

8 JUN.



278413

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

a favor de Don Samuel Paul HUNTER, de nacionalidad australiana, domiciliado en Barcelona, Avda. José Antonio Primo de Rivera, 634, por "APARATO PARA LA PRÁCTICA DE GIMNASIA DE EXTREMIDADES".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un aparato especialmente estudiado para llevar a cabo ejercicios gimnásticos con las extremidades, tanto las piernas como los brazos.

5. Es sabido que se viene utilizando diversos sistemas de aparatos para el desarrollo y fortificación, así como para crear elasticidad en los músculos de las piernas y brazos. No obstante, todos los dispositivos conocidos para estas finalidades no pueden ser
10. destinados independientemente y de manera indistinta

278413

8 JUN 19



para las dos clases de ejercicios mencionados anteriormente. Por otra parte, los aparatos de cada una de estas especies quedan limitados en sus funciones a cierto número de movimientos que no llenan totalmente la gama de ejercicios necesarios para la buena práctica de una cultura física dirigida.

- 5.
- La presente invención tiene, precisamente, por objeto eliminar substancialmente los inconvenientes mencionados anteriormente y, para esta finalidad proporciona
10. un nuevo aparato que, en una sola unidad permite llevar a cabo las dos series de movimientos descritos, o sea para piernas y para manos, a la par que en cada una de dichas series permite combinar todas las traslaciones que resultan necesarias, y admite, asimismo, una regulación
15. de amplitudes y fases no alcanzada hasta la fecha con ninguno de los dispositivos utilizados.

- El aparato en cuestión consiste esencialmente en una plataforma receptora del cuerpo del usuario y cerca de uno de cuyos extremos se encuentran dos cojinetes
20. especiados transversalmente, en cada uno de los cuales se encuentra montado giratorio a rótula y deslizante, una barra que termina exteriormente en un dispositivo de apoyo para un pie o una mano e, interiormente, está articulada, asimismo a rótula, en un cojinete dispuesto
25. excéntricamente en un plato giratorio, estando los dos platos de los dos dispositivos descritos conectados en común, por intermedio de un mecanismo de transmisión, con un motor de accionamiento.

8 JUN



278

5. Con el objeto de servir de apoyo tanto para las manos como para los pies, el extremo exterior de cada una de las barras oscilantes mencionadas está terminado en forma de espiga de acoplamiento receptora de una empuñadura susceptible de ser asida con una mano, o de un estribo angular, provisto de una almohadilla de apoyo para el talón y de medios para la sujeción de un pie.

10. De preferencia, la plataforma receptora del cuerpo, provista de una capa blanda para mayor comodidad, constituye la pared superior de una caja dentro de la que se encuentra fijado un bastidor en el que se hallan fijados un motor de accionamiento, los cojinetes de giro para los platos descritos y un árbol de reenvío portador de un juego de poleas de reducción, de las que 15. la mayor está conectada con el motor y la menor, mediante respectivas correas, con dichos platos o poleas solidarias de los mismos.

20. Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la invención, una forma preferida de llevarla a la práctica, en representación puramente esquemática.

25. En dichos dibujos: la figura 1 es una sección transversal alzada del conjunto del aparato por la zona donde se encuentran los mecanismos; la figura 2 es un detalle, en similar representación, del montaje de las barras oscilantes; la figura 3 es un detalle, en sección parcial, de los extremos libres de dichas barras; la

8 JUN. 1952



972413

figura 4 una vista en planta del conjunto del mecanismo de accionamiento de las barras, y la figura 5 una vista en perspectiva del conjunto del aparato.

52 De acuerdo con la ilustración, el aparato consta de una caja -1- en cuya parte superior se halla fijado un tablero, -2-, provisto de la almohadilla -3- que constituye una plataforma o lecho sobre el que se tiende de espaldas la persona que trata de llevar a cabo los ejercicios. Cerca de uno de sus extremos, dicha plataforma
10. tiene los orificios -4- y -5-, respectivamente en la almohadilla y en el tablero, cubiertos mediante láminas flexibles -6- y atravesados por las barras -7- que sobresalen a ambos lados de dicha plataforma, tal como se aprecia claramente en la figura 1.

15. En los extremos superiores, libres, de dichas barras -7- se puede montar, de acuerdo con la figura 5, unas empuñaduras -8- adecuadas para ser asidas con las manos, o bien los estribos -9- representados en la figura 3 y que constan de un manguito de acoplamiento -10- al
20. que está fijado longitudinalmente un soporte angular que comprende un piso -11- para la planta del pie y un soporte -12-, con almohadilla -13-, para el talón, en los cuales se encuentran las argollas -14- para las correas -15- de sujeción del pie citado.

25. Dentro de la caja -1-, las barras -7- están montadas libremente corredizas a través de casquillos esféricos -16-, montados a rótula en sendas guarniciones -17-, a su vez fijadas en el miembro superior -18- de un bastidor



273413

- 19- montado dentro de dicha caja y en el que se hallan sostenidos todos los elementos mecánicos del aparato.
- En miembros intermedios -20- de este bastidor se encuentran fijados cojinetes -21- para dos ejes -22-, enfren-
5. tados inferiormente a las rótulas descritas y a cada uno de los cuales está fijado un plato giratorio -23-, dotado de un alojamiento excéntrico -24- en su cara superior, en el que mediante la guarnición -25- se halla articulada a rótula la bola -26- en que terminan los extremos inferiores de las barras.
10. Los dos platos -23- reciben sendas correas -27- que se acoplan en común a la pequeña polea -28-, solidaria de un eje -29- que puede girar en cojinetes no representados con miras a la claridad. Este mismo eje -29- tiene, por debajo del miembro -20-, una polea mayor -30- que
15. está rodeada por la correa -31-, accionada por la polea -32- fija al árbol del motor -33-.
- Se comprende que el giro del motor -33- se transmite a las barras -7- por los mecanismos descritos, las
20. cuales ejecutarán un movimiento cónico con vértice en los cojinetes -16-. En consecuencia, las manos o los pies de una persona que se encuentra acostada en la posición correspondiente sobre la plataforma y que se unen en la forma descrita a las empuñaduras -8- o bien a los estri-
25. bos -9-, serán obligadas a describir movimientos circulares que se traducirán en sendos movimientos combinados de articulación de las extremidades dentro de su propio plano, conjuntamente con movimientos de oscilación per-

8 JUN.



278410

pendiculares a los anteriores. Por otra parte, la inclinación de los platos -23-, visible en la figura 1, proporciona cambios periódicos de la altura de los soportes para las manos o pies, lo que da lugar a una tercera componente de movimiento.

5.

Resulta evidente que las extremidades unidas a los soportes en movimiento describen un movimiento tridimensional combinado, que pone en juego de una manera racional todos los músculos de piernas y brazos, así como los del cuerpo asociados con dichas extremidades.

10.

Serán independientes del objeto de la invención los detalles y características constructivas empleadas en la puesta en práctica de la misma, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.

15.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1. Aparato para la práctica de gimnasia de extremidades, caracterizado por el hecho de comprender una plataforma receptora del cuerpo del usuario y cerca de uno de cuyos extremos se encuentran dos cojinetes espaciales transversalmente, en cada uno de los cuales está montada giratoria y deslizante a rótula, una barra que

20.



278413

- termina exteriormente en un apoyo para un pie o mano e, interiormente, está articulada, asimismo a rótula, en un cojinete dispuesto excéntricamente en un plato giratorio, estando los dos platos de los dos dispositivos conectados en común, por intermedio de un mecanismo de transmisión, con un motor de accionamiento.
- 5.
2. Aparato para la práctica de gimnasia de extremidades, según la reivindicación 1, caracterizado porque el extremo exterior de cada una de las barras oscilantes está terminado en forma de espiga de acoplamiento, receptora de una empuñadura susceptible de ser asida con una mano, o de un estribo angular, provisto de una almohadilla de apoyo del talón y de medios para la sujeción del pie.
- 10.
3. Aparato para la práctica de gimnasia de extremidades, según la reivindicación 1, caracterizado porque los platos giratorios en los que están articuladas a rótulas las barras oscilantes, tienen sus ejes inclinados con respecto de la vertical, de manera que los extremos de dichas barras realizan un trayecto cerrado y que comprende zonas de distintas alturas.
- 15.
- 20.
4. Aparato para la práctica de gimnasia de extremidades, según la reivindicación 1, caracterizado porque la plataforma constituye la pared superior de una caja dentro de la que se halla fijado un bastidor que sostiene un motor de accionamiento, cojinetes de giro para los platos descritos y para un árbol de reenvío, portador de un juego de poleas de reducción de las que la
- 25/

8 JUN 1962



278413

mayor está conectada con el motor y la menor, mediante respectivas correas, con dichos platos giratorios o con poleas solidarias de las mismas.

5. Aparato para la práctica de gimnasia de extremidades.

La presente memoria consta de ocho hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 8 de junio de 1962

Samuel Paul HUNTER

P.A. I. PONTI

Fig. 1

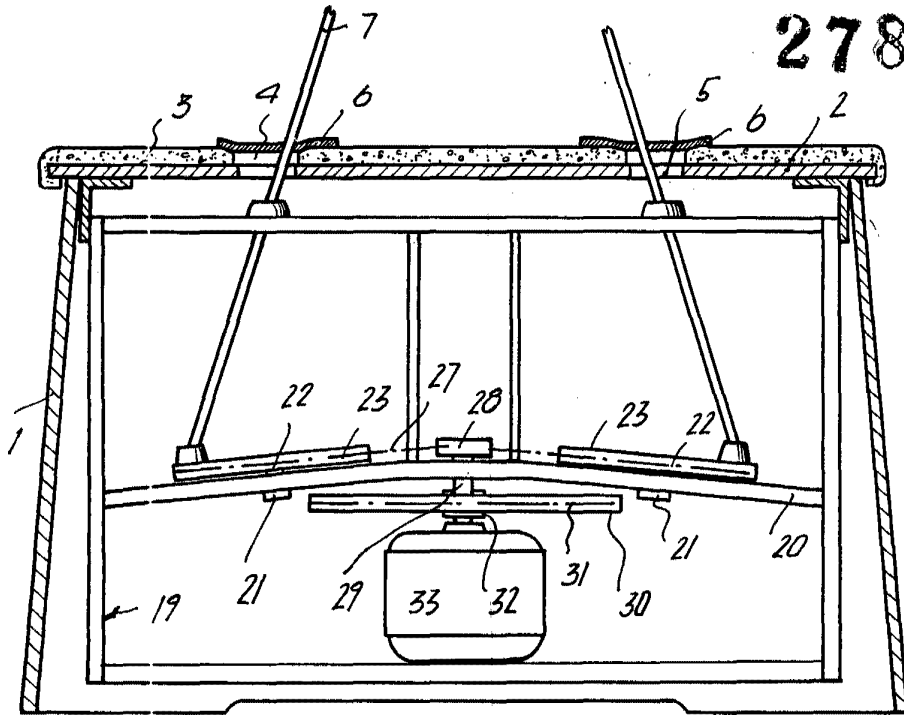
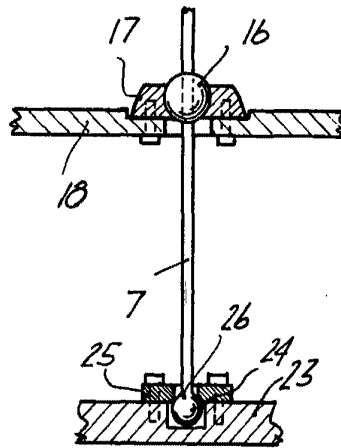


Fig. 2



Barcelona, 8 Junio 1962
 Samuel Paul Hunter
 p.a. I. PONTI

[Handwritten signature]

9009

D. SAMUEL PAUL HUNTER 278413

Tres hojas
hoja n.º 2

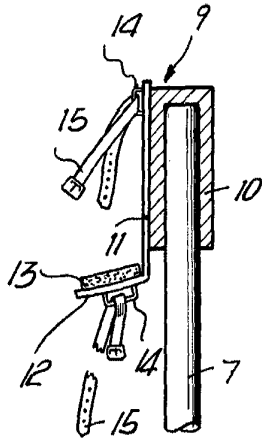


Fig. 3

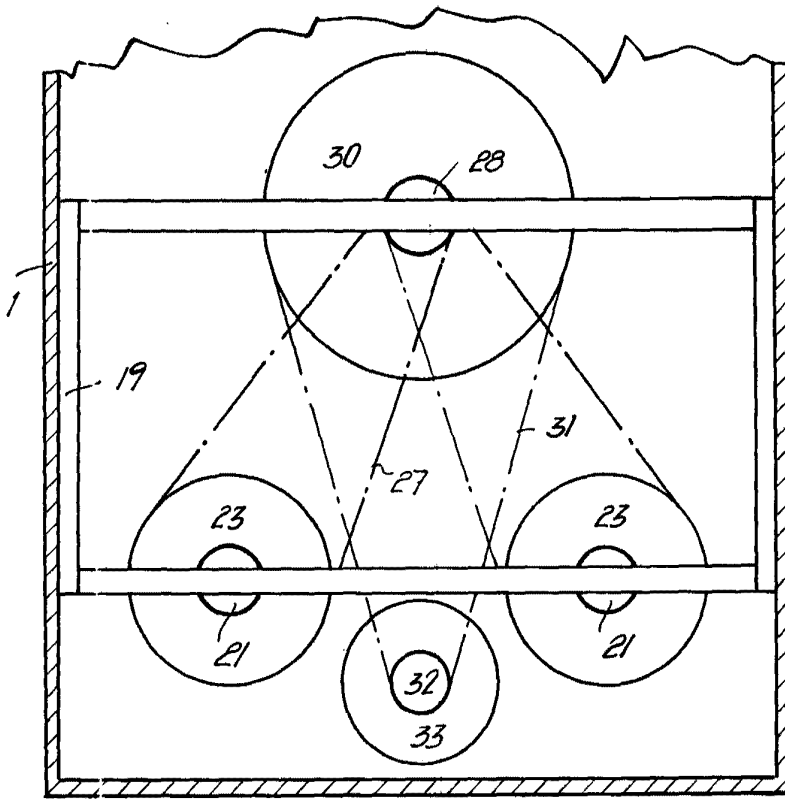


Fig. 4



Barcelona, 8 Junio 1962
Samuel Paul Hunter
p.a. I. PONTI

9099

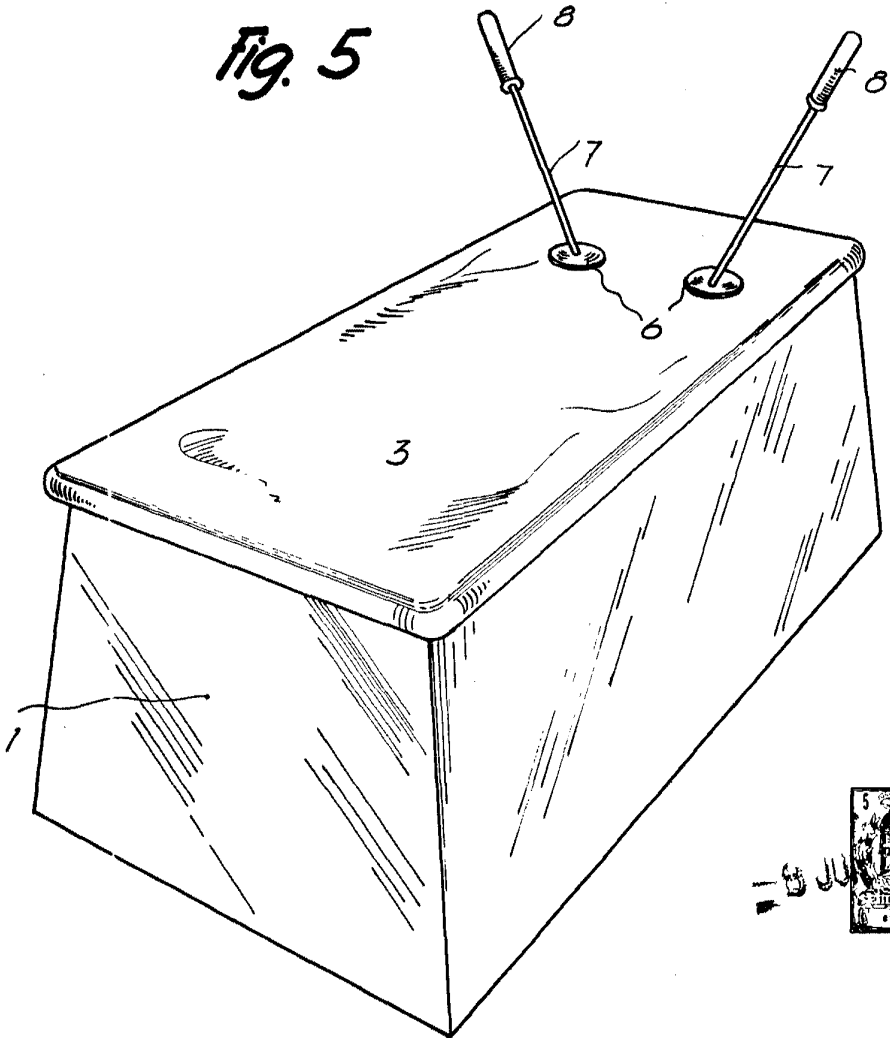
D. SAMUEL PAUL HUNTER

278413

Tres hojas
hoja n° 3

278413

Fig. 5



9099

Barcelona, 8 Junio 1962
Samuel Paul Hunter
p.a. I. FONTE