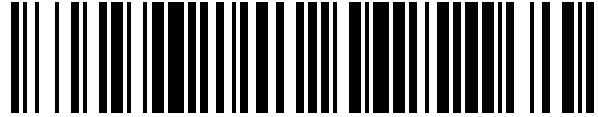


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 232 494**

21 Número de solicitud: 201930116

51 Int. Cl.:

*B29C 33/40* (2006.01)

*A61C 13/20* (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**24.01.2019**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**17.07.2019**

71 Solicitantes:

**SERVIZO GALEGO DE SAÚDE (90.0%)  
EDIFICIO ADMINISTRATIVO SAN LÁZARO, S/N  
15703 SANTIAGO DE COMPOSTELA (A Coruña) ES;  
SEOANE ROMERO, Juan Manuel (5.0%) y  
SANTANA MORA, Urbano Alejandro (5.0%)**

72 Inventor/es:

**VARELA CENTELLES, Pablo;  
SEOANE ROMERO, Juan Manuel y  
SANTANA MORA, Urbano Alejandro**

74 Agente/Representante:

**FÚSTER OLAGUIBEL, Gustavo Nicolás**

54 Título: **MOLDE PARA LA CONFECCIÓN DE RODETES DE ARTICULACIÓN Y DE PISTAS DE PATTERSON**

**ES 1 232 494 U**

**MOLDE PARA LA CONFECCION DE RODETES DE ARTICULACION Y DE PISTAS DE PATTERSON**

**DESCRIPCIÓN**

5 **Objeto de la invención**

La presente invención pertenece al sector técnico de instrumental de laboratorio para la fabricación de prótesis dentales.

10 Más concretamente, la invención se refiere a una proforma o molde para la fabricación de rodetes, tanto de articulación (o de oclusión) como de pistas de Patterson, que tiene por objeto permitir la construcción de estos tipos de rodetes usando una única proforma y permitiendo emplear distintos materiales, de modo que se logra reducir costes en materiales y en tiempo, tanto en el laboratorio como en la clínica.

15

**Antecedentes de la invención**

Los rodetes de oclusión y los rodetes de pistas de Patterson son dos pasos fundamentales en la construcción de una prótesis dental removible completa, y su función es permitir el registro tridimensional de parámetros individuales de los pacientes que se utilizarán en la fabricación de los aparatos de prótesis.

Estos rodetes se pueden fabricar empleando distintos materiales termolábiles, siendo los más habituales la cera para los de oclusión, y la godiva para los de pistas de Patterson. En el caso de los primeros, se construyen calentando una lámina de cera y enrollándola sobre sí misma hasta construir un cilindro. Este cilindro se modela manualmente empleando calor y una espátula hasta alcanzar una forma y dimensiones predeterminadas, a partir de las cuales, y una vez fijado a una plancha-base, se adaptará a las necesidades particulares de cada paciente. Una vez adaptado a la forma y dimensiones propias de cada individuo, se progresa en la construcción de la prótesis de acuerdo con los datos obtenidos.

En el caso de las pistas de Patterson, los rodetes son construidos empleando godiva de baja fusión por su mayor resistencia. La godiva se somete a calor de forma homogénea hasta

alcanzar una consistencia modelable. Alcanzado este punto, se le da forma de U con extremos ligeramente abiertos manteniendo una sección prismática para posteriormente ser moldeada hasta alcanzar unas dimensiones preestablecidas.

- 5 El rodete se fija en una plancha-base y posteriormente se esculpe una rielera en el punto medio de su cara superior, con características retentivas, sobre la que se vierte una masa a base de escayola para que, una vez fraguada, sea desgastada por el paciente en boca. Una vez desgastada, la información recogida tridimensionalmente permitirá la programación de un articulador dental para la construcción de una prótesis completa adaptada a los  
10 movimientos mandibulares individuales de la persona.

Existe una variante de la técnica de construcción de rodetes de oclusión en la que se emplea un molde en el que se vierte cera fundida para, una vez fría, obtener un bloque de cera en forma de herradura de sección cuadrangular que hay que adaptar manualmente  
15 para poder fijarlo a la plancha base, y posteriormente individualizarlo en la clínica según las características del paciente.

Existe por lo tanto la necesidad en este sector técnico, de una proforma o molde con distintos tamaños que reproduzca la angulación media a otorgar a los rodetes, con lo que se  
20 evitaría tener que hacer una primera adaptación para poder unirlo a la plancha base, así como la forma correspondiente a esos tamaños y angulaciones, lo que disminuiría considerablemente el tiempo de trabajo en clínica.

## 25 **Descripción de la invención**

La presente invención satisface la necesidad anteriormente expuesta, proporcionando un dispositivo que permite la construcción en la propia clínica, de rodetes de articulación y de  
30 pistas de Patterson con las características antes mencionadas y, obviando la necesidad de tallar una rielera y de construir un encofrado para sostener la masa de yeso hasta que complete su fraguado.

La invención se refiere a una proforma, molde, o encofrado propiamente dicho, construido en material elástico de consistencia firme, que comprende cinco elementos desmontables,

dos paredes laterales para conformar el encofrado o proforma propiamente dicha, una tapa inferior para la confección de rodetes de articulación, una tapa inferior para la fabricación de rodetes de pistas de Patterson, y una tapa superior común para las dos anteriores.

- 5 El encofrado se conforma acoplando mecánicamente las dos paredes laterales, y en cuyas bases superior e inferior se encajan mecánicamente y de forma desmontable, las tapas según el rodete a realizar, configurando así un recipiente o cámara genéricamente en forma de “U” dentro del que se acomodará el material termolábil elegido.
- 10 De manera más concreta, un aspecto de la invención se refiere a un molde para la confección de rodetes y pistas de Patterson, que comprende una pared lateral exterior y una pared lateral de menor contorno (longitud) que el de la pared exterior, donde ambas paredes laterales tienen genéricamente forma de “U” y son acoplables entre sí formando un espacio abierto en sus bases superior e inferior.

15

- El molde comprende además tapas superior e inferior, respectivamente para cerrar el molde por sus bases superior e inferior, de modo que la tapa superior es acoplable a los bordes superiores de las paredes laterales, y la tapa inferior es acoplable a los bordes inferiores de las paredes laterales. Cuando las paredes laterales y las tapas superior e inferior están
- 20 acopladas entre sí, forman una cámara cerrada en forma de “U” que dará forma al rodete a obtener.

- Para la unión temporal entre las tapas superior e inferior, y el encofrado formado por las paredes laterales, estos elementos disponen de medios de anclaje complementarios entre
- 25 los bordes superiores e inferiores de las paredes laterales y en los zócalos de las tapas superior e inferior.

Así pues, la presente invención permite el uso de distintos materiales y disminuye considerablemente las necesidades de tiempo y material en la construcción de rodetes para prótesis dental.

30

**Breve descripción de las figuras**

Una realización preferente de la invención se describe a continuación con relación a las siguientes figuras:

5

Figura 1.- muestra una perspectiva de las paredes laterales antes de acoplarse, con detalles de cortes en sección de varias partes de las paredes.

Figura 2.- muestra en el dibujo (A) una vista en perspectiva y en el dibujo (B) una vista en alzado lateral, de las paredes laterales acopladas.

10

Figura 3.- muestra en el dibujo (A) una vista en perspectiva de la tapa inferior para rodetes de articulación, y en el dibujo (B) una vista en alzado lateral de la misma.

Figura 4.- muestra en el dibujo (A) una vista en perspectiva de la tapa superior, y en el dibujo (B) una vista en alzado lateral.

15

Figura 5.- muestra en el dibujo (A) una vista en perspectiva de la tapa inferior para rodetes de pistas de Patterson, y en el dibujo (B) una vista en alzado lateral.

20

Figura 6.- muestra una vista en explosión de las paredes laterales y de las tapas superior e inferior antes de acoplarse.

Figura 7.- muestra una vista en explosión de las paredes laterales y de las tapas superior e inferior ya acopladas.

25

**Realización preferente de la invención**

La figura 1 muestra una pared lateral exterior (1) y una pared lateral interior (2) cuyo contorno es menor que el contorno de la pared exterior (1), donde ambas paredes laterales tienen forma de "U" y son acoplables entre sí, para lo cual las paredes disponen de medios de machi-hembrado (3 a,3b).

30

Las paredes laterales (1,2) disponen de un tramo central curvo y dos tramos laterales que parten y divergen del tramo curvo, de modo que las paredes en el tramo curvo están inclinadas respecto a un plano horizontal de reposo, y las paredes en los tramos laterales son ortogonales respecto a dicho plano de reposo.

Además, las paredes laterales (1,2) en sus extremos se prolongan respectivamente en tramos de pared (1a,1b,2a,2b) que se extienden ortogonalmente, y que están dimensionados de modo que cuando las dos paredes (1,2) están acopladas como se muestra en la figura 2, estos tramos de pared están unidos mediante los medios de machihembrado (3 a,3b) que están dispuestos en el extremo libre de dichos tramos de pared (1a,1b,2a,2b).

Las paredes laterales (1,2) forman un encofrado, que se construirá en congruencia con los tamaños estándar de las cubetas de impresión de pacientes edéntulos.

El molde además dispone de un armazón rígido (12) en forma de doble "T", unido a la cara exterior de la pared lateral interna (2), para dar consistencia al conjunto de paredes y evitar deformaciones durante su manipulación.

El molde además comprende una tapa superior (5) acoplable entre los bordes superiores de las paredes laterales (1,2) cuando están acopladas, y una primera tapa inferior (4) o una segunda tapa inferior (6) acoplables entre los bordes inferiores de las paredes laterales (1,2). La forma del contorno de las tapas superior e inferior (4,5,6) visto en planta, es similar respectivamente al espacio definido entre los bordes de las paredes laterales (1,2).

Las paredes laterales y las tapas superior e inferior están configuradas, de forma que cuando están acopladas entre sí, forman una cámara cerrada en forma de "U" visto el conjunto en planta superior, en la que los brazos laterales son ligeramente divergentes.

Tanto las paredes laterales (1,2) como las tapas (4,5,6) se fabrican con un material de consistencia firme y que al tiempo permita cierto grado de elasticidad, por ejemplo caucho o similar, de modo que permita la retirada del rodete del molde conservando su forma y eliminando el riesgo de fractura durante el proceso.

Las tapas inferior y superior (4,5,6) disponen de un zócalo (4 a, 5 a, 6 a) y de una peana (4b, 5b, 6b) sobre una de las caras del zócalo, de modo que la peana encaja entre las paredes laterales (1,2) cuando las tapas (4,5,6) están acopadas a las mismas.

- 5 La superficie de la peana (4b) de la tapa inferior (4) según se muestra en la figura 3 para rodetes de articulación, tiene un rampa central (4c) que se extiende por la mayor parte de la superficie y dos rampas (4d) laterales en correspondencia con los extremos de la tapa. La inclinación de las rampas laterales (4d) es mayor que la inclinación de la rampa central (4c), la longitud de la rampa central (4c) es mayor que la longitud de las rampas laterales (4d).
- 10 Como se aprecia en la figura 4, la superficie (5c) de la peana (5b) de la tapa superior (5) es plana, y paralela al zócalo.

En la variante de realización de la tapa inferior (6) mostrada en la figura 5 para la construcción de rodete para pistas de Patterson, la superficie (6c) de la peana (6b) de la tapa inferior (6) tiene una elevación (7), que es más estrecha que la plataforma, con forma de "U" vista en planta y de sección trapezoidal.

15

Para la unión entre las tapas superior e inferior, y el encofrado formado por las paredes laterales, estos elementos disponen de medios de anclaje complementarios entre los bordes superiores e inferiores de las paredes laterales y en los zócalos de las tapas superior e inferior.

- 20 Los medios de anclado (8,9,10,11) entre paredes laterales y tapas, comprenden una serie de protuberancias y huecos intercalados, a modo de cremallera, distribuidos en bandas superior e inferior (8,8') en la pared lateral exterior (1), y bandas superior e inferior (9,9') en la pared lateral interna (2).

Por otro lado, en los zócalos de las tapas superior e inferior (4,5,6), existen una serie de protuberancias y huecos intercalados (10,11), encajables con los medios de anclaje de las paredes laterales, tal y como se muestra en la figura 7.

25

## REIVINDICACIONES

1.- Molde para la confección de rodetes y pistas de Patterson, caracterizado porque comprende:

5 una pared lateral exterior y una pared lateral interior cuyo contorno es menor que el contorno de la pared exterior, donde ambas paredes laterales tienen forma de "U" y son acoplables entre sí,

una tapa superior acoplable entre los bordes superiores de las paredes laterales,

una tapa inferior acoplable entre los bordes inferiores de las paredes laterales,

10 y donde las paredes laterales y las tapas superior e inferior están configuradas, de forma que cuando están acopladas entre sí, forman una cámara cerrada en forma de "U".

2.- Molde para la confección de rodetes y pistas de Patterson, según la reivindicación 1, caracterizado porque las paredes laterales disponen de un tramo central curvo y dos tramos laterales que parten y divergen del tramo curvo, y porque las paredes en el tramo curvo  
15 están inclinadas respecto a un plano horizontal de reposo, y porque las paredes en los tramos laterales son ortogonales respecto a dicho plano.

3.- Molde para la confección de rodetes y pistas de Patterson, según cualquiera de las  
20 reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las paredes y tapas son de un material elástico, preferentemente caucho.

4.- Molde para la confección de rodetes y pistas de Patterson, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las paredes laterales en sus extremos se prolongan en tramos de pared que se extienden ortogonalmente, y que están  
25 dimensionados de modo que cuando las dos paredes están acopladas, estos tramos de pared están unidos.

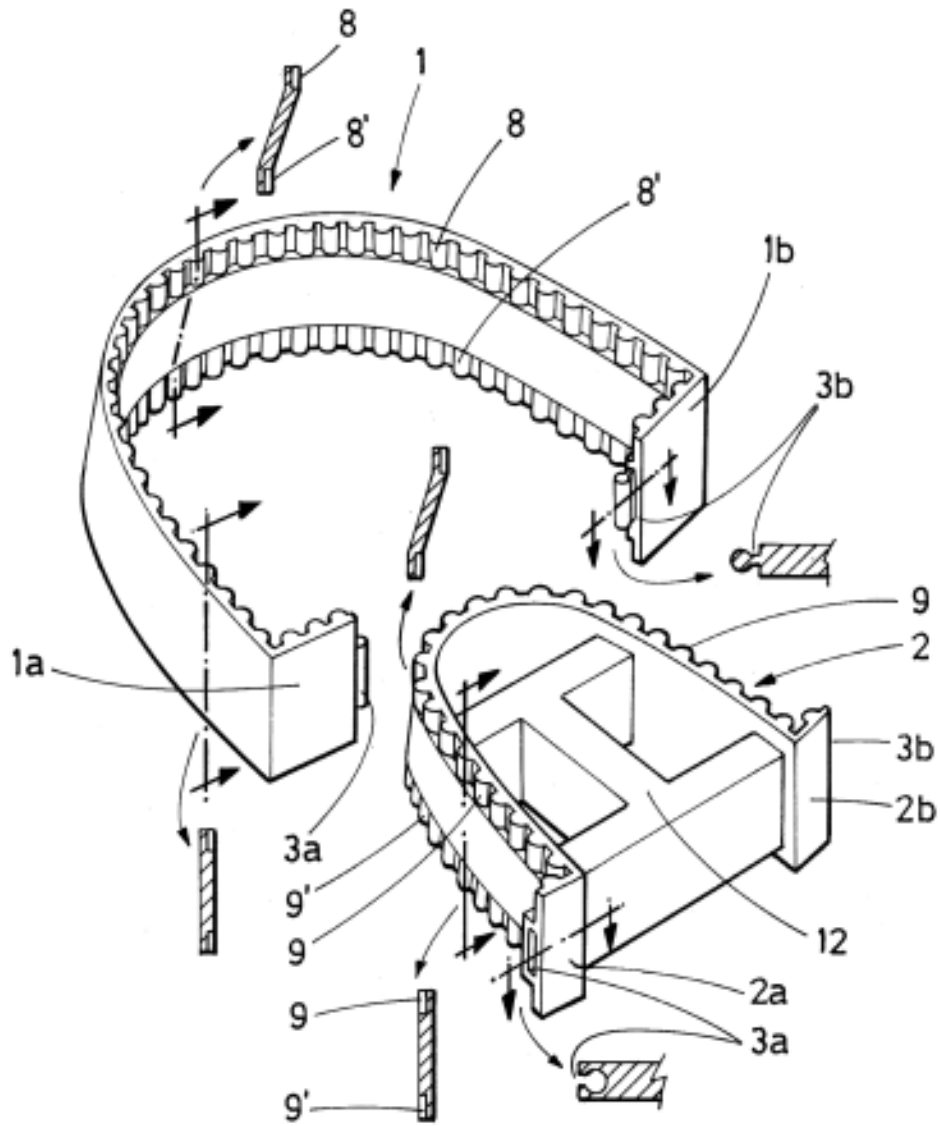
5.- Molde para la confección de rodetes y pistas de Patterson, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los tramos de pared tienen medios de anclaje complementarios para unir ambas paredes.

30 6.- Molde para la confección de rodetes y pistas de Patterson, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dispone de un armazón rígido unido a la pared lateral interna.

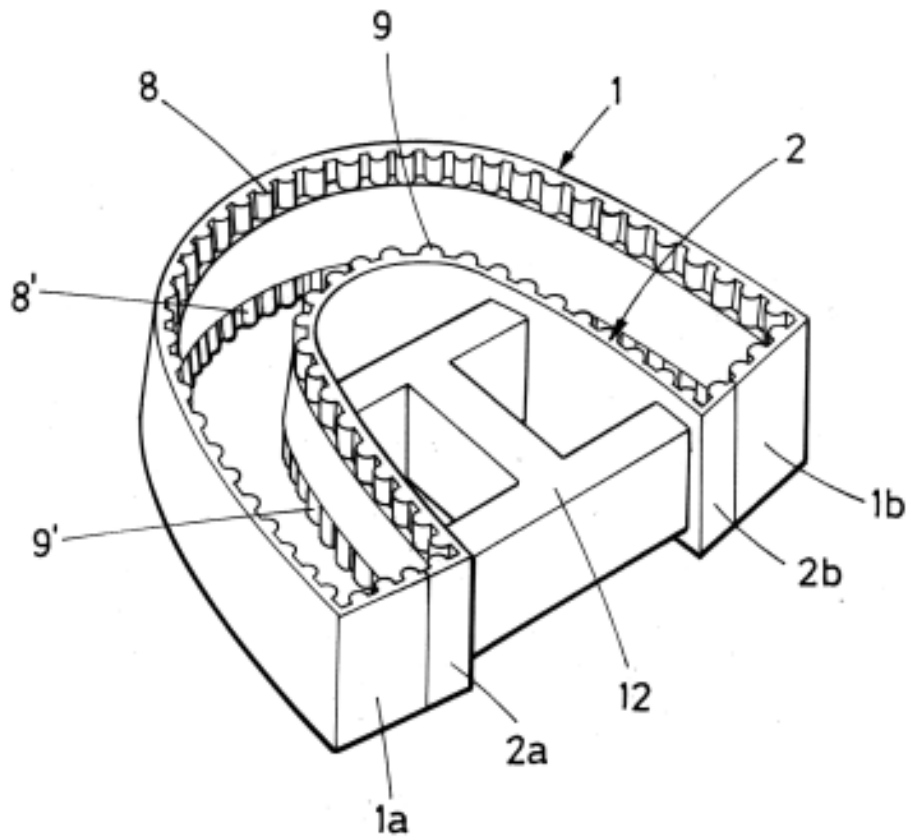


- 7.- Molde para la confección de rodetes y pistas de Patterson, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la forma del contorno de las tapas superior e inferior, visto en planta, es similar respectivamente al espacio definido entre los bordes de las paredes laterales.
- 5 8.- Molde para la confección de rodetes y pistas de Patterson, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las tapas inferior y superior disponen de un zócalo y de una peana sobre una de las caras del zócalo, de modo que la peana encaja entre las paredes laterales cuando las tapas están acopadas a las mismas.
- 10 9.- Molde para la confección de rodetes y pistas de Patterson, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la superficie de la peana de la tapa inferior, tiene dos rampas laterales en correspondencia con los extremos de la tapa, y una rampa central que se extiende por el resto de esa superficie, y porque la inclinación de las rampas laterales es mayor que la inclinación de la rampa central, y porque la longitud de la rampa central es mayor que la longitud de las rampas laterales.
- 15 10.- Molde para la confección de rodetes y pistas de Patterson, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque la superficie de la peana de la tapa inferior tiene una elevación más estrecha que la peana y con forma de "U" y de sección trapezoidal.
- 20 11.- Molde para la confección de rodetes y pistas de Patterson, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la superficie de la peana de la tapa superior es plana.
- 12.- Molde para la confección de rodetes y pistas de Patterson, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dispone de medios de anclaje complementarios entre los bordes superiores e inferiores de las paredes laterales y en los zócalos de las tapas superior e inferior.
- 25 13.- Molde para la confección de rodetes y pistas de Patterson, según la reivindicación 12, caracterizado porque los medios de anclaje comprenden dos bandas de protuberancias y huecos intercalados dispuestos en la cara interna de la pared lateral exterior y en correspondencia con sus bordes superior e inferior, y dos bandas de protuberancias y huecos intercalados en la cara interna de la pared lateral interior en correspondencia con  
30 sus bordes superior e inferior, y porque los bordes de los zócalos de las tapas superior e

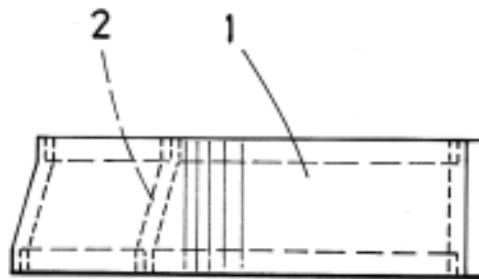
inferior tienen una serie de protuberancias y huecos intercalados encajables con las bandas de protuberancias y huecos intercalados de las paredes laterales.



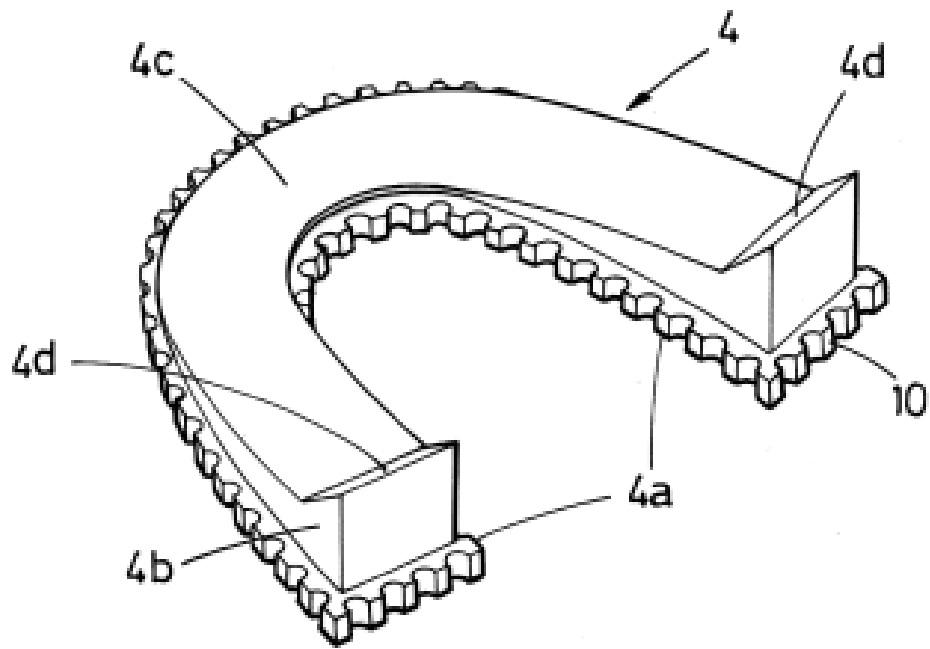
**FIG. 1**



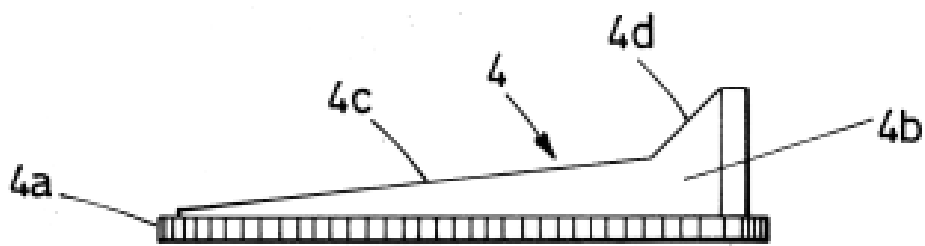
**FIG. 2A**



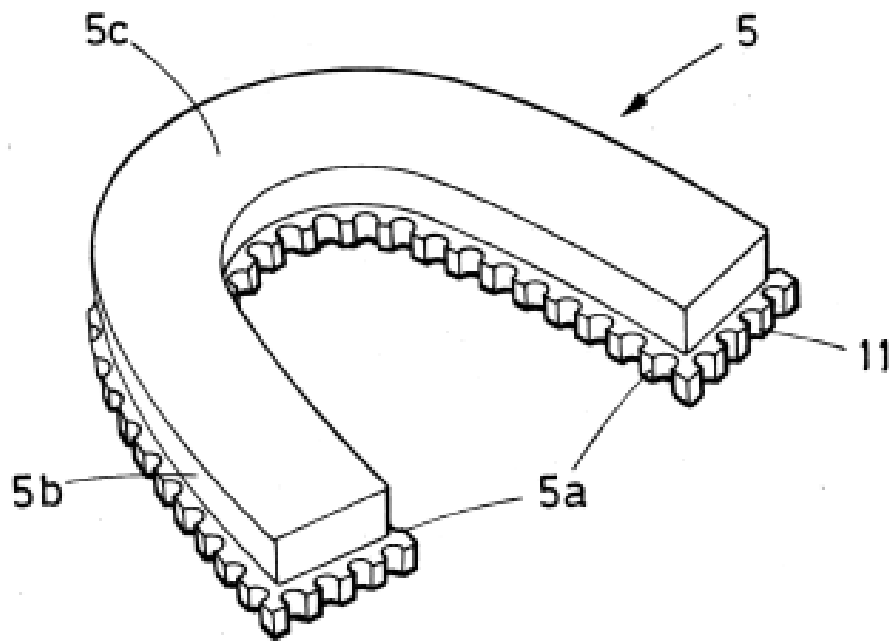
**FIG. 2B**



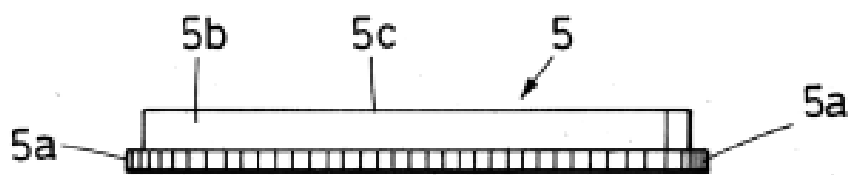
**FIG. 3A**



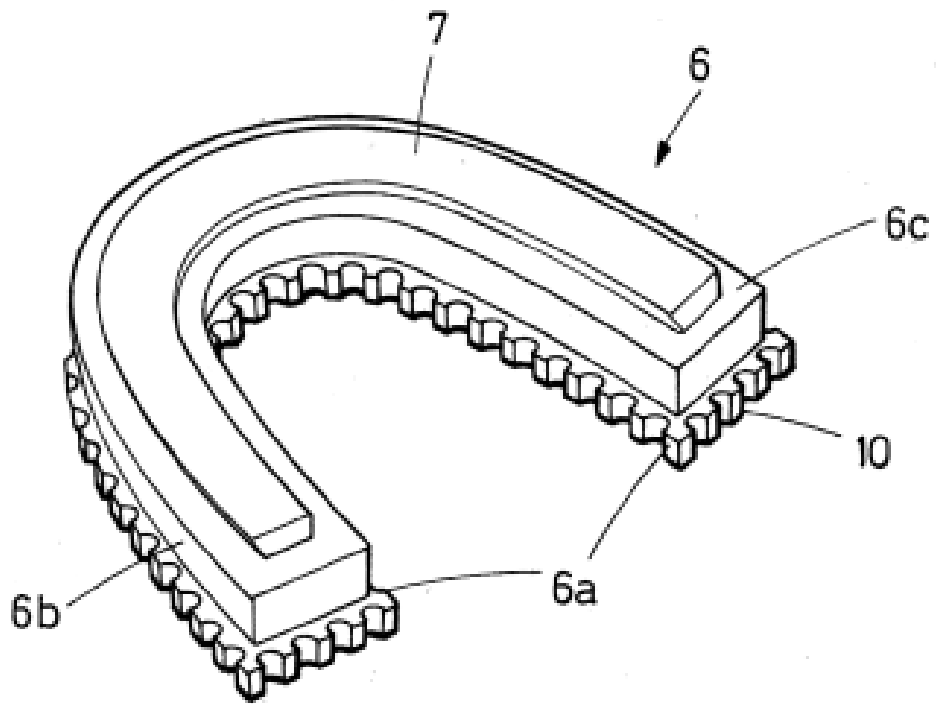
**FIG. 3B**



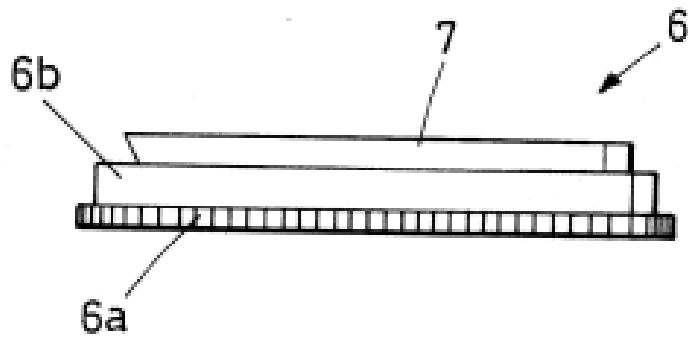
**FIG. 4A**



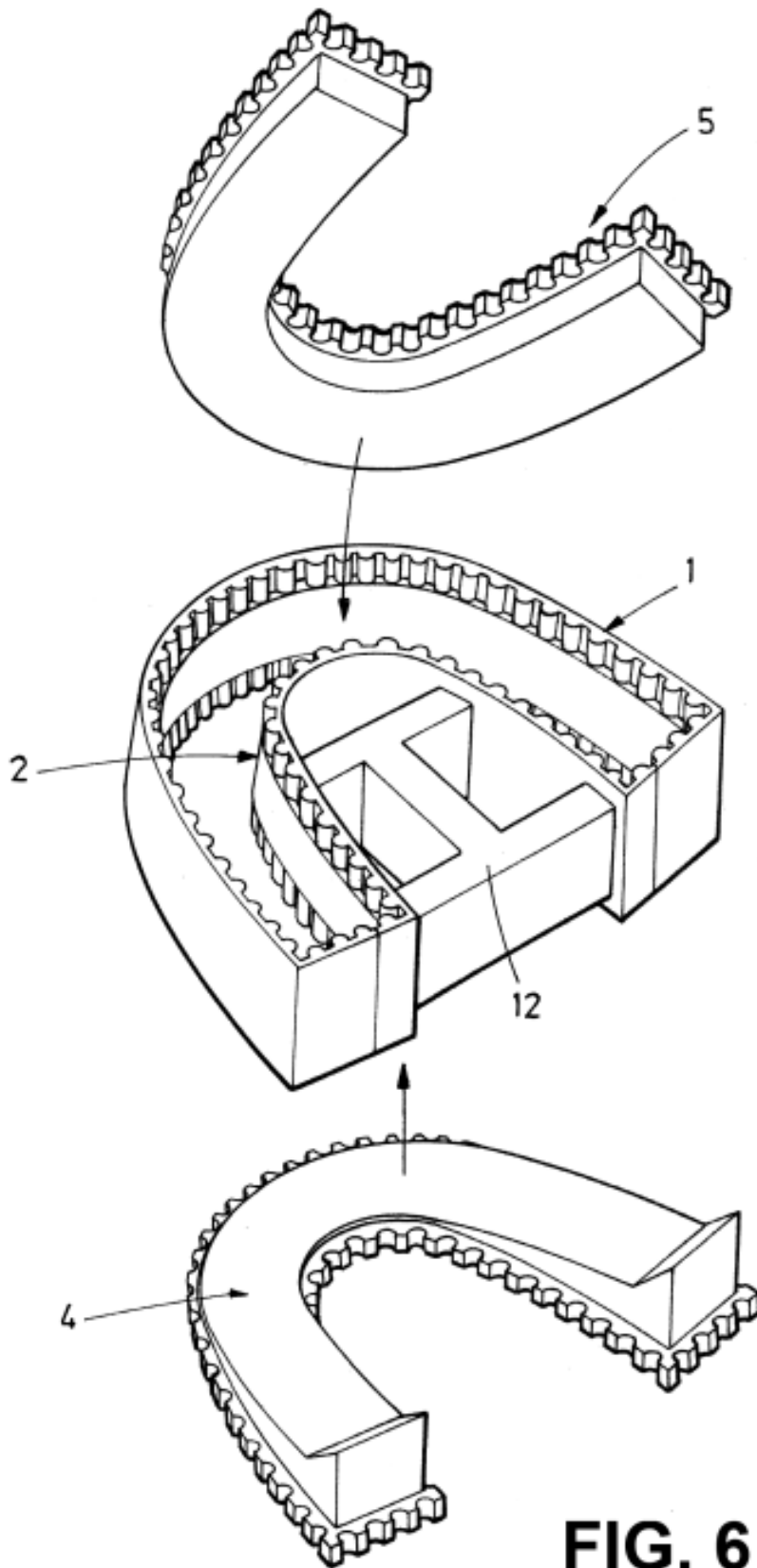
**FIG. 4B**



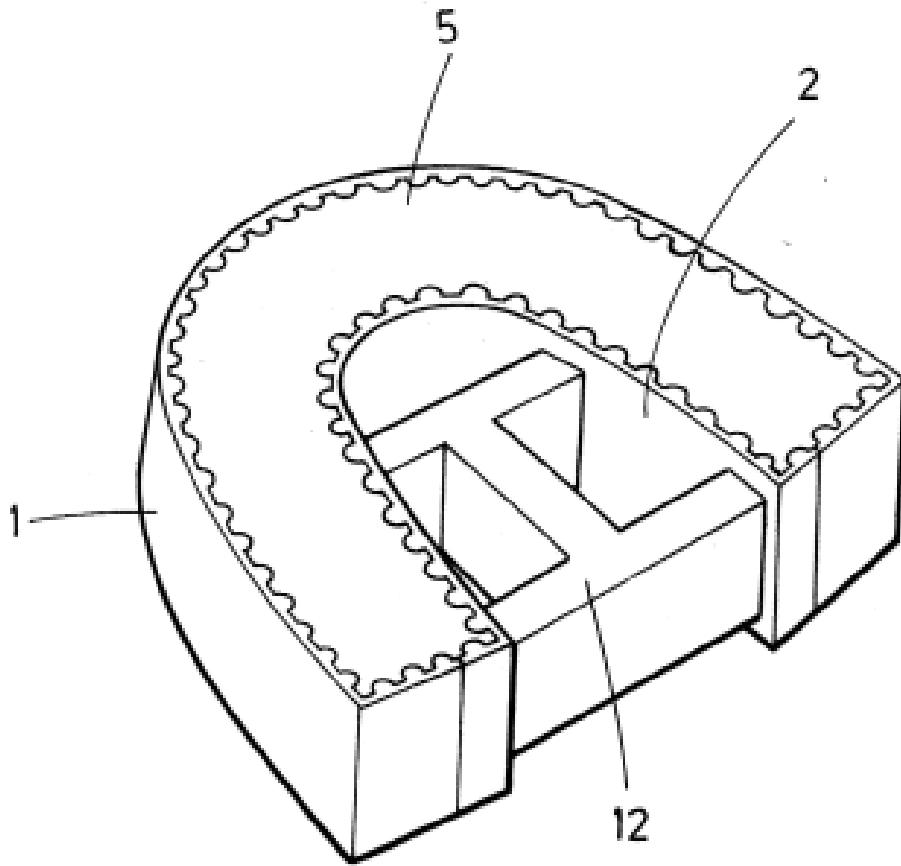
**FIG. 5A**



**FIG. 5B**







**FIG. 7**