

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 11-82785- -2	FECHA: 2013-06-13 18:20:56
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 1 REGISTRO/DEPOSITO/CONCESION/DEPOSITO
TRA: 2 PATENTES DE INVENCION	FOLIOS: 5
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

Asunto: Radicación: 11-82785- -2
Trámite: 2
Evento: 1
Actuación: 519
Oficio: 10487
Folios: 5

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional	X				
Vía PCT (Fase Nacional)		Capítulo I		Capítulo II	
No. Solicitud Internacional					
Fecha de Presentación Internacional					

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 4 a 8	01/Julio/2011
Reivindicaciones:	Folios 9 y 10	01/Julio/2011
Dibujos:	Folios 12 a 15	01/Julio/2011

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada.

Título de la solicitud: “Equipo de entrenamiento físico que utiliza una palanca y un sistema hidráulicos como elementos de resistencia mecánica”.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un dispositivo para el entrenamiento y acondicionamiento físico, en el cual si el usuario decide detenerse de forma imprevista por alguna razón, y descargue o se desvincule del equipo de forma intempestiva, el dispositivo no produzca fuerzas o impactos descontrolados entre sus componentes, disminuyendo el riesgo de lesión al usuario y los daños al equipo.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona una máquina para el entrenamiento físico que utiliza un sistema hidráulico compuesto por un actuador hidráulico, un cheque, un tanque de aceite hidráulico, un manómetro, una válvula reguladora de presión, y una palanca pivoteada en el actuador hidráulico anteriormente mencionado, como mecanismo mediante el cual el usuario regule la fuerza con la que pretende mejorar su masa muscular. Cuando el usuario realiza el movimiento descendente de la palanca, el actuador succiona a través de un cheque aceite del tanque, llenando de esta forma parte o la totalidad de su volumen interno, este movimiento descendente realizado por el usuario no requiere de un gran esfuerzo físico y en caso de que el usuario decidiera detenerse en cualquier punto del recorrido la palanca bajara de forma lenta y sin que genere un riesgo para la salud del usuario. Posteriormente cuando el usuario realice el movimiento ascendente de la palanca el aceite hidráulico que se encontraba dentro del actuador tendrá que salir a través de una válvula reguladora de presión y retornar al tanque de aceite hidráulico.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A63B21/008; F16F9/516

3. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones no son claras porque:

- El capítulo reivindicatorio presenta errores de ortografía por ejemplo “asta” (Rv. 5), y errores de tipo mecanográficos, por ejemplo, “válvula *regaladora*” (Rv. 1). Se sugiere corregir dichas faltas gramaticales.
- En la reivindicación 1, la frase “(...) *Succionando el aceite hidráulico con el fin de llenar su volumen interno cuando la palanca desciende, posteriormente cuando la palanca desciende, posteriormente cuando la palanca asciende comprime este fluido a través de una válvula reguladora de presión. Para realizar dicha compresión del fluido se requiere que el usuario realice un movimiento ascendente, dicho movimiento deberá contar con la fuerza suficiente para vencer la restricción que impone la válvula*”, menciona el funcionamiento u operación de un actuador hidráulico normal, conocido en el mercado; por lo tanto la frase antes mencionada sugiere un resultado a alcanzar y no define a la máquina para el entrenamiento físico, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales, estructurales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.
- En la reivindicación 2, la frase “(...) *con lo que se simplifica el diseño y se logra una máquina más confiable*”, sugiere un resultado o ventaja técnica a alcanzar y no define a la máquina para el entrenamiento físico, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales, estructurales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.

- La reivindicación 6 que menciona “(...) *caracterizada por prevenir lesiones al usuario ya que con el sistema hidráulico que posee, el usuario solo puede realizar la fuerza en sentido ascendente ya que no presenta carga en el sentido descendente*”, es un resultado o ventaja técnica a alcanzar y no define a la máquina para el entrenamiento físico, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales, estructurales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.

Descripción (Art 28 D 486)

- Se hace referencia a un sistema de unidades de peso que no es aceptado, por ejemplo 5 Lbm (Fl. 5, Párr. 1). Se sugiere hacer la conversión de unidades al Sistema Internacional.

4. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de patente nacional: julio 07 de 2011, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 4.241.913	<i>“Rapid thrust exercise machine”</i>	30 de diciembre de 1980
D2	US 5.330.406	<i>“Hydraulic exercise apparatus”</i>	19 de julio de 1994

El documento D1⁽¹⁾ divulga una máquina para hacer ejercicios que utiliza una barra de pivote en el que la resistencia a la fuerza aplicada en una dirección es proporcionado por el paso de fluido hidráulico a través de un orificio ajustable y que incluye una derivación de fluido alrededor de dicho orificio para eliminar la resistencia a la fuerza aplicada en la dirección opuesta. (Resumen).

El documento D2⁽²⁾ divulga un aparato de ejercicio (10) incluye un miembro de una resistencia hidráulica (50) con un cilindro hidráulico de simple cara (53) para el bombeo de fluido a través de un circuito de fluido (80). Miembros de la palanca (31, 32) de pivote en un plano común y se extienden hacia fuera para abrazar el miembro de resistencia hidráulica (50) entre ellos. Miembros de tope (221, 223) limitan el movimiento de los elementos de palanca (31, 32), y el elemento de empuje (230) desvía los elementos de palanca (31, 32) de separación. Un órgano de bloqueo (40) puede inmovilizar selectivamente ya sea uno de los elementos de palanca (31, 32). Un brazo de extensión (17) soporta un miembro de ejercicio (16) que puede moverse a lo largo de una carrera de ejercicio sólo mediante el bombeo del cilindro (53). El circuito de fluido (80) permite que el fluido fluya desde el cilindro (53) sólo cuando la presión en el cilindro (53) excede una presión seleccionada que corresponde a una fuerza de ejercicio seleccionado determinado de acuerdo con la posición del miembro (16) a lo largo del ejercicio accidente cerebrovascular por un enlace de control (100). Durante la carrera de retorno, no se requiere ejercer fuerza. (Resumen).

5. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en una “*Máquina para el entrenamiento físico...*” (Fl. 9).

1http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=4241913A&KC=A&FT=D&ND=&date=19801230&DB=&locale=en_EP
2http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=5330406&KC=&FT=E&locale=en_EP

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características técnicas esenciales		D1: US 4.241.913	D2: US 5.330.406
Máquina para el entrenamiento físico caracterizado por:		Una máquina de ejercicio que tiene un aparato de bastidor (12) que comprende generalmente una porción de plataforma (14) y una parte vertical alargado (16) (Col. 3, líneas 32 a 34), caracterizada por:	Un aparato de ejercicio versátil que utiliza resistencia hidráulica, el cual puede proveer los beneficios del ejercicio sin utilizar pesos (Col. 2, líneas 10 a 13)
-	Un mecanismo de palanca	Un extremo de la barra de ejercicios alargado (18) se extiende sobre la porción de plataforma (14) del bastidor y está equipado con interfaz de operador adecuado o dispositivos de accionamiento tales como un par de almohadillas de hombro espaciados (22) y una pluralidad de miembros de asa de pares de barras de agarre de mano (24) y (26). (Col. 3, líneas 37 a 42; Fig. 1).	Elemento de extensión (17) se extiende hacia fuera desde el conjunto de resistencia hidráulica (30) al elemento de soporte ejercicio (16), se adjunta. (Col. 3, líneas 58 a 61).
-	Un actuador hidráulico conectado al mecanismo de palanca	El dispositivo de ejercicio comprende además un cilindro hidráulico alargado 46 que tiene un pistón 48 recíprocamente dispuesto en el interior del cilindro para separar el cilindro en una cámara superior 50 y una cámara inferior 52. (Col. 3, Líneas 60 a 63).	El ensamblaje de resistencia hidráulico (30) está montado sobre el miembro de apoyo (12) por medio del portador (20). El conjunto de resistencia hidráulica (30) también incluye un primer y segundo miembros de palanca (31), (32) unidos de manera giratoria a la portadora (20) en puntos de pivote (33), (34), respectivamente. (Col. 3, líneas 33 a 38)
-	Una válvula reguladora de presión	El conjunto de válvula (68) tiene una primera vía de paso (70) que conecta las líneas (64) y (66), dicho paso (70) que tiene una restricción de paso de orificio ajustable (72) con un botón de ajuste exterior (74) para cambiar efectivamente el tamaño de la vía de paso del orificio (72). (Col. 4, líneas 23 a 27).	Válvula reguladora de presión (90) se interpone en el primer paso de flujo de fluido (60) y comprende un elemento de válvula esférica (91) que es empujada contra el asiento (92) de resorte de la válvula (94) actúa a través de la varilla de empuje (98). (Col. 4, líneas 26 a 29).

Las características esenciales de la máquina para el entrenamiento físico, de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en los documentos D1 y D2, los cuales revelan todas las características mencionadas en la reivindicación 1, según se muestra en la tabla anterior.

En consecuencia, la reivindicación 1 carece de novedad, según lo divulgado en los documentos D1 y D2.

La característica de la reivindicación 2 ha sido anticipada por D1 y D2, ya que el primero divulga que el conjunto de válvula reguladora (68) se encuentra ubicado en una parte superior a la media altura de la máquina (D1, Figs. 1 y 2), y el segundo de estos documentos enseña que la válvula reguladora de presión (90) se encuentra ubicada en la parte superior de la máquina (D2, Figs. 2 y 3).

Las reivindicación 3 y 4 han sido igualmente anticipadas por D1 y D2, ya que en dichos documentos se encuentra que la máquina posee unos brazos dobles para balancear la fuerza (D1, Brazos (18), Fig. 1; D2, brazos (17) y (32), Figs. 1 y 2), y posee un manómetro (D1, manómetro (84), Fig. 1; D2, manómetro (119), Fig. 3) como elemento

de medición de la fuerza aplicada por el usuario.

La reivindicación 5 ha sido igualmente anticipada por D1 y D2, pues el primero de estos documentos revela que si se desea una mayor resistencia, el orificio de restricción puede ser ajustado para proporcionar dicha mayor resistencia (D1, Col. 5, líneas 1 a 3), y el segundo revela que diferentes partes de control (142) que tiene diferentes perfiles de control de la fuerza que ejercen pueden ser insertados en la parte portadora (140) para alterar el patrón de la resistencia durante la carrera de ejercicio (Col. 5, líneas 64 a 68). Por lo anterior, es obvio para una persona normalmente versada en la materia que cualquiera de las máquinas de D1 o D2 podrá regular fuerzas hasta 9.8 N.

La reivindicación 7 se encuentra revelada con anterioridad en cualquiera de los documentos D1 o D2, debido a que el primero de estos documentos menciona que en el extremo superior del elemento de bastidor vertical (16) está provisto de una cavidad (34) que sirve como un depósito hidráulico que tiene un puerto de llenado de fluido y la tapa (36) asociada (D1, Col. 3, líneas 49 a 51); y el segundo documento divulga que el conjunto de resistencia hidráulica (50) incluye un cilindro hidráulico de simple cara (53) con el pistón (54) de forma deslizante retenido en el alojamiento (56) para formar la cámara hidráulica (57) que está en comunicación de fluido con el circuito de fluido (80) (D2, Col. 3, líneas 63 a 66).

6. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 4.241.913	1 a 7	Novedad / Nivel Inventivo
D2	US 5.330.406	1 a 7	Novedad / Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2013-06-18

Elaboró: Diego Alberto Cardenas Gonzalez
Revisó: Leonardo Rojas Vega