

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 955 199**

51 Int. Cl.:

**A61C 13/01** (2006.01)

**A61C 13/271** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **06.03.2020 PCT/EP2020/056048**

87 Fecha y número de publicación internacional: **24.09.2020 WO20187611**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.03.2020 E 20709574 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.07.2023 EP 3941388**

54 Título: **Procedimiento para producir una dentadura postiza**

30 Prioridad:

**21.03.2019 AT 502482019**

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

**29.11.2023**

73 Titular/es:

**STEGER, HEINRICH (100.0%)**

**Giuseppe-Verdi-Strasse 18**

**39031 Bruneck, IT**

72 Inventor/es:

**STEGER, HEINRICH**

74 Agente/Representante:

**ELZABURU, S.L.P**

ES 2 955 199 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

Procedimiento para producir una dentadura postiza

La invención se refiere a un procedimiento para producir una dentadura postiza, produciéndose la dentadura postiza a partir de un cuerpo de encía y dientes protésicos dispuestos en el cuerpo de encía y unidos con el cuerpo de encía, y en donde la superficie de la dentadura postiza se somete a un tratamiento de la superficie. Además, la invención se refiere a una dentadura postiza, en particular producida en un procedimiento de este tipo, con un cuerpo de encía y dientes protésicos dispuestos en el cuerpo de encía y unidos con el cuerpo de encía. Las dentaduras postizas se utilizan para reemplazar, al menos parcialmente, los dientes humanos naturales y las encías humanas naturales. A diferencia de los implantes, dentaduras postizas de este tipo no están ancladas en el hueso maxilar humano, sino que generalmente se unen de manera liberable a una zona desdentada de la cresta alveolar del hueso maxilar mediante, en su mayoría, adhesivos tipo gel. Prótesis dentales de este tipo están hechas, p. ej., de material sintético. La dentadura postiza se puede diseñar en forma de una prótesis dental o corona (de material sintético). Un ejemplo de esto se desprende del documento AT 512 747 B1. Para conseguir un resultado visual atractivo, las prótesis dentales suelen someterse a un tratamiento de la superficie. Por ejemplo, se reelaboran, limpian y pulen manualmente. El propósito principal del pulido es hacer que la superficie se vea brillante y lisa. Además, menos impurezas y menos bacterias pueden asentarse en una superficie pulida. Hasta ahora, en el campo dental, el pulido se ha llevado a cabo frotando o esmerilando manualmente la superficie, lo que significa que se nivelan y alisan irregularidades, ranuras y estrías. Sin embargo, en el caso de este frotamiento o pulido, es muy posible que queden hendiduras y ranuras no deseadas, especialmente en zonas menos accesibles de la dentadura postiza, lo que, por un lado, perjudica la impresión visual y por otro lado puede conducir más fácilmente a impurezas.

El documento WO0061071 A1 da a conocer un adhesivo que contiene disolvente y polímero, en el que el disolvente contiene un hidrocarburo clorado y un derivado nitro del metano.

El documento EP 2 066 258 A1 da a conocer un disolvente que contiene un hidrocarburo clorado.

Por lo tanto, el cometido de la presente invención es proporcionar un procedimiento mejorado con respecto al estado de la técnica. En particular, la superficie de la dentadura postiza debe ser lo más lisa y brillante posible. Además, el tratamiento de la superficie debe poder realizarse de la forma más sencilla posible.

Esto se resuelve mediante un procedimiento con las características de la reivindicación 1. De acuerdo con la invención, se prevé que el tratamiento de la superficie de la dentadura postiza se lleve a cabo con un disolvente (líquido), conteniendo el disolvente preferiblemente del 50 por ciento en peso al 80 por ciento en peso de al menos un hidrocarburo clorado y conteniendo preferiblemente el 15 por ciento en peso al 45 por ciento en peso de al menos un derivado nitro del metano. En el caso de un procedimiento de este tipo no se utiliza procedimiento de eliminación de material alguno (p. ej., frotamiento o esmerilado), sino que se aplica un disolvente químico. Este disolvente sirve, por consiguiente, como agente de pulido. Por un lado, este disolvente cierra pequeñas irregularidades, ranuras y hendiduras, por otro lado, la composición del disolvente crea una superficie brillante. Además, la aplicación o bien incorporación del disolvente se puede realizar con relativa facilidad y rapidez. En términos concretos, el disolvente es capaz de abrir o bien disolver las cadenas poliméricas de los materiales de la dentadura postiza y realinearlos.

Ejemplos de realización preferidos de la presente invención se indican, entre otros, en las reivindicaciones dependientes.

El cuerpo de la encía se puede fabricar a partir de componentes estándares previamente confeccionados. Los dientes protésicos se pueden adquirir prefabricados o previamente confeccionados. Esto significa que los dientes protésicos no son procesados por el protésico dental. Sin embargo, no obstante, se prevé preferiblemente que la producción de la prótesis dental incluya los pasos de producir el cuerpo de la encía mediante el procesamiento de una primera pieza en bruto, producir los dientes protésicos mediante el procesamiento de al menos una segunda pieza en bruto y unir los dientes protésicos con el cuerpo de la encía para formar una dentadura postiza, en particular una prótesis dental.

Los dientes protésicos y/o el cuerpo de la encía se pueden procesar aplicando material (p. ej., mediante impresión 3D). No obstante, está previsto preferentemente que el procesamiento se realice con arranque de material. De forma especialmente preferente se prevé que los dientes protésicos y/o el cuerpo de la encía se elaboren mediante fresado o pulido. Para ello se utilizan las herramientas adecuadas. Este procesamiento se puede automatizar en una máquina de procesamiento CNC.

De hecho, es posible configurar los dientes protésicos y el cuerpo de la encía en una sola pieza o en una sola parte. Esto significa que la prótesis se mecaniza a partir de una pieza en bruto. Sin embargo, dado que el cuerpo de la encía (rojizo o bien de color carne) y los dientes protésicos (blanquecinos o bien del color de los dientes) deben presentar diferentes colores en el producto final, las piezas brutas se utilizan con diferentes materiales de partida o bien con diferentes propiedades ópticas (p. ej., el color), térmicas, mecánicas o químicas utilizadas. Además, el material de partida puede contener colorantes. Los colorantes se pueden difundir en el material.

La unión de los dientes protésicos con el cuerpo de la encía puede efectuarse con arrastre de fuerza por fricción o con arrastre de forma. No obstante, se prefiere una unión con arrastre de material, por ejemplo mediante pegado, preferentemente pegado por difusión, con un adhesivo adecuado.

5 Según un ejemplo de realización preferido, está previsto que la unión de los dientes protésicos con el cuerpo de la encía tenga lugar por medio del disolvente. Por consiguiente, el disolvente tiene una doble función: por un lado sirve como agente de pulido para pulir o bien alisar la superficie, por otro lado sirve como adhesivo para unir el cuerpo de la encía con los dientes protésicos.

10 Los dientes protésicos y el cuerpo de la encía presentan zonas de contacto a través de las cuales los dientes protésicos y el cuerpo de la encía contactan entre sí en el estado ensamblado. Luego, la unión tiene lugar aplicando el disolvente a la zona de contacto del cuerpo de la encía y/o los dientes protésicos antes del ensamblaje. Luego, el cuerpo de la encía y los dientes protésicos se juntan o bien presionan entre sí. Las cadenas de polímero de las dos zonas de contacto (también denominadas superficies de unión) penetran y se entrelazan entre sí. Una vez que el disolvente restante se ha desprendido, se forman interacciones físicas entre las cadenas de polímero y se crea una zona de cohesión entre las dos partes a unir (cuerpo de la encía y dientes protésicos). Dado que en el caso de este proceso no se crea una zona de adhesión y las cadenas de polímero de las superficies se difunden en la parte opuesta que se va a unir, se habla aquí de unión por difusión.

15 Preferiblemente está previsto que la primera pieza en bruto para el cuerpo de la encía y/o la segunda pieza en bruto para los dientes protésicos se componga/compongan de un material sintético preferiblemente termoplástico. Ejemplos concretos de ellos son PMMA, PC, ABS, PE, PP, PEEK, PA, POM, PVDF, PET, PBT y similares. Las piezas en bruto de material sintético también pueden ser multicapas o de varios colores.

20 Los hidrocarburos clorados forman un grupo de sustancias de compuestos orgánicos y un subgrupo de hidrocarburos halogenados. Estas sustancias químicas poseen una cadena principal de hidrocarburo, en la que uno o más átomos de hidrógeno están reemplazados por cloro. Según un ejemplo de realización preferido, se prevé que el al menos un hidrocarburo clorado se seleccione del grupo formado por cloroformo, 1,2-dicloroetano, diclorometano, tricloroetileno, cloruro de acetilo y mezclas de los mismos.

Además, preferentemente está previsto que el al menos un derivado nitro del metano se seleccione del grupo de nitrometano, dinitrometano, trinitrometano, tetranitrometano y mezclas de los mismos.

30 Según otro ejemplo de realización preferido está previsto que el disolvente contenga hasta un 10 por ciento en peso, preferentemente entre un 0,1 por ciento en peso y un 10 por ciento en peso de etanol o sus derivados. El etanol es un alcohol alifático monohídrico con la fórmula molecular  $C_2H_6O$ . Se prevé preferentemente que el etanol o sus derivados se seleccionen del grupo formado por etanol, ácido acético, acetaldehído, acetato de etilo, dietil éter, formiato de etilo y sus mezclas.

35 También se prevé preferentemente que el disolvente contenga hasta un 7,5 por ciento en peso, preferentemente entre un 0,1 por ciento en peso y un 7,5 por ciento en peso de compuestos aromáticos o sus alcoholes o éteres de compuestos alcohólicos aromáticos. Los compuestos aromáticos, o aromáticos para abreviar, son una clase de sustancias en química orgánica.

40 En química, los éteres son compuestos orgánicos que poseen un grupo éter - un átomo de oxígeno sustituido con dos radicales organilo - como grupo funcional. El disolvente contiene preferiblemente componentes seleccionados del grupo que consiste en benceno, alcohol bencílico, fenoxietanol, pirocatequina, resorcinol, hidroquinona y mezclas de los mismos.

45 Se prevé preferentemente que el disolvente contenga hasta un 4 por ciento en peso, preferentemente entre un 0,1 por ciento en peso y un 4 por ciento en peso de cicloalcanos o sus compuestos heterocíclicos. Los cicloalcanos son un grupo de sustancias de hidrocarburos saturados cíclicos. Los anillos pueden llevar cadenas laterales. En la sistemática de la química orgánica, se cuentan entre los compuestos alicíclicos. Los cicloalcanos o sus oxiranos se seleccionan preferentemente del grupo que consiste en ciclohexano, ciclopentano, oxano, oxalano, oxetano y mezclas de los mismos.

Concretamente, se prevé que el disolvente (solo) contenga los componentes diclorometano en un 65 por ciento en peso hasta 85 por ciento en peso, nitrometano en un 15 por ciento en peso hasta 25 por ciento en peso, etanol en un 2 por ciento en peso hasta 4 por ciento en peso y fenoxietanol en un 1 por ciento en peso hasta 3 por ciento en peso.

50 El disolvente contiene de forma especialmente preferente concretamente

- diclorometano en un 75 por ciento en peso,
- nitrometano en un 20 por ciento en peso,
- etanol en un 3 por ciento en peso y
- fenoxietanol en un 2 por ciento en peso.

El tratamiento de la superficie se puede realizar de cualquier forma. A continuación se enumeran tres variantes preferidas que se adaptan particularmente bien a la presente invención.

5 Según una primera variante, el tratamiento de la superficie se realiza pintando la dentadura postiza con el disolvente. En el caso de esta variante, se prevén concretamente las etapas de aplicación del disolvente sobre la dentadura postiza con un pincel, dejando actuar el disolvente, preferentemente durante aproximadamente 30 segundos a 3 minutos, y aclarado de la superficie de la dentadura postiza con agua.

10 Según una segunda variante, se prevé que el tratamiento de la superficie se realice por inmersión de la dentadura postiza en el disolvente. En concreto, en el caso de esta variante están previstas las etapas de sumergir la dentadura postiza, preferentemente durante un segundo a 30 segundos, en el disolvente, secar la dentadura postiza, preferentemente con aire comprimido y limpiar la superficie de la dentadura postiza, preferentemente durante aproximadamente un minuto y preferentemente con ultrasonidos.

15 Según una tercera variante, está previsto que el tratamiento de la superficie se realice por vaporización de la dentadura postiza con el disolvente. Concretamente, en esta variante, las etapas son colocar la dentadura postiza en una cámara de vaporización preferiblemente hermética, cerrar la cámara de vaporización, eventualmente bajar la presión en la cámara de vaporización, introducir el disolvente en la cámara de vaporización, lo que conduce a la vaporización de al menos una parte del disolvente, por lo que el vapor del disolvente se condensa en la superficie de la dentadura postiza, permitir que el disolvente haga efecto, preferiblemente durante al menos 30 segundos, abrir la cámara de vaporización y retirar la dentadura postiza pulida de la cámara de vaporización. Si la cámara de vaporización no es hermética, el disolvente también se puede introducir en la cámara de vaporización con sobrepresión usando un evaporador (térmica o mecánicamente, p. ej., usando un elemento piezoeléctrico). Un documento general, no del género expuesto, que muestra la aplicación de vapor de pulido a artículos 3D es el documento WO 2018/156240 A1. Un documento similar, no del género expuesto, es el documento DE 10 2017 200 191 A1, que muestra el alisado de una superficie formada de material sintético de un artículo para un vehículo automóvil.

25 Como cuarta variante, es posible todavía que el tratamiento de la superficie se realice por pulverización de la dentadura postiza con el disolvente.

También se busca protección para una dentadura postiza con un cuerpo de encía y dientes protésicos dispuestos en el cuerpo de encía y unidos con el cuerpo de encía. De acuerdo con la invención, está previsto que se aplique un disolvente sobre la superficie de la dentadura postiza y que este disolvente contenga, preferiblemente en un 50 por ciento en peso hasta 80 por ciento en peso, un hidrocarburo clorado y, preferiblemente en un 15 por ciento en peso hasta 45 por ciento en peso, un derivado nitro del metano. Preferentemente, se prevé que esta dentadura postiza se fabrique según un procedimiento según la invención.

35 También se busca protección para un disolvente para una dentadura postiza, conteniendo el disolvente como componentes al menos un hidrocarburo clorado, preferiblemente en un 50 por ciento en peso hasta un 80 por ciento en peso, y al menos un derivado nitro del metano, preferiblemente en un 15 por ciento en peso hasta un 45 por ciento en peso. Ejemplos de realización preferidos de este disolvente ya se han descrito anteriormente y se indican en las reivindicaciones.

Finalmente, también se busca protección para el uso de este disolvente para el tratamiento de superficies, en particular para el pulido, y para unir componentes de una dentadura postiza en un procedimiento para fabricar la dentadura.

40 Más detalles y ventajas de la presente invención se explican con más detalle a continuación con ayuda de la descripción de las figuras con referencia a los ejemplos de realización representados en los dibujos. Muestran:

- La Fig. 1, esquemáticamente dos piezas en bruto de material sintético,
- la Fig. 2, una máquina de procesamiento CNC con una pieza en bruto de material sintético fijada,
- la Fig. 3, un cuerpo de encía con escotaduras,
- la Fig. 4, varios dientes protésicos,
- 45 la Fig. 5, una dentadura postiza compuesta de cuerpo de encía y dientes protésicos,
- la Fig. 6, un frasco lleno de disolvente,
- la Fig. 7, una dentadura postiza con un pincel al aplicar disolvente,
- la Fig. 8, un recipiente de inmersión con dentadura postiza sumergida,
- la Fig. 9, una dentadura postiza en una cámara de vaporización y
- 50 la Fig. 10, una dentadura postiza pulida, brillante y lisa.

5 En la Fig.1 se representan dos piezas en bruto de material sintético K1 y K2. Éstas pueden tener cualquier forma arbitraria. Estas piezas en bruto de material sintético K1 y K2 están configuradas preferentemente en forma de disco. La primera pieza en bruto de material sintético K1 presenta un color rojizo, preferiblemente de color carne. El cuerpo de encía 2 se elabora a partir de esto. La segunda pieza en bruto de material sintético K2 presenta un color de blanquecino a beige. A partir de ésta se elaboran los dientes protésicos 3.

10 En la Fig. 2, se representa esquemáticamente una máquina de procesamiento CNC 6. Ésta presenta una carcasa 8, un dispositivo de sujeción 7 que se puede mover con respecto a la carcasa 8 para una pieza en bruto de material sintético K1 o bien K2 y un dispositivo de procesamiento 9 con una herramienta de procesamiento 10 para procesar la pieza en bruto de material sintético K1 o K2. Para la producción de la dentadura postiza 1, las piezas en bruto de material sintético K1 y K2 se fijan en el dispositivo de sujeción 7 y se procesan mediante el dispositivo de procesamiento 9 con arranque de material en base a datos almacenados o que pueden ser definidos por un protésico dental. Como ejemplo de una máquina de procesamiento de este tipo se puede remitir al documento EP 3 095 412 B1.

15 La Fig.3 muestra esquemáticamente un cuerpo de encía 2 que se ha elaborado a partir de la primera pieza en bruto de material sintético K1. En este cuerpo de encía 2 están configuradas varias escotaduras 11 (o muescas) para unir dientes protésicos 3.

20 En la Fig. 4 muestra varios dientes protésicos 3 que han sido elaborados a partir de la segunda pieza en bruto de material sintético K2. En este caso, estos dientes protésicos 3 están configurados en una sola pieza. Sin embargo, también es posible elaborar varias piezas individuales, cada una de las cuales forma un diente protésico 3, a partir de la segunda pieza en bruto de material sintético K2.

La Fig. 5 muestra una dentadura postiza 1 ensamblada en forma de una prótesis dental, estando unidos los dientes protésicos 3 con el cuerpo de encía 2, preferiblemente pegados. La superficie F de la dentadura postiza 1 todavía es relativamente áspera y mate debido al procesamiento bastante áspero con la herramienta de procesamiento 10.

25 Se utiliza un disolvente P para el tratamiento de la superficie de la dentadura postiza 1. En la Fig. 6 se representa esquemáticamente un frasco que está lleno con un disolvente P líquido de este tipo. Este disolvente P contiene en un 50 hasta un 80 por ciento en peso de al menos un hidrocarburo clorado y en un 15 hasta un 45 por ciento en peso de al menos un derivado nitro del metano. En concreto, este disolvente P contiene al menos diclorometano ( $\text{CH}_2\text{Cl}_2$ ) y nitrometano ( $\text{CH}_3\text{NO}_2$ ). Además, este disolvente P contiene preferentemente etanol ( $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ ) y fenoxietanol ( $\text{C}_8\text{H}_{10}\text{O}_2$ ).

30 En la Fig. 7 se representa esquemáticamente el tratamiento de la superficie mediante pintura. En concreto, el disolvente P se aplica sobre la superficie F de la dentadura postiza 1 con un pincel 4. Después de dejar actuar y endurecer el disolvente, se aclara la dentadura postiza 1 con agua.

35 En la Fig. 8 se representa esquemáticamente el tratamiento de la superficie por inmersión de la dentadura postiza 1 en el disolvente líquido P. Para ello, el protésico dental coge la dentadura postiza 1 con una herramienta adecuada 12, por ejemplo en forma de unos alicates, y sumerge la dentadura postiza 1 en un recipiente de inmersión 13 lleno de disolvente P. Esta inmersión puede durar aprox. 1 a 30 segundos. En este caso, la dentadura postiza 1 se hace balancear en el disolvente P. A continuación, la dentadura postiza 1 se seca con aire comprimido (preferiblemente con 4 a 6 bares). Después del secado, la dentadura postiza se limpia durante aprox. 1 minuto con ultrasonidos.

40 La Fig. 9 muestra esquemáticamente una cámara de vaporización 5 que se puede cerrar. En primer lugar, la dentadura postiza 1 se coloca en la cámara de vaporización 5 (o eventualmente se sujeta en un dispositivo de sujeción móvil). Luego se cierra la cámara de vaporización 5 y se genera una presión negativa en la cámara de vaporización 5. Luego se rocía el disolvente P en la cámara de vaporización 5 a través de una boquilla 14, con lo cual resulta una neblina o bien vapor de disolvente en la cámara de vaporización 5. Esta neblina de disolvente o vapor de disolvente se deposita sobre la superficie F de la dentadura postiza 1 o bien la humedece. Después de un tiempo de exposición suficiente, se aspira la neblina de disolvente, se abre la cámara de vaporización 5 y se retira la dentadura postiza 1 pulida.

45 Finalmente, en la Fig. 10 muestra esquemáticamente una dentadura postiza 1 con un cuerpo de encía 2 y dientes protésicos 3 dispuestos en el cuerpo de encía 2 y unidos con el cuerpo de encía 2, aplicándose el disolvente P sobre la superficie F de la dentadura postiza 1. Como resultado, la superficie F es brillante y lo más lisa posible.

**Lista de símbolos de referencia:**

- 1 Dentadura postiza
- 50 2 Cuerpo de encía
- 3 Dientes protésicos
- 4 Pincel
- 5 Cámara de vaporización

## ES 2 955 199 T3

	6	Máquina de procesamiento CNC
	7	Dispositivo de sujeción
	8	Carcasa
	9	Dispositivo de procesamiento
5	10	Herramienta de procesamiento
	11	Escotaduras
	12	Herramienta
	13	Recipiente de inmersión
	14	Boquilla
10	F	Superficie de la prótesis dental
	P	Disolvente
	K1	Primera pieza en bruto de material sintético
	K2	Segunda pieza en bruto de material sintético

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Procedimiento para producir una dentadura postiza (1), en el que la dentadura postiza (1) se produce a partir de una parte de encía (2) y dientes protésicos (3) dispuestos en el cuerpo de encía (2) y unidos con el cuerpo de encía (2) y en el que la superficie (F) de la dentadura postiza (1) se somete a un tratamiento de la superficie, caracterizado por que el tratamiento de la superficie de la dentadura postiza (1) tiene lugar con un disolvente (P), en donde el disolvente (P) contiene al menos un hidrocarburo clorado y al menos un derivado nitro del metano.
2. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por que el disolvente (P) contiene al menos un hidrocarburo clorado en un 50 a 80 por ciento en peso y al menos un derivado nitro del metano denle un 15 a 45 por ciento en peso.
- 10 3. Procedimiento según la reivindicación 1 o 2, caracterizado por que la producción de la dentadura postiza (1) comprende las etapas de
- producir el cuerpo de encía (2) procesando, en particular fresando, una primera pieza en bruto de material sintético (K1),
  - 15 - producir los dientes protésicos (3) procesando, en particular fresando, al menos una segunda pieza en bruto de material sintético (K2) y
  - unir, en particular pegar, los dientes protésicos (3) a la pieza de encía (2) para formar la dentadura postiza (1).
- 20 4. Procedimiento según la reivindicación 3, caracterizado por que la unión de los dientes protésicos (3) con el cuerpo de encía (2) tiene lugar mediante el disolvente (P), presentando preferentemente los dientes protésicos (3) y el cuerpo de encía (2) superficies de contacto, a través de las cuales contactan los dientes protésicos (3) y el cuerpo de encía (2) en estado ensamblado, en donde la unión tiene lugar depositando el disolvente (P) en la zona de contacto del cuerpo de encía (2) y/o de los dientes protésicos (3) antes del ensamblaje.
5. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que el al menos un hidrocarburo clorado se selecciona del grupo cloroformo, 1,2-dicloroetano, diclorometano, tricloroetileno, cloruro de acetilo y mezclas de los mismos.
- 25 6. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que el al menos un derivado nitro del metano se selecciona del grupo nitrometano, dinitrometano, trinitrometano, tetranitrometano y mezclas de los mismos.
- 30 7. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que el disolvente (P) contiene hasta un 10 por ciento en peso, preferiblemente entre un 0,1 por ciento en peso y un 10 por ciento en peso de etanol o derivados del mismo - preferiblemente seleccionados del grupo etanol, ácido acético, acetaldehído, acetato de etilo, dietil éter, éster etílico del ácido fórmico y mezclas de los mismos.
- 35 8. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por que el disolvente (P) contiene hasta un 7,5 por ciento en peso, preferiblemente entre un 0,1 por ciento en peso y un 7,5 por ciento en peso de compuestos aromáticos o sus alcoholes o éteres de compuestos alcohólicos aromáticos - preferiblemente seleccionados del grupo benceno, alcohol bencílico, fenoxietanol, pirocatequina, resorcinol, hidroquinona y mezclas de los mismos.
- 40 9. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado por que el disolvente (P) contiene hasta un 4 por ciento en peso, preferiblemente entre un 0,1 por ciento en peso y un 4 por ciento en peso de cicloalcanos o compuestos heterocíclicos - preferiblemente seleccionados del grupo ciclohexano, ciclopentano, oxano, oxalano, oxetano y mezclas de los mismos.
10. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado por que el disolvente (P), preferiblemente contiene solo los componentes
- diclorometano en un 65 por ciento en peso a un 85 por ciento en peso, preferiblemente en un 75 por ciento en peso,
  - nitrometano en un 15 por ciento en peso a un 25 por ciento en peso, preferiblemente en un 20 por ciento en peso,
  - etanol en un 2 por ciento en peso a un 4 por ciento en peso, preferiblemente en un 3 por ciento en peso, y
  - fenoxietanol en un 1 por ciento en peso a un 3 por ciento en peso, preferentemente en un 2 por ciento en peso.
- 45 11. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado por que el tratamiento de la superficie tiene lugar pintando la dentadura postiza (1) con el disolvente (P), en donde preferiblemente el tratamiento de la superficie mediante pintura comprende las etapas de
- aplicar el disolvente (P) sobre la dentadura postiza (1) con un pincel (4),
  - dejar actuar el disolvente (P), preferentemente durante aproximadamente 30 segundos a 3 minutos, y

- enjuagar la superficie (F) de la dentadura postiza (1) con agua.

12. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado por que el tratamiento de la superficie se efectúa por inmersión de la dentadura postiza (1) en el disolvente (P), en el que preferentemente el tratamiento de la superficie por inmersión comprende las etapas de

- 5
- sumergir la dentadura postiza (1) en el disolvente (P) preferiblemente durante un segundo a 30 segundos,
  - secar la dentadura postiza (1), preferentemente por medio de aire comprimido, y
  - limpiar la superficie (F) de la dentadura postiza (1), preferentemente durante aproximadamente un minuto y preferentemente con ultrasonidos.

10 13. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado por que el tratamiento de la superficie tiene lugar por vaporización de la dentadura postiza (1) con el disolvente (P), en donde preferentemente el tratamiento de la superficie por vaporización comprende las etapas de:

- introducir la dentadura postiza (1) en una cámara de vaporización (5), preferiblemente hermética,
- cerrar la cámara de vaporización (5),
- eventualmente bajar la presión en la cámara de vaporización,

15 - dejar que el disolvente (P) entre en la cámara de vaporización (5), lo que conduce a una vaporización de al menos una parte del disolvente (P), por lo que el vapor de disolvente se condensa en la superficie (F) de la dentadura postiza (1),

- dejar actuar el disolvente (P), preferentemente durante al menos 30 segundos,
- abrir la cámara de vaporización (5) y

20 - retirar la dentadura postiza (1) de la cámara de vaporización (5).

14. Dentadura postiza (1), producida en particular mediante un procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 13, con un cuerpo de encía (2) y dientes protésicos (3) dispuestos en el cuerpo de encía (2) y unidos con el cuerpo de encía (2), caracterizado por que un disolvente (P) está aplicado sobre la superficie (F) de la dentadura postiza (1) y este disolvente (P) contiene un hidrocarburo clorado, preferiblemente en un 50 por ciento en peso a un 80 por ciento en peso, y un derivado nitro del metano, preferiblemente en un 15 por ciento en peso a un 45 por ciento en peso.

25 15. Disolvente (P) para uso en un tratamiento de la superficie de una dentadura postiza (1) en un procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 13, en donde el disolvente (P) contiene como componentes

- al menos un hidrocarburo clorado, preferiblemente en un 50 por ciento en peso a un 80 por ciento en peso, y
- al menos un derivado nitro del metano, preferiblemente denle un 15 por ciento en peso a un 45 por ciento en peso,

30 en donde preferiblemente el disolvente (P) contiene como componentes

- al menos un etanol o sus derivados en un 0,1 por ciento en peso a un 10 por ciento en peso,
- al menos un compuesto aromático o sus alcoholes o éteres de compuestos aromáticos alcohólicos en un 0,1 por ciento en peso a un 7,5 por ciento en peso y
- al menos un cicloalcano o sus compuestos heterocíclicos en un 0,1 por ciento en peso a un 4 por ciento en peso.

35 16. Disolvente según la reivindicación 15, caracterizado por que el disolvente (P) contiene como componentes

- diclorometano en un 65 por ciento en peso a un 85 por ciento en peso, preferiblemente en un 75 por ciento en peso,
- nitrometano en un 15 por ciento en peso a un 25 por ciento en peso, preferiblemente en un 20 por ciento en peso,
- etanol en un 2 por ciento en peso a un 4 por ciento en peso, preferiblemente en un 3 por ciento en peso, y
- fenoxietanol en un 1 por ciento en peso a un 3 por ciento en peso, preferentemente en un 2 por ciento en peso.

40 17. Uso del disolvente (P) según una de las reivindicaciones 15 a 16 para el tratamiento en superficie de una dentadura postiza (1) en un procedimiento para producir la dentadura postiza (1).

FIG. 1

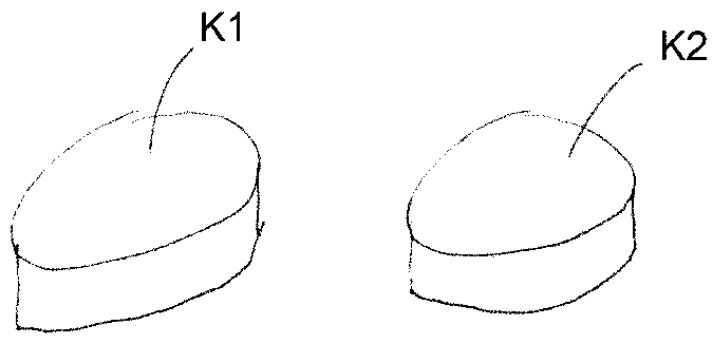


FIG. 2

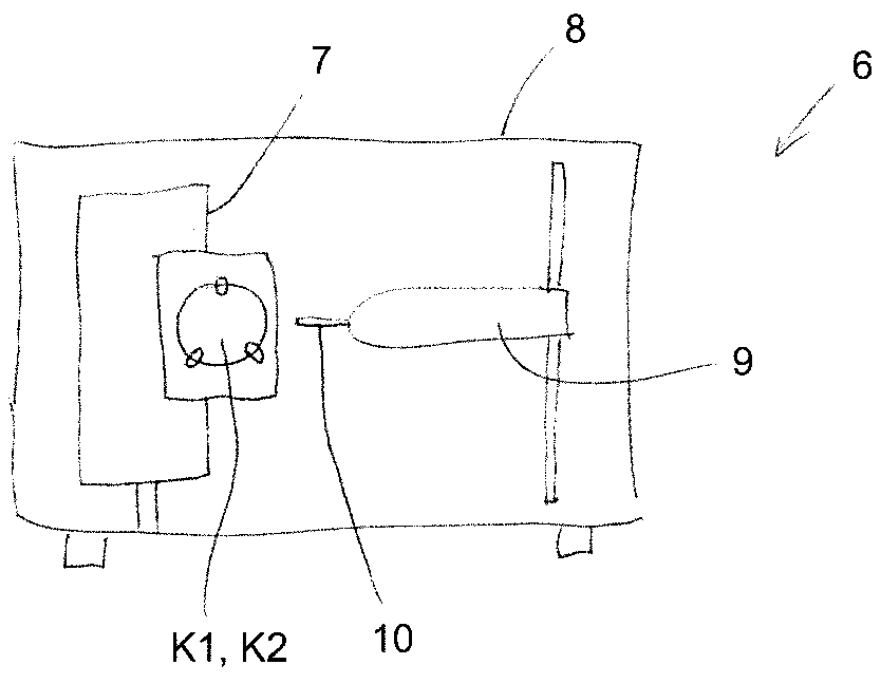


FIG. 3

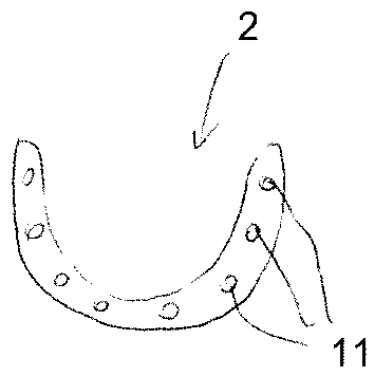


FIG. 4

