

Jll.

REPUBLICA DE COLOMBIA



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

MODELO DE UTILIDAD

EXPEDIENTE No.

06-48764

Contiene los documentos relativos a la solicitud de registro de

TITULO : GNATODINAMOMETRO PARA MEDIR LA FUERZA OCLUSAL

Clase de la Clasificación Internacional de Niza

**Hecha por : UNIVERSIDAD ESCUELA DE ADMINISTRACION Y FINANZAS TECNOLOGICAS
UNIVERSIDAD - EAFIT / INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA SALUD - CES**

De MEDELLIN, COLOMBIA

Apoderado . MAURICIO JARAMILLO

Bogotá, D.C , mayo de 2006

PETITORIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad 08-048784-00000-0000
Fec: 2006-05-22 15:22:04 Dep. 2006 NUECREACIONES
Tpe 3 MODELO
Eve. 1 REGDEPOSITO
Act 411 PRESENTACION Folios 20

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE 2000-3

①

SOLICITUD DE:

☐ Patente de Invención

☒ Patente de Modelo de Utilidad

②

SOLICITANTE
(71)

Nombre

UNIVERSIDAD ESCUELA DE
ADMINISTRACION Y FINANZAS
TECNOLOGIAS UNA CRISTOD-CAFITT
Y FI LAS PUERTAS DE CIENCIAS DE LA SALUD
CRIS

Dirección

R. ITT CRA 49 SUR No 7 SUR 50
CSE CALLE 30 No 22-04

Teléfono

CAITTE 26.9387 Cel 4-410335 Fax CAITTE 2664234
Cel 440833

E-Mail

Domicilio

MEDELLIN ANTIOQUIA COLOMBIA

IDENTIFICACION

C.C.

NIT

Cero

C.E.

Número

CAITTE 493 901 290 5
CEL 440834 002-6

③

REPRESENTANTE
O APODERADO
(74)

Nombre

MAURICIO JARAMILLO CAMBIANO

Dirección

CRA 9 No 73-34 BOGOTA COLOMBIA

Teléfono

310 7055 Fax 310 6607

E-Mail

mauricio.jaramillo@unibogota.edu.co

IDENTIFICACION

C.C.

NIT

C.E.

Cero

Número

310-421 942 TP 34.333

④

INVENTOR (RS)
(72)

Nombre

JUAN FRIEDERICO SALDARRIAGA

Dirección

CRA 40 SUR No 7 SUR 30

Teléfono

2613267 Fax 2664234

E-Mail

Domicilio

MEDELLIN ANTIOQUIA COLOMBIA

IDENTIFICACION

C.C.

NIT

C.E.

Cero

Número

J.F. SALDARRIAGA-311797440
J.F. SALDARRIAGA-311797440
S.J. SALDARRIAGA-311797440

⑤

Título (54) GNATODINAMOMETRO PARA MEDIR LA FUERZA OCULSAL

⑥

Clasificación Internacional (51) G01L 1/00

⑦

Prioridad

SI ☐ NO ☐

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

8

Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los:

6 meses

12 meses

18 meses

Otro

⑧

Comprobante de pago No.

Fecha

ABRIL 05 2006

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario ver reverse de esta página.

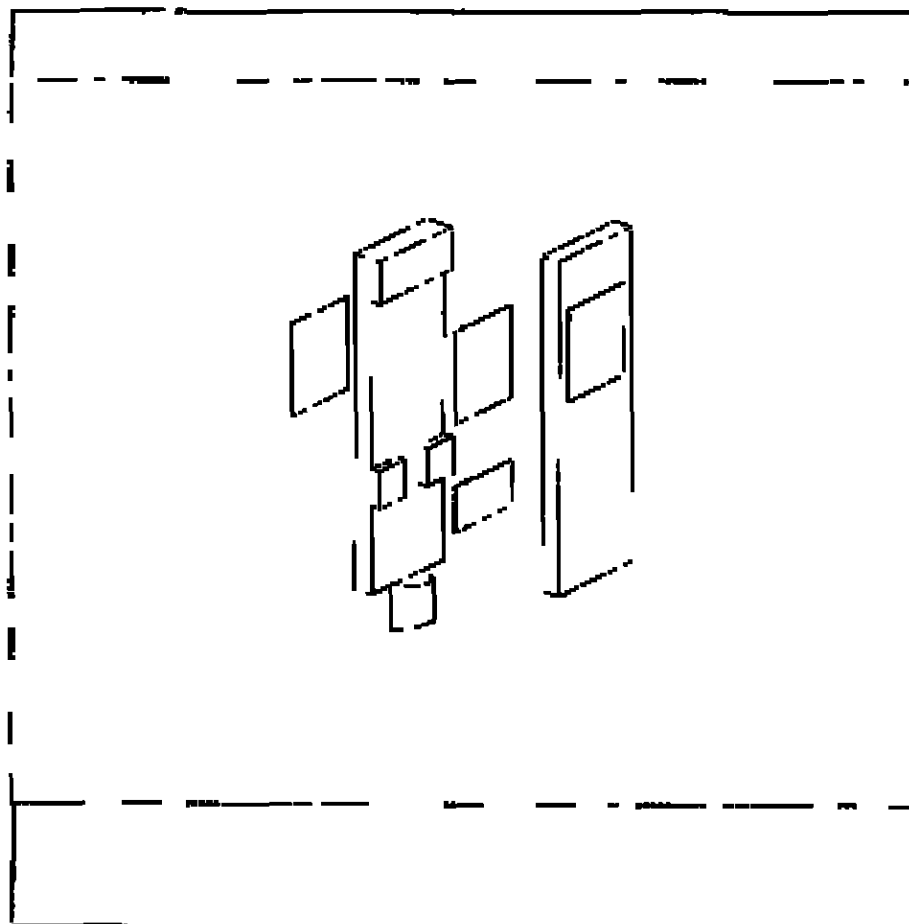
10

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad
- ☒ Certificado de existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica
- ☒ Poderes, si fuere el caso
- ☐ Copia certificada de la primera solicitud si se reivindica prioridad
- ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad
- ☒ Documento de cesión del inventor al solicitante o al representante
- ☒ Descripción de la invención
- ☒ Una o más reivindicaciones
- ☒ Dibujos y/o planos necesarios
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico
- ☒ Arco final 12x12

11

FIGURA CARACTERÍSTICA



12

NOMBRE

VALERIO RAMILLO CAMPAÑO

FIRMA

CC 80431942
USAGUÉN TP 74565 C.S.1

Instrucciones: para el diligenciamiento del presente formulario ver reverse de esta página.

PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

TÍTULO: GNATODINAMOMETRO

RESUMEN CON EL OBJETO Y FINALIDAD DE LA INVENCION

Esta invención se refiere a un Gnatodinamómetro o dispositivo que tiene por objetivo cuantificar la fuerza oclusal en un ser humano, que comprende dos placas superpuestas una anterior y una posterior, donde dicha placa anterior comprende una saliente perpendicular extrema y dos salientes perpendiculares medias, configuradas de manera que al traslaparse las placas entre sí, conforman las cavidades extrema e interna, sobre las cuales la cavidad extrema reciben unas galgas de deformación hacia una zona extrema y la cavidad interna recibe la zona de armado del puente de *Wheatstone* hacia una zona interna. Igualmente sobre la superficie exterior de cada placa anterior y posterior, en el área de la zona extrema comprende una sobre-placa sobre cada superficie de cada placa, para conformar la zona de aplicación de la fuerza. Adicionalmente comprende medios de muestra que detectan la deformación y comprende una conexión computarizada que permite registrar los esfuerzos generados para analizarlos y guardarlos.

ARTE PREVIO

Esta invención se refiere a un Gnatodinamómetro Particularmente utilizado para medir la fuerza de mordida de los maxilares de un individuo

Desde 1978 hasta el 2005 se encontraron reportes en la literatura médica encaminados al entendimiento de la fisiología de sujetos con anomalías craneofaciales a partir de la valoración de la fuerza oclusal. A pesar de su importancia los dispositivos para cuantificar la fuerza oclusal sólo han sido desarrollados como prototipos de investigación y muy pocos se encuentran disponibles comercialmente.

Para la construcción de transductores de fuerza oclusal es importante el equilibrio entre la dimensión vertical, es decir, la distancia entre las sobre-placas primera y segunda (Okeson, 1995,266) y la capacidad de carga, en general, los dispositivos que soportan cargas altas poseen una dimensión vertical considerable, generalmente entre 10mm y 28mm, mientras los que tienen una dimensión vertical pequeña no soportan cargas superiores a 50 Kg. El concepto de dimensión vertical se relaciona con el espesor del Gnatodinamómetro, que determina la distancia existente entre las arcadas maxilar y mandibular, cuando los dientes están en oclusión.

Cuando la dimensión vertical o espesor del Gnatodinamómetro es mayor de 10mm, la persona que muerde no puede desarrollar su máxima fuerza, por lo cual se obtienen datos en condiciones

anormales. Cuando la dimensión vertical es muy pequeña, menos de 5mm, sólo pueden realizarse mediciones en determinadas zonas del arco dental en donde la capacidad de fuerza de mordida es muy pequeña. Además todos los medidores de fuerza de mordida encontrados en la literatura científica, fueron contruidos en metal, esta condición causa incomodidad en la persona que muerde debido a la dureza del material. La gran mayoría de sistemas para la medición de fuerza de mordida, utilizan un computador para la lectura de la señal eléctrica, que requieren la compra de una tarjeta de adquisición de datos y software comercial, en otros casos la lectura se puede observar visualmente, pero carece de algún sistema de almacenamiento en memoria y los datos deben ser guardados en forma física, copiados en papel, o digitados en un computador.

OBJETO DE LA INVENCION

Por consiguiente, un primer objeto de la presente invención es evitar las desventajas del arte previo. Más particularmente, un objeto de la presente invención es ofrecer una medida de mordida exacta y que no varíe con el tiempo de uso.

Otro objeto no menos importante es el de proporcionar gracias a su exactitud, la posibilidad de evaluar la actividad mecánica de los músculos y la fuerza que pueden ejercer durante las actividades masticatorias.

Otro objeto no menos importante es lograr una longitud vertical adecuada de 65mm y una gran capacidad de fuerza de 200 Kg (Máximo), que facilitan posicionar y tomar medidas de fuerza oclusal.

en condiciones mas cercanas a la realidad y en cualquier posición del arco dental, lo cual evita la necesidad de tener un sensor para fuerzas pequeñas y otro para fuerzas elevadas, además, la estructura del material esta hecha de resina epóxica reforzada con fibra de carbono, la cual posee propiedades mecánicas mas elevadas que los metales, tal como la resistencia a la tensión, pero mucho mas blanda y cómoda para morder, proporcionando mayor confianza a la persona que realiza la prueba

Según la invención, se proporciona la capacidad de adaptarse a tres diferentes formas de adquisición de datos, que puede ser conectado a computadoras que utilizan tarjetas y software de adquisición comercial, a PDAs (Personal Digital Assistant) y a un sistema portable desarrollado por nosotros, con funciones y características muy específicas del tipo de prueba que se necesita realizar

De acuerdo con estos objetos, así como cualquier otro que llegare a existir, una característica de la presente invención reside en un aparato que comprende dos placas superpuestas una anterior y una posterior, donde dicha placa anterior comprende una saliente perpendicular extrema y dos saliente perpendiculares medias, configuradas de manera que al traslaparse las placas entre sí, conforman las cavidades extrema e interna, sobre las cuales la cavidad extrema reciben unas galgas de deformación hacia una zona extrema y la cavidad interna recibe la zona de armado del puente de *Wheatstone* hacia una zona interna. Igualmente sobre la superficie exterior de cada placa anterior y posterior, en el área de la zona extrema comprende una sobre-placa sobre cada superficie de cada placa, para conformar la zona de

7

aplicación de la fuerza. Adicionalmente comprende medios de muestra que detectan la deformación y comprende una conexión computarizada que permite registrar los esfuerzos generados para analizarlos y guardarlos.

Las características novedosas que se consideran como fundamento de la invención son expuestas en particular en las reivindicaciones adjuntas y las ventajas adicionales del mismo, se entenderán mejor sobre la descripción detallada siguiente con las modalidades preferidas y la debida referencia a los dibujos que la acompañan

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS.

Para aclarar más la invención y sus ventajas comparadas con el arte conocido, se describen a continuación con la ayuda de los dibujos anexos, las posibles formas de realizaciones ilustrativas y no limitativas de la aplicación de dichos principios

FIG 1 Muestra una vista en explosión del Gnatodinamómetro objeto de la presente invención

FIG 2 Muestra una vista en isométrico del Gnatodinamómetro objeto de la presente invención

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un Gnatodinamómetro. Particularmente conforme la figura 1, esta invención se refiere un Gnatodinamómetro 1 o dispositivo que tiene por objetivo cuantificar la

fuerza oclusal en un ser humano que comprende dos placas superpuestas una anterior 2 y una posterior 3

Dicha placa anterior 2 comprende una saliente perpendicular extrema 4 y dos saliente perpendiculares medias, izquierda 5 y derecha 6, configuradas de manera que al traslaparse las placas anterior 2 y posterior 3 entre sí, conforman las cavidades interna 7 y extrema 8

Dicha cavidad interna 7 recibe el medio de deformación 9 hacia una zona interna. Dicho medio de deformación 9 es generalmente de configuración poligonal y comprende un medio de galga interno compuesto por un filamento o hilo conductor metálico impreso sobre un soporte aislante de resina poliéster, que comúnmente se fija en condiciones sin carga por medio de un adhesivo al traslaparse entre las placas anterior 2 y posterior 3 entre sí

Cuando se aplica una carga al medio de deformación 9, la galga se deforma, produciendo un cambio en la resistencia, que posteriormente es interpretado como una fuerza

La cavidad extrema 8 aloja, por su parte, los medios de recibo de información compuestos por la zona de armado de puente 10 hacia una zona interna. Dicha zona de puente 10, es comúnmente denominado en la técnica como Puente "*Wheatston*". El puente de "*Wheatstone*" 10 es un sistema pasivo formado por cuatro resistencias (no ilustradas) montadas dos a dos en serie. Dicha zona de armado del puente de "*Wheatstone*" 10 comprende adicionalmente, la zona de conexión

donde están ubicadas cuatro terminales, una de cada resistencia, que interconectan el dispositivo con el sistema de adquisición y registro de los datos mediante los medios de conexión 13 entregando la señal eléctrica necesaria para la evaluación de los datos requeridos

Igualmente sobre la superficie exterior de la placa anterior 2 en el área de la zona extrema alineada en paralelo con los medios de deformación 9, dicha placa anterior comprende una primera sobre-placa 11 y sobre la superficie exterior de la placa posterior 3 en el área de la zona extrema, también alineada en paralelo con los medios de deformación 9, dicha placa posterior comprende una segunda sobre-placa 12, de manera que alineadas entre sí, conforman la zona de aplicación de la fuerza

Los materiales de construcción deben ser de alta resistencia mecánica a la tensión. En una modalidad preferida, los materiales de construcción pueden comprender resina epóxica reforzada con fibra de carbono



En la práctica, se inserta el Gnatodinamómetro en la cavidad oral del paciente, el cual ejerce una fuerza en las sobre-placas primera 11 y segunda 12. Al efectuarse dicha fuerza se produce una deformación mecánica en cada sobre-placa primera 11 y segunda 12 y dicha deformación es transmitida a los medios de deformación 9 alojados internamente.

Para medir esa variación de resistencia se utiliza el puente de "Wheatstone" 10 con preferencia a cualquier otro circuito, donde un

voltaje de alimentación es aplicado a dos terminales opuestos y en los dos restantes se mide el voltaje de salida

La correlación entre los valores del parámetro físico a medir (fuerza oclusal) y los registros del transductor (Voltaje de salida) se realizan mediante una calibración, en donde se aplican cargas (Fuerza) en una máquina universal y se registra el valor asociado al voltaje que entrega el puente de "Wheatstone" 10

Posteriormente se realiza una regresión lineal sobre los datos obtenidos en la calibración, teniendo como variable independiente los datos entregados por la máquina Universal, y como variable dependiente los datos de voltaje leídos entregados por el puente Wheatstone 10. Los medios de deformación 9 sólo pueden utilizarse una sola vez, en el momento en que fallen o tengan algún problema debe construirse un nuevo Gnatodinamómetro

Adicionalmente, este instrumento 1 envía los datos requerido mediante la conexión 13 hacia el sistema de adquisición y registro de los datos. Dicho sistema de adquisición y registro de los datos puede comprender en una modalidad preferida de un ordenador tal y como se ilustra en la figura 2

El sistema de adquisición y almacenamiento de los datos se divide en parte de hardware y parte de software. Los datos son recibidos mediante una tarjeta de adquisición de datos

Adicionalmente la invención puede comprender circuito electrónico que amplifica la señal y un filtro digital que limpia la señal del ruido electroestático y magnético

El software requerido puede comprender una interfase gráfica amigable y fácil de manejar por cualquier profesional del área de la salud o de la ingeniería

Los datos arrojados por el Gnatodinamómetro, se pueden visualizar en tiempo real durante la prueba de fuerza de mordida. Las opciones principales de registro de datos son la información del paciente sometido a prueba, en donde se registran sus datos personales y observaciones clínicas o de otro tipo que presente en el momento de la prueba, este tipo de información posteriormente puede ser visualizada en programas convencionales

El otro tipo de información que se registra es la curva de fuerza oclusal vs Tiempo, cuyos datos pueden ser posteriormente visualizados y analizados en programas de almacenamiento de base de datos o estadísticos

Sólo se han ilustrado a manera de ejemplo algunas modalidades preferidas de la invención. En este respecto, se apreciará que el Gnatodinamómetro o dispositivo que tiene por objetivo cuantificar la fuerza oclusal, así como los arreglos de contornos se puede escoger de

**una pluralidad de alternativas sin apartarse del espíritu de la invención
según las siguientes reivindicaciones**

REIVINDICACIONES

- 1 Gnatodinamómetro **caracterizado porque** comprende dos placas superpuestas una anterior (2) y una posterior (3), donde dicha placa anterior (2) comprende una saliente perpendicular extrema (4) y dos salientes perpendiculares medias, izquierda (5) y derecha (6), placas configuradas de manera que al traslaparse las placas anterior (2) y posterior (3) entre sí, conforman las cavidades interna (7) y extrema (8), donde dicha cavidad interna (7) recibe el medio de deformación (9) hacia una zona interna, y, donde la cavidad extrema (8) aloja, por su parte, los medios de recibo de información compuestos por la zona de armado de puente (10)
- 2 Gnatodinamómetro según la reivindicación 1 **caracterizado porque** dicho medio de deformación (9) es generalmente de configuración poligonal y comprende un medio de galga interno compuesto por un filamento o hilo conductor metálico impreso sobre un soporte aislante de resina poliéster, que se fija en condiciones sin carga por medio de un adhesivo al traslaparse entre las placas anterior (2) y posterior (3) entre sí
- 3 Gnatodinamómetro según la reivindicación 2 **caracterizado porque** al aplicar una carga al medio de deformación (9), la galga se deforma, produciendo un cambio en la resistencia, que posteriormente es interpretado como una fuerza
- 4 Gnatodinamómetro según la reivindicación 1 **caracterizado porque** dicha zona de puente (10), es un Puente "Wheatston"

- 5 Gnatodinamómetro según la reivindicación 4 **caracterizado porque** el puente de "Wheatstone" (10) es un sistema pasivo formado por cuatro resistencias montadas dos a dos en serie.
6. Gnatodinamómetro según la reivindicación 5 **caracterizado porque** dicha zona de armado del puente de "Wheatstone" (10) comprende adicionalmente, la zona de conexión donde están ubicadas cuatro terminales, una a partir de cada resistencia, que interconectan el dispositivo con el sistema de adquisición y registro de los datos mediante los medios de conexión (13) entregando la señal eléctrica necesaria para la evaluación de los datos requeridos.
- 7 Gnatodinamómetro según la reivindicación 1 **caracterizado porque** sobre la superficie exterior de la placa anterior (2) en el área de la zona extrema alineada en paralelo con los medios de deformación (9), dicha placa anterior comprende una primera sobre-placa (11) y sobre la superficie exterior de la placa posterior (3) en el área de la zona extrema, también alineada en paralelo con los medios de deformación (9), dicha placa posterior comprende una segunda sobre-placa (12), de manera que alineadas entre sí, conforman la zona de aplicación de la fuerza
- 8 Gnatodinamómetro según la reivindicación 1, 3, 6 y 7 **caracterizado porque** los materiales de construcción deben ser de alta resistencia mecánica a la tensión, tal como resina epóxica reforzada con fibra de carbono
- 9 Gnatodinamómetro según la reivindicación 8 **caracterizado porque** la fuerza de la mordida del paciente es ejercida sobre la zona de mordida en las sobre-placas primera (11) y segunda (12),

donde al efectuarse dicha fuerza se produce una deformación mecánica en cada sobre-placa primera (11) y segunda (12) y dicha deformación es transmitida a los medios de deformación (9) alojados internamente

- 10 Gnatodinamómetro según la reivindicación 9 **caracterizado porque** el puente de "Wheatstone" (10) mide la fuerza producida por el cambio en la resistencia que reciben los medios de deformación (9) y miden dicha fuerza a partir de un voltaje de alimentación que es aplicado a los dos terminales opuestos de las resistencias y en los dos restantes se mide el voltaje de salida, donde la diferencia entre dichos datos es traducida en un registro sobre la fuerza oclusal
- 11 Gnatodinamómetro según la reivindicación 10 **caracterizado porque** el Gnatodinamómetro envía los datos requeridos mediante la conexión (13) hacia el sistema de adquisición y registro de los datos, donde dicho sistema de adquisición y registro de los datos puede comprender un computador o similar

-/-

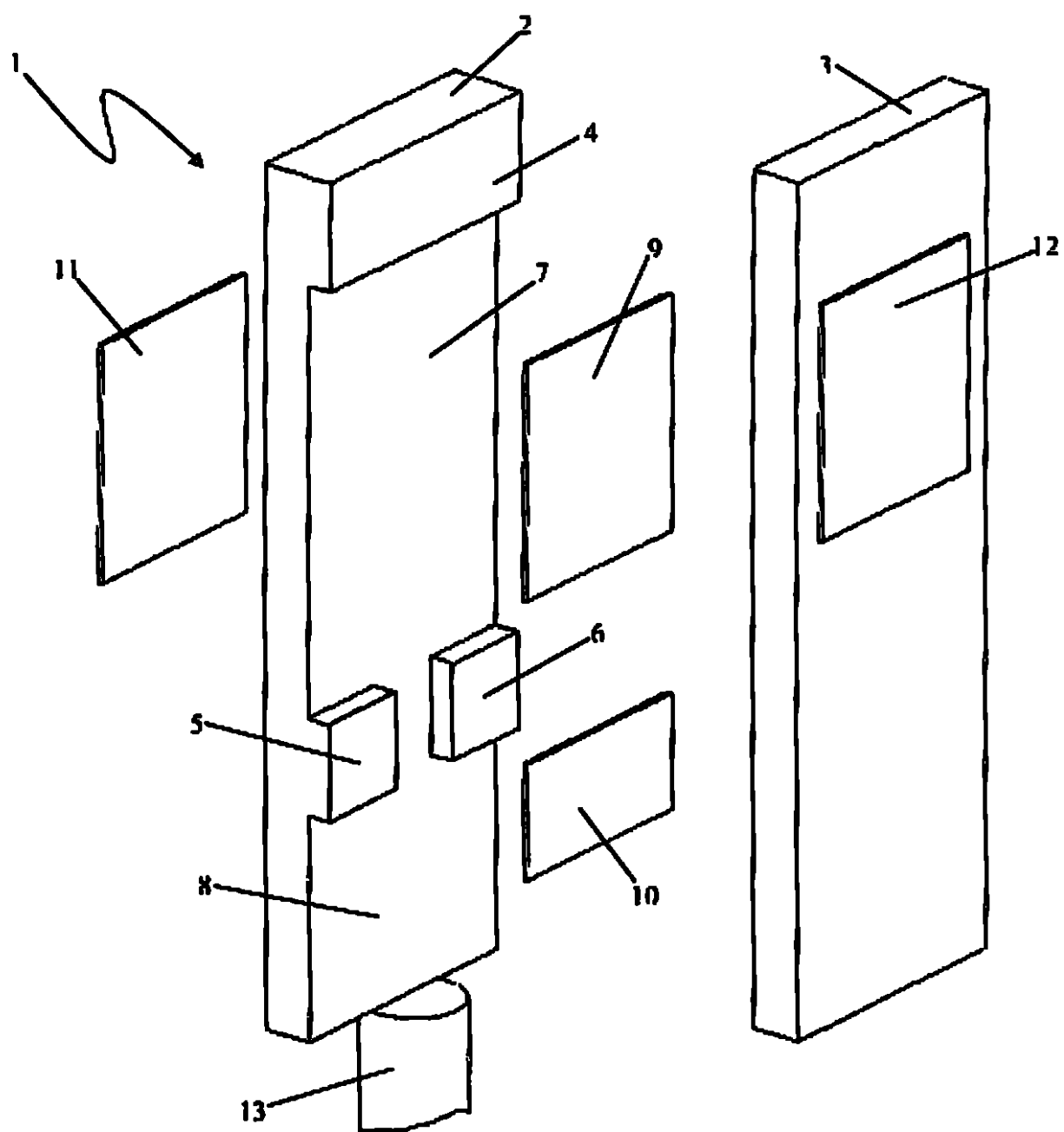
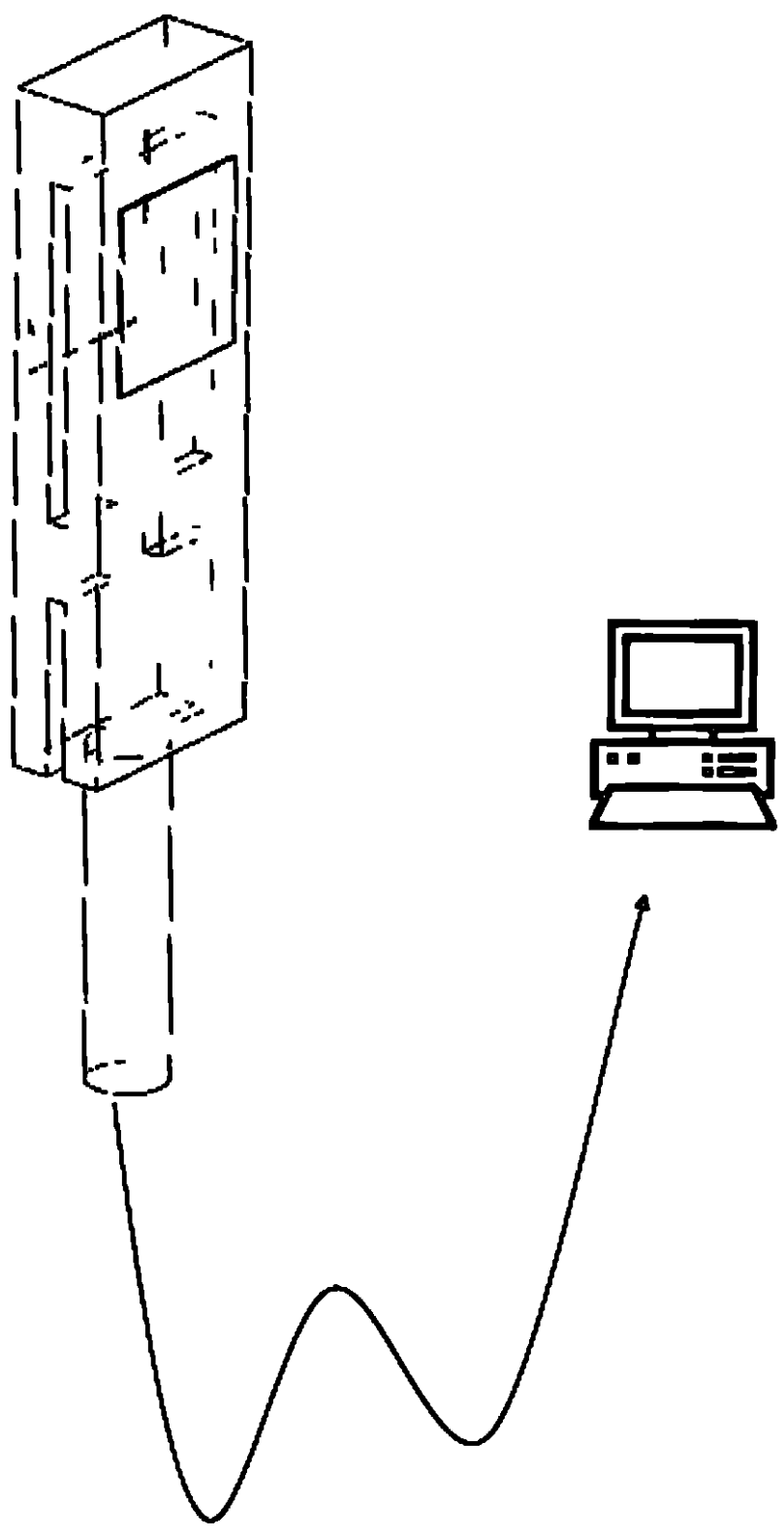
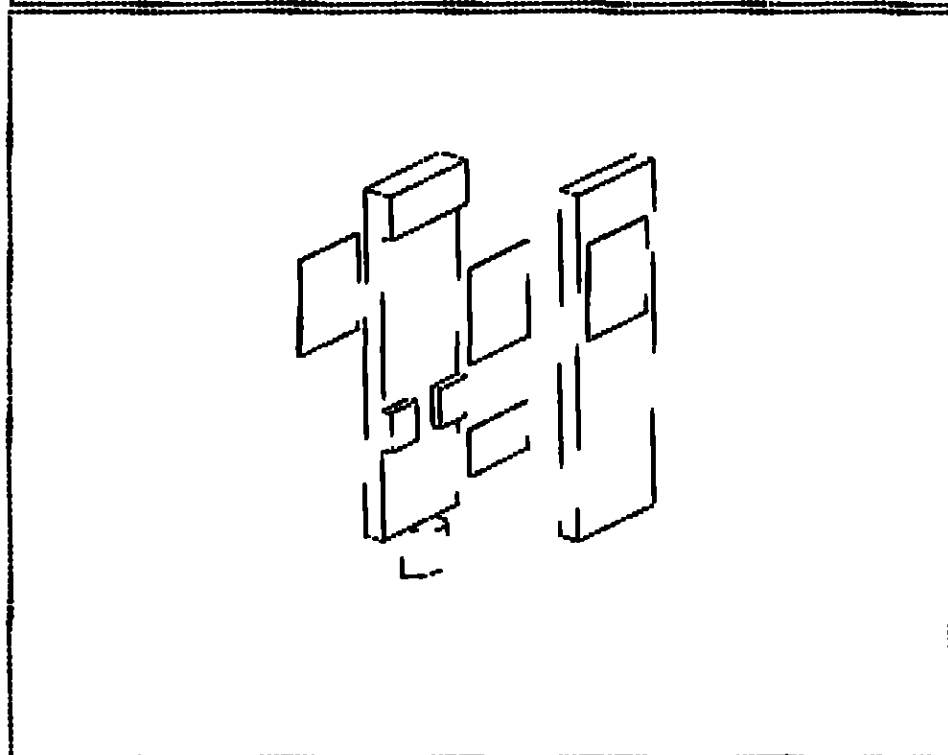
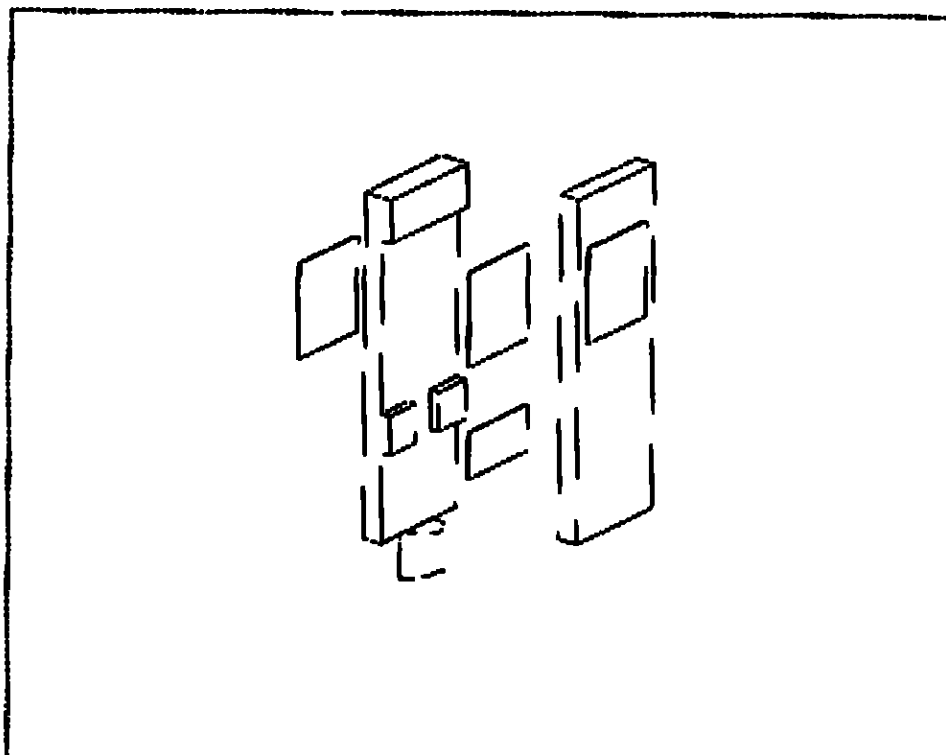


FIG. 1



ARTES FINALES



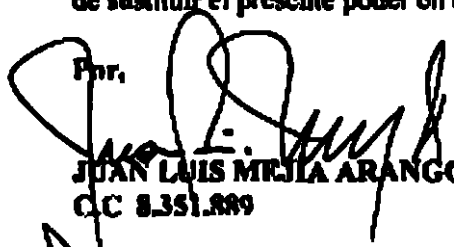
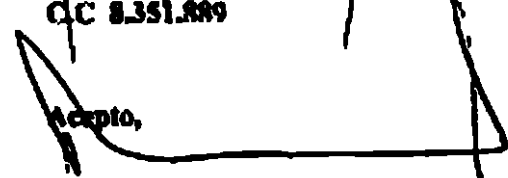
Señores
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
Bogotá, D C

Ref PODER

JUAN LUIS MEJÍA ARANGO, mayor de edad, identificado con Cédula de Ciudadanía No 8.351.889, obrando en mi calidad de Representante Legal del **UNIVERSIDAD EAFIT**, Institución Privada de Educación Superior de Utilidad Común, Sin Animo de Lucro, con domicilio principal en la ciudad de Medellín nombro a **MAURICIO JARAMILLO CAMPUZANO**, varón, mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía No 80 421 942 de Usaquén y con tarjeta profesional No 74.555 del Consejo Superior de la Judicatura, **PAULA SAMPER SALAZAR**, mujer mayor de edad identificada con cédula de ciudadanía No.51.854.274 de Bogotá y con Tarjeta Profesional No 56190 de minjusticia, y **JOSE LUIS SUAREZ PARRA**, varón, mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía No 79 443.387 de Bogotá y con Tarjeta Profesional No. T P 65.826 del Consejo Superior de la Judicatura, para que se actúen conjunta o, separadamente, con poder especial, amplio y suficiente para solicitar el registro de la siguiente Patente de Modelo de Utilidad, en nombre de la sociedad que representen, denominada.

"GNATODINAMOMETRO PARA MEDIR LA FUERZA OCLUSAL"

Este poder comprende la facultad de ratificar o confirmar en nuestro nombre lo actuado así como la facultad de recibir, desistur, transigir, interponer toda clase de recursos y comprometer; y la facultad de sustituir el presente poder en todo o en parte y de revocar dichas sustituciones

Por,

JUAN LUIS MEJIA ARANGO
C.C 8.351.889
Acepto,


MAURICIO JARAMILLO CAMPUZANO
C C 80 421 942 de Usaquén
T P 74.555 del CSJ

PAULA SAMPER SALAZAR
C.C.51.854.274 de Bogotá
TP 56.190 del CSJ

JOSE LUIS SUAREZ PARRA
C.C 79 443.387 de Bogotá
T P 65.826 del CSJ



NO: ...A VEINTISEIS
MEDELLIN

ESTE DOCUMENTO FUE OTORGADO A: Simón y Cármen
PRESENTE PERSONALMENTE ANTE EL SEÑOR
NOTARIO POR: Juan Luis

Alfonso
IDENTIFICADO CON CDS Nº 8351 887

PROFESIONAL Nº 202
MEDELLIN

Juan Luis





Libertad y Orden

Ministerio de Educación Nacional
Viceministerio de Educación Superior
Subdirección de Vigilancia Administrativa
República de Colombia

EL DIRECTOR DE CALIDAD PARA LA EDUCACION SUPERIOR,
ENCARGADO DE LAS FUNCIONES DE
LA SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA ADMINISTRATIVA
POR RESOLUCIÓN 2803 DE 2005 EXPEDIDA POR LA
MINISTRA DE EDUCACION NACIONAL

CERTIFICA

Que el/(la) Institución de Educación Superior UNIVERSIDAD EAFIT- (código 1712), antes denominada UNIVERSIDAD ESCUELA DE ADMINISTRACION Y FINANZAS Y TECNOLOGIAS UNIVERSIDAD-EAFIT-, código 1712 con domicilio en MEDELLIN, es una institución PRIVADA de educación superior, de utilidad común, sin ánimo de lucro, con personería jurídica reconocida mediante RESOLUCION 75 de Junio 28 de 1960 expedido(a) por el/la GOBERNACION DEPARTAMENTAL DE ANTIOQUIA

Que mediante Resolución No 51 del 14 de enero de 1998, expedida por el Ministerio de Educación Nacional se le ratifico la reforma estatutaria

Que al folio 15 distinguido con el registro 433 del libro de rectores y representantes legales de las instituciones de educación superior aparece inscrito(a) el/(la) Doctor JUAN LUIS MEJIA ARANGO identificado(a) con cedula de ciudadanía No 8.351 889 expedida en Medellin como REPRESENTANTE LEGAL por periodo Indefinido a partir del 24 de marzo de 2004, que dicha inscripción se efectuó el 31 de marzo de 2004 de conformidad con lo dispuesto en el/(la) ACTA 177 del 8 de marzo de 2004 expedida por el/(la) CONSEJO SUPERIOR

Que al folio 72 distinguido con el registro 490 del libro de rectores y representantes legales de las instituciones de educación superior aparece inscrito(a) el/(la) Doctor JULIO ACOSTA ARANGO identificado(a) con cédula de ciudadanía No 3 343 012 expedida en Medellín como REPRESENTANTE LEGAL SUPLENTE por periodo Indefinido a partir del 5 de julio de 2004, que dicha inscripción se efectuó el 10 de septiembre de 2004 de conformidad con lo dispuesto en el/(la) ACTA C.S 179 del 23 de junio de 2004 expedida por el/(la) CONSEJO SUPERIOR

Que al folio 15 distinguido con el registro 433 del libro de rectores y representantes legales de las instituciones de educación superior aparece inscrito(a) el/(la) Doctor JUAN LUIS MEJIA ARANGO identificado(a) con cédula de ciudadanía No 8.351.889 expedida en Medellín como RECTOR por periodo Indefinido a partir del 24 de marzo de 2004, que dicha inscripción se efectuó el 31 de marzo de 2004 de conformidad con lo dispuesto en el/(la) ACTA 177 del 8 de marzo de 2004 expedida por el/(la) CONSEJO SUPERIOR

Que al folio 72 distinguido con el registro 490 del libro de rectores y representantes legales de las instituciones de educación superior aparece inscrito(a) el/(la) Doctor JULIO ACOSTA ARANGO identificado(a) con cédula de ciudadanía No 3 343.012 expedida en Medellín como RECTOR SUPLENTE por periodo Indefinido a partir del 6 de julio de 2004, que dicha inscripción se efectuó el 10 de septiembre de 2004 de conformidad con lo dispuesto en el/(la) ACTA C.S 179 del 23 de junio de 2004 expedida por el/(la) CONSEJO SUPERIOR

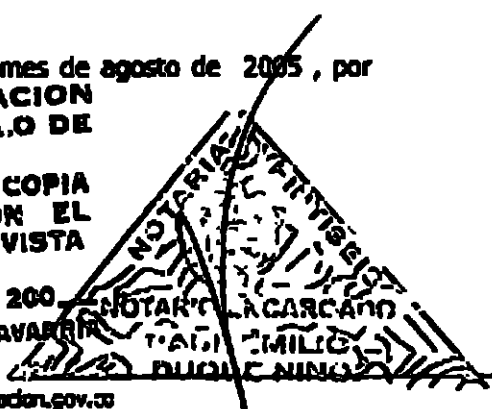
Se expide la presente certificación en Bogotá D.C., a los 03 días del mes de agosto de 2005, por solicitud de la institución

IVAN FRANCISCO PACHECO ARRIETA
Subdirector de Vigilancia Administrativa (E)

DILIGENCIA DE AUTENTICACION
EL NOTARIO ES DEL CIRCULO DE
MEDELLIN

TESTIFICA QUE LA PRESENTE COPIA
COINCIDE EXACTAMENTE CON EL
ORIGINAL QUE LE FUE A LA VISTA

MEDELLIN, 03 DE AGOSTO DE 2005
CARLOS EVR QUE ECHAVARRIA ECHAVARRIA
NOTARIO VEINTISEIS



Creórepo

Centro Administrativo Nacional-CAN PBX 222 2800 ext. 3239 www.mineducacion.gov.co

27 OCT. 2005

21
Señores

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
Bogotá, D.C.**

Ref: PODER

JOSE MARIA MAYA MEJIA, mayor de edad, identificado con Cédula de Ciudadanía No 70 048.880, obrando en mi calidad de Representante Legal del INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA SALUD - CES, Institución Privada de Educación Superior de Utilidad Común, Sin Animo de Lucro, con domicilio principal en la ciudad de Medellín nombro a **MAURICIO JARAMILLO CAMPUZANO**, varón, mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía No 80 421.942 de Usaquén y con tarjeta profesional No 74.555 del Consejo Superior de la Judicatura, **PAULA SAMPER SALAZAR**, mujer mayor de edad identificada con cédula de ciudadanía No 51 854.274 de Bogotá y con Tarjeta Profesional No 56.190 de minjusticia, y **JOSE LUIS SUAREZ PARRA**, varón mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía No 79 443.387 de Bogotá y con Tarjeta Profesional No T P 65.826 del Consejo Superior de la Judicatura, para que se actúen conjunta o, separadamente, con poder especial, amplio y suficiente para solicitar el registro de la siguiente Patente de Modelo de Utilidad, en nombre de la sociedad que represento, denominada

"GNATODINAMOMETRO PARA MEDIR LA FUERZA OCLUSAL"

Dicho poder comprende la facultad de ratificar o confirmar en nuestro nombre lo actuado así como la facultad de recibir, desistir, transigir, interponer toda clase de recursos y comprometer; y la facultad de sustituir el presente poder en todo o en parte y de revocar dichas sustituciones.

Por,


JOSE MARIA MAYA MEJIA
C C 70.048.880

2
Acepto,


MAURICIO JARAMILLO CAMPUZANO
C C 80.421.942 de Usaquén
T P 74.555 del CSJ

PAULA SAMPER SALAZAR
C C 51.854.274 de Bogotá
TP 56.190 del CSJ

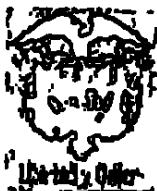
JOSE LUIS SUAREZ PARRA
C C 79.443.387 de Bogotá
T P 65.826 del CSJ

NOTARIA VEINTE DEL COLEGIO DE MEDALLIN

Este memorial dirigido a Superintendencia
de ind. y co. p. g. fue presentado personalmente
ante el suscrito NOTARIO por Doña Mónica
Maya Mejía
Identificado(s) con la cédula(s) Nos. 70048880

de 31 MAR 2005





EL SUBDIRECTOR DE VIGILANCIA ADMINISTRATIVA
DEL VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR
EN CUMPLIMIENTO DE LAS FUNCIONES ATRIBUIDAS POR EL DECRETO 2230
Y LA RESOLUCIÓN 2285 DE 2003

CERTIFICA

Que el/la Institución de Educación Superior INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA SALUD (código 2708), con domicilio en MEDELLÍN, es una institución PRIVADA de educación superior de utilidad común, sin ánimo de lucro, con personería jurídica reconocida mediante Resolución 11154 de Agosto 4 de 1978 expedido(a) por el/la Ministerio de Educación Nacional

Que al folio 579 distinguido con el registro 300 del libro de rectores y representantes legales de las instituciones de educación superior aparece inscrito(a) el/la Doctor JOSE MARIA MAYA MEJÍA identificado(a) con cédula de ciudadanía No 70048880 expedida en Medellín como RECTOR por periodo Indefinido a partir del 11 de diciembre de 2002 que dicha inscripción se efectuó el 22 de enero de 2003 de conformidad con lo dispuesto en RESOLUCIÓN 0067 del 22 de enero de 2003 expedida por el/la SECRETARIA GENERAL

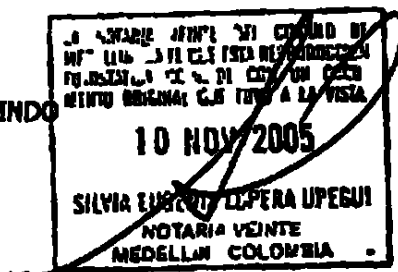
Que al folio 124 distinguido con el registro 542 del libro de rectores y representantes legales de las instituciones de educación superior aparece inscrito(a) el/la Doctor GUSTAVO ADOLFO CASTRILLÓN SUAREZ identificado(a) con cédula de ciudadanía No 71684263 expedida en Medellín como REPRESENTANTE LEGAL SUPLENTE por periodo Indefinido a partir del 22 de diciembre de 2004, que dicha inscripción se efectuó el 31 de enero de 2005 de conformidad con lo dispuesto en ACTA 61 del 22 de diciembre de 2004 expedida por el/la SALA GENERAL

Que al folio 579 distinguido con el registro 300 del libro de rectores y representantes legales de las instituciones de educación superior aparece inscrito(a) el/la Doctor JOSÉ MARIA MAYA MEJÍA identificado(a) con cédula de ciudadanía No 70048880 expedida en Medellín como REPRESENTANTE LEGAL por periodo Indefinido a partir del 11 de diciembre de 2002, que dicha inscripción se efectuó el 22 de enero de 2003 de conformidad con lo dispuesto en RESOLUCIÓN 0067 del 22 de enero de 2003 expedida por el/la SECRETARIA GENERAL

Se expide la presente certificación en Bogotá D.C., a los 25 días del mes de octubre de 2005, por solicitud de la institución


FEDERICO ARTURO PATIÑO GALINDO

Crosirepo





CONTRATO DE CESION DE DERECHOS PATRIMONIALES DE PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

Entre los suscritos a saber, **JUAN FELIPE ISAZA SALDARRIAGA**, mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía número 71 797 440, **ABRAHAM URIEL ZAPATA MUNERA**, mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía número 71 634 545, **SAMUEL IGNACIO ROLDAN RESTREPO**, mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía número 71 664 548 quienes actúan en nombre propio, y que para los efectos de este contrato se denominarán **LOS INVENTORES o CEDENTES**, de una parte y, por la otra, **JOSÉ MARÍA MAYA MEJÍA**, mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía No 70 048 880, obrando en calidad de Representante Legal de la Sociedad **INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA SALUD - CES** Institución Privada, de Educación Superior de Utilidad Comun, Sin Animo de Lucro, domiciliada en Medellín, Antioquia, Colombia y **JUAN LUIS MEJIA ARANGO**, mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía No. 8.351 889, obrando en calidad de Representante Legal de la Sociedad **UNIVERSIDAD EAFIT**, Institución Privada, de Educación Superior de Utilidad Común, Sin Animo de Lucro, domiciliada en Medellín, Antioquia, Colombia quienes en adelante se denominarán **LOS CESIONARIOS** han acordado suscribir el presente contrato de cesión de derechos patrimoniales de Patente de Modelo de Utilidad, los cuales se registran por la Decisión 486 de la Comunidad Andina de Naciones y demás disposiciones que regulan la materia, y en especial por las siguientes Cláusulas

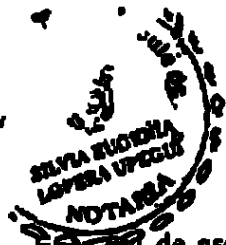
PRIMERA **LOS INVENTORES** manifiestan que de manera voluntaria y gratuita, realizan la cesión a favor de **LOS CESIONARIOS**, de todos los derechos patrimoniales de Patente de Modelo de Utilidad, denominada **"GNATODINAMOMETRO PARA MEDIR LA FUERZA OCLUSAL"**

SEGUNDA **LOS INVENTORES** manifiestan que el modelo de utilidad denominado **"GNATODINAMOMETRO PARA MEDIR LA FUERZA OCLUSAL"** objeto del presente contrato, ha sido hecha por ellos mismos, sin violar o usurpar derechos de terceros, y que por lo tanto detentan la titularidad del derecho a la patente el cual cede en virtud del presente contrato

TERCERA En caso de presentarse cualquier tipo de reclamación o acción por parte de un tercero en cuanto a los derechos de **LOS INVENTORES** sobre la invención, **LOS INVENTORES** asumirán toda la responsabilidad y saldrán en defensa de los derechos aquí cedidos

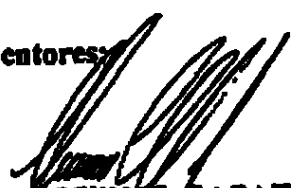
CUARTA **LOS INVENTORES** manifiestan que conservan y ejercen su derecho a ser mencionados como tales en la patente

QUINTA **LOS INVENTORES** manifiestan que los derechos a la Patente de Modelo de Utilidad en cuestión no han sido cedidos con antelación y que sobre ellos no pesa ningún gravamen, ni limitación en su uso o utilización

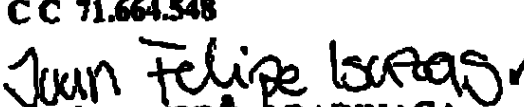


En señal de asentimiento, se firma el presente documento en dos ejemplares del mismo tenor
Medellín, a los 15 días del Mes de Septiembre de 2004

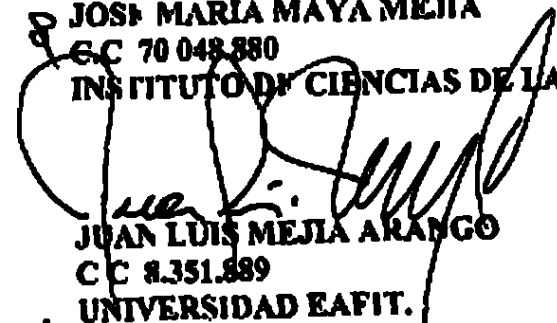
Los Inventores:

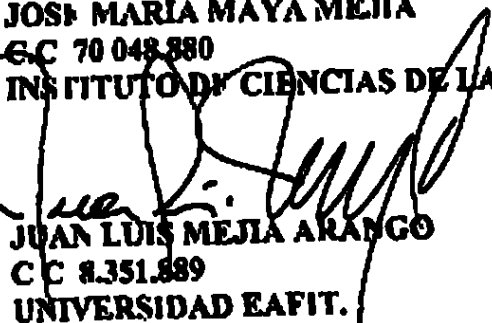

ABRAHAM URIEL ZAPATA MUNERA
C.C. 71.634.545


SAMUEL IGNACIO ROLDAN RESTREPO
C.C. 71.664.548

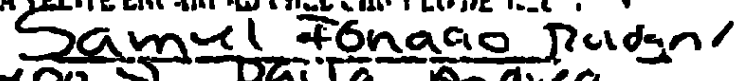

JUAN FELIPE SALTARRIAGA
C.C. 71.797.440

Los Cesionarios


JOSÉ MARIA MAYA MEJÍA
C.C. 70.048.880
INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA SALUD - CES


JUAN LUIS MEJIA ARANGO
C.C. 8.351.889
UNIVERSIDAD EAFIT.

Comparecieron ante mí, SILVIA ECHERREYIA LOPEZ UPEGUI, Notaria Pública, en Medellín, los señores:


SAMUEL IGNACIO ROLDAN RESTREPO y PAULA MAYA MEJIA
del NO BUS Tomanza

La identificación con la que cuenta el Sr. Samuel Ignacio Roldán Restrepo es la No. 25.73620 con Rosa de Arboleda

y me comprometieron a otorgar el presente documento. A los efectos de la ley, se otorga el presente documento en dos ejemplares, uno de los cuales se queda en mi poder y el otro se entrega a los señores inventores.

Medellín

22 ABR 2005



24

Comparació(eron) ante mí, SILVIA LOPERA UPEGUI
NOTARIA VEINTE DEL CÍRCULO DE MEDELLÍN

El Sr. (as) José Luis Mayo

Identificad(s) con la(s) cédula(s) Nos. 70028000

y manifesté(arm) que el contenido del documento que
ANTECEDE EN CUARTO que la(s) firma(s) que en él
aparece(n) o(son) suya(s) y es(son) la(s) misma(s) que
usa(n) en todos sus actos. Para constancia se firma "

Medellín •

20 ABR 2005



José Luis Mayo 8351229

Juan Felipe Isaza

AUT. 224440

Comparació(eron) ante mí, SILVIA LOPERA UPEGUI
NOTARIA VEINTE DEL CÍRCULO DE MEDELLÍN

El Sr. (as) Juan Felipe Isaza

Identificad(s) con la(s) cédula(s) Nos. 21794440

y manifesté(arm) que el contenido del documento que
ANTECEDE EN CUARTO que la(s) firma(s) que en él
aparece(n) o(son) suya(s) y es(son) la(s) misma(s) que
usa(n) en todos sus actos. Para constancia se firma "

Juan Felipe Isaza

Medellín •

6

6 JUL 2005
Juan Felipe Isaza



04 NOV. 2005

El apoderado puede delegar, pro tempore y ad casum, este mandato _____

SEGUNDO. En una palabra, mediante este instrumento publico apodero a **PAULA ANDREA DEL RIO BUSTAMANTE**, para que en mi nombre pueda celebrar cualquiera de los actos que la ley colombiana permite realizar mediante apoderado, sin excepci3n ni limitaci3n alguna. _____

Leida manifest3 el su asentimiento y firma _____

Derechos notariales. 35 060 Resoluci3n 6810/04 _____

Se extendi3 en la hoja Nro. DA 52760 _____

Autorizo expresamente a mi apoderado para que actue como comprador o vendedor, en mi nombre, y para realizar declaraciones bajo juramento relacionadas con la Ley 258/96 _____

ESPACIO EN BLANCO

ABRAHAM URIEL ZAPATA MUNERA

C.C.No 71 634 545

SILVIA EUGENIA UPERA UPEGUI

NOTARIA VEINTÉ DEL CÍRCULO DE MEDELLÍN

NOTARIA VEINTÉ CÍRCULO DE MEDELLÍN

La presente escritura es fiel y _____ copia que se expide tomada del original de la escritura pública N° _____ de _____ de _____ de _____ consta de _____ hojas útiles y se _____ para el interesado.

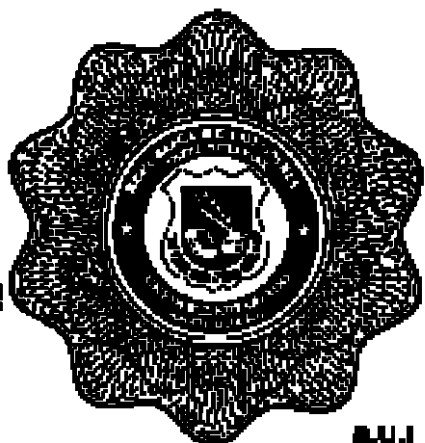
La suscrita notaria veinté del círculo de Medellín da fe

que revocase a _____ de _____ de _____ de esta escritura _____ nota de revocaci3n _____ de poder general, por _____ de esta notaria

8 NOV 2005

8 NOV 2005

DA 00052760



NOTARIA VEINTE
USC

ESCRITURA NUMERO: SETECIENTOS
SESENTA Y UNO (761)
FECHA: MARZO 22 DE 2005.
PODER GENERAL
DE ABRAHAM URIEL ZAPATA MUNERA
A: PAULA ANDREA DEL RIO BUSTAMANTE.

En el Municipio de Medellin, Departamento de Antioquia, Republica de Colombia, en la NOTARIA VEINTE (20) DEL CIRCULO DE MEDELLIN cuya Notaria es SILVIA EUGENIA LOPERA UPEGUI, a los veintidos (22) dias del mes de marzo del año dos mil cinco (2005), se otorgo la escritura publica que se consigna en los siguientes terminos

Compareció ABRAHAM URIEL ZAPATA MUNERA, mayor de edad, vecino de Medellin, identificado con cedula de ciudadanía número 71 634 645, de estado civil casado, con sociedad conyugal vigente, manifestó

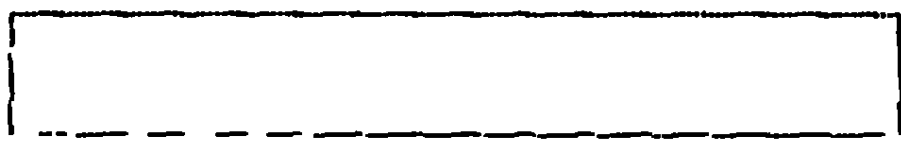
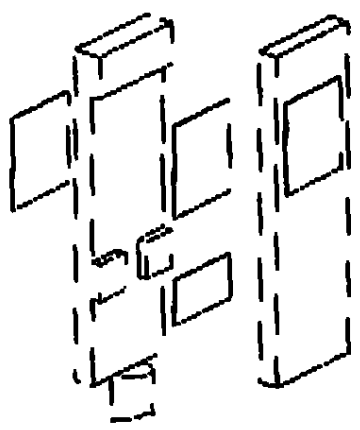
PRIMERO Que mediante este instrumento publico le confiere PODER GENERAL a PAULA ANDREA DEL RIO BUSTAMANTE, mayor de edad, vecina de Medellin, identificada con cedula de ciudadanía numero 25.173.620, de estado civil casada, con sociedad conyugal vigente, para que en mi nombre y representación pueda celebrar cualquier acto material o juridico, de caracter administrativo o dispositivo, sin limitación alguna ni cuantitativa ni cualitativa, y para que me represente ante cualquier persona, entidad o autoridad, sea directamente o mediante el apoderado que para el efecto constituya, con las más omnimodas facultades posibles en la potestad y en la delegación que, al efecto, como mi apoderado general efectue

Expresamente la faculta para cualquier actuacion judicial o extrajudicial, y para intervenir en mi nombre en cualquier tramite administrativo oficial o en cualquier proceso, de cualquier naturaleza, cuantia y materia, entendiéndose siempre que está provista de los más absolutos poderes para actuar en mi nombre y vincularme con su actuacion Se sobreentende e ltera su facultad de nombrar apoderados o abogados que me represente en cuanto haya lugar, en cualquier instancia y actuacion, y para promover cualquier proceso judicial o actuacion administrativa en mi nombre Expresamente la faculta para transigir, en cualquier materia, incluida la laboral

ESTE PAPEL NOTIENE COSTO ALGUNO PARA EL USUARIO

Escritura no 761 del 22 de marzo 2005

Escritura no 761 del 22 de marzo 2005



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad 08-048784-00000-0000
Fec: 2008-05-22 18:22:04 Dep. 2020 NUECREACIONES
Tm. 3 MODELO
Eve: 1 REGISTROPOSITO
Ad: 411 PRESENTACION Fotos: 28

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 808176087-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 03 - 99,433
FECHA : DICIEMBRE 29 DE 2005

CONSIGNACION

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr PAGO
MUNEZ PINZEN Y ASOCIADOS CONSIGNACION		BANCO POPULAR	030-00110-6	37201672	29/12/2005	703,000 00

CONCEPTO

CANT. REPTITIVO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	
	5 TRAMITES CE SOL DE MODELO DE RTI	260,000 00
	TOTAL :	260,000 00

USD: DOSCIENTOS SESENTA MIL PESOS

RESPONSABLE

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad: 06-048784-00000-0000
Fec: 2006-05-22 10:22:04 Dep: 2020 NUECREACIONES
Tm: 3 MODELO
Evo: 1 REGDEPOSITO
Act: 411 PRESENTACION Folios: 28

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT 800176089-2

CERTIFICACION DE EXCEDENTE 06 - 38 768
FECHA MAYO 22 DE 2006

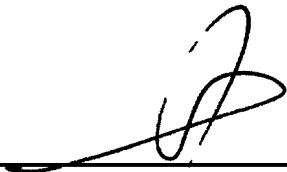
***** C O N S I G N A C I O N *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No PAGO	FECHA PGO	Vr PAGO
GOMEZ PINZON Y ASOCIADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	41521883	22/05/2006	12,000 00

***** C O N C E P T O *****

CANT	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-09	OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD I	99 OTROS SERVCIOS ADMINISTRATIVOS
			TOTAL \$ 12,000 00

SON DOCE MIL PESOS

RESPONSABLE _____ 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No _____



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad 08-048784-00000-0000
Fec: 2008-05-22 18:22:04 Dep. 2000 NUECREACIONES
Tia 3 MODELO
Eve 1 REGISTRO
Act 411 PRESENTACION Folios: 20

29

Delegatura de Propiedad Industrial División de Nuevas Creaciones

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACIÓN Y AGILIZACIÓN DEL TRAMITE

	USUARIO	RADICADOR
PATENTE DE INVENCION ()	MODELO DE UTILIDAD ()	()
-Indicacion de que se solicita la concesión de una patente	()	()
-Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud	()	()
-Descripción de la invención.	()	()
-Dibujos de ser estos pertinentes	()	()
Comprobante de Pago de las tasas establecidas.	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()

DISEÑO INDUSTRIAL ()

Indicacion de que se solicita el registro de Diseño Industrial	()	()
Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud	()	()
Representación grafica 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 ()

Indicacion de que se solicita el registro de Diseño Industrial	()	()
Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.	()	()
Representacion grafica del Esquema Trazado	()	()
Comprobante de Pago de las tasas establecidas	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()

Firma Responsable:

Fecha:

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Folio 30

2020
Bogotá D C ,

Doctor(a)
JARAMILLO CAMPUZANO MAURICIO
Apoderado(a) y/o Representante de
UNIVERSIDAD ESCUELA DE ADMINISTRACION Y FINANZAS TECNOLOGICAS UNIVERSIDAD EAFITT
INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

REFERENCIA	Radicación No	06 48764
	Trámite	3
	Evento	1
	Actuación	416
	Oficio No	948
	Folios	1

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente de modelo de utilidad 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 misma Decisión, en concordancia con el artículo 85 de la misma decisión

De acuerdo con lo previsto en el artículo 40, en concordancia con el artículo 85 de la Decisión 486/00; la publicación en este caso se hará a partir del día 22 del mes de Mayo de 2007

Cúmplase
Dado en Bogotá DC,

31 JUL 2006

ALIX CARMENZA ESPEDER DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones

adpui