

ES 11 252798 16 Y
21
22 FECHA DE PRESENTACION
5 Septiembre 1980



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 MAR. 1981

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
------------------------------	----------	---------

34 FECHA DE PUBLICIDAD	35 CLASIFICACION-INTERNACIONAL F41J 7/00
------------------------	---

36 TITULO DE LA INVENCIÓN DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA DIANAS GIRATORIAS

71 SOLICITANTE (S) D. José Calvet Castells

DOMICILIO DEL SOLICITANTE BARCELONA - Fortadoras, 5
--

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE AGENTE: FCO JAVIER PLAZA
--

1 La presente solicitud de Modelo de Utilidad,
se refiere a las mejoras alcanzadas, que conciernen al -
uso y conservación de los soportes o armaduras utilizadas
para sostener y movilizar, con la precisión requerida,
5 las dianas o siluetas, en la especialidad de tiro depor-
tivo, bajo la reglamentación olimpica, según normas de La
Unión Internacional de Tiro.

En este aspecto dicho deporte, cuyos campos de
práctica son minoritarios, es usual que cuenten con dos.
10 secciones de siluetas, conjuntadas en grupos de cinco -
unidades, en posición vertical, y distanciadas discre-
cionalmente entre ellas.

Los referidos grupos y respectivos elementos de
sustentación que vinculan a las cinco dianas, se soportan
15 en su conjunto mediante un armazón metálico sustentado -
por caballetes laterales de bases unidas de extremo a ex-
tremo, de las que se hace depender el conjunto de guías -
carrileras, que permitan la aproximación de dichas silue-
tas, durante las fases de comprobación y renovación de -
20 las mismas.

La peculiaridad más acusada de este dispositivo
radica en el planteamiento ordenador de tales prácticas,
localizándolo en un tablero en el que se dispone de dos
planos seleccionadores de las varias modalidades de ejer-
25 cicio, standard, velocidad, duelo, etc., consignadas grá-

1 ficamente en el tablero común, equipándolo con un interruptor, de línea, respecto al paso de la corriente eléctrica, estando asimismo complementado con los conmutadores a todas las variantes a producir y particularmente a
5 independizar a uno de ambos gráficos, lo mismo que a la pasividad absoluta o anulación de cualquiera de ellos. Este aspecto de la cualidad temporizadora del mando central, obedece a que la característica esencial del dispositivo, estriba en que cada una de las siluetas, es
10 considerada como eje vertical de un cuerpo que debe girar en un ángulo de 90 grados, realizada con frecuencias de velocidades inusitadamente aceleradas, alternando también con paradas expectantes, motivo de las circunstancias que han conducido al presente perfeccionamiento.

15 La realización fluctuante entre la atención del tirador practicante y la mecanización alternante y sistemática del movimiento giratorio, desde la posición frontal plana a la posición de canto o invisible, motivan la mejora que se propugna, en cuanto a la agil precisión en la
20 transmisión de movimientos que vamos a describir seguidamente a través de la ayuda del ejemplo de realización práctica consignado en la hoja gráfica que se adjunta. En el indicado plano, la figura 1ª representa vista en planta superior, una sección angular de la peana o base del
25 dispositivo. La figura 2ª muestra la vista en alzado del

1 pie-soporte de cada una de las dianas y las figuras tres y cuatro, designan detalles de otros conceptos de la amplitud del dispositivo.

5 De acuerdo con lo diseñado, la base inferior de todo el armazón general del complejo, lo constituye una viga de sección cuadrangular -5- (figura 1ª) en la que se dibuja concretamente el ángulo izquierdo de la esquina -5a- componente solidarizado a las bases cantoneras -5b-. Esta viga que estabiliza el zócalo de cada grupo de cinco siluetas, recibe el eje central, bulón -10 -6-, punto de apoyo y giro de cada silueta, puesto que en él es donde se articula libremente la brida accionadora -7-.

15 Paralelamente a la descrita viga fija -5-, ésta, se halla respaldada por otra análoga, -8- a modo de larguero móvil oscilante, dando lugar a que todas las bridas -7- que por tener ambos extremos conexiónados holgadamente, son capaces para describir una angularidad en ambos sentidos, siguiendo el movimiento lineal de vaivén que efectúa el descrito larguero -8-, en contraposición a la fijeza estática de la viga de base -5-. Dicho desplazamiento se debe a que en un punto previsto en el larguero, presenta solidarizada la proyección de un ramal -9-, de configuración semi-triangular en cuyo vértice extremo presenta los medios de sujeción -10- articu

20

25

1 lada con el elemento transmisor de la fuerza motriz.

5 En cuanto al bloque motor -11- se halla instalado en una carcasa -12- solidaria de la viga base -5- y emplazado precisamente bajo el espacio comprendido entre la primera brida -7a- y la segunda -7b- toda vez que al nivel de ésta, es donde se ha insertado el descrito remal determinante del larguero móvil, en concordancia con el espacio que media entre las dos primeras siluetas, espacio que iguala a la distancia que separa cada dos ejes de giro -6-, señalada (en el diseño) por el valor -D- de acuerdo con la Prescripción Olímpica Internacional.

15 El eje motriz primario -13- (en planta en la figura 1ª) sobresale encima de la cubierta formando bloque que con la pieza rectangular -13a- con la que gira en redondo (en el sentido que señalan las flechas), teniendo excentricamente a modo de leva, la articulación de la base -14- de una biela -15-, graduable en su extensión y cuya cabeza se articula en el citado punto -10- del vértice del ramal solidario -9- del larguero móvil. Según 20 lo cual, a cada giro en circunferencia (360°) de cada ciclo que experimenta la base de la biela -15-, le corresponden dos movimientos radiales de la brida -7-, el de ida y el de vuelta. Por lo que la situación de paro 25 en uno u otro extremo del arco que describe (90°) es lo

1 que determina el cambio de las posiciones frontal o la -
de canto que percibe la plancha portadora de la diana.

5 Las características técnicas del generador mo-
triz, son las de llevar acoplado un reductor de velocidad
más un electro-freno -16- destinado a provocar o aminorar
la inercia del giro de la excéntrica, siendo accionado
por un micro interruptor -17- instalado oportuna y tan-
gencialmente en un punto del curso de la pieza transver-
sal o porta-eje -13a-.

10 En la figura 2ª, se detalla la sustentación de
la base de cada una de las siluetas giratorias. Su pro-
pio eje, está vinculado al bulón-pasador -6- empotrado en
el interior de la bancada fija -5- en el interior de una
caja -18- en la que tiene inserto un casquillo -19- de
15 bronce poroso, que a su vez comprende los consiguientes
cojinetes de rodamiento -20-. En su prolongación superior
recibe la articulación de la correspondiente guía -7- y
sobre ella la tuerca de fijación de la placa base -21a-
del cajetín -21- receptor en su interior, del pie de la
20 silueta -22-, el cual se cierra y ajusta mediante una pa-
lanca manivela -23- de fácil maniobra, así como el bulón
o eje de giro 6a.

25 En cuanto al copete superior de la silueta, -
cuenta con otro cajetín análogo, a la inversa, aunque con
maniobra más elemental, el cual va relacionado con el -

1 montante superior del sistema (detalle figura 3ª).

La figura 3ª es una vista en perspectiva convencional, del montaje completo respecto a una de las secciones de cinco dianas -22- o siluetas. Cabe consignar lo acomodaticio y accesorio de la característica re-
5 lolutiva para las guías correderas -23- que se apuntan en el diseño, y del motor auxiliar (no dibujado) destinados a la circunstancia aproximadora de la fase de comprobación aludida anteriormente. El dibujo pone de mani-
10 fiesto, sin necesidad de entrar en grandes detalles, toda vez que su esencialidad reivindicativa es la misma que consta en anterior registro, en vigencia, propiedad del demandante y destinada a realizaciones deportivas, naturalmente de menor volumen.

15 Finalmente la figura 4ª, pone de manifiesto la más meritoria de las disposiciones del modelo, que radica en el cuadro de mandos, que rige la complicada gama de resoluciones a mentalizar por parte del Director u Ordenador de las Practicas de tiro.

20 El tablero dibujado, comprende la aparente exactitud de las dos tablas de preselección que en realidad son análogas por diferir tan sólo, su destino al grupo (A) los dos interruptores de pulsación automática -24- y su destino al grupo (B) los dos pulsadores -25- independientemente de la unificación del interruptor conmuta
25

1 tador -26- de puesta en marcha, con sus tres posibles -
realizaciones, la que es positiva o negativa para cual-
quiera de los dos lados, más la neutra intermedia.

5 En la zona inferior del cuadro existen: una
luz piloto -27- que demuestra el estado activo (verde) de
la tabla izquierda, al igual que el equivalente -27a- de
la tabla derecha. Asimismo se complementan con otros dos
pilotos menores que concuerdan con sus consiguientes bo-
tones pulsadores -28- y -29- la automática participación
10 u opacidad pasiva del ciclo que llevan a efecto.

En la parte inferior de cada uno de los cua-
dros, se equipa con otra luz piloto -27- y -27a- que
demuestran la activación del ciclo de los interruptores
-A y B- complementados con la instalación de los consi-
15 guientes botones pulsadores auxiliares -28 y 29- que -
equivalen respectivamente tanto a la intervención manual
como a la automática, sirviéndose de los pilotos menores
que, encendidos o apagados, demuestran su trabajo o su -
pasividad respectivamente.

20 Teniendo en cuenta que en la práctica del tiro
a Siluetas Olímpicas se ha introducido la clasificación
de diversas modalidades anteriormente citadas, es nece-
sario tener que dar a conocer las más frecuentes de las
mismas en relación a su participación en el cuadro que se
25 describe.

1 Estas son las que corresponden a la modalidad
de duelo los pulsadores -30-, -31- los pulsadores que son
para la modalidad de salidas -32- para los de velocidad,
y las restantes -33- para la modalidad de standard. Cada
5 una de las pulsaciones tienen su equivalencia con la can-
tidad de tiempo (segundos y decimas) que invierten las
siluetas en sus giros de perfil a enfrentamiento, como
al de las pausas intermedias.

10 Queda compulsado el desarrollo de la practica
en el registro óptico-luminoso, con las apariciones fluc-
tuantes visibles en los cajetines de "dial" -33- y -34-
insertos en la parte alta de cada una de las placas.

15 La exacta correlación de los registros y cone-
xiones intercambiadoras entre ciclos y secuencias, dá
como resultado la característica mejora de que todas las
modalidad puedan ser bloqueadas, lo que es igual a que -
la actuación de una de ellas, bloque a todas las restan-
tes.

20 La realización definitiva de este dispositivo
reseñado en el ejemplo será llevado a la práctica con -
fidelidad a lo expuesto, sin experimentar más variantes
que las de dimensiones, calidades, etc.

N O T A

25 En resumen, la presente solicitud recaerá sobre
las siguientes:

REIVINDICACIONES

1
5
10
15
20
25

1ª.- Dispositivo perfeccionado para dianas giratorias, caracterizado por vincular articuladamente con la bancada inferior estática de la máquina, a un larguero deslizante en vaivén, en el que se conectan las bridas oscilantes de cada uno de los bastidores motrices de la base de las siluetas, disponiendo dicho larguero de un brazo solidario en cuyo vértice extremo se halla vinculado el enlace cabecero de una biela que por su base se articula, asimismo, con la pieza terminal enclavada en el eje motriz que al imprimir el giro total en 360 grados ocasiona el de 180 grados del bastidor motriz de cada diana-silüeta, alternando su posición frontal con la de canto.

2ª.- Dispositivo perfeccionado para dianas giratorias, según la reivindicación 2ª, caracterizado por que la máquina dispone de dos secciones independizables vinculadas ambas a un solo mando de un tablero, que está dotado de la capacidad de unificar y de diferenciar la ordenación de la gama de modalidades para la que está preparado, por lo que dispone de un conmutador centralizado para ambos gráficos, que con una determinada pulsación, dirige la misma ordenación e igual modalidad simultánea para las dos secciones así como la neutralización pasiva de una de ellas, ante cualquier emergencia.

1 3ª.- Dispositivo perfeccionado para dianas gi-
ratorias, según la reivindicación primera, caracterizado
porque el motor se emplaza estáticamente en uno de los -
ángulos extremos del reivindicado armazón inferior, de
5 modo que su eje es prolongado en vertical culminando en
una pieza transversal que es la que activa a la leva ex-
céntrica con la de facilitar el giro de la biela que es-
tablece el movimiento de vaivén del larguero porta-dianas,
complementándose dicho generador motriz, con el acopla-
10 miento de un reductor de velocidad al que se suma un mi-
cro-relé intercalado en un punto del paso de giro de la
citada pieza transversal coaxial con el eje motriz.

15 4ª.- Dispositivo perfeccionado para dianas gi-
ratorias, según las reivindicaciones anteriores, caracte-
rizado por comprender el giro del eje inferior sustenta-
dor de cada bastidor porta-diana, capacitado de la garan-
tia de giro mediante su inserción en una caja porta co-
jinetes, adecuadamente enclavada en la viga delantera del
zócalo de la máquina, compartiendo entre ellas, la dis-
20 tancia reglamentaria.

25 5ª.- Dispositivo perfeccionado para dianas gi-
ratorias, según las reivindicaciones anteriores, caracte-
rizado por comprender los medios de móvil aproximación -
de cada grupo de dianas, en las fases de aproximadamente,
mediante guías-carrileras y elevadas.

1 6ª.- DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA DIANAS GI-
RATORIAS.

5 Según se describe en la presente memoria des-
criptiva que consta de once hojas escritas a máquina por
una sola de sus caras y dibujos.

Madrid, 5 Septiembre 1980

Francisco Javier Plaza
P. P.

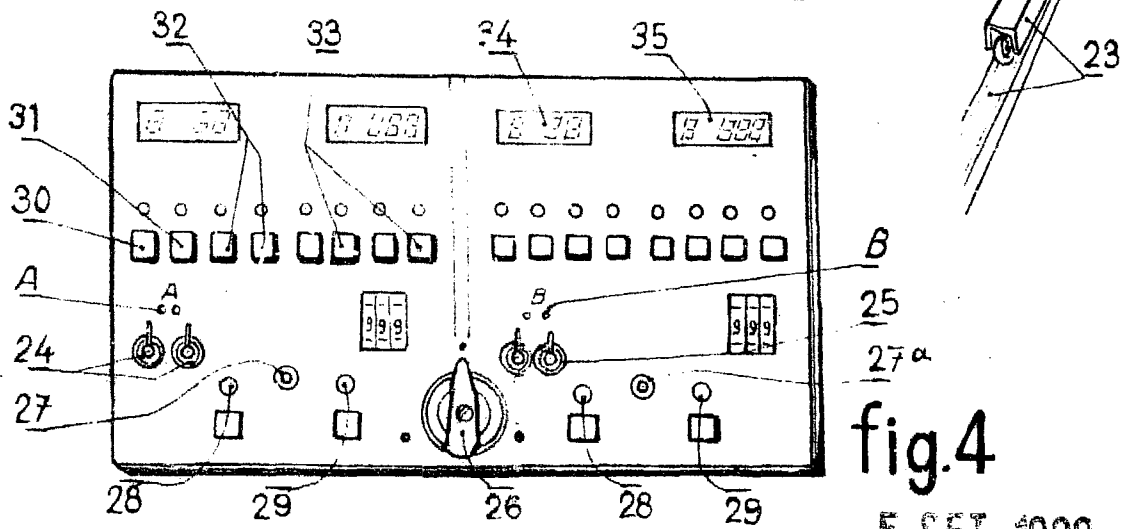
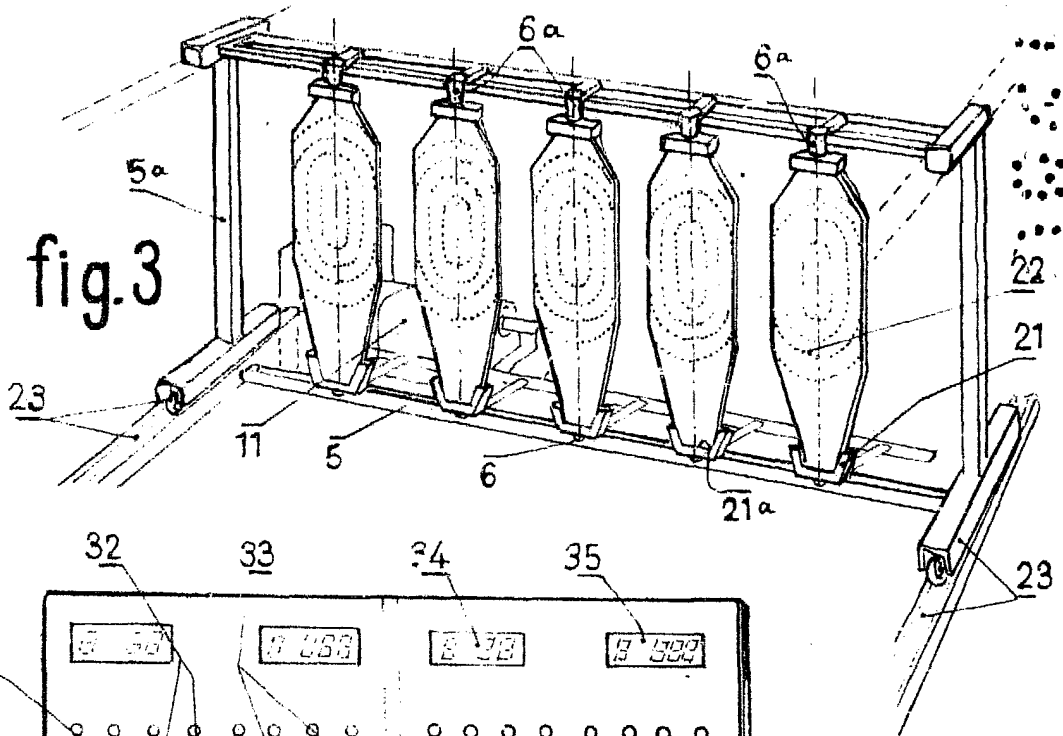
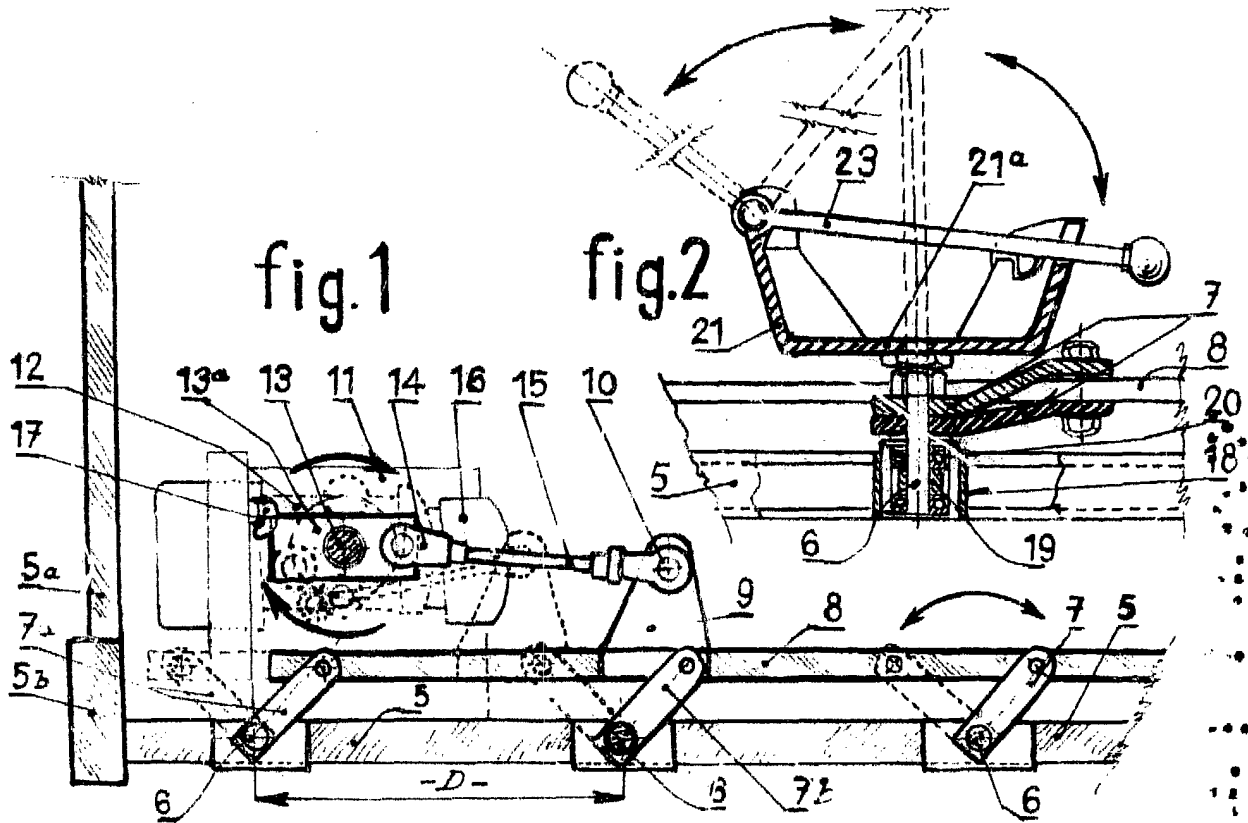


10

15

20

25



ESCALA VARIABLE Francisco Javier Plaza
P.P.

5 SET. 1980