

⑩ ES	⑪ ⑫ ⑬	NUMERO 282690	⑩ Y
		FECHA DE PRESENTACION 20 NOV. 1984	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 DIC. 1985

③① PRIORIDADES: ③② NUMERO	③③ FECHA	③④ PAIS
------------------------------	----------	---------

④⑦ FECHA DE PUBLICIDAD	④⑧ CLASIFICACION INTERNACIONAL A6 3B 69/06
------------------------	---

④⑨ TITULO DE LA INVENCIÓN Se solicita como divisional del Modelo de Utilidad 278.007 "DISPOSITIVO PARA LA PRACTICA DE EJERCICIOS FISICOS"

④⑩ SOLICITANTE (S) D. PEDRO LUCIA MONFORTE

DOMICILIO DEL SOLICITANTE MAGALLANES, 19; MOLLET DEL VALLES (BARCELONA)
--

④⑫ INVENTOR (ES)

④⑬ TITULAR (ES)

④⑭ REPRESENTANTE JULIO HERRERO 314/X

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere, según se desprende del enunciado de esta memoria descriptiva, a un dispositivo para la práctica de ejercicios físicos, especialmente ejercicios semejantes a los que se desarrollan durante la práctica de deporte del remo.

Como es sabido, en este tipo de aparatos, y como consecuencia de su propia finalidad, se establece una estructura soporte o bastidor, destinado a permanecer fijo durante la práctica del ejercicio con medios de apoyo y fijación para los pies del usuario y medios de asiento, generalmente móviles, así como con una pareja de brazos o palancas basculantes, con respectivos asideros y asistidas por correspondientes mecanismos de freno, constituyendo los elementos básicos del aparato por cuanto que han de actuar de forma semejante a como lo hacen los remos de una embarcación de este tipo.

A partir de esta estructuración básica determinada por las propias características conceptuales del ejercicio, son conocidos diversos tipos de aparatos, destinados a la práctica de tales ejercicios, aparatos en los que los brazos o palancas articuladas están asistidas por un mecanismo de freno, generalmente regulable, con el que se controla

el esfuerzo necesario para hacer bascular tales palancas, o lo que es lo mismo el esfuerzo necesario para "remar".

5 Algunos de los aparatos existentes en el mercado con las características estructurales de su propio bastidor y demás elementos accesorios, presentan como denominador común el utilizar el sistema de "freno"; constituido a base de cilindros hidráulicos que, a modo de amortiguadores,
10 se establecen entre el bastidor del dispositivo y las palancas de accionamiento.

De tal solución se deriva la problemática que, de acuerdo con lo anteriormente expuesto, es común a una buena parte de los dispositivos para la práctica del ejercicio de remo, concretada en
15 una doble vertiente. Por un lado, la propia situación de los cilindros hidráulicos determinan un considerable aumento de la volumetría de la máquina, a la vez que constituyen un cierto obstáculo
20 que limita la plena libertad de movimientos para el usuario. De otro lado, la basculación de los brazos se ve limitada por el recorrido máximo de los vástagos de tales cilindros, estableciéndose situaciones límites tanto en uno como en otro sentido,
25 que determinan un margen de maniobra que no es todo lo suficientemente amplio que fuera deseable.

En otras realizaciones los brazos o remos del aparato están montados giratoriamente según un eje vertical respecto de la posición de trabajo y su desplazamiento durante el ejercicio se realiza en un plano practicamente horizontal, lo que conlleva la necesidad de situar los puntos de articulación considerablemente alejados de la parte central ocupada por el asiento. Esto trae como consecuencia que la estructura del conjunto sea muy voluminosa e impropia, por tanto, para la utilización de la máquina en el hogar.

En definitiva pues, las soluciones adoptadas en las máquinas de remar conocidas hasta el presente, supone una mayor volumetría de las mismas, con los inconvenientes que esto representa desde el punto de vista de ocupación de espacio, especialmente los periodos de inoperancia o almacenaje, a la vez que los mecanismos de freno constituyen un estorbo en el contexto general de la máquina, a la vez que limitan las características funcionales y operativas.

El dispositivo para la práctica de ejercicios fisicos que la invención propone, ha sido especialmente concebido y diseñado para solucionar plenamente esta problemática, en sus diferentes vertientes, para lo cual la base fundamental del mismo se centra en disponer los medios de frenado

en el interior del bastidor general del conjunto, concretamente sobre los propios ejes de basculación de las palancas de accionamiento.

De tal idea se deduce ya, indudablemente, las ventajas que este sistema ofrece frente a lo que es convencional, ya que mientras en este último caso el bastidor, los mecanismos de freno y las palancas de accionamiento, determinan dos triángulos deformables, laterales, cuya deformación se lleva a cabo por extensión de uno de sus lados, concretamente el correspondiente a los cilindros, en el dispositivo que la invención propone esta estructura triangular queda reducida a una estructura angular, simplemente a la configurada por el bastidor y cada uno de los brazos o palancas de accionamiento, sin que exista otro nexo de unión entre tales elementos que el propio eje de giro para las citadas palancas.

A partir de esta estructuración básica y como es evidente, el mecanismo de freno puede variar de acuerdo con las múltiples posibilidades ofrecidas por la tecnología actual, y en tal sentido el mecanismo de freno para cada palanca basculante puede estar constituido por un cilindro hidráulico en el que juegan palas radiales solidarias al eje de giro y que en su movimiento desplazan el fluido debiendo vencer al efecto un deter

5 minado esfuerzo, de magnitud regulable, igualmente tales medios pueden ser de naturaleza neumática, e incluso mecánica, como por ejemplo con la colaboración de resortes de cualquier tipo adecuado.

10 De análoga manera resulta también factible que los medios de frenado no sean dobles, es decir no exista un mecanismo de frenado para cada palanca sino un mecanismo único al que se asocie el eje común o los ejes independientes de dichas palancas con la consecuente simplificación estructural que esto trae consigo, aunque obviamente conlleve a una merma en las posibilidades del dispositivo, al no permitir una regulación independiente para cada una de las dos palancas.

15 Como otra de las características de la invención, se ha previsto que las citadas palancas de accionamiento se asocien a sus correspondientes ejes, no de forma rígida, como es convencional, y viene obligado por los triángulos anteriormente citados y establecidos entre el bastidor, brazos y cilindros exteriores, sino de forma articulada, en orden a permitir que el ejercicio pueda llevarse a cabo con cualquier distanciamien
20 to entre los asideros asociados a las palancas, de acuerdo con el criterio del usuario, pudiendo incluso variar este distanciamiento a lo largo de
25

cada fase operativa del dispositivo, es decir a lo largo del recorrido o basculación de las palancas.

5 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un juego de dibujos en el que con carácter ilustrativo y no
10 limitativo se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una vista en planta de un dispositivo para la práctica de ejercicios físicos realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención.

15 La figura 2.- Muestra una vista en alzado lateral del mismo dispositivo.

La figura 3.- Muestra un detalle en perspectiva de la zona de unión articulada de uno de los brazos o palancas de accionamiento al correspondiente eje de giro asociado al mecanismo de frenado, alojado en el interior del propio bastidor.
20

La figura 4.- Muestra, finalmente, una vista en alzado frontal del mismo conjunto representado en la figura anterior.
25

A la vista de estas figuras, puede observarse como el dispositivo para la práctica de ejercicios

5 cios físicos que la invención propone se constituye fundamentalmente a partir de un bastidor que se materializa en un larguero 1, que de forma unitaria y exclusiva constituye la estructura soporte del conjunto, estando dotado en sus extremos de sendos pies de apoyo 1, 2 y 3, así como de un tercer apoyo 4 en su zona media, este doble, para conferir al conjunto el adecuado grado de estabilidad.

10 En la cara superior del larguero 1 se establece un riel o guía 5 sobre el que se desplaza libremente el asiento 6.

15 A ambos lados del larguero 1 y en situación intermedia, sobresalen dos prolongaciones simétricas 7 situadas en oposición, coaxiales, entre sí e instaladas sobre un imaginario eje transversal respectivo a la dirección de desplazamiento del asiento 6 sobre el riel 5, siendo precisamente en las zonas extremas libres de tales prolongaciones 7 donde se establece el doble apoyo intermedio 4 a que se ha hecho mención con anterioridad.

20 De las prolongaciones 7 citadas y coaxialmente, sobresalen los extremos de respectivos ejes 8 a los que se asocian las palancas 12, provistas de correspondientes empuñaduras 15.

25 Como una de las características fundamentales de la invención, en el interior de las prolon-

gaciones laterales 7 se establecen los dispositivos de freno 9, asociados al propio eje de giro 8 y que, como anteriormente se ha dicho, pueden ser de accionamiento hidráulico, neumático, mecánico o de cualquier otro tipo, sin que esto afecte a la esencia de la invención, pudiendo además existir dos dispositivos de freno 9, como se ha representado en la figura 1, o bien un dispositivo único, para los dos ejes correspondientes a las dos palancas 8, situados centradamente sobre el sector del armazón en el que se definen las prolongaciones laterales 7 anteriormente citadas.

De acuerdo con otra de las características de la invención y como se observa con todo detalle en las figuras 3 y 4, cada palanca de accionamiento 12 está asociada al eje 8 correspondiente a través de un sector extremo ahorquillado 10 y con la colaboración de un muñón o pasador 11, de manera que tal elemento 11 constituye un nexo de unión rígida entre palanca 12 y eje 8, en sentido de giro para este último, pero a la vez actúa como eje de articulación que permite las basculaciones laterales de la palanca 12, concretamente dentro de unos límites determinados por un orificio rasgado 16 existente en la rama media de la citada horquilla 10 y que como se observa claramente en las figuras, establece a través de sus zonas ex-

5 tremas los límites de basculación para dicha palanca 12. Como anteriormente se ha dicho esta basculación permite regular a voluntad el distanciamiento entre las empuñaduras 15 asociadas a las palancas de accionamiento 12, durante el normal desarrollo del ejercicio físico en cuestión.

10 Así pues y de acuerdo con la estructuración descrita, se consigue, en primer lugar, que las palancas 12 se mantengan libres en toda su extensión, sin otro nexo de unión respecto al bastidor 1 que los correspondientes ejes 8 a través de los que tales palancas se relacionan con los mecanismos de freno 9 alojados en el interior de las prolongaciones 7 establecidas en el larguero 1, con los 15 inconvenientes que estos conllevan, solución que permite además establecer cualquier ángulo de basculación para tales palancas 12, ya que no existe ningún elemento externo, ni por supuesto tampoco interno, que limite tal basculación en uno u otro 20 sentido.

No se considera necesario hacer más extensa esta descripción para que cualquier experto en la materia comprenda el alcance de la invención y las ventajas que de la misma se derivan.

25 Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación siempre y cuando ello no suponga una alteración a

la esencialidad de las características del invento.

Los términos en que se ha redactado esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio y no limitativo.

5

10

15

20

25



REIVINDICACIONES

1.- DISPOSITIVO PARA LA PRACTICA DE EJERCICIOS FISICOS, que siendo del tipo que comprende una estructura soporte en la que se establece un asiento deslizante, un apoyapiés y una pareja de palancas articuladas, provistas de correspondientes empuñaduras de accionamiento, cuyos movimientos de basculación, al ser accionadas por el usuario, están sometidos a una acción regulable de frenado, esencialmente se caracteriza porque los medios de frenado se establecen sobre los propios ejes de basculación de las palancas, concretamente en el interior de prolongaciones laterales establecidas en la zona media del bastidor soporte, el cual queda minimizado hasta un simple larguero, y pudiendo tales medios de frenado ser de tipo hidráulico, neumático o de cualquier tipo, actuantes directamente sobre el eje de basculación de las palancas y sin establecer limitación alguna, en uno u otro sentido. para dicho movimiento de basculación, habiéndose previsto que, opcionalmente el mecanismo de freno sea único, situándose en la zona media del bastidor y actuando simultáneamente sobre los dos ejes correspondientes a las palancas laterales.

2.- DISPOSITIVO PARA LA PRACTICA DE EJERCICI

CIOS FISICOS, según reivindicación 1, caracteriza-
 do porque cada palanca adopta en su extremidad de
 acoplamiento al eje correspondiente una configura-
 ción ahorquillada, de manera que se relaciona
 5 con dicho eje mediante un pasador o bulón estable-
 cido entre caras opuestas de dicha horquilla y
 que atraviesa diametralmente al eje, en orden a
 permitir basculaciones laterales de las palancas
 que permitan a su vez distanciar a voluntad las
 10 empuñaduras de accionamiento, habiéndose previsto
 que tal basculación lateral esté limitada, a uno
 y otro sentido, merced, a la existencia en la rã-
 ma media de la citada horquilla de un orificio ras-
 gado en el que juega una prolongación del propio
 15 eje y que actua como tope sobre las zonas extrẽ-
 más de tal orificio rasgado.

3.- DISPOSITIVO PARA LA PRACTICA DE EJER-
 CICIOS FISICOS, según queda descrito y reivindicã-
 do en la presente memoria que consta de trece hõ-
 20 jas todas ellas escritas a máquina por una sola-
 de sus caras y se representa en los dibujos que-
 se acompañan.

Madrid, 20 NOV. 1984

JULIO HERRERO.

R.P.

Julio Herrero

FIG.-1

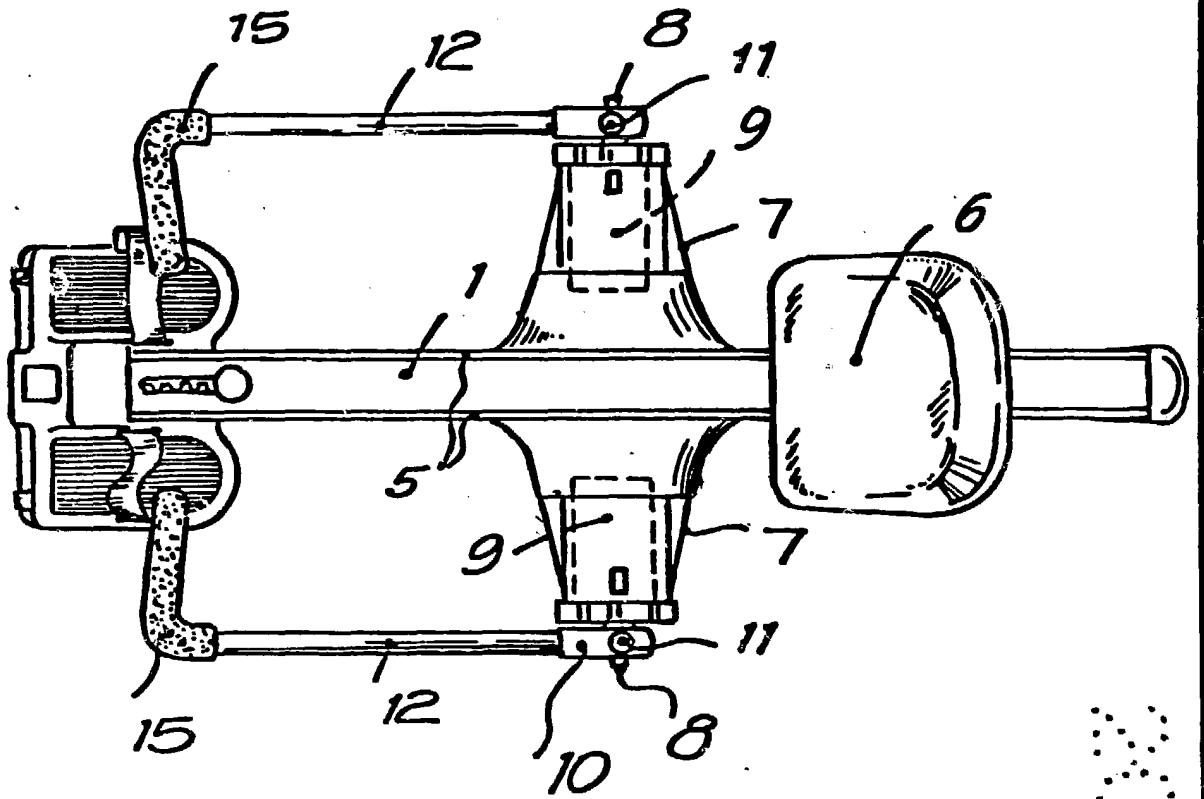
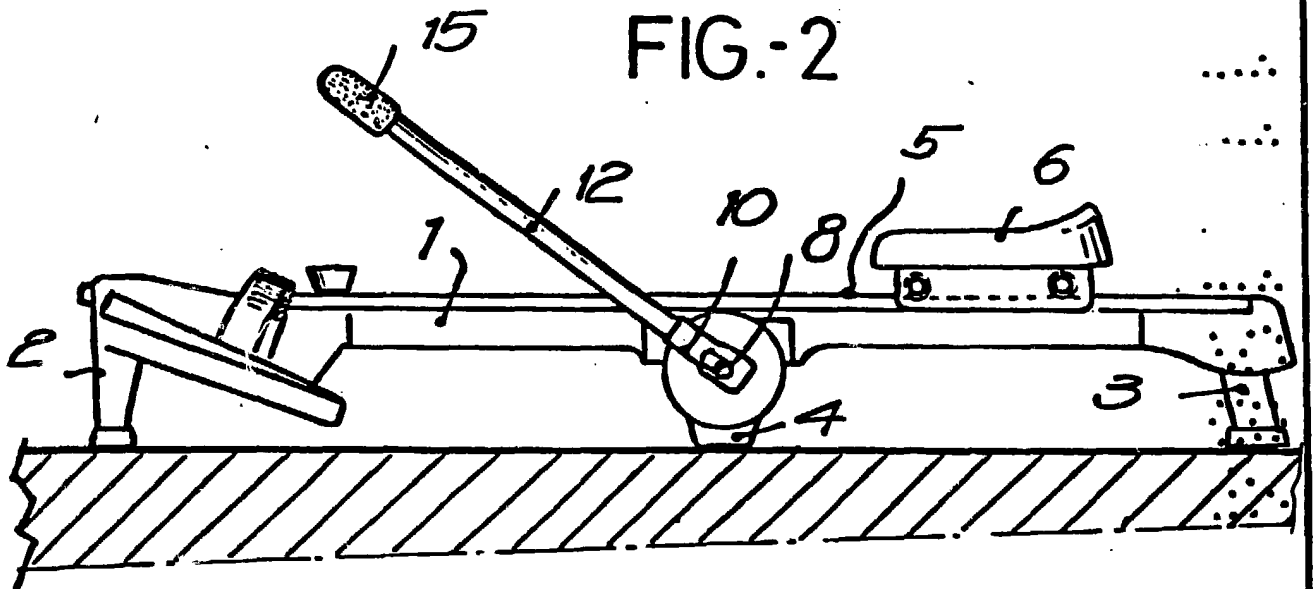


FIG.-2



ESCALA VARIABLE

MADRID 20. NOV. 1964
Julio Herrero
P. P.
Tala

FIG.-3

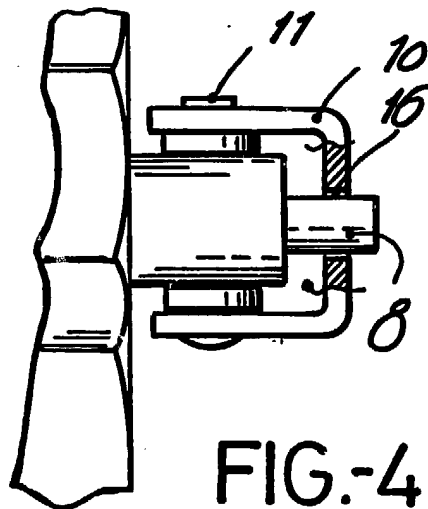
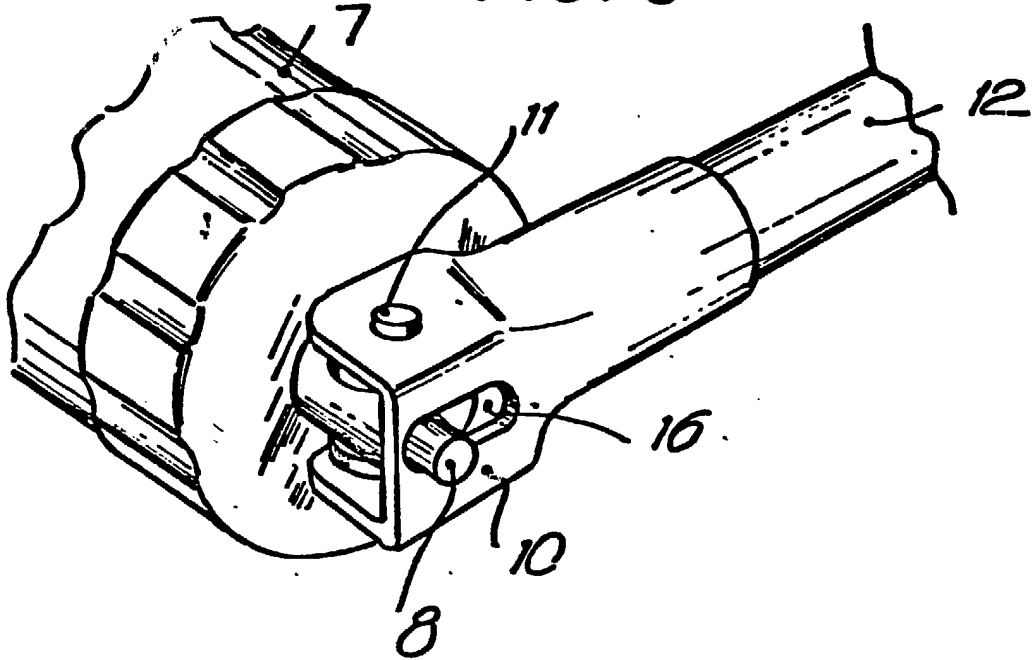
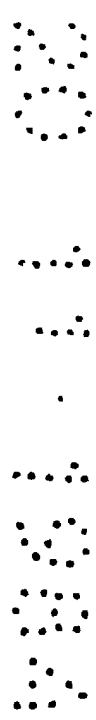


FIG.-4



ESCALA VARIABLE

MADRID 20 NOV 1984

Julio Herreño
P. P.

Tela Clara