

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-138106-00000-0000

Fecha: 2013-06-07 11:05:38 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve. 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 28

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No. _____

54. TÍTULO REGLETA PARA DETERMINACIÓN DE DISTORSIÓN
(MAGNIFICACIÓN O MINIMIZACIÓN) EN RADIOGRAFÍA
PANORÁMICA CONVENCIONAL

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL _____

71. SOLICITANTE UNIVERSIDAD DEL VALLE

DOMICILIO CALLE 13 No 100-00 cali

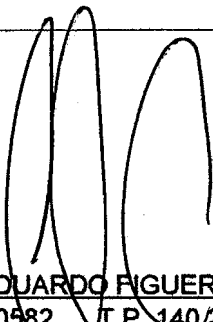
74. APODERADO Felipe Eduardo Figueroa Cordoba

22. BOGOTÁ, D.C., 07/06/2013

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 13-138106- -00000-0000 Fecha: 2013-06-07 11:05:38 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO Act. 411 PRESENTACION Folios: 28
--	--

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD DE PATENTE - NACIONAL

1	TIPO DE SOLICITUD	☒ Patente de invención		☐ Patente de Modelo de Utilidad	
2	TÍTULO DE LA INVENCIÓN (200 caracteres o espacios máximos)			3	CIP Clasificación Internacional de Patentes
REGLETA PARA DETERMINACION DE DISTORSION (MAGNIFICACIÓN O MINIMIZACIÓN) EN RADIOGRAFÍA PANORÁMICA CONVENCIONAL					
4	SOLICITANTE				
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE		IDENTIFICACIÓN	TIPO
1 UNIVERSIDAD DEL VALLE				890.399.010 -6	NIT
5	DATOS DEL SOLICITANTE				
DIRECCIÓN Ciudad Universitaria Meléndez Calle 13 No. 100-00 CIUDAD Cali DEPARTAMENTO/ESTADO Valle PAÍS DE RESIDENCIA Colombia		No. TELÉFONO 032 3315172 CORREO ELECTRÓNICO patricia.guerrero@correounivalle.edu.co NACIONALIDAD O LUGAR DE CONSTITUCIÓN Colombia			
6	INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria				
APELLIDOS		NOMBRES		NACIONALIDAD	
1. JANNETH ROCÍO ZÚÑIGA PRADO				COLOMBIA	
2.					
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO: janneth_z@yahoo.com					
7	DATOS INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria				
PAÍS RESIDENCIA		DEPARTAMENTO/ESTADO		CIUDAD	DIRECCIÓN
1 COLOMBIA		VALLE		CALI	CALLE 13 No. 100-00
OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S)) INVENTOR(ES)					
Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en una hoja de información complementaria.					
8	☐ REPRESENTANTE LEGAL ☒ APODERADO				
APELLIDOS		NOMBRES		IDENTIFICACIÓN	
FIGUEROA CARDOZO		FELIPE EDUARDO		C.C.16940582 T.P.140243	
DIRECCIÓN		Carrera 3 A No. 30-10 Oficina 205		No. TELÉFONO	315 2849325 01 2826279
CIUDAD		Bogotá D.C.		CORREO ELECTRÓNICO	felipefigueroac@yahoo.com.mx
PAÍS		Colombia		No. RADICACIÓN O PROTOCOLO DE PODER GENERAL	
9	DECLARACIONES DE PRIORIDAD ☐ SI ☒ NO				

10	DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS			
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.</i>				
☐ SI ☒ NO				
Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o numero de registro, expedido por la Autoridad competente.				
11	DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES			
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.</i>				
☐ SI ☒ NO				
Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado o numero de registro.				
12	REDUCCIÓN DE TASAS			
<i>Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.</i>				
☐ SI ☒ NO				
Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.				
Micro, pequeñas y medianas empresas ☐				
Universidades públicas o privadas ☒				
Entidades sin ánimo de lucro ☐				
Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos				
13	AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN EN LÍNEA ☒ SI ☐ NO			
Manifiesto que he leído y entendido perfectamente los términos y condiciones de uso de medios electrónicos para las notificaciones en línea a través de Internet de los actos administrativos proferidos por la Superintendencia de Industria y Comercio que deben ser notificados personalmente y, en consecuencia, autorizo el servicio de notificación a través de internet.				
14	PARA PUBLICAR A PARTIR DE LA FECHA DE PRESENTACIÓN O DE LA PRIORIDAD INVOCADA:	15 COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO		
Si es Patente de Invención ☐ 6 meses ☐ 12 meses ☐ 18 meses ☒ Otro Cual: INMEDIATO		Si es Patente de Modelo de Utilidad ☐ 6 meses ☐ 12 meses ☐ Otro Cual:		
N° 13 - 0054546 Fecha 06/06/2013				
16	FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL <i>Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)</i>			
 <u>FELIPE EDUARDO FIGUEROA CARDOZO</u> <u>C.C. 16940582 T.P. 140/243 C.S de la J.</u>				
17	ANEXOS			
<table><tr><td>Documentación Técnica 1. ☐ Descripción N° de folios: 2. ☐ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: 3. ☐ Dibujos y/o figuras N° folios: 4. ☐ Resumen. 5. ☐ Documento de Prioridad. 6. ☐ Traducción del documento de prioridad. 7. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso. 8. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso. 9. ☐ Arte final 12 x 12. 10. ☐ Anexo formato digital.</td><td>Documentación Jurídica 11. ☒ Poderes, si fuera el caso. 12. ☒ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante. 13. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o numero de registro, si fuera el caso. 14. ☐ Copia de la licencia o autorización de conocimientos tradicionales, o certificado o numero de registro, si fuera el caso. 15. Reducción de tasas Micro, pequeñas o medianas empresas ☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea. ☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004. Universidades públicas o privadas ☒ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación Entidades sin ánimo de lucro ☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio. ☐ Hoja de información complementaria. ☐ Otros, especificar 16. ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud. 17. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad. 18. ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de</td></tr></table>			Documentación Técnica 1. ☐ Descripción N° de folios: 2. ☐ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: 3. ☐ Dibujos y/o figuras N° folios: 4. ☐ Resumen. 5. ☐ Documento de Prioridad. 6. ☐ Traducción del documento de prioridad. 7. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso. 8. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso. 9. ☐ Arte final 12 x 12. 10. ☐ Anexo formato digital.	Documentación Jurídica 11. ☒ Poderes, si fuera el caso. 12. ☒ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante. 13. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o numero de registro, si fuera el caso. 14. ☐ Copia de la licencia o autorización de conocimientos tradicionales, o certificado o numero de registro, si fuera el caso. 15. Reducción de tasas Micro, pequeñas o medianas empresas ☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea. ☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004. Universidades públicas o privadas ☒ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación Entidades sin ánimo de lucro ☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio. ☐ Hoja de información complementaria. ☐ Otros, especificar 16. ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud. 17. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad. 18. ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de
Documentación Técnica 1. ☐ Descripción N° de folios: 2. ☐ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: 3. ☐ Dibujos y/o figuras N° folios: 4. ☐ Resumen. 5. ☐ Documento de Prioridad. 6. ☐ Traducción del documento de prioridad. 7. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso. 8. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso. 9. ☐ Arte final 12 x 12. 10. ☐ Anexo formato digital.	Documentación Jurídica 11. ☒ Poderes, si fuera el caso. 12. ☒ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante. 13. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o numero de registro, si fuera el caso. 14. ☐ Copia de la licencia o autorización de conocimientos tradicionales, o certificado o numero de registro, si fuera el caso. 15. Reducción de tasas Micro, pequeñas o medianas empresas ☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea. ☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004. Universidades públicas o privadas ☒ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación Entidades sin ánimo de lucro ☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio. ☐ Hoja de información complementaria. ☐ Otros, especificar 16. ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud. 17. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad. 18. ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de			

REGLETA PARA DETERMINACION DE DISTORSION (MAGNIFICACIÓN O MINIMIZACIÓN) EN RADIOGRAFÍA PANORÁMICA CONVENCIONAL

RESUMEN:

La presente solicitud de Patente de Invención, se refiere a una regleta para cuantificar el grado de distorsión (magnificación o minimización) por cuadrantes anatómicos que presentan las imágenes radiográficas de proyección panorámica convencional para la maxila y la mandíbula, evitando la inexactitud en las medidas de dichos huesos, cuando se toman por una imagen radiográfica panorámica, la cual puedan generar diagnósticos inexactos, planes de tratamientos deficientes o acarrear graves consecuencias en procesos quirúrgicos y tratamientos dento-maxilofaciales.

REGLETA PARA DETERMINACION DE DISTORSION (MAGNIFICACIÓN O MINIMIZACIÓN) EN RADIOGRAFÍA PANORÁMICA CONVENCIONAL

CAMPO DE LA INVENCIÓN:

La presente solicitud de Patente de Invención, se refiere a una regleta para cuantificar el grado de distorsión (magnificación o minimización) por cuadrantes anatómicos que presentan las imágenes radiográficas de proyección panorámica convencional para la maxila y la mandíbula, evitando la inexactitud en las medidas de dichos huesos, cuando se toman por una imagen radiográfica panorámica, la cual puedan generar diagnósticos inexactos, planes de tratamientos deficientes o acarrear graves consecuencias en procesos quirúrgicos y tratamientos dento-maxilofaciales.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN:

Dentro del estado de la técnica, se encuentran múltiples instrumentos junto con sus respectivos procedimientos para la toma en las mediciones de diferentes huesos del cuerpo humano a partir de una imagen radiográfica, con el fin de realizar diagnósticos, planear tratamientos, efectuar procedimientos quirúrgicos más acertados y controles post intervención, proporcionando más exactitud y precisión, como por ejemplo en el estudio de cantidad y calidad dental, ubicación de dientes supernumerarios y su relación con estructuras anatómicas susceptibles de ser lesionadas durante cualquier intervención, entre las cuales tenemos los senos maxilares y su íntima relación con raíces de los molares, inclusive con los premolares, asimismo con las fosas nasales y su relación con incisivos superiores (laterales y centrales) junto con caninos, molares, premolares y el canal mandibular, la cual alojan estructuras muy sensibles como el paquete vasculonervioso alveolar inferior, en donde esta estructura nerviosa como rama del nervio trigémino puede inferir en sintomatologías craneofaciales, como la neuralgia del trigémino que presenta una patología incapacitante para muchos pacientes, cuyo origen es de tipo dental; otros ejemplos que se evidencian residen en la adaptación o inserción de material de osteosíntesis (tornillos y placas), implantes dentales, faciales, injertos óseos autólogos o liofilizados o demás elementos que ayuden a solucionar patologías que se presentan en los huesos de un paciente a causa de accidentes, deformaciones, anomalías dentofaciales, de articulación temporomandibular u otras causas.

Tal y como se observa en la patente de invención China CN 201299575 (Septiembre 02 del 2009) del solicitante Zuwu Huang [CN], describe un modelo de utilidad que consiste en proporcionar un dispositivo de medida con una escala de medición del efecto radiográfico que comprende un elemento de medición de fondo, dos elementos de medición elevados y un elemento de medición móvil. Este dispositivo de medida es empleado en conjunto con un panel plano de un dispositivo de rayos X para poder medir el rango de desarrollo y condiciones de amplificación de un objeto a ser medido en dicho panel, con el fin de proporcionar bases científicas para seleccionar parámetros de corte, superposición y montaje de imágenes fotográficas múltiples de la columna y las piernas de un usuario.

Zuwu Huang en su patente de invención (figura No.1), no describe una regleta

para cuantificar el grado de distorsión (magnificación o minimización) por cuadrantes anatómicos que presentan las imágenes radiográficas de proyección panorámica convencional para la maxila y la mandíbula de la presente solicitud, debido a que su dispositivo de medida se enfoca en la posibilidad de hacer múltiples cortes de las imágenes radiográficas y la superposición entre ellas, asimismo se apoya de un panel plano del dispositivo de rayos X con el cual se va a tomar la placa radiográfica, evidenciándose que no se realiza ninguna medición real sobre la imagen radiográfica, asimismo no se encuentra diseñado dicho dispositivo que emplee un porcentaje de distorsión (magnificación o minimización) y una configuración específica de una regleta para obtener una medición más exacta de unas zonas óseas específicas como la maxila y la mandíbula, adicionalmente emplea otros elementos para realizar sus respectivas mediciones para aplicaciones específicas de columna y piernas de un usuario o paciente.

En la patente de invención de la Wipo WO2007018749 (Febrero 15 del 2007) de los solicitantes ISP Investments Inc [US]; Lewis David F [US]; Listl Carl A [US]; Yu Xiang [US], describe un artículo de manufactura que comprende un material sensible a la radiación que incluye una escala de medida, e igualmente se describe un método para medir al menos un parámetro en relación con el material irradiado. El material sensible a la radiación incluye una escala de medida, dicha escala está expuesta a la radiación y se mide al menos un parámetro relacionado con una o mas áreas expuestas del material teniendo como referencia la escala de medida sobre dicho material.

ISP Investments Inc, Lewis David F, Listl Carl A y Yu Xiang, en su patente de invención, no se describe una regleta para cuantificar el grado de distorsión (magnificación o minimización) por cuadrantes anatómicos que presentan las imágenes radiográficas de proyección panorámica convencional para la maxila y la mandíbula de la presente solicitud, debido a que el artículo de manufactura que comprende un material sensible a la radiación que incluye una escala de medida, donde dicho material sensible, es irradiado e inicia un proceso de polimerización resultando en un cambio de color instantáneo del recubrimiento, el cambio de color es directamente proporcional al tiempo de exposición a la radiación, en donde dicho grado de cambio en el color puede ser medido de tal manera que ese cambio pueda ser asociado a la cantidad de luz transmitida a través de la muestra, de esta forma es posible determinar la cantidad de exposición a la radiación, por lo anterior se evidencia, que no se realiza ninguna medición real sobre una imagen radiográfica, asimismo no se encuentra diseñado en el artículo de manufactura que comprende el material sensible a la radiación que proporcione un porcentaje de distorsión (magnificación o minimización), ni tampoco se ilustra una configuración específica de una regleta para obtener una medición más exacta de las zonas óseas específicas como la maxila y la mandíbula.

En la patente de invención Estadounidense US5444754 (Agosto 22 de 1995) del solicitante Instrumentarium Corp [FI], describe un método para la localización de la sección transversal en imágenes de rayos X tomadas de una parte dada del arco dental en la mandíbula, dicha formación de imágenes se efectúa con un aparato para radiografía panorámica que está provisto de un mecanismo de soporte para el paciente y un software para imágenes de la mandíbula en dirección transversal. El método incluye una etapa de formación de imágenes de secciones transversales en la misma película como una imagen longitudinal respectiva en el arco dental, y las imágenes de corte transversal están expuestas a incluir identificaciones (A, B, C) para las secciones, dichas identificaciones también se exponen en la imagen longitudinal en alineación con las secciones

transversales a lo largo de la cual se toman las imágenes.

Instrumentarium Corp, en su patente de invención (figura No.2), no describe una regleta para cuantificar el grado de distorsión (magnificación o minimización) por cuadrantes anatómicos que presentan las imágenes radiográficas de proyección panorámica convencional para la maxila y la mandíbula de la presente solicitud, debido a que dicha patente de invención enseña un método para la localización exacta de una sección transversal por medio de una imagen de rayos X de la mandíbula, asimismo dicho método ilustra una imagen de identificación de la sección transversal que puede ser provista de una escala de medida vertical, igualmente muestra un mecanismo de soporte y un software para mostrar las secciones transversales de rayos X en la misma película como una imagen longitudinal respectiva del arco dental, por lo anterior se evidencia, que no se realiza ninguna medición real sobre una imagen radiográfica, se emplea de un mecanismo y un software adicional para realizar dicha medición de la sección transversal de la mandíbula, asimismo dicho método de la patente estadounidense no ilustra y no se encuentra contenido el porcentaje de distorsión (magnificación o minimización), ni tampoco ilustra una configuración específica de la regleta para obtener una medición más exacta de las zonas óseas específicas como la maxila y la mandíbula, de este modo el objeto de la patente estadounidense difiere del objeto de la presente solicitud.

OBJETO DE LA INVENCION:

El problema técnico objetivo de la presente solicitud, consiste en que la inexactitud en las medidas que se tomen de una imagen radiográfica puede generar diagnósticos inexactos, planes de tratamiento deficientes o acarrear graves consecuencias en un proceso quirúrgico o tratamiento dento-maxilofacial.

La presente patente de invención, tiene como objetivo aportar la solución al problema mediante la contribución de un conocimiento más preciso sobre el porcentaje de distorsión (magnificación o minimización) por cuadrantes anatómicos que presentan las imágenes radiográficas convencionales en proyección panorámica de diferentes regiones óseas de la maxila y la mandíbula y más concretamente enseña una regleta que tiene una configuración específica para cuantificar el grado de distorsión (magnificación o minimización) para obtener una medición más exacta de las zonas óseas especificadas, tomando una medición real sobre la imagen radiográfica de dichas zonas, dando a conocer cuantitativamente a través de porcentajes sobre las medidas tomadas en los sentidos vertical y horizontal en cada cuadrante de la radiografía panorámica la distorsión de la misma, aclarando el paradigma universal de considerar que la distorsión de la radiografía panorámica como porcentaje de magnificación es del 25% ó 30% en toda la radiografía y en cualquier punto de la misma, lo cual es imposible, no es confiable y nunca se había aclarado. Por otra parte, indica que zonas son confiables de ser medidas con la radiografía panorámica y en cuales zonas no se deben realizar medidas por ser consideradas no confiables y en donde el valor de la radiografía panorámica es cualitativo y no cuantitativo.

Para llegar a obtener una regleta que comprende una configuración específica para cuantificar el grado de distorsión (magnificación o minimización) por cuadrantes anatómicos y llegar a dicho grado de distorsión, se estudiaron treinta cráneos humanos con sus respectivas mandíbulas de acuerdo con la siguiente metodología:

1. Determinación y selección de la muestra.
2. Selección y acuerdo con el centro de radiología dónde se tomaron las radiografías.
3. Determinación del posicionamiento del cráneo.
4. Determinación anatómica de los tercios, regiones y cuadrantes en que quedaron divididos el cráneo y de la mandíbula.
5. Colocación sobre los cuadrantes del cráneo y de la mandíbula del material radiopaco que se empleo como referente anatómico y radiográfico.
6. Toma de las radiografías y ordenamiento de las mismas.
7. Toma de medidas al cráneo seco y a las radiografías.
8. Determinación de las pruebas estadísticas empleadas (coeficiente de correlación de concordancia) para el análisis de los datos y aplicación de las mismas.

El análisis estadístico de los datos (ver tablas No.1 y No.2 de la figura No.3) permitió determinar el grado de distorsión que presenta la imagen radiográfica con respecto a lo real. De este conocimiento puede beneficiarse médicos y odontólogos en sus diferentes especialidades, que requieren tomar mediciones lo más precisas posibles para establecer impresiones diagnosticas y planes de tratamiento interdisciplinarios adecuados, e igualmente que por algún motivo no pueden acceder a estudios mas costosos como las imágenes tomográficas.

Hay gran número de equipos para la toma de radiografías panorámicas y en ellos los factores de magnificación varían, principalmente por las proyecciones geométricas que emplea cada uno, en términos generales se especifica que los equipos para toma de radiografías panorámicas presentan una magnificación del 25%, lo cual se encuentra incluido dentro de las especificaciones del ortopantomógrafo. Esta variación repercute, adicionalmente, en diferencias en la distorsión de las imágenes radiográficas, sin incluir las variaciones que se pueden presentar por la posición del paciente. Estas variaciones, entre otras causas, pueden generarse por el tipo de equipo utilizado, el espécimen empleado y el protocolo de acomodación del mismo en el equipo.

En relación a las radiografías digitales, aun es improcedente pensar en realizar una regleta para determinar la distorsión, pues aun estas se imprimen, donde dicha impresión se realiza en formatos de radiografía lateral y posterioranterior de cráneo que no son las adecuadas para este tipo de proyección.

La regleta (11) para la determinación de distorsión (magnificación o minimización) en radiografía panorámica convencional, se caracteriza por estar compuesta por dos ejes cartesianos cuya medida es en milímetros y sobre los planos de medición se ha dispuesto las regiones cráneo-faciales que se delimitaron mediante los cuatro planos I, II, I' y II', perpendiculares a un plano oclusal B, teniendo las siguientes regiones delimitadas, así:

- a) Región mediana. Se extiende entre los planos I y I'.
- b) Regiones intermedias derecha e izquierda. Se extienden a cada lado entre los planos I y II y I' y II', respectivamente.
- c) Regiones laterales derecha e izquierda. A cada lado se extienden lateralmente a los planos II y II'.

Con los tercios y las regiones así delimitados quedaron demarcados diez cuadrantes que fueron numerados del 1 al 10 sucesivamente de arriba abajo y

derecha a izquierda así:

- Cuadrante 1 o superior lateral derecho.
- Cuadrante 2 o superior intermedio derecho.
- Cuadrante 3 o superior mediano.
- Cuadrante 4 o superior intermedio izquierdo.
- Cuadrante 5 o superior lateral izquierdo.
- Cuadrante 6 o inferior lateral derecho.
- Cuadrante 7 o inferior intermedio derecho.
- Cuadrante 8 o inferior mediano.
- Cuadrante 9 o inferior intermedio izquierdo.
- Cuadrante 10 o inferior lateral izquierdo.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS:

Figura No.1. Muestra una vista isométrica o tridimensional del dispositivo de medida con una escala de medición del efecto radiográfico, que hace parte del estado de la técnica que se enseña en la patente de invención China CN201299575.

Figura No.2. Muestra diferentes vistas superiores, frontales y laterales del método para la localización de la sección transversal en imágenes de rayos X tomadas de una parte dada del arco dental en la mandíbula, que hace parte del estado de la técnica que se enseña en la patente de invención Estadounidense US5444754.

Figura No.3. Muestra las tablas No.1 y No.2 de los datos obtenidos del análisis estadístico, enseñando los porcentajes de distorsión por cada cuadrante e igualmente las medidas verticales y horizontales en radiografías en proyección panorámica.

Figura No.4. Muestra una vista frontal de un cráneo humano para la determinación de los tercios, regiones y cuadrantes en que fueron divididas las zonas óseas específicas de la maxila y la mandíbula.

Figura No.5. Muestra una vista frontal de un cráneo humano, enseñando los cuadrantes con los porcentajes de distorsión (magnificación o minimización).

Figura No.6. Muestra una vista frontal de la regleta (11) para la determinación de distorsión (magnificación o minimización) en radiografía panorámica convencional.

Figura No.7. Muestra una vista frontal de la regleta (11) junto con su porcentaje de distorsión (magnificación o minimización) frente a la radiografía panorámica convencional (12).

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION:

En las figuras No.1 y No.2, enseñan parte del estado de la técnica del mismo campo tecnológico de la solicitud, tal y como se observa en la patente de invención China CN201299575 y la patente de invención Estadounidense US544475.

En la figura No.3 enseña las tablas No.1 y No.2 donde se muestran los datos obtenidos del análisis estadístico para obtener el grado de distorsión (magnificación o minimización) mediante la metodología en el estudio de treinta cráneos humanos con sus respectivas mandíbulas.

En la figura No.3 se observa que la tabla No.1 enseña el grado de distorsión óptimo para las medidas verticales en la radiografía en proyección panorámica, dicha tabla No.1 se compone de cuatro columnas y trece filas, en la primera columna de izquierda a derecha se muestra la columna donde se encuentra enumerados los cuadrantes anatómicos delimitados (ver figuras No.4 y No.5) para obtener el grado de distorsión la cual dicha numeración ocupa diez filas hacia abajo, seguidamente se encuentra la columna titulada intervalo de confianza que a su vez se subdivide en tres columnas y en donde cada una de ellas se titulan como superior, media e inferior, dichas columnas exponen los valores correspondientes de las medidas de los cráneos humanos por cuadrante, a lado de la columna titulada intervalo de confianza se encuentra otra columna llamada límites de diferencia igualmente subdividida en tres columnas e igualmente enunciadas como superior, media e inferior, donde en dichas columnas muestran los valores correspondiente a los porcentajes de diferencia entre las medidas reales del cráneo y la toma de medidas en la radiografía panorámica, asimismo se encuentra otra columna titulada concepto donde se muestra el concepto de los datos expuestos si son confiables o no confiables; Se observa en la tabla No.1, en su columna titulada límites de diferencia en su sub-columna llamada media, se expone los valores de los porcentajes para cada uno de los cuadrantes como constantes, ya que estos valores expuestos en dicha sub-columna son confiables, e igualmente se establecen como porcentaje de distorsión para las medidas verticales en proyección panorámica, asimismo estos valores son positivos indicando la magnificación, si dichos valores en dado caso aparecieran con valor negativo indicarían minimización tal y como es el caso de los valores que muestran en la tabla No.2.

En la figura No.3 también se observa la tabla No.2, la cual enseña en este caso, el grado de distorsión óptimo para las medidas horizontales en la radiografía en proyección panorámica, la descripción realizada anteriormente para la tabla No.1 también aplica para la tabla No.2, las únicas diferencias es que dicha tabla No.2 está enfocada a la medidas horizontales en proyección panorámica, igualmente en su columna titulada límites de diferencia en su sub-columna llamada media, se expone algunos de los valores de los porcentajes como negativos en algunos cuadrantes, en donde dichos valores de estos porcentajes negativos son igualmente confiables y se toman como constantes, en donde estos valores negativos indican minimización.

En la figura No.4, se observa la determinación de los tercios, regiones y cuadrantes anatómicos en que fueron divididas las zonas óseas específicas de la maxila y la mandíbula, para esto se trazo una línea horizontal que pasa equidistante entre las crestas óseas alveolares de la maxila y de la mandíbula para pacientes edéntulos, igualmente para los pacientes dentados se realiza a través del plano oclusal o plano (B), asimismo se trazaron dos líneas horizontales

que pasan equidistantes para delimitar las zonas superior e inferior, mediante un plano superior (A) y el plano inferior (C).

Asimismo en las figuras No.4 y No.5, se observan que las regiones cráneo-faciales se delimitaron mediante los planos I, II, I' y II' perpendiculares a la línea horizontal equidistante del plano oclusal llamado plano B, quedando así delimitadas las siguientes regiones:

- a) Región mediana. Se extiende entre los planos I y I'.
- b) Regiones intermedias derecha e izquierda. Se extienden a cada lado entre los planos I y II y I' y II', respectivamente.
- c) Regiones laterales derecha e izquierda. A cada lado se extienden lateralmente a los planos II y II'.

Con los tercios y las regiones así delimitados quedaron demarcados diez cuadrantes anatómicos que fueron numerados del 1 al 10 sucesivamente de arriba abajo y de derecha a izquierda, colocándose el observador detrás de la figura, en este caso de la figura No.4, así:

- Cuadrante (1) = cuadrante superior lateral derecho.
- Cuadrante (2) = cuadrante superior intermedio derecho.
- Cuadrante (3) = cuadrante superior mediano.
- Cuadrante (4) = cuadrante superior intermedio izquierdo.
- Cuadrante (5) = cuadrante superior lateral izquierdo.
- Cuadrante (6) = cuadrante inferior lateral derecho.
- Cuadrante (7) = cuadrante inferior intermedio derecho.
- Cuadrante (8) = cuadrante inferior mediano.
- Cuadrante (9) = cuadrante inferior intermedio izquierdo.
- Cuadrante (10) = cuadrante inferior lateral izquierdo.

En la figura No.5, se observa que de los diez cuadrantes, ocho cuadrantes enseñan los valores correspondientes a los porcentajes de distorsión asignados a cada cuadrante anatómico contenidos en las tablas No.1 y No.2 de la figura No.3, dichos valores correspondientes a los porcentajes de distorsión se ilustran junto con letras de referencia MV y MH, donde MV equivale a medidas verticales y MH a medidas horizontales; Algunos valores de los porcentajes de distorsión tienen el signo negativo la cual indican minimización y la ausencia del signo negativo significa magnificación, es decir cuando los valores de los porcentajes de distorsión son positivos, quedando de la siguiente manera los valores por cada cuadrante, así:

- Cuadrante (1): Sin valores. No confiable.
- Cuadrante (2): MV= 6.47%, MH = -1.97%.
- Cuadrante (3): MV= 17.30%. Horizontalmente es una zona muy variable por pasar la línea mediana craneal.
- Cuadrante (4): MV= 7.63%, MH = -6.23%.
- Cuadrante (5): Sin valores. No confiable.
- Cuadrante (6): MV= 15.64%, MH = 9.17%.
- Cuadrante (7): MV= 16.52%, MH = 3.34%.
- Cuadrante (8): MV= 19.37%, MH = -5.42%.
- Cuadrante (9): MV= 17.60%, MH = 0.54%.
- Cuadrante (10): MV= 14.73%, MH = 1.90%.

En la figura No.6, se observa la regleta (11) para la determinación de la distorsión (magnificación o minimización) en radiografía panorámica convencional, donde su ancho mide 15 cm y su longitud mide 30 cm, está elaborada en material de vinilo de calibre 16 o espesor de 1.5 mm, dicho material de vinilo es flexible y transparente que permite sobreponerse en la radiografía (12) (ver figura No.7) para facilitar la ubicación de los cuadrantes anatómicos, y así determinar el porcentaje de distorsión (magnificación o minimización) en la medida horizontal o vertical, asimismo sobre dicha regleta (11) su configuración de líneas y especificaciones técnicas están impresas sobre su superficie, mediante una impresión en positivo a través del proceso de serigrafía o tampografía en color negro y rojo.

Asimismo en la figura No.6, se observa la regleta (11) para la determinación de la distorsión (magnificación o minimización) en radiografía panorámica convencional, dicha regleta (11) está compuesta por dos ejes cartesianos o planos de medición, cuya medida es en milímetros y tienen un rango de 0 mm a 80 mm respectivamente, sobre dicho ejes cartesianos o planos de medición se ha dispuesto las regiones cráneo-faciales que se delimitaron mediante los cuatro planos I, II, I' y II', perpendiculares a la línea horizontal equidistante del plano oclusal llamado plano B y las dos líneas horizontales equidistantes plano superior (A) y plano inferior (C), quedando así delimitadas las siguientes regiones:

- a) Región mediana. Se extiende entre los planos I y I'.
- b) Regiones intermedias derecha e izquierda. Se extienden a cada lado entre los planos I y II y I' y II', respectivamente.
- c) Regiones laterales derecha e izquierda. A cada lado se extienden lateralmente a los planos II y II'.

Con los tercios y las regiones así delimitados quedaron demarcados diez cuadrantes anatómicos que fueron numerados del 1 al 10 sucesivamente de arriba abajo y de derecha a izquierda, colocándose el observador detrás de la regleta (11), así:

- Cuadrante (1) = cuadrante superior lateral derecho.
- Cuadrante (2) = cuadrante superior intermedio derecho.
- Cuadrante (3) = cuadrante superior mediano.
- Cuadrante (4) = cuadrante superior intermedio izquierdo.
- Cuadrante (5) = cuadrante superior lateral izquierdo.
- Cuadrante (6) = cuadrante inferior lateral derecho.
- Cuadrante (7) = cuadrante inferior intermedio derecho.
- Cuadrante (8) = cuadrante inferior mediano.
- Cuadrante (9) = cuadrante inferior intermedio izquierdo.
- Cuadrante (10) = cuadrante inferior lateral izquierdo.

Asimismo, la regleta (11) ilustra los valores de los porcentajes de distorsión por cada cuadrante, quedando de la siguiente manera:

- Cuadrante (1): Sin valores.
- Cuadrante (2): MV= 6.47%, MH = -1.97%.
- Cuadrante (3): MV= 17.30%.
- Cuadrante (4): MV= 7.63%, MH = -6.23%.

- Cuadrante (5): Sin valores.
- Cuadrante (6): MV= 15.64%, MH = 9.17%.
- Cuadrante (7): MV= 16.52%, MH = 3.34%.
- Cuadrante (8): MV= 19.37%, MH = -5.42%.
- Cuadrante (9): MV= 17.60%, MH = 0.54%.
- Cuadrante (10): MV= 14.73%, MH = 1.90%.

En la figura No.7, se observa la regleta (11) ubicada en sobreposición con respecto a la radiografía panorámica (12) para facilitar la ubicación de los cuadrantes, y así determinar el porcentaje de distorsión (magnificación o minimización) en la medida horizontal o vertical.

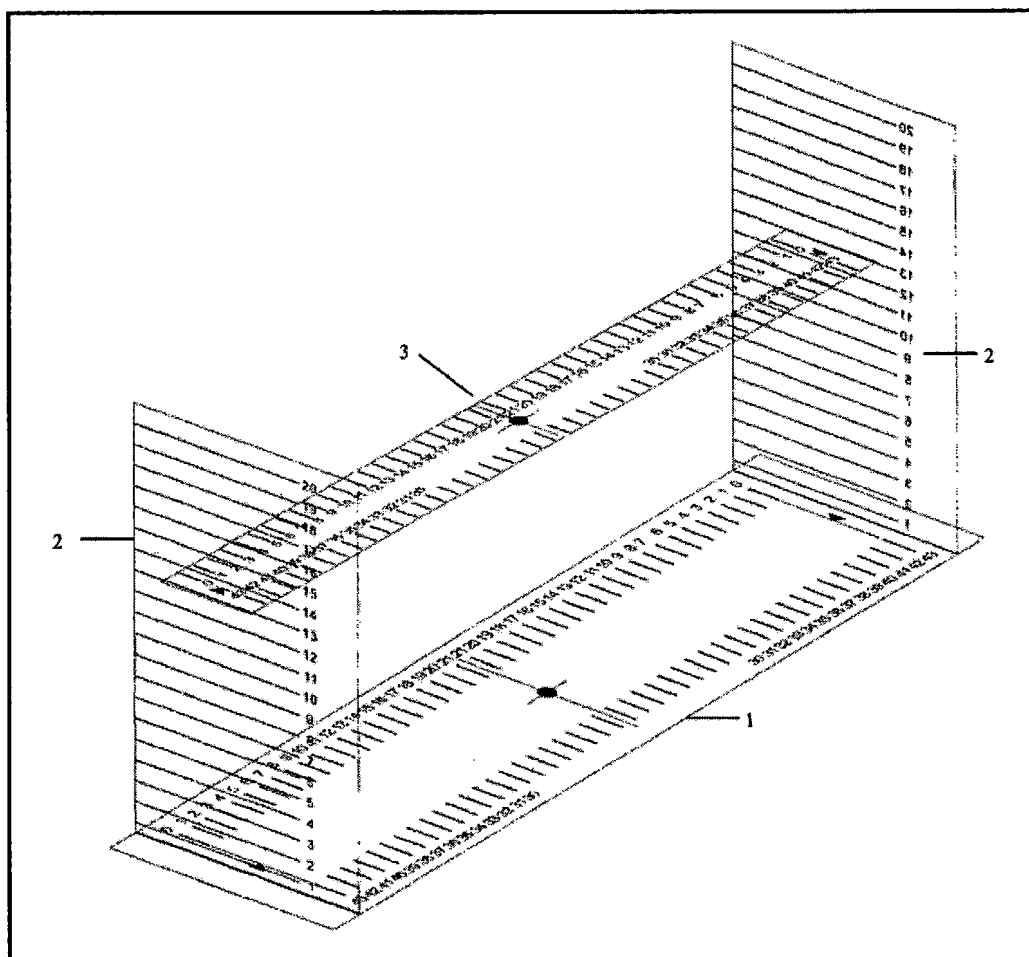


Fig. No.1
Estado de la técnica

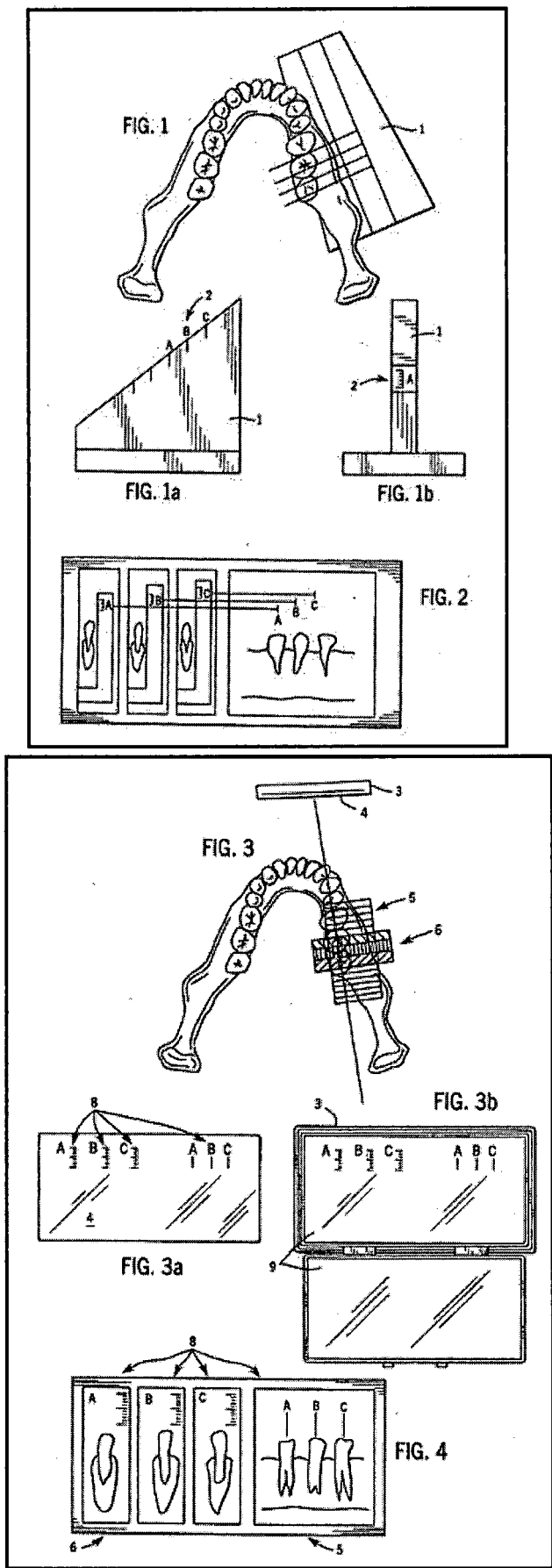


Fig. No.2
Estado de la técnica

Tabla1. Medidas verticales en radiografía en proyección panorámica

	Intervalo de Confianza			Limites de Diferencia			
Cuadrante	CCC			(*) *			
#	Superior	Media	Inferior	Superior	Media	Inferior	Concepto
1	#####	#####	#####	#####	#####	#####	No confiable
2	0,9465	0,8672	0,7880	9,30	6,47	3,63	Confiable
3	0,9138	0,8379	0,7620	19,52	17,30	15,09	Confiable
4	0,9450	0,8752	0,8054	10,02	7,63	5,24	Confiable
5	#####	#####	#####	#####	#####	#####	No confiable
6	0,9134	0,8413	0,7693	17,52	15,64	13,77	Confiable
7	0,9317	0,8687	0,8058	20,43	16,52	12,62	Confiable
8	0,8998	0,8196	0,7393	22,48	19,37	16,26	Confiable
9	0,9027	0,8193	0,7359	20,92	17,60	14,27	Confiable
10	0,8903	0,8068	0,7233	16,24	14,73	13,21	Confiable

* Valores Negativos indican Minimización

Tabla 2. Medidas horizontales en radiografía en proyección panorámica

	Intervalo de Confianza			Limites de Diferencia			
Cuadrante	CCC			(*) *			
#	Superior	Media	Inferior	Superior	Media	Inferior	Concepto
1	#####	#####	#####	#####	#####	#####	No confiable
2	0,9772	0,9235	0,8698	1,63	-1,97	-5,56	Confiable
3	0,7102	0,5417	0,3732	8,58	4,40	0,21	No confiable
4	0,9453	0,8393	0,7332	-1,68	-6,23	-10,77	Confiable
5	#####	#####	#####	#####	#####	#####	No confiable
6	0,9130	0,8099	0,7068	11,97	9,17	6,37	Confiable
7	0,9848	0,9474	0,9100	5,89	3,34	0,78	Confiable
8	0,9643	0,8872	0,8102	0,06	-5,42	-10,90	Confiable
9	0,9873	0,9548	0,9223	3,46	0,54	-2,37	Confiable
10	0,9800	0,9334	0,8869	4,22	1,90	-0,42	Confiable

* Valores Negativos indican Minimización

Fig. No.3

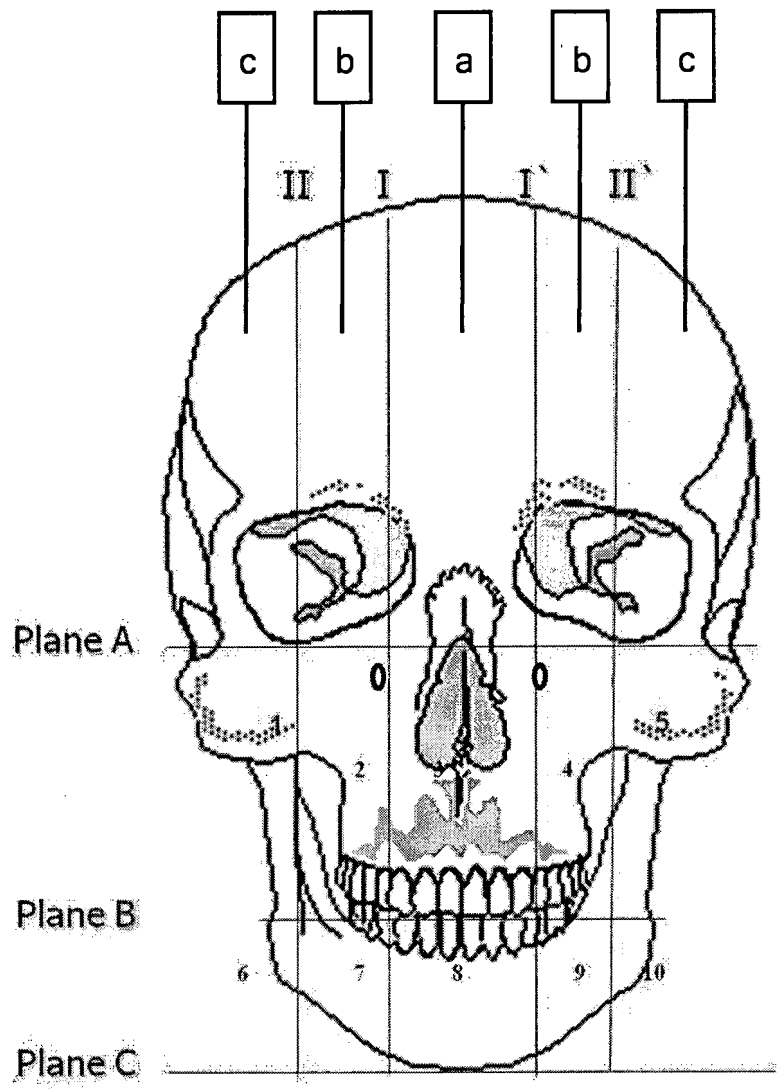


Fig. No.4

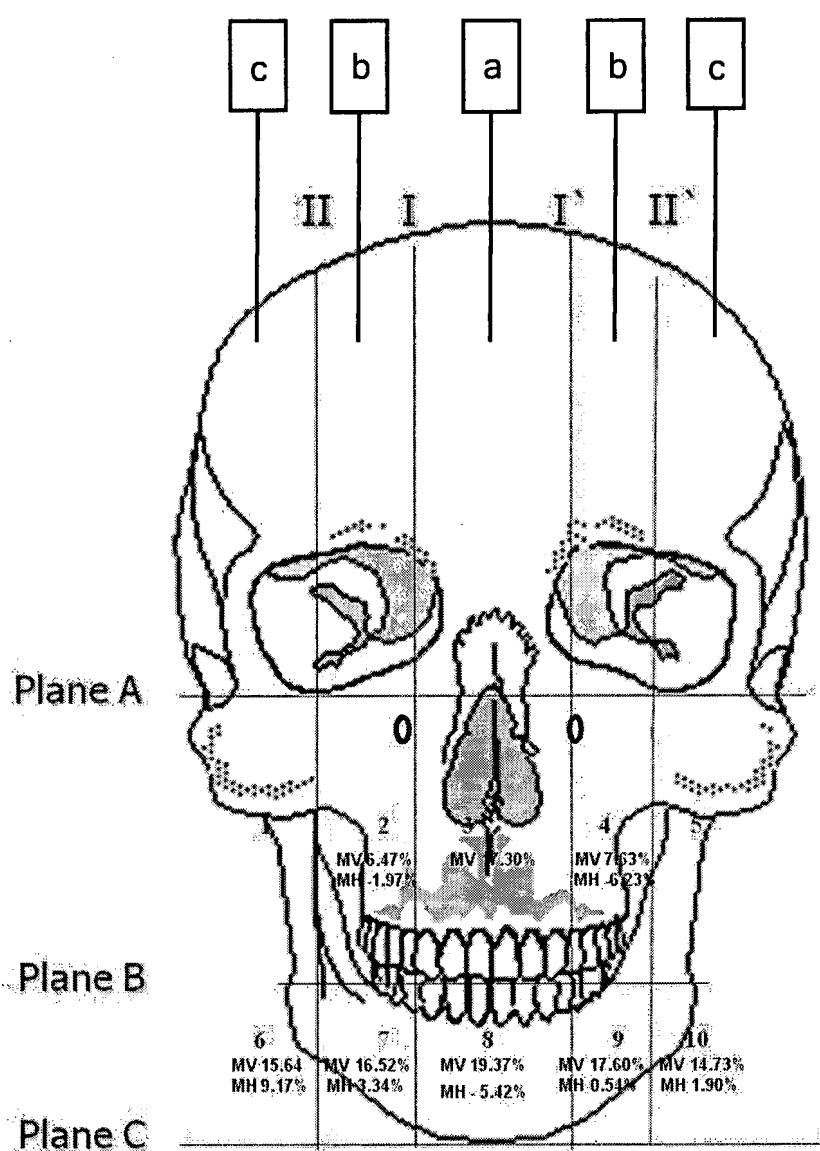


Fig. No.5

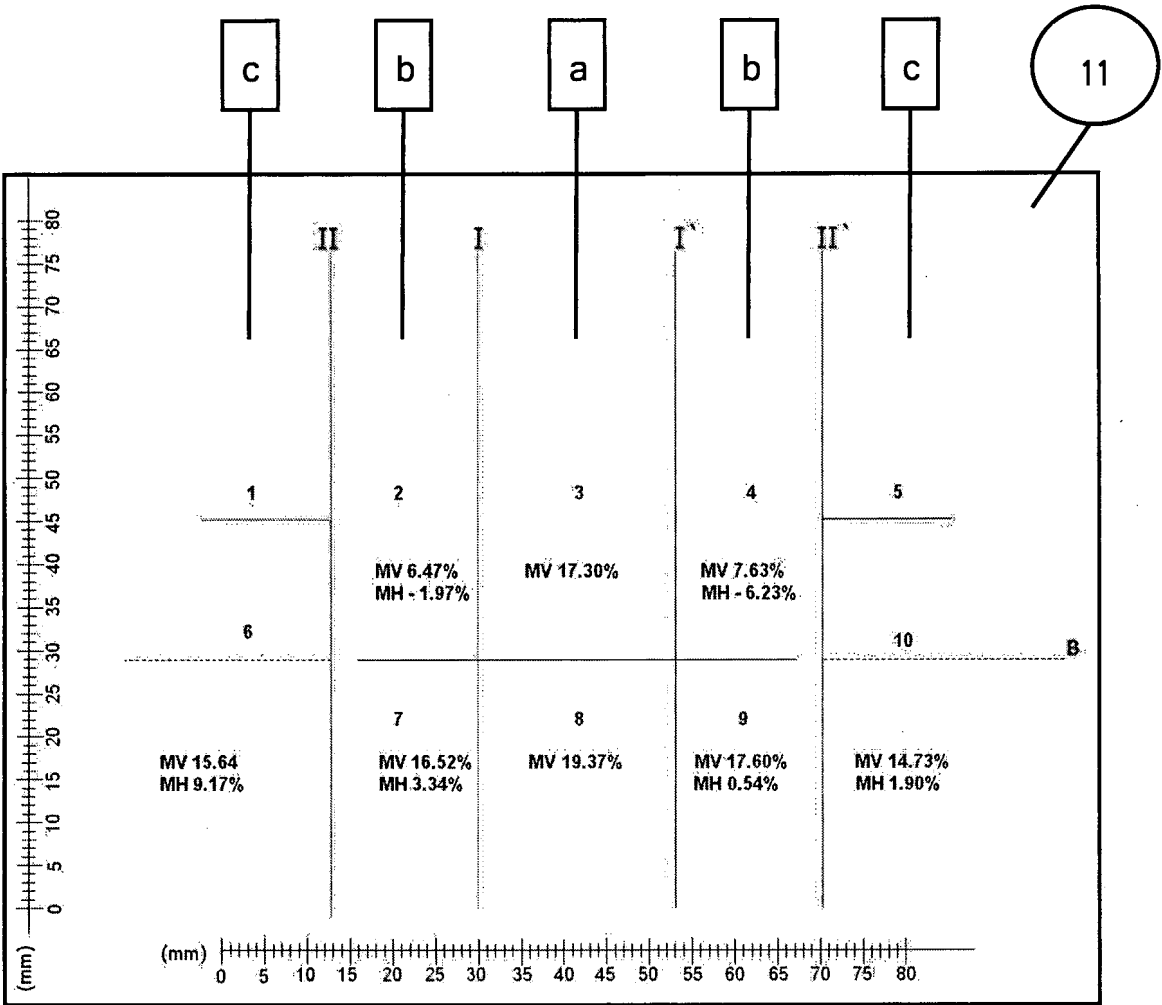


Fig. No.6

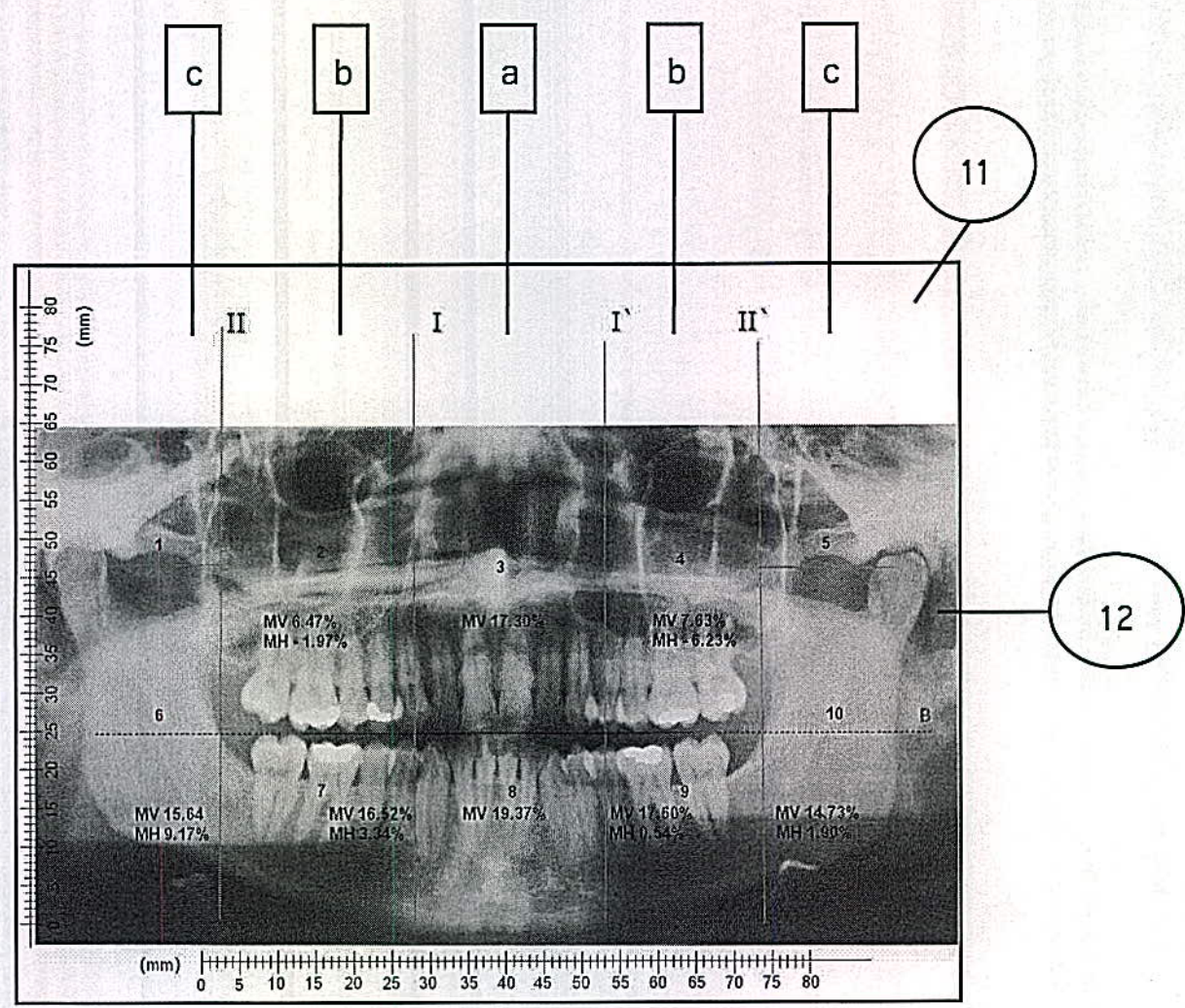


Fig. No.7

REIVINDICACIONES

1. Regleta para cuantificar el grado de distorsión (magnificación o minimización) por cuadrantes anatómicos que presentan las imágenes radiográficas de proyección panorámica convencional, está compuesta por dos ejes cartesianos o planos de medición, la cual tienen un rango de 0 a 80 mm respectivamente, caracterizada porque sobre dichos ejes cartesianos o planos de medición se delimitan cuatro planos I, II, I' y II', perpendiculares a la línea horizontal equidistante del plano B, quedando delimitadas las siguientes regiones: a) región mediana extendiéndose entre los plano I y I', b) regiones intermedias derecha e izquierda que se extienden a cada lado entre los planos I y II y I' y II' y c) regiones laterales derecha e izquierda a cada lado que se extienden lateralmente a los planos II y II', donde dichas regiones definen y delimitan diez cuadrantes de arriba abajo y de derecha a izquierda junto con sus respectivos valores de porcentajes de distorsión (magnificación o minimización) por cada cuadrante, quedando distribuida y configurada la regleta (11) de la siguiente manera:
 - Cuadrante (1): cuadrante superior lateral derecho.
: Sin valores.
 - Cuadrante (2): cuadrante superior intermedio derecho.
: MV= 6.47%, MH = -1.97%.
 - Cuadrante (3): cuadrante superior mediano.
: MV= 17.30%.
 - Cuadrante (4): cuadrante superior intermedio izquierdo.
: MV= 7.63%, MH = -6.23%.
 - Cuadrante (5): cuadrante superior lateral izquierdo.
: Sin valores.
 - Cuadrante (6): cuadrante inferior lateral derecho.
: MV= 15.64%, MH = 9.17%.
 - Cuadrante (7): cuadrante inferior intermedio derecho.
: MV= 16.52%, MH = 3.34%.
 - Cuadrante (8): cuadrante inferior mediano.
: MV= 19.37%, MH = -5.42%.
 - Cuadrante (9): cuadrante inferior intermedio izquierdo.
: MV= 17.60%, MH = 0.54%.
 - Cuadrante (10): cuadrante inferior lateral izquierdo.
: MV= 14.73%, MH = 1.90%.
2. Regleta para cuantificar el grado de distorsión (magnificación o minimización) que presentan las imágenes radiográficas panorámicas convencionales, según la reivindicación No.1, caracterizada porque la regleta (11) tiene un ancho de 15 cm y una longitud de 30 cm.
3. Regleta para cuantificar el grado de distorsión (magnificación o minimización) que presentan las imágenes radiográficas panorámicas convencionales, según la reivindicación No.1, caracterizada porque la regleta (11) está elaborada en material de vinilo de calibre 16 o espesor de 1.5 mm.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



RECIBO DE CAJA

No. 13 - 0054546

Bogotá D.C., Junio 06 de 2013 - 08:33:08

RECIBIDO DE : UNIVERSIDAD DEL VALLE

NI 890.399.010

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	413479404	29/05/2013	1.000.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	2249 DTO 50% PTC SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCIÓN	250.000.00	250.000.00
			\$250.000.00

SON: **DOSCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-138106- -00000-0000

Fecha: 2013-06-07 11:05:38 Dep. 2020 D/R.NUEVASCR
 Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
 Act. 411 PRESENTACION Folios: 28

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mai: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Junio 6 de 2013 - 08:33:09

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
FORMULARIO DE REDUCCIÓN DE TASAS

1. Identificación del Trámite

☐ PATENTE DE INVENCION ☐ PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD
☐ Examen de Patentabilidad ☐ Tasas de Mantenimiento

2. BENEFICIARIO

Nombre: **UNIVERSIDAD DEL VALLE**
 Dirección: CALLE 13 No. 100 - 00
 Teléfono: 315 2849325
 Nacionalidad o Domicilio: CALI - COLOMBIA
 Ciudad: CALI

IDENTIFICACIÓN

☐ C.C. ☒ NIT
☐ C.E. ☐ Otro
 890.399.010

En caso de ser una persona natural y carecer de medios económicos y por tanto lo aplique la reducción de tasas a la que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.

3. Anexos

Persona Natural ☐ Persona Jurídica ☒

UNIVERSIDAD DEL VALLE

Nombre o denominación / Nombre o razón social

Tipo de empresa Micro ☐ Pequeña ☐ Mediana ☐ Otra ☐

Documento de identificación: C.C. ☐ C.E. ☐ NIT. ☒ Otro ☐ Número: 890.399.010

Micro, pequeñas y medianas empresas ☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea. ☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004.	Universidades públicas o privadas ☒ Universidad pública ☐ Universidad privada Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación.	Entidades sin ánimo de lucro ☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio. ☐ Hoja de información complementaria. ☐ Otros, especificar
---	---	---

Nacionalidad/País de constitución
COLOMBIA

Dirección y domicilio del titular
CALLE 13 No. 100-00, Cali.

Dirección electrónica
felipefigueroac@yahoo.com.mx

No. Fax

Número telefónico
315 2849325

4. Firma

Felipe Eduardo Figueroa Cardozo

Nombre del Firmante

Firma

C.C. 16940582

Tarieta Profesional 140243 C.S. de la J

CONTRATO DE CESIÓN DE DERECHOS

Entre los suscritos, a saber, por una parte **IVÁN ENRIQUE RAMOS CALDERÓN**, mayor de edad y vecino de Cali (Valle), identificado con cédula de ciudadanía No. 14.989.446 expedida en Cali, quien en calidad de Rector, actúa en nombre y representación legal de la **UNIVERSIDAD DEL VALLE**, quien en adelante y para todos los efectos se denominará el **CESIONARIO**, por una parte, y por la otra **JANNETH ZÚÑIGA**, mayor de edad y domiciliada en Cali (Valle), identificada como aparece al pie de sus firma, quien es la inventora del procedimiento **"CUANTIFICACION DE LA DISTORSIÓN (MAGNIFICACIÓN O MINIMIZACIÓN) DE IMÁGENES RADIOGRÁFICAS CONVENCIONALES CRANEO-FACIALES."** y que en adelante se denominará la **CEDENTE**, hemos acordado celebrar el presente Contrato de Cesión total de Derechos Patrimoniales que se registrará por la Decisión Andina 486 de 2000, Acuerdo 023/03 C.S. y demás disposiciones Nacionales y Supranacionales que regulan la materia y en especial por las siguientes cláusulas. **PRIMERA. Objeto.-** La **CEDENTE** manifiesta que de manera voluntaria y gratuita realiza la cesión total a favor del **CESIONARIO** de los derechos patrimoniales que a él le corresponde del desarrollo denominado **"CUANTIFICACION DE LA DISTORSIÓN (MAGNIFICACIÓN O MINIMIZACIÓN) DE IMÁGENES RADIOGRÁFICAS CONVENCIONALES CRANEO-FACIALES"** sobre el cual se iniciará el trámite correspondiente a la solicitud de obtención de patente de invención ante la Superintendencia de Industria y Comercio. **PARAGRAFO.-** Las partes convienen que esta cesión corresponde al cien por ciento (100%) del total de los derechos patrimoniales derivados o que se deriven de la explotación comercial y económica de la invención **"CUANTIFICACION DE LA DISTORSIÓN (MAGNIFICACIÓN O MINIMIZACIÓN) DE IMÁGENES RADIOGRÁFICAS CONVENCIONALES CRANEO-FACIALES"** **SEGUNDA. Determinación y alcance del objeto.-** Los derechos que a través de este contrato se ceden incluyen todos los derechos patrimoniales, es decir transformación, promoción, difusión, explotación comercial y divulgación de la invención, tanto en el campo Nacional como Internacional y son otorgados sin ninguna limitación en cuanto a territorio se refiere. Así mismo, esta cesión se da por todo el término de duración establecido en la legislación Nacional y Supranacional para los derechos de propiedad industrial que se obtengan a través del trámite de solicitud de patente de invención, bien sea solicitudes nacionales o por la vía del PCT, en el territorio Colombiano y en el extranjero. **TERCERA. Derechos Morales.-** La cesión de los derechos señalados en las cláusulas anteriores, no implican la cesión de los derechos morales sobre el desarrollo denominado: **"CUANTIFICACION DE LA DISTORSIÓN (MAGNIFICACIÓN O MINIMIZACIÓN) DE IMÁGENES RADIOGRÁFICAS CONVENCIONALES CRANEO-FACIALES"** dado que estos derechos son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables, por tanto, los mencionados derechos seguirán radicados en cabeza de la **CEDENTE**. **CUARTA. Elaboración y Responsabilidad.-** La **CEDENTE** manifiesta que el desarrollo denominado:

ASOCIATA JURIDICA

REVISADO



"CUANTIFICACION DE LA DISTORSIÓN (MAGNIFICACIÓN O MINIMIZACIÓN) DE IMÁGENES RADIOGRÁFICAS CONVENCIONALES CRANEO-FACIALES"

objeto del presente contrato, es original que es su inventora exclusiva y fue desarrollado, sin violar o usurpar derechos de propiedad industrial de terceros, por tanto el desarrollo es de su exclusiva autoría y detenta la titularidad del mismo, la cual cede en virtud del presente contrato. **PARÁGRAFO.-** En caso de presentarse cualquier tipo de reclamación o acción por parte de un tercero en cuanto a los derechos de propiedad industrial sobre el desarrollo denominado

"CUANTIFICACION DE LA DISTORSIÓN (MAGNIFICACIÓN O MINIMIZACIÓN) DE IMÁGENES RADIOGRÁFICAS CONVENCIONALES CRANEO-FACIALES"

la CEDENTE asumirá toda la responsabilidad y saldrá en defensa de los derechos aquí cedidos. Por tanto, para todos los efectos del presente acuerdo el CESIONARIO actúa como tercero de buena fe, no existiendo impedimento de cualquier naturaleza para la concesión de los derechos previstos en este contrato, respondiendo así por cualquier acción de reivindicación, plagio u otra clase de reclamación que al respecto pudiera sobrevenir. **QUINTA. Autorizaciones.-** EL CESIONARIO se encuentra facultado para solicitar la protección de patente de invención en Colombia o en el exterior con las formalidades legales respectivas.

SEXTA. Obligaciones de las Partes.- 1. Del CESIONARIO: a) Mantener informada a la CEDENTE respecto a los tramites de solicitud y obtención de patentes de invención y de las negociaciones o cualquier clase de relación contractual que implique la obtención de utilidad económica sobre el objeto **"CUANTIFICACION DE LA DISTORSIÓN (MAGNIFICACIÓN O MINIMIZACIÓN) DE IMÁGENES RADIOGRÁFICAS CONVENCIONALES CRANEO-FACIALES"**

b) Reconocer y remunerar a la CEDENTE de acuerdo a lo reglado por el Estatuto de Propiedad Intelectual de la Universidad del Valle por cada acto que implique una explotación comercial directa o indirecta de la invención. c) Reconocer y dar publicidad a los derechos morales de la inventora sobre el objeto. d) Fomentar y estimular el desarrollo de investigaciones y los consecuentes procesos de protección de derechos de propiedad industrial al interior de la Entidad. 2. De la CEDENTE: a) Prestar colaboración efectiva para la redacción de las reivindicaciones de la solicitud de patente, el examen de patentabilidad y la contestación a oposiciones, en caso que se presenten. b) Responder por cualquier acción de reivindicación, plagio u otra clase de reclamación que al respecto pudiera sobrevenir. **SÉPTIMA. Divulgación y Comercialización.-** EL CESIONARIO, posterior a la presentación de la respectiva solicitud de obtención de patente, se obliga a llevar a cabo todos los actos o gestiones que según su criterio tiendan a obtener la mayor promoción, difusión, explotación comercial y divulgación de la invención, tanto en el campo nacional como internacional, gestiones con las que la CEDENTE deberá prestar su mayor colaboración cuando así sea solicitada por EL CESIONARIO, para cuyo efecto la CEDENTE autoriza a EL CESIONARIO y/o sus representantes o concesionarios con los cuales tenga una vinculación contractual vigente para que utilicen sus nombres o demás datos en la forma en que EL CESIONARIO lo estime conveniente. **OCTAVA.**

ASESORIA JURIDICA

REVISADO

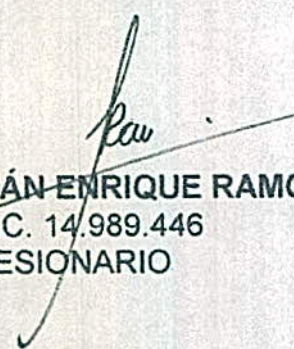


del Valle
de Cali
reintitula

Gutiérrez Jordán
Encargado

Exclusividad.- La CEDENTE manifiesta que los derechos sobre el desarrollo denominado "CUANTIFICACION DE LA DISTORSIÓN (MAGNIFICACIÓN O MINIMIZACIÓN) DE IMÁGENES RADIOGRÁFICAS CONVENCIONALES CRANEO-FACIALES" no han sido cedidos con antelación y que sobre ellos no pesa ningún gravamen ni limitación en su uso o utilización. **NOVENA. Solución de Controversias.-** Los conflictos que surjan durante la vigencia del presente contrato, se solucionaran preferiblemente mediante los mecanismos de la conciliación y transacción. **DECIMA. Cláusula Compromisoria.-** Las divergencias que surjan con ocasión del presente contrato y de las obligaciones derivadas del mismo, se solucionaran, si llegaren a fracasar los mecanismos antes contemplados, a través de un Tribunal de Arbitramento constituido para el efecto por la Cámara de Comercio de la ciudad de Cali, dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la presentación de la petición por cualquiera de las partes contratantes, y cuyos costos serán asumidos por partes iguales tanto por la CEDENTE como por EL CESIONARIO. El Tribunal estará integrado por dos (2) árbitros especialistas en el tema objeto del presente contrato y fallarán el Laudo que resulte en derecho, con apego a la legislación colombiana. **DECIMA PRIMERA. Gastos.-** Los gastos que llegare a ocasionar el presente contrato correrán a cargo de EL CESIONARIO. **DECIMA SEGUNDA. Domicilio Contractual.-** Las partes contratantes estipulan como domicilio contractual la ciudad de Santiago de Cali.

En constancia de lo anterior, se firma en Cali el 4 de abril de 2011.


IVÁN ENRIQUE RAMOS CALDERÓN
C.C. 14.989.446
CESIONARIO


JANNETH ROCIO ZÚNIGA PRADO
C.C. 66.921.444
CEDENTE

ASESORIA JURIDICA
REVISADO



03

140581

DILIGENCIA DE PRESENTACION PERSONAL
RECONOCIMIENTO

En Santiago de Cali, el 18/04/2011 a las 04:54 p.m. el escrito que antecede fue presentado personalmente por:

JANNETH ROCIO ZUÑIGA PRADO



Quien exhibió
C.C.: No. 66921444

quien ademas declaro que su contenido es cierto y verdadero y que la firma y la huella que en el aparecen son suyas


Compareciente



Notaría
21
Santiago
de Cali

REPUBLICA DE COLOMBIA
NOTARIA 21 DE SANTIAGO DE CALI
DILIGENCIA DE AUTENTICACION
DCM

CARLOS ENRIQUE GUTIERREZ JARAMILLO
NOTARIO ENCARGADO

DILIGENCIA DE AUTENTICACION

EL NOTARIO VEINTIUNO (E) DEL CIRCULO DE SANTIAGO DE CALI
HACE CONSTAR

QUE LA FIRMA PUESTA EN EL ANTERIOR DOCUMENTO ES SIMILAR A LA REGISTRADA EN ESTA NOTARIA POR: JANNETH ROCIO ZUÑIGA PRADO CON C.C. 66921444

DE CA DE ACUERDO A LA CONFRONTACION HECHA DE ELLA.

SANTIAGO DE CALI. 26 ABR 2011

NOTARIO ENCARGADO

NOTARIA VEINTIUNA
Andrea Milena García V
NOTARIA ENCARGADA



Vice-Rectoría de Investigaciones

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
E. S. D.

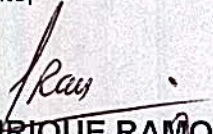
IVAN ENRIQUE RAMOS CALDERON, mayor de edad y vecino de Cali (Valle), identificado con cédula de ciudadanía No. 14.989.446 expedida en Cali (Valle), quien como Rector, cargo para el fui designado según resolución No.038 del 14 de Octubre de 2011, emanada del Consejo Superior de la Universidad del Valle, actúa en nombre y representación legal de la **UNIVERSIDAD DEL VALLE**, ente universitario autónomo del orden estatal u oficial, vinculado al Ministerio de Educación Nacional, creada por la Asamblea Departamental del Valle, con Personería Jurídica aclarada por el Decreto No. 1406 de junio 21 de 1956, emanada de la Presidencia de la República, y en ejercicio de la autorización conferida por el Artículo 25, literal ñ) del Estatuto General de la Universidad, manifiesto de manera expresa que, por medio del presente escrito, confiero poder especial, amplio y suficiente para actuar al Doctor **FELIPE EDUARDO FIGUEROA CARDOZO**, identificado con la cedula de ciudadanía número 16.940.582 de Cali, abogado en ejercicio, portador de la Tarjeta Profesional No. 140.243 expedida por el Consejo Superior de la Judicatura, para que en mi nombre y representación, adelante la totalidad de la actuación administrativa concerniente a **SOLICITAR, OBTENER Y CONSERVAR** la patente de invención sobre el objeto **"REGLETA PARA DETERMINACION DE DISTORSION (MAGNIFICACIÓN O MINIMIZACIÓN) EN RADIOGRAFÍA PANORÁMICA CONVENCIONAL"**.

Así mismo, manifiesto que mi apoderado queda ampliamente facultado para recibir notificaciones, desistir, sustituir, impugnar, cancelar, contestar requerimientos, solicitar examen de patentabilidad de la invención y demás facultades inherentes al mandato judicial.

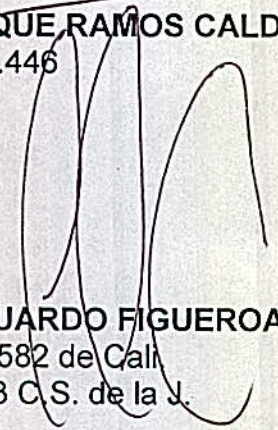
En éstas condiciones y, en virtud de lo anteriormente señalado, respetuosamente solicito se sirva reconocer al Doctor **FELIPE FIGUEROA C.** personería para actuar.

De ustedes,

Atentamente,


IVÁN ENRIQUE RAMOS CALDERÓN
C.C. 14.989.446

Acepto.


FELIPE EDUARDO FIGUEROA CARDOZO
C.C 16.940.582 de Cali
T.P. 140.243 C.S. de la J.

ASESORIA JURIDICA
REVISADO


Universidad del Valle
Ciudad Universitaria Meléndez - A.A. 25360
Teléfono: (572) 339 3259 - 331 5172 - 321 2100 Ext. 2257
Telefax: (572) 321 2310
e-mail: vrin@univalle.edu.co
Santiago de Cali - Colombia

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN ☒ Patente de Invención ☐ Patente modelo de utilidad ☐ PCT
(21) No. De solicitud	(51) int. Cl:
(22) Fecha de solicitud	(71) Solicitante (s) UNIVERSIDAD DEL VALLE
(30) Prioridad (31) No. Prioridad (32) Fecha (33) País	(72) Interventor (es) Janneth Rocío Zúñiga Prado (74) Apoderado (s) FELIPE EDUARDO FIGUEROA CARDOZO
(54) Título REGLETA PARA DETERMINACION DE DISTORSION (MAGNIFICACIÓN O MINIMIZACIÓN) EN RADIOGRAFÍA PANORÁMICA CONVENCIONAL	
<i>Las casillas identificadas con 85, 86 y 87 sólo aplican para PCT</i>	
(85) Fecha límite inicio Fase Nacional	
(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT Fecha de presentación de la solicitud Fecha No. de solicitud PCT	(87) Publicación internacional Fecha Fecha (dd/mm/aa) No. Publicación WO
Resumen reivindicación (es): La presente solicitud de Patente de Invención, se refiere a una regleta para cuantificar el grado de distorsión (magnificación o minimización) por cuadrantes anatómicos que presentan las imágenes radiográficas de proyección panorámica convencional para la maxila y la mandíbula, evitando la inexactitud en las medidas de dichos huesos, cuando se toman por una imagen radiográfica panorámica, la cual puedan generar diagnósticos inexactos, planes de tratamientos deficientes o acarrear graves consecuencias en procesos quirúrgicos y tratamientos dento-maxilofaciales. Regleta para cuantificar el grado de distorsión (magnificación o minimización) por cuadrantes anatómicos que presentan las imágenes radiográficas de proyección panorámica convencional, está compuesta por dos ejes cartesianos o planos de medición, la cual tienen un rango de 0 a 80 mm respectivamente, caracterizada porque sobre dichos ejes cartesianos o planos de medición se delimitan cuatro planos I, II, I' y II', perpendiculares a la línea horizontal equidistante del plano B, quedando delimitadas las siguientes regiones: a) región mediana extendiéndose entre los plano I y I', b) regiones intermedias derecha e izquierda que se extienden a cada lado entre los planos I y II y I' y II' y c) regiones laterales derecha e izquierda a cada lado que se extienden lateralmente a los planos II y II', donde dichas regiones definen y delimitan diez cuadrantes de arriba abajo y de derecha a izquierda junto con sus respectivos valores de porcentajes de distorsión (magnificación o minimización) por cada cuadrante. PI02-F09 (2009-11-18)	



No. 13-138106-00000-0000

PATENTE DE INVENCION ☐

MODE

Fecha: 2013-06-07 11:05:38 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO /00
Act. 411 PRESENTACION Folios: 28

☐	Indicación que se solicita una patente
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Descripción de la invención
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)
Completa ☐	Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☐ MODELO DE UTILIDAD PCT ☐ Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☐	Indicación que se solicita una PCT
☐	Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
Completa ☐	Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita Diseño industrial
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita un esquema de trazado
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica de un esquema de trazado
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐