

416927



FG 23-6-75

Int. Cl.² 607F

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

que se acompaña a una solicitud de patente de introducción por diez años, para España y sus Posesiones, por

PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS DE TIRO AL PLATO DE FUNCIONAMIENTO POR FOCOS LUMINOSOS Y DISPARO POR CELULA FOTOELECTRICA.

Solicitante : FABRICA DE MAQUINAS REGREATIVAS S.A. "FAMARESA"

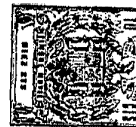
Nacionalidad : Española

Residencia : c/ Hierro nº 7 TORREJON DE ARDOZ Madrid.

- - - -

416927

MEMORIA DESCRIPTIVA



La presente invención recae sobre perfeccionamientos introducidos en máquinas de tiro al plato, de funcionamiento por focos luminosos y disparo en el punto de incidencia en una célula fotoeléctrica, estribando, consecuentemente, en un tiro al plato en el que el plato es simplemente una señal discoidal luminosa, que al hacer blanco sobre ella es inmediatamente substituída por una segunda señal luminosa indicadora del plato roto.

El funcionamiento del mecanismo se basa en la incidencia de la luz de la señal luminosa que representa el plato lanzado en un determinado horizonte previsto en la máquina, con una célula fotoeléctrica ubicada en el cañón de la carabina, fusil, escopeta, etc.

El mecanismo, en general, se basa en proyecciones luminosas sobre una pantalla horizontal y el reflejo de ésta en un espejo inclinado. Un dispositivo sonoro imita, a través de un altavoz, el ruido del disparo, plato roto, etc.

Para mejor comprensión de esta memoria se acompañan los dibujos adjuntos que muestran un ejemplo de realización no limitativo de los varios que caben en el cuadro general de la invención sin que el mismo se altere. En tales dibujos:

La fig. 1 muestra una planta del mecanismo alojado en la base de la caja de la máquina descrita.

La fig. 2 muestra un detalle del filtro de frecuencia.

La fig. 3 muestra una sección esquemática, vertical, de la máquina.

La fig. 4 muestra una perspectiva de dicha máquina, la mesa de tiro, y la carabina, rifle, etc.

De conformidad con la invención referida a los dibujos la máquina llega un mecanismo ubicado en una caja (C) que consta esencialmente de dos cuerpos, uno superior (X) donde va el escenario

T I U V - -

y por el que se verá el plato lanzado y que va dotado de una pantalla exterior (PE) de protección; y un segundo cuerpo inferior (Y) donde se aloja el mecanismo propiamente dicho.

35 Dicho mecanismo para trayectoria diversa del plato prevía salida del mismo, y que como se ha dicho, es una señal discoidal luminosa que recorre el escenario, se halla montado sobre un bastidor (CH) en la base de la máquina, interior a ésta, y es deslizable por unas guías para poderlo sacar y facilitar cualquier eventual arreglo.

40 En dicho chasis va hacia su parte posterior un filtro (1) de frecuencia para la sintonización de la frecuencia de la célula fotoeléctrica que va alojada en el cañón de la carabina, rifle, etc., que se señala con (CL) aunque no se representa en el dibujo adjunto.

45 El filtro de frecuencia (1) que va provisto de escotaduras en su borde, como muestra la fig. 2, va puesto en movimiento por medio de un motorcito eléctrico (2).

50 Sobre un soporte adecuado, al lado del filtro (1) de frecuencia va una lámpara proyectora (3) que tiene por misión proyectar un haz de luz discoidal que simulará el plato que constituye el blanco (B) haciéndolo pasar por el paisaje describiendo determinadas trayectorias variables. El haz de luz que emite dicha lámpara proyectora, pasa a través de unas lentes condensadoras (4) montadas sobre sus correspondientes soportes en una ranura guía (G) de la placa de fondo del chasis (CH) a fin de poder regular debidamente su posición de enfoque.

60 El foco luminoso en forma de señal discoidal así obtenido, pasa a reflejarse en un espejo oblicuamente orientado hacia arriba (5), y entonces, la señal reflejada en él pasa a su vez a reflejarse sobre una pantalla horizontal ligeramente curvo-concava (12) que en realidad es la base del escenario que forma el cuerpo superior (X) de la máquina; y la imagen es recogida aquí por un espejo oblicuo (13) dispuesto en el fondo de dicho escenario, de tal

416927

-4-



65 manera que el espectador ve el disco que forma el plato, frente a sí mismo, en el cielo del paisaje,

70 Para dar movimiento a esta señal luminosa que denominaremos indistintamente "señal", "plato", o "disco" se dispone de un motorcito eléctrico (7A) situado detrás del espejo inferior (5) antes citado. Este motorcito acciona dos bielas, una de ellas (7) que imprime al espejo (5) un movimiento angular horizontal, mientras que la segunda de dichas bielas (6) imprime a dicho espejo (5) un movimiento angular vertical, con lo que el citado espejo (5) obtiene una especie de movimiento de rótula, es decir, un movimiento compuesto que hace que la señal equivalente al plato, que
75 en el mismo se refleja, sea a su vez reflejada en la pantalla (12) y en el gran espejo superior (13) de manera que describa una trayectoria similar a la que, realmente, describe un plato de tiro al blanco.

80 Paralelamente al sistema de proyector y condensadores luminosos citados, se dispone otra lámpara proyectora similar (10) con sus correspondientes lentes de condensación de posición regulable, igual que las primeramente citadas; esta lámpara va enfocada a un segundo espejo (8) dispuesto al lado del primeramente citado y orientado en la misma forma, y ligeramente de menor tamaño. Las lentes se referencian con (9) en el dibujo.

85 Esta segunda lámpara proyectora es la que proyecta la imagen del plato roto.

90 Normalmente, esta segunda lámpara (10) lleva una conexión a través de un relé (R) y su funcionamiento es tal que cuando la carabina (F), por efecto de la célula fotoeléctrica (CL) al incidir en ella la luz del plato, hace blanco en éste, se apaga la lámpara proyectora (3) que proyecta la señal del plato, e inmediatamente se enciende la lámpara (10) que proyecta la imagen del plato roto. El efecto es perfecto porque el tirador va viendo transcurrir
95 el plato por su trayectoria en el escenario (a través de la panta-



lla -12- y el espejo del escenario -13-) y al disparar y hacer blanco se vé como se rompe el plato.

Adicionalmente, una conexión sonora reproduce el ruido del disparo por medio de un altavoz (Z) dispuesto en cualquier punto adecuado de la caja (C) de la máquina.

Se dispone de un cable de conexión del rifle, carabina, etc. (F) a la máquina, referenciado con (14). Dicho rifle se halla, en posición de reposo, en un alojamiento (16) previsto en una mesita adecuada (15) situada delante y a prudencial distancia de la caja de la máquina descrita, En esta mesita, de forma adecuada y estética, se hallan además el aparato monedero con que se inician las jugadas (17) por sistema convencional, y demás elementos auxiliares necesarios.

Adicionalmente, la caja de la máquina va dotada de un contador de tanteo en el frontis, y, lógicamente, irá dotada de todos los medios eléctricos (regletas, interruptores, etc.) necesarios para su normal funcionamiento.

Finalmente, sólo resta señalar que en la presente invención habrá cuantas variantes constructivas como se estimen necesarias sin que se altere la esencia de la invención, cuyo objeto podrá fabricarse en toda clase de formas, materiales y tamaños apropiados, sin limitación.

- - - -

NOTA - Descrito suficientemente lo que antecede sólo resta señalar que lo que se declara propio, nuevo y no practicado en España, es lo contenido en las siguientes:

REIVINDICACIONES

1 - Perfeccionamientos en máquinas de tiro al plato, de funcionamiento por focos luminosos y disparo por célula fotoeléct-

416927

-6-



125 trica, caracterizados por el hecho de haberse dispuesto una máqui-
na que lleva un mecanismo ubicado en una caja que consta de dos
cuerpos, uno superior, donde va un escenario, por el que se verá
el plato lanzado, y que va dotado de una pantalla exterior de pro-
tección constando asimismo de un segundo cuerpo inferior donde se
130 aloja el mecanismo propiamente dicho.

2 - Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª caracte-
rizados porque el mecanismo para la trayectoria del plato, previa
salida del mismo, hace correr dicho plato por el escenario, estan-
do constituido dicho plato por una señal discoidal; estando cons-
135 tituido dicho mecanismo por un conjunto que va montado en un basti-
dor de la máquina, en la base inferior de la misma, cuyo conjunto
es deslizable por unas guías que permiten sacarlo y facilitar cual-
quier eventual arreglo.

3 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 2
140 caracterizados porque en el citado chasis va, hacia su parte poste-
rior, un filtro de frecuencia para la sintonización de la frecuen-
cia de una célula fotoeléctrica que va alojada en el cañón de la
carabina o rifle; yendo provisto este filtro de frecuencia, de es-
cotaduras en su borde, yendo puesto en movimiento por medio de un
145 motorcito eléctrico.

4 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 3
caracterizados porque sobre un soporte adecuado, al lado de dicho
filtro de frecuencia, va situada una lámpara proyectora que tiene
por misión proyectar un haz de luz discoidal que simulará el plato
150 que constituye el blanco, haciéndolo pasar por el paisaje del es-
cenario de la máquina describiendo determinadas trayectorias va-
riables; y el haz de luz que emite dicha lámpara proyectora pasa
a través de unas lentes condensadoras montadas sobre sus correspon-
dientes soportes, en una ranura-guía de la placa de fondo del cha-
sis, a fin de poder regular debidamente su posición de enfoque.

155

5 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a



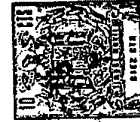
160 4 caracterizado porque el foco luminoso en forma de señal discoidal así obtenido, pasa a reflejarse en un espejo oblicuamente orientado hacia arriba, dispuesto a conveniente distancia de las lentes condensadoras antes descritas, y la señal reflejada en dicho espejo pasa a reflejarse sobre una pantalla horizontal ligeramente curvo-convexa, que en realidad es la base del escenario que forma el cuerpo superior de la máquina; y dicha imagen es recogida aquí por otro espejo dispuesto oblicuamente en el fondo del escenario, de tal manera que el espectador ve el disco en forma de plato frente a sí mismo en el cielo del paisaje, para poder disparar sobre él.

165 6 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 5 caracterizados porque para dar movimiento a dicha señal luminosa que constituye el plato o disco donde se ha de hacer blanco, se dispone de un motorcito eléctrico situado detrás del espejo inferior primeramente descrito; cuyo motorcito acciona dos bielas, una de ellas, que imprime a este espejo un movimiento angular horizontal, mientras que la segunda biela le imprime un movimiento angular vertical, con lo que el citado espejo obtiene una especie de movimiento de rótuloa, es decir, un movimiento compuesto que hace que la señal equivalente al plato, que en el mismo se refleja sea a su vez reflejada en la pantalla del fondo o base del escenario y en el espejo oblicuo del fondo posterior del mismo de tal manera que describa unas trayectorias variables similares a las que realmente traza un plato de tiro al blanco.

175 7 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 6 caracterizados porque paralelamente al conjunto de proyector y condensadores descrito, se dispone de otra lámpara proyectora similar con sus correspondientes lentes de condensación de posición regulable, al igual que las primeramente citadas; yendo esta segunda lámpara enfocada a otro espejo dispuesto al lado del primero de los descritos y orientado en la misma forma; siendo esta segunda lámpara proyectora la que proyecta la imagen del plato roto.

416927

-8-



190

8 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 7 caracterizados porque normalmente esta segunda lámpara lleva una conexión a través de un relé y su funcionamiento es tal que cuando la carabina, por efecto de su célula fotoeléctrica, al incidir en ella la luz del plato, hace blanco en éste, se apaga inmediatamente la lámpara proyectora que proyecta la señal del plato y simultáneamente se enciende la segunda lámpara que proyecta la imagen del plato roto, de tal manera que el tirador va viendo transcurrir en plato por su trayectoria en el escenario, a través de la pantalla base de éste y su reflejo en el espejo inclinado de su fondo, y al disparar, si hace blanco, vé cómo se rompe el plato.

195

200

9 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 8 caracterizados porque adicionalmente, una conexión sonora reproduce el ruido del disparo por medio de un altavoz dispuesto en cualquier punto adecuado de la máquina.

205

10 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 9 caracterizados porque se dispone de un cable de conexión de la carabina, rifle o escopeta, a la máquina; y dicho rifle se halla, cuando está en posición de reposo, en un alojamiento previsto en una mesita adecuada situada delante y a prudencial distancia de la caja de la máquina; y en esta mesita se halla el aparato moneadero de iniciación de las jugadas y demás elementos de orden convencional necesarios para el funcionamiento de la máquina.

210

215

11 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 10 caracterizados porque, adicionalmente, la máquina lleva en el frontis un contador de tanteos, y va dotada de los necesarios medios eléctricos, tales como regletas, interruptores y conexión a la red de alimentación, necesarios para su normal funcionamiento.

12 - PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS DE TIRO AL PLATO DE FUNCIONAMIENTO POR FOCOS LUMINOSOS Y DISPARO POR CELULA FOTOELECTRICA.

416927



LIBRERIA

Todo según queda descrito en la presente memoria que consta de un total de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sólo cara, con una extensión total de ciento veinticuatro líneas y hojas de dibujos que adjunto se acompañan.

MADRID 14 julio 1973

p.a.

416927

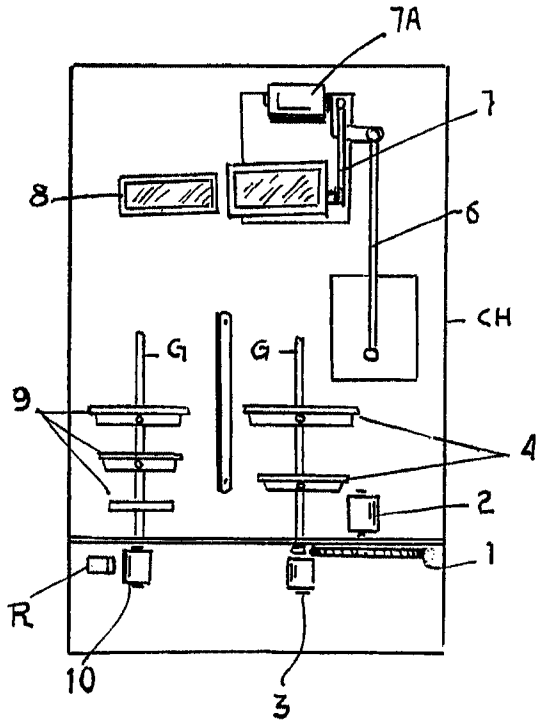


Fig. 1

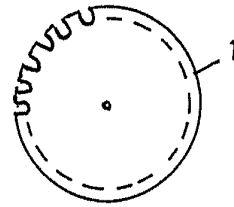


Fig. 2

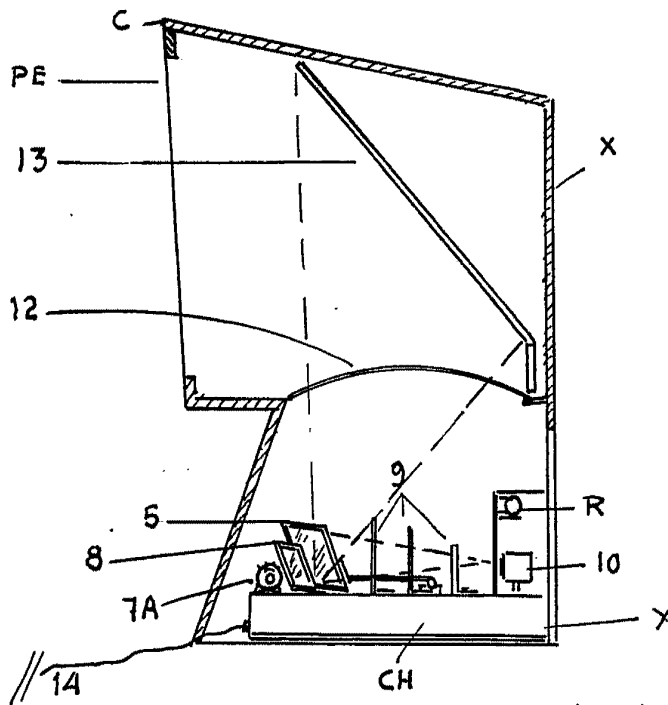


Fig. 3

MADRID 14 JULIO 1973

ESCALA VARIABLE

416927

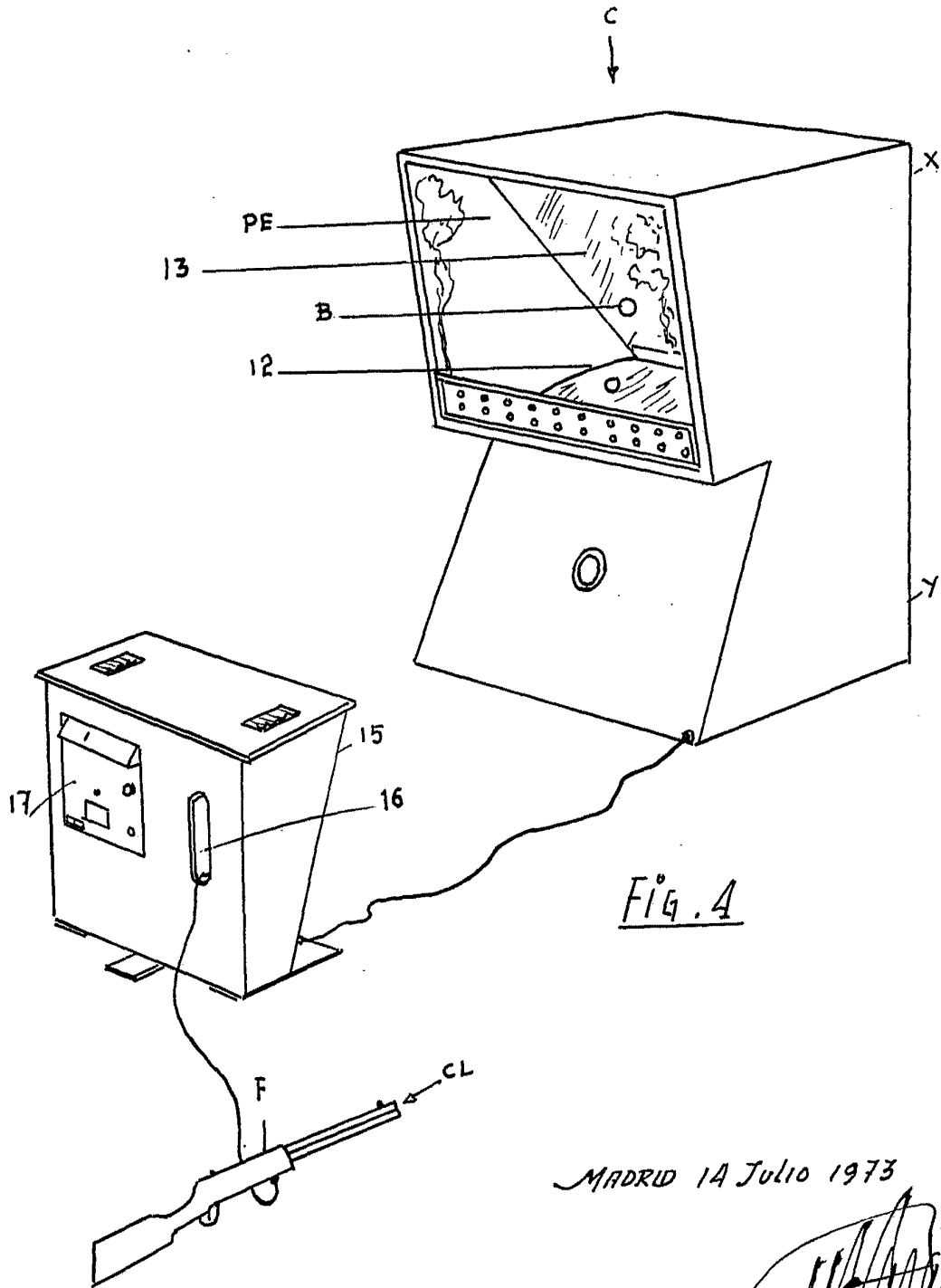


Fig. 4

MADRID 14 Julio 1973

ESCALA VARIABLE