

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 596 728**

51 Int. Cl.:

A61F 5/56 (2006.01)

A61C 7/36 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.10.2012** **E 12006901 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.07.2016** **EP 2578187**

54 Título: **Dispositivo de retención de larga duración**

30 Prioridad:

04.10.2011 DE 102011114637

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

11.01.2017

73 Titular/es:

**WEBER, JOACHIM (100.0%)
Mannheimer Str. 2-4
67071 Ludwigshafen, DE**

72 Inventor/es:

WEBER, JOACHIM

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 596 728 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

Dispositivo de retención de larga duración

5 La invención se refiere a una unidad de tratamiento ortodóncico, en particular un dispositivo de retención de larga duración para el ajuste y obtención de una posición de dentellada dental correcta del maxilar superior y del maxilar inferior en el caso de un centro condilar difícil de ajustar o incluso que no se puede ajustar correctamente.

Estado de la técnica

10 Se conocen varios aparatos ortodóncicos de este tipo para el tratamiento activo, que presentan para la fijación temporal en los dientes maxilares superiores una construcción de contra apoyo y para la fijación temporal en dientes maxilares inferiores una construcción de corrección. De manera alternativa, se colocan también rampas adaptables, que sólo son necesarias entonces en un maxilar. En alcance todavía mayor, piezas auxiliares ortodóncicas, que se colocan en aparatos de fijación (los llamados elásticos intermaxilares, derivados del aparato de Herbst, etc.) y aparatos ortodóncicos maxilares funcionales sirven para la misma finalidad.

15 Las construcciones de cojinete se caracterizan en este caso sobre todo por posibilidades de adaptación durante el tratamiento. Además, están destinadas para el empleo temporal. Los aparatos tienen en común que durante el cierre de la boca las series de dientes conducen a una posición correcta de la dentellada. Si esto no es posible debido a tensión muscular o a través de limitación, entonces, dado el caso, debe realizarse paso a paso la posición correcta a través de la modificación del aparato. A través del empleo de piezas de fabricación confeccionadas resultan en este caso esquinas, cantos y nichos. Éstos son difíciles de limpiar y conducen a lugares de cizallamiento o de presión en tejido blando adyacente.

20 Los aparatos conducen en una primera etapa sobre todo a una modificación muscular, siendo retenido el maxilar inferior a partir de una posición diagnóstica no deseada. En las unidades de tratamiento activas más nuevas conocidas hasta ahora se puede realizar un aparato bimaxilar de fijación, ortopédico maxilar-ortodóncico a aplicar por parejas para el desplazamiento ventral ortopédico del maxilar inferior así como la inhibición del crecimiento del maxilar superior y/o el movimiento ortodóncico de los molares o bien de los dientes laterales en el maxilar superior y el maxilar inferior, de manera que la abrazadera de guía ajustable actúa junto con el miembro de corrección del lado del maxilar inferior en el marco del cierre maxilar como elementos generadores de fuerza y garantizan un desarrollo ventral efectivo del maxilar inferior a través de una guía activa a la posición terapéutica deseada. En este caso, es posible un ajuste fino de la medida del movimiento de avance / fuerza del maxilar inferior con la ayuda de la abrazadera de guía ajustable.

30 En aparatos de acuerdo con las publicaciones US 5 848 891 A o DE 100 42 049 B4, las abrazaderas de guía y/o el miembro de corrección se pueden ajustar en el eje de articulación sagital y/o alrededor de un eje de articulación esencialmente ortogonal al plano sagital. La unidad de tratamiento no tiene que colocarse en la zona visible del diente, de manera que en el desarrollo de un tratamiento no se produce ningún perjuicio estético de ningún tipo para el paciente. La movilidad lateral del maxilar inferior se puede configurar mayor, a través de un ajuste amplio transversal de la abrazadera de guía y del miembro de corrección, que en formas de realización conocidas. La realización de superficies de deslizamiento entre la abrazadera de guía y el miembro de corrección, respectivamente, con ángulo de inclinación predeterminado, reduce el tiempo de familiarización del paciente a un mínimo y hace que el efecto terapéutico sea independiente de la colaboración del paciente. Además, se garantiza un movimiento fisiológico de apertura y cierre de la boca, de manera que, en general, se consigue un acortamiento de la duración del tratamiento.

45 Estos aparatos son insatisfactorios en tanto que su efecto terapéutico depende de una serie de condiciones marco. A ellas pertenecen, por ejemplo, la cooperación y complicidad del paciente. Se espera la incidencia de resultados probablemente activas en la zona del cráneo dental y esquelético del rostro. Si no aparecen estos efectos según la curva de distribución de Gauss en el caso individual, entonces hay que contar con un fracaso (parcial) o recaída (parcial). No obstante, con frecuencia el programa de entrenamiento muscular de aparatos activos es tan bueno que se puede conseguir, en efecto, muscularmente una posición objetiva terapéutica, aunque esto no sea llevado a la práctica esquelética y dentalmente por el cuerpo del paciente. Aquí sería necesario un control largo, dado el caso a lo largo de la vida, de la posición de retención muscular.

50 Además, se conocen para la terapia de una posición de detallada trasera esquelética del maxilar inferior unos medios de tratamiento bimaxilar de fijación para el ajuste de la posición de dentellada y/o para la compensación dental de disgnasias, que son esencialmente independientes de la colaboración del paciente. En este caso se puede tratar de aparatos elásticos o rígido de fijación, que limitan la movilidad del maxilar inferior y cuya colocación es necesaria en la zona visible del diente. En tales aparatos, perturba una incidencia de rotura con frecuencia alta, una activación intraoral dificultada, una abertura limitada de la boca así como una posibilidad de ajuste y una familiarización limitadas del paciente.

55 Además, se conocen los llamados "carriles de ronquidos" (US 2005/0028826 A1), que sólo se utilizan, sin embargo, por la noche y no tienen nada en común con la presente invención y su función desde el punto de vista terapéutico y técnico para un experto.

Problema y ventajas de la invención

5 La invención se refiere a una unidad de tratamiento ortodóncico o bien dispositivo de retención, que se caracteriza por un tipo de construcción individualizado del paciente y confortable. De manera ventajosa se puede tener en cuenta especialmente la colaboración individual de dentición, musculatura y esqueleto del rostro, en particular de las estructuras condilares, de acuerdo con las previsiones de la enseñanza gnatológica.

10 Para la solución de este problema sirven las características (ortopédicas) indicadas en la reivindicación 1. Las medidas indicadas en las reivindicaciones dependientes son formas de realización y desarrollos ventajosos de la invención. De manera correspondiente, una unidad de tratamiento de acuerdo con la invención se caracteriza, entre otras cosas, por que el primer elemento de guía, que incluye la primera superficie de guía, está configurado como primer componente de una sola pieza y/o por que el segundo dispositivo de guía, que incluye el segundo elemento de guía que comprende la segunda superficie de guía, está configurado como segundo componente de una sola pieza.

15 Con esta medida se consigue, entre otras cosas, que se pueda realizar un tratamiento duradero y con éxito o bien una mejora / subsanación de la patología individual. Precisamente a través de la utilidad duradera de la invención, es decir, es decir, a través de un periodo de tiempo especialmente largo o bien meses o más, se consigue también en casos especialmente agravantes una mejora o bien una curación. La posibilidad de división ventajosa de los componentes para el maxilar superior y la posibilidad de división ventajosa de los componente para el maxilar inferior conduce a un tipo de construcción especialmente confortable. Aquí se pueden evitar esquinas, cantos, rasguños, cavidades, etc. como en el estado de la técnica, lo que repercute de manera claramente positivamente con respecto a la higiene de la boca o bien la conservación y la capacidad de limpieza. De este modo, con la invención se puede evitar eficazmente las deposiciones desfavorables.

20 También se ha mostrado en primeros ensayos que un componente de una sola pieza de acuerdo con la invención es especialmente estable o bien robusto y de esta manera se mantiene o permanece estable especialmente mucho tiempo. Esto significa adicionalmente una ganancia grande de comodidad para el paciente, puesto que se puede suprimir un montaje y desmontaje múltiples de unidades de tratamiento (dañadas o bien perjudicadas).

25 En general, el componente de una sola pieza o bien el componente dental artificial de una sola pieza de acuerdo con la invención se puede fabricar, por ejemplo, por medio de procedimientos de fabricación por arranque de virutas, por ejemplo mecanización de fresado / rectificado / pulido o bien mecanización CWC de una pieza bruta metálica, o también por medio de procedimientos de separación química o bien galvánica o incluso por medio de un llamado "procedimiento de impresión 3D" o similar.

30 En un desarrollo especial de la invención, el primer componente de una sola pieza y/o el segundo componente de una sola pieza están configurados como elemento fundido. Con preferencia, el primer componente de una sola pieza y/o el segundo componente de una sola pieza están configurados como corona dental artificial y/o corona parcial. De esta manera se pueden utilizar técnicas o bien procedimientos ya probados de la técnica dental moderna, lo que posibilita una aplicación económica y cuantitativamente especialmente valiosa de la invención.

35 De acuerdo con la invención, el primer elemento de guía que comprende la primera superficie de guía está configurado como brazo de guía en forma de arco, alineado esencialmente en la dirección del movimiento maxilar. Este brazo de guía ventajoso posibilita una guía individualizada del paciente del primer elemento de guía o bien componente por medio de la primera superficie de guía a lo largo o bien al menos parcialmente en contacto con la segunda superficie de guía del segundo elemento de guía.

40 Según la invención, el segundo elemento de guía que comprende la segunda superficie de guía está configurado como saliente de guía en forma de arco alineado esencialmente transversal o al menos parcialmente perpendicular a la dirección del movimiento maxilar. De esta manera, se puede generar un brazo o bien una proyección con ventaja en voladizo, que está en conexión activa ventajosa con la primera superficie de guía, especialmente el brazo de guía del componente / diente opuesto.

45 De acuerdo con la invención, se puede generar sobre todo cuando se cierra la boca o bien la mandíbula una interacción de los dos componentes de una sola pieza, con lo que se guía el movimiento de la mandíbula y se trata o bien se cura / se mejora de manera ventajosa.

50 Con preferencia, el saliente de guía presenta un espesamiento en un extremo dispuesto opuesto al diente. De esta manera se consigue que este extremo no presione de manera desagradable o incluso lesione superficies interiores de la boca o bien del tejido. El espesamiento ventajoso en el extremo del saliente conduce a otra mejora de la comodidad de uso de la unidad de tratamiento de acuerdo con la invención.

55 De manera más ventajosa, el saliente de guía está configurado en ángulo agudo y/o en forma de arco en o en contra de la dirección de la faringe. De esta manera se puede conseguir una guía ventajosa o bien una corrección de la inclinación condilar patológica. Por ejemplo, el brazo de guía o bien la primera superficie de guía engancha de manera ventajosa en el saliente alineado en ángulo recto de acuerdo con la invención y guía o bien tira del maxilar durante el movimiento de articulación a la posición / situación anatómicamente correcta o bien mejorada.

Con ventaja, el segundo dispositivo de guía, que comprende el segundo elemento de guía, está dispuesto en un diente del maxilar inferior. Se ha mostrado que es ventajoso disponer el brazo de guía en forma de arco, alineado en el movimiento maxilar, en el maxilar superior y el saliente de guía alineado transversalmente al movimiento maxilar en el maxilar inferior.

- 5 Se puede realizar una unidad de tratamiento especialmente estable y de larga duración al menos temporalmente por que el primer componente de una pieza y/o el segundo componente de una pieza de la unidad de tratamiento se funden de un metal o de una aleación de metal. En general, pueden ser especialmente ventajosos en el futuro también otros procedimientos o bien materiales.

- 10 En general, de acuerdo con la invención se puede realizar un aparato bimaxilar de fijación, ortopédico maxilar-ortodóncico a aplicar por parejas para el desplazamiento ventral ortopédico del maxilar inferior así como su estabilización de larga duración.

En el diseño influyen de manera ventajosa de forma individualizada del paciente para el estado pasivo con la boca cerrada: por ejemplo el centro de la articulación maxilar terapéutico, la posición del maxilar inferior deseada terapéuticamente con respecto a la posición muscular y la relación dental en ángulo clase I.

- 15 Para el movimiento activo, es muy ventajosa la reproducción del movimiento de apertura de la boca en el aparato. El movimiento de apertura de la boca se determina a través de la anatomía de la articulación maxilar, especialmente la inclinación condilar, así como la patología de la articulación maxilar, como desplazamientos del disco o deformaciones condilares como consecuencia de enfermedades o cargas erróneas, por ejemplo círculo de formas reumatoide.

- 20 De la misma manera, se cumplen los criterios de la oclusión asistida y de una guía frontal del colmillo para limitar a un mínimo el tiempo de familiaridad del paciente y posibilitar una permanencia de larga duración.

- 25 De acuerdo con la invención, los elementos de guía ventajosos, en particular la abrazadera / brazo de guía duraderos estables del maxilar superior y el saliente de guía duradero estable del maxilar inferior, engranan exactamente en dentellada deseada terapéuticamente en el principio de llave y cerradura. En el caso de desplazamiento previo activo, hay que proteger con preferencia la dentición por medio de medidas ortodóncicas adicionales, para evitar movimiento no deseados de los dientes, que podrían aparecer a través de fuerzas musculares derivadas. Esto no es necesario la mayoría de las veces cuando el paciente se ha entrenado ya a través de una transición muscular previa del maxilar inferior a la posición objetiva y solamente debe impedirse una deshabitación muscular.

- 30 La fabricación de la unidad de tratamiento de acuerdo con la invención o bien de los dos componentes parciales / elementos de una pieza se puede realizar con ventaja de manera similar a la fabricación de una corona dental o similar, con preferencia según principios gnatológicos.

- 35 En primer lugar debería transmitirse la posición maxilar deseada por medio de modelos dentales a un articulador programable. El articulador se puede ajustar a los parámetros / especificaciones individualizadas del paciente del movimiento de articulación. Especialmente la inclinación condilar así como los movimientos del maxilar inferior se pueden ajustar de manera ventajosa. Tanto la proyección como también la laterotrusión del paciente deberían ser al menos posibles y, por lo tanto, deberían ajustarse de forma ventajosa.

- 40 Los al menos cuatro componentes o bien piezas de codificación, en total, de acuerdo con la invención, colocados, en general, sobre ambos lados del maxilar y/o en la zona no visible en los dientes 16, 26, 36, 46, se fabrican de manera ventajosa según la técnica dental. Un procedimiento adecuado es en este caso el procedimiento en una técnica de crecimiento técnico dental con fundición siguiente de las piezas bruta o bien componentes de acuerdo con la invención. Durante el crecimiento de los componentes o bien elementos de construcción hay que incorporar los parámetros / especificaciones individualizados del paciente ajustados en el articulador de manera ventajosa en las piezas de trabajo o bien elementos de construcción. La dentición natural ofrece, en general, suficientes superficies libres en la zona de las superficies oclusivas y próximas, de manera que es posible para el técnico dental encontrar zonas / superficies de retención ventajosas para los componentes o bien elementos de construcción en el diente correspondiente, sin perturbar la dentición natural. En el caso individual, puede ser necesaria o bien ventajosa una rectificación odontológica mínima en el diente y se puede mejorar la colocación o bien la fijación en el diente.

- 50 Para la utilización en la fabricación se pueden emplear todos los materiales odontológicos, sobre todo materiales, que son adecuados para la permanencia ventajosa de larga duración en la boca. A ellos pertenecen especialmente aleaciones metálicas, como encuentran aplicación para trabajos protésicos.

- 55 De esta manera, a través del aparato no sólo es posible el tratamiento ortopédico maxilar activo, especialmente también en combinación con otros aparatos, sino que en el caso de una posición de reacción insuficiente, es posible el seguro de larga duración de resultados parciales máximos sin cambio de aparatos. También se pueden detener precozmente las recaídas incipientes con la ayuda de la invención y se pueden obtener resultados de tratamiento.

Ejemplo de realización

Un ejemplo de realización se representa en el dibujo y se explica en detalle a continuación con la ayuda de las figuras.

En particular:

- 5 La figura 1 muestra de forma esquemática una posición anatómica correcta de las mandíbulas con una unidad de tratamiento de acuerdo con la invención.
- La figura 2 muestra de forma esquemática una aplicación de la invención en una patología "reacción de reconstrucción insuficiente de la cabeza condilar después de ortopedia maxilar del intersticio de articulación ampliado de esta manera".
- 10 La figura 3 muestra de forma esquemática una aplicación de la invención en una patología "posición ortopédica del disco con pérdida de altura a través de perforación del disco".
- La figura 4 muestra de forma esquemática una aplicación de la invención en una patología "disco estabilizado con reacción insuficiente de la cabeza condilar después de ortopedia maxilar".
- 15 La figura 5 muestra de forma esquemática una aplicación de la invención en una patología "obtención de un centro esquelético, dental y miofuncional con desplazamiento del disco".
- La figura 6 muestra de forma esquemática una aplicación de la invención en una patología "situación inestable en el lado de la articulación con intersticio de articulación ampliado, posición de la dentellada no alcanzada y desplazamientos del disco con reposición (parcial)".
- 20 La figura 7 muestra de forma esquemática una aplicación de la invención en una patología "situación inestable en el lado de la articulación a través de resorción de cóndilos con intersticio de articulación ampliado terapéuticamente manteniendo la clase dental I".
- La figura 8 muestra de forma esquemática una representación lateral ampliada de la invención de las figuras anteriores con maxilar abierto y cerrado (con trazos) y
- 25 La figura 9 muestra de forma esquemática una vista en planta superior ampliada de la invención de las figuras anteriores antes y después de la laterotrusión.
- En las figuras se representa de forma esquemática una unidad de tratamiento y de retención para cambiar y preservar la posición de dentellada en una relación de posición definida deseada terapéuticamente e individualizada del paciente entre el maxilar superior (1) y el maxilar inferior (2) con un dispositivo de guía (3) para la permanencia temporal o de larga duración especialmente a través de la fabricación según las enseñanzas gnatólogicas, con una pieza de guía (4) duradera estable, que se puede fijar a continuación en un diente del maxilar superior y con una abrazadera de guía (6) duradera estable para la fijación en un diente del maxilar inferior, engranando de tal manera que durante un movimiento de apertura y cierre se conducen los movimientos maxilares naturales sobre las superficies de guía del aparato, en rotación, proyección y laterotrusión individualizada del paciente, de manera que las superficies de guías están configuradas de acuerdo con movimientos individualizados del paciente sobre los componentes duraderas estables en el transcurso de su fabricación.
- 30
- 35 En la figura 1 se representa, además, de forma esquemática una vía de articulación 10 (predeterminada anatómicamente individualizada del paciente), un intersticio de articulación 16 (de la misma forma), una cabeza condilar central 17, una posición ortotrópica del disco 18 así como una guía frontal del colmillo 15 (predeterminada anatómicamente individualizada del paciente).
- 40 La figura 2 muestra un intersticio de articulación 20 ampliado y una cabeza condilar 19 dispuesta anterior para la consecución de la clase dental I o bien una reacción insuficiente de la cabeza condilar 19 después de ortopedia maxilar del intersticio de articulación 20 ampliado de esta manera.
- La figura 3 muestra de forma esquemática una posición ortotrópica del disco con pérdida de altura a través de perforación del disco o bien un disco perforado 21.
- 45 En la figura 4 se ilustra de forma esquemática un disco estabilizado 22 en el caso de una reacción insuficiente de la cabeza condilar 19 después de ortopedia maxilar con cabeza de articulación 20 ampliada.
- La figura 5 muestra de forma esquemática una preservación de un centro esquelético, dental y miofuncional alcanzado en el caso de un desplazamiento del disco 23, en la que están presentes una cabeza condilar centrada 17 y un intersticio de articulación 16 de la misma forma.

En la figura 6 se representa de forma esquemática una situación inestable en el lado de la articulación con intersticio de articulación 20 ampliado con reposición (parcial), en la que se ilustran un intersticio de articulación 20 ampliado, un disco inestable 24 así como una cabeza condilar 19 dispuesta anterior para la consecución de la clase dental I.

5 La figura 7 explica de forma esquemática una situación inestable en el lado de la articulación a través de resorción condilar con intersticio de articulación 20 ampliado terapéuticamente manteniendo la clase dental L, en la que se ilustra una cabeza condilar 19 dispuesta anterior o bien una cabeza condilar 25 ajustada anterior con resorción y proyección.

10 En la figura 8 se reproduce de forma esquemática una representación lateral ampliada de la unidad de tratamiento 3 de las figuras anteriores con maxilares 1, 2 abiertos y cerrados (con trazos). En este caso, se garantiza claramente, como el movimiento condilar, una guía ventajosa de los dos componentes 4, 6 de una pieza.

La figura 9 muestra de forma esquemática una vista en planta superior ampliada de la invención de las figuras anteriores antes y después de laterotrusión. La abrazadera de guía 6 o bien el saliente de guía 6 están transversalmente al movimiento maxilar u presenta en el extremo alejado del diente un ensanchamiento 30 o bien una placa 30. De esta manera, se mejora la comodidad para el paciente.

15 La pieza de guía 4 presenta además de una zona de fijación del diente 31 para la fijación de la pieza de fijación 4 en el diente adicionalmente un brazo de guía 34, que está dirigido en forma de arco y aproximadamente en la dirección del movimiento maxilar o bien del movimiento de cierre. Este brazo de guía 34 encaja en la otra parte 6 o bien el saliente 6, en particular un brazo saliente 36, y es guiado a través de éste en la posición maxilar cerrada en el saliente 6 y/o brazo saliente 36. En este caso, se genera un movimiento relativo ventajoso a lo largo de la dirección R o bien a lo largo de la flecha R representada esquemáticamente. La parte 6 o bien el saliente 6 presenta una zona de fijación del diente 32 para la fijación de la pieza de guía 6 en el diente.

De acuerdo con la invención, la pieza de guía 4 o el saliente 6 o bien sus zonas de fijación del diente 31 o 32 están configurados, respectivamente, de una pieza con el brazo 34 o 36 correspondiente, con preferencia fabricados como fundición de metal.

25 También se muestra claramente con la ayuda de las figuras que la unidad de tratamiento 3 o bien sus superficies adoptan formas redondas lisas, especialmente a través de la adición de una placa de protección en el extremo exterior del saliente lateral y las superficies de tejido no se pueden lesionar ni por presión ni penetración. De esta manera, a partir de las figuras se deduce claramente que el tipo de construcción de una pieza de los componentes 4, 6 conduce a que se pueda realizar una conformación sin grietas, cavidades, aristas vivas, etc. sino una forma suave muy redondeada de acuerdo con la invención. Esto mejora la comodidad y además de una permanencia larga de la invención en la boca o bien en el diente. Esto mejora el tratamiento o bien la curación de maxilares patológicos.

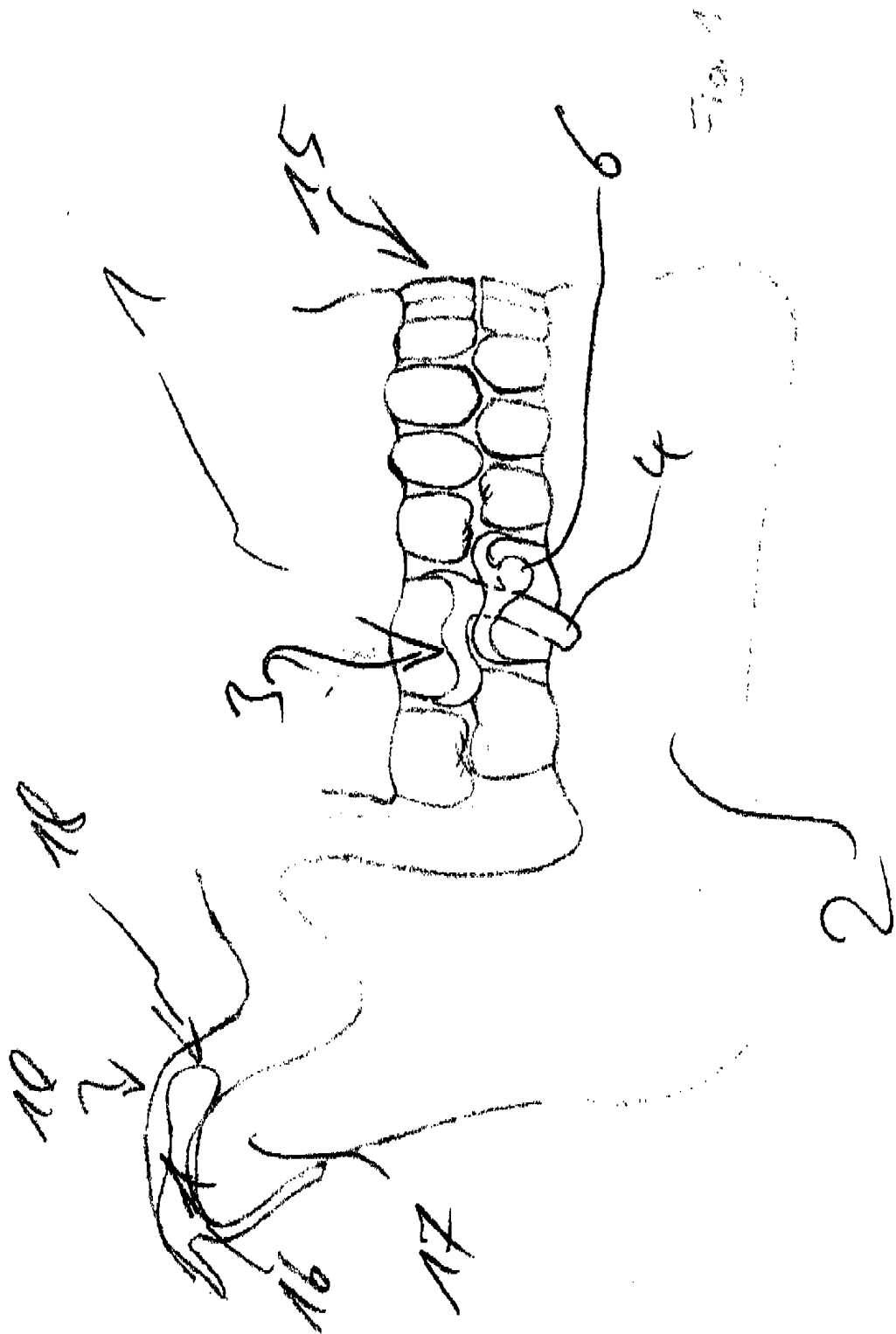
A través de la utilización de materiales técnicos dentales ventajosos se posibilita una permanencia de más larga duración, en particular para asegurar a largo plazo resultados parciales en el caso de reacción desfavorable.

De manera ventajosa, no está prevista ninguna modificación de las sustancias duras del diente.

35 Además, a partir de las figuras se deduce claramente que las transiciones a limpiar hacia el diente natural son bien accesible

REIVINDICACIONES

- 1.- Unidad de tratamiento ortodóntico para cambiar o preservar la posición de dentellada en una relación posicional definida deseada terapéuticamente e individualizada del paciente entre el maxilar superior (1) y el maxilar inferior (2), en la que está prevista al menos una unidad de guía (3) para la disposición temporal o de larga duración sobre el maxilar superior (1) y el maxilar inferior (2), en la que la unidad de guía (3) comprende al menos un primer dispositivo de guía (4), que se puede fijar a un primer diente del primer maxilar (1, 2) y un segundo dispositivo de guía (6) que se puede fijar a un segundo diente de un segundo maxilar (1, 2) asignado al primer diente, en la que el primer dispositivo de guía (4) tiene un primer elemento de guía (34) que comprende una primera superficie de guía para guiar el segundo dispositivo de guía (6) y en la que el segundo dispositivo de guía (6) tiene un segundo elemento de guía (36) que comprende una segunda superficie de guía para guiar el primer dispositivo de guía (4), de manera que los movimientos naturales maxilares guían un engrane del primero y del segundo elementos de guía (34, 36) durante un movimiento de apertura y de cierre del maxilar (1, 2) en rotación, proyección y/o laterotrusión individualizadas del paciente, en el que el primer dispositivo de guía (4) que incluye el primer elemento de guía (34) que comprende la primera superficie de guía está configurado como primer elemento de construcción (4) de una sola pieza, y/o en la que el segundo dispositivo de guía (6), que incluye el segundo elemento de guía (36) que comprende la segunda superficie de guía, está configurado como segundo componente (6) de una sola pieza, en la que el primer elemento de guía (4), que comprende la primera superficie de guía, está configurado como brazo de guía (34) en forma de arco, alineado esencialmente en la dirección del movimiento maxilar y en la que el segundo elemento de guía (36) que comprende la segunda superficie de guía está configurado como saliente de guía (36) en forma de arco, alineado esencialmente transversal o perpendicular a la dirección del movimiento maxilar.
- 2.- Unidad de tratamiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que el primer componente (4) de una sola pieza está configurado como elemento fundido (4) y/o por que el segundo componente (6) de una sola pieza está configurado como elemento fundido (6).
- 3.- Unidad de tratamiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el primer componente (4) de una sola pieza y/o el segundo componente (6) de una sola pieza están configurados como corona dental artificial (4, 6) y/o corona parcial (4, 6).
- 4.- Unidad de tratamiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el saliente de guía (36) presenta en un extremo dispuesto frente al diente un espesamiento (30).
- 5.- Unidad de tratamiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el saliente de guía (36) está configurado en ángulo agudo y/o en forma de arco en la dirección de la orofaringe.
- 6.- Unidad de tratamiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el segundo dispositivo de guía (6) que comprende el segundo elemento de guía (36) está dispuesto en un diente del maxilar inferior (2).
- 7.- Procedimiento de fabricación para la fabricación de una unidad de tratamiento ortopédico maxilar de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el primer dispositivo de guía, que incluye el primer elemento de guía que comprende la primera superficie de guía, se configura como primer componente de una sola pieza y/o por que el segundo dispositivo de guía, que incluye el segundo elemento de guía, que comprende la segunda superficie de guía, se configura como segundo componente de una sola pieza.
- 8.- Procedimiento de fabricación de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizado por que el primer componente de una sola pieza y/o el segundo componente de una sola pieza de la unidad de tratamiento se funden de un metal o de una aleación de metal.
- 9.- Procedimiento de fabricación de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el primer componente de una sola pieza y/o el segundo componente de una sola pieza de la unidad de tratamiento y/o un molde de fundición de acuerdo con las medidas y/o los movimientos maxilares y/o las inclinaciones condilares y/o parámetros gnatológicos y/o especificaciones individualizados del paciente.



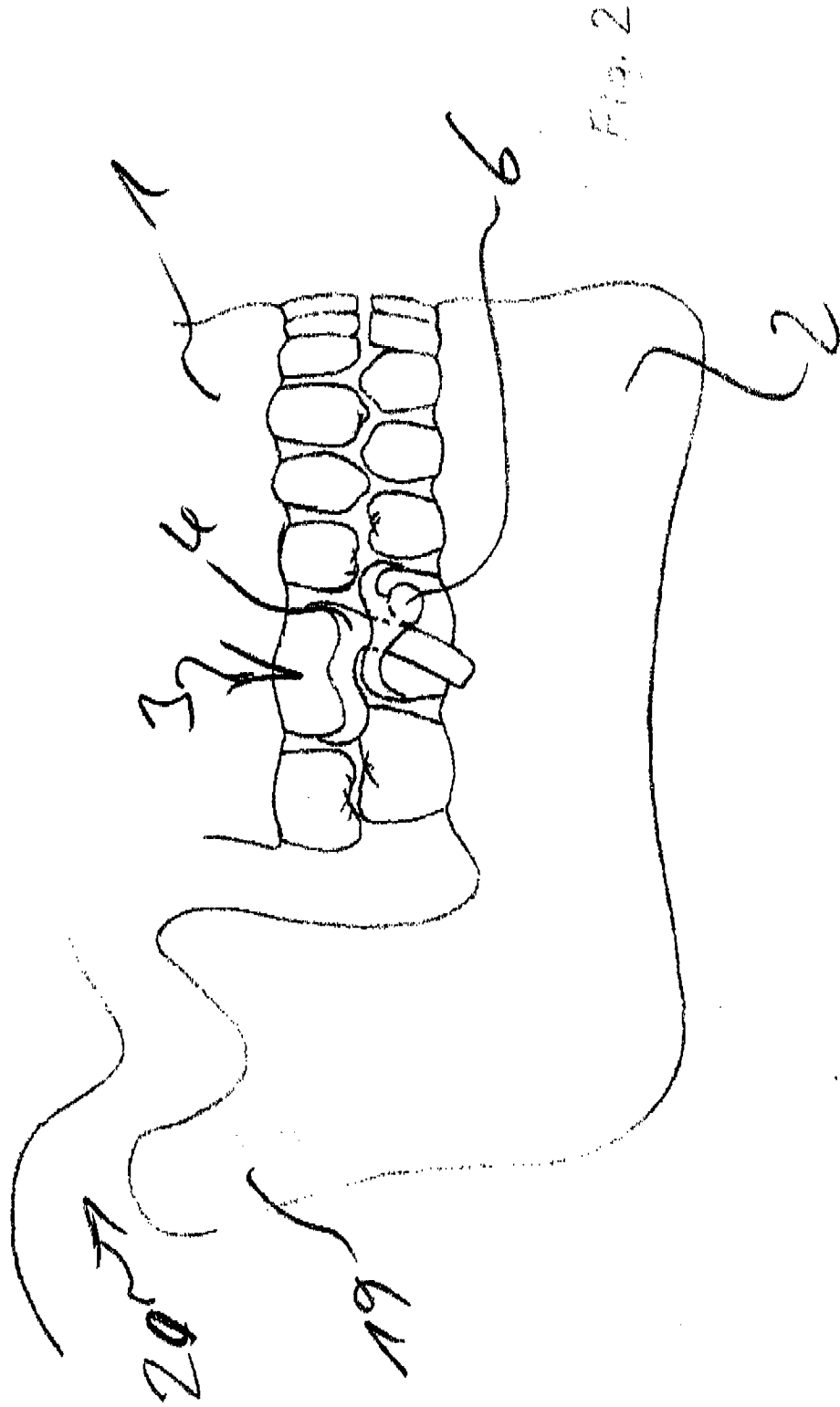


Fig. 2

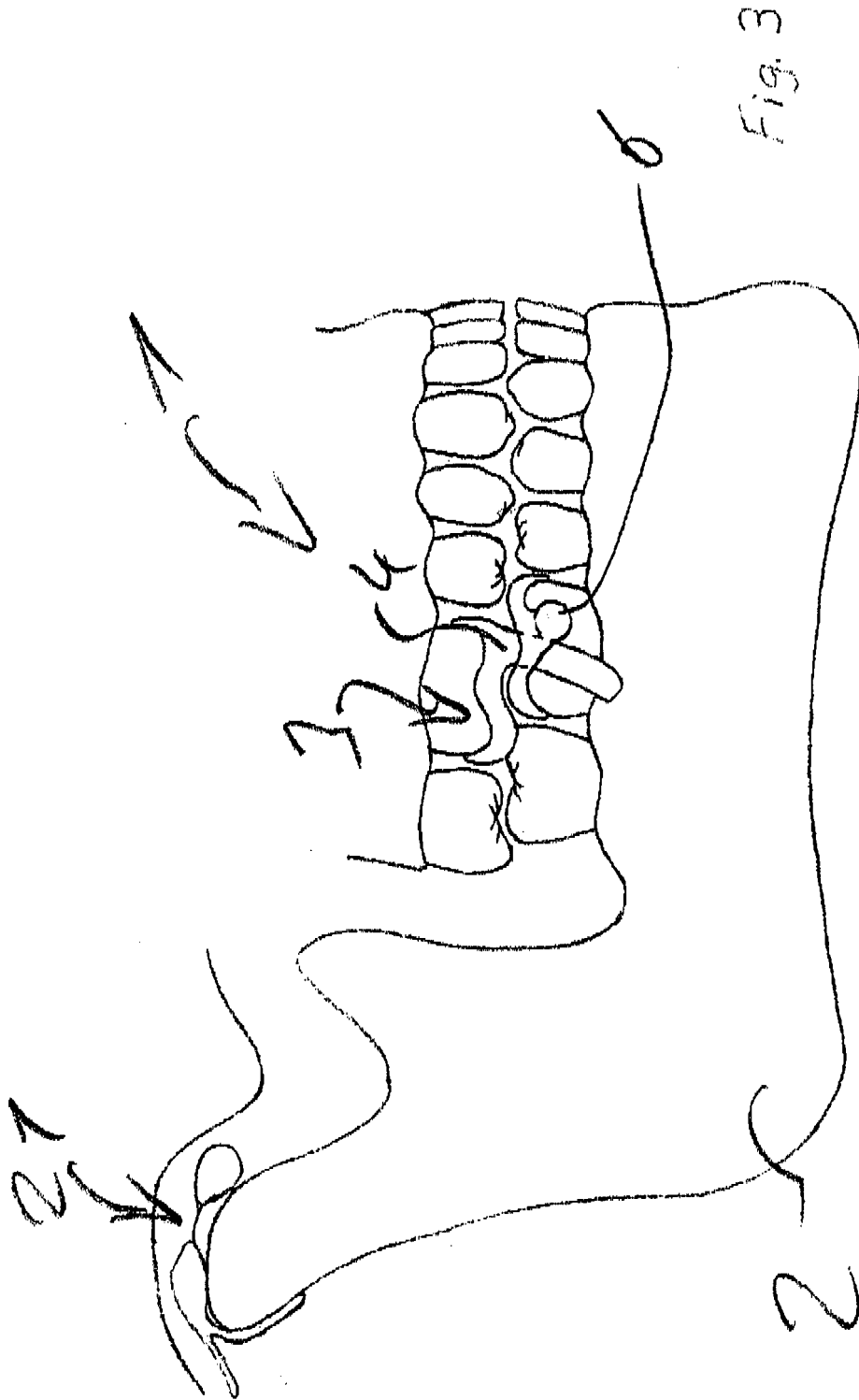
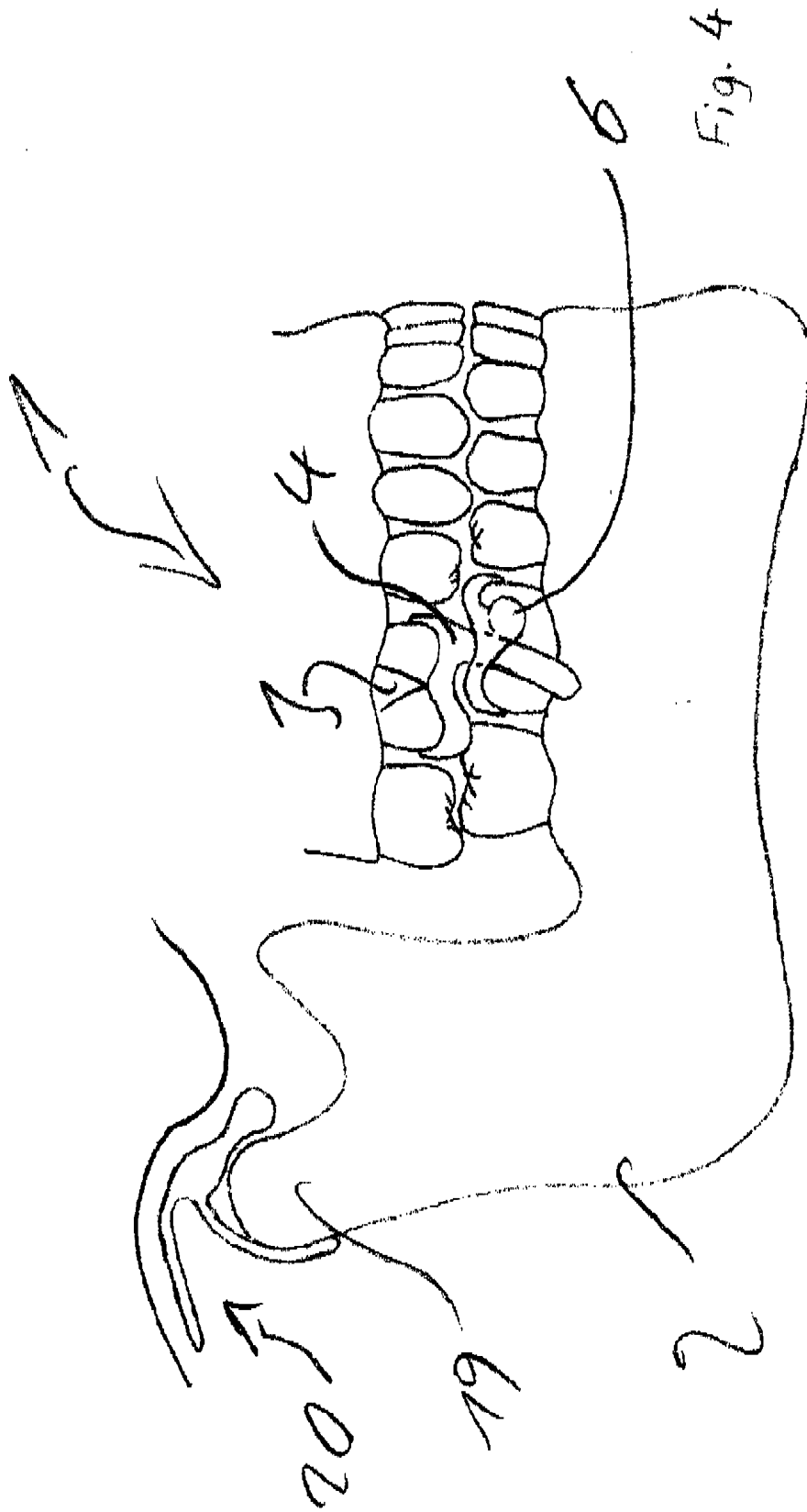


Fig. 3



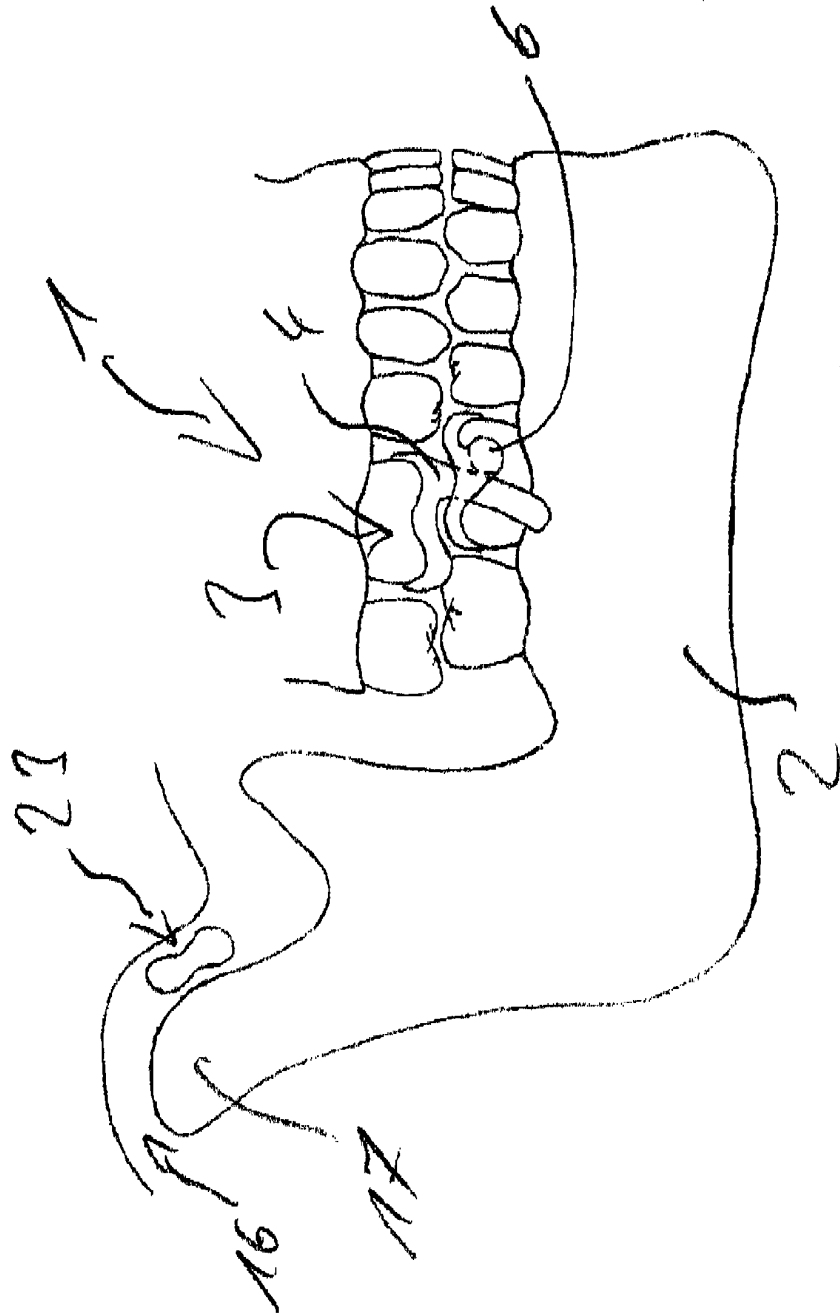


Fig. 5

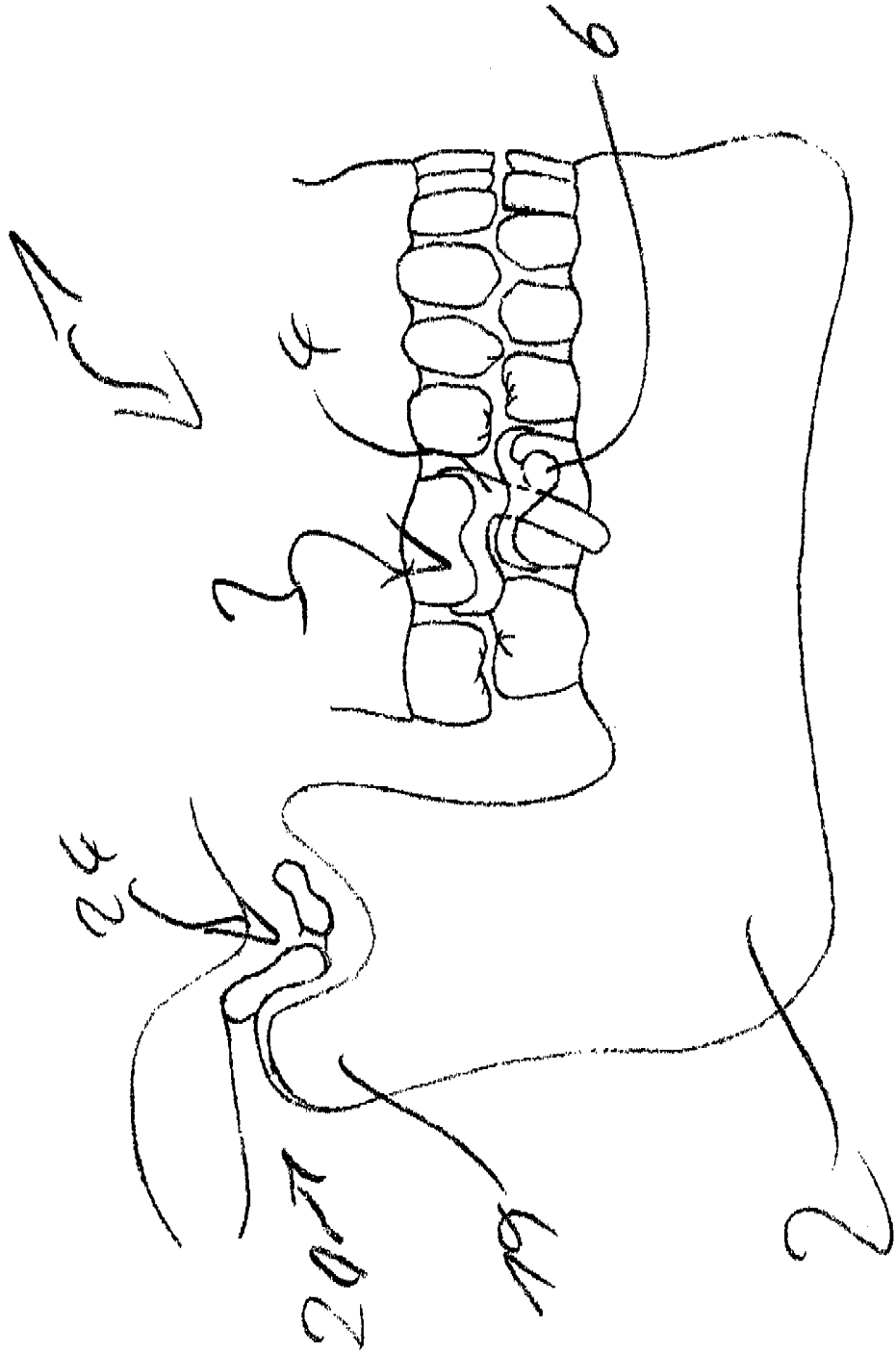


Fig. 6

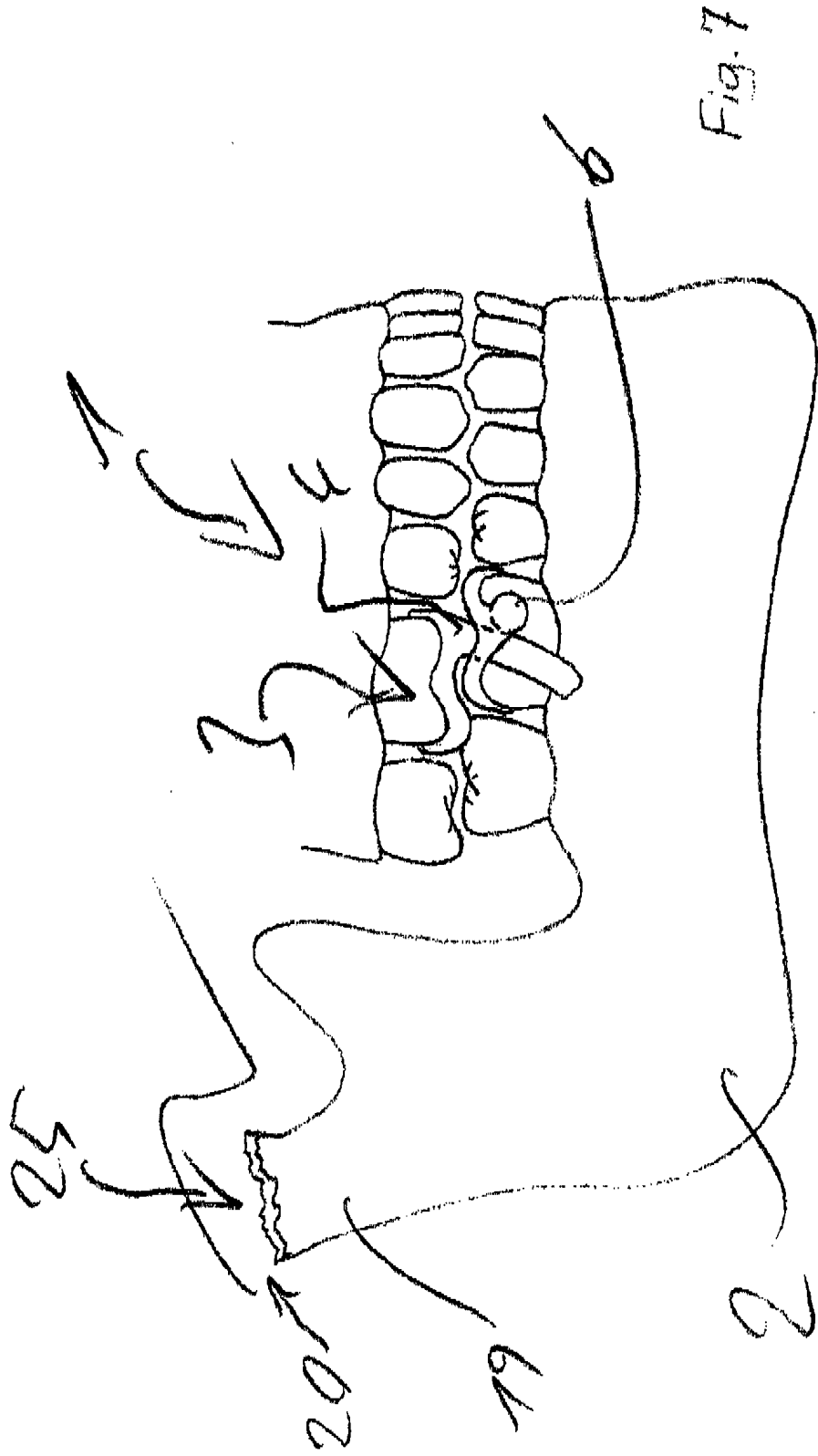


Fig. 7

