



LED SERD ABOGADOS ESPECIALIZADOS

Abogado Asociado Andrés Romero Góngora

✉ ledserdvillavicencio@gmail.com

Carrera 20 # 36-03 Villavicencio Meta

☎ 3176812338

Villavicencio Meta, 6 de enero de 2021

Señores:

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Dirección de Nuevas Creaciones

Ref. Respuesta a requerimiento mediante oficio 5026 de 2020.

Expediente NC2019/0013729, “DISPOSITIVO SIMULADOR DE RESISTENCIA POR MASA CORPORAL”

EDWAR ANDRES ROMERO GONGORA, mayor de edad, con domicilio y residencia en la ciudad de Villavicencio Meta, identificado con cedula de ciudadanía No 1.122.676.835, Portador de la Tarjeta Profesional No 279.555 del Consejo Superior de la Judicatura, actuando como apoderado de RONALD ANDRES GAMEZ BERNAL y RUBEN DARIO GONZALEZ CALA, encontrándome dentro del término legal conferido para tal efecto, por el presente escrito me permito presentar ante su despacho respuesta al requerimiento mediante oficio 5026 de 2020, en los siguientes términos:

De la solicitud de la patente:

Reivindicaciones: me permito corregir y dar claridad a las reivindicaciones propuestas sin modificar su esencia, atendiendo las observaciones propuestas. En este sentido se suprimió la reivindicación número 3. El capítulo reivindicatorio quedaría así:

1. El Dispositivo simulador de resistencia por masa corporal, comprende una estructura de soporte trasera (19) que acopla el mecanismo de transmisión de balanceo (15) y el eje central de balanceo(14), este último comprende un brazo que en su extremo aloja la pesa(16), está dispuesto para conectar el engranaje cremallera(11) que a su vez conecta con la tijera(12), en el intermedio de la tijera(12) comprende el volante de resistencia base(10) y en su extremo aloja el volante de inercia (8), **se caracteriza por** lograr la resistencia al giro a través del desplazamiento hacia abajo del volante de inercia (8) que está conectado a la tijera (12), este activa el engranaje cremallera (11) conectada a el eje de resistencia (9), así a través de la presión ejercida sobre el volante de inercia (8) el eje de resistencia (9) se eleva cerrando la tijera(12) y crea un efecto de prensa que conlleva a generar resistencia al giro.
2. El dispositivo propuesto en la reivindicación 1, comprende un mecanismo de transmisión de balanceo(15) acoplado en la estructura de soporte trasera (19) que se activa al girar el dispositivo hacia el costado izquierdo o derecho, **se caracteriza por** comprender un piñón transmisor de balanceo (15) que engrana con el piñón inferior de puesta de inicio (15.2) el cual en su parte inferior posee una pesa (16) que se desplaza en forma de péndulo, para lograr que el dispositivo regrese a su lugar de inicio con exactitud se coadyuva de un conjunto de cilindros neumáticos (18) que se ubican a los costados.



LED SERD ABOGADOS ESPECIALIZADOS

Abogado Asociado Andrés Romero Góngora

✉ ledserdvillavicencio@gmail.com

Carrera 20 # 36-03 Villavicencio Meta

☎ 3176812338

Descripción: Me permito adjuntar en documento a parte la descripción de la invención planteada en 7 folios útiles, con las modificaciones que permitan lograr su entendimiento sin ampliar en ningún caso la materia divulgada inicialmente.

Dibujos: De conformidad con lo solicitado me permito adjuntar los dibujos de la invención en 7 folios con 7 vistas de la invención, y a continuación detallo la descripción de estos:

La figura 1, muestra una imagen lateral de la invención planteada que se compone de un eje delantero acoplado desde las puntillas(7) con el tenedor de la bicicleta(20) y un eje trasero acoplado desde el eje del volante de inercia y pacha(13) a la deserción trasera de la bicicleta(20).

La figura 2, muestra una vista en perspectiva frontal del eje delantero de la invención propuesta.

La figura 3, muestra una vista en perspectiva trasera del eje delantero de la invención propuesta.

La figura 4, muestra una vista lateral del eje delantero de la invención propuesta.

La figura 5, muestra una vista lateral derecha del eje trasero de la invención propuesta.

La figura 6, muestra una vista lateral izquierda del eje trasero de la invención propuesta.

La figura 7, muestra una vista frontal posterior del eje trasero de la invención propuesta.

A la vista de las figuras reseñadas, específicamente las 2, 3 y 4 puede observarse el eje delantero de la invención propuesta, el cual a partir de las puntillas(7) se acopla con el tenedor de la bicicleta(20); las puntillas(7) están sujetas a un eje de rotación(5) que permite girar el volante de la bicicleta(20) para experimentar la sensación de giro de manubrio de la bicicleta(20); el cuerpo del eje de rotación(5) está conectado con el Instrumento de balanza(1) que permite generar el efecto de balanceo de izquierda a derecha cuando el deportista se para en pedales, para coadyuvar este movimiento el instrumento de balanza(1) engrana con los piñones de transmisión(2) que a su vez conectan con el brazo axial de contra peso(3) el cual en la parte inferior posterior conecta con los compensadores neumáticos con puesta a cero(0).

A la vista de las figuras reseñadas, específicamente las 5, 6 y 7 puede observarse el eje trasero de la invención propuesta. El eje trasero se acopla a la deserción trasera de la bicicleta(20) a través del eje del volante de inercia y pacha(13) que se encuentra en el extremo de las tijeras(12), junto al volante de inercia base(10), cuando se acciona el eje trasero se crea un efecto de prensa desplazando el volante de inercia(8) hacia abajo, que activa el engranaje cremallera(11) que transmite la fuerza a la segunda tijera(12), la cual en su extremo aloja el eje de resistencia(9), provocando que se desplace hacia arriba recreando el efecto prensa generando resistencia al giro, al retirar el peso de la invención el cilindro de apertura(17) el cual se encuentra unido mediante un brazo al engranaje cremallera(11) separa el eje de resistencia(9) del volante de inercia(8) abriendo las tijeras(12).



LED SERD ABOGADOS ESPECIALIZADOS

Abogado Asociado Andrés Romero Góngora

✉ ledserdvillavicencio@gmail.com

Carrera 20 # 36-03 Villavicencio Meta

☎ 3176812338

De acuerdo con la funcionalidad descrita en la invención propuesta para lograr la simulación del danceo natural, la invención incorpora un eje central de balanceo(14) que se aloja en la parte frontal anterior de la estructura, allí a través del mecanismo de transmisión de balanceo(15) compuesto por el piñón transmisor de balanceo (15.1) y el piñón inferior de puesta a inicio(15.2) se engrana con la pesa(16), que a su vez es coadyuvada por los cilindros neumáticos(18) que regulan la puesta a cero de todo el eje trasero.

Eje delantero:

1. Instrumento de balanza: es el encargado de generar el efecto de balanceo de izquierda a derecha denominado danceo sobre la bicicleta cuando el deportista se para en pedales.
2. Piñones de transmisión: transmiten la energía mecánica al instrumento de péndulo, aumenta la fuerza por relación de tamaño de los piñones.
3. Brazo axial con contra peso: coadyuva en el danceo a la puesta a 0 por su contra peso.
4. Compensador neumático de puesta a 0: su función es complementar el mecanismo de péndulo y regular la velocidad con que este regresa a 0.
5. Eje de Rotación: permite girar el volante para experimentar la sensación de giro de la bicicleta.
6. Variador de ángulo de inclinación: permite encontrar los ángulos de inclinación deseados.
7. Puntillas: permiten anclar la estructura delantera de la bicicleta al eje delantero.

Eje Trasero

8. Volante de inercia: permite que el movimiento de la rueda sea continuo cuando se deja de pedalear.
9. Eje de resistencia: conecta al volante de inercia (8) con el mecanismo de prensa que es el encargado de generar la dureza al giro.
10. Volante de resistencia base: crea el efecto de resistencia al giro natural sin peso.
11. Engranaje cremallera: permite conectar las tijeras (12) que soportan el volante de inercia (8) y el eje de resistencia (9), creando un mecanismo de transmisión entre los componentes anteriormente descritos para permitir la fuerza de cierre de las dos tijeras.
12. Tijeras: soportan el volante de inercia (8), el eje de resistencia (9) y Eje compensador de Resistencia conformando el componente de prensa.
13. Eje del volante de inercia y pacha: soporta el volante de inercia y la estructura de la bicicleta.
14. Eje central de balanceo: es el punto donde se genera el balanceo del eje trasero.
15. mecanismo de transmisión de balanceo: coadyuva en el danceo a la puesta a 0 por mecanismo de transmisión y contra peso.
- 15.1. Piñón transmisor de balanceo: como su nombre lo indica recibe la fuerza ejercida sobre él, por el movimiento del dispositivo hacia los costados y la trasmite al Piñón inferior de puesta de inicio (15.2).
- 15.2. Piñón inferior de puesta de inicio: Recibe la energía mecánica del Piñón de balance y la regula a través de la pesa(16)



LED SERD ABOGADOS ESPECIALIZADOS

Abogado Asociado Andrés Romero Góngora

✉ ledserdvillavicencio@gmail.com

Carrera 20 # 36-03 Villavicencio Meta

☎ 3176812338

16. Pesa: permite que el mecanismo de transmisión de balanceo (15) regrese al punto de inicio.
17. cilindro de apertura: su función es abrir la prensa automáticamente al bajarse el ciclista.
18. Cilindros neumáticos: regulan la puesta a 0 del eje trasero para simular el efecto de danceo.
19. Estructura de soporte trasera: soporta el mecanismo del eje trasero.
20. Bicicleta: no hace parte de la invención, pero se grafica en las imágenes para explicar su ubicación dentro de la invención propuesta.

Determinación del estado de la Técnica: de conformidad con lo solicitado me permito adjuntar documento aparte con la descripción de la invención planteada, en esta en el numeral c) Tecnología Anterior, se detallará la información previamente conocida por los inventores al momento de presentar la solicitud de patente.

Anudado a lo anterior, y en vista de la importancia que representa para mi cliente el poder realizar precisiones con más detalle del funcionamiento de su invento, solicito de manera cordial, si a bien lo tiene usted Dra., nos conceda una cita de manera virtual para poder ampliar el concepto propuesto.

Atentamente,

ANDRÉS ROMERO GONGORA

CC 112267685

TP 279555 del Consejo Superior de la Judicatura