



335286

# MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: GIACOMO ROBORIGO

RESIDENCIA: Via Roccatagliata No. 4 -ROMA, Italia-

ENUNCIADO: UN DISPOSITIVO ELECTROMECHANICO QUE REPRO-  
DUCE EL JUEGO DEL FOOTBALL.

Prioridad: Patente italiana n.º 27/489 del 4-1-1966



335286

El presente invento se refiere a un dispositivo electromecánico que reproduce el juego del football.

El propósito de éste invento es el de incorporar un dispositivo de la clase referida adecuado para facilitar, bajo la forma de un juego de habilidad entre dos o más personas, un partido de football con una particular apariencia de realidad.

De acuerdo con éste invento se facilita un dispositivo que comprende, en combinación, un tablero de juego consistente en un conjunto de acanaladuras paralelas longitudinalmente situadas entre cuyas ranuras intervienen dos series de ejes verticales deslizables en ambas direcciones dentro de las mencionadas ranuras y girables alrededor de sus ejes, una figura representativa de un futbolista rígida con cada uno de tales ejes, y medios para determinar, a través de un solo mando asociado con cada uno de los citados ejes, el recorrido y la rotación de dichos futbolistas de forma que se reproduzcan las jugadas de un partido de football.

De acuerdo con éste invento, el recorrido y la rotación de los mencionados ejes y por consiguiente de los futbolistas asociados con los mismos, se obtienen también mediante los correspondientes movimientos axial y rotacional de un puño de mando, con posibilidad de un movimiento simultáneo o independiente, y con una intensidad ajustable.

Se describirá ahora éste invento con referencia a los adjuntos dibujos que muestran como ejemplo no limitativo una realización preferida del invento en sí mismo.

En los dibujos:

La Figura 1 muestra esquemáticamente la unidad operativa de uno de los futbolistas.

La Figura 2 es una sección transversal tomada a lo



335286

largo del plano II-II de la Figura 1.

La Figura 3 es una sección transversal parcial del tablero de juego.

5 Con referencia a los dibujos, la cifra de referencia 1 indica un puño de mando que sobresale a través de la pared lateral (2) de la caja o parte de mueble del dispositivo, y dicho puño puede deslizarse axialmente y girar alrededor de su eje.

10 El puño (1) es rígido con una varilla metálica (3) roscada en 4 y fija a una varilla cuadrada (5) cuya longitud es sustancialmente igual a la del tablero de juego según se expondrá mejor más adelante.

15 Un manguito (6) va montado sobre la varilla cuadrada (5) y el indicado manguito puede deslizarse sobre dicha varilla, no pudiendo sin embargo girar con respecto a la misma. A su vez, el manguito (6) está giratoriamente montado dentro de los soportes cilíndricos (7 y 8) soportados por una pieza en forma de estribo (9) provista de un eje vertical (10) cuyo extremo superior sobresale por encima del tablero de juego (11) a través de una ranura longitudinal (12) y monta a la figura representativa del futbolista (13). El eje (10) puede ser libremente girado en cualquier dirección con respecto al estribo (9) mediante una pieza de disco (14) rígida con el eje (10) y empujado por el muelle (15) contra un collar de caucho (16) montado sobre el manguito (6).

25 Dicho manguito está provisto en ambos de sus extremos de unos collares (17) que impiden que el manguito se deslice fuera del estribo (9).

30 Por la anterior descripción resulta claro que girando el puño de mando (1) alrededor de su eje en una u otra dirección, se obtendrá la correspondiente rotación del manguito (6)



# 335286

5 y por consiguiente del eje (10) (y del futbolista rígido con dicho eje). Según se muestra en los dibujos (Figuras 1 y 3), el eje (10) va fijo al futbolista a lo largo del eje de una de sus piernas, en tanto que la otra pierna sobresale hacia afuera; así, el futbolista cuando es girado puede golpear con su pié exterior a la bola (18) y lanzar la bola en cualquier dirección con una fuerza que depende de la velocidad de rotación del puño (1).

10 Entre la pared exterior (2) y la pared interior (19) de la parte de mueble, un eje (20) va montado paralelo a dichas paredes y una palanca en forma de horquilla (21) puede girar alrededor de dicho eje, estando provista tal palanca de horquilla en uno de sus extremos de una placa cuadrada (22) provista de una ranura (23) a través de la cual pasa la varilla metálica (3). La conexión entre la varilla (3) y la palanca (21) se obtiene por medio de un par de muelles (24) uno de cuyos extremos actúa sobre la placa (22) en tanto que los otros extremos se apoyan contra las arandelas (25) aseguradas por los pasadores (26). Otros dos muelles neutralizadores (27 y 28) van fijos entre la armadura y la placa (22).

15 20 Los dos brazos inferiores de la palanca de horquilla (21) están provistos de dos pasadores sobresalientes (29 y 30) sobre los que van libremente montadas las poleas (31 y 32) de tres acanaladuras. Según se muestra en la Figura 2, en las acanaladuras laterales van montados los anillos de caucho (33) en tanto que en la acanaladura central va arrollado un hilo de nylon (34) cuyo recorrido se muestra en la Figura 1. El hilo (34) parte del estribo (9), pasa alrededor de la polea loca (35), es arrollado después alrededor de las poleas (32 y 31) y llega después a la polea (36) y finalmente al estribo (9). Los dos extremos del hilo (34) quedan sujetos al estribo (9) con la inter-

25 30



335286

5 posición de los muelles (37) que sirven a la finalidad de asegurar el adecuado estiramiento del hilo. Según se observa en la Figura 1, los pivotes (29 y 30) de las poleas (31 y 32) están equidistantes con respecto al pivote de oscilación (20) de la horquilla (21). A su vez, las poleas (31 y 32) están igualmente distanciadas con respecto a un eje (38) paralelo al pivote 20 y que se mueve en la dirección de la flecha de la Figura 1 mediante un motor eléctrico (que no se muestra) operado mediante un dispositivo corriente de introducción de monedas, actuado bien por monedas o  
10 contadores y provisto de un cronometrador ajustable. El dispositivo descrito está repetido para cada futbolista de los equipos transversalmente dispuestos en los dos extremos del tablero de juego (11). Este último (Figura 3) está constituido en forma de tiras ligeramente acanaladas (39) dispuestas lado a lado y separadas mediante las ranuras longitudinales (12).  
15

Desde luego, las ranuras (12) están alternadas para los dos equipos, de forma que cada futbolista tiene dos contrarios a sus costados.

20 La operación es como sigue: partiendo de la posición de la Figura 1 y siguiendo empujando (es decir, hacia la izquierda al observar la Figura) el puño (1) contra la acción del muelle (28), la palanca de horquilla (21) gira en dirección contraria a la de las agujas del reloj alrededor de 20, y la polea 31 será puesta en contacto con el eje accionador 38 con lo que se recibe  
25 el movimiento. Dicha polea (31), que gira en dirección contraria a la de las agujas del reloj, atrae hacia la izquierda al hilo (34) y con ello al estribo (9), al manguito (6), al eje (10) y al futbolista (13), según se vé en la Figura 1, es decir "avanza" con respecto al operador. cuando el puño (1) sea impulsado hacia  
30 la derecha, contra la acción del muelle 27, la polea 32 hará con-



335286

5 tacto con el eje accionador (38) y el futbolista se moverá hacia  
atrás. El movimiento del futbolista (13) persistirá hasta que se  
efectúa la presión o empuje sobre el puño (1). A tal respecto ha  
de observarse que el accionamiento del eje accionador (38) a las  
10 poleas (31 y 32) se realiza por fricción; por consiguiente, dosi-  
ficando adecuadamente la acción sobre el puño (1) será posible  
ajustar tanto la velocidad del movimiento del futbolista (13) a  
lo largo de su correspondiente ranura (12) como el escalonamiento  
de dicho movimiento; las mismas observaciones son válidas en cuan-  
to al movimiento rotacional del eje 12 (y del futbolista) contro-  
lado por la rotación del puño. Los dos movimientos, de rotación  
y de desplazamiento rectilíneo pueden incorporarse así en una for-  
ma simultánea e independiente, con lo que se obtendrá una repre-  
sentación completamente real del juego del football. Según se ob-  
15 serva en la Figura 3, el campo de acción de cada futbolista (13)  
supera ligeramente la línea media de las tiras (39); por consi-  
guiente será posible realizar movimientos de regate, pases late-  
rales y tiros largos para mover la bola (18) a lo largo de las  
tiras (39), acciones de intercepción y demás técnica del juego  
20 relacionada con el football.

Los dos porteros están situados al frente de las co-  
rrespondientes metas, en ambos costados laterales del campo de  
juego, y pueden moverse a lo largo de un recorrido transversal-  
mente orientado por medio de un puño que tiene una forma y una  
25 posición ligeramente distinta a las del puño 1.

Se ha descrito el presente invento en una realiza-  
ción preferida, sin embargo, habrá de entenderse que pueden adop-  
tarse prácticamente algunos cambios de construcción sin apartar-  
se del alcance del presente privilegio industrial.

30 En resumen, la Patente de Invención que se solicita

335286



deberá recaer sobre las siguientes:

- REIVINDICACIONES -

5  
10  
15  
20  
25  
30

1. Un dispositivo electromecánico que reproduce el juego del football, caracterizándose porque el mismo comprende, en combinación, un tablero de juego consistente en un conjunto de acanaladuras paralelas dispuestas lado a lado, entre las que se interponen unas ranuras, dos juegos de ejes verticales deslizables en el interior de dichas ranuras en ambas direcciones y girables alrededor de sus ejes, una figura representativa de un futbolista rígida con cada uno de los mencionados ejes, y medios para determinar a través de un único mando asociado con cada uno de los citados ejes el desplazamiento y la rotación de los expresados futbolistas, de forma que se reproduzcan las diversas jugadas de un partido de football.

2. Un dispositivo según la Reivindicación 1, que se caracteriza porque el desplazamiento y la rotación de los citados ejes y por consiguiente de los futbolistas asociados con los mismos, se obtienen mediante los correspondientes movimientos de desplazamiento axial y de rotación de un puño de mando, asociado con cada futbolista, con posibilidad de movimiento independiente o simultáneo, y de intensidad ajustable.

3. Un dispositivo según las Reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza porque los mencionados ejes verticales están rotativamente montados sobre un miembro de estribo deslizable a lo largo de una varilla cuadrada montada en alineación con una varilla que termina con un puño de mando.

4. Un dispositivo según las Reivindicaciones 1 a 3, que se caracteriza porque el mencionado miembro de estribo es soportado por un manguito rotativamente montado dentro de unos soportes facilitados en la base del estribo, deslizables con



335286

respecto a la mencionada varilla cuadrada y rígidos a la rotación con respecto a la repetida varilla cuadrada.

5           5.    Un dispositivo según las Reivindicaciones 1 a 4, que se caracteriza porque la rotación de dicha varilla cuadrada es transmitida al eje del futbolista mediante un anillo de caucho, rígido con el citado manguito, que transmite el movimiento mediante fricción a un disco soportado por el referido eje vertical.

10           6.    Un dispositivo según las Reivindicaciones 1 a 5, que se caracteriza porque el deslizamiento del mencionado miembro de estribo a lo largo de la expresada varilla cuadrada es controlado mediante un elemento estirador por fricción operado por un eje accionado por un motor eléctrico.

15           7.    Un dispositivo según las Reivindicaciones 1 a 6, que se caracteriza porque dicho elemento estirador consiste en un hilo, sujeto al estribo, que se mueve sobre unas poleas, y arrollado sobre un par de poleas selectivamente destinadas para ponerse en contacto con el referido eje accionador.

20           8.    Un dispositivo según las Reivindicaciones 1 a 7, que se caracteriza porque las mencionadas poleas están montadas sobre los extremos de una palanca en forma de horquilla, movable alrededor de un pivote equidistante de los pivotes de las citadas poleas.

25           9.    Un dispositivo según las Reivindicaciones 1 a 8, que se caracteriza porque el vástago de la mencionada palanca en forma de horquilla está conectado a la varilla soportada por el puño de mando a través de un par de muelles de antisacudidas a fin de que el movimiento axial de dicho puño ocasione el contacto de una u otra polea y el consiguiente deslizamiento del miembro de estribo en una u otra dirección, dependiendo

30

335286

-4



- de la dirección del movimiento del referido puño de control.

10.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita "UN DISPOSITIVO ELECTROMECHANICO QUE REPRODUCE EL JUEGO DEL FOOTBALL"

Todo conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid 4 Enero 1967

BERNARDO UNGRIA

P.P.



-4-

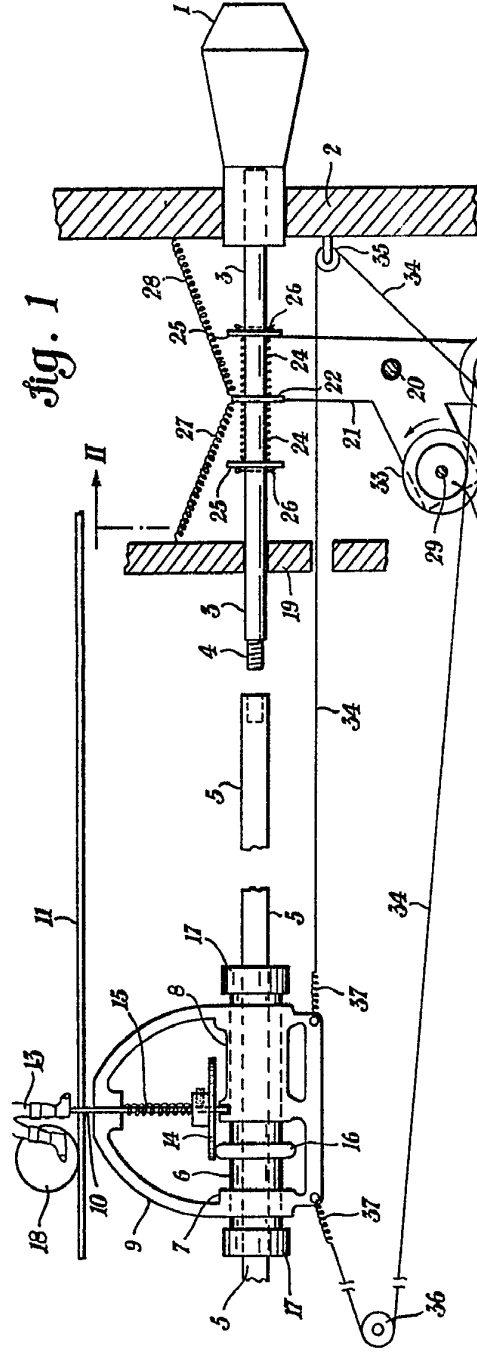


fig. 1

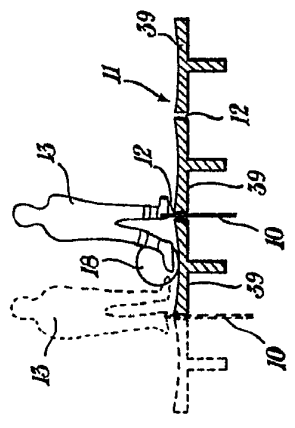


fig. 2

fig. 3

ESCALA VARIABLE  
 MADRID DE 1962  
 BERNARDO UNGRÍA  
 P. P.

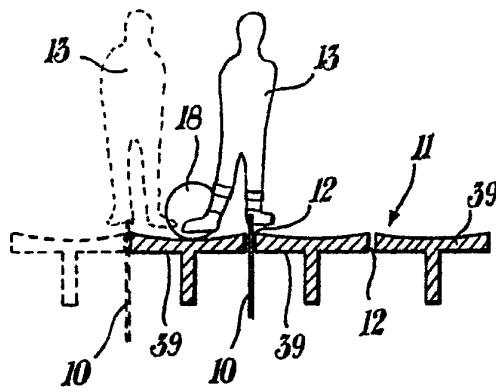
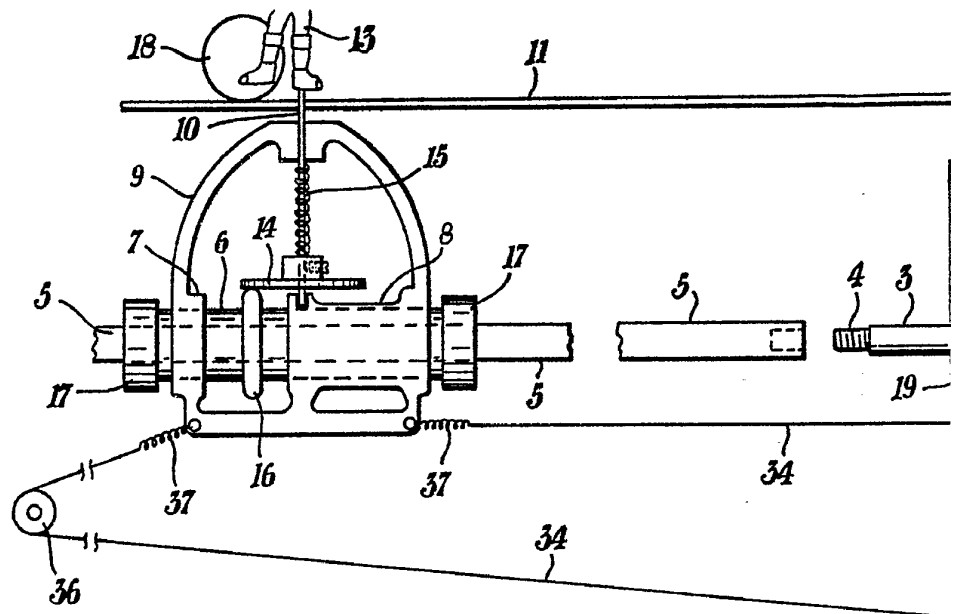


fig. 3

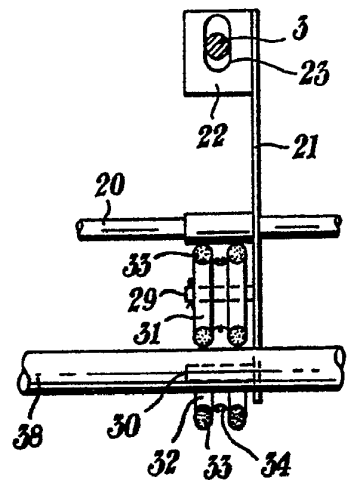




Fig. 1

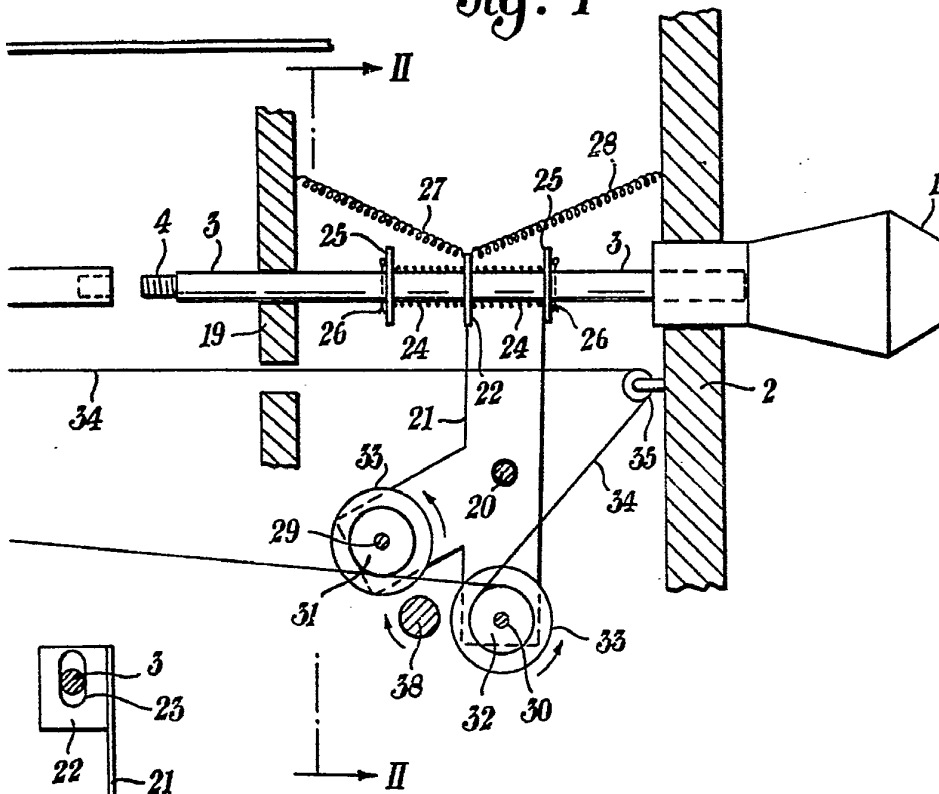
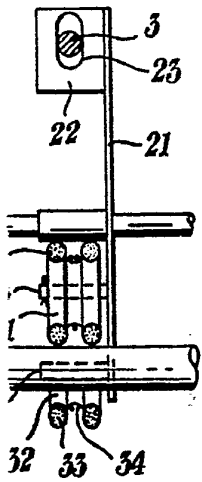


Fig. 2



ESCALA VARIABLE  
MADRID, 4 DE Enero DE 1967.  
BERNARDO UNGRÍA  
P. P.