

Marcas - Patentes
Modelos - Diseños
Nombres Comerciales - Enseñas
Propiedad Intelectual
Registros en el Exterior
Registros Sanitarios INVIMA - ICA
Acciones Judiciales - Administrativas
Derecho Comercial - Industrial
Asesoría - Contratos - Otros
Corresponsables a Nivel Mundial

MDE

Mario Delgado Echeverry e Hijos Ltda.

Abogados Consultores - Marcas y Patentes

Bogotá D.C. - Colombia
Avda. 22 Park Way No. 37 - 31 Of. 202
Tels. (571) 2444088 - 3890824
Fax (571) 2442488 A.A. No. 8207
E-mail: mdelgado@impact.net.co

Miembros ACPI - ASIP - AIPPI

RECEIVED
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
BOGOTA D.C. - COLOMBIA
FECHA: 2003-10-23 14:25:45
INVENTOR: JUAN FELIPE GAVIRIA GUTIERREZ
REPRESENTANTE: MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS LTDA.

SEÑOR
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES.
E. S. D.

REF: **Expediente No 03.90.293**
Patente de Invención **GNATODINAMOMETRO**

JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS, Abogado, mayor y vecino de Bogotá, e identificado con Cédula de Ciudadanía No. 19.270.955 de Bogotá y Tarjeta Profesional de Abogado No. 43.308 del Ministerio de Justicia, me dirijo a Usted con el fin de dar contestación al Oficio No. 08997 notificado por fijación en lista el 23 de Octubre de 2003. Para lo anterior, me permito adjuntar lo siguiente:

1. Nuevos capítulos descriptivo y reivindicatorio, los cuales están reorganizados y definiendo claramente lo que desea proteger, de acuerdo a lo sugerido por el examinador técnico.
2. Se modificó el título de la solicitud como sigue: APARATO PARA LA MEDICION DE LAS FUERZAS DE OCLUSION ORAL.
3. Documento expedido por el Ministerio de Educación Nacional fechado el 30 de septiembre de 2003, y firmado por la doctora Ángela Lilliana Melo Cortes, en el cual se hace constar que la Universidad EAFIT, con domicilio en Medellín, es una Institución Privada, de educación superior, de utilidad común, sin ánimo de lucro, con personería jurídica reconocida mediante la resolución No. 75 del 28 de junio de 1960, expedida por la Gobernación del Departamento de Antioquia.

Dicha certificación hace constar que el doctor Juan Felipe Gaviria Gutiérrez, identificado con C.C. No. 8.214.308 de Medellín, es el Rector y Representante Legal de la Institución.

4. Documento firmado y autenticado ante el Notario 26 del Circulo de Medellín, en el que consta que el doctor Jaime Alberto Bermúdez Ángel, inventor de la patente de la referencia, reconoce que los derechos patrimoniales de la Patente pertenecen a la Universidad EAFIT, lo cual implica la Cesión de sus Derechos a

Marcas - Patentes
Modelos - Diseños
Nombres Comerciales - Enseñas
Propiedad Intelectual
Registros en el Exterior
Registros Senileños INVIMA - ICA
Acciones Judiciales - Administrativas
Derecho Comercial - Industrial
Asesoría - Contratos - Otros
Corresponsalia a Nivel Mundial

MDE

■ ■ ■ ■ ■
Mario Delgado Echeverry e Hijos Ltda.

Abogados Consultores - Marcas y Patentes

22/13
Bogotá D.C. - Colombia
Avda. 22 Park Way No. 37 - 31 Of. 202
Tels. (571) 2444098 - 3690824
Fax (571) 2442486 A.A. No. 6207
E-mail: mdelavof@imosa.net.co

Miembros ACPI - ASIFI - AIPPI

la citada Institución.

Con lo anterior, doy contestación dentro del término legal a lo exigido por su Despacho.

Atentamente,


JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS
C.C. No. 19.270.955 de Bogotá

T.P. No. 43.308 del Consejo Superior de la Judicatura

Jdv..-

1d
M

APARATO PARA LA MEDICIÓN DE LAS FUERZAS DE OCLUSIÓN ORAL

SECTOR TECNICO.

La presente solicitud de Patente de Invención se refiere a un Aparato para la Medición de las Fuerzas de Oclusión Oral o Masticatoria de cualquier par de dientes o muelas, enfrentadas en el maxilar superior e inferior, los resultados de estas mediciones son útiles para el diseño de partes de restauración como prótesis orales, coronas, implantes, etc. Y para el monitoreo del desarrollo y recuperación de los pacientes sometidos a operaciones reconstructivas del labio leporino y paladar hendido.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION.

Desde hace varios años, se han diseñado muchos aparatos para tomar la medición de la fuerza de oclusión, basándose en diferentes principios físicos y mecánicos, mediante la utilización de diversas técnicas. Sin embargo, el gran problema de estos aparatos es la gran separación entre las partes que entran en contacto con los dientes o muelas a los que se les medirá la fuerza de oclusión oral.

VENTAJAS DE LA INVENCION.

El Aparato para la Medición de las Fuerzas de Oclusión Oral, objeto de la presente solicitud de Patente de Invención tiene las siguientes ventajas con relación a los del estado de la técnica como son:

Con el diseño de la Invención, la separación entre las partes que entran en contacto con los dientes, tienen un valor de 6 mm, permitiendo la realización de mediciones más exactas puesto que en los aparatos conocidos se encuentran que los valores de fuerza de mordida dependen de la separación entre los dientes.

Los resultados de estas mediciones son útiles para el diseño de partes de restauración como prótesis orales, coronas, implantes, etc. Y para el monitoreo del desarrollo de los pacientes sometidos a operaciones reconstructivas del labio leporino y paladar hendido.

El aparato tiene unas dimensiones muy pequeñas y bajo peso, lo cual facilita su utilización en la boca del paciente, para tomar mediciones sin ningún tropiezo.

RELACION DE FIGURAS ANEXAS.

Figura 1. Vista frontal en corte del Aparato para la Medición de las Fuerzas de Oclusión Oral.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION.

El Aparato para la para la Medición de las Fuerzas de Oclusión Oral, objeto de la presente solicitud de Patente de Invención, tal como se muestra en la Figura 1, esta conformado por: a) un agujero (1); b) dos vigas en voladizo (2); c) un alojamiento (3); d) extensómetros eléctricos (4); e) un empotramiento (5); y f) conexiones eléctricas (6).

h

Las dos vigas en voladizo (2) tienen un empotramiento común (5) a ambas vigas (2). En el extremo libre se aplica la fuerza a medir, que en este caso puede ser máximo de 1000N y en el empotramiento común (5) se encuentra el alojamiento (3) de la asidera para su manejo.

Para la medición de las fuerzas aplicadas en los extremos libres del aparato que entran en contacto con los pares masticatorios, se utilizan extensómetros eléctricos (4) que son conectados eléctricamente formando un circuito de puente de medición completo, en donde las señales generadas por los extensómetros eléctricos (4) se restan de tal manera, en cada viga (2), que la medición resulta independiente del punto de aplicación de carga o punto de contacto de los dientes o muelas con el equipo, logrando una mayor consistencia entre las mediciones. La fuerza aplicada a los extremos libres de las vigas (2) empotradas en el soporte común (5) las deforman elásticamente; esas deformaciones son medidas mediante el uso de extensómetros eléctricos (4), deformaciones que son proporcionales a las fuerzas aplicadas, de tal manera, que el amplificador de medición puede convertir las deformaciones medidas a fuerzas en Newton (N).

El aparato está constituido de acero AISI 01 templado y revenido a una dureza final de 55 Rockwell en la escala C y dimensionado de tal manera que pueda soportar una carga máxima de 1000 N con un factor de seguridad de 1,2.

El aparato tiene una longitud de 30 mm, lo cual permite colocarlo cómodamente dentro de la boca del paciente para realizar las mediciones sin tropiezos.

D

Además, el aparato completo es de muy bajo peso, 50 g, lo que lo hace cómodo de utilizar y no introduce errores de medición debido a su tamaño y peso.

El circuito eléctrico se encuentra protegido mediante un barniz (7), encima del barniz (7) se coloca una capa de película de teflón (8), encima de ésta se coloca una capa de silicona transparente fría (9), y todo este recubrimiento se encuentra encapsulado por una corona de aluminio (10).

Para el contacto de los dientes o muelas se ha dispuesto, en la zona de contacto, de un agujero (1) donde se aloja un tope (6) de polietileno de alta densidad (PEAD), especialmente fabricado para este propósito y evitar el contacto del diente o muela con el metal.

El aparato tiene un mango o asidera mediante el cual es colocado en la boca del paciente y en contacto con los dientes o muelas a los que se les quiere hacer la medición, a través de los topes (6) de PEAD.

Los cables de las conexiones eléctricas que suministran la alimentación eléctrica al sistema de medición y que llevan la señal eléctrica generada a un amplificador comercial para extensómetros eléctricos, se encuentran sujetos a la asidera y están protegidos con un recubrimiento de un plástico termoencogible. También se ha dispuesto de una terminal de conexiones eléctricas o topes (6) para armar el puente completo y por el que entran y salen las señales eléctricas de alimentación y medición.

A

REIVINDICACIONES

1. Aparato para la Medición de las Fuerzas de Oclusión Oral, **CARACTERIZADO PORQUE** esta conformado por: a) un agujero (1); b) dos vigas en voladizo (2); c) un alojamiento (3); d) extensómetros eléctricos (4); e) un empotramiento (5); y f) conexiones eléctricas (6).
2. Aparato para la Medición de las Fuerzas de Oclusión Oral de la Reivindicación 1, **CARACTERIZADO PORQUE** en el extremo libre de las dos vigas en voladizo (2) se aplica una fuerza de medición de máximo 1000N, con un factor de seguridad de 1,2.
3. Aparato para la Medición de las Fuerzas de Oclusión Oral de las Reivindicaciones 1 y 2, **CARACTERIZADO PORQUE** para la medición de las fuerzas se utilizan extensómetros eléctricos (4) que se conectan eléctricamente formando un circuito de puente de medición completo, en donde las señales generadas por los extensómetros eléctricos (4) se restan de tal manera, en cada viga (2), que la medición resulta independiente del punto de aplicación de carga o punto de contacto de los dientes o muelas con el equipo.
4. Aparato para la Medición de las Fuerzas de Oclusión Oral de la Reivindicación 1, **CARACTERIZADO PORQUE** el aparato está constituido de acero templado y revenido con una dureza final de 55 Rockwell en la escala C; una longitud de 30 mm y un peso de 50 g.



**LA SUBDIRECTORA DE VIGILANCIA ADMINISTRATIVA DEL VICEMINISTERIO
DE EDUCACION SUPERIOR DEL MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL EN
CUMPLIMIENTO DE LAS FUNCIONES ATRIBUIDAS POR LOS DECRETOS
2230, 2232 Y DECRETO 2285 DE 2003**

HACE CONSTAR :

Que la **UNIVERSIDAD EAFIT** (antes denominada **ESCUELA DE ADMINISTRACION Y FINANZAS Y TECNOLOGIAS -EAFIT-** código 1712), con domicilio en Medellín, es una institución privada, de educación superior, de utilidad común, sin ánimo de lucro, con personería jurídica reconocida mediante la Resolución N° 75 del 28 de junio de 1960, expedida por la Gobernación del Departamento de Antioquia.

Que mediante Resolución N° 51 del 14 de enero de 1998, expedida por el Ministerio de Educación Nacional se ratificó la reforma estatutaria, y a partir de la fecha la institución se denomina **UNIVERSIDAD EAFIT**.

Que al folio 17, distinguido con el registro 600, del libro 2 de registros de rectores y representantes legales de instituciones no oficiales de educación superior, aparece inscrito el doctor **JUAN FELIPE GAVIRIA GUTIERREZ**, identificado con cédula de ciudadanía N° 8.214.308 de Medellín, como **RECTOR** y **REPRESENTANTE LEGAL** de la citada institución, por término indefinido a partir del 15 de enero de 1996. Que dicha inscripción se efectuó el 28 de febrero de 1996, de conformidad con lo dispuesto en la Resolución N° 71 del 30 de enero de 1996, expedida por la Dirección del ICFES.

Se expide en Bogotá D. C., por solicitud de Paula Andrea Arango, a los treinta (30) días del mes de septiembre de dos mil tres (2003).


ANGELA LILIANA MELO CORTES
SPG

DECLARACION DE AUTENTICACION
EL NOTARIO 26 DEL CIRCUJO DE MEDELLIN
TESTIFICA QUE LA PRESENTE FOTOCOPIA
COINCIDE EXACTAMENTE CON EL ORIGINAL
QUE TIENE A LA VISTA. 1-7-03
MEDELLIN DE
CARLOS ENRIQUE ECHAVARRIA ECHAVARRIA
N° TANTO VEINTRES

Medellín, noviembre 14 de 2003

Doctora
ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
JEFE DE LA DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
BOGOTA

REFERENCIA: EXPEDIENTE No. 03-90293

Yo, Jaime Alberto Bermúdez Angel, declaro que la invención "GNATODINAMOMETRO" Expediente No. 03-90293, sobre el cual la UNIVERSIDAD EAFIT ha solicitado el reconocimiento de la correspondiente patente fue ideado por el suscrito en el ejercicio de sus funciones, en tiempo de trabajo y utilizando elementos de la Universidad, por ello reconozco que los derechos patrimoniales de dicho producto pertenecen a la misma entidad.

Atentamente,


Jaime Alberto Bermúdez Angel
C.C. Nro. 70.040.031 de Medellín

DILIGENCIA DE RECONOCIMIENTO
ANTE EL NOTARIO VENTISEIS DEL CIRCULO DE MEDELLIN
CONFIRMACION:

Jaime Alberto Bermúdez Angel 70.040.031
h/dael


21 NOV 2003

BOGOTA


DUQUE NINCO

2° EXAMEN DE FORMA, PATENTE DE INVENCION

Radicación N° **03-90293**

Folio **21**

Concepto Técnico N° **336**

Clasificación Internacional de Patentes: **A61C 19/00**

Practicado el examen de acuerdo a lo establecido en el Art. 38 de la Decisión 486, se determinó que esta solicitud de Patente:

- SI ☒ NO ☐ Contiene un resumen de la invención (Art. 26-e)
- SI ☒ NO ☐ Contiene el título o nombre de la invención (Art. 27-d)
- SI ☒ NO ☐ Contiene la descripción de la invención (Art. 26-b)
- SI ☒ NO ☐ NO ES APLICABLE ☐ Contiene los dibujos necesarios para comprender la invención (Art. 26-d)
- SI ☒ NO ☐ Contiene una o más reivindicaciones (Art. 26-c)
- SI ☐ NO ☐ NO ES APLICABLE ☒ Han sido desarrollados los productos a partir de recursos genéticos o de sus productos derivados de los que cualquiera de los Países Miembros es país de origen (Art. 26-h)
- SI ☐ NO ☐ NO ES APLICABLE ☒ Los productos y o procedimientos han sido obtenidos o desarrollados a partir de los conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas, afro americanas, o locales de los Países Miembros, de acuerdo a lo establecido en la Decisión 391 y sus modificaciones y reglamentaciones vigentes (Art. 26-i)
- SI ☐ NO ☒ La invención se refiere a un producto relativo a un material biológico (Art. 26-j)
- SI ☐ NO ☐ NO ES APLICABLE ☒ La prioridad coincide con la materia reivindicada.
- SI ☒ NO ☐ **CUMPLE LOS REQUISITOS TÉCNICOS**

OBSERVACIONES Y OTROS: SI ☐ NO ☐ Ver hoja(s) anexa(s)

- Nuevo título, folio: 12
- Nuevo capítulo descriptivo, folios: 14 – 17
- Nuevo capítulo reivindicatorio, folio: 18
- .

EXAMINADOR TÉCNICO: 202051

Bogotá D C, abril 02 de 2004.

2020
Bogotá D C

Doctor(a)
JAIME EDUARDO DELGADO V..
Apoderado (a)

REFERENCIA:	Radicación N°	03-90293
	Trámite	002
	Evento	001
	Actuación	416
	Oficio N°	532
	Folios	001

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en los artículos 26 y 27 de la Decisión 486, de la Comisión de la Comunidad Andina, y en las demás disposiciones vigentes sobre la materia, se envía el extracto de la solicitud a la oficina de comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial, conforme lo establece el artículo 40 de la Decisión 486, a partir del 09/10/2004, por indicación del solicitante.

Cúmplase
Dado en Bogotá D C, 06 ABR 2004


ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Jefe División de Nuevas Creaciones.

202051