

197750



Int. Cl.: A63B

PR
Y
CONSUL
COPIAS Y CERTIFICACIONES

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un

MODELO DE UTILIDAD.

SOLICITANTE: FRANCO UGO PASSERA, de
nacionalidad italiana.

RESIDENCIA: Via Indomeneo, 72 -LECCE- (Italia).

ENUNCIADO: "ENTRENADOR FISICO PERFECCIONADO".

Prioridad: Patente italiana n.º 71096A/70 del 10-12-70

PROVIENE DE LA PATENTE DE INVENCION 392.300 PASADA
A MODELO DE UTILIDAD EN FECHA 16-10-73.



1 La presente memoria descriptiva
tiene como fin la declaración del objeto sobre el que ha de
recaer el privilegio de explotación industrial y comercial,
exclusivo en el territorio nacional, de un Modelo de Utili-
5 dad, de acuerdo con la vigente Legislación, que, como el
enunciado indica, se trata de "ENTRENADOR FISICO PERFECCIO-
NADO".

10 Este invento se refiere a un siste-
ma de entrenamiento físico valedero para hacer ejercicio fí-
sico, con propósitos ortopédicos, así como para practicar
gimnasia y desarrollo muscular.

15 Diferentes tipos de tales sistemas
de entrenamiento físico son ya conocidos y obtenibles en el
comercio, tales como las máquinas para remar, máquinas para
hacer ejercicios simulados de bicicleta y desarrolladores de
pecho, etc.

20 Sin embargo, todos estos sistemas
tienen un propósito definido en que cada uno de ellos está
designado para cuidar o desarrollar un grupo dado de músculos,
por ejemplo. La máquina de hacer ejercicios simulados de bici-
cleta está encaminada a desarrollar los músculos de las pier-
nas; los extensores, aquellos músculos de los brazos y el pe-
cho. O bien cuando estos dispositivos son más complejos, tales
25 como la máquina de remar, ocupan mucho espacio de manera que,
solamente, pueden ser usados en un gimnasio, pero no en un
piso o en un apartamento.

30 Es objeto de este presente invento
el suministrar una máquina de entrenamiento físico de cons-
trucción simple y relativamente pequeña y muy manejable, que
permite la ejecución de una pluralidad de ejercicios para los



1 miembros superiores y miembros inferiores.

El dispositivo de entrenamiento físico de acuerdo con el invento comprende:

5 a) Una caja paralelepipedica de una pluralidad de brazos que se extienden a manera de patas de una araña y cada una lleva en su extremo una ventosa para sujetar la caja al suelo o la pared.

10 b) Un par de varillas rígidas que se extienden hacia arriba de la caja, aseguradas o sujetas por medio de rótulas, cada una de ellas colocada en una cavidad cónica en la caja, de manera que cada una de las varillas pueda asumir cualquier ángulo deseado dentro de dicha cavidad cónica.

15 c) Medios en el extremo libre superior de cada una de dichas varillas, adaptadas para ser enganchados y movidos por la persona que se entrena.

d) Medios que restringen el movimiento de dicha junta de bola o rótula dentro de dicha cavidad en la caja.

20 En otras palabras, o más particularmente, este dispositivo de entrenamiento físico comprende:

25 a) Una caja paralelepipedica adaptada para ser sujeta al suelo o a una pared por medio de brazos apropiados (del tipo pata de araña) que se extienden desde la caja y provistos de ventosas.

30 b) Dos varillas rígidas que se extienden desde la caja, y tienen un extremo sujetado por medio de una rótula localizada en una cavidad cónica en la caja; cada una de las varillas rígidas es movable a la posición



1 deseada dentro del ángulo sólido de la cavidad cónica, y lle-
va en su otro extremo un pedal sujeto por medio de una rótu-
la para llevar a cabo el ejercicio físico, con ya sea los
miembros inferiores o superiores; la rótula entre cada una de
5 dichas varillas y la caja, sustancialmente comprende, una bo-
la conectada al extremo de la varilla y encerrada en la ca-
vidad esférica de dos mordazas sujetas a la caja; la presión
ejercida por las dos mordazas sobre la bola es regulable des-
de el exterior de la caja y está obtenida por medio de mue-
10 lles apropiados, por ejemplo, un muelle de torsión; la rótu-
la o junta de bola que está entre cada varilla y el pedal
también comprende una bola conectada al extremo de la varilla
y encerrada en la cavidad esférica de dos mordazas sujetas
firmemente al pedal; la presión ejercida en las mordazas so-
15 bre la bola, es regulable desde fuera y determinada por me-
dios de presión, por ejemplo un perno.

c) Dos miembros de guía adaptados
para ser sujetos a la caja en la base de cada una de dichas
varillas sobre la rótula entre cada varilla y la caja, en
20 posiciones predeterminadas para limitar el movimiento de las
varillas a un plano vertical predeterminado para permitir la
ejecución de ejercicios particulares, por ejemplo flexión y
extensión o adducción y abducción, de los miembros inferio-
res o superiores.

25 d) Un asidero para permitir que la
caja sea manejada cargada en forma de maleta.

e) Por lo menos dos indicadores,
uno para cada una de dichas varillas, para indicar la fuerza
ejercida durante el ejercicio.

30 Para comprender mejor la naturale-



1 za del invento en el plano adjunto hacemos una representa-
ción esquemática de su utilización, no siendo en absoluto
limitativa y susceptible por ello de las modificaciones ac-
cesorias que no alteren las características esenciales.

5 La figura 1 es una vista en pers-
pectiva de un dispositivo de entrenamiento físico, de acuer-
do con el invento.

10 La figura 2 es una sección de una
rótula de conexión del pedal del dispositivo de entrenamien-
to físico.

La figura 3 es una sección longi-
tudinal según un plano indicado en la figura 4, mostrando
la rótula de la parte inferior de las varillas.

15 La figura 4, es una sección trans-
versal tomada por un plano indicado en la figura 3.

En ellas se anotan las siguientes
particularidades:

- 20
- 1.- Caja estuche
 - 2.- Ventosas de apoyo
 - 3.- Varillas
 - 4.- Bola de la rótula inferior
 - 5.- Mordaza fija
 - 6.- Mordaza móvil
 - 7.- Varillas de unión de las mor-
25 dazas
 - 8.- Miembro de soporte
 - 9.- Miembro de soporte
 - 10.- Resorte de presión
 - 30 11.- Perno graduador del resorte de
presión



- | | |
|----|--|
| 1 | 12.- Bola de rótula superior |
| | 13.- Orificio bicónico |
| | 14.- Perno de bloqueo |
| | 15.- Cubierta esférica |
| 5 | 16.- Pedal |
| | 17.- Medidor de esfuerzo |
| | 18.- Placa de guiado |
| | 19.- Perno de fijación |
| | 20.- Orificios de anclaje |
| 10 | 21.- Asidero de la caja-estuche |
| | 22.- Patas de apoyo de la caja-estuche |

La figura 1 muestra una caja (1) con forma paralelepipedica, y el aspecto de una maleta a cuenta del asidero (21). La caja (1) puede estar montada sobre el suelo o una pared por medio de cuatro ventosas (2), llevadas por los brazos (22) que se extienden desde las cuatro esquinas de la caja (1). Las ventosas (2) pueden estar montadas rígidamente o con articulación sobre los brazos (22). Dos varillas espaciadas rígidamente (3) se extienden hacia arriba de la caja (1) y el extremo más bajo de cada una de ellas está atornillado dentro de la rótula (4) encerrada por medio de dos mordazas (5) y (6) cada una provista con una cavidad esférica, encastrándose una a otra para recibir la rótula (4). Tal como se muestra en la figura 3, las dos mordazas (5) y (6) son montadas desplazablemente sobre un par de varillas (7) sujetas a los miembros de soporte (8) y (9). Las mordazas (5) y (6) aprisionan a la rótula (4) bajo la acción de un muelle helicoidal (10) cuya fuerza de apriete puede ser regulada desde fuera de la caja (1) girando el perno (11) que tiene un eje en-



1 ganchado roscadamente en el miembro de soporte (9) para así
variar la fuerza de rozamiento ejercida entre la rótula (4)
y las mordazas (5) y (6) y de esta manera la resistencia en-
contrada al llevar a cabo el ejercicio físico.

5 Tal como se muestra en la figura
2, el extremo superior de cada varilla (3) está también ros-
cado y se mete por medio de rosca dentro de la junta de ró-
tula que esencialmente comprende a la rótula (12) que está
10 provista en su centro con un agujero pasante (13) que tiene
la forma de un cono doble invertido. Un eje (14) se extiende
a través del agujero (13) y de una cubierta esférica (15) que
rodea a la bola (12) y está suministrado con medios de ros-
cado para apretar la cubierta esférica (15) contra la bola
(12) y bloquearla si se desea. La cubierta (15) forma par-
15 te de un pedal (16), el cual si se desea puede ser reempla-
zado por una manilla o empuñadura.

La caja (1) está además provista
de un indicador (17) para cada varilla (3) el cual indica la
fuerza ejercida durante cada ejercicio físico.

20 Además, un miembro de guía (18)
puede estar sujeto a la caja (1) adyacente a cada varilla (3)
por medio de un tornillo (19) adaptado para ser roscado den-
tro de agujeros apropiados en la caja (1) después de doblar
los extremos de la porción bifurcada del miembro guía (18)
25 que son insertados en agujeros correspondientes (20) en la
caja (1), de manera que el movimiento de la varilla (3) sea
limitado a un movimiento preciso en un plano vertical para
permitir la ejecución de ejercicios particulares, tal como
se mencionó anteriormente.

30 Descrita suficientemente la natu-



1 raleza del presente invento, así como su realización indus-
trial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes consti-
tutivas es posible introducir cambios de forma, materia y
5 disposición en cuanto tales alteraciones no supongan varia-
ción sustancial del mismo.

El solicitante, al amparo de los
Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se re-
serva el derecho de extender esta demanda a los países ex-
tranjeros, si fuera posible, reivindicando la misma priori-
10 dad de la presente solicitud.

N O T A

El Modelo de Utilidad que se soli-
cita como nuevo en España, por veinte años, de acuerdo con
la vigente Legislación, deberá recaer sobre "ENTRENADOR FISI-
15 CO PERFECCIONADO", en todo de acuerdo con las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- Entrenador físico perfecciona-
do, caracterizado porque comprende una caja paralelepipedica
20 provista con una pluralidad de brazos que se extienden en
forma de patas de araña, y cada uno llevandó en su extremo
libre una ventosa para sujetar la caja al suelo o a una pa-
red; un par de varillas rígidas que se extienden hacia arri-
ba de la caja y que está sujetas a ella por medio de rótulas
o juntas de bola, cada una colocada en una cavidad cónica en
25 la caja, de manera que cada una de las varillas puede asumir
cualquier ángulo deseado dentro de dicha cavidad cónica; me-
dios en el extremo superior libre de cada una de dichas vari-
llas, adaptados para ser enganchados y movidos por medio de
la persona que entrena; medios que restringen el movimiento
30 de dichas puntas de bola dentro de dicha cavidad cónica en



1 la caja.

2.- Entrenador físico perfeccionado, en todo de acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizado porque posee medios ulteriores adyacentes a dicha cavidad cónica en la caja para limitar el movimiento de dichas varillas a un movimiento preciso en un plano vertical sustancialmente.

3.- Entrenador físico perfeccionado, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque dichos medios en el extremo libre superior de cada una de dichas varillas están conectado a la varilla asociada por medio de una junta de bola.

4.- Entrenador físico perfeccionado, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque dicha junta de bola que sirve para conexión de dicha varilla a dichos medios en el extremo libre, superior sustancialmente comprende una bola atornillada al extremo libre de dicha varilla y recibida en su porción mayor dentro de una cubierta que forma parte de dichos medios adaptados para ser enganchados y movidos por medio de la persona que entrena, siendo dicha bola atravesada por un agujero central que tiene la forma de un cono doble invertido, y extendiéndose un eje a través de dicho agujero y dicha cubierta, el cual está provisto de medios de tornillo para permitir a la cubierta que sea sujeta o apretada contra la bola.

5.- Entrenador físico perfeccionado, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque dichos medios que restringen el movimiento de dichas juntas de bola dentro de dichas cavidades cónicas, sustancialmente comprenden un par de morzadas des-



1 plazables montadas en un par de varillas para agarrar dichas
juntas de bola con la ayuda de medios de muelle.

5 6.- Entrenador físico perfeccionado, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones,
caracterizado porque por lo menos una de las mordazas es regulable desde fuera de la caja para moverse a lo largo de dichas varillas y agarrar la bola de la junta de bola con la cooperación de la otra mordaza, estando provista dicha mordaza regulable de un eje roscado, que se extiende a través
10 del miembro de soporte, teniendo un botón de mando de control en su extremo libre, comprendiendo dichos medios de muelle un muelle helicoidal insertado entre dicha mordaza regulable y dicho miembro de soporte.

15 7.- Entrenador físico perfeccionado, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque dicha caja está provista con una empuñadura y puede ser transportada como una maleta.

20 8.- Entrenador físico perfeccionado, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque cada una de dichas varillas rígidas está provista con medios para indicar la fuerza ejercida durante cada ejercicio físico estando dichos medios indicadores colocados en la superficie superior de la caja de manera que puedan ser vistos y leídos por la persona que hace el ejercicio.
25

30 9.- Entrenador físico perfeccionado, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizado porque dichas ventosas están conectadas a sus brazos soportantes que se extienden desde la caja, por medio de juntas articuladas y dichos brazos soportantes están pivotal-



1 mente conectados a la caja.

5 10.- Entrenador físico perfeccionado, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizado porque dichas ventosas están rígidamente conectadas a sus brazos soportantes que se extienden desde la caja, y dichos brazos soportantes están rígidamente conectados a la caja.

10 11.- Entrenador físico perfeccionado, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizado porque dichos medios en el extremo libre superior de cada una de dichas varillas comprende un pedal.

15 12.- Entrenador físico perfeccionado, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizado porque dichos medios en el extremo libre superior de cada una de dichas varillas comprende una agarradera.

13.- "ENTRENADOR FISICO PERFECCIONADO".

20 Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de doce hojas mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

25

30



-12-

1

Madrid, **16 JUN. 1971**

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ LOAYSA PINZON
P. P.

5

10

15

20

25

30

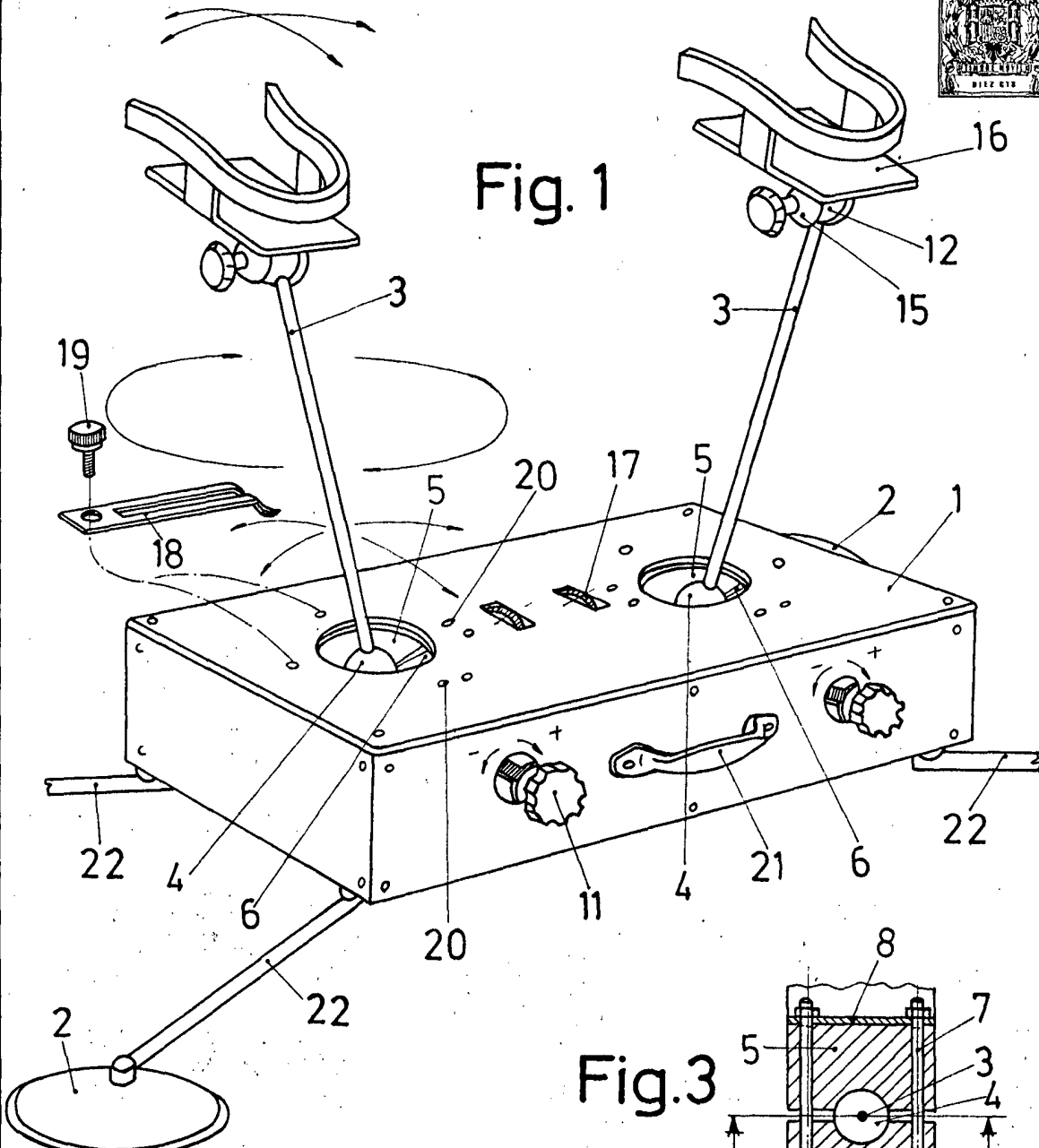


Fig. 1

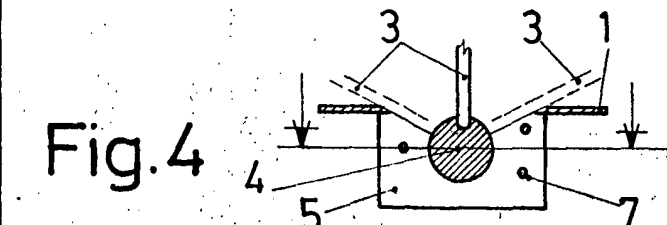


Fig. 4

Fig. 3

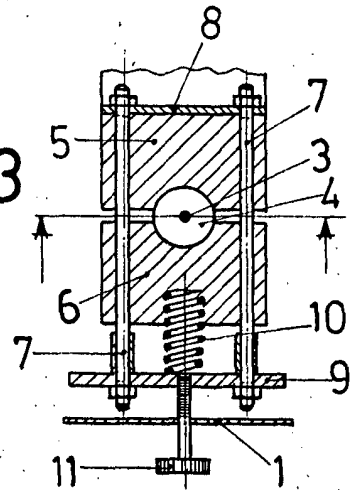
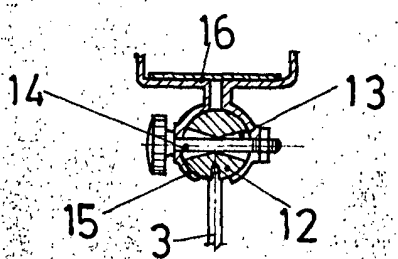


Fig. 2



Escala variable

Madrid 16 JUN. 1971

El Agente Oficial
MIGUEL FERNÁNDEZ LOAYSA PINZÓN
P. P.