

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 82443

Ref. Expediente N° 16174736

Por la cual se otorga una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 30 de junio de 2016 con el N° 16 174736 0000 0000, por UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL CARIBE, presentó la solicitud de patente de invención titulada “SISTEMA DE CONTROL PARA SILLAS DE RUEDAS ELÉCTRICAS POR MEDIO DE ELECTROOCULOGRAFÍA”.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 793 el 19 de mayo de 2017, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 4392, notificado el 16 de abril de 2018, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

CUARTO: Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° 16174736 el 30 de agosto de 2018, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentan nuevas reivindicaciones 1 y 2 que reemplazan las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

QUINTO: Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina “*Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la*

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 82443

Ref. Expediente N° 16174736

tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial."

SEXTO: Que en el presente caso las reivindicaciones 1 y 2 incluidas en el radicado bajo el N° 16174736 del 30 de agosto de 2018, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior y, en consecuencia, este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar patente de invención para la creación titulada:

"SISTEMA DE CONTROL PARA SILLAS DE RUEDAS ELÉCTRICAS POR MEDIO DE ELECTROOCULOGRAFÍA"

Clasificación IPC: G05G 7/00, G05G 1/52.

Reivindicación(es): 1 y 2 incluida(s) en el radicado bajo el No 16174736 del 30 de agosto de 2018, de acuerdo al anexo 1.

Titular(es): UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL CARIBE.

Domicilio(s): CALLE 90 No 42-112, BARRANQUILLA, ATLÁNTICO, COLOMBIA.

Inventor(es): MARIO ANDRES VILLAMIZAR PALACIO, JOSE EDUARDO SUAREZ MEJIA, GISELLA YOLANDA BORJA RONCALLO.

Vigente desde: 30 de junio de 2016

Hasta: 30 de junio de 2036.

ARTÍCULO SEGUNDO: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución a UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL CARIBE advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá

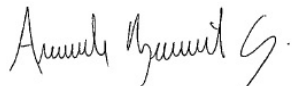
REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 82443

Ref. Expediente N° 16174736

ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE
Dada en Bogotá D.C., a los 7 de noviembre de 2018


ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Resolución N° 82443

Ref. Expediente N° 16174736

ANEXO 1.

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

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 transmitirlos 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 que giran angularmente, 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 real de las ruedas para mantener una velocidad segura en condiciones de pendiente o superficies especiales.
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, los cuales rotan en la dirección de giro o movimiento, 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;

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 82443

Ref. Expediente N° 16174736

- 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.

