



ESPAÑA

19 ES 11 21 NUMERO 226143 Y
22 FECHA DE PRESENTACION
- 3 FEB. 1977

MODELO DE UTILIDAD



30 PRIORIDADES:
31 NUMERO 32 FECHA 33 PAIS

47 FECHA DE PUBLICIDAD 51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
A61H

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"APARATO ARTICULADO PERFECCIONADO PARA EJERCICIOS FISICOS Y MASAJE"

71 SOLICITANTE (S)
Don Valentín SAENZ DE URTURI PEREZ

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
SAN SEBASTIAN, Escolta Real núm. 28-bis

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
Don Pedro FELIU MAÑA



Conforme indica el enunciado de esta descripción -
técnica, el objeto de la presente protección consiste -
en un aparato articulado perfeccionado para la práctica
de ejercicios físicos, estilo remo-pedal simultáneamente
5 y de ejercicios de masaje de piernas por medio de rodi-
llos; especialmente concebido para el desarrollo de un
movimiento articulado por medio de una palanca manillar
que, a través de una biela acodada, se combina con un -
doble pedal a nivel de ambos pies, que facilita al orga-
10 nismo humano un ejercicio físico mediante la contracción
de brazos y extensión simultánea de piernas y tronco, -
desde la posición de sentado sobre un sillín.

Asimismo, en la palanca manillar lleva un juego bas-
culante de dos rodillos cóncavos sobre un mismo eje --
15 transversal respecto de la palanca, con lo que se consi-
gue un segundo movimiento de ejercicio que consiste en -
que colocada una pierna sobre uno de los rodillos y ha--
ciendo la contracción de ambos brazos sobre la palanca -
manillar y la presión de extensión de la otra pierna so-
20 bre el pedal, se desarrolla un ejercicio de masaje a lo
largo de la pantorrilla de la pierna colocada en el rodi-
llo, a la vez que un ejercicio de apertura de piernas ex-
tendidas en forma de "tijera".

La finalidad del presente invento es proporcionar -
25 a los usuarios un medio de practicar en su domicilio de-
terminados ejercicios físicos en los que intervienen ---
prácticamente en el primer ciclo, la totalidad de los --
músculos, obteniéndose con ello un fortalecimiento gene-



ral, al mismo tiempo que se vienen a eliminar las grasas superfluas, ya que intervienen simultáneamente los brazos, tronco, músculos del abdomen y piernas. En el segundo ciclo de ejercicios de rodillos, son las piernas las que reciben un masaje a lo largo de la pantorrilla, en prevención de varices y calambres, a la vez que se practica un ejercicio de separación de piernas extendidas en el sentido de "tijera".

En esencia, el aparato comprende la disposición de un bastidor en forma de U invertida que descansa sobre unos traveseros de apoyo; en la parte superior y entre la zona media y posterior se dispone de un sillín con posibilidad de variar su altura y distancia respecto del manillar; en la parte delantera superior del bastidor se articula una palanca dotada de un manillar superior, --- mientras que en la parte inferior de dicha palanca se -- vincula articuladamente a una biela acodada, cuyo extremo delantero se encuentra relacionado con la estructura de un juego de pedales solidarizados sobre una barra --- transversal, en cuyos extremos se encuentran los tacos -- de pedal, ejerciendo el movimiento basculante sobre un -- apoyo articulado en la parte delantera media inferior del bastidor, de modo que en la posición avanzada del mani--- llar dichos pedales quedan adosados al frente del basti--- dor, mientras que en un movimiento del manillar hacia ---- atrás, los pedales basculen hacia adelante, obteniéndose así un movimiento regular, cuya eficacia se obtiene mediante la aplicación de unos resortes de tracción en el extremo posterior de la biela acodada. Dichos resortes --



3

se encuentran anclados en la parte media baja posterior del bastidor, de manera que el ejercitante tenga que -- vencer la tensión de los mismos, tanto en el movimiento de extensión como de recuperación, para evitar en este caso el retorno excesivamente rápido. Del resultado de esta articulación del aparato, se obtiene un ejercicio desde la posición de sentado del usuario con las piernas plegadas, hasta la extensión total del cuerpo, repitiéndose el ciclo a imitación del ejercicio de remo.

5

10 Otramovedad importante del aparato, es el acoplamiento de un juego basculante de rodillos cóncavos, en número de dos, sustentado en el recodo de la palanca manillar que consta de una pieza plana solidarizada a un ajuste en forma de U en posición lateral, que encaja mediante un pasador en la propia palanca manillar, y por el otro extremo enlaza articuladamente, mediante un eje pasador, con la ranura de giro de una pieza hueca ahorquillada de forma rectangular que encaja en la pieza plana y que regula la altura mediante unos agujeros y un pasador; en otro extremo de la pieza hueca -- rectangular se solidariza transversalmente una barra en cuyos extremos están colocados los rodillos, de forma que puesta una pierna del usuario sobre uno de los rodillos y haciendo la contracción de brazos en la palanca manillar y la extensión de la otra pierna sobre el pedal opuesto, se obtiene un movimiento ascensional de la primera, dando un masaje a lo largo de la pantorrilla.

15

20

25

Otra característica particularmente importante del

BAD ORIGINAL



presente invento es el hecho de que la palanca manillar está articulada en su zona media, de modo que puede ser plegada cuando no se usa, así como el juego de rodillos; igualmente el manillar presenta unos extremos retracti-
5 les para permitir su extensión durante el uso, o recoger los en caso contrario, de modo que el conjunto del aparato ocupe un mínimo de espacio en su ubicación.

Para mejor comprensión del contenido de esta Memoria, se acompaña a la misma unos planos en los que se -
10 ilustra la realidad del objeto cuya protección se prec^oniza, el cual se cita y representa a modo de simple enun^ociación y, por consiguiente, sin carácter limitativo alguno.

En dichos planos:

15 La figura 1, representa una vista general del aparato objeto de la invención, en disposición de uso.

La figura 2, corresponde a una vista del mismo aparato en posición plegada y, por lo tanto, fuera de uso.

Según queda representado, el presente invento consta de un bastidor de sustentación -1- constituido por dos --
20 piezas tubulares paralelas en forma trapecial, unidas dichas dos piezas mediante unos travesaños distanciadores -
-2-; el bastidor descansa sobre dos traveseros inferiores -3- solidarizados en los extremos de los tubos, los cuales proporcionan la estabilidad del bastidor. En la parte
25 delantera vertical presenta unos tacos -4- de naturaleza elástica de amortiguación del ruido de tope de un juego de pedales -5- que mas adelante se describe.

BAD ORIGINAL



En la parte superior delantera del tramo horizontal del bastidor -1-, se previenen unos cojinetes de apoyo -6- de un pasador de eje en una palanca -7- articulada en su zona media -8-; en la parte superior de dicha palanca -7- se dispone de un travesaño -9- a modo de manillar; -5- sufriendo en el tramo superior un ligero acodado -10- hacia atrás que permite una mayor aproximación hacia el -- usuario en su posición extendida; junto al ligero codo -10- y en la parte superior, queda abrazado, y sujeto -- con un pasador atornillado -11-, el juego de rodillos -- -12- que más adelante se describe; la parte inferior de la citada palanca manillar -7- se vincula articuladamente a una bielaacodada -13- que simultánea el movimiento oscilante de la palanca -7- con el de los pedales -5-. La palanca -7- está dotada en su zona media de una articulación -8- que consta de un vástago plano ranurado -14-, a través de cuya ranura se cala un pasador transversal -15- en el extremo inferior de la porción superior de la palanca -7-, de modo que en su posición de uso, el vástago -14- se introduce axialmente en la porción superior creando un punto de apalancamiento que es transmitido a toda la palanca -7-; por el contrario, para plegar dicha palanca -7- basta tirar hacia arriba de ella para desprenderla del vástago -14- y voltearla sobre el sillín -16-. Por otro lado, el travesaño manillar -9- está dotado de una ranura longitudinal en cada uno de sus brazos, por las que es susceptible de deslizar unos manguitos o empuñaduras -17-, de modo que en su posición de uso se coloquen en la máxima -

5

10

15

20

25

BAD ORIGINAL

- 3



de pedales -5- apoyado sobre unos cojinetes -23- adecuados montados sobre la parte media inferior delantera -- del bastidor principal -1- del aparato. Los pedales -5- están revestidos de goma u otras materias adecuadas antideslizantes. En el centro de las bases -21- y -22- -- del citado bastidor -19- de pedales -5- se solidariza - en sentido vertical el tirante angular -18- articulado a la biela -13-. Los pedales -5- desarrollan un movimiento basculante alrededor del eje -21- de unos 135° en colaboración con el movimiento de palanca manillar -7- a través de la biela -13-, consiguiéndose la mayor extensión de las piernas, para volver a su posición inicial, según se ha expuesto anteriormente.

El sillín -16-, está montado sobre un soporte que descansa en la mitad media superior posterior del bastidor -1- del aparato, consiguiéndose dos movimientos de regulación: uno ascensional y otro horizontal para lograr la posición deseada. El movimiento ascensional se efectúa mediante un tubo rectangular -24- en el que descansa el sillín -16- debidamente solidarizado, cuyo tubo -24- está dotado de varios orificios -25- transversales que a través de un pasador -26- se fija la altura. Este tubo -24- discurre verticalmente por el interior de otro -27- de mayor sección que sirve de soporte del anterior, y lleva dos pletinas -28- cruzadas y más prolongadas que la sección del tubo debidamente solidarizadas en las caras delantera y trasera del tubo -27-. Por medio de estas pletinas -28- se consigue el movimiento y

BAD ORIGINAL



fijación horizontal. Estas pletinas ⁻²⁸⁻ encajan en unas ranuras -29- existentes a lo largo de dos piezas -30- de tipo angular enfrentadas paralelamente y que constituyen un pequeño bastidor que descansa sobre los dos tubos del bastidor -1- de sustentación del aparato, al que van fijadas por dos varillas acodadas -31- en sus extremos y paralelas entre sí que encajan a través de cuatro taladros pasantes en los tubos del bastidor -1- de sustentación. Dichas varillas -31- desempeñan dos funciones: una, la de sujeción del bastidor -30- del sillín -16-, y otra, servir de guías al variar el movimiento de posición horizontal del citado sillín -16-, por las que se deslizan por contacto las pletinas -28- cruzantes del tubo vertical -27- a través de cuatro rebajes -28a- de encaje existentes en la parte alta de las pletinas -28-, para lo cual basta empujar hacia arriba con la mano desde dos pletinas -32- dobladas en el extremo superior del tubo -27- de mayor sección y deslizarlo por contacto entre las varillas -31- hasta la posición deseada y encajarlo de nuevo en las ranuras adecuadas -29-.

Los elementos resistentes antagonistas del movimiento de la palanca -7-, biela -13- y pedales -5- lo constituyen unos elementos elásticos preferentemente en forma de resorte de tracción, fijados en la parte trasera inferior del bastidor -1- de sustentación; dos de estos resortes -33- se enganchan por sus extremos libres a los laterales de la biela -13- por delante del punto de articulación -20- con la palanca -7- manillar, mediante un -

BAD ORIGINAL



pasador transversal -34- solidarizado a la biela -13-, y en cuyos extremos se enganchan los resortes -33-. De esta manera se ofrece una determinada resistencia a la acción basculante del manillar -7- y pedales -5- producida por el ejercicio físico del usuario, al mismo tiempo que facilita el retorno de dichos elementos a su posición de reposo inicial. Existen, además, dos resortes centrales de enganche opcional -35-, independientes uno del otro, a un pasador -36- solidarizado al extremo posterior de la biela -13- para reforzar la potencia de los dos citados anteriormente -33, los cuales pueden quedar desenganchados independientemente uno del otro, cuando no se desee aplicar uno o los dos resortes opcionales -35-. Para ello y en su parte media posterior del aparato, se dispone de un dispositivo constituido por dos chapas triangulares -37- fijadas por una de sus bases, en la que existe un doblez haciendo pestaña, a cada tubo del bastidor -1- de sustentación. En el ángulo opuesto de las citadas chapas quedan colocadas dos palancas -38- sobre un eje -39- común a ambas, formando por un lado una especie de gancho-horquilla -40- con dos flejes paralelos solidarizados que dejan paso a un pasador fijo -41- del extremo del enganche de los resortes opcionales -35-, a cada uno de los cuales se enganchan y elevan para librarse del pasador -36- de la biela -13- cuando se presiona hacia abajo en la parte opuesta de dichas palancas -38-, consiguiéndose su desconexión. En una u otra posición, existen en la base triangular -37- sendas muescas de sujeción de las palancas --

BAD ORIGINAL



-38- de enganche o desenganche.

Un tirante inferior -42- entre los dos traveseros del aparato, estructura el bastidor de sustentación.

La descripción estructural y funcional del segundo ejercicio de rodillos -12- de masaje y extensión "tipo tijera" de piernas en el aparato es como sigue: Como ya se ha indicado anteriormente, constituye este suplemento de ejercicio una pieza en forma de U -43- que queda abrazada en la parte inmediata superior del acodado -10- de la palanca -7- manillar mediante un pasador de sujeción -11- atornillado en sus extremos, de forma que pueda desmontarse, si se desea, todo el suplemento; en la cara frontal de dicha pieza -43- se solidariza verticalmente una cartela -44- plana, en forma de sector circular de ángulo adecuado; próximo al ángulo lleva un agujero en el que mediante un pasador -45- a modo de eje, se vincula una pieza tubular rectangular -46- articulada a la cartela -44-, cuya pieza tubular -46- y en el extremo de vinculación y articulación lleva un corte longitudinal ahorquillado para dar cabida y paso a la cartela -44-. Esta cartela -44- en su extremo arqueado tiene varios agujeros -47- para mediante un pasador -48- y otro agujero situado convenientemente en la pieza rectangular, poder fijar la altura de rodillos -12- deseada.

En el extremo opuesto de la pieza tubular -46- se fija solidarizada y pasante una barra transversal -49- en cuyos extremos van colocados a modo de eje, dos rodillos cóncavos -12- que, en su rodadura producen un masaje de

BAD ORIGINAL



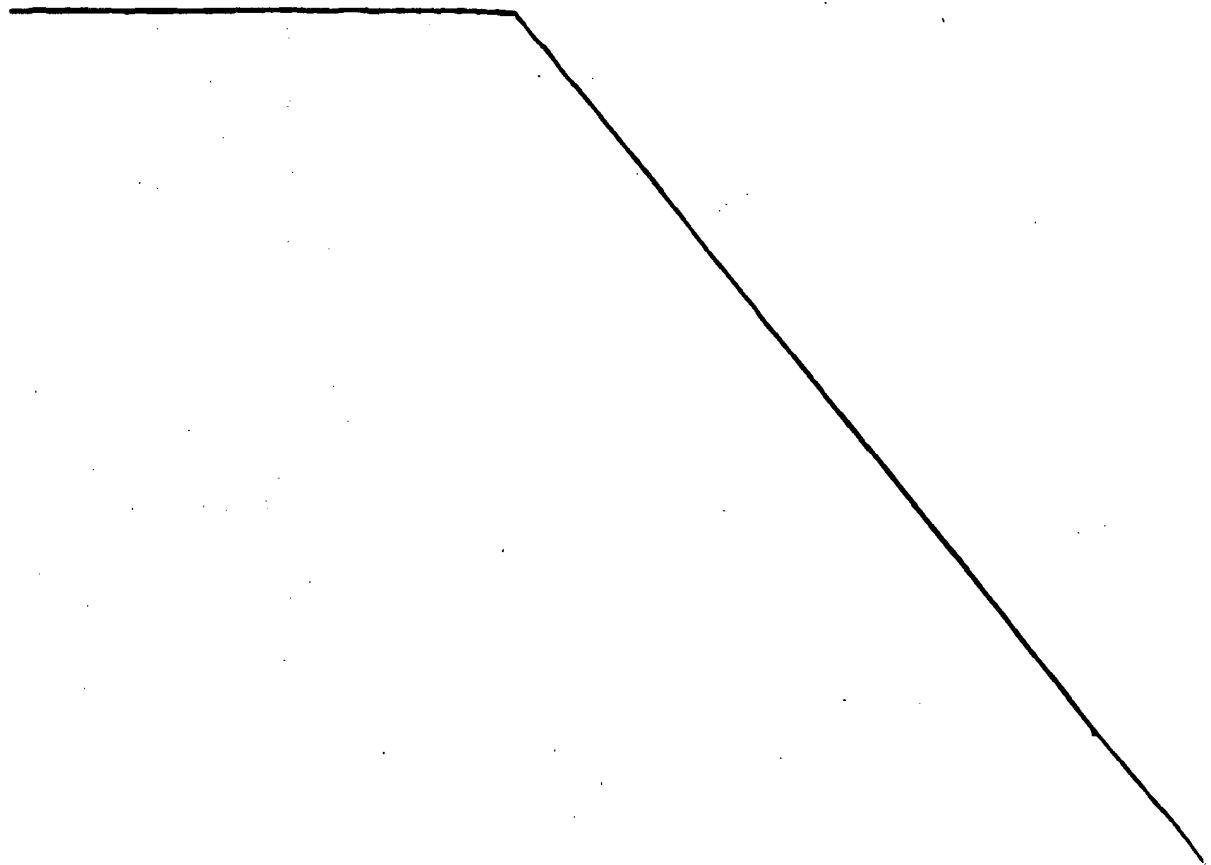
pantorrilla en la pierna colocada.

Las dimensiones generales del aparato descrito, pueden ser variables, particularmente si se pretende construir para niños.

5 Las partes laterales del bastidor de sustentación - del aparato, pueden o no estar carenadas para cubrir parte del funcionamiento del aparato, bien por chapa o material plástico.

10 Descrito y representado el objeto industrial de este Modelo de Utilidad con amplitud y claridad suficiente para su puesta en práctica, se declara como no practicado en España, haciéndose la salvedad de que los detalles accidentales, tanto del conjunto como de sus componentes podrán ser modificados según exigencias del mercado, siempre dentro de la observancia de la esencialidad inalterada que queda resumida en las siguientes reivindicaciones:

15



BAD ORIGINAL

REIVINDICACIONES

1^a.- " APARATO ARTICULADO PERFECCIONADO PARA EJERCICIOS FISICOS Y MASAJE ", del tipo constituido por un bastidor de sustentación dotado de un sillín regulable, comportando articuladamente una palanca manillar vinculada a una biela que a su vez acciona por un extremo a unos pedales a igual nivel y por el otro está unida a unos resortes tensores antagonistas al movimiento de la palanca manillar, de modo que al accionar ésta de adelante hacia atrás, la biela venciendo la tensión de los resortes antagonistas hace bascular los pedales hacia adelante y en sentido descendente, permitiendo conjugar los esfuerzos combinados de brazos y pies del usuario montado sobre el sillín, caracterizado porque la potencia de los resortes antagonistas al movimiento de retroceso de la palanca manillar se regula y amplia opcionalmente, mediante la inclusión de nuevos resortes fijados en la parte inferior posterior del bastidor de sustentación junto con los permanentes, mientras que los extremos superiores de dichos resortes complementarios, dotados de una cabeza de gancho, se vinculan a unas palancas articuladas a una cartela prevista en la parte posterior del bastidor, por medio de las cuales se pueden adaptar individualmente dichos resortes al extremo posterior de la biela, enganchoando en unos pasadores transversales, al propio tiempo que quedan liberados de las palancas de manipulación.

2^a.- " APARATO ARTICULADO PERFECCIONADO PARA EJERCICIO

BAD ORIGINAL



CIOS FISICOS Y MASAJE ", según la anterior reivindicación, caracterizado porque en una zona media superior de la palanca del manillar se monta una cartela en forma de sector circular en que se vincula articuladamente un elemento tubular, uno de cuyos extremos se ahorquilla para solapar a ambos lados de la cartela, vinculándose a ella por medio de un eje de giro y con posibilidad de regulación por medio de un pasador, susceptible de alojarse a través de uno de los varios taladros previstos cerca del extremo arqueado de la cartela; en el extremo libre del elemento tubular se fija transversalmente un eje receptor en ambos extremos de sendos rodillos de generatrices cóncavas, de modo que el usuario pueda colocar una pierna extendida sobre el rodillo correspondiente mientras que con la otra ejerce presión sobre un pedal al propio tiempo que se acciona la palanca manillar, para conseguir un masaje por rotación del rodillo a lo largo de la pantorrilla, a la vez que un ejercicio de separación de piernas "tipo tijera".

3ª.- " APARATO ARTICULADO PERFECCIONADO PARA EJERCICIOS FISICOS Y MASAJE ", según anteriores reivindicaciones, caracterizado porque en la zona media de la palanca manillar, por encima de su articulación sobre el bastidor de sustentación, se prevee una articulación para el plegado de la palanca sobre el sillín, mientras que las empuñaduras del manillar, montadas sobre un travesaño, deslizan sobre él para retraerse telescópicamente hacia el centro del manillar, y porque el juego de rodillos

BAD ORIGINAL



llos desmontado en pasador de regulación se abate sobre dicho manillar.

4^a.- " APARATO ARTICULADO PERFECCIONADO PARA EJERCICIOS FISICOS Y MASAJE ", según anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el sillín es solidario a un vástago rectangular alojado telescópicamente en un elemento tubular rectangular, de modo que mediante un pasador ca-
5 lado a través de dicho elemento tubular traspase el vástago por uno de los varios orificios transversales previstos en él, de modo que se pueda regular en altura; por su parte, el elemento tubular envolvente del vástago del
10 sillín comporta transversalmente dos pletinas susceptibles de ser encajadas, después de elevar el elemento tubular envolvente, en unas ranuras previstas en las alas
15 superiores de dos angulares soportes solidarizados en la parte media posterior superior del bastidor del aparato, de modo que sea posible regular, mediante la selección de dichas ranuras, la distancia del sillín respecto de la palanca manillar; dichas dos pletinas transversales
20 presentan en los extremos de los cantos superiores unas pequeñas entalladuras, y al elevar el elemento tubular envolvente del vástago del sillín para seleccionar las ranuras y regular su distancia respecto de la palanca manillar, dichas entalladuras contactan en dos varillas ho-
25 rizontales de extremos acodados mediante los que se fijan longitudinalmente al bastidor de sustentación solidarizado los elementos angulares ranurados, de modo que dichas varillas sirvan de guías para el avance y retroceso

BAD ORIGINAL



del sillín encajando las entalladuras; para la elevación manual del elemento tubular envolvente del vástago del sillín, se prevee en dicho elemento envolvente unas pestañas arqueadas en oposición a modo de asideros.

5 6ª.- Por último se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer el presente Modelo de Utilidad que por veinte años se solicita para España, -----

p o r

10 " APARATO ARTICULADO PERFECCIONADO PARA EJERCICIOS FISICOS Y MASAJE "

Todo conforme queda expresado en la presente Memoria Descriptiva que consta de dieciseis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara y planos que se acompañan.

Madrid, - 3 FEB. 1977

P. A.,

LEON FERRER
S.P.

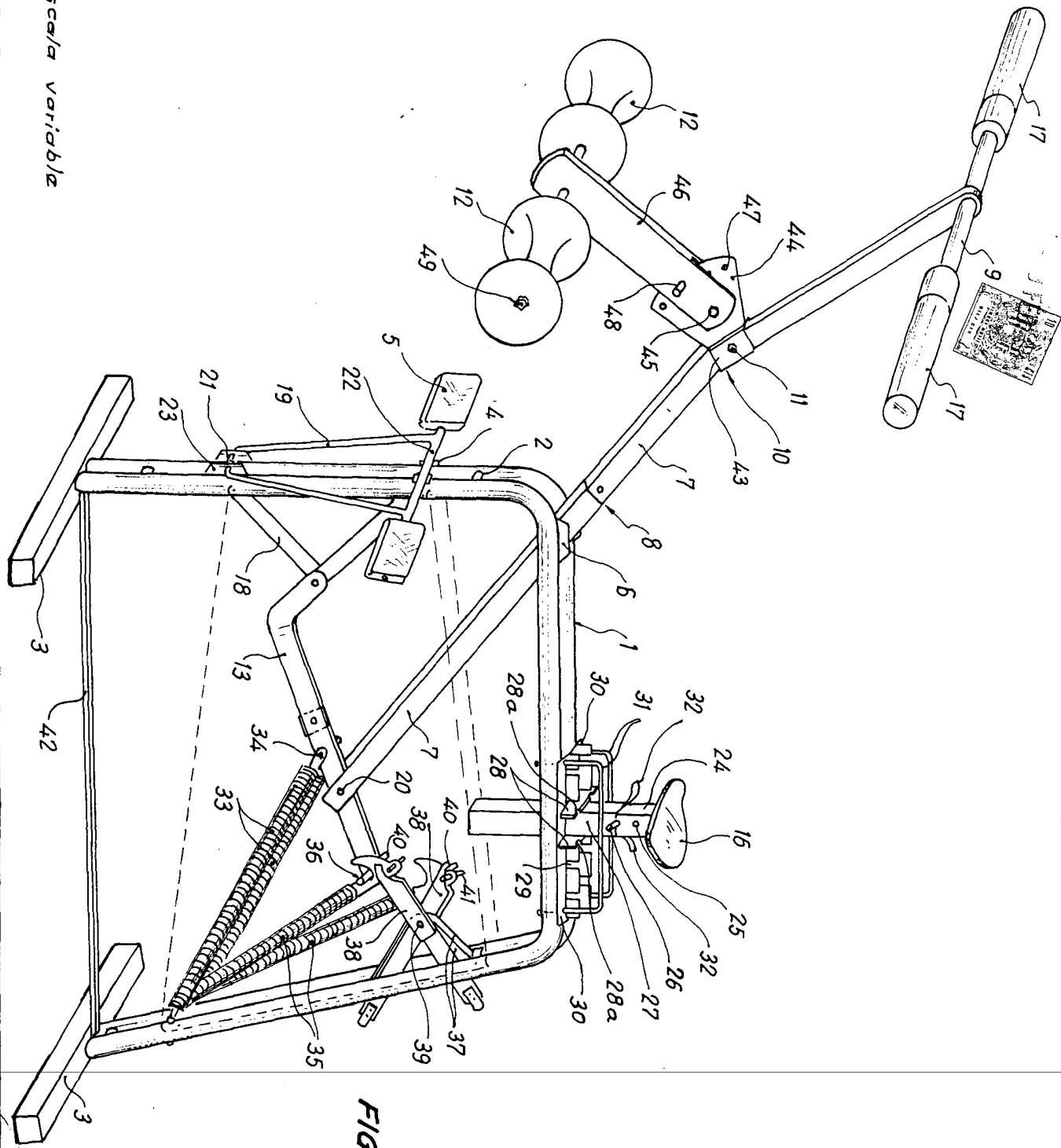


FIG. 1

Escaleta variable



MADRID 1977
 P.A.
 FERRER FELIX MADRID
 S. N.
Ferreras

3 FEB 1977

3 FEB 1977

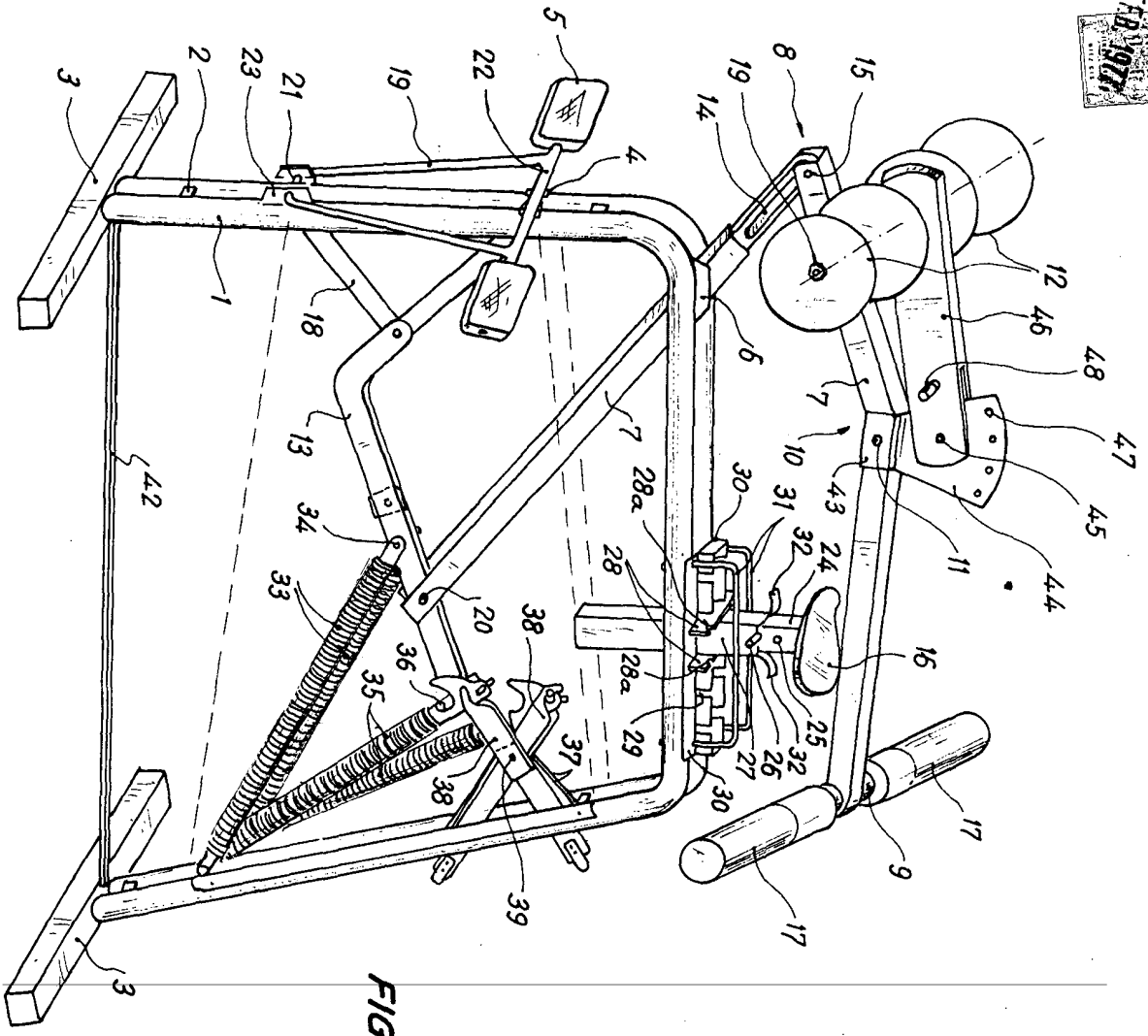


FIG. 2

Escalera variable

MADRID 3 FEB. 1977
P.A.

Handwritten signature