre el diente 1 y la pared interior 20, de manera ventajosa fuera del diente cuando la cubeta de impresión 10 se retira del diente 1. A este respecto, también se puede hablar de que el destalonamiento 40 forma un bolsillo.

En la cubeta de impresión 10 según el sexto ejemplo de realización está previsto además que una zona 85 adyacente al borde exterior 80, en la que también está dispuesto el destalonamiento 40, esté realizada de un material más blando que el resto de la cubeta de impresión 10. Esto conduce a que el material de impresión se pueda tomar más fácilmente de la cubeta de impresión 10 después de retirar la cubeta de impresión 10 de la hilera de dientes. Además, esto conduce a una colocación más agradable de la cubeta de impresión 10 en la encía 3.

40

La figura 7 muestra otra vista en sección transversal de la cubeta de impresión 10 según el sexto ejemplo de realización. Mientras que la figura 6 muestra una vista en la zona de un molar, en la figura 7 está representada una vista en la zona de un incisivo. Con respecto a las características y la funcionalidad se remite a la descripción de la figura 6. En la figura 7 se puede ver en particular aún más claramente que los destalonamientos 40 forman bolsillos para el material de impresión.

50

A continuación se reproducen de forma estructurada las posibles características de la invención. Cabe señalar que en este caso no se trata de las reivindicaciones de la solicitud. Sin embargo, las siguientes características reproducidas de forma estructurada se pueden combinar entre sí a voluntad y se pueden incluir en las reivindicaciones de la solicitud en cualquier combinación. En particular, a continuación se reproducen configuraciones ventajosas o posibles, pero no las únicas configuraciones posibles de la invención.

Una cubeta de impresión para la creación de una impresión complementaria a una hilera de dientes de un maxilar humano o animal, con una pared interior que forma una depresión curvada alargada para la recepción de material de impresión, donde la pared interior presenta al menos un destalonamiento.

Una cubeta de impresión realizada como antes, donde el destalonamiento está dispuesto en un número de

protuberancias laterales configuradas en la pared interior.

Una cubeta de impresión realizada como antes, donde respectivamente dos protuberancias están dispuestas opuestas por parejas en la depresión.

5

Una cubeta de impresión realizada como antes, donde el destalonamiento configura una terminación superior de las protuberancias.

10 Una cubeta de impresión realizada como antes, donde al menos algunas de las protuberancias están configuradas respectivamente hacia un lado exterior y/o interior de la cubeta de impresión.

Una cubeta de impresión realizada como antes, donde al menos algunos de los destalonamientos limitan con un abombamiento de la pared interior, que se extiende entre el destalonamiento y un borde exterior de la cubeta de impresión.

15

Una cubeta de impresión realizada como antes, donde el destalonamiento está configurado en un borde exterior de la cubeta de impresión.

20 Una cubeta de impresión realizada como antes, donde dos destalonamientos opuestos están configurados en bordes exteriores opuestos de la cubeta de impresión.

Una cubeta de impresión realizada como antes, donde uno o varios destalonamientos y/o zonas de la cubeta de impresión adyacentes a uno o varios destalonamientos están configuradas de un material más blando que el resto de la cubeta de impresión.

25

Una cubeta de impresión realizada como antes, donde dos destalonamientos opuestos reducen una anchura libre de las protuberancias y/o de la depresión.

30 Una cubeta de impresión realizada como antes, donde la depresión está configurada al menos parcialmente esencialmente de manera complementaria en forma a una hilera de dientes humanos.

Una cubeta de impresión realizada como antes, donde la depresión presenta en el lado inferior un número de bolsillos.

35 Una cubeta de impresión realizada como antes, donde al menos algunos de los bolsillos están configurados respectivamente al menos parcialmente esencialmente de manera complementaria en forma a un diente humano artificial o natural.

Una cubeta de impresión realizada como antes, donde a cada diente de una hilera de dientes humanos ideal está asignado respectivamente un bolsillo.

40

Una cubeta de impresión realizada como antes, donde al menos algunos de los bolsillos presentan respectivamente varias, preferiblemente hasta cuatro convexidades parciales alrededor de un saliente dispuesto en el centro entre estas convexidades parciales, que sobresale hacia el interior de la depresión.

45 Una cubeta de impresión realizada como antes, donde la depresión y/o la cubeta de impresión están configuradas en conjunto al menos esencialmente en forma de U.

Una cubeta de impresión realizada como antes, donde esta está formada de un material esterilizable, en particular tratable en autoclave.

50

Una cubeta de impresión realizada como antes, donde esta está configurada totalmente o por secciones de plástico, en particular de plástico transparente, parcialmente transparente o coloreado, preferiblemente de polietileno, o de metal, en particular de aluminio o de acero, preferiblemente de acero inoxidable.

55 Una cubeta de impresión realizada como antes, donde esta presenta esencialmente una sección transversal exterior en forma de U.

Una cubeta de impresión realizada como antes, donde esta presenta además una convexidad central, que está rodeado al menos parcialmente lateralmente por la depresión.

60

Una cubeta de impresión realizada como antes, donde en la convexidad central o en la cubeta de impresión está colocado un soporte, preferiblemente un mango de cubeta, una placa de agarre y/o un nervio.

REIVINDICACIONES

1. Cubeta de impresión para la elaboración de una impresión complementaria a una hilera de dientes o a una sección de hilera de dientes de un maxilar humano o animal,
- 5 - con una pared interior (20) que forma una depresión curvada alargada (25) para la recepción de material de impresión,
 - la pared interior (20) presenta al menos un destalonamiento (40) y
 - la depresión (25) está configurada al menos parcialmente esencialmente de manera complementaria en forma a la hilera de dientes o a la sección de hilera de dientes,
- 10 donde
- 15 la depresión presenta un número de bolsillos (30) en el lado inferior, y el destalonamiento (40) está dispuesto en una pluralidad de protuberancias laterales (32) configuradas en la pared interior (20) y o el destalonamiento (40) configura una terminación superior de las protuberancias (32), o donde las protuberancias (32) están configuradas en forma de bolsillos laterales, que están configurados de tal manera que pueden recibir material de impresión,
- 20 o donde el destalonamiento (40) está configurado a través de una pluralidad de protuberancias (32) adyacentes, o donde las protuberancias (32) se sitúan a la misma altura y o donde cada protuberancia (32) está asignada a un diente de la hilera de dientes.
2. Cubeta de impresión según la reivindicación 1, **caracterizada porque** respectivamente dos protuberancias (32) están dispuestas opuestas por parejas en la depresión (25).
3. Cubeta de impresión según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** al menos algunas de las protuberancias (32) están configuradas respectivamente hacia un lado exterior y/o interior de la cubeta de impresión (10).
- 30 4. Cubeta de impresión según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** al menos algunos de los destalonamientos (40) limitan con un abombamiento (90) de la pared interior (20), que se extiende entre el destalonamiento (40) y un borde exterior (80) de la cubeta de impresión (10).
- 35 5. Cubeta de impresión según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** el destalonamiento (40) está configurado en un borde exterior (80) de la cubeta de impresión (10).
6. Cubeta de impresión según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** dos destalonamientos (40) opuestos están configurados en bordes exteriores (80) opuestos de la cubeta de impresión (10).
- 40 (10).
7. Cubeta de impresión según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** uno o varios destalonamientos (40) o zonas (85) de la cubeta de impresión (10) adyacentes a uno o varios destalonamientos (40) están configuradas de un material más blando que el resto de la cubeta de impresión (10).
- 45 8. Cubeta de impresión según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** al menos algunos de los bolsillos (30) están configurados respectivamente al menos parcialmente esencialmente de manera complementaria en forma a un diente humano (1) artificial o natural o a cada diente (1) de una hilera de dientes humanos ideal está asignado respectivamente un bolsillo (30).
- 50 9. Cubeta de impresión según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** al menos algunos de los bolsillos (30) presentan respectivamente varias, preferiblemente hasta cuatro convexidades parciales (30a, 30b, 30c, 30d) alrededor de un saliente (31) dispuesto en el medio entre estas convexidades parciales (30a, 30b, 30c, 30d), que sobresale hacia el interior de la depresión (25).
- 55 10. Cubeta de impresión según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** esta está formada de un material esterilizable, en particular tratable en autoclave y en particular utilizable en la cavidad bucal y/o esta está configurada totalmente o por secciones de plástico, en particular plástico transparente, parcialmente transparente o coloreado, o de metal, en particular de acero, preferiblemente acero inoxidable o aleaciones metálicas, o combinaciones de los mencionados anteriormente.
- 60

11. Cubeta de impresión según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** esta presenta además una convexidad central (50) que está rodeado al menos parcialmente lateralmente por la depresión (25).
- 5 12. Cubeta de impresión según la reivindicación 11, **caracterizada porque** un soporte (60, 70, 75), preferiblemente un mango de cubeta, una placa de agarre y/o un nervio, está colocado en la convexidad central (50) o en la cubeta de impresión (10).
13. Cubeta de impresión según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** esta
10 está prevista para la creación de una impresión complementaria a una hilera de dientes o a una sección de hilera de dientes de un maxilar inferior o superior humano o animal.
14. Cubeta de impresión según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** la
15 cubeta de impresión está configurada como sección de cubeta de impresión para la creación de una impresión complementaria a una sección de la hilera de dientes o a un grupo de dientes.

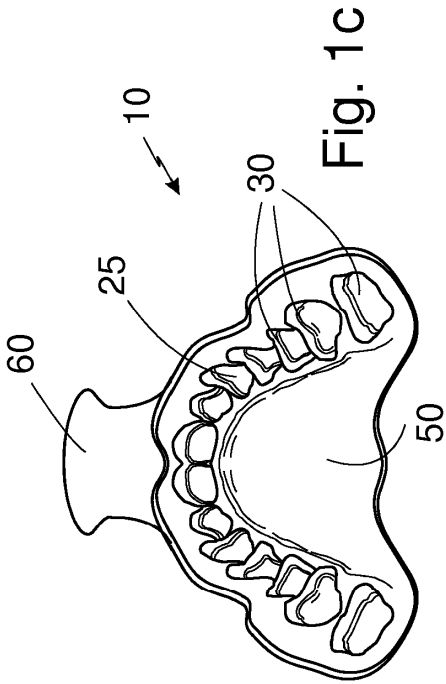


Fig. 1c

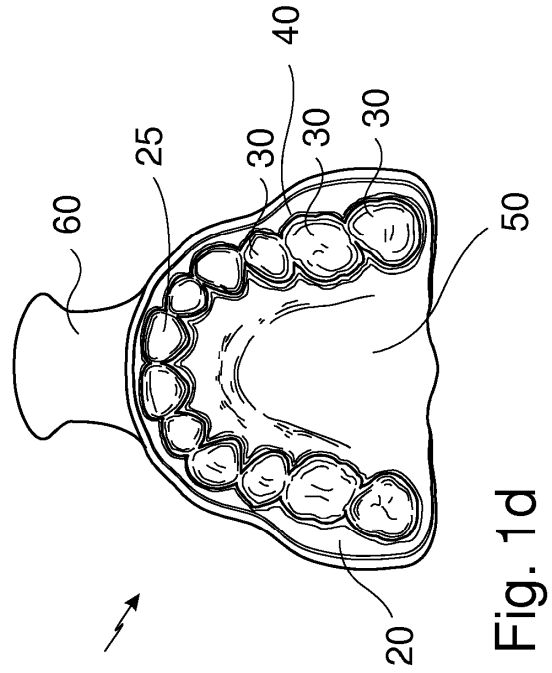


Fig. 1d

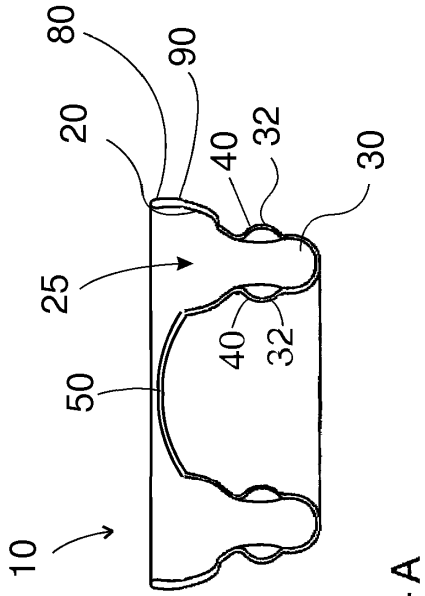


Fig. 1a

A-A

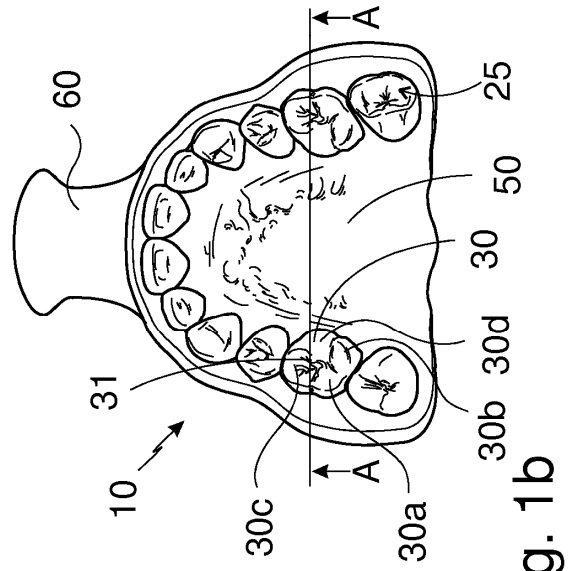


Fig. 1b

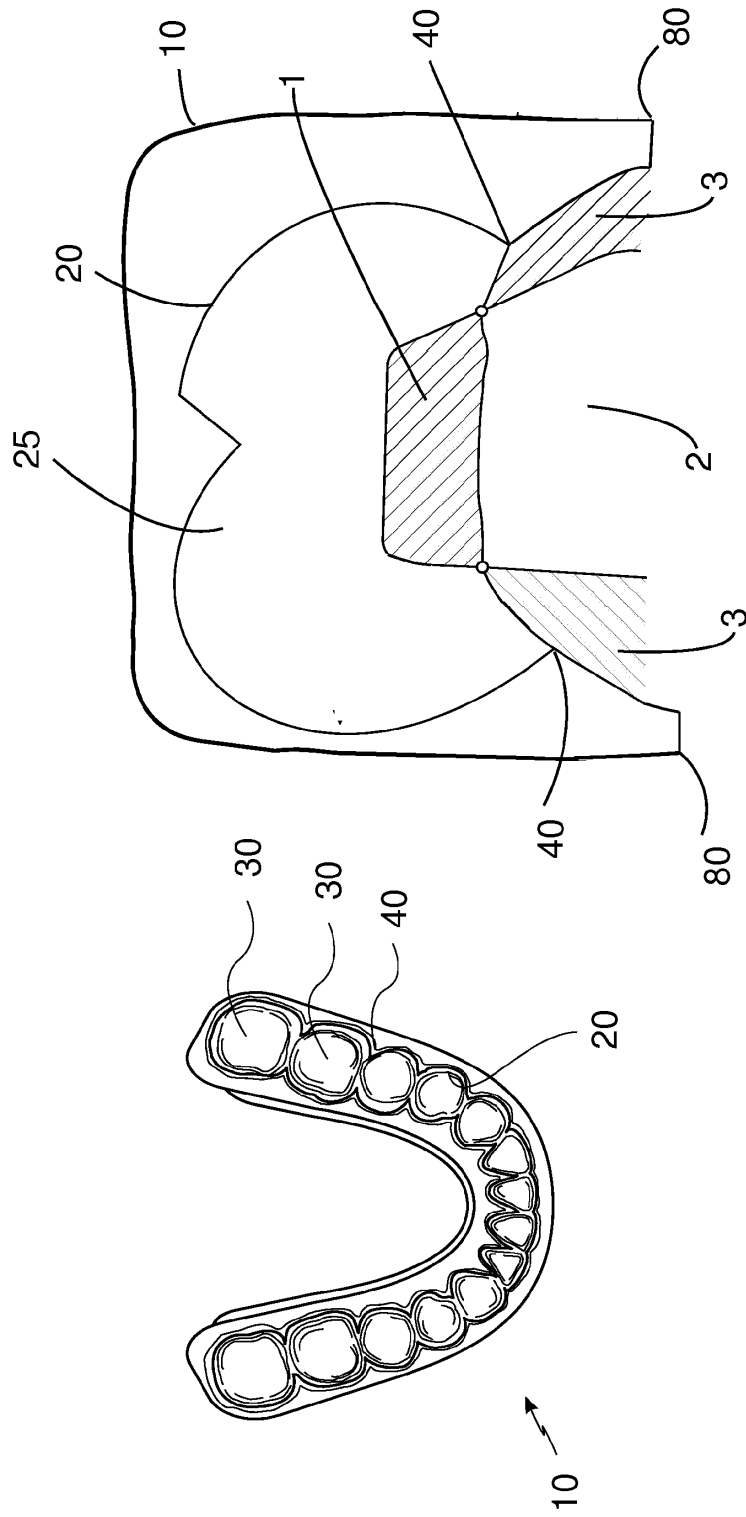


Fig. 2

Fig. 3

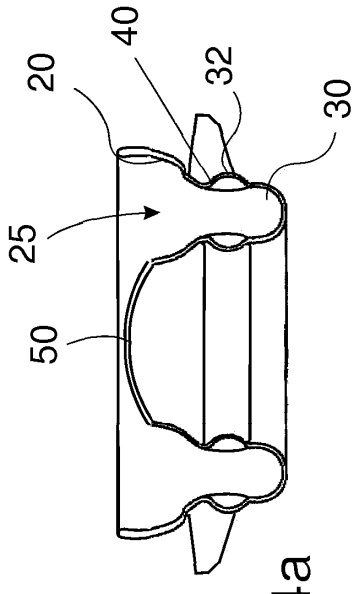


Fig. 4a

A-A

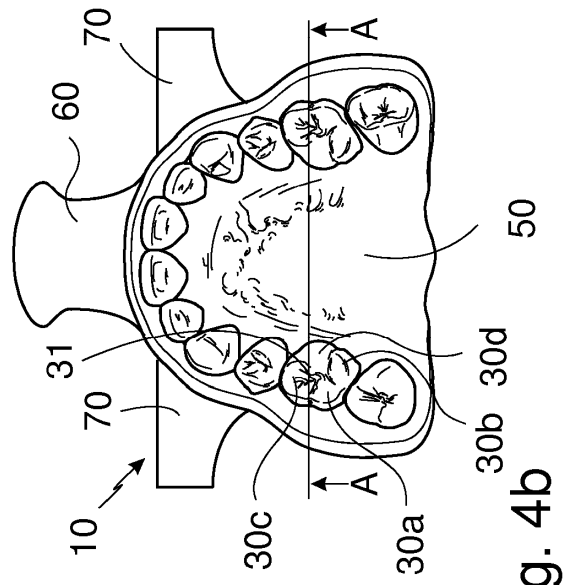


Fig. 4b

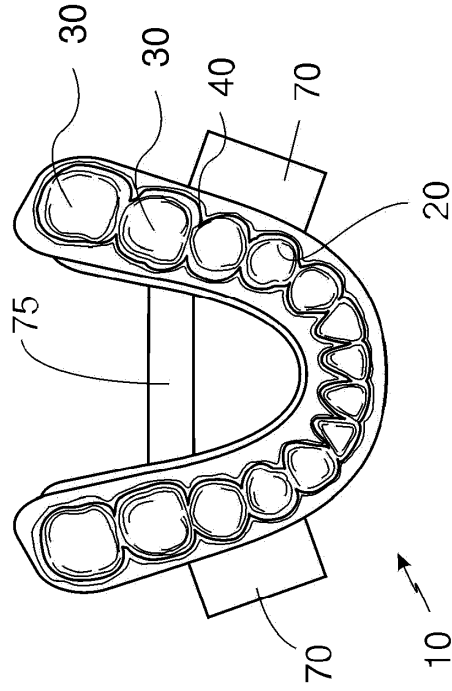


Fig. 5

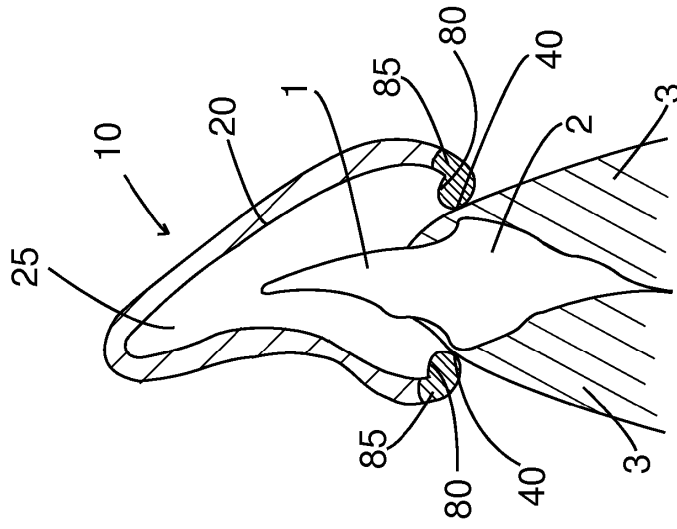


Fig. 7

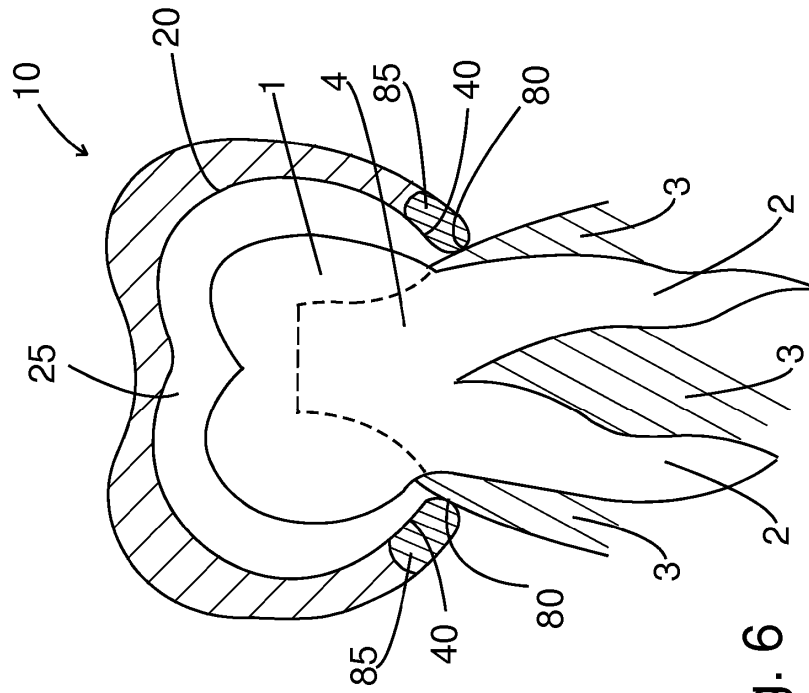


Fig. 6