

2-7-74

183418



A 63 B

MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

A favor de D. JUAN VALENTI BONJOCH Y D. AURELIO SANCHEZ AZA,  
de nacionalidades española, residentes en ARBUCIAS (Gerona),  
c/. Avenida General Mola, 6. - - - - -  
Por: "APARATO PARA MEDIR LA FUERZA MANUAL". - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

5 El presente modelo de utilidad se refiere a un  
aparato que ha sido ideado y realizado de manera que con  
el mismo puede obtenerse la medida de la fuerza que el  
usuario ejerce sobre un elemento del aparato. El mismo  
es empleable en salas de juegos y atracciones e incluso  
en régimen particular, resultando tal aparato sumamente  
interesante, porque permite el desarrollo de la potencia  
propia de las manos, a la vez que dicho aparato constituye  
10 un agradable pasatiempo. Por otra parte, el aparato en



en cuestión no es complicado en el aspecto constructivo, lo cual redundará favorablemente en su coste industrial y reduce a un mínimo la posibilidad de averías.

5 El aparato de que se trata presenta como características esenciales que comporta una caja de la que sobresale por un orificio frontal una empuñadura en prolongación de la cual está dispuesto en el interior de la caja un vástago desplazable sobre el que está ensartado un muelle montado entre topes extremos, uno de ellos fijo y el otro  
10 solidario de dicho vástago el cual se relaciona mediante un elemento de enganche con una varilla que, articulada en disposición oscilante, está doblada angularmente y termina en una aguja que resulta movable sobre una escala graduada en la que la aguja indica distintos valores de  
15 la fuerza ejercida sobre la citada empuñadura en combinación con un asidero fijo en la caja. El aparato puede ser utilizado con la previa ayuda de monedas que actúan sobre un dispositivo de trinquete para desbloquear el vástago y permitir su accionamiento con la empuñadura. La antedicha  
20 varilla se desplaza angularmente con rozamiento contra un fleje de freno de manera que la aguja permanece sobre el punto de la escala en el que se ha efectuado la indicación, cuyo fleje es accionable por medio de un pulsador para liberar la varilla que está solicitada elásticamente para  
25 volver la aguja a la posición de cero.

Con el fin de facilitar la explicación se acompaña a la presente memoria descriptiva una hoja de dibujos en la que se ha representado un caso práctico de realización, el cual se cita sólo a título de ejemplo  
30 no limitativo del alcance del presente modelo de utilidad.



En dichos dibujos:

La figura 1 es una vista en perspectiva exterior del aparato.

La figura 2 es un alzado en el que pueden verse un tanto esquemáticamente los elementos del aparato dispuestos en el interior de la caja que se representa en sección.

De conformidad con los dibujos, el aparato para medir la fuerza manual objeto de este modelo de utilidad comprende una caja laminar troncopiramidal -1- dotada de una abertura alargada longitudinal -2- en la pared frontal por la que sobresale una empuñadura en gancho -3- que se coge con una mano mediante la que, al mismo tiempo, se coge un asidero -4- constituido por una pieza angular introducida en la caja -1- y fijada a un soporte formado por dos placas sustancialmente iguales -5- enfrentadas de configuración en general trapecial sujetas mediante pestañas opuestas en paredes contrarias de la caja. La empuñadura -3- lleva unido un vástago constituido por una pletina -6- dispuesta entre las placas -5- citadas y guiada entre elementos pasadores -7- que sujetan entre sí dichas placas. Sobre la pletina -6- se halla ensartado un resorte -8- alojado en un espacio determinado por una escotadura rectangular -9- de las expresadas placas. Dicho muelle -8- se apoya por un extremo en un lado de la escotadura -9-, en tanto que por el otro está aplicado contra un tornillo -10- que atraviesa la pletina -6- y encaja en un entrante del otro lado de la escotadura. Al mismo tornillo -10- va unida una plaquita -11- que presenta una porción extrema en gancho determinado por una entalla -12-, por medio de la cual dicha plaquita se relaciona con una varilla -13-



que en su zona extrema -14- asociada con la entalla  
-12- está doblada en ángulo. La expresada varilla  
está articulada en disposición oscilante a dos pestañas  
-15- formadas en los extremos de una tira -16- sujeta  
5 a una de las placas -5- del antedicho soporte, cuya  
varilla está acodada en ángulo recto con un tramo superior  
situado encima del soporte y doblado por su extremidad  
de manera que esta última constituye una aguja indicadora  
-17- la cual queda enfrentada a una escala prevista en  
10 una placa arqueada -18- fijada al soporte.

Para medir la fuerza es necesario el concurso  
de una moneda que se introduce a través de una rendija  
-19- debajo de la cual se ha previsto un selector de  
monedas -20-. Dicha moneda cae por una rampa (no visible)  
15 situada entre las placas -5- formativas del soporte citado  
hasta un gatillo (tampoco visible) dispuesto también entre  
dichas placas, el cual es accionado por la moneda de manera  
que se desprende de unas muescas formadas en el borde  
superior de la pletina -6- y la desbloquea. Entonces, el  
20 usuario ejerce una tracción sobre la empuñadura -3- hacia  
el exterior de la caja -1- que provoca el desplazamiento  
de la pletina -6- liberada, debiéndose vencer para ello  
la presión del muelle -8- que, como se ve, solicita a  
la pletina hacia el sentido contrario. En virtud de la  
25 indicada tracción, la plaquita en gancho -11- afecta a  
la pletina es arrastrada y determina el movimiento de  
oscilación angular de la varilla -13-, con lo que la aguja  
-17- se desplaza sobre la escala representada sobre la  
placa arqueada -18- e indica en tal escala el valor que  
30 corresponde a la medida de la fuerza que el usuario



efectúa con su acción de estirado sobre la empuñadura  
-3- en oposición a la potencia del resorte -8-. La  
escala y la aguja estan situadas detrás de una mirilla  
-17- que permite apreciar la medición. Después, el  
5 gatillo vuelve a su posición anterior de bloqueo de la  
pletina -6-, siendo necesaria otra moneda para desenclavar  
el gatillo y utilizar el aparato.

El conjunto comprende un fleje -21- sujeto al  
soporte y doblado en ángulo recto con un tramo superior  
10 que, a su vez se halla doblado sobre si mismo, con lo  
que en el expresado tramo superior del fleje se define  
una rama un tanto elástica sobre la cual se desplaza  
con rozamiento el tramo superior de la varilla angular  
-13-, lo que determina un efecto de freno en virtud del  
15 cual la varilla resulta retenida en la posición que ha  
alcanzado al ejercer la explicada fuerza de tracción  
sobre la empuñadura, por lo que la aguja -17- permanece  
en la posición correspondiente sobre la escala de medida  
después de soltar la empuñadura.

20 El aparato comprende un desbloqueador de la  
varilla -13-, constituido por un pulsador -22- que  
sobresale por un orificio de la pared superior de la caja  
y que, al ser accionado, presiona la antedicha rama  
elástica del fleje -21-, de modo que el tramo superior de  
25 la varilla queda libre, volviendo entonces la varilla a  
su posición anterior por el efecto de retorno de un muelle  
-23- fijado al soporte y ensartado sobre la varilla, con  
lo que, en definitiva, la aguja -17- retorna a la división  
de la escala correspondiente al valor cero, en la que  
30 permanece retenida hasta un nuevo empleo del aparato.



En la parte inferior de la caja se ha previsto un cajetín -24- donde se recogen las monedas que desbloquean la pletina -6-, cuyo cajetín tiene en una de sus paredes laterales una rendija en la que prende una pequeña aleta  
5 afecta a la caja, en tanto que en la pared lateral opuesta el cajetín presenta otra rendija con embutición -25- que cumple la función de un cerradero para un pestillo angular rotatorio -26- que forma parte de una cerradura -27-.

El modelo, dentro de su esencialidad, puede ser  
10 llevado a la práctica en otras formas de realización que difieran tan sólo en detalle de la indicada únicamente a título de ejemplo, a las cuales alcanzará asimismo la protección que se recaba. Podrá, por tanto, fabricarse el  
15 aparato en cualquier configuración y tamaño y con los medios y materiales más convenientes, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las siguientes reivindicaciones.

#### N O T A

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

20 1.- Aparato para medir la fuerza manual, caracterizado esencialmente por el hecho de comprender una caja de la que por un orificio frontal sobresale una empuñadura en prolongación de la cual está dispuesto en el interior de la caja un vástago sobre el que está ensartado un muelle  
25 apoyado entre un tope fijo y un tope afecto al expresado vástago el cual es movable al ejercer una tracción sobre la empuñadura en combinación con un asidero fijado al exterior de la caja y vencer, con ello, la presión del muelle, cuyo vástago se relaciona mediante un elemento de enganche con



una varilla que, articulada en disposición oscilante dentro de la caja, se halla doblada angularmente y termina en una aguja que se desplaza frente a una escala visible a través de una mirilla de la caja e indica en tal

5 escala el valor que corresponde a la medida de la fuerza que el usuario del aparato ejerce con su acción de estirado sobre la empuñadura en oposición a la potencia del muelle.

2.- Aparato para medir la fuerza manual, según la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de

10 comprender un dispositivo de trinquete que bloquea al vástago y sobre el que actúan monedas que son introducibles por una rendija de la caja para liberar dicho vástago, cuyas monedas caen por una rampa en un cajetín colector constituido por un fondo de la caja, amovible mediante una cerradura.

15 3.- Aparato para medir la fuerza manual, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de comprender un fleje con una rama elástica sobre la que se desplaza con fricción la varilla, lo que determina un efecto de frenado que, después de soltar la empuñadura, mantiene a

20 la varilla y, consiguientemente a la aguja, en la posición alcanzada sobre la escala, combinándose con la antedicha rama elástica del fleje un pulsador sobresaliente de la caja y con el que se ejerce presión sobre la expresada rama para liberar la varilla que vuelve a su posición

25 primitiva por el efecto de retorno de un muelle unido sobre la varilla y vinculado a un punto fijo y que devuelve a la aguja a la división de la escala correspondiente al valor cero.

4.- APARATO PARA MEDIR LA FUERZA MANUAL.

2774

- 8 - 133418

23



Consta la presente memoria descriptiva de ocho hojas mecanografiadas, foliadas, numeradas, y escritas por una sola cara, acompañada de una lámina de dibujos.

Madrid, a 23 AGO. 1972

JUAN VALENTI BONJOCH  
AURELIO SANCHEZ AZA

P.A.

MANUAL DE RAFAEL

P. P.

D. Juan Valenti Bonjoch  
D. Aurelio Sánchez Aza

183418 Hoja única

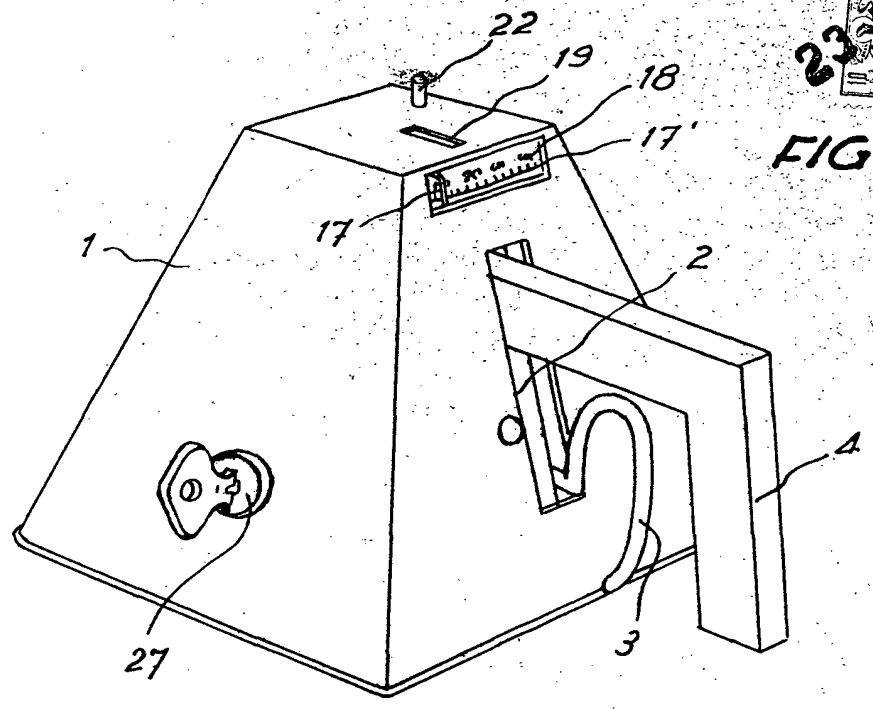


FIG. 1

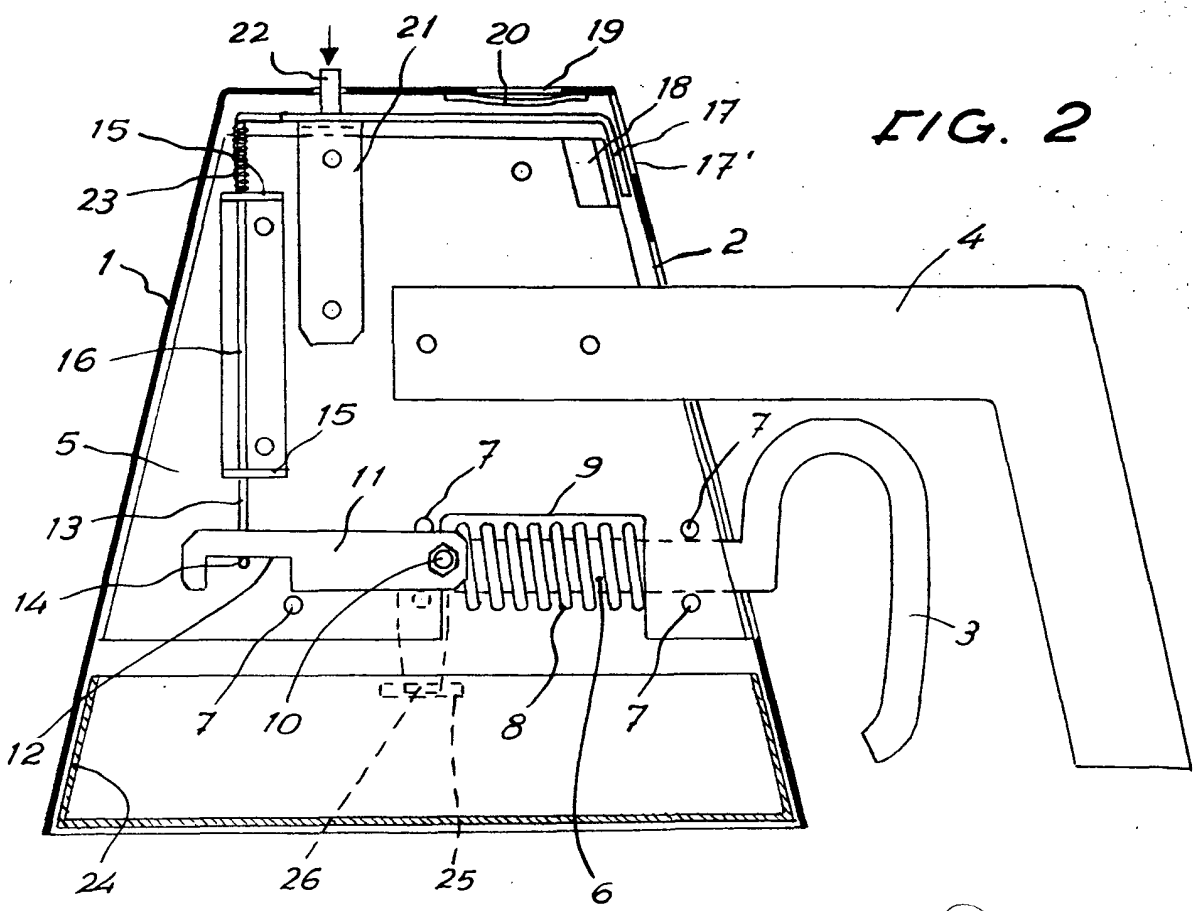


FIG. 2

Madrid, 23 Agosto 1972

MANUEL DE RAFAEL  
P. E.