



3

220441

220441

C E R T I F I C A D O  
D E  
A D I C I O N

por "MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 208.818", por "UN APARATO ELECTROMAGNETICO DE ACCION DIRIGIDA PARA IMPULSOS MECANICOS", a favor de D. FÉLIX RIBERA CASANADA, D. ALFONSO MORAL ARNAIZ y D. FÉLIX RIBERA LLORENS, todos de nacionalidad española, residentes en PALAMOS (Gerona), sin calle ni número, por ser localidad de pequeña importancia.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente certificado de adición se refiere a unas mejoras en el objeto de la patente principal, nº 208.818, por "Un aparato electromagnético dirigida para impulsos mecánicos.

- En la patente principal mencionada se reivindica una
- 5. unidad electromagnética que comprende un devanado centrador de acción restringida, excitado permanentemente, y un devanado lanzador, más potente y excitable a voluntad del operador, en combinación con medios para dirigir el lanzamiento de un cuerpo magnético sometido a las acciones magnéticas de ambos
  - 10. devanados sobre una superficie plana que cubre a la unidad



220441<sup>3</sup>

citada. Cierta número de tales unidades, adecuadamente distribuidas debajo de una superficie de juego determinada, permiten la puesta en práctica de juegos de salón, por ejemplo fútbol de salón.

- 5. De acuerdo con la patente principal, cada una de estas unidades está fija en su posición escogida, pero ahora se ha descubierto que se puede obtener sorprendentes efectos especiales en la práctica del juego de salón de que se trate, si se dota a estas unidades de cierta movilidad debajo de la
- 10. superficie de juego, particularmente si se combina, además, uno o varios cuerpos magnéticos arrastrables por estas unidades, con uno o más cuerpos no magnéticos, a su vez susceptibles de ser impulsados por los cuerpos magnéticos, estando tanto los cuerpos magnéticos como los que no lo son dispuestos libremente sobre la superficie de juego.
- 15. Como es natural, esta disposición móvil de las unidades electromagnéticas implica su accionamiento a voluntad del operador u operadores del juego. Al efecto son técnicamente posibles muchos dispositivos para llevar a cabo tal accionamiento, pero se prefiere emplear, por su sencillez y sensibilidad al mando del jugador, la simple conexión de las unidades que entren en cuenta al extremo de respectivas barras de mando que se extienden por debajo de la superficie de juego y sobresalen al exterior del mueble que la sustenta, donde están
- 20. provistas de las correspondientes empuñaduras de manejo. Para esta finalidad las unidades móviles están guiadas de modo que conservan su verticalidad en todo momento, por ejemplo, por provisión de una superficie de apoyo suficientemente amplia, o guiándolas entre una superficie inferior de apoyo y una superficie superior de guía que puede muy bien ser la propia
- 25.
- 30.



superficie de juego.

220441

5. Al ser movibles las unidades electromagnéticas accionadoras del móvil que da lugar al juego, se puede reducir el número de ellas de acuerdo con la amplitud de movimiento que se les proporciona, llegando, en el caso extremo de simplificación a reducir el número de unidades a dos, una para cada bando del juego, provistas de idénticos medios de accionamiento según se ha descrito anteriormente.

10. Se facilita aun más la maniobra del juego, si el dispositivo de control del devanado lanzador, que en la patente principal está dispuesto en un tablero de pulsadores al exterior del mueble, en el caso presente es situado en la propia empuñadura de la barra de accionamiento de las unidades, de modo que el operador puede estar accionando su unidad y  
15. poner en circuito el devanado lanzador en el momento deseado sin tener que descuidar ni por un momento la anterior acción mecánica. Al efecto la empuñadura de la barra de accionamiento puede estar dotada de un interruptor de pulsador situado al alcance de uno de los dedos de la mano, por ejemplo del  
20. índice o del pulgar.

25. En este caso extremo, de reducir a dos el número de unidades, una para cada bando del juego, se obtienen los máximos resultados de movilidad y excitación, disponiendo sobre la superficie de juego dos bolas de hierro o acero que pueden rodar sobre aquella en reproducción de los movimientos comunicados manualmente a la respectiva unidad electromagnética. Por ejemplo, estas bolas tienen el significado de dos jugadores de fútbol, aún cuando no tengan la representación corpórea de figuras, y pueden ser hechas rodar vertiginosamente  
30. sobre la superficie del campo para perseguir e impulsar una

220441



tercera bola, de material no magnético ésta, hasta el marco de la puerta contraria.

La capacidad de movimiento de las unidades electro-magnéticas ya no hacen imprescindible que estén provistas de

- 5. dispositivo orientador del tiro, con lo que, en caso deseado puede suprimirse igualmente el devanado lanzador y sus circuitos y elementos asociados. En este caso la unidad queda reducida a un devanado bloqueador que es excitado permanentemente a los efectos de arrastrar la correspondiente bola de
- 10. hierro. Finalmente, en casos de juegos de potencia reducida, o por otros motivos, el campo magnético producido por este devanado único puede ser obtenido igualmente por medio de un imán permanente montado en relación con los elementos de guía y accionamiento del juego, de modo que sus polos magnéticos
- 15. producen un campo igualmente sensible en la parte superior de la superficie del campo.

Esta realización simplificada presenta la ventaja de no requerir conexiones eléctricas que en los casos anteriores era necesario proveer para excitar los devanados, cuyas conexiones consistían, ya sea en hilos flexibles escondidos debajo de la superficie de juego o haciendo de material conductor las dos superficies de guía para las unidades, y proveyendo a éstas de respectivos contactos rozantes para completar la conexión con estas superficies.

- 20.
- 25. La invención, en su esencialidad, puede ser desarrollada en otras variantes que difieran en detalle de las indicadas y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se re-caba. Podrá, pues, ser construída en cualquier forma y tamaño, con los materiales más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.
- 30.



N O T A

220441

Descrito el invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones:

- 5. 1. Mejoras en el objeto de la patente principal, nº 208.818, por "Un aparato electromagnético de acción dirigida para impulsos mecánicos", caracterizadas porque las unidades electromagnéticas están guiadas debajo de la superficie de juego de manera que presentan cierta movilidad paralelamente al plano de aquella, y están conectadas mecánicamente con un mecanismo de accionamiento exterior, maniobrable por el operador y provisto de los oportunos medios de control para los circuitos eléctricos de las unidades respectivas, habiéndose previsto igualmente medios de conexión móvil entre las unidades desplazables debajo del terreno de juego y la fuente de alimentación para las mismas.
- 10. 2. Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas por la disposición de dos de dichas unidades con sus mecanismos asociados, una para cada bando de un juego de habilidad, debajo de la superficie plana del juego, sobre cuya superficie se disponen, asimismo, dos bolas de material magnético arrastrables por el campo magnético móvil de la unidad respectiva, para impulsar a una tercera bola, de material no magnético ésta, que constituye el móvil propiamente dicho del juego de habilidad.
- 15. 3. Mejoras según la reivindicación 2, caracterizadas porque cada unidad electromagnética consiste en un devanado único conectado permanentemente a la fuente de energía eléctrica.
- 20.
- 25.



220441

trica.

4. Mejoras según la reivindicación 2, caracterizadas porque cada unidad electromagnética consiste en un imán permanente.

5. Mejoras según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizadas porque las superficies de guía de las unidades son de material conductor y están conectadas con respectivos conductores de una línea de alimentación, y porque las unidades presentan un contacto en comunicación con cada una de dichas superficies metálicas, respectivamente conectados eléctricamente con los circuitos de los devanados.

10. 6. Mejoras en el objeto de la patente principal, nº 208.818, por "Un aparato electromagnético de acción dirigida para impulsos mecánicos".

15. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 3 de Marzo de 1955.

FÉLIX RIBERA CASANADA, ALFONSO MORAL ARNAIZ,  
FÉLIX RIBERA LLORENS.

20.

p. a.

ENCARGADO DE NEGOCIOS

P. P.