



386.881

386881

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE A.63
SUBCLASE B

MEMORIA DESCRIPTIVA.

PATENTE DE INVENCION.

P A I S : ESPAÑA.

DURACION : 20 AÑOS.

OBJETO : "PERFECCIONAMIENTO EN APARATOS
"GIMNASTICOS".

A nombre de : DOÑA ANNETTE MEUNIER DE MATA y
DON JOAQUIN CASTELLA MIRALLES.

Residentes en: GANDIA (Valencia), Paseo Germanias, 9.

Nacionalidad : ESPAÑOLA.



336881

El presente invento se refiere a un aparato gimnástico que constituye de por sí, tanto por su forma de utilización como por su estudiado diseño, un medio altamente eficaz para el desarrollo de los músculos pertenecientes al cinturón abdominal, así como también para otras agrupaciones musculares que, indirectamente, se ven forzadas a intervenir en los movimientos corporales que el empleo del aparato implica.

Un objeto del invento es el de estructurar un aparato gimnástico de funcionalismo simplista, compuesto por la adecuada conjunción de un reducido número de piezas, ligero, de reducido volumen, cuya utilización y beneficios no precisan el establecimiento de normas concretas y específicas, destinadas al usuario, para la realización de los ejercicios, sino un somero apunte del movimiento global que se pretende efectuar, con lo que el ejercitante se verá precisado a evolucionar las grupos musculares previstos de modo voluntario e instintivo, siendo esta característica de acomodación inconsciente al trabajo muscular deseado uno de los puntos más relevantes de la funcionalidad.

Existen actualmente en el mercado, multitud de aparatos destinados al entrenamiento de agrupaciones musculares específicas que, preconizando movimientos aparentemente de sencilla ejecución, provocan drásticas contracciones y extensiones musculares sucesivas en el desarrollo del movimiento cíclico impuesto. Sin embargo, todos ellos se eje-

- 3 306881

29 D18



cutan conservando una simetría sagital media de contrac-
ciones y extensiones. El ejercicio preconizado para su
realización con el aparato objeto de este invento, impone
movimientos de torsión altamente beneficiosos, al tiempo
30.- que desarrolla el sentido del equilibrio, bastando decir
que su ejecución formal durante cinco breves minutos, equi-
vale al esfuerzo exigido para realizar una carrera de 8 Km.

Otro factor importante, en relación con el funciona-
lismo del aparato gimnástico, lo representa el hecho de
35.- poder realizar los ejercicios según grados de esfuerzo pro-
gresivos, en consonancia con la capacidad física del usua-
rio, cuya severidad en la ejecución de ellos puede ir au-
mentando paulatinamente con el entrenamiento.

El funcionalismo del aparato concebido por el invento,
40.- se desarrolla mediante la estructuración de dos platafor-
mas recíprocamente giratorias a rozamiento mínimo: una que
sirve de base de apoyo al sistema y la otra sobre la que
se sitúa el usuario para la realización de los ejercicios
previstos. El método consiste simplemente en la realiza-
45.- ción sucesiva de giros, por parte del ejercitante, en un
determinado sentido rotativo y de la mayor amplitud angu-
lar posible, sin intervención externa alguna, para lo cual
el usuario se ve forzado a ejecutar torsiones del tronco
encaminadas a conseguir dicho movimiento. Pero la simple
50.- torsión axial no determina los deseados giros sucesivos,
si no va acompañada de una correcta descomposición del
reparto de masas, lo que obliga, instintivamente, a rea-
lizar la torsión corporal acompañándose de la extensión
de los brazos. Esta extensión de brazos aumenta el momento
55.- de inercia corporal con respecto al eje teórico de giro de



La plataforma, obligando a descenderlos de modo rápido una vez realizada la torsión, para que la constancia del momento cinético creado se transforme en giro dinámico del conjunto, por virtud de la reducción del momento de inercia que esta última regresión de brazos implica.

De acuerdo con la idea del invento, las dos plataformas que componen el aparato creado, se hallan relacionadas entre sí mediante un eje central común, que establece un vínculo articular, dejando a ambas en libre ejercicio de giro, cuyo giro se ve facilitado por la adecuada inclusión en el sistema de un particular juego de rodamiento a bolas, intercalado entre dichas dos plataformas, a tenor de sendas gargantas producidas en las caras enfrentadas de los dos platos giratorios que las conforman, existiendo, además, unas placas externas que protegen y embellecen el mecanismo metálico descrito.

Una vez se halla comprendido con mayor claridad el conjunto del invento, otros detalles y características del mismo, se irán poniendo de manifiesto en el transcurso de la descripción que a continuación se dá, en la que se exponen los detalles más particulares de la idea que aquí se preconiza, como, asimismo, de los medios que para su puesta en práctica pueden emplearse. Estos detalles se dan a título de ejemplo, haciendo referencia a un caso posible de realización práctica, pero el invento no queda limitado, exactamente, a los detalles que aquí se exponen, debiendo ser considerada, por tanto, esta descripción, desde un punto de vista ilustrativo y sin limitaciones de ninguna clase.

Una idea más amplia de las estructuraciones que se



precisizan la proporción la siguiente descripción, en la que se hace referencia a la hoja de dibujos ilustrativos que a esta memoria se acompaña y en la que, de manera un tanto esquemática y exclusivamente por vía de ejemplo, se

90.- representan los detalles preferidos por la idea del invento.

En estos dibujos se emplean referencias semejantes para indicar piezas, conjuntos o partes, que se corresponden en las distintas vistas presentadas, cuyos elementos, detalles y organización, se definen de una manera específica en

95.- el transcurso de esta Memoria y, después, se concretan en las notas reivindicatoria final.

En dichos dibujos:

La figura 1 muestra una vista en planta, por la cara de adosamiento sobre los platillos giratorios, de una de

100.- las placas externas, precisamente la de mayor desarrollo.

La figura 2 corresponde a una vista, similar a la representada en la figura anterior, de la segunda placa externa del sistema, que como puede apreciarse es de menor desarrollo.

105.- La figura 3 muestra una vista en planta, por la cara interior, de uno de los dos platillos, idénticos entre sí, que por adaptación conforman, mecánicamente, el dispositivo de libre giro.

La figura 4 representa una vista en planta de la arandela y bolas que facilitan el giro, a mínimo roce, de los

110.- platillos giratorios.

La figura 5 es una vista perspectiva del eje que cincula centralmente a los dos platillos giratorios, el cual se muestra con la deformación de montaje; es decir, con sus

115.- testas ensanchadas por efecto del remachado.

- 6 - 386881

29 DIC 19



La figura 6 vista en sección transversal del aparato.

La figura 7 perspectiva del mismo.

- En relación con las figuras anteriormente descritas se hace la aclaración de que, en ellas, se señala con 1
- 120.- los platos externos del sistema y con 2 los cajeados centrales producidos en ambos por sus caras de contacto con los correspondientes platillos giratorios, señalados con 4, cuyos platillos presentan la perforación central 5, en la que se incluye el eje 3 como medio vinculatorio de ellos,
- 125.- así como también la garganta circular 6 excavada en cada uno de los mismos, para albergar los rodamientos 9, dispuestos en los orificios 8 de la arandela 7. Se indican con 10 unos orificios periféricos destinados a la inclusión de elementos de tornillería convencional, para la fijación de las placas sobre sus platillos respectivos y con
- 130.- 11 unas muescas semicirculares facilitadoras de la fijación referida en unión de la perforación 12 existente en una de las placas.

- El montaje del aparato es bien sencillo. La arandela
- 135.- 7, con sus bolas 9 se dispone entre los dos platillos metálicos 4, acoplándose perfectamente debido a las oquedades circulares 6. Seguidamente, se pasa el eje 3 por los orificios 5 y se remacha de modo conveniente, de tal modo, que permita el libre giro de un platillo sobre el otro.
- 140.- Una vez unidos por dicho eje ambos platillos, se procede a fijar la placa externa de menor diámetro sobre uno de ellos, en forma tal que coincida la muesca 11 del platillo con la mitad del orificio 12 de esta placa, mediante tornillería dispuesta en los orificios 10 a favor de la muesca
- 145.- 11 opuesta. La otra placa se sitúa y vincula análogamente,



por efecto del orificio 12.

Se comprenderá fácilmente, después de observar los dibujos y la descripción acabada de efectuar de ellos, que la actual concepción proporciona una construcción sencilla y efectiva, susceptible de poder ser llevada a la práctica con gran facilidad, asegurando la obtención de una manufactura relativamente barata. Este detalle de economía, adquiere gran importancia si se considera en los términos de una producción en escala, ya que es evidente que el mercado puede absorber cantidades muy considerables de estos aparatos gimnásticos y cualquier pequeño ahorro, logrado mediante la aportación de ciertas mejoras durante su fabricación, puede adquirir elevadas proporciones.

Se reitera, que en el objeto que constituye el actual invento, serán susceptibles de introducirse todas aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando que, con las variantes que se introduzcan, no se cambie, altere o modifique, la esencialidad del objeto descrito.

165.- **N O T A.-**

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por veinte años, son los siguientes:

12.- Perfeccionamientos en aparatos gimnástico, caracterizados por comprender en adecuada conjunción dos elementos circulares idénticos, yuxtapuestos, relacionados entre sí por un eje central en libre ejercicio de giro para con dichos dos elementos, una arandela dotada de perforaciones circulares, uniformemente repartidas por todo su perímetro, en las que se albergan sendas bolas en función de rodamien-



to, cuya arandela se halla intercalada entre los elementos circulares arriba mencionados y, dos placas de asiento, con desigual diámetro, fijadas a cada una de las caras externas de los elementos circulares mediante dos órdenes de
180.- piezas de tornillería convencional.

2a.- Perfeccionamientos en aparatos gimnásticos, según punto 1a, caracterizados porque cada uno de los elementos circulares yuxtapuestos, lo conforma una placa metálica que presenta, en un punto de su perímetro, una muesca semicircular y en las proximidades del referido borde, una serie de perforaciones uniformemente distribuidas por todo su contorno, presentando además, la cara enfrentada al elemento homónimo yuxtapuesto, su superficie convenientemente excavada, determinando una garganta y, en conjunto, una
185.- pista de desarrollo tórico para la rodadura de las bolas insertadas en las perforaciones de la arandela interpuesta entre dichos dos elementos, que permite el libre giro de los mismos vinculados al eje común central.
190.-

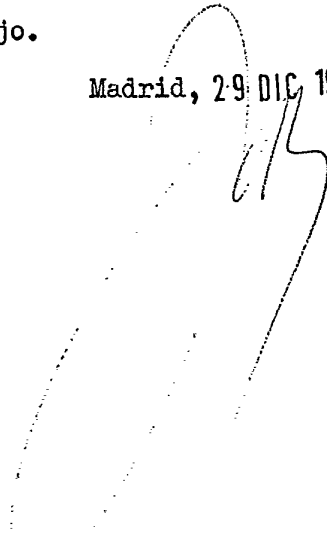
3a.- Perfeccionamientos en aparatos gimnásticos, según puntos anteriores, caracterizados porque las dos placas de asiento fijadas a cada una de las caras exteriores correspondientes a los elementos circulares, cuentan con sendas excavaciones circulares centradas, dispuestas en las caras contactantes con aquellos, determinando convenientes cajeados que albergan las testas del eje central del sistema,
195.- cuyas placas se vinculan en las respectivas caras externas de los elementos circulares, mediante adecuada tornillería, a favor de las muescas marginales creadas en los mismos, para cuyo fin la placa de menor extensión tiene un orificio
200.- coincidente, en su semidesarrollo, con la muesca correspon-
205.-



diente al elemento circular sobre el que se encuentra fijada.

49.- "PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS GIMNASTICOS, todo tal y conforme se describe en la presente Memoria, la cual
210.- consta de 211 líneas y a título de ejemplo se representa en el adjunto dibujo.

Madrid, 29 DIC, 1970



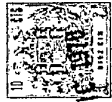
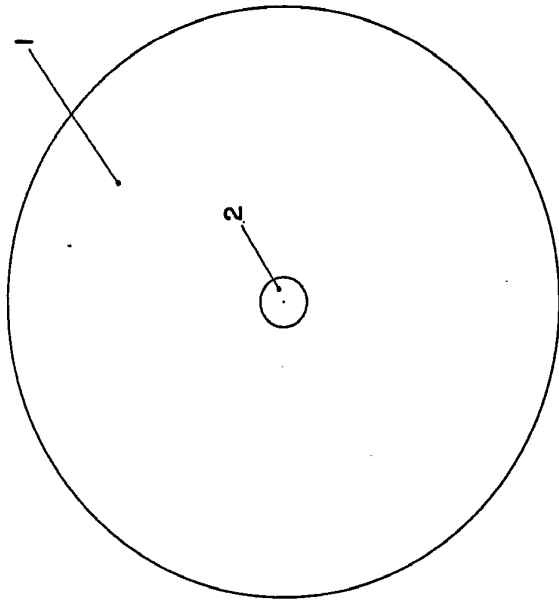


FIG. 1



29 DIC 1970

FIG. 2

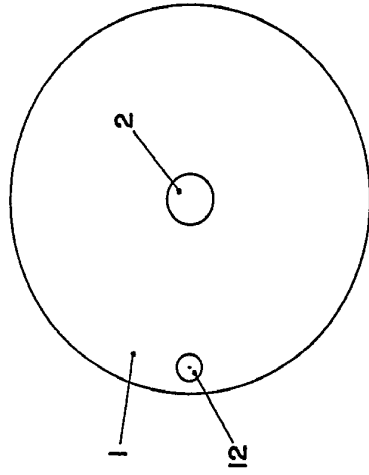


FIG. 3

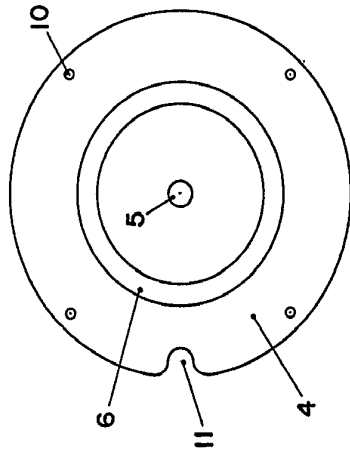


FIG. 5



FIG. 4

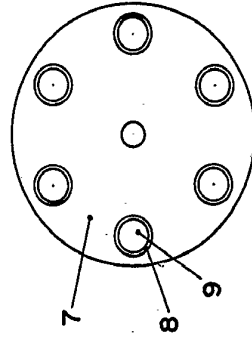


FIG. 6

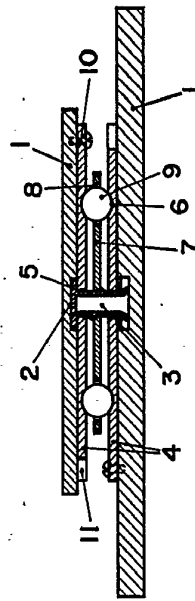
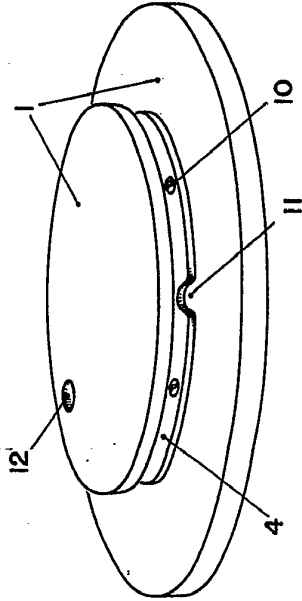


FIG. 7

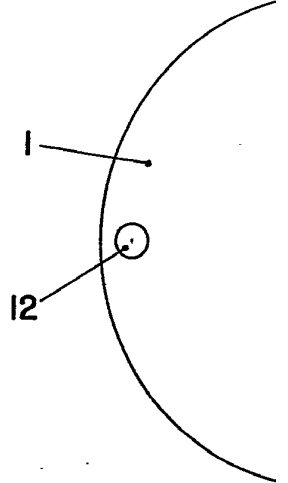
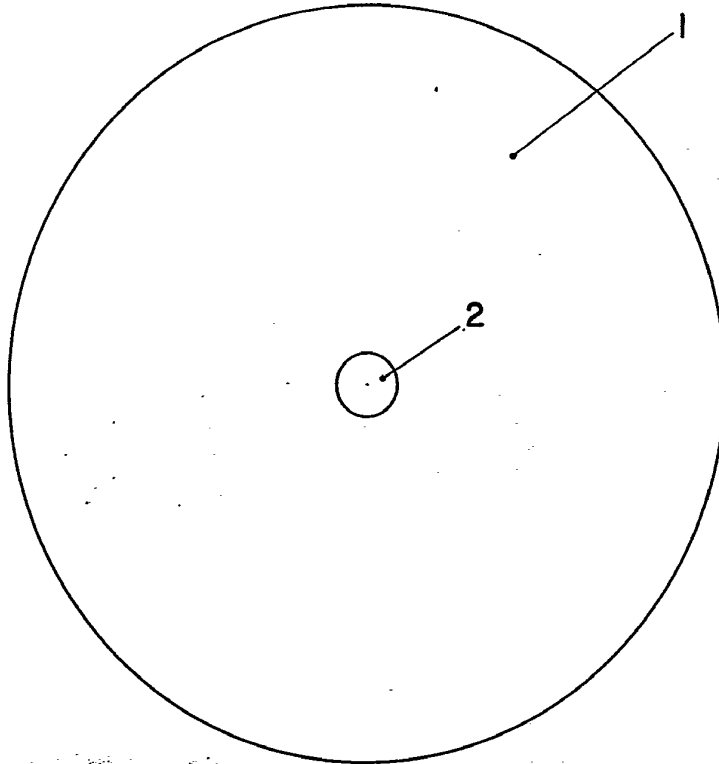


MADRID, 29 DIC 1970

30001



FIG. 1



F



FIG. 6

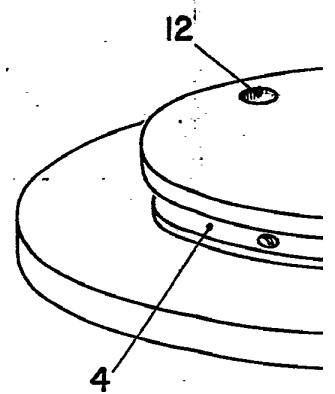
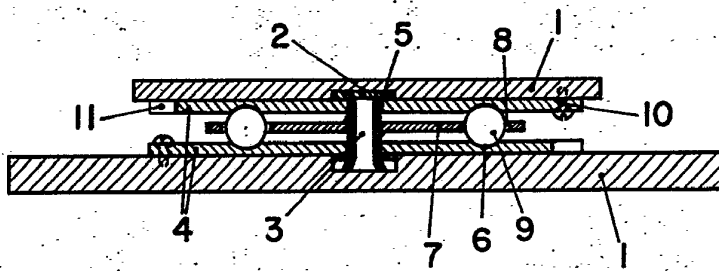




FIG. 2

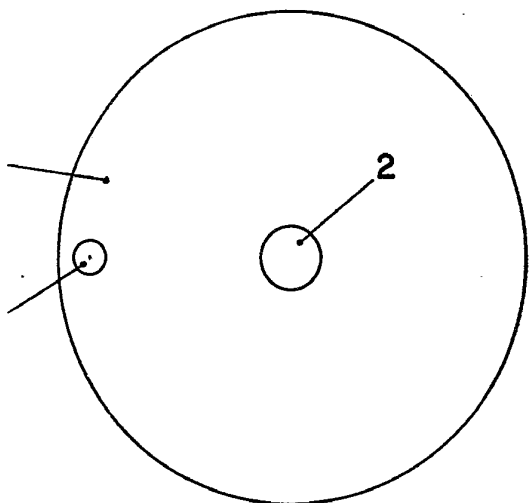


FIG. 3

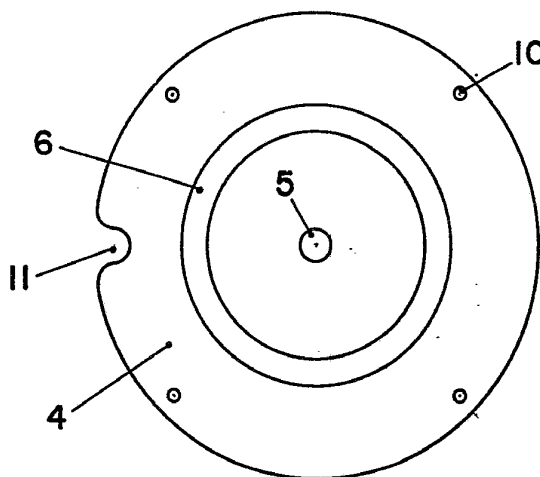


FIG. 5

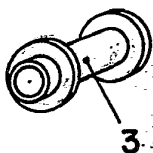


FIG. 4

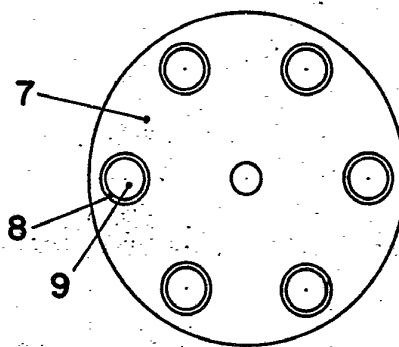
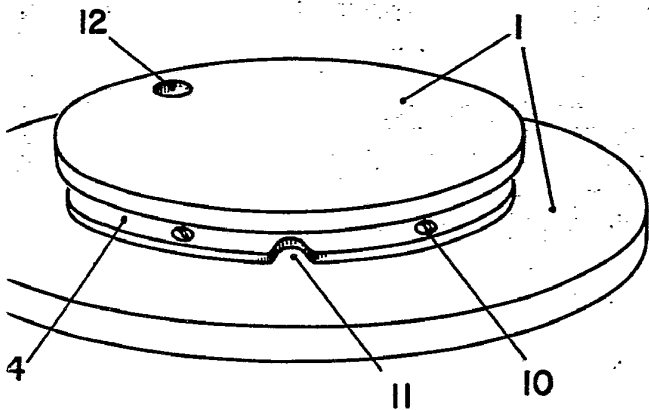


FIG. 7



MADRID, 29 DIC 1970
P.A.

A handwritten signature or mark in the bottom right corner.