



Superintendencia de
Industria y Comercio



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 75265

Ref. Expediente N° NC2022/0006666

Por la cual se otorga una Patente de Invención

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 19 de mayo de 2022 con el N° NC2022/0006666, por UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI, presentó la solicitud de patente de invención titulada "PLATAFORMA DE DISTRIBUCIÓN DE PESOS, SISTEMA AXONOMETRICO, CENTRO DE GRAVEDAD, CENTRO DE MASA, PLATAFORMA DE FUERZA Y SISTEMA QUE LA COMPRENDE".

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 965 el 21 de junio de 2022, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 1561 de 30 de enero de 2024, 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° NC2022/0006666 del 29 de abril de 2024, respondió oportunamente el requerimiento formulado, adicionalmente bajo el N° NC2024/0005560 del 29 de abril de 2024 presentó las reivindicaciones 1 a 9 que reemplaza las originalmente presentadas, se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

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."*

Que en el presente caso dichas reivindicaciones cumplen los requisitos indicados anteriormente, toda vez que se refiere a una plataforma de distribución de pesos, sistema axonométrico, centro de gravedad, centro de masa, plataforma de fuerza y sistema que la comprende, que difiere de la información del estado de la técnica más cercano, FR2801490, en que dicha plataforma incluye dentro de su estructura: 1) unos rieles o ejes



Resolución N° 75265

Ref. Expediente N° NC2022/0006666

sinfín dispuestos al interior de la estructura externa, los cuales conectan las paredes laterales de ésta, y donde dichos rieles o ejes sinfín se unen a las paredes laterales en unos puntos de fijación por encima de la base; 2) un motor ubicado en uno de los lados de la estructura externa sobre la superficie externa de una de las paredes laterales, el cual se conecta y mueve los rieles o ejes sinfín y, 3) unas celdas de carga o galgas extensiométricas que se encuentran dispuestas entre las láminas, y donde dichos sensores de deformación o galgas se ubican en una disposición de 120° entre cada uno de ellos, en distribución triaxonométrica.

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto técnico consistente en mejorar y optimizar la posición y distribución del peso del sujeto sobre la plataforma, esto debido al motor que genera desplazamiento así como también a que la carga aplicada a una lámina es transferida a las galgas por medio de tres puntos de apoyo, convirtiendo así la fuerza ejercida por el peso mediante una composición de resistencias o puente Wheatstone, de una señal eléctrica análoga a una señal análoga digital, permitiendo hacer una lectura de las señales medibles que entrega cada celda y así poder llevar señales digitales claras y precisas sobre valores obtenidos al usuario.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 9 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y esta Oficina encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Que el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2022/0006666 el 19 de mayo de 2022, tituló la invención como: “PLATAFORMA DE DISTRIBUCIÓN DE PESOS, SISTEMA AXONOMÉTRICO, CENTRO DE GRAVEDAD, CENTRO DE MASA, PLATAFORMA DE FUERZA Y SISTEMA QUE LA COMPRENDE”. Sin embargo, no se acepta porque el mismo no presenta de manera clara las características técnicas esenciales y/o estructurales que comprende la invención, y de acuerdo con el objeto concedido, el título de la invención quedará de la siguiente manera: “PLATAFORMA ESTABILOMÉTRICA PARA LA DETERMINACIÓN DEL PESO POR MEDIO DE UN SISTEMA AXONOMÉTRICO, EL CUAL PERMITE EVALUAR LA DISTRIBUCIÓN INDIVIDUAL DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES MIDIENDO LA FUERZA DE REACCIÓN AL APOYAR LOS PIES SOBRE UNA SUPERFICIE”.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, la Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Otorgar patente de invención para la creación titulada:

“PLATAFORMA ESTABILOMÉTRICA PARA LA DETERMINACIÓN DEL PESO POR MEDIO DE UN SISTEMA AXONOMÉTRICO, EL CUAL PERMITE EVALUAR LA DISTRIBUCIÓN INDIVIDUAL DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES MIDIENDO LA FUERZA DE REACCIÓN AL APOYAR LOS PIES SOBRE UNA SUPERFICIE”

Resolución N° 75265

Ref. Expediente N° NC2022/0006666

Clasificación IPC: A61B 5/103, G01L 1/04, G01L 19/00, A61B 5/00, A61H 3/00, A61H 3/04, A63B 22/02, A61B 5/11.

Reivindicaciones: 1 a 9 incluidas en el radicado bajo el No NC2024/0005560 del 29 de abril de 2024, de acuerdo con el anexo N° 1.

Titular: UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI.

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

Inventores: Javier Ferney CASTILLO GARCÍA, Arley MORENO y Juan Sebastián ESPITIA.

Vigente desde: 19 de mayo de 2022.

Hasta: 19 de mayo de 2042.

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 reposición, ante la Superintendente de Industria y Comercio, 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 29 de noviembre de 2024

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINNE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 2024.11.29
12:01:22 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Una plataforma estabilométrica de evaluación de la distribución del peso de las extremidades inferiores de forma independiente y el centro de masa de cada pie y el centro de gravedad de un individuo, dicha plataforma caracterizada porque comprende:
 - una estructura externa (1) que cuenta con una base que descansa sobre el suelo y dos paredes laterales;
 - unos rieles o ejes sin fin (2) dispuestos al interior de la estructura externa (1) y que conectan las paredes laterales de ésta, donde dichos rieles o ejes sin fin (2) se unen a las paredes laterales en unos puntos de fijación por encima de la base;
 - un motor (3) ubicado en uno de los lados de la estructura externa (1) sobre la superficie externa de una de las paredes laterales, en donde dicho motor (3) se conecta y mueve los rieles o ejes sin fin (2);
 - dos superficies de apoyo compuestas por dos láminas metálicas que corresponden a una lámina inferior (41) y una lámina superior (42), en donde la lámina inferior (41) se une al riel o eje sin fin (2) y la lámina superior (42) corresponde a la superficie que recibe el pie del usuario, en donde en medio de dichas láminas (41, 42) se disponen unas celdas de carga o galgas extensiométricas (43) que se ubican en una distribución uniforme; y
 - donde dichas celdas de carga o galgas extensiométricas (43) se encuentran dispuestos entre las láminas (41, 42), y dichos sensores de deformación o galgas (43) se ubican en una disposición de 120° entre cada uno de ellos, en distribución triaxonométrica.
2. La plataforma estabilométrica de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque además comprende un sensor laser (5) ubicado sobre la base de la estructura externa (1) y apuntando hacia la lámina inferior (41) de la superficie de apoyo.
3. La plataforma estabilométrica de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque cada sensor de deformación o galga (43) comprende además un convertidor análogo digital.
4. La plataforma estabilométrica de acuerdo con la reivindicación 1 o 3, caracterizada porque cada sensor de deformación o galga (43) tiene un soporte de peso máximo de 35 kg.
5. Un sistema para la medición de distribución de pesos, centro de gravedad y centro de masa, caracterizado porque comprende:
 - una plataforma estabilométrica como se define en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4;
 - un módulo de procesamiento que consta de una unidad central de procesamiento, conectada a los sensores de deformación o galgas (43) y el sensor laser (5), y al motor (3); y

Resolución N° 75265

Ref. Expediente N° NC2022/0006666

- un dispositivo remoto de interfaz conectado al módulo de procesamiento.
6. El sistema de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque la unidad de procesamiento central es un microcontrolador.
 7. El sistema de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque además comprende un módulo multiplexor con entradas i2c de lectura de sensores que se conecta a los sensores de deformación o galgas (43) y al sensor de distancia (5).
 8. El sistema de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado porque el módulo multiplexor es de 8 canales.
 9. El sistema de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque el dispositivo remoto de interfaz es un computador personal, un servidor, una tableta, un dispositivo móvil, una pantalla táctil o similares.

