

mc/



53

208225

208225

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

=====

a favor de

D. Tomás ORUS BARRACHINA - de nacionalidad española - domiciliado en c/ Abad Zafont, N<sup>os</sup>. 2 y 4 - BARCELONA,

por:

" Mecanismo para el accionamiento individual de los muñecos de los juegos deportivos de mesa "

-----;oOo:-----

M e m o r i a   D e s c r i p t i v a



5 Esta patente se refiere a un mecanismo para accio-  
nar individualmente a distancia los muñecos de los juegos de-  
portivos de mesa o de salón, que han de poder efectuar un mo-  
vimiento de giro sobre sí mismo, y al mismo tiempo un movi-  
miento basculante de los brazos o de las piernas, y que es-  
tán además provistos de medios para sujetar y retener a vo-  
luntad una pelota o bola y soltarla luego lanzándola en el  
momento deseado. Este mecanismo de accionamiento es espe-  
cialmente apropiado para los muñecos de los juegos de balon-  
cesto de mesa, aunque también es aplicable a otros juegos  
10 de esta clase en los que la pelota deba ser sujetada y lan-  
zada por los muñecos, por ejemplo el juego de balonmano.

15 Por medio de este mecanismo, cada muñeco está  
accionado individualmente desde un lado de la mesa, reu-  
niéndose los distintos dispositivos de maniobra de cada mu-  
ñeco en un mismo mando que puede ser gobernado con una sola  
mano, de manera que cada jugador puede encargarse de accio-  
nar dos muñecos a la vez.

20 Sobre la mesa a la que se aplica este mecanismo,  
y que representa el campo o terreno de juego, ván dispuestos  
varios muñecos que representan los jugadores de dos equipos,  
por ejemplo de baloncesto, distribuidos según las posiciones  
que ocupan normalmente en dicho juego. Estos muñecos ván  
montados sobre unas pequeñas plataformas giratorias, y tienen  
25 sus brazos articulados al cuerpo de manera que pueden levan-  
tarse por encima de la cabeza. Las manos del muñeco llevan  
fijado un pequeño electroiman capaz de atraer y retener la  
pelota constituida por una bola o esfera de un material magné-  
tico y suficientemente ligero.

30 A cada muñeco corresponde un mecanismo de accio-  
namiento, que comprende una barra o varilla dispuesta bajo

208225



953

la tabla de la mesa, y cuyo extremo sobresale por el lado de la mesa terminando en una empuñadura. La varilla del mecanismo puede hacerse girar sobre sí misma, comunicándose este movimiento de giro mediante una transmisión apropiada al eje de la plataforma del muñeco. El extremo exterior de esta varilla está articulado de modo que puede recibir un ligero movimiento de arriba a abajo, y lleva fijado el extremo de un cable que, convenientemente guiado, se dirige hacia el muñeco fijándose por su otro extremo a una pequeña palanca solidaria de los brazos del mismo, sirviendo de órgano de transmisión entre la parte oscilatoria de la varilla y los brazos del muñeco para comunicarles el movimiento de elevación y descenso.

Por último, el electroiman sostenido por el muñeco recibe la excitación necesaria de una fuente de alimentación apropiada, preferiblemente de baja tensión, a través de un pulsador dispuesto en la empuñadura de la varilla de mando. Así, actuando sobre esta empuñadura se puede cerrar el circuito del electroiman para atraer la pelota y sujetarla, hacer girar luego el muñeco hasta la posición más conveniente, y a continuación elevar los brazos a la altura que se desee y dejarlos caer nuevamente, al mismo tiempo que se interrumpe la corriente del electroiman, con lo que la pelota sale lanzada con más o menos fuerza según el impulso que se le dé.

En los planos adjuntos se representa el mecanismo de accionamiento, objeto de esta patente, aplicado a un juego de baloncesto de mesa.

La figura 1, es una sección longitudinal del conjunto del mecanismo.

La figura 2, es un detalle en sección según la lí-

208225



nea II-II de la figura 1.

La figura 3, es otro detalle en sección según la línea III-III de la misma figura 1.

5 La figura 4, representa el muñeco visto por encima, y en sección por el eje de articulación de los brazos.

Este mecanismo se aplica al accionamiento de los muñecos de un juego de baloncesto de mesa o de salón constituido, en general, por una mesa de dimensiones y forma apropiadas que representa el terreno o campo de juego. Sobre  
10 la superficie de esta mesa van dispuestos unos muñecos en los puntos correspondientes a las posiciones que ocupan en la realidad los jugadores de los dos equipos contendientes.

Tratándose de un juego de baloncesto, es preciso que los muñecos sean capaces de sujetar una pelota con las  
15 manos y lanzarla con cierta fuerza en la dirección conveniente. El mecanismo de accionamiento objeto de esta patente permite obtener de manera simultanea o sucesivamente, la serie de movimientos que debe realizar cada muñeco para conseguir el citado efecto.

20 Sobre la superficie -1- de la mesa vá dispuesta, en cada uno de los puntos correspondientes a las posiciones de los distintos muñecos, una pequeña plataforma -2- giratoria sobre un eje vertical -3-, a la que vá fijado el muñeco -4-, cuyos brazos -5- están articulados al cuerpo por  
25 medio de un eje transversal -6-, y son solidarios de una pequeña palanca -7- que sobresale a través de una ranura -8- de la espalda del muñeco, y sobre este eje -6- vá ensartado un resorte -9- que tiende a impulsar con cierta fuerza los brazos -5- hacia su posición más baja. Entre las manos del  
30 muñeco vá fijado un pequeño electroimán -10- de fuerza suficiente para que sea capaz de atraer una bola o esfera de



material magnético que representa la pelota o balón del juego.

5           Bajo la mesa -1- vá dispuesta una varilla o barra tubular -11-, montada giratoria por un extremo en una armazón -12- fijada a la cara inferior de la mesa -1- debajo de la posición ocupada por el muñeco -4-. Esta barra -11- se extiende, convenientemente guiada mediante uno o varios soportes -13- fijados igualmente a la cara inferior de la mesa -1-, hasta cerca de uno de los lados -14- de la misma. En 10 este punto, la barra tubular -11- esta acoplada mediante una articulación universal representada por -15-, a otra barra tubular -16-, que se prolonga pasando a través de una abertura -17- de la pared lateral -14- de la mesa, y termina en una empuñadura exterior -18-. Esta segunda barra tubular 15 -16- está montada gñtatoria sobre un eje y basculante según un plano vertical, en un soporte constituido por un anillo -19- que, a su vez, está articulado según un eje transversal horizontal -20- entre los brazos de una horquilla -21- fijada a la cara inferior de la mesa -1-.

20           La barra -11- lleva fijado en su extremo correspondiente a la armazón -12-, un piñón cónico -22- que engrana con otro piñón semejante -23- montado en el eje -3- de la plataforma del muñeco, de modo que si se imprime a la empuñadura exterior -18- un movimiento de giro en uno u otro sentido, este movimiento se transmite al eje -3- de la plataforma 25 haciendo girar el muñeco -4- en el sentido correspondiente y del ángulo deseado.

30           Por medio de la misma empuñadura -18- se puede dar a la barra -16- un movimiento de ascenso y descenso, simultaneamente al movimiento de giro o independientemente de este, para lo cual la abertura -17- de la pared lateral -14-



de la mesa presenta la necesaria holgura en sentido vertical.

Sobre la segunda barra tubular -16- vá ensartada una placa -24- que puede desplazarse verticalmente adosada a la cara interior de la pared lateral -14- de la mesa, guiada por medio de unos tornillos -25- fijados a dicha pared lateral -14-, y que pasan a través de sendas ranuras -26- practicadas en la propia placa -24-. El borde inferior de esta placa -24- presenta unas orejas saliente -27- a las que vá fijado un cable -28- que, convenientemente guiado mediante las poleitas -29- y -30- montadas respectivamente en la pared lateral -14- de la mesa y en la armazón -12-, pasa a través de una perforación axial -31- del eje -3- de la plataforma del muñeco, y se fija por su extremo a la palanca -7- solidaria de los brazos -5- del muñeco. Es decir, que el cable -28- relaciona la segunda barra -16- con el muñeco -4- de tal manera que al mover hacia arriba la empuñadura -18- de la barra, los brazos -5- del muñeco giran sobre su eje -6- levantándose por encima de la cabeza. Si luego se mueve hacia abajo la empuñadura -18-, se afloja la tensión del cable -28- y la acción del resorte -9- hace que los brazos -5- del muñeco desciendan rápidamente y con una cierta fuerza hasta su posición más baja. Este movimiento de elevación y descenso de los brazos -5- es, por tanto, independiente del movimiento de giro del conjunto del muñeco, pero ambos pueden efectuarse simultáneamente ya que están gobernados por la misma empuñadura -18-.

Con objeto de evitar que los giros del muñeco puedan producir una torsión excesiva del cable -28-, éste se divide en dos secciones por medio de un eslabon giratorio -32- dispuesto entre la polea de guía -30- y el piñón -23-, de modo que la sección comprendida entre este eslabón gira-



torio -32- y la palanca -7- pueda girar, siguiendo el movimiento del muñeco, independientemente de la otra sección. El cable -28- lleva además intercalado un resorte -33- que tiene por misión amortiguar cualquier impulso demasiado brusco que reciba de la empuñadura -18-.

5

El electroiman -10- fijado entre las manos del muñeco recibe la corriente de excitación por medio de los correspondientes conductores que pasan por el interior de los brazos, el cuerpo y las piernas del muñeco y están conectados a dos escobillas -35- fijadas a la plataforma -2-, y que hacen contacto sobre dos anillos -36- dispuestos sobre la mesa -1- y debajo de la plataforma -2-. Uno de estos anillos -36- comunica con uno de los conductores -37- de una línea de alimentación apropiada, que puede ser de baja tensión, cuyo otro conductor, así como el segundo anillo -36-, están conectados a otro par de escobillas -38- que, a su vez, hacen contacto con dos aros -39- dispuestos sobre el cuello del piñón -22-, de los cuales parten dos conductores -40- que se dirigen por el interior de las barras tubulares -11- y -16- a un interruptor de pulsador -41- alojado en la empuñadura de mando -18-.

10

15

20

Después de colocar el muñeco -4- en la posición conveniente haciéndolo girar por medio de la empuñadura -18- en la forma ya descrita, se puede excitar el electroiman -10- accionando el pulsador -41- para atraer la pelota o bola de material magnético, y si entonces se mueve de manera apropiada la empuñadura -18-, los brazos -5- del muñeco ascenderán levantando la pelota, girando o no al mismo tiempo el muñeco en la dirección que se desee. En esta posición, al bajar nuevamente la empuñadura -18-, interrumpiendo al mismo tiempo la excitación del electroiman -10-, el resorte -9- accionará

25

30



los brazos -5- y la pelota saldrá lanzada con fuerza hacia delante.

5 Cada uno de los muñecos del juego recibe por tanto todos los movimientos necesarios por medio de un mecanismo de accionamientos individual como el descrito, que puede ser gobernado con una sola mano mediante la empuñadura de mando -18-, y así un mismo jugador puede hacerse cargo del accionamiento de dos de los muñecos.

10 Para mayor facilidad del juego y para evitar interrupciones, es conveniente que la superficie de la mesa presente la forma más adecuada para que la pelota no pueda detenerse nunca fuera del alcance del electroimán de alguno de los muñecos. Esto puede conseguirse haciendo la mesa cóncava en todos sentidos, es decir, que su superficie presente  
15 cierta inclinación desde sus cuatro lados hacia la parte central. Además, para poder efectuar la mayor variedad posible de jugadas, los muñecos deben estar distribuidos de tal manera que extendiendo los brazos dos muñecos contiguos, uno de ellos pueda atraer la pelota que le entregue el otro.

20

-----; N O T A :-----

Se reivindica como objeto de esta patente:

25 1.- Mecanismo para el accionamiento individual de los muñecos de los juegos deportivos de mesa, caracterizado porque cada muñeco está montado giratorio sobre un eje vertical y tiene sus brazos o piernas articulados de modo que pueden oscilar según un plano vertical, en combinación con una varilla o barra dispuesta bajo la mesa y terminada en una empuñadura exterior de mando, a la cual se puede imprimir un  
30 movimiento de giro que se comunica mediante una transmisión

208225



apropiada al eje de giro del muñeco, y que al mismo tiempo puede recibir un ligero movimiento de arriba a abajo, el cual se transmite mediante el correspondiente órgano de transmisión a los brazos o las piernas del muñeco para hacerlos oscilar.

5

2.- Mecanismo según la reivindicación anterior, aplicado a un juego de baloncesto de mesa, caracterizado porque el muñeco tiene sus brazos oscilatorios sobre un eje transversal y solidarios de una pequeña palanca que sobresale de la espalda del muñeco, estando provistos además de un resorte que, con una cierta fuerza, tiende a mantenerlos en su posición más baja, y llevan fijado entre las manos un pequeño electroimán capaz de atraer y retener una pelota o bola de material magnético.

10

15

3.- Mecanismo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el muñeco vá montado sobre una plataforma dispuesta sobre la superficie de la mesa, giratoria según un eje vertical hueco que atraviesa la mesa y es solidario de un engranaje cónico que engrana con otro engranaje semejante montado en el extremo de la barra de accionamiento.

20

4.- Mecanismo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la barra de accionamiento se prolonga hasta cerca de la pared lateral de la mesa, en cuyo punto está acoplada mediante una articulación a una segunda porción de barra que es la que atraviesa dicha pared lateral y termina en la empuñadura exterior de mando, estando esta segunda barra montada de manera que, además del movimiento de giro, puede recibir un ligero movimiento oscilatorio según un plano vertical.

25

30

5.- Mecanismo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la segunda barra lleva fijado



53

208225

un cable que, convenientemente guiado mediante poleas o por otros medios, pasa por el interior del eje hueco de la plataforma de sustentación del muñeco y vá fijado por su extremo a la palanca solidaria de los brazos del muñeco.

5

6.- Mecanismo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los conductores por los que llega la corriente de excitación al electroiman del muñeco, están conectados a dos escobillas montadas en la plataforma del muñeco, las cuales hacen contacto con sendos anillos dispuestos en la mesa debajo de dicha plataforma, y que estan en conexión con una fuente de alimentación apropiada a través de un interruptor de pulsador alojado en la empuñadura exterior de mando.

10

15

7.- Mecanismo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las barras de accionamiento son tubulares y por su interior pasan dos conductores que desde el interruptor de pulsador de la empuñadura de mando se dirigen a dos aros montados aislados sobre la barra de accionamiento, y con los que hacen contacto sendas escobillas intercaladas en la línea de alimentación del electroiman.

20

8.- Mecanismo para el accionamiento individual de los muñecos de los juegos deportivos de mesa.

Esta memoria consta de diez páginas, escritas por una sola cara.

BARCELONA, 3 MAR. 1953

P.A.

208225

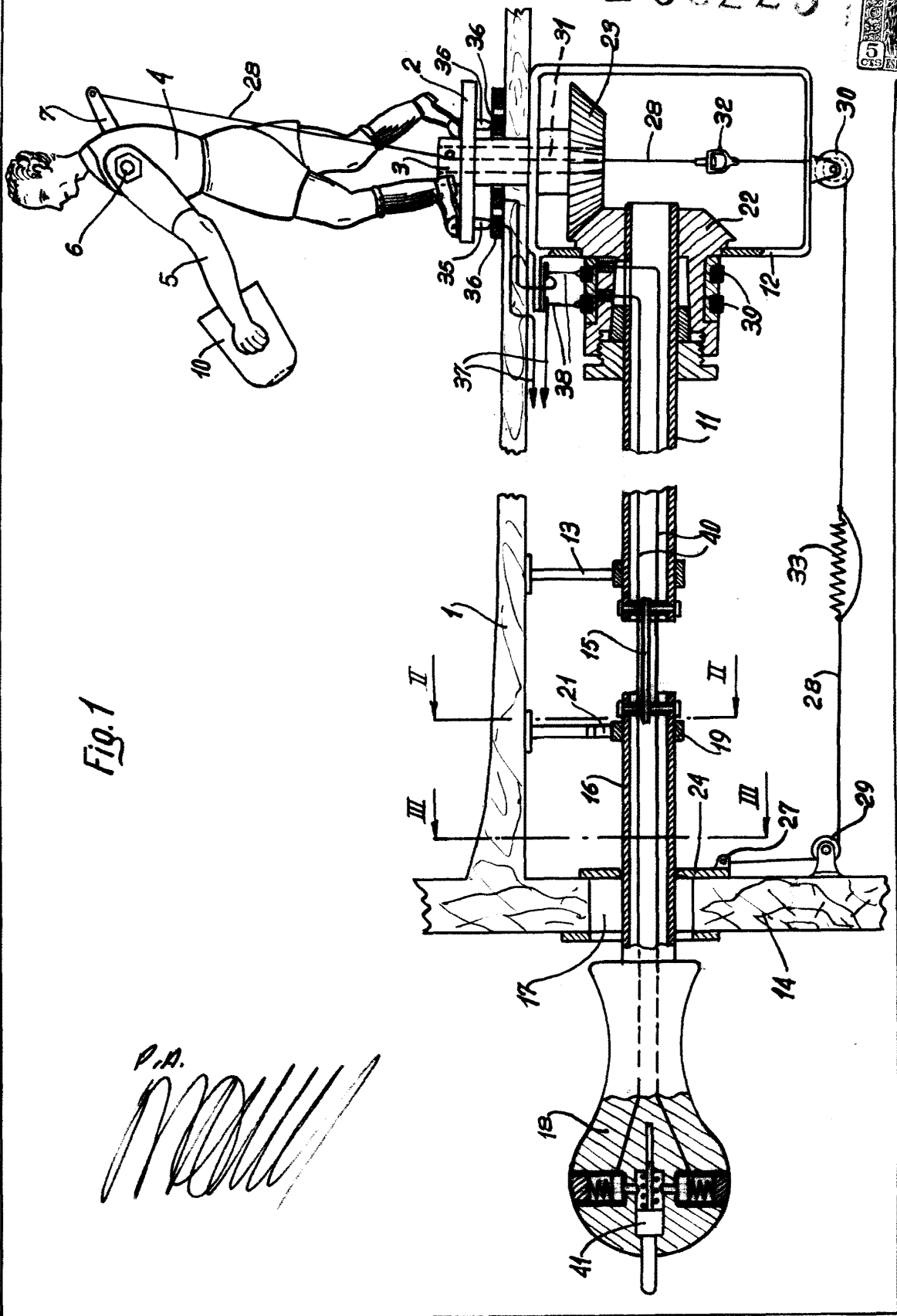




Fig. 4

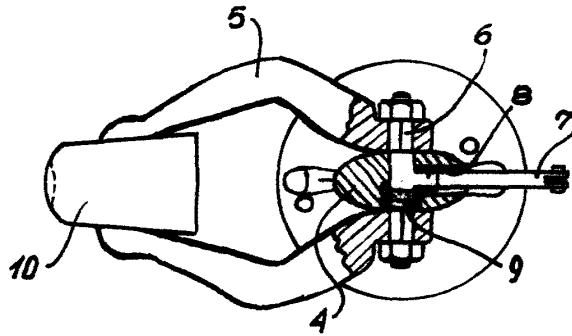


Fig. 3

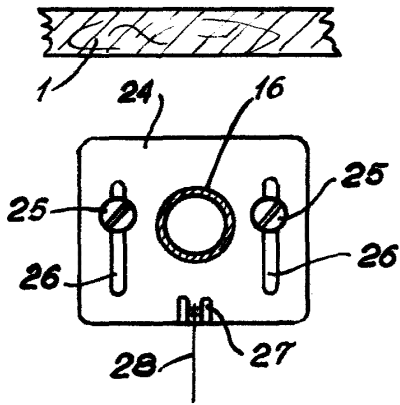
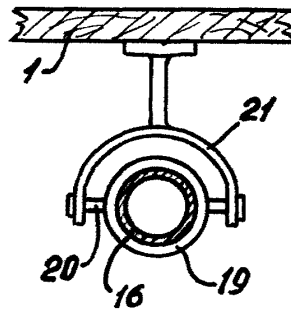


Fig. 2



P.H.  
*[Handwritten signature]*