

207167



Incl. Cl. A 63 B

MODELO DE UTILIDAD  
=====

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,  
sus territorios y plazas de soberanía, a  
favor de:

MUSEXPORT LIMITED

entidad canadiense, domiciliada en 110 Yonge  
Street, 16th Floor, Toronto 1, Canadá, rela-  
tivo a:

"APARATO PARA EJERCICIOS FISICOS"

=====

Nota: Solicitado como transformación de la  
solicitud de patente de introducción  
nº 395.389.

207167



MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La invención se refiere a unos perfeccionamientos en los aparatos para ejercicios físicos, utilizados con el fin de reforzar los músculos, con los cuales aparatos perfeccionados pueden realizarse muchos ejercicios diferentes. - -

10. Según la presente invención se provee un aparato para ejercicios físicos que comprende dos órganos provistos de asideros, unos de los cuales órganos es deslizable respecto al otro, unos medios elásticos que actúan para dificultar el movimiento de los órganos cuando los asideros son movidos el uno hacia el otro, unos medios flexibles de conexión que forman dos ramales entre dichos asideros y un dispositivo de cursor y escala para registrar la fuerza aplicada a los órganos provistos de asideros. - - - - -

15. Una realización de la invención se describirá ahora, sólo a título de ejemplo, con referencia a los planos anexos en los cuales: - - - - -

La Figura 1 es un alzado por delante del aparato; - - -

20. La Figura 2 es un alzado por delante a mayor escala, parcialmente en sección longitudinal, del aparato; - - - - -

207 167



La Figura 3 es una sección longitudinal parcial del asidero inferior ilustrado en la Figura 2; y - - - - -

La Figura 4 es una sección transversal del tubo menor del aparato, que incluye el cursor. - - - - -

5. En la realización ilustrada en las Figuras 1 a 4, el aparato comprende un primer órgano en forma de un tubo interior 1 que puede deslizar telescópicamente respecto a un segundo órgano en forma de un tubo exterior 2. Los dos tubos 1 y 2 encierran un resorte helicoidal monopieza 3. El extremo libre de cada uno de los tubos 1 y 2 lleva un asidero 4 que encierra dicho extremo del tubo. En sus caras laterales, los asideros 4 están provistos de alojamientos 14 separados por nervios 13. Los dedos de una mano pueden quedar convenientemente alojados en los alojamientos 14. - - - - -

10.

15. La prolongación tubular 20 del asidero 4 sobresale hacia adentro del extremo libre del tubo 1 ó 2. Para proporcionar un asentamiento seguro, la prolongación 20 está provista de cierto número de nervios configurados a la manera de enillos 21 cuyos diámetros exteriores son ligeramente mayores que el diámetro interior del correspondiente tubo. Un pasador o perno 8 sirve para fijar cada asidero 4 a su correspondiente tubo 1 ó 2. - - - - -

20.

25. En el extremo de los asideros 4 que queda más cerca de los tubos 1 y 2, unos medios flexibles de conexión, en forma de una cuerda, cable o similar 17, atraviesan dos orificios 16 que quedan opuestos uno a otro, formando dos ramales.



5. La longitud de la conexión flexible 17 es tal que el resorte helicoidal 3 queda preforzado cuando el aparato no se halla en uso, de modo que los ramales de la conexión flexible 17, que se hallan a lo largo de los tubos 1 y 2, quedan tensados. La conexión flexible 17 está compuesta por un núcleo interior de acero rodeado por una vaina de plástico. - -

Una abrazadera 18 sirve para unir los extremos del cable de acero con el fin de formar un bucle continuo. - - -

10. Para medir la fuerza aplicada a los extremos del aparato durante cada ejercicio, hay fijado un dispositivo 23 de cursor y escala, en un extremo, por medio de un tornillo 25 al asidero 4 por el cual es accionado el tubo 1. Por su otro extremo, la escala está montada con la ayuda de un anillo deslizante 22 que se cala sobre el tubo 2 o, si el anillo es de material elástico, puede forzarse subsiguientemente sobre el tubo 2. El tubo 1 lleva un cursor 26 que puede reposicionarse manualmente y con el cual puede leerse exactamente, de la escala, la fuerza aplicada alcanzada. En su parte posterior, el cursor contiene una ranura 27 en la cual se ajusta la escala 23, proporcionando así un mejor guiado al cursor. 15. Las líneas marcadas sobre la escala llevan la referencia 24.- 20.

25. Sin embargo, la exactitud de la medida de la fuerza aplicada en cualquier ejercicio aumenta si no hay fricción notable entre los componentes telescópicos del aparato. El resorte helicoidal queda preferentemente impedido de deformarse lateralmente, cuando los tubos 1 y 2 del aparato deslizan el



8 SEP.

uno dentro del otro, y de entrar en contacto con las paredes de los tubos, el resultado de lo cual podría ser no sólo producir fricción entre el resorte y las paredes de los tubos sino también sacar a los tubos de su alineación mutua. Para impedirlo, el resorte helicoidal 3 está enfilado sobre una larga varilla que puede ser de material plástico. Esta varilla 5 mantiene recto el resorte helicoidal 3 en todo momento, de modo que no pueda entrar en contacto con las paredes interiores del tubo 1 ó 2. Un casquillo 6 está introducido en el extremo del tubo 1 que queda dentro del tubo 2, dejándose una abertura en el extremo 7 del casquillo para permitir que la varilla pase a su través. Cuando se comprime el aparato, la punta de la varilla 5 es por ello capaz de moverse axialmente en una distancia correspondiente a través de la abertura del extremo 7 del casquillo 6 mientras que el resorte helicoidal 3 avanza contra el extremo 7 del casquillo 6. Cuando el aparato es comprimido adicionalmente, la punta de la varilla 5 avanza finalmente contra la prolongación 20 del asidero 4 y por lo tanto impide que el aparato sea comprimido adicionalmente. - - - - -

El otro extremo de la varilla 5 lleva un collarín 9 que se apoya contra un alojamiento correspondiente de la prolongación tubular 20 del asidero 4. El extremo del resorte helicoidal 3 se apoya contra la correspondiente cara del collarín 9, de modo que la fuerza ejercida por el resorte helicoidal, también en el otro extremo, es transmitida directamente al asidero 4. - - - - -

207167



8 50

Una parte extrema 10 prolonga la varilla 5 más allá del collarín 9 hacia adentro del espacio 11 de dentro del asidero 4 y acaba en una parte hendida 12. La abrazadera 18 queda en la hendidura 12 de modo que los bordes extremos del plástico que constituye la vaina de la conexión flexible 17, junto a la unión de esta última, impiden que la conexión flexible se desplace, permaneciendo la unión en la posición ilustrada en la Figura 3. Para reducir el peso, la varilla 5 puede ser hueca, como se ilustra en la Figura 3. - - - - -

5.

10.

Pueden realizarse ejercicios de naturaleza muy variable con el aparato según la invención. - - - - -

Para realizar ejercicios de presionado, con el fin de desarrollar los músculos de los brazos y del pecho, se mantienen en las palmas de las manos los dos asideros y se presionan el uno hacia el otro de modo que los tubos 1 y 2 deslicen telescópicamente el uno dentro del otro hasta que el resorte helicoidal 3 se haya comprimido completamente. Para realizar ejercicios de tracción, se agarran con las manos los dos ramales de la conexión flexible 17, aproximadamente por el centro, y se separan mutuamente, provocando esto asimismo que el resorte 3 se comprima. El aparato puede también ser sujetado colocando ambas manos sobre un asidero 4, estando el otro asidero apoyado contra la pared o el suelo de la habitación, después de lo cual se comprime el aparato. Otra posibilidad es torcer los dos ramales de la conexión flexible 17 con ambas manos, siendo esto un método particularmente bueno para reforzar los músculos del pecho. Además, el usuario pue-

15.

20.

25.



de posicionarse con ambos pies sobre un ramal del cable 17, con el aparato horizontal, y utilizar ambas manos para ejercer una tracción hacia arriba sobre el otro ramal de la conexión flexible lo que desarrolla los músculos de la espalda.

- 5. Para reforzar los músculos del estómago, el aparato es apoyado contra el suelo y el asidero superior es forzado hacia abajo con ambas manos. Se puede también, mientras se está sentado sobre el suelo, agarrar el asidero superior con ambas manos y comprimir el aparato con un movimiento hacia abajo. - - - - -
- 10. - - - - -

Cuando los tubos deslizan mutuamente en el curso de uno de los ejercicios descritos anteriormente el tubo 2 empuja al cursor 26 montado sobre el tubo interior 1 hacia arriba en una distancia correspondiente a la fuerza ejercida.

- 15. Cuando se elimine o suprima esta fuerza, el cursor 26 permanecerá en la posición que haya alcanzado debido a su propia fricción, de modo que puede leerse la fuerza ejercida de la escala guiada en la ranura 27. Antes de aplicar la siguiente fuerza al aparato, el cursor 26 puede disponerse de nuevo,
- 20. manualmente, a su posición de partida, es decir hasta que se halle contra el tubo 2, de modo que es posible leer la fuerza aplicada durante cada ejercicio individual. - - - - -

El aparato ofrece así la posibilidad de muchos ejercicios diferentes y permite desarrollar todo el sistema muscular, pudiéndose registrar simultáneamente el esfuerzo gradual de los músculos individuales durante un largo período con la ayuda de la escala de fuerza. En todos los ejercicios,

- 25.



el aparato es seguro por lo que se refiere a accidentes, debido a que si se soltara inadvertidamente el asidero, el aparato comprimido sería frenado por la conexión flexible tensada, al final de su movimiento de expansión. - - - - -

5.

N O T A

Se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes:

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

10. 1.- Aparato para ejercicios físicos, del tipo que comprende dos órganos provistos de asideros, uno de los cuales órganos es deslizable respecto al otro, unos medios elásticos que actúan para dificultar el movimiento de los órganos cuando los asideros son movidos el uno hacia el otro y unos medios flexibles de conexión que forman dos ramales entre dichos asideros, caracterizado porque comprende también un dispositivo de cursor y escala para registrar la fuerza aplicada a los órganos provistos de asideros. - - - - -

20. 2.- Aparato para ejercicios físicos, del tipo que comprende dos órganos provistos de asideros, uno de los cuales órganos es deslizable respecto al otro, unos medios elásticos que actúan para dificultar el movimiento de los órganos cuando los asideros son movidos el uno hacia el otro y unos medios flexibles de conexión que forman dos ramales entre di-

8 SEP.



chos asideros, caracterizado porque comprende también un dispositivo de cursor y escala para registrar la fuerza aplicada a los órganos provistos de asideros, y porque los órganos provistos de asideros son tubos telescópicamente deslizables el uno dentro del otro y los asideros están provistos en los extremos de los tubos. - - - - -

5.

3.- Aparato según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque el dispositivo de cursor y escala comprende una escala fijada por un extremo al asidero del tubo interior, estando montado su otro extremo para deslizar sobre el tubo exterior, llevando dicho tubo interior al cursor, que puede disponerse de nuevo manualmente en su posición original y que actúa como indicador que permite leer, de la escala, la fuerza aplicada durante cada ejercicio. -

10.

4.- Aparato según la reivindicación 3, caracterizado porque el cursor es en forma de un anillo elástico, cuya parte posterior contiene una ranura poco profunda para guiar la escala. - - - - -

15.

5.- Aparato según la reivindicación 3 ó 4, caracterizado porque el extremo de la escala que desliza sobre el tubo exterior está fijado a un cursor en forma de anillo ajustado sobre el tubo exterior. - - - - -

20.

6.- "APARATO PARA EJERCICIOS FISICOS". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la

207167



presente memoria que consta de diez hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de dos láminas de dibujos que la ilustran.

BARCELONA, 8 SET. 1971  
P.A. M. CURELL SUÑOL

Man. h. a.



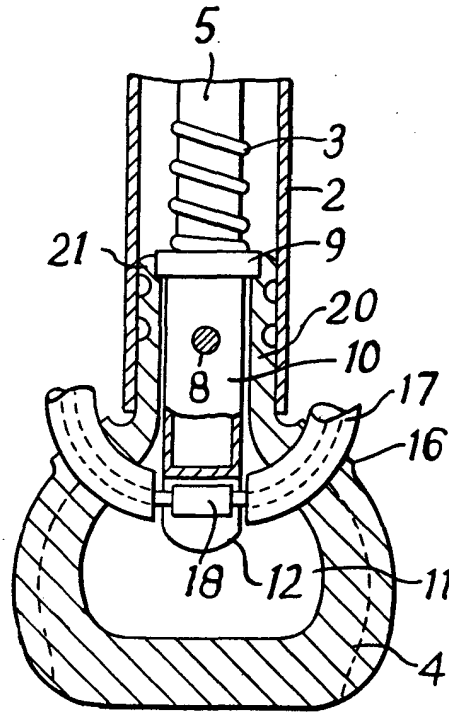


Fig. 3.

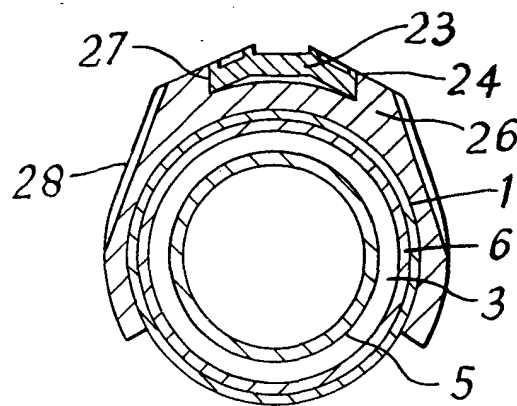


Fig. 4.

Rev. Inven