

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° **66364**

Ref. Expediente N° NC2021/0008539

Por la cual se otorga una Patente de Modelo de Utilidad

LA DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 5° del artículo 20 del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 29 de junio de 2021 con el N° NC2021/0008539, por UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI, presentó la solicitud de patente de modelo de utilidad titulada “ÓRTESIS ACTIVA”.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 943 el 29 de octubre de 2021, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 9546 de 16 de junio de 2022, 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.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2021/0008539 el 01 de agosto de 2022, respondió oportunamente el requerimiento formulado sin presentar nuevo capítulo reivindicatorio. Por lo tanto, se tendrá en cuenta el capítulo reivindicatorio presentado con el radicado N° NC2022/0006249 del 12 de mayo de 2022, toda vez que dichas modificaciones no amplían la materia inicialmente presentada y tiene como base las especificaciones técnicas reveladas en la descripción dentro la presentación inicial del radicado NC2021/0008539 del 29 de junio de 2021.

Teniendo en cuenta lo dispuesto en el artículo 85 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *“Son aplicables a las patentes de modelo de utilidad, las disposiciones sobre patentes de invención contenidas en la presente Decisión en lo que fuere pertinente, salvo en lo dispuesto con relación a los plazos de tramitación, los cuales se reducirán a la mitad. Sin perjuicio de lo anterior, el plazo establecido en el artículo 40 quedará reducido a doce meses.”*

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

Asimismo, el artículo 81 de la Decisión 486 indica *“Se considera modelo de utilidad, a toda nueva forma, configuración o disposición de elementos, de algún artefacto, herramienta, instrumento, mecanismo u otro objeto o de alguna parte del mismo, que permita un mejor o diferente funcionamiento, utilización o fabricación del objeto que le incorpore o que le proporcione alguna utilidad, ventaja o efecto técnico que antes no tenía. Los modelos de utilidad se protegerán mediante patentes”.*



Resolución N° 66364

Ref. Expediente N° NC2021/0008539

Que en el presente caso dicha reivindicación cumple los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que se refiere a una órtesis de mano activada por sensores electromiográficos ubicados en el antebrazo, que difiere de la información del estado de la técnica más cercano, US20190060099, en que la solicitud incluye una estructura de órtesis manual que comprende entre uno y cuatro estructuras de falanges distales, ensamblados a entre uno y cuatro estructuras de falanges mediales, en donde las estructuras falanges mediales se encuentran ensamblados a entre uno y cuatro estructuras de falanges proximales, en donde las estructuras de falanges proximales se encuentran ensambladas a una estructura guía de los conectores, la cual se ubica en el metacarpo de la mano de la persona, en donde la estructura de guía de los conectores comprende unos orificios donde están adheridos unos conectores que salen de la estructura guía de los conectores, pasando por las estructuras de falanges proximales, estructuras de falanges mediales, estructuras de falanges distales por unos orificios superiores e inferiores respectivamente a cada estructura de falange, en donde los conectores son hilos, que pueden ser hilos flexores e hilos extensores que complementa los movimientos de extensión y flexión de los dedos de la mano de la persona con movilidad reducida y un dispositivo de adquisición de señal que comprende unos sensores sus respectivos electrodos se ubican en los músculos flexor común de los dedos (MFCD) y extensor común de los dedos (MECD) del brazo con la mano con movilidad reducida y registran la señal de la sEMG que envían al embebido.

Como consecuencia de ello, se ha definido que la materia en dichas reivindicaciones proporciona la ventaja técnica consistente en proporcionar un elemento de rehabilitación física para pacientes con baja movilidad de la mano que incluye una estructura mecánica que permite al usuario introducir la mano al dispositivo y simular los movimientos mediante el movimiento de los músculos extensor y flexor del antebrazo del usuario, obteniendo una respuesta natural del dispositivo al movimiento normal de la mano del usuario. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, la reivindicación 1 cumplen los requisitos de novedad y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y esta Oficina encuentra procedente conceder para las mismas la patente de modelo de utilidad solicitada.

Que de acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2021/0008539 el 12 de mayo de 2022 y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “ÓRTESIS DE MANO ACTIVADA POR SENSORES ELECTROMIOGRÁFICOS UBICADOS EN EL ANTEBRAZO”.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, la Directora de Nuevas Creaciones,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Otorgar patente de modelo de utilidad para la creación titulada:

**“ÓRTESIS DE MANO ACTIVADA POR SENSORES ELECTROMIOGRÁFICOS
UBICADOS EN EL ANTEBRAZO”**

Clasificación IPC: A61F 5/00.



Resolución N° 66364

Ref. Expediente N° NC2021/0008539

Reivindicación(es): 1 incluida en el radicado bajo el No NC2022/0006249 del 12 de mayo de 2022, de acuerdo con el Anexo No. 1

Titular(es): UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI.

Dirección(es): CALLE 5 No. 62-00, CALI VALLE DEL CAUCA, COLOMBIA.

Inventor(es): Leonardo Antonio BERMEO VARÓN, Jhon Alexander MORALES RODRIGUEZ, William Alberto RODRIGUEZ CRIALES, Diana Maritza QUIGUANAS LOPEZ, John Jairo VILLAREJO MAYOR, Edgar Francisco ARCOS HURTADO.

Vigente desde: 29 de junio de 2021.

Hasta: 29 de junio de 2031.

ARTÍCULO 2: 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 3: Notificar el contenido de la presente resolución a UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de apelación, ante el Superintendente Delegado para la Propiedad Industrial, el cual podrá 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., el 26 de septiembre de 2022

LA DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES,



Edna Marcela Ramirez Orozco

ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Una órtesis de mano activada por sensores electromiográficos ubicados en el antebrazo, la órtesis de mano que comprende:

una estructura de órtesis manual (100);

un actuador (400);

un embebido (200); y

un dispositivo de adquisición de señal ubicados en el antebrazo;

en donde la estructura de ortesis manual (100) comprende entre uno y cuatro estructuras de falanges distales (110), ensamblados a entre uno y cuatro estructuras de falanges mediales (120), en donde las estructuras falanges mediales (120) se encuentran ensamblados a entre uno y cuatro estructuras de falanges proximales (130), en donde las estructuras de falanges proximales (130) se encuentran ensamblado a una estructura guía de los conectores (140) la cual se ubica en el metacarpo de la mano de la persona, en donde la estructura de guía de los conectores (140) comprende unos orificios donde están adheridos unos conectores que salen de la estructura guía de los conectores (140), pasando por las estructuras de falanges proximales (130), estructuras de falanges mediales (120), estructuras de falanges distales (110) por unos orificios superiores (111,121,131) e inferiores (112,123,132) respectivamente a cada estructura de falange, en donde los conectores son hilos, que pueden ser hilos flexores (151) e hilos extensores (152) que complementa los movimientos de extensión y flexión de los dedos de la mano de la persona con movilidad reducida;

en donde el actuador (400) es un servomotor que está al mismo nivel de los hilos de la estructura de los conectores (140) y que a su vez los hilos están conectado a las estructuras de las falanges (110, 120, 130), en donde el servomotor (400) ejecuta una fuerza de torque requerido para los movimientos de flexión y extensión de los dedos;

en donde el embebido (200) recibe una señal analógica integrada de 0 a +Vs y una señal analógica en bruto (RAW) centrada a +Vs/2, en donde el embebido (200) recibe una señal analógica proveniente de los sensores (320 y 310) y genera una señal para mover el actuador (400) que genera un torque para flexionar o extender los dedos de la persona a través de las estructuras de falanges (110, 120, 130), y sus conectores;

un dispositivo de adquisición de señal que comprende unos sensores (300) sus respectivos electrodos (310 y 320)) se ubican en los músculos flexor común de los dedos (MFCD. 310) y extensor común de los dedos (MECD, 320) del brazo con la mano con movilidad reducida y registran la señal de la sEMG que envían al embebido (200).