

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Re: Expediente No. NC2021/0017027

Solicitud de Patente de Invención Titulada: “EXOESQUELETO DE PIE”

Solicitante: INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA PASCUAL BRAVO

Nuestra Ref.: P2021/000320

RESPUESTA AL OFICIO No. 14327,
NOTIFICADO EL 12 DE DICIEMBRE DE 2024
(PRIMER EXAMEN DE FONDO)

CARLOS R. OLARTE, mayor de edad y vecino de Bogotá, identificado tal como aparece al pie de mi firma, en mi carácter de apoderado de la sociedad solicitante, me permito manifestar lo siguiente ante el auto emanado por ese Despacho, dentro del plazo legal previsto en el artículo 45 de la Decisión 486, en los siguientes términos:

1. a- En primer lugar, con el ánimo de brindar mayor claridad a la materia reivindicada, me permito presentar un **Capítulo Reivindicatorio Modificado**, que reemplaza en su totalidad al Capítulo Reivindicatorio presentado junto con la solicitud radicada el 14 de diciembre de 2021. Así entonces, el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto presenta las siguientes modificaciones:

- Se modifica la nueva Reivindicación 1 y se agrega la expresión “*configurado para recibir un pie de un usuario*”. Además, se reemplaza la expresión “*conectado a un segundo soporte (7) por medio de un cable (2)*” por la expresión “*un segundo soporte (7) conectado al primer soporte (3) por medio de un cable (2)*”, la expresión “*dicho*

segundo soporte (7) está configurado para disponerse en un pie de un usuario, y el primer soporte (3) sostiene el segundo soporte (7)” por la expresión “donde dicho segundo soporte (7) está configurado para disponerse alrededor de una zona del pie del usuario, y donde una sección del primer soporte (3) sostiene dicho segundo soporte (7)”, y la expresión “por medio de un método de procesamiento de señales que toma de dato de entrada la señal de movimiento” por la expresión “al ejecutar un método de procesamiento de señales que toma como dato de entrada la señal de movimiento”. Lo anterior para brindar mayor claridad sobre la materia reclamada, y tiene soporte en las FIG. 1 y FIG. 2, en la página 4, líneas 34 a 41, y en la página 5, líneas 1 a 7 del Capítulo Descriptivo;

- *se modifica la Reivindicación 4 y se reemplaza la expresión “además, comprende un método de procesamiento de señal que es” por la expresión “en donde la unidad de cómputo (6) en la etapa de generar una señal de control el método de procesamiento de señales es un”. Lo anterior para brindar mayor claridad sobre la materia reclamada, y que tiene soporte en la página 6, líneas 18 a 33 del Capítulo Descriptivo;*
- *se modifica la Reivindicación 5 y se agrega la expresión “la unidad de cómputo (6) utiliza”. Lo anterior para brindar mayor claridad sobre la materia reclamada, y que tiene soporte en la página 6, líneas 24 a 33 del Capítulo Descriptivo;*
- *se modifica la Reivindicación 10 y se agrega la expresión “de un exoesqueleto de pie (1)”. Además, se reemplaza la expresión “en la unidad de cómputo (6) una señal de control por medio de” por la expresión “por medio de la unidad de cómputo (6) una señal de control al ejecutar”, y la expresión “enviar la señal de control” por la expresión “enviar por medio de la unidad de cómputo (6) la señal de control”, para brindar mayor claridad sobre la materia reclamada, y que tiene soporte en la Página 6, líneas 13 a 22 del capítulo Descriptivo; y*
- *se realizan modificaciones menores de forma a lo largo del Capítulo Reivindicatorio.*

Valga anotar que las modificaciones efectuadas al Capítulo Reivindicatorio cumplen a cabalidad con lo estipulado en el Artículo 34 de la Decisión 486, ya que éstas de ninguna manera implican una ampliación de la protección correspondiente a la divulgación contenida en la solicitud original.

2. a- El Despacho eleva las siguientes objeciones respecto a la claridad y concisión del Capítulo Reivindicatorio:

- Las Reivindicaciones 1 y 10 no son concisas, debido a que dichas reivindicaciones se encuentran reclamando las mismas características técnicas. Particularmente, el

método de la Reivindicación 10 se encuentra ya incluido en la configuración de la unidad de cómputo del dispositivo de la Reivindicación 1, lo cual no permite claramente establecer una diferencia considerable entre las dos reivindicaciones independientes, sugiriendo que el solicitante reclame la protección de la misma materia varias veces;

- las Reivindicaciones 4 y 5 combinan categorías de reivindicaciones, reclamando un producto por medio de un método.

b- Con respecto a las objeciones de claridad, llamo respetuosamente la atención del Despacho sobre las modificaciones realizadas en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, tal como se explica en el Punto 1 del presente memorial.

i) Con relación a la objeción de concisión, me permito señalar que la Reivindicación 1 se refiere **a producto**: un exoesqueleto de pie, y, por su parte, la Reivindicación 10 se refiere a **un método** para movilizar un pie por medio de un exoesqueleto de pie como el reclamado en la Reivindicación 1.

De acuerdo con lo anterior, me permito resaltar que el inventor tiene derecho de reclamar protección para **la totalidad del concepto inventivo desarrollado, sin importar la amplitud de éste** siempre y cuando se conserve el principio de unidad de invención y no haya arte previo que afecte su patentabilidad, tal como sucede en el presente caso.

Asimismo, la posibilidad de obtener la invención en diversas modalidades es una práctica aceptada a nivel mundial en el ámbito de las patentes, ya que una patente de invención **no se limita a una única modalidad, sino que cubre un concepto inventivo global que abarca diferentes modalidades** (diversas materializaciones de la invención) ligadas por un efecto técnico común que finalmente delimita el alcance de la invención. En este caso, es importante resaltar que el concepto inventivo común de las reivindicaciones se encuentra dirigido a un exoesqueleto de pie, como el reclamado en la Reivindicación 1, para movilizar dicho pie, ejecutando un método como el reclamado en la Reivindicación 10, y donde dicho método comprende etapas que son ejecutadas por medio de la unidad de cómputo del exoesqueleto de la Reivindicación 1.

ii) Por otra parte, y respecto a las objeciones de las Reivindicaciones 4 y 5, me permito señalar que en la Reivindicación 4 se reemplazó la expresión “*además, comprende un método de procesamiento de señal que es*” por la expresión “*en donde la unidad de cómputo (6) en la etapa de generar una señal de control el método de*

procesamiento de señales es un”, y en la Reivindicación 5 se agregó la expresión “la unidad de cómputo (6) utiliza” (énfasis fuera del texto). Lo anterior se realizó con el objetivo de citar más claramente los elementos estructurales reclamados en las Reivindicaciones 1 y 10, así como las relaciones funcionales entre estos, y, en consecuencia, brindar mayor claridad sobre la materia reclamada.

Por todo lo anterior, considero respetuosamente que el Capítulo Reivindicatorio Modificado cumple con los requisitos de claridad y concisión establecidos en el Manual Andino de Patentes (MAP) y la Guía de la SIC, permitiéndole a la persona medianamente versada en la materia comprender inequívocamente el alcance de la materia reclamada. Así las cosas, considero superadas las objeciones.

3. a- El Despacho considera que la Reivindicación 1 carece de novedad a la luz de los documentos WO2020224565 (D1) y US20160128890 (D2).

El Despacho indica que D1 divulga un dispositivo de exoesqueleto o un método de marcha para personas con piernas discapacitadas o deterioradas, o personas mayores o tipos específicos de personas. Como tal, estas personas pueden deshacerse básicamente o completamente de la restricción de los bastones para caminar, mejorando así su eficiencia al caminar y reduciendo los costos de enfermería. Además, el dispositivo de exoesqueleto comprende: un dispositivo de soporte de cadera, un dispositivo de exoesqueleto de muslo, un dispositivo de exoesqueleto de caña, un dispositivo de exoesqueleto de pie, “un dispositivo de grado de libertad para conectar el dispositivo de soporte de cadera y el dispositivo de exoesqueleto de muslo”, “un dispositivo de grado de libertad para conectar el dispositivo de exoesqueleto de muslo y el dispositivo de exoesqueleto de caña”, “un dispositivo de grado de libertad para conectar el dispositivo de exoesqueleto de caña y el dispositivo de exoesqueleto de pie”, un sensor de luz estructurado, un dispositivo de recopilación de información de control de marcha, un controlador, una cámara y un sensor de medición de distancia (Resumen).

Por otro lado, el Despacho indica que D2 divulga un dispositivo para mejorar la movilidad en forma de un exoesqueleto que proporciona asistencia o mejora de la movilidad a un usuario dentro del exoesqueleto. El exoesqueleto puede incluir un soporte para el torso y dos soportes para las piernas acoplados al soporte para el torso. Cada soporte para las piernas puede incluir una articulación de cadera, una articulación de rodilla, un módulo para los pies y paneles que conectan el soporte para el torso con las articulaciones de la cadera, las articulaciones de la cadera con las articulaciones de la rodilla, y las articulaciones de la rodilla con los módulos

para los pies. Los actuadores, como los motores, pueden colocarse en una ubicación discreta en el exoesqueleto lejos de las relativamente voluminosas articulaciones de la rodilla y la cadera para proporcionar un perfil bajo del exoesqueleto, lo que puede permitir que el exoesqueleto se use discretamente debajo de la ropa de un usuario (Resumen).

Del mismo modo, el Despacho indica que D1 y D2 divulgan las características de las Reivindicaciones dependientes 2 a 9. En consecuencia, el Despacho concluye que la materia reclamada por las Reivindicaciones 2 a 9 carece de novedad.

b- En primer lugar, llamo respetuosamente la atención del Despacho sobre las modificaciones realizadas en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, tal como se explica en el Punto 1 del presente memorial.

i) Ahora bien, me permito señalar que el nuevo alcance de la Reivindicación 1 está dirigida a un exoesqueleto de pie (1) que comprende un primer soporte (3) configurado para recibir un pie de un usuario, **un segundo soporte (7) conectado al primer soporte (3) por medio de un cable (2), donde dicho segundo soporte (7) está configurado para disponerse alrededor de una zona del pie del usuario, y donde una sección del primer soporte (3) sostiene dicho segundo soporte (7).**

También, el exoesqueleto de pie (1) comprende un motor (4) conectado al cable (2), una unidad de cómputo (6) conectada al motor (4), en donde el motor (4) es controlado por la unidad de cómputo (6) para generar movimiento en el cable (2), y al menos un sensor (5) conectado a la unidad de cómputo (6), donde dicho sensor (5) está dispuesto en la parte superior de una rodilla y está configurado para generar una señal de movimiento.

Además, la unidad de cómputo (6) está configurada para recibir la señal de movimiento que envía el sensor (5), generar una señal de control al ejecutar un método de procesamiento de señales que toma como dato de entrada la señal de movimiento, y enviar la señal de control al motor (4).

Por otro lado, me permito señalar que el nuevo alcance de la Reivindicación 10 está dirigida a un método para movilizar un pie, que comprende una etapa a) de recibir en una unidad de cómputo (6) conectada a un sensor (5) de un exoesqueleto de pie (1) una señal de movimiento que envía el sensor (5) que se dispone en la parte superior de una rodilla de un usuario.

El método también comprende una etapa b) de generar por medio de la unidad de cómputo (6) una señal de control al ejecutar un método de procesamiento de señales que toma como dato de entrada la señal de movimiento, y una etapa c) de enviar por medio de la unidad de cómputo (6) la señal de control a un motor (4) que está conectado a un cable (2) del exoesqueleto de pie (1), donde un segundo soporte (7) se conecta a un primer soporte (3) por medio del cable (2), donde el primer soporte (3) está configurado para recibir un pie del usuario, donde dicho segundo soporte (7) está configurado para disponerse alrededor de una zona del pie del usuario, y donde una sección del primer soporte (3) sostiene dicho segundo soporte (7).

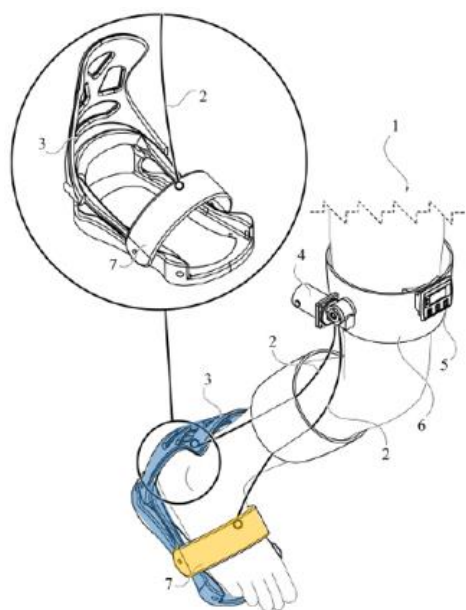


Ilustración A. FIG. 1 de la presente invención en donde se resalta en color azul un primer soporte (3) en el que se apoya un pie de un usuario, y donde también se resalta en color naranja un segundo soporte (7) conectado al primer soporte (3) por medio de un cable (2).

ii) En cuanto al arte previo, respetuosamente me permito señalar que D1 divulga un dispositivo exoesqueleto para soportar un dispositivo de marcha o de asistencia de una persona, que se caracteriza por comprender: un dispositivo de soporte de cadera, un dispositivo de exoesqueleto de muslo, un dispositivo de exoesqueleto de pantorrilla, un dispositivo de exoesqueleto de pie, un primer dispositivo de libertad para conectar el dispositivo de soporte de cadera y el exoesqueleto de muslo, un segundo dispositivo de libertad para conectar el exoesqueleto de muslo y el exoesqueleto de pantorrilla, un tercer dispositivo de libertad para conectar el exoesqueleto de pantorrilla y el exoesqueleto de pie, varios sensores de luz estructurada, un dispositivo de recogida de información de control de la marcha, un controlador, unas cámaras, y un sensor de alcance.

Además, D1 divulga un primer dispositivo de grado de libertad que conecta el dispositivo de soporte de cadera y el dispositivo de exoesqueleto de muslo, y un segundo dispositivo de grado de libertad que conecta el dispositivo de exoesqueleto de muslo y el dispositivo de exoesqueleto de pantorrilla. También, el dispositivo de exoesqueleto de pantorrilla se utiliza para fijar la pantorrilla, o para sustituir la pantorrilla para apoyar el cuerpo y ajustar el centro de gravedad. Adicionalmente, el dispositivo de exoesqueleto del pie se utiliza para fijar el pie o sustituir el efecto de apoyo y ajuste del pie sobre el cuerpo, y se utiliza principalmente para entrar en contacto con el suelo.

También, el documento D1 divulga que el controlador calcula la información de control, que es necesario tenerla en cuenta en función de la situación de despliegue del dispositivo exoesqueleto, incluyendo, entre otras cosas, introducir varios parámetros de los pies y las piernas que no están desplegados o seleccionar un conjunto preestablecido de información de una base de datos de acuerdo con la situación de los pies y las piernas del usuario.

Adicionalmente, D1 divulga que unos sensores de luz son utilizados para obtener información de profundidad del entorno circundante, y pueden enviar información de profundidad al controlador para determinar dónde asentarse, o proporcionar información relacionada con la profundidad para guiar y controlar la cooperación de varios dispositivos para lograr caminar y otros fines. Preferiblemente, un sensor de luz está dispuesto en las piernas, la cintura y los pies.

Por su lado, el documento D2 divulga un exoesqueleto (100) que incluye una sección de extremidad superior (200) configurada para soportar el torso de un usuario y una sección de extremidad inferior (300) configurada para soportar las extremidades inferiores del usuario. La sección de extremidad inferior (300) puede incluir una sección de pierna superior (400) y una sección de pierna inferior (500). Además, el exoesqueleto (100) también puede incluir un par de actuadores de cadera (600) y un par de actuadores de rodilla (700), con un centro de los actuadores de cadera (600) que define el límite entre la sección de la extremidad superior (200) y la sección de la extremidad inferior (300), y un centro de los actuadores de rodilla (700) que define el límite entre la sección de la pierna superior (400) y la sección de la pierna inferior (500).

Además, D2 divulga que los actuadores de cadera (600) proporcionan un movimiento angular relativo entre la sección de extremidad superior (200) y la sección de la pierna superior (400), mientras que los actuadores de rodilla (700) proporcionan un movimiento angular relativo

entre la sección de la pierna superior (400) y la sección de pierna inferior (500). De este modo, con el torso y las extremidades inferiores del usuario soportados por la sección de extremidad superior (200) y la sección de extremidad inferior (300), respectivamente, los actuadores de cadera (600) y los actuadores de rodilla (700) ayudan a un usuario a realizar una serie de tareas, como estar de pie, caminar, trepar, etc. Preferiblemente, cuando el exoesqueleto (100) está en uso, los actuadores de cadera (600) se alinean con las articulaciones de cadera del usuario y los actuadores de rodilla (700) se alinean con las articulaciones de rodilla del usuario

También, D2 divulga que el control de los actuadores de cadera (600) y de rodilla (700) puede adoptar diferentes formas. Por ejemplo, uno o más procesadores principales pueden colocarse en cualquier lugar adecuado del exoesqueleto (100), pero preferiblemente dentro de un módulo o módulos (550) adyacentes a unos accionadores (800a, 800b) que accionan físicamente las articulaciones.

Análisis de novedad de las Reivindicaciones 1 y 10

iii) Ahora bien, en cuanto a las diferencias entre el arte previo citado por el Despacho y el alcance de las Reivindicaciones 1 y 10, la materia reclamada en las Reivindicaciones 1 y 10 se diferencia del estado del arte citado de la siguiente manera:

- D1 no divulga “*un exoesqueleto de pie (1) con un segundo soporte (7) conectado al primer soporte (3) por medio de un cable (2)*”. Por el contrario, D1 solamente divulga que un dispositivo exoesqueleto del pie puede ser más grande que la forma real del pie de una persona y permite fijar el pie, o sustituir el efecto de apoyo y ajuste del pie sobre el cuerpo (Párr. 0013). Además, D1 divulga que un “dispositivo de grado de libertad” permite conectar el dispositivo exoesqueleto del pie a un exoesqueleto de pantorrilla (Párr. 0012). De acuerdo con lo anterior, D1 no menciona la existencia de un cable como elemento de conexión del dispositivo exoesqueleto del pie, y la descripción en dicho documento D1 del dispositivo exoesqueleto del pie es muy general, y no proporciona detalles suficientes sobre el mismo, lo que tampoco permite identificar que dicho dispositivo exoesqueleto del pie cuente con un segundo soporte (7). Además, el “dispositivo de grado de libertad” divulgado por D1 corresponde a un mecanismo de conexión diferente a un cable, que no se conecta a un segundo soporte (7), sino a otro exoesqueleto (exoesqueleto de pantorrilla), y que, además, puede tener restricciones en su movimiento,

mientras que el cable (2) de la presente invención puede moverse en cualquier dirección dentro de su longitud, conecta el primer soporte (3) con el segundo soporte (7) y permite el movimiento relativo entre dichos soportes (3, 7);

- D1 no divulga que “el segundo soporte (7) está configurado para disponerse alrededor de una zona del pie del usuario, y donde una sección del primer soporte (3) sostiene el segundo soporte (7)”. Por el contrario, D1 divulga que el dispositivo de exoesqueleto de pie se utiliza para fijar el pie, o sustituir el efecto de apoyo y ajuste del pie sobre el cuerpo, y se utiliza principalmente para entrar en contacto con el suelo. Por lo tanto, el dispositivo de exoesqueleto de pie divulgado por D1 se puede considerar como un primer soporte (3), pero dicho documento D1 no menciona la existencia de un segundo soporte (7), ni que dicho segundo soporte (7) cuente con las características descritas en la presente invención en lo absoluto;

A continuación, en la Tabla 1 se muestran las características técnicas del invento de las Reivindicaciones 1 y 10 de la presente invención:

Presente invención
Un segundo soporte (7) conectado al primer soporte (3) por medio de un cable (2), donde dicho segundo soporte (7) se dispone alrededor de una zona del pie del usuario, y una sección del primer soporte (3) sostiene dicho segundo soporte (7)
La anterior figura muestra un ejemplo ilustrativo no limitativo de la presente invención que reclama <u>un segundo soporte (7) conectado a un primer soporte (3) por medio de un cable (2)</u>, y donde <u>el segundo soporte (7) está configurado para disponerse alrededor de una zona del pie del usuario</u>, y donde una sección del <u>primer soporte (3)</u> sostiene <u>el segundo soporte (7)</u>.

Tabla 1. Tabla que muestra las características diferenciadoras de las Reivindicaciones 1 y 10 de la presente invención.

- D2 no divulga “un exoesqueleto de pie (1) con un primer soporte (3) conectado a un segundo soporte (7) por medio de un cable (2)”. Por el contrario, D2 divulga que un módulo de pie (550) puede ser utilizado con el exoesqueleto (100), y dicho módulo de pie (550) puede incluir una plataforma inferior (552), una plataforma superior (554), un soporte de tobillo (556), y un panel de tobillo (557). También, D2 divulga que la plataforma inferior (552) puede servir como la porción de contacto con el suelo del módulo de pie (550), mientras que la plataforma superior (554) puede proporcionar una superficie de apoyo para el pie del usuario, y que un soporte de pie (530) puede acoplarse a las plataformas (552, 554) a través de unos sujetadores. Además, D2 divulga que el actuador de rodilla (700) cuenta con un cable (714) con un extremo que termina en el conector de cable (716) en el eje (710) de flexión, mientras que el otro extremo del cable (714) termina en el conector de cable (726) en el eje (720) de extensión. De acuerdo con lo anterior, D2 describe que el cable (714) se conecta a los ejes (710, 720) del actuador de rodilla (700), y no divulga que dicho cable (714) se conecte a la plataforma inferior (552) ni al soporte de pie (530) que corresponden al primer soporte (3) y segundo soporte (7) de la presente invención respectivamente;
- D2 no divulga que “el segundo soporte (7) está configurado para disponerse alrededor de una zona del pie del usuario, y donde una sección del primer soporte (3) sostiene el segundo soporte (7)”. Por el contrario, D2 divulga que la plataforma inferior (552) puede servir como la porción de contacto con el suelo del módulo de pie (550), mientras que la plataforma superior (554) puede proporcionar una superficie de apoyo para el pie del usuario, y que un soporte de pie (530) puede acoplarse a las plataformas (552, 554) a través de unos sujetadores. De acuerdo con lo anterior, y tal como puede observarse en la FIG. 7 de D2, el soporte de pie (530) está dispuesto en una posición perpendicular a las plataformas (552, 554) lo cual permite fijar y acoplar dichas plataformas (552, 554), pero dicho soporte de pie (530), no está dispuesto alrededor de una zona del pie del usuario, ni tampoco una sección de las plataformas (552, 554) sostiene el soporte de pie (530). Por lo tanto, la disposición del segundo soporte (7) de la presente invención no es divulgada por el documento D2.

A continuación, en la Tabla 2 se muestra una comparación de las características técnicas entre el invento de las Reivindicaciones 1 y 10 de la presente invención y D2:

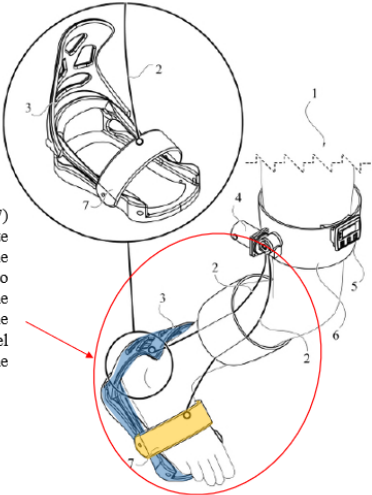
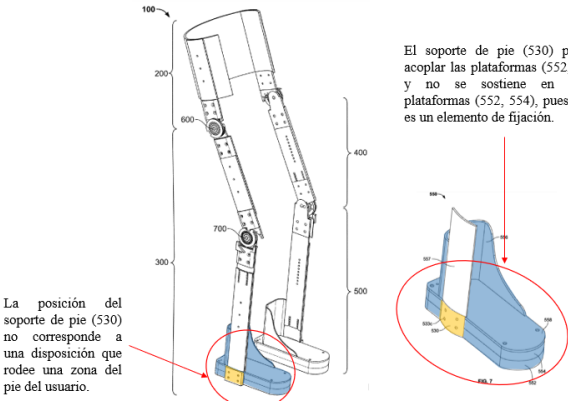
Presente invención	D2
 Un segundo soporte (7) conectado al primer soporte (3) por medio de un cable (2), donde dicho segundo soporte (7) se dispone alrededor de una zona del pie del usuario, y una sección del primer soporte (3) sostiene dicho segundo soporte (7)	 El soporte de pie (530) permite acoplar las plataformas (552, 554), y no se sostiene en dichas plataformas (552, 554), puesto que es un elemento de fijación. La posición del soporte de pie (530) no corresponde a una disposición que rodee una zona del pie del usuario.
La anterior figura muestra un ejemplo ilustrativo no limitativo de la presente invención que reclama <u>un segundo soporte (7) conectado a un primer soporte (3) por medio de un cable (2)</u>, y donde <u>el segundo soporte (7) está configurado para disponerse alrededor de una zona del pie del usuario</u>, y donde una sección del <u>primer soporte (3)</u> sostiene <u>el segundo soporte (7)</u>.	D2 divulga que una plataforma <u>inferior (552)</u> puede servir como la porción de contacto con el suelo del módulo de pie (550), mientras que <u>una plataforma superior (554)</u> puede proporcionar una superficie de apoyo para el pie del usuario, y que <u>un soporte de pie (530)</u> puede acoplarse a las plataformas (552, 554). Sin embargo, <u>el soporte de pie (530) de D2 no está dispuesto alrededor del pie de un usuario, ni tampoco está sostenido en las plataformas (552, 554)</u>, puesto que el <u>soporte de pie (530)</u> es solamente un elemento de acople para las plataformas (552, 554).

Tabla 2. Tabla comparativa entre las características diferenciadoras de las Reivindicaciones 1 y 10 de la presente invención y D2.

Particularmente, me permito indicar que la conexión del primer soporte (3) al segundo soporte (7) por medio del cable (2), permite que el segundo soporte (7) reciba el movimiento que transmite el cable (2) y posiciona el pie del usuario en un ángulo adecuado para realizar una caminata. Además, el cable (2), al ser flexible, permite un rango de movimiento más amplio y natural del pie en comparación con una conexión rígida.

También, me permito indicar que el hecho de que el segundo soporte (7) está configurado para disponerse alrededor de una zona del pie del usuario, y que una sección del primer soporte (3) sostenga el segundo soporte (7) permite un mayor soporte y estabilidad del pie y del tobillo del usuario, se distribuye la carga entre los dos soportes (3, 7), y se reduce la presión en puntos específicos del pie del usuario, lo que minimiza el riesgo de lesiones o molestias en el pie.

De acuerdo con lo anterior, D1 y D2 no divulgan todas las características técnicas esenciales de la invención reclamadas en las Reivindicaciones 1 y 10.

En este punto, me permito señalar que, para poder fundamentar una afectación válida contra la novedad de una invención, de acuerdo con el MAP, el arte previo debe divulgar explícitamente todas y cada una de las características de la invención¹. Es más, el Tribunal Andino de Justicia (TAJ) ha determinado que, para establecer una objeción válida contra la novedad, la divulgación del arte previo debe ser lo suficientemente detallada para que una persona versada en la materia pueda usar dicha información para reproducir y explotar la invención². En el presente caso, los elementos revelados en D1 y D2 resultan diferentes al exoesqueleto de pie reclamado en las Reivindicaciones 1 y 10, por lo que estas son sin duda novedosas frente al arte previo citado.

iv) Teniendo en cuenta el anterior análisis, me permito resaltar que las antiguas Reivindicaciones 2 a 9, al ser dependientes de la Reivindicación 1, heredan todas las características novedosas e inventivas de la presente invención. Específicamente, la Guía de la SIC establece que “una reivindicación dependiente es la que contiene todas las características de la reivindicación de la cual depende y además: i) hace referencia a ésta; y ii) adiciona una o más características que limitan el objeto a proteger”³ (énfasis fuera del texto). De acuerdo con lo anterior, las Reivindicaciones 2 a 9, al incluir las características novedosas de la Reivindicación independiente 1, heredan la misma condición a la luz del arte previo citado.

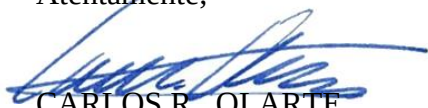
¹ Manual Andino de Patentes, 2004, Sección 9.4

² Proceso 06-IP-89 (<http://intranet.comunidadandina.org/Documentos/Procesos/209-IP-2005.doc>); y Proceso 36-IP-2004 (<http://www.notinet.com.co/serverfiles/servicios/archivos/30jul04/ca36-04.htm>)

³ Guía para Examen de Solicitudes de Patentes de Invención y Modelo de Utilidad. Superintendencia de Industria y Comercio, 2014, Sección 2.6.4.2

4. Por todo lo anterior, considero que las observaciones presentadas por el Despacho han sido resueltas y por consiguiente solicito respetuosamente que se tengan por cumplidos los requisitos de patentabilidad establecidos por la Decisión 486, y se proceda con la concesión de la patente.

Atentamente,



CARLOS R. OLARTE

C.C. No. 79.782.747 de Bogotá

T.P. 74.295

Anexos:

- Capítulo Reivindicatorio Modificado.
- Pago de tasa de modificación de reivindicaciones.