

209889



209889

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

que se presenta para su protección en España, sus Colonias y Protectorado, por veinte años, por: "UN APARATO ELECTROMECHANICO PARA LA PRACTICA DEL TIRO AL BLANCO", a favor de Don RICARDO ORTOLA FERRER, de nacionalidad española, domiciliado en Valencia, calle de Matías Perelló, 68.

MEMORIA DESCRIPTIVA

5 La presente Patente de Invención, cuyo registro se solicita, de acuerdo con las vigentes disposiciones, se refiere a un aparato electromecánico accionado por un mecanismo de relojería para la práctica deportiva del tiro al blanco. Al propio tiempo, incluye un sistema eléctrico en colaboración con los órganos mecánicos correspondientes, que, en conjunto, proporcionan una instalación para los fines que se indican, que realizan su trabajo con una seguridad y eficacia máximas.



1953

Entre las ventajas que reporta el aparato que esta patente preconiza, figuran:

Proporcionar un control exacto de las partidas jugadas mediante las fichas introducidas en el aparato; constituir un aparato según se indica de funcionamiento totalmente automático, basado en el acoplamiento de un mecanismo de relojería en colaboración con un electromotor y un equipo de electroimanes, lo que permite que un solo usuario pueda utilizarlo sin el auxilio de otras personas; duración exacta de las partidas para cada jugador; proporcionar una pausa intermedia entre cada salida del objetivo, pausas que se suceden con absoluta exactitud y tiempo cronometrado suficiente para cargar un rifle de aire comprimido y prepararse el tirador o usuario a la salida del objetivo; el de producirse cada aparición o salida del objetivo, independientemente de los demás y sin régimen de continuidad durante la partida, por lo cual el tirador desconoce por donde aparecerá el próximo objetivo; proporcionar un exacto control eléctrico de número de aciertos sobre el blanco; prever la posibilidad de que se produzca la desconexión del motor durante el período intermedio entre las salidas de un objetivo y otro, con el consiguiente ahorro de energía eléctrica por trabajar solamente un mecanismo de relojería en estos períodos intermedios.

Una mejor idea del objeto que constituye el presente invento la proporciona la siguiente descripción al ser considerada conjuntamente con la lámina de dibujos que se acompaña, en la cual se detallan cada uno de los elementos así como sus fases de trabajo;

Introduciendo una ficha metálica en la rama A, se produce un contacto que hace circular la corriente eléctrica a través del electroimán B, el cual a su vez pone en movimiento al dispositivo de relojería C de la siguiente forma: levanta la palanca D y mediante la lengüeta E acciona el volante I del reloj (Detalle 1) que antes estaba frenado por una lengüeta F, unida rígidamente a la palanca D, ya que al introducirse el extremo de esta palanca



en los orificios G-H del plato J, se acerca la lengüeta F al volante I, y produce un rozamiento que frena el volante.

45 El aparato de relojería arrastra en su giro a la saeta K, que recibe la corriente por su eje y que durante la media vuelta que gira cada vez que trabaja el electroimán B, produce una serie de contactos al situarse sobre los bornes exteriores n^os. 1 al 24, ambos inclusive, circulando la corriente de esta forma a través de los conductores de entrada en el motor L y electroimanes M, N, 50 N̄, O. La corriente puede circular libremente a través del motor haciéndole trabajar, pero para que circule a través de cada uno de los electroimanes M, N, N̄, O, tiene que volver otra vez al cuadro distribuidor entrando por los bornes 1' a 24', ambos inclusive, comunicados con sus homólogos 1'' al 24'', ambos inclusive, a través 55 de la pieza P unida a la saeta K y aislada de la misma.

El movimiento del motor L se transmite mediante poleas Q y R al eje S-T, asentado en los cojinetes U-V sobre cuyo eje van montados firmemente los tornillos sinfin que accionan las ruedas helicoidales W, X, Y, Z.

60 Al atravesar la corriente uno de los electroimanes M, N, N̄, O, se produce la traslación al eje correspondiente a una de las ruedas helicoidales mencionadas, poniéndola en contacto con el tornillo sinfin, transformando el movimiento circular del eje en ascensional y descensional de una biela, en cuyo extremo superior 65 va afirmada una figura metálica. Todo esto sucede mientras la saeta K está en contacto con uno de los bornes 1 al 24, tiempo durante el cual la rueda helicoidal da una vuelta y hace que el objetivo, escondido hasta entonces, aparezca y desaparezca a la vista del tirador.

70 Simse hiciera blanco, el objetivo impulsado por el balín disparado por un rifle de aire comprimido, oscila sobre el fleje -a- (Detalle 2), mediante el cual está unido al vástago y biela correspondiente y que al tocar el borne -b- produce un contacto, haciendo circular la corriente a través de una lamparita -c- y 75 de un electroimán -d-. La lámpara -c- acusa instantáneamente el



1953

80 acierto en el blanco con un destello y el electroimán ~~k-d-~~ acciona
 la palanca -e- (Detalle 3) y produce el giro de la rueda dentada
 F, unida, rígidamente, al disco numerado -g- que está constantemen-
 te iluminado por la bombilla -h-, señalando automáticamente el
 número de disparos acertado. Este disco vuelve a su posición ini-
 cial de CERO a los pocos segundos de haber empezado a funcionar
 el aparato de relojería, cuando el electroimán I es atravesado
 por la corriente al situarse la saeta K en contacto con uno de
 los bornes -j-k- accionando el rodillo-l- y la palanca -e- por
 85 medio de la pieza acodada -m-, quedando así libre para girar la
 rueda dentada -f- y el disco -g-, el cual por medio de un peso
 afirmado en un punto de su periferia hace que se coloque en su
 posición inicial de CERO.

90 El aparato que se describe va montado todo él en el interior
 de un mueble, quedando un espacio libre para la salida de los ob-
 jetivos y con una coraza de protección al fondo, para evitar la
 dispersión de los balines.

95 Se comprenderá fácilmente que la actual patente crea un
 aparato de funcionamiento electromecánico que es seguro y efec-
 tivo en su funcionamiento y que evidentemente proporciona seña-
 ladas ventajas tanto prácticas como económicas. Un aparato de es-
 tas características es muy deseable desde el punto de vista de
 su empleo, debido a su originalidad, lo que presupone una exce-
 lente aceptación por parte del público.

100 Los detalles que anteceden reflejan las características
 del invento, que será susceptible de introducir todas aquellas
 modificaciones que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar,
 siempre que, con las variantes que se introduzcan, no se
 cambie, altere o modifique la esencialidad del objeto descrito.

105 REIVINDICACIONES

1ª "UN APARATO ELECTROMECHANICO PARA LA PRACTICA DEL TIRO
 AL BIANCO", caracterizado por una conducción para la introducción
 de fichas metálicas, con las cuales se cierra un circuito eléctrico



110 para determinar la actuación de un electroimán, que a su vez pone
 en movimiento un aparato de relojería después de levantar una palan-
 ca y actuar una lengüeta que acciona un volante de reloj, el cual,
 durante las fases de parada del conjunto se encuentra frenado por
 una segunda lengüeta unida rígidamente a dicha palanca, encontrán-
 dose gobernadas las fases de actuación de dicha palanca y lengüe-
 115 tas con ella relacionadas al introducirse el extremo de aquella en
 los alojamientos de un disco.

2ª.-"UN APARATO ELECTROMECA NICO PARA LA PRACTICA DEL TIRO
 AL BLANCO", caracterizado, según reivindicación primera, por un
 mecanismo de relojería que durante su trabajo arrastra a una saeta
 120 que recibe corriente eléctrica por su eje y que durante su despla-
 zamiento en sentido de giro (del orden de 180º), durante la actua-
 ción de un electroimán, establece una serie de contactos al situar-
 se sobre los distintos bornes que encuentra en su recorrido deter-
 minado así la puesta en marcha de un electromotor y de un equipo
 125 de electroimanes.

3ª.-"UN APARATO ELECTROMECA NICO PARA LA PRACTICA DEL TIRO
 AL BLANCO", según reivindicaciones anteriores, caracterizado en
 que un electromotor por el cual circula libremente la corriente
 eléctrica haciéndole trabajar, volviendo al cuadro distribuidor
 130 para determinar la actuación de cada uno de los electroimanes
 para después penetrar en un segundo equipo de bornes comunicado
 por otra serie homóloga concéntrica a las dos anteriores, a tra-
 vés de una pieza de toma de contacto unida a la saeta que mueve el
 aparato de relojería, cuya pieza de conexión se encuentra eléctri-
 camente aislada de la saeta que la comporta.
 135

4ª.-"UN APARATO ELECTROMECA NICO PARA LA PRACTICA DEL TIRO
 AL BLANCO", según reivindicaciones anteriores, caracterizado por que
 el movimiento del electromotor citado en las reivindicaciones pre-
 cedentes, es transmitido mediante poleas a un eje sustentado entre
 140 cojinetes, en cuyo eje se encuentran montados o practicados secto-
 res sin fin que accionan un tren de ruedas helicoidales, caracteri-
 zándose, además, por el hecho de que cuando la corriente atraviesa
 uno de los electroimanes, se determina la traslación del eje



JUN 1953

145

correspondiente a una de las citadas ruedas helicoidales, relacionándola con el sector sinfin para transformar el movimiento circular continuo del eje, en sentido de elevación y descenso de una biela que en su extremo superior comporta el objetivo, el cual, durante esta fase de trabajo, aparece y desaparece repetidamente.

150

155

5ª.-"UN APARATO ELECTROMECHANICO PARA LA PRACTICA DEL TIRO AL BLANCO", según reivindicaciones anteriores, que cuenta con una diana u objetivo suspendido sobre un eje que al ser impulsado por el balín del disparo, produce la oscilación de dicho eje, estableciendo un contacto que determina el paso de la corriente a través de una lámpara y un electroimán, la cual acusa instantáneamente el impacto con un destello; el electroimán produce el giro de una palanca que mueve una rueda dentada unida rígidamente a un disco numerado que señala automáticamente el número de blancos producidos.

160

165

6ª.-"UN APARATO ELECTROMECHANICO PARA LA PRACTICA DEL TIRO AL BLANCO", según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque consta de un disco numerado, el cual, de manera automática, retorna a la posición CERO poco después de iniciarse el funcionamiento del aparato de relojería, como consecuencia de la actuación de un electroimán que actúa cuando la saeta de conexión toma contacto con determinados bornes accionando un rodillo y una palanca a través de una pieza acodada, permitiendo de esta forma el giro de la rueda dentada y consecuentemente del disco numerador con el que está relacionada dicha rueda, cuyo disco retorna a su posición inicial por la acción de un contrapeso.

170

7ª.-"UN APARATO ELECTROMECHANICO PARA LA PRACTICA DEL TIRO AL BLANCO".

Todo tal y conforme se describe en la presente memoria, que consta de seis hojas numeradas y escritas por una sola cara, y dos hojas dobles de dibujos.

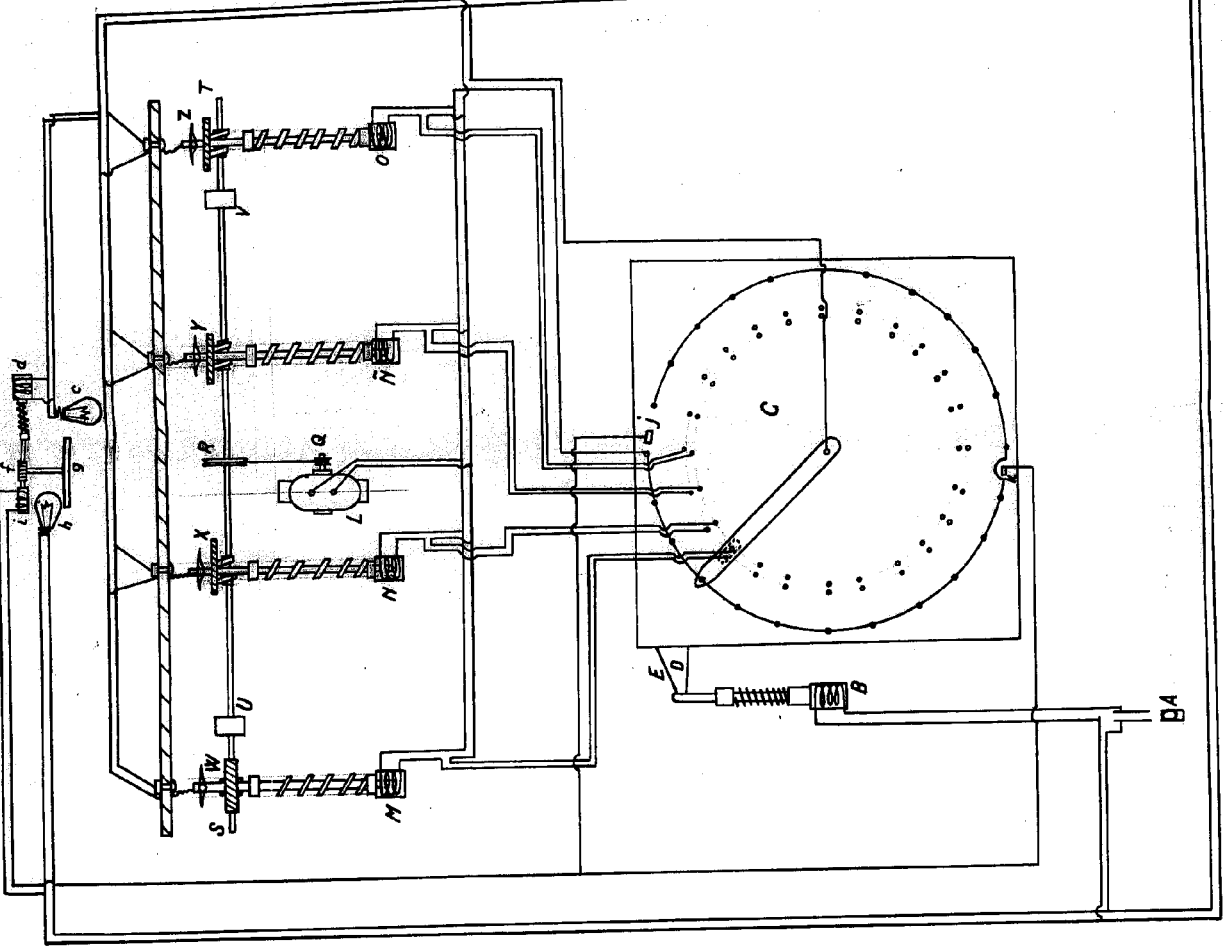
Madrid, 22 de junio de 1953
DIEGO DE LA CRUZ SOLANES
P. P.

209889
Dos hojas - Hoja 1ª



MADRID, 22 JUNIO - 1953.
DIEGO DE LA CRUZ SOLANES
P.P.

D. RICARDO ORTOLA FERRER

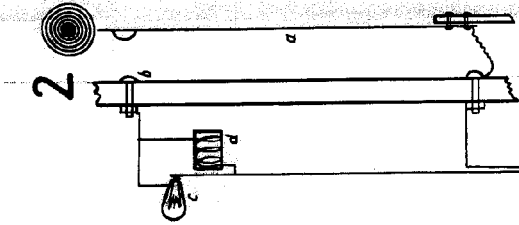


Escaia Variable

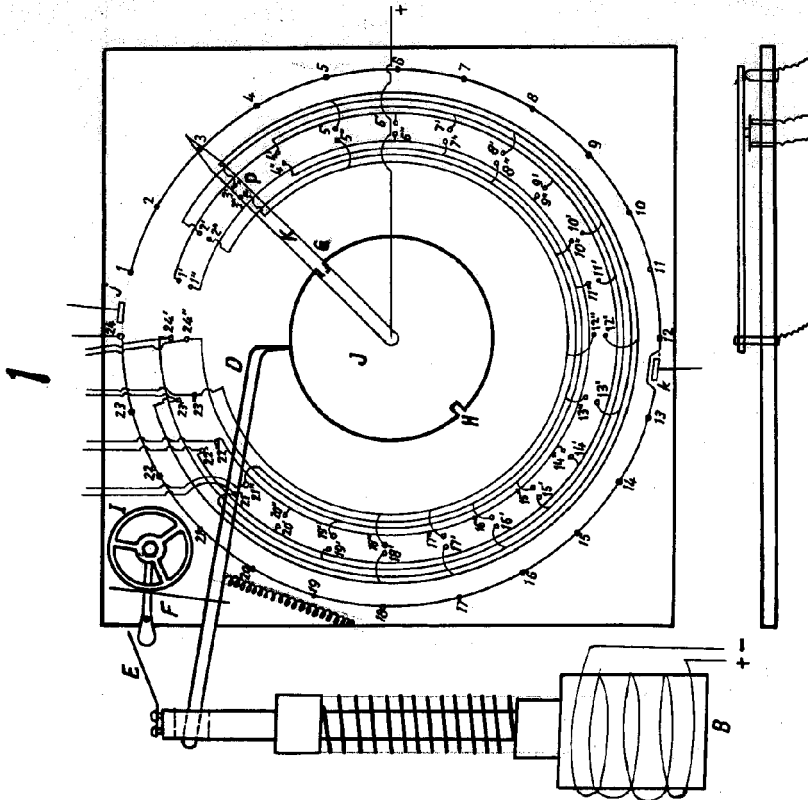
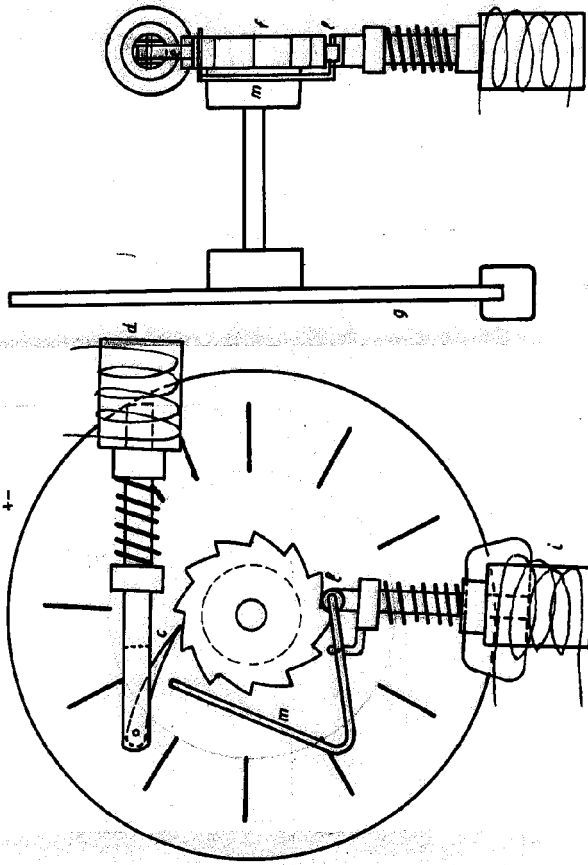
209889

Por hojas Hoja 2ª

Dr. RICARDO ORTOLA FERRER



3



MADRID, 22 JUNIO - 1953.
JUEGO DEL CRUZ SCLANES
P.R.

Escaleta Variable

6666