

221187

12 AB



221187

PATENTE
DE
INTRODUCCION

por "SISTEMA ELECTRO-MECANICO PARA REGISTRAR EL PASO DE TRAYECTORIAS PARABOLICAS A TRAVES DE UN CUERPO EN ROTACION AXIALMENTE TALADRADO", a favor de la firma C O G L O Y A, S.A., domiciliada en Madrid, "Escosura, 21".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un sistema electro-mecánico para registrar el paso de trayectorias parabólicas a través de un cuerpo en rotación axialmente taladrado.

5 La principal aplicación del sistema objeto de la invención es para juegos de salón.

La rotación del cuerpo hueco tiene lugar en el plano vertical que pasa por su eje de figura.

10 El sistema se compone de tres conjuntos principales vinculados entre sí eléctrica o mecánicamente, según el cometido de cada conjunto, y dispuestos a su vez conjuntamente en un medio portasisistema.

15 Un conjunto lo constituye el dispositivo de puesta en marcha vinculado al circuito motor y al de recuperación de elementos de juego, estando estos elementos de juego conformados como elementos esféricos en número variable.

221187

12 ABR



Otro conjunto lo constituye el dispositivo de rotación del cuerpo hueco conectado al motor, y el tercer conjunto está integrado por el tablero de juego con sus medios de ocultación de elementos y redes de circuitos de enlace con los dispositivos señaladores de tanteo.

La trayectoria parabólica de los elementos esféricos en juego se debe a que el tablero de juego está formado con dos zonas sucesivas, inclinadas hacia el origen de lanzamiento, pero de distinto nivel, siendo de nivel inferior la más próxima a dicho origen, mientras que la zona de tablero superior es la prevista de una serie de troneras de ocultación espaciadas en toda su extensión y representando cada una cifra de tanteo variable; sobre la de máximo tanteo coincide la prolongación del eje de figura del cuerpo en rotación dispuesto a nivel superior a dicha zona elevada. Ambas zonas de tablero se enlazan por una superficie curva cóncava hacia arriba, de suerte que un elemento esférico impulsado rasante a la zona de tablero de nivel inferior, al remontar la citada parte de enlace sale de ella en trayectoria parabólica sobre la zona de nivel alto y cae por una u otra tronera con paso a través del cuerpo en rotación si tal trayectoria coincide en dirección e inclinación con el momento en que la mencionada rotación da lugar a que el eje del cuerpo adopte la misma inclinación que la rama descendente de la parábola.

La rotación del citado cuerpo es de carácter uniforme y entre el eje de rotación y el motor eléctrico que la produce hay una serie de engranajes y transmisión por correa que dan lugar a una demultiplicación suficiente para que la velocidad de aquella rotación sea relativamente lenta.

El dispositivo de puesta en marcha obedece al principio de liberación de un elemento deslizante previa introducción de mo-



5 moneda e ficha desde el exterior del sistema, cuyo elemento deslizando efectúa entonces su penetración y con ello da lugar al cierre de circuito motor y por ello a la rotación del cuerpo hueco y activación de redes de circuitos señaladores en los momentos oportunos.

10 La referida liberación de elemento deslizantes provoca a su vez la oscilación de un diedro retentor de elementos esféricos que por rampas inclinadas hacia el origen, y dispuestas bajo el tablero de juego, conducen a tales elementos a una zona de reunión sin salir al exterior hasta que aquella oscilación le permite. Ahora bien, como la máxima penetración del elemento deslizante liberado podría ser mantenida por el usuario una vez recuperadas inicialmente las bolas de juego, y así conseguir su sucesiva recuperación sin nueva aportación de moneda e ficha, este
15 dispositivo está dotado de un dispositivo complementario que asegura la oscilación contraria del diedro aunque el elemento deslizante se mantuviera introducido. Esta seguridad se realiza por un medio eléctrico o, preferiblemente, mecánico, a base de una palanca oscilante dotada de adecuada muesca para alojar el extremo
20 del medio de oscilación, si bien cualquier dispositivo apropiado puede ser empleado con la misma finalidad, como lo haría, por ejemplo, una bobina excitada en el momento oportuno para provocar la oscilación del fiador de oscilación y que tal excitación se mantuviera hasta que el elemento deslizante volviera a su posición inicial.
25

El circuito motor, al ser accionado, provoca asimismo la puesta en marcha de un mecanismo de relojería limitador de tiempos el cual, una vez agotado el tiempo predeterminado, da lugar a la apertura del citado circuito.

30 El conjunto del sistema relativo a señalización de tanteo

221187 12 AB



se inicia en las troneras de ocultación cada una de las cuales
lleva un fondo desplazable por el propio peso del elemento esfé-
rico al caer en ella, y ello da lugar al cierre de un circuito
que origina a su vez la excitación de un mecanismo trinquete en
5 proporción a la cuantía del tanteo a registrar para lo cual es-
te trinquete acciona una rueda de contactos sobre los que roza
una doble escobilla y enlazados con los respectivos mecanismos
señaladores. Resulta por lo tanto una señalización acumulativa,
puesto que se excitan sucesivamente un número de circuitos co-
10 rrespondientes a la cifra de tanteo. Como ya hemos dicho, el má-
ximo tanteo corresponde a la tronera debajo del cuerpo en rota-
ción. Mediante la pulsación de un contacto adecuado son puestos
de nuevo a cero los distintos señaladores una vez finalizada ca-
da serie de jugadas. Los elementos esféricos, ya accionado el
15 contacto respectivo, siguen su recorrido bajo el tablero por ca-
nales inclinadas que confluyen en la zona de reunión desde la
cual son vueltas a poner en juego cuando se desee mediante la
acción del dispositivo de puesta en marcha.

En la figura de la adjunta lámina se esquematiza una realiza-
20 ción del sistema, como ejemplo no limitativo.

En M se indica el motor vinculado por engranajes al cuerpo
en rotación H; J es el extremo de elemento deslizante cuya pene-
tración acciona los contactos H, siendo H' el diedro retentor de
bolas con muelle antagonista A en este ejemplo; L es la interrup-
25 ción para el mecanismo de relojería. T es la parte superior del
tablero con troneras y contactos inferiores conectados al trinquete
F accionado por bobina E siendo R la rueda de contactos para
señalización en los dispositivos S, esquematizándose en cuadradi-
tes los relés necesarios, tales como los C.

30 El invento, puede ser objeto de modificaciones de detalle,

221187 12 ABR. 1956



2^a.- Sistema, según la reivindicación 1^a, caracterizado por-
que la materialización de trayectorias parabólicas y accionamien-
to de mecanismos señalizadores se debe a una pluralidad de ele-
mentos esféricos rígidos, de igual diámetro entre sí, que son
5 impulsados sensiblemente rasantes a lo largo de una parte de ta-
blero enlazada a otra parte posterior de nivel superior al del
anterior, estando estas dos partes igualmente inclinadas hacia
el origen, y cuyo enlace se realiza mediante una superficie cur-
va que vuelve su concavidad hacia arriba, enlace que al ser re-
10 mentada por el elemento en juego obliga a éste a continuar su
recorrido, ya despegado del tablero, en trayectoria parabólica
en cuya rama descendente pasa, o no, a través del hueco del cuer-
po en rotación, para activar uno u otro de los circuitos de se-
ñalización.

3^a.- Sistema, según la reivindicación 2^a, caracterizado por-
que el fondo de cada tronera de ocultación es desplazable por el
propio peso de la bola cerrando así un circuito activador de un
trinquete que imprime a una rueda de contactos un número de avan-
ces proporcional a la cuantía de tanteo correspondiente a dicha
20 tronera, siendo dobles las escobillas que conectan los citados
contactos con los dispositivos de señalización, resultando así
esta señalización con carácter acumulativo, y siendo el tanteo
máximo el que corresponde al paso de trayectoria a través del
cuerpo hueco en rotación dado que precisamente en la prolonga-
25 ción del eje del figura del mismo se encuentra la tronera co-
rrespondiente a la mencionada máxima puntuación.

4^a.- Sistema, según la reivindicación 1^a, caracterizado por-
que el elemento deslizante del dispositivo de puesta en marcha
del sistema al ser liberado por introducción externa de moneda
30 o ficha, cierra los contactos del circuito motor y a la vez ac-

221187

12 ABR.



ciona un sistema de palancas articuladas que provocan la oscilación de un diedro, uno de cuyos planos es retentor de elementos esféricos ocultos, previo su deslizamiento por canales inclinadas que confluyen en una zona común de reunión a nivel inferior que el del tablero de juego, y cuya oscilación permite a tales elementos continuar su deslizamiento hasta ser accesibles desde el exterior del sistema.

5
10
15
20

5º.- Sistema, según la reivindicación 4ª, caracterizado por que la oscilación del diedro retentor cesa mediante la acción de un dispositivo eléctrico o mecánico que accionado asimismo por el dispositivo de puesta en marcha, impide que prosiga la recuperación de elementos esféricos una vez liberados inicialmente los mismos, aun cuando el elemento deslizante permanezca en posición penetrante.

6º.- Sistema, según las precedentes reivindicaciones, en el cual todos los dispositivos del mismo están comprendidos en un mueble de trazado adecuado en el que figura una instalación de alumbrado complementaria, quedando los distintos elementos en la disposición y altura que mejor contribuya a su respectiva función.

7º.- Sistema electro-mecánico para registrar el paso de trayectorias parabólicas a través de un cuerpo en rotación axialmente taladrado.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

Madrid, a 12 de Abril de 1955

G O G I O Y A, S. A.

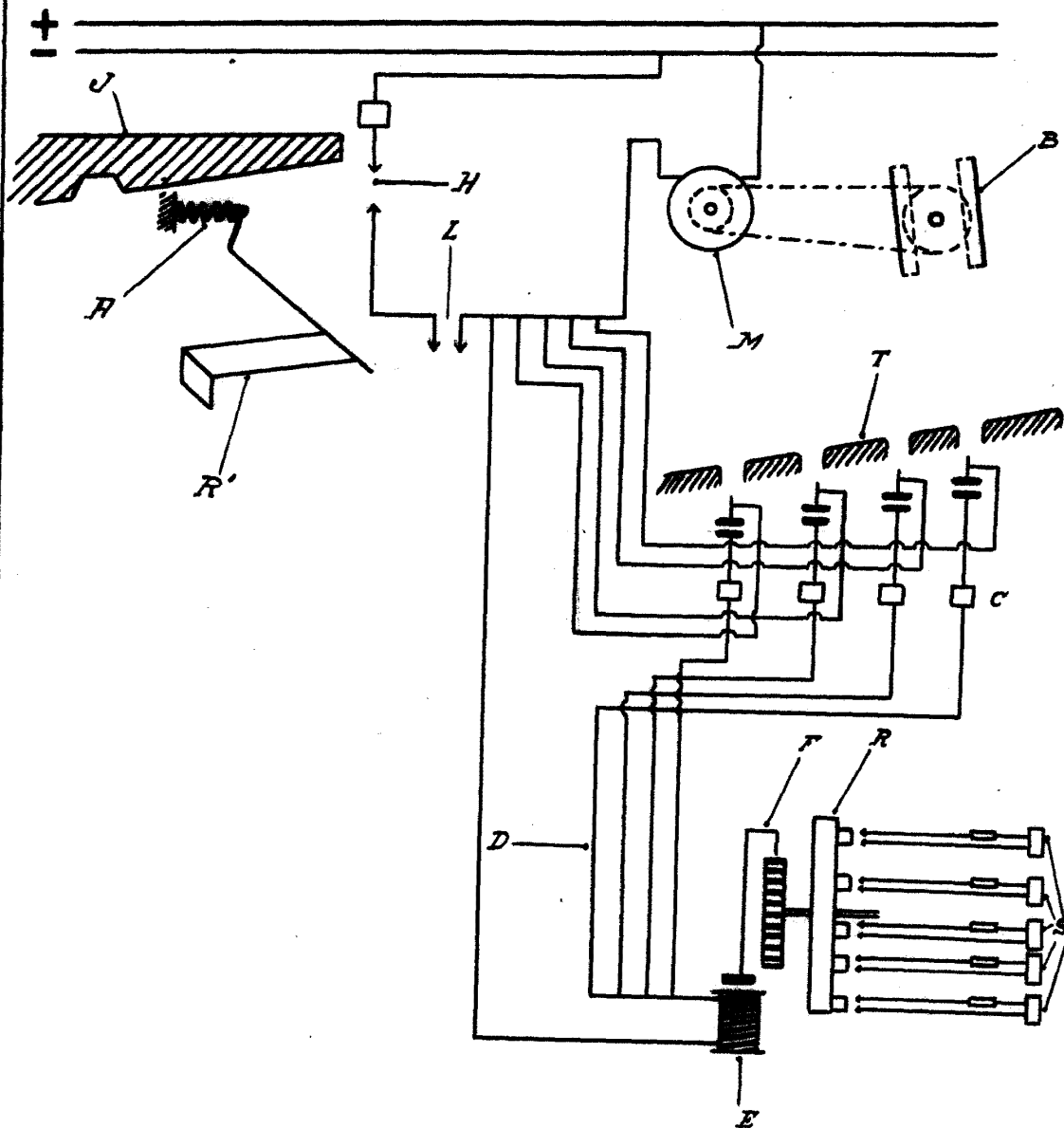
p. a.

JAIME ISERN MIRALLES

P. P.



221 1872 AB



Madrid 12 Abril 1955

JAIME ISERN MIRALLES
P. P.

Escala Variable