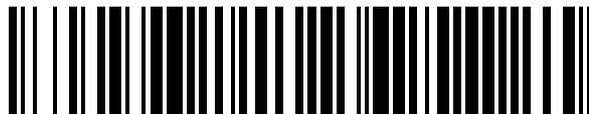


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 232 584**

21 Número de solicitud: 201930985

51 Int. Cl.:

G06F 3/0346 (2013.01)

A61C 8/00 (2006.01)

G05G 23/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

12.06.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

18.07.2019

71 Solicitantes:

**CUESTA ROMAN, Raul (100.0%)
CALLE ESCULLS N76 BAJO URB SON BIELO
07639 LLUCMAJOR (Illes Balears) ES**

72 Inventor/es:

CUESTA ROMAN, Raul

74 Agente/Representante:

ALONSO PEDROSA, Guillermo

54 Título: **ACCESORIO PARA MATERIAL ROTATORIO.**

ES 1 232 584 U

ACCESORIO PARA MATERIAL ROTATORIO.

DESCRIPCIÓN

5 **OBJETO DE LA INVENCION**

Es objeto de la presente invención, tal y como el título de la invención establece, un accesorio para material rotatorio, particularmente para facilitar la colocación de implantes, entre otros tratamientos, de manera que dicho accesorio permite medir la angulación a la que se encuentra una fresa pudiendo corregir la dirección de la misma antes de realizar el tratamiento pertinente.

10 Caracteriza a la presente invención la simplicidad del accesorio que permite su colocación sobre cualquier material rotatorio (micromotor, turbina o contraángulo) indicando la angulación en los dos ejes, lo que redundará en una exactitud en la ejecución de los lechos para implantes.

Por lo tanto, la presente invención se circunscribe dentro del ámbito odontológico y de manera más precisa de entre el sector del material rotatorio, tanto para la colocación de implantes, como otros procesos que precisen de una orientación espacial como la realización de tallados, entre otras.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

25 Existen en la actualidad un número determinado de invenciones publicadas que intentan aportar soluciones al problema que resuelve el que aquí se preconiza, como referencia a este apartado y resaltando su similitud con el mismo conviene destacar que el propio solicitante es titular de un Modelo de Utilidad, con número de solicitud U201730979 y relativa a un "Accesorio para material rotatorio".

30

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Es objeto de la presente invención un accesorio para material rotatorio, particularmente piezas de mano, que es capaz de mediar la angulación a la que se

encuentra la fresa respecto de la mandíbula y/o maxilar, de manera que permite corregir la dirección de la misma antes de realizar tratamiento requerido.

5 El accesorio se coloca sobre la pieza de mano, en el propio mango y mostrará la angulación en los dos ejes, con lo que la inclinación en la ejecución del tratamiento es mucho más precisa.

10 El accesorio comprende una pieza de acoplamiento realizada preferentemente en silliciona, provista de una perforación para su acoplamiento sobre el mango de una pieza de mano, y con un rehundido en el que se aloja una pantalla táctil provista de unos medios de procesamiento que permite la introducción de los datos necesarios antes de realizar el tratamiento.

15 Los medios de procesamiento de la pantalla táctil incluyen entre otros elementos un giroscopio que es capaz de detectar la angulación en los dos ejes e indicarnos el sentido en el que debemos corregir la dirección para realizar el tratamiento correctamente.

20 La pieza de acoplamiento cuenta a su vez con un microcontrolador, un módulo de comunicación inalámbrico y una unidad de medición inercial de tal manera que gracias al módulo de comunicación inalámbrico recibe datos del módulo remoto que se ubica en el maxilar y/o mandíbula del paciente.

25 El módulo remoto cuenta con una configuración estructural tal que se puede fijar a la mandíbula y/o maxilar del paciente. El módulo remoto está formado por un botón de encendido y apagado, un microcontrolador, un módulo de comunicación inalámbrico y una unidad de medición inercial, de tal manera que el módulo remoto envía los datos de la posición del paciente a la pieza de acoplamiento.

30 Una vez realizado el TC al paciente, se obtienen los datos sobre la angulación más conveniente para la inserción del implante, estos datos son introducidos a través de la pantalla táctil, de manera que se almacena la angulación exacta necesaria en cada caso. A continuación, colocado el accesorio sobre la pieza de mano, el odontólogo buscará la inclinación más exacta posible de la fresa en base a los valores que han sido previamente introducidos y que marca la pantalla del

accesorio, para ello la pantalla táctil mediante unas aspas que se iluminarán según la dirección de corrección de la fresa. En caso de adoptar la fresa una posición correcta se ilumina el contorno de la pantalla y que por lo tanto se puede proceder a realizar el tratamiento.

5

El dispositivo podrá utilizarse también con otros fines odontológicos que requieran una angulación precisa, como por ejemplo los tallados a la convergencia ideal: 3 grados en cada pared del diente. De esta manera, se busca un ángulo de convergencia mínimo entre las paredes axiales, próximas al paralelismo.

10

Salvo que se indique lo contrario, todos los elementos técnicos y científicos usados en la presente memoria poseen el significado que habitualmente entiende un experto normal en la técnica a la que pertenece esta invención. En la práctica de la presente invención se pueden usar procedimientos y materiales similares o equivalentes a los descritos en la memoria.

15

A lo largo de la descripción y de las reivindicaciones la palabra “comprende” y sus variantes no pretenden excluir otras características técnicas, aditivos, componentes o pasos. Para los expertos en la materia, otros objetos, ventajas y características de la invención se desprenderán en parte de la descripción y en parte de la práctica de la invención.

20

EXPLICACION DE LAS FIGURAS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente.

25

30

En la figura 1, podemos observar una representación del accesorio para elementos rotatorios de odontología, objeto de la invención.

En la figura 2, podemos observar una vista frontal del dispositivo.

En la figura 3 se muestra de nuevo el accesorio desmontado en partes y montado.

En la figura 4 se muestra su montaje sobre una pieza de mano.

5

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION.

A la vista de las figuras se describe seguidamente un modo de realización preferente de la invención propuesta.

10

El accesorio objeto de la invención comprende una pieza para acoplamiento (2) sobre una pieza de mano, realizada preferentemente en silicona y provista de una perforación (3), así como de un rehundido (8) (figura 3), en su parte frontal para alojar una pantalla (1) provista de unos medios de procesamiento.

15

La pantalla (1) queda alojada en el rehundido de la pieza de acoplamiento (2) quedando perfectamente enrasada sin sobresalir hacia el exterior.

20

La pieza de acoplamiento (2) cuenta a su vez con un microcontrolador (no representado), un módulo de comunicación inalámbrico (no representado) y una unidad de medición inercial (no representado) de tal manera que gracias al módulo de comunicación inalámbrico recibe datos del módulo remoto que se ubica en la dentadura del paciente.

25

El módulo remoto (no representado) cuenta con una configuración estructural tal que se puede fijar a la dentadura del paciente. El módulo remoto está formado por un botón de encendido y apagado (no representado), un microcontrolador (no representado), un módulo de comunicación inalámbrico (no representado) y una unidad de medición inercial (no representado), de tal manera que el módulo remoto envía los datos de la posición del paciente a la pieza de acoplamiento.

30

La pantalla (1) fuera del rehundido (8) de la pieza de acoplamiento (2), mostrándose en la pantalla de forma numérica el ángulo de la fresa forma respecto de un eje horizontal X (5), así como el ángulo que forma respecto de un eje vertical Y (6), mostrándose debajo una representación gráfica de unas aspas (7) que se iluminan

según la dirección de corrección del instrumental.

El accesorio montado sobre el mango de una pieza de mano (4), quedando alojado el mango dentro de la perforación (3) de la pieza de acoplamiento, presentando por
5 lo tanto, dicha perforación (3) unas dimensiones correspondientes con las del mango (4).

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, se hace constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser
10 llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba, siempre que no altere, cambie o modifique su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.- Accesorio para material rotatorio, caracterizado porque comprende una pieza para acoplamiento (2) sobre una pieza de mano, provista de una perforación (3) para acoplamiento sobre aparatología a usar , así como de un rehundido (8) en su parte frontal para alojar una pantalla táctil (1) provista de unos medios de procesamiento y de un giroscopio, donde la pantalla táctil (1) muestra la angulación

2.- Accesorio para material rotatorio según la reivindicación 1 caracterizado porque la pieza de acoplamiento está realizada en silicona.

3.- Accesorio para material rotatorio según las reivindicaciones 1 y 2 caracterizado porque la pieza de acoplamiento (2) cuenta con un microcontrolador, un módulo de comunicación inalámbrico y una unidad de medición y el módulo remoto cuenta con una configuración estructural tal que se puede fijar al maxilar y/o mandíbula del paciente y está formado por un botón de encendido y apagado, un microcontrolador, un módulo de comunicación inalámbrico y una unidad de medición inercial.

20

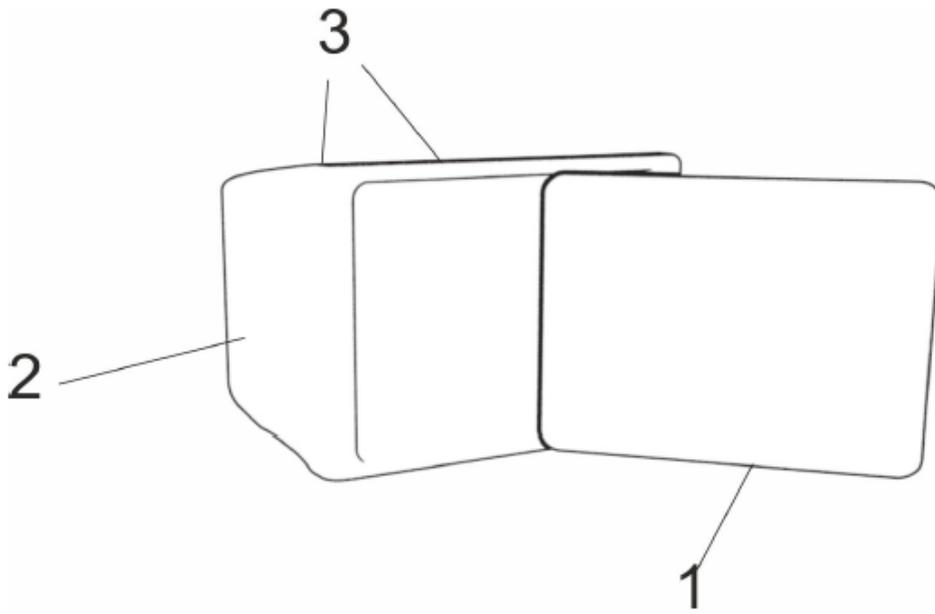


FIG. 1

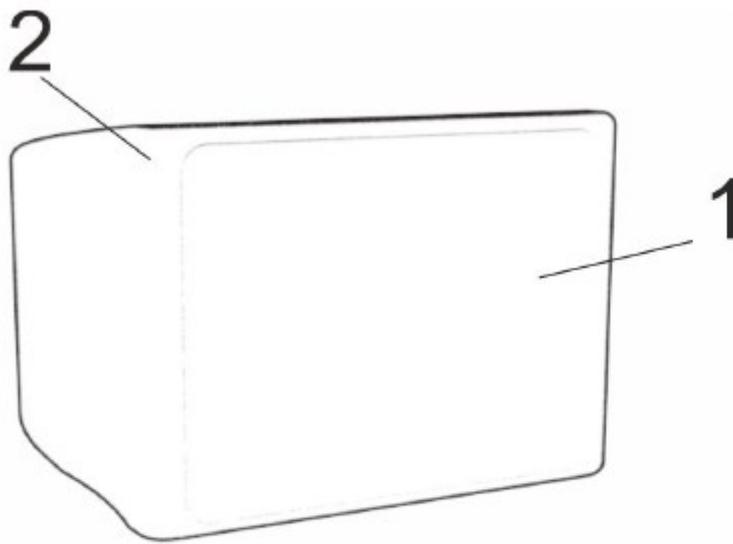


FIG. 2

