

①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



①1 Número de publicación: **1 075 624**

②1 Número de solicitud: U 201130922

⑤1 Int. Cl.:
A61C 19/00 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

②2 Fecha de presentación: **12.09.2011**

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **11.11.2011**

⑦1 Solicitante/s: **Montserrat Catala Pizarro**
c/ Conde Salvatierra, 28 – Bj. Izq.
46004 Valencia, ES
Neus Bonafe Monzo

⑦2 Inventor/es: **Catala Pizarro, Montserrat y**
Bonafe Monzo, Neus

⑦4 Agente: **Codoñer Molina, Vicente**

⑤4 Título: **Pinza posicionadora de placa radiográfica.**

ES 1 075 624 U

DESCRIPCIÓN

Pinza posicionadora de placa radiográfica.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a una pinza posicionadora de placa radiográfica, que aporta esenciales características de novedad y notables ventajas con respecto a los medios conocidos y utilizados para los mismos fines en el estado actual de la técnica.

Más en particular, la invención proporciona una pinza destinada a servir como medio portador y posicionador de una película radiográfica destinada a la realización de una radiografía en el campo de la odontopediatría, que está diseñada siguiendo en general unos patrones constructivos semejantes a los de otras pinzas conocidas en el estado actual de la técnica, pero que a diferencia con estas últimas, presenta la gran ventaja de que no dispone en la zona de sujeción de la radiografía de ningún medio dentado de agarre que, como ocurre con las pinzas tradicionales, pueda llegar a dañar la película radiográfica digital de fósforo utilizada para la realización de la mencionada radiografía.

El campo de aplicación de la invención se encuentra comprendido, según se ha mencionado, dentro del sector médico de la odontología, y en especial en el sector médico de la odontopediatría.

Antecedentes y Sumario de la invención

La radiología digital ha experimentado un importante desarrollo y crecimiento en el sector de la odontología, y cada vez es mayor el número de odontólogos y facultades de odontología que incorporan estas novedades en su práctica diaria. Se conocen dos tipos de radiología digital: la radiología digital directa, basada en captadores rígidos conectados a un cable a través del cual es captada la información por el receptor y enviada a un ordenador, y la radiología digital indirecta, en la que una imagen es capturada de forma analógica en una placa de fósforo fotoestimulable y convertida en digital tras su procesado o escaneado.

Este último tipo mencionado de radiología, aparte de la radiología convencional, constituye la técnica más empleada en odontopediatría debido a la semejanza de dichas placas de fósforo fotoestimulable con las películas radiográficas convencionales, debido a características tales como el pequeño espesor, el tamaño y la flexibilidad de las placas y la ausencia de cables, lo que hace que el proceso sea más sencillo y cómodo para los pacientes infantiles.

Las placas de fósforo fotoestimulable, aunque tienen un alto coste económico, son placas reutilizables que se resguardan con plásticos protectores desechables tras la realización de la(s) radiografía(s) en cada paciente. Es importante considerar que se trata de placas que obtienen una alta resolución de imagen, pero que pueden dañarse fácilmente debido a que son muy sensibles a todo tipo de roces, mordeduras o desgastes por el uso y/o el escaneado. Si la placa sufre algún daño, éste se reflejará en las imágenes tomadas, afectando al diagnóstico potencial y quedando con frecuencia inservibles.

Existen en el estado actual de la técnica numerosos medios y dispositivos posicionadores y pinzas porta-radiografías que facilitan la operación de toma de la radiografía. Estos medios y dispositivos posicionadores evitan que la placa tenga que ser sujeta por la mano del paciente, eliminando por tanto las distorsiones en las imágenes y haciendo que el proceso de

diagnóstico sea sencillo, seguro y relativamente fácil y cómodo para el paciente.

En odontopediatría, la toma de radiografías es uno de los procesos más importantes debido a que va a ofrecer un correcto diagnóstico y va a proporcionar una visión de cómo va a ser la conducta del niño. A veces un proceso tan sencillo de llevar a cabo como es la toma de radiografías, puede convertirse en algo muy complicado para algunos niños, y de ahí la importancia de facilitar el proceso con posicionadores radiográficos pequeños, cómodos y adaptados a los niños.

El dispositivo posicionador más empleado en la actualidad es el conocido como de "pinza de cocodrilo" (también, pinza Emmenix de Hager Werken, pinza Snap-A-Ray de Rinn Dentsply, porta-películas Henry Schein), que cumple con los requisitos y las necesidades tanto de los pacientes infantiles como de los profesionales. Esta pinza está formada por dos elementos de plástico articulados entre sí por medio de una bisagra, cuyo extremo anterior lo constituye una pinza cuyos elementos de presión tienen una serie de dientes en los lados internos adyacentes tales que al insertar la radiografía entre los mismos, la prenden y sujetan para poder llevarla, sin que se mueva, a la boca del paciente.

La ventaja y comodidad de este dispositivo posicionador radican en la facilidad con la que el niño encuentra el elemento de mordida y se ajusta al mismo durante la toma de la radiografía.

Sin embargo, el dispositivo posicionador y porta-radiografías comentado en lo que antecede presenta un inconveniente muy importante, consistente en que el dentado de los elementos de fijación y apriete de la pinza ocasiona con frecuencia daños en las películas radiográficas digitales de fósforo. Esto puede conducir, como se ha dicho anteriormente, a resultados diagnósticos erróneos que es necesario y deseable evitar.

Teniendo en cuenta lo anterior, la presente invención se ha propuesto como objetivo principal el desarrollo y realización de una pinza en un dispositivo posicionador para la toma de radiografías, en particular en el sector de la radiología digital indirecta, mediante la que se eviten tales inconvenientes de los dispositivos actuales. Este objetivo ha sido plenamente logrado mediante la pinza de sujeción y posicionamiento de placa radiográfica que va a ser objeto de descripción en lo que sigue, y cuyas características principales se encuentran recogidas en la porción caracterizadora de la reivindicación 1 anexa.

En esencia, la pinza de la invención pertenece a un tipo de diseño que en general sigue las mismas líneas de desarrollo que las pinzas asociadas a los dispositivos posicionadores tradicionales, pero carece de cualquier dentado que pueda ocasionar daños en las películas radiográficas digitales de fósforo como en el caso de las pinzas conocidas. Así, con un aspecto, unas dimensiones y una operatividad equiparables a los dispositivos convencionales, las pinzas de la invención presentan las caras internas adyacentes de ambos elementos articulados constitutivos de la pinza completamente lisos, de manera que en lugar de dientes incluyen un relleno de un material blando, por ejemplo de un material a base de polímero o de elastómero, que está fijado a la superficie de la cara interna de cada uno de los elementos articulados de pinza mediante pegado o similar. Con ello, se consi-

que que en una pinza de características dimensionales equivalentes a las pinzas convencionales, en la condición de cerrada, pueda ejercer sobre la película fotográfica una presión suficiente como para mantener dicha película perfectamente sujeta, bien posicionada, pero sin que la misma resulte dañada como en el caso de las pinzas tradicionales.

Con ello, la invención presenta la particularidad especial de que no solo es aplicable a las pinzas de nueva fabricación sino que, si se desea, puede ser aplicada también a las pinzas ya existentes, bastando para ello con eliminar los dientes de ambos elementos articulados de pinza y sustituirlos por un relleno de un material blando, que permita que la pinza realice el mismo juego en lo que al efecto de apriete se refiere.

Breve descripción de los dibujos

Estas y otras características y ventajas de la invención se pondrán más claramente de manifiesto a partir de la descripción detallada que sigue de un ejemplo de realización preferida de la misma, dado únicamente a título ilustrativo y no limitativo, con referencia a los dibujos que se acompañan, en los que:

La Figura 1 es una vista esquemática de un ejemplo de dispositivo posicionador de una película radiográfica para odontopediatría de la técnica anterior, junto con un detalle D1 a mayor escala de la porción de pinza, y

La Figura 2 es una vista esquemática de un ejemplo de dispositivo posicionador de película radiográfica para odontopediatría equipado con una pinza construida según la invención, junto con un detalle D2 de dicha porción de pinza representado a mayor escala.

Descripción de una forma de realización preferida

Tal y como se ha mencionado en lo que antecede, la descripción detallada de la forma de realización preferida del objeto de la invención, va a ser llevada a cabo en lo que sigue con la ayuda de los dibujos anexos, a través de los cuales se utilizan iguales referencias numéricas para designar las partes iguales o equivalentes. Así, de acuerdo con la representación que aparece en la Figura 1 de los dibujos, se aprecia una vista esquemática, en perspectiva, de un dispositivo posicionador para película radiográfica, utilizable en odontopediatría, indicado en general con la referencia numérica 1 y correspondiente a un diseño tradicional. El dispositivo 1 está estructurado por uno de sus extremos a modo de pinza, en el que el medio de pinza propiamente dicho se obtiene a partir de dos brazos 2, 3 articulados entre sí en un punto común 4 intermedio, desde el que se proyectan mediante sendos elementos respectivos de apriete 5, 6, que hacen mutuamente tope entre sí por sus caras internas en las que se han formado una multiplicidad de dientes 7 complementarios. Uno de los elementos de apriete 5 es de anchura apreciablemente mayor que el otro y proporciona el medio de mordida para el paciente, mientras que un elemento de abrazadera 8 calado permanente a un brazo 3, permite que ambos brazos se mantengan unidos entre sí en la condición de pinza cerrada sujetando una película radiográfica (no representada). Esta construcción puede verse con mayor claridad en el detalle D1 a mayor escala que aparece en esta misma Figura, siendo mejor apreciados los dientes 7 proyectados desde la cara interna de cada uno de los elementos de apriete hacia la cara del otro elemento.

Tal y como se ha dicho, aunque esta provisión de

dientes 7 en las caras internas mutuamente adyacentes de ambos elementos de apriete 5, 6 proporciona un buen agarre de la película radiográfica para que sea intercalada entre los mismos, tiene como consecuencia el efecto indeseado, ya comentado, de causar daños en el fósforo de las películas radiográficas digitales. En consecuencia, la pinza posicionadora de la presente invención prescinde de tales dientes y consigue un diseño mucho más adecuado a las necesidades de uso de este tipo de dispositivos, sin causar daño alguno al fósforo de las películas radiográficas digitales.

Así, tal y como se ha dicho, la pinza de la invención responde a un diseño equiparable al de las pinzas tradicionales, según puede apreciarse en la vista esquemática, en perspectiva, que se muestra en la Figura 2 de los dibujos. La pinza de la invención, indicada en general con la referencia numérica 1', consta igualmente de sendos brazos 2, 3, mutuamente articulados en un punto intermedio común 4, desde el que se proyectan elementos respectivos de apriete 5', 6', contando ambos brazos con una abrazadera 8 permanentemente calada a un brazo 3 y susceptible de ser acoplada extraíblemente al otro brazo 2, para mantener la pinza en la condición de cerrada que se muestra en la Figura 2.

Sin embargo, en vez de contener dientes 7 en las caras internas mutuamente adyacentes de ambos elementos de apriete 5', 6', la pinza 1' de la invención cuenta con porciones laminadas planas 9, 10 acopladas a ambas caras internas enfrentadas de dichos elementos de apriete 5', 6', de tal modo que en la condición de pinza cerrada ambas porciones laminadas 9, 10 hacen tope entre sí, manteniendo convenientemente sujeta y bien posicionada una película radiográfica (no representada) que pueda ser colocada entre las mismas, pero sin causarle ningún daño por carecer de elementos aguzados o punzantes en mayor o menor medida, como en el caso de las pinzas de la técnica anterior que se muestran en la Figura 1. El detalle D2 asociado a la Figura 2 muestra a mayor escala los elementos de apriete 5', 6' de la pinza de la invención, siendo perfectamente apreciables las porciones laminadas vinculadas, preferentemente mediante pegado, a las caras internas respectivas de ambos elementos de apriete.

Tal y como se ha dicho, ambas porciones laminadas 9, 10 son de un material blando, y pueden estar fabricadas a partir de un material polimérico, de un elastómero, o bien de cualquier otro material que presente la característica de blandura requerida y que no sea agresivo para la película radiográfica que ha de ser posicionada entre ambas porciones 9, 10.

No se considera necesario hacer más extenso el contenido de la presente descripción para que un experto en la materia pueda comprender su alcance y las ventajas que de su objeto se derivan.

No obstante lo anterior, y puesto que la descripción realizada se refiere únicamente a un ejemplo de realización del objeto de la invención, se comprenderá que dentro de su esencialidad podrán introducirse múltiples variaciones de detalle, igualmente protegidas, que en particular podrán afectar a características tales como la forma, el tamaño o los materiales de fabricación del conjunto o de sus partes, o cualesquiera otras que no alteren la esencialidad de la invención delimitada únicamente por el alcance de las reivindicaciones que se exponen a continuación.

REIVINDICACIONES

1. Pinza posicionadora de placa radiográfica, para su utilización en el sector de la odontopediatría como medio de sujeción y posicionamientos de películas radiográficas digitales de fósforo fotoestimulable, estando la pinza posicionadora (1') estructurada a partir de dos brazos (2, 3) mutuamente articulados entre sí en un punto intermedio común (4) que se proyectan mediante sendos elementos de apriete (5', 6'), y contando además la pinza con una abrazadera (8) permanente calada a uno de los brazos (3) y susceptible de acoplarse extraíblemente al otro brazo (2) para mantener la pinza en la condición de cerrada, **caracterizada** porque ambos elementos de apriete (5', 6') incluyen en sus caras internas mutuamente adyacentes

una porción laminada (9, 10) respectiva de un material blando.

2. Pinza según la reivindicación 1, **caracterizada** porque ambas porciones laminadas (9, 10) están unidas a las respectivas caras internas de ambos elementos de apriete (5', 6') de la pinza posicionadora (1') por medio de pegado.

3. Pinza según las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizada** porque el material blando de ambas porciones laminadas (9, 10) de los elementos de apriete de la pinza (1') consiste preferentemente en un material polimérico, un elastómero, u otro cualquiera con blandura suficiente para no causar daños al fósforo fotoestimulable de las placas radiográficas digitales convencionales.

5

10

15

20

25

30

35

40

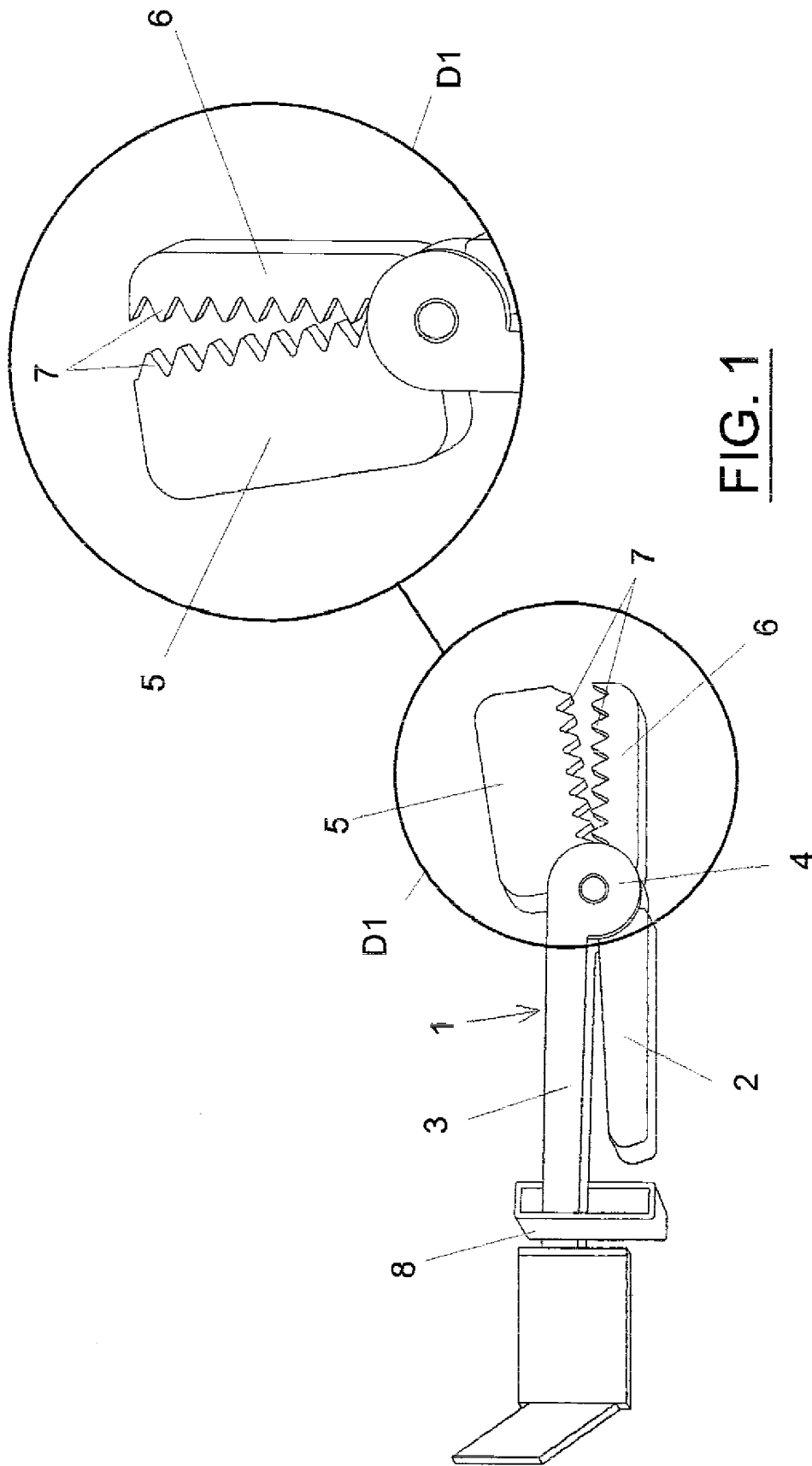
45

50

55

60

65



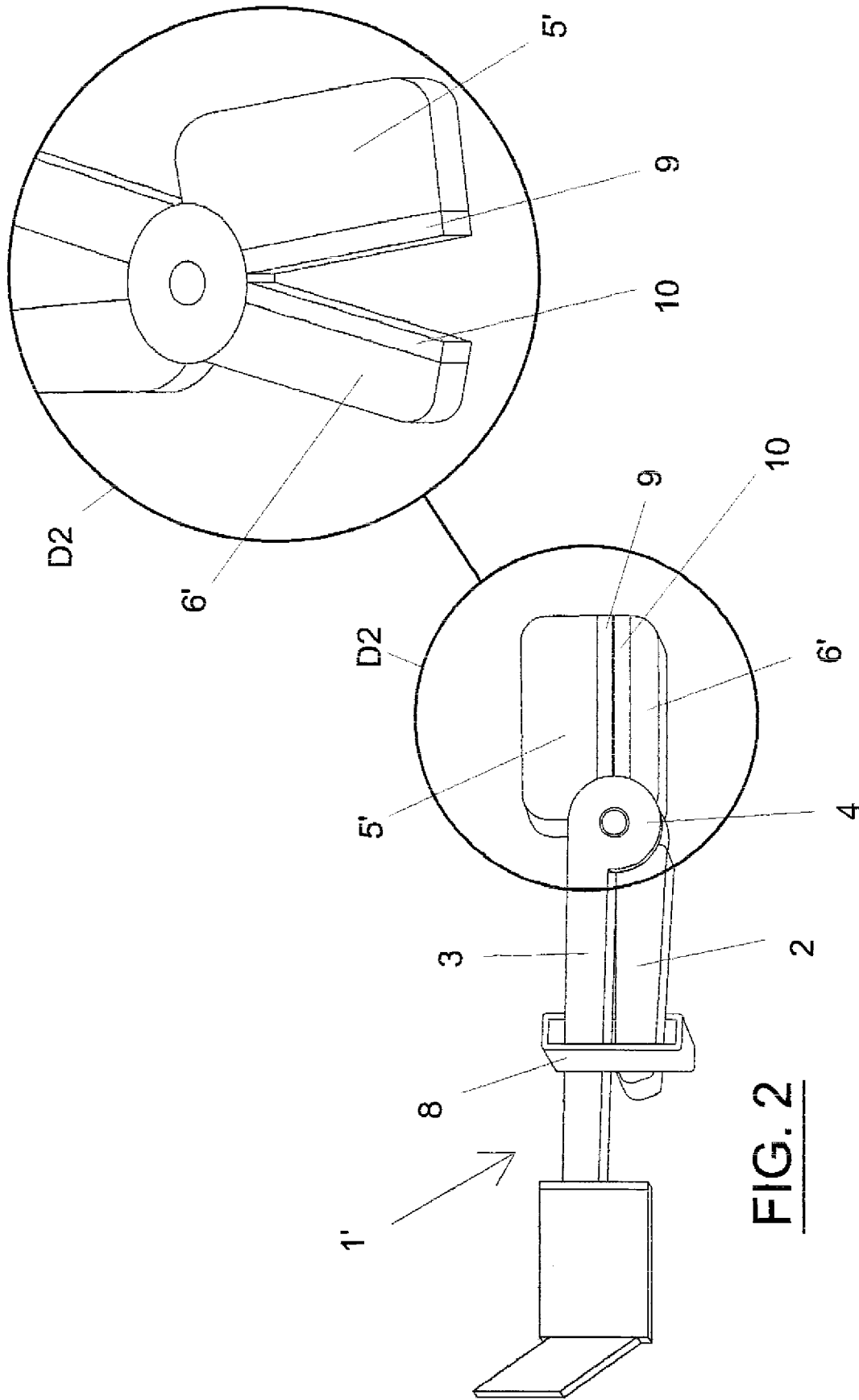


FIG. 2