

Señor Director

NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente 16174736

Asunto: Solicitud de patente para: “*SISTEMA DE CONTROL PARA SILLAS DE RUEDAS ELECTRICAS POR MEDIO E ELECTROOCULOGRAFIA*”.

Solicitante: UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL CARIBE

Fecha de solicitud: 30 de Junio de 2016

RESPUESTA A EXAMEN PRELIMINAR

ANDRES RINCON USCATEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio 10339, notificado por fijación en lista el 16 de Septiembre de 2016.

I. MODIFICACIONES AL PLIEGO REIVINDICATORIO

Con el fin de atender las observaciones realizadas por el examinador de manera preliminar al examen de patentabilidad, el solicitante decide aportar un nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 2 reivindicaciones en las que se han incluido las siguientes modificaciones:

1. La expresión “mediante un algoritmo” fue eliminada de la reivindicación original 2.
2. La expresión “*que utiliza*” empleada en la reivindicación original 2 fue reemplazada por: “*que comprende*”

Estas modificaciones se ajustan al artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 y no constituyen una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

“EXCELENCIA LEGAL EN UN MUNDO SIN FRONTERAS”

BOGOTÁ - Edificio Stiski - Carrera 4 No. 72 - 35 - Código Postal 110221 - Tel. (57-1) 347 3611 - Fax (57-1) 211 8650 - Fax in U.S.A: (1-805) 676 7743 - COLOMBIA
MEDELLÍN - San Fernando Plaza - Carrera 43 A No. 1 - 50 - Torre Protección Oficina 852 - Código Postal 050021 - Tel: (57-4) 520 4760 / (57-4) 326 0789 / (57) 317 365 8863 / (57) 318 532 2365 - COLOMBIA
BARRANQUILLA - Calle 64 No. 50-20 - Oficina 201 - Código Postal 080002 - Barrio El Prado - Tel. (57-5) 3 51 64 40 - COLOMBIA

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

II. EN CUANTO A LAS OBJECIONES DE SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD

1. Con respecto a la objeción del examinador en contra de la reivindicación 2 según la cual el término *“utiliza”* indica el uso que se puede darse al producto, respetuosamente manifestamos nuestro desacuerdo teniendo en cuenta que, bajo el contexto planteado, es claro que la expresión no se refiere a un uso, sino por el contrario define elementos que están comprendidos en el control automático de velocidad. Sin embargo, con el fin de clarificar, el término *“que utiliza”* fue reemplazada por *“que comprende”*, en este sentido es ahora evidente que en el fragmento objetado se están especificando características técnicas y no usos de la invención. En consecuencia, la objeción formulada a este respecto se debe tener por superada.

2. Con respecto a la objeción del examinador en contra de la reivindicación 1 según la cual la frase *“niveles aptos”* es de carácter general, respetuosamente manifestamos nuestro desacuerdo con la objeción, teniendo en cuenta que el término objetado no solo es fácilmente entendible para una persona versada en la materia bajo el contexto planteado, sino que además dicho término es absolutamente necesario para que dicha persona pueda entender a cabalidad el alcance de la invención y esté en capacidad de reproducirla adecuadamente. Adicionalmente, el término objetado está definido en mayor profundidad en la descripción de la solicitud, por lo que el alcance de las reivindicaciones debe considerarse lo suficientemente claro. Teniendo en cuenta esto, la objeción formulada a este respecto se debe tener por superada.

3. Con respecto a la objeción del examinador en contra de la reivindicación 2 según la cual la reivindicación 2 menciona la aplicación de un algoritmo, se desea poner de presente que dicho término fue eliminado del pliego reivindicatorio. Por lo tanto, la objeción formulada a este respecto se debe tener por superada.

**III. EN CUANTO AL PODER Y LA EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL DEL
SOLICITANTE**

Presento junto con este escrito el poder que me faculta para actuar en representación del solicitante, en el cual además se certifica su existencia y representación legal.

IV. EN CUANTO A LA CESIÓN DE LOS INVENTORES

Presento junto con este escrito el documento de cesión de inventores a solicitante.

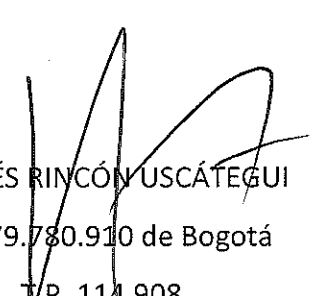
V. PETICIÓN

Teniendo en cuenta que la presente solicitud cumple con los requisitos de los artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de 2000 y considerando que se ha dado respuesta a cada una de las observaciones de la Dirección de Nuevas Creaciones con respecto a otros aspectos que tienen que ver con la patentabilidad de la invención, solicito a su Despacho continuar con el trámite administrativo correspondiente.

VI. ANEXOS

1. Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 2 reivindicaciones;
2. Documento de Poder
3. Documento donde consta la cesión de derechos de los inventores al solicitante.

Señor Director,


ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI
C.C. 79.780.910 de Bogotá
T.P. 114.908

COLO-22573-0801-0001-9
CBA\CBA\ID-291742\WPC22573
No. M-2016-291742\CBA

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1. Un método para controlar una silla de ruedas mediante el movimiento ocular del usuario, que comprende los pasos de:
 - a) Obtener las señales electrooculográficas por medio de cinco electrodos colocados en el rostro del usuario;
 - b) Acondicionar las señales quitándoles diferentes ruidos y llevándolas a niveles aptos, y transmitir las a través de radio frecuencia;
 - c) Determinar la posición de los ojos y establecer la dirección de movimiento deseada por medio de un microcontrolador;
 - d) Detectar por medio de sensores ultrasónicos la presencia de obstáculos en la dirección de movimiento;
 - e) Generar en base a la información obtenida el accionamiento de los motores correspondiente para el desplazamiento de la silla de ruedas; y
 - f) Monitorear de forma paralela la velocidad de la silla de ruedas.

2. Un sistema de control para una silla de ruedas mediante oculografía caracterizado porque comprende:
 - a) Un módulo de adquisición y acondicionamiento analógico de señales electrooculográficas con transmisión inalámbrica que obtiene las señales eléctricas producidas por los movimientos horizontales y verticales por medio de cinco electrodos inalámbricos;
 - b) Un módulo de procesamiento y control que además comprende:

Un sistema de control de dirección que recibe las señales, las analiza y determina la dirección hacia la cual debe desplazarse la silla de ruedas; Un sistema de control automático de velocidad que comprende dos encoders ópticos ubicados uno en cada eje de los motores de la silla de ruedas y que regula la velocidad de la silla de ruedas según la inclinación y las diferentes superficies de desplazamiento; y

Un sistema de detección de obstáculos que emplea dos sensores ultrasónicos ubicados en la parte delantera de la silla de ruedas mediante los cuales se calcula la distancia a la que se encuentran los obstáculos y a partir de esto se toma la decisión respectiva de control;

- c) Un módulo de aislamiento y gestión de potencia compuesto por optoacopladores que reciben las señales digitales del microcontrolador y se conectan a MOSFETs y relés para controlar la dirección de desplazamiento y la velocidad de la silla de ruedas; y
- d) Una silla de ruedas eléctrica.

CBA\CBA\ID-469427\WPC22573

CAVELIER

ABOGADOS
EDIFICIO SISKI
CARRERA 4a N° 72-35
BOGOTÁ, 8 - COLOMBIA

REPRESENTACION

Yo, EFRAÍN MALDONADO PALMA identificado con cédula de ciudadanía N° 72.225.195 de la ciudad de Barranquilla - Atlántico, obrando en nombre y representación legal de la **UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL CARIBE**, confiero poder amplio y suficiente a CAVELIER ABOGADOS, sociedad colectiva constituida de conformidad con las leyes de la República de Colombia, mediante Escritura Pública No. 6233 del 10 de septiembre de 1974, otorgada en la Notaría Sexta del Círculo de Bogotá, domiciliada en Bogotá D.C., con matrícula mercantil No. 00820237 y NIT 860041367-3, domiciliada en la Carrera 4a N° 72-35, Bogotá, Colombia, como nuestra representante para la presentación y trámite de la solicitud de patente titulada "**SISTEMA DE CONTROL PARA SILLAS DE RUEDAS ELÉCTRICAS POR MEDIO DE ELECTROOCULOGRAFIA**", con facultad para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales.

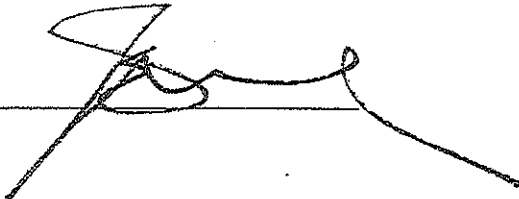
La representante podrá, en nuestro nombre, designar apoderados para actuar ante autoridades administrativas y judiciales, por vía extrajudicial y también procesalmente en nuestro nombre, como demandantes, como demandados, como litisconsortes, como agentes oficiosos, como terceros, por llamamiento en garantía o como intervinientes ad excludendum. Dentro de esta autorización, la representante podrá facultar a los apoderados que ella designe para transigir, conciliar, admitir los hechos del proceso, desistir, cancelar, recibir, renunciar y sustituir el poder que se le otorgue. Así mismo, la representante tendrá la facultad para revocar el poder así otorgado en el momento que considere pertinente. La representante en todo caso podrá ratificar los actos de agentes oficiosos.

Dado y firmado hoy 27 de junio de 2016

En Barranquilla

Por EFRAÍN MALDONADO PALMA

Firma



Señor Director

NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Asunto : Solicitud de patente para: **SISTEMA DE CONTROL PARA SILLAS DE RUEDAS ELÉCTRICAS POR MEDIO DE ELECTROOCULOGRAFÍA**

Solicitante : **UNIVERSIDAD AUNTÓNOMA DEL CARIBE.**

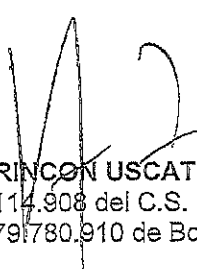
Yo, ADRIANA ZAPATA GIRALDO mayor de edad, vecina de esta ciudad, identificada con cédula de ciudadanía No. 51.680.061 de Bogotá, en mi calidad de representante legal de la sociedad CAVELIER ABOGADOS domiciliada en la Carrera 4 No. 72-35, en desarrollo de la representación que le fue otorgada por **UNIVERSIDAD AUNTÓNOMA DEL CARIBE**, confiero poder a los doctores ANDRES RINCON USCATEGUI, identificado con cédula de ciudadanía No. 79.780.910 de Bogotá, portador de la tarjeta profesional No. 114.908, LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 35.456.344 de Usaquén, portadora de la Tarjeta Profesional No. 23.555, JORGE CHAVARRO ARISTIZABAL, identificado con la cédula de ciudadanía No. 16.209.380 de Cartago (Valle), portador de la Tarjeta Profesional No. 40.119 y EDNA DARMELY SARMIENTO CHARRY identificada con la cédula de ciudadanía No. 52.006.265 de Bogotá, portadora de la Tarjeta Profesional No. 65.794, para presentar la patente indicada en la referencia.

Los apoderados quedan facultados para interponer recursos, transigir, conciliar, desistir, cancelar, recibir, renunciar, sustituir y revocar las sustituciones, y ratificar los actos de agentes oficiosos.

Señor Director,


ADRIANA ZAPATA GIRALDO
C.C. No. 51.680.061 de Bogotá

Acepto:


ANDRES RINCON USCATEGUI
T.P.A. No. 114.908 del C.S. de la J
C.C. No. 79.780.910 de Bogotá

"EXCELENCIA LEGAL EN UN MUNDO SIN FRONTERAS"

CBB/NCA/COLO-22573-801-001-9

BOGOTÁ - Edificio Siski - Carrera 4 No. 72 - 35 - Tel: (57-1) 847 8811 - Fax (57-1) 211 8850 - Fax In U.S.A: (1-800) 675 7749 - COLOMBIA
MEDELLÍN - San Fernando Plaza - Carrera 49 A No. 1 - 50 - Torre Protección Oficina 652 - Tel: (57-4) 604 4794 Ext. 6729 / 6731 - Fax: (57-4) 604 4731- COLOMBIA

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

CESION DE DERECHOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

Los suscritos, Mario Andrés Villamizar Palacio, mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía número 1.124.034.493 de Maicao, domiciliado en Barranquilla, José Eduardo Suárez Mejía, mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía número 1.140.842.969 de Barranquilla, domiciliado en Barranquilla y Gisella Yolanda Borja Roncallo, mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía número 22.733.118 de Barranquilla, domiciliado en Barranquilla, declaramos bajo juramento ser únicos y verdaderos inventores de la invención **SISTEMA DE CONTROL PARA SILLAS DE RUEDAS ELÉCTRICAS POR MEDIO DE ELECTROOCULOGRAFÍA.**

Declaramos así mismo que **cedemos y transferimos**, sin limitación, a favor de la UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL CARIBE, constituida y existente de conformidad con las leyes de la República de Colombia, domiciliada en Calle 90 No. 46 - 112 en Barranquilla, Colombia, todos los derechos y privilegios inherentes a la referida invención, pudiendo por consiguiente la citada compañía, considerarse como única dueña, explotarla como cosa propia o disponer de ella como mejor convenga a sus intereses.

El presente documento se suscribe para ser presentado por CAVELIER ABOGADOS, en la solicitud de patente de Invención anteriormente indicada ante la Superintendencia de Industria y Comercio.

Dado y firmado hoy treinta y uno (31) de mayo en Barranquilla,

Mario Villamizar Palacio

Mario Andrés Villamizar Palacio, C.C. N° 1.124.034.493 de Maicao
INVENTOR

Jose Suarez Mejia

José Eduardo Suárez Mejía, C.C. N° 1.140.842.969 de Barranquilla
INVENTOR

Gisella Borja

Gisella Yolanda Borja Roncallo, C.C. N° 22.733.118 de Barranquilla
INVENTOR

Efraín Maldonado Palma

Efraín Maldonado Palma, C.C. N° 72.225.195 de Barranquilla
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL CARIBE
LA CESONARIA

