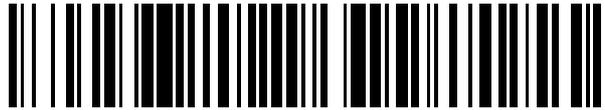


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 653 650**

21 Número de solicitud: 201890001

51 Int. Cl.:

**A61C 19/04** (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

**06.07.2015**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**08.02.2018**

56 Se remite a la solicitud internacional:

**PCT/ES2015/070524**

71 Solicitantes:

**MONLLEÓ LLORET, José (100.0%)**  
**C/ Reina Doña Germana, 26 2º 3ª**  
**46005 VALENCIA ES**

72 Inventor/es:

**MONLLEÓ LLORET, José**

74 Agente/Representante:

**EBRI SAMBEAT, Ana**

54 Título: **Dispositivo de medida para odontología y procedimiento de utilización.**

57 Resumen:

Dispositivo de medida para odontología y procedimiento de utilización, de los que comprenden una corredera que se desliza a lo largo de una barra, que dispone de una escala graduada, que comprende: unos primeros medios de bloqueo a voluntad de la corredera; una primera placa acoplada mediante unos primeros medios de unión articulares al extremo de la barra más cercano al cero de la escala graduada; una segunda placa, que está dispuesta en dirección opuesta a la primera placa, acoplada mediante unos segundos medios de unión articulares al extremo de la corredera más cercano al cero de la escala graduada; los primeros y segundos medios de unión articulares disponen de unos medios de bloqueo a voluntad. Los procedimientos de utilización de la invención permiten medir las dimensiones de reposo, oclusión, máxima apertura, tono, espacio libre interoclusal, sobremordida, la clase ósea del paciente y la inclinación del labio superior.

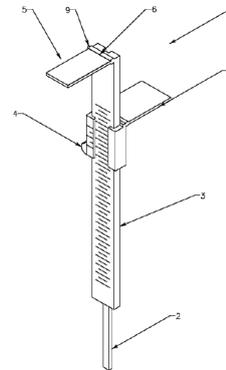


Figura 1

## DESCRIPCIÓN

### Dispositivo de medida para odontología y procedimiento de utilización

#### 5 Objeto de la invención

Es objeto de la presente invención un dispositivo manual y su procedimiento de utilización, que permite realizar medidas repetitivas del tercio inferior de la cara para obtener la dimensión vertical y los ángulos nasolabial y nasogeniano, que son necesarios para realizar planes correctos de tratamiento en prótesis, estética y cirugía ortognática.

#### Antecedentes de la invención

En la actualidad la toma de medidas de las dimensiones verticales y de los ángulos del tercio inferior y medios de la cara se realiza de manera manual, lo primero es hacer dos marcas con un rotulador en la cara del paciente, una en el mentón y la otra en la punta de la nariz, y después utilizando un compás, que posteriormente se traslada a una regla, y un transportador de ángulos realizar las medidas dependiendo de las diferentes posiciones de las mandíbulas.

Otros métodos de toma de medidas es la utilización de radiografías o de sistemas informáticos que realizan un escaneo en tres dimensiones de la cara del paciente.

El primer método tiene el inconveniente de que los puntos de referencia son arbitrarios y difícilmente repetibles, con lo que las medidas tomadas en una visita no son las mismas que las tomadas en la siguiente visita, con lo que hay que repetir todo el proceso. En los otros métodos los inconvenientes son la complejidad, el coste de los equipos y la exposición a radiaciones cada vez que fuese necesario repetir las medidas.

La invención que se describe abajo consiste en un sencillo dispositivo manual y de coste reducido, que permite la toma de medidas referidas a puntos fijos del cráneo con proyección sobre la piel del paciente y por tanto repetibles, lo que permite no tener que tomar medidas continuamente y transmitir la información como un dato cuantificable y con alto grado de exactitud.

35

### Descripción de la invención

El dispositivo de medida para odontología, objeto de la presente invención, es de los que comprenden una corredera apta para desplazarse longitudinalmente a lo largo de una barra, cuya longitud es aproximadamente igual a la longitud de la corredera, en la que está dispuesta una escala graduada, que comprende:

- 5                   • unos primeros medios de bloqueo a voluntad del movimiento de la corredera;
- una primera placa acoplada mediante unos primeros medios de unión articulares al extremo de la barra más cercano al cero de la escala graduada y dispuesta de tal manera que el lado de la referida primera placa que está acoplado a la barra es perpendicular al eje longitudinal de la referida barra;
- 10               • una segunda placa, que está dispuesta en dirección opuesta a la referida primera placa, acoplada mediante unos segundos medios de unión articulares al extremo de la corredera más cercano al cero de la escala graduada y dispuesta de tal manera que el lado de la referida segunda placa que está acoplado a la corredera es perpendicular al eje longitudinal de la referida barra;

15

y porque los primeros y segundos medios de unión articulares disponen de unos medios de bloqueo a voluntad de sus respectivas posiciones.

### Breve descripción de las figuras

20

Figura 1: vista en perspectiva del dispositivo de medida para odontología

Figura 2: vista en perspectiva desde otro punto del dispositivo de medida para odontología

### Realización preferente

25

Las figuras 1 y 2 muestran dos perspectivas diferentes del dispositivo de medida para odontología (1), que es de los que comprenden una corredera (2) apta para desplazarse longitudinalmente a lo largo de una barra (3), cuya longitud es aproximadamente igual a la longitud de la corredera (2), es decir similar a un pie de rey. En la referida barra está dispuesta

30 una escala graduada.

El dispositivo de medida para odontología comprende:

- unos primeros medios de bloqueo (4) a voluntad del movimiento de la corredera;

35

- una primera placa (5) acoplada mediante unos primeros medios de unión articulares (6), por ejemplo, tipo bisagra, al extremo de la barra (3) más cercano al cero de la escala graduada y dispuesta de tal manera que el lado de la referida primera placa que está acoplado a la barra es perpendicular al eje longitudinal de la referida barra;
- una segunda placa (7), que está dispuesta en dirección opuesta a la referida primera placa (5), acoplada mediante unos segundos medios de unión articulares (8), por ejemplo, tipo bisagra, al extremo de la corredera (2) más cercano al cero de la escala graduada y dispuesta de tal manera que el lado de la referida segunda placa (7) que está acoplado a la corredera (2) es perpendicular al eje longitudinal de la referida barra (3).

Los primeros y segundos medios de unión articulares (6, 8) disponen de unos medios de bloqueo (9) a voluntad de sus respectivas posiciones, por ejemplo, un tornillo de presión.

Como una opción de diseño, la invención puede disponer de un dispositivo electrónico, provisto con una pantalla de presentación de datos, apto para mostrar la medida realizada, y para facilitar la toma de medidas de ángulos los primeros y segundos medios de unión articulares pueden disponer, cada uno de ellos, de una escala graduada de ángulos.

El procedimiento de utilización del dispositivo de medida para odontología, arriba descrito, para la obtención de las dimensiones verticales del tercio inferior de la cara comprende las siguientes etapas:

- a. se dispone la primera y la segunda placas perpendiculares a la barra y a la corredera respectivamente
- b. la primera placa se sitúa en la base de la nariz obteniendo la posición de referencia para las medidas o cero
- c. la segunda placa se sitúa en la base del mentón obteniendo la dimensión vertical deseada.

Mediante este procedimiento se puede obtener las siguientes medidas:

- la dimensión vertical de reposo, que es la altura del tercio inferior de la cara, con la mandíbula inferior suspendida en posición de tono, es decir sin contacto dentario, labios juntos sin tensión y sujeta en relajación por la musculatura de apertura y cierre compensada. Esta medida vertical es estable en el paciente a lo largo de su vida. Esta posición de reposo es confortable y es la que se mantiene usualmente.

- la dimensión vertical de oclusión, que es la altura del tercio inferior de la cara con los dientes en contacto, máxima intercuspidad. Si el paciente es edéntulo, se medirá la dimensión vertical de oclusión con unos rodillos de cera que mantienen la relación
- la dimensión vertical de tono del tercio inferior de la cara corresponde a una apertura bucal compensada por la acción pasiva de la musculatura de apertura y cierre del sistema bucal, sin contacto dentario, lo que es propio de un estado de máxima relajación o sueño profundo.
- dimensión de máxima apertura, que es la longitud del tercio inferior de la cara cuando el paciente abre la boza al máximo, e incluso forzando la apertura por el explorador. Esta medida podrá dar información de la existencia de hiperlaxitudes ligamentosas y otras patologías.
- el espacio libre interoclusal, que es la diferencia entre la dimensión vertical de reposo y la de oclusión, es un espacio fisiológicamente necesario para el descanso de la musculatura que varía entre 2 y 5 mm.

15

El procedimiento de utilización del dispositivo para la medida del resalte y sobremordida, distancia horizontal entre los incisivos, comprende las siguientes etapas

- a. el extremo inferior de la barra se apoya sobre el extremo inferior de los dientes incisivos superiores
- b. se desliza la corredera hasta que su extremo inferior contacta con los dientes incisivos inferiores.

20

El procedimiento de utilización del dispositivo de medida para odontología para la medida del ángulo naso labial comprende las siguientes etapas:

25

- a. se dispone la primera placa tangente a la base de la nariz
- b. se dispone la barra tangente a la inclinación de labio superior

lo que permite estudiar la influencia de la posición del labio superior y su ángulo correspondiente en el perfil del paciente y la posibilidad de prever la variación del perfil del paciente, según el plan de tratamiento elegido para resolver la patología del paciente.

30

Como una opción en el procedimiento, la barra se puede disponer tangente al mentón, con lo que obtenemos el ángulo entre la espina nasal anterior y la proyección anterior del punto más adelantado del maxilar inferior. El valor del referido ángulo nos permite clasificar al paciente según la Clasificación de Angle.

35

Las dimensiones que permite tomar el dispositivo de medida para odontología, permiten discernir a los profesionales si el paciente puede ser tratado con tratamientos convencionales o requiere tratamientos más drásticos como la cirugía ortognática en combinación con ortodoncia y prótesis.

5

La utilización del dispositivo de medida para odontología no está sujeta a la habilidad o subjetividad del dentista porque utiliza puntos anatómicos fijos, por lo tanto, todo profesional que estudie el historial clínico podrá repetir la medición obteniendo los mismos datos. En el caso de variación de las medidas se podrá estudiar su origen. Tras un tratamiento se habrán de tomar otra vez las medidas y consignarlas en la historia clínica.

10

## REIVINDICACIONES

- 5
1. Dispositivo de medida para odontología, de los que comprenden una corredera apta para desplazarse longitudinalmente a lo largo de una barra, cuya longitud es aproximadamente igual a la longitud de la corredera, en la que está dispuesta una escala graduada, **caracterizado** porque:
- comprende:
    - 10 ○ unos primeros medios de bloqueo a voluntad del movimiento de la corredera;
    - 15 ○ una primera placa acoplada mediante unos primeros medios de unión articulares al extremo de la barra más cercano al cero de la escala graduada y dispuesta de tal manera que el lado de la referida primera placa que está acoplado a la barra es perpendicular al eje longitudinal de la referida barra;
    - 20 ○ una segunda placa, que está dispuesta en dirección opuesta a la referida primera placa, acoplada mediante unos segundos medios de unión articulares al extremo de la corredera más cercano al cero de la escala graduada y dispuesta de tal manera que el lado de la referida segunda placa que está acoplado a la corredera es perpendicular al eje longitudinal de la referida barra;
    - y porque los primeros y segundos medios de unión articulares dispone de unos medios de bloqueo a voluntad de sus respectivas posiciones.
- 25
2. Dispositivo de medida para odontología, según reivindicación 1, **caracterizado** porque dispone de un dispositivo electrónico, provisto con una pantalla de presentación de datos, apto para mostrar la medida realizada.
- 30
3. Dispositivo de medida para odontología, según reivindicación 1 o 2, **caracterizado** porque los primeros y segundos medios de unión articulares disponen, cada uno de ellos, de un dispositivo medidor de ángulos.
- 35
4. Procedimiento de utilización del dispositivo de medida para odontología, según las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque para la obtención de las dimensiones verticales del tercio inferior de la cara comprende las siguientes etapas:

- 5
- a. se dispone la primera y la segunda placas perpendiculares a la barra y a la corredera respectivamente.
  - b. la primera placa se sitúa en la base de la nariz obteniendo la posición de referencia para las medidas o cero.
  - c. la segunda placa se sitúa en la base del mentón obteniendo la dimensión vertical deseada.
- 10
5. Procedimiento de utilización del dispositivo de medida para odontología, según las reivindicaciones 1 – 3, **caracterizado** porque para la medida del resalte y sobremordida comprende las siguientes etapas:
- a. el extremo inferior de la barra se apoya sobre el extremo inferior de los dientes incisivos superiores,
  - b. se desliza la corredera hasta que su extremo inferior contacta con los dientes incisivos inferiores.
- 15
6. Procedimiento de utilización del dispositivo de medida para odontología, según las reivindicaciones 1 – 3, **caracterizado** porque para la medida del ángulo nasolabial comprende las siguientes etapas:
- a. se dispone la primera placa tangente a la base de la nariz.
  - b. se dispone la barra tangente a la inclinación del labio superior.
- 20
7. Procedimiento de utilización del dispositivo de medida para odontología según la reivindicación 6, **caracterizado** porque la barra se dispone tangente al mentón se obtiene el ángulo entre la espina nasal anterior y la proyección anterior del punto más adelantado del maxilar inferior.
- 25

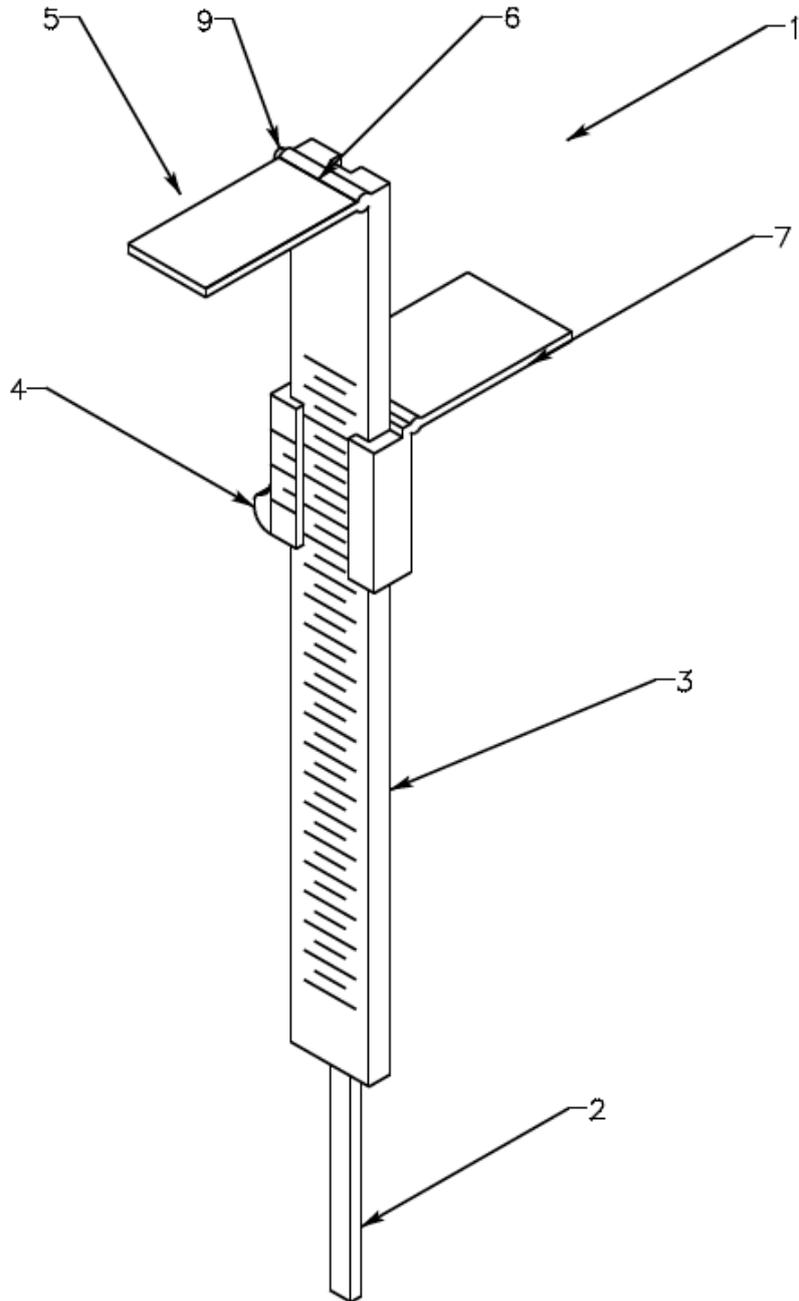


Figura 1

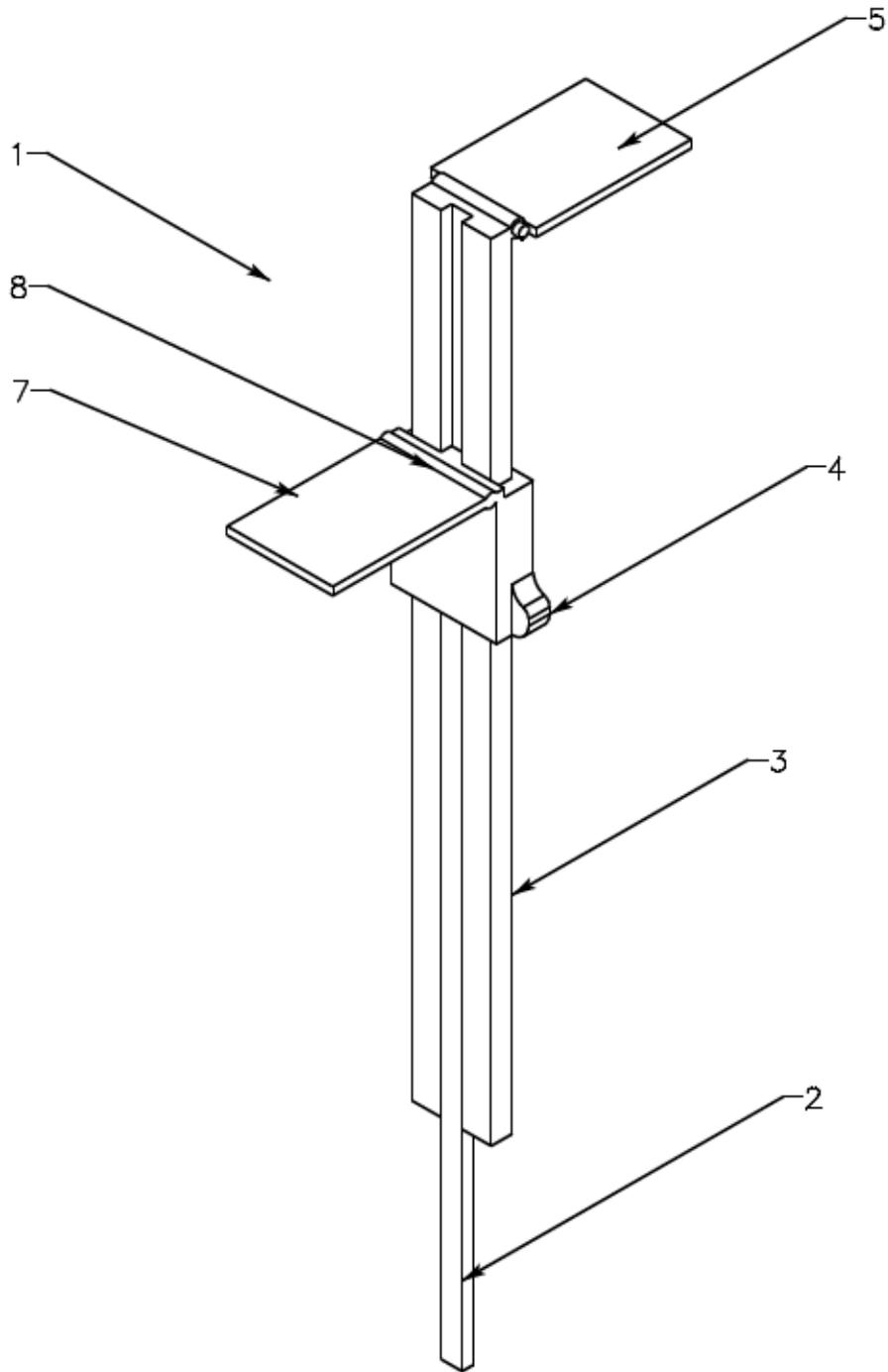


Figura 2