

20 SEP



230998

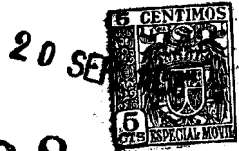
MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de patente de invención por veinte años, para España y sus Posesiones, por PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS DE TIRO, CON BLANCOS DE ECLIPSE a favor de don Eloy San José López, domiciliado en Salamanca, Avenida de Italia 31, y de nacionalidad española.

La presente invención recae sobre perfeccionamientos introducidos en aparatos de tiro al blanco, en los que dichos, balancean por medio de un mecanismo, haciéndose eclipsables, de manera que surgen y desaparecen de improviso, en puntos distintos del aparato, lo cual requiere que el tirador se halle dotado de reflejos muy rápidos para que la salida del blanco no le cause de sorpresa, sea por el punto que sea, y pueda disparar contra el mismo en el breve tiempo que el blanco queda a su vista.

El aparato es de una ejecución relativamente sencilla en proporción a los fines que con él se consiguen, y es característica del mismo el hecho de tener un mando de salida de blancos que es accionable por el propio tirador, a distancia.

Con el fin de ilustrar la presente descriptiva, se



230 998

acompañan tres hojas de planos, en las que se representa un ejemplo ejecutivo del aparato pobjeto de la invención.

En dichas hojas,

La fig. 1 es una vista frontal del aparato.

20

La fig. 2 es un corte en plano horizontal.

La fig. 3 es una vista lateral

Las figs. de 4 a 13 son un despiece de las partes fundamentales de su mecanismo.

25

El aparato consta de una caja (1) montada sobre soportes (9) apropiados, que presenta una superficie superior cerrada a excepción de la ranura posterior de salida de los blancos (3), estando dotada de dos bastidores (A) y (B) y pudiendo ir parcialmente cerrada si se estima necesario, preferiblemente con una cobertura transparente de material adecuado. Dicha caja tiene medios de conexión (4) a una

30

red eléctrica de alimentación. Dicha caja encierra en su interior un mecanismo de blancos (3) de eclipse que permite que, debidamente accionado, dichos blancos surjan por una ranura adecuada sita en la parte posterior de la superficie (2) de la caja, en la forma que seguidamente se explicará.

35

En su parte frontal (o en cualquiera de sus caras) la caja va dotada de un mecanismo admisor (S) de monedas o fichas, de tipo apropiado, y de un mecanismo de elevación de blancos y de salida de las bolas que accionan dicho mecanismo; estando éste constituido por un mando (5) que surge al exterior, y se prolonga interiormente en forma de vástago, rodeado de un tensor de recuperación (5'), de manera que tirando de dicho vástago, al soltarlo, éste golpea una bola (12) que se halla sobre una canal (C) impulsándola a efectuar un recorrido sobre una plataforma circular

40

45



230998

cóncava (13) dotada de unas perforaciones (14) que permiten el paso de la bola (12), que caerá a un plano inferior.

50 Bajo la plataforma (13) y coincidiendo con la posición de las perforaciones (14) citadas, se hallan dispuestas las culatas (10') de un juego de varias palancas (10) dispuestas en forma oscilante, apoyadas sobre un punto adecuado (11) de forma que hagan de balancín. Estas palancas, en el terminal opuesto a la culata citada (10') tienen una

55 varilla vertical, en cuyo extremo superior se adosa una diana o blanco (3). La posición natural de estas palancas es de descenso en la parte que llevan acoplado al blanco; pero al caer la bola contra la culata (10') se rompe la estabilidad de su reposo, y girando sobre el punto de apoyo

60 (11) hacen que se eleve el extremo portador del vástago (3') y con ello, la diana (3) surgirá al exterior de la caja (1) a través de una ranura adecuada, permaneciendo así el breve espacio de tiempo que la bola (12), debido a la inclinación que ha tomado la culata (10') corra sobre la

65 misma hasta salir por el extremo libre de ésta, con lo que desaparecida la presión del peso de dicha bola, la palanca vuelve a su posición inicial de reposo y el balanceo hace que el blanco descienda, desapareciendo de la vista del tirador. La bola (12) sigue entonces su recorrido por un

70 canal (15') de salida al balconcillo (15) exterior de la caja (1).

75 Fácilmente queda comprendido que cada bola (12) acciona una palanca distinta (10) no siendo de prever cuál de ellas será, pues el recorrido por la plataforma circular (13) es completamente libre y caprichoso y puede caer por cualquiera de las perforaciones (14) de la misma.



20

230998

80 Las bolas (12) se hallan en un depósito cuya salida es
accionada por el dispositivo de admisión de fichas o mone-
das (S); abierta la salida de dicho depósito, la bola des-
ciende por un conducto tubular (16) y con el fin de que ha-
gan su salida hacia el disparador o mando (5) pasan por un
mecanismo de control de paso formado por una rueda dentada
85 (18) montada sobre un eje (21), alojada en una caja (20),
habiéndose previsto una pieza (17) dotada de un muelle re-
cuperador (17') que actúa como trinquete con relación a la
rueda dentada (18). Esta rueda puede girar en cualquiera
de las dos direcciones directa o inversa, y dar una vuelta
completa, pero su giro queda limitado exactamente a una só-
la vuelta en cualquier sentido, merced a que uno de sus
90 dientes va dotado de un tope; dichos dientes obstaculizan
uno a uno, merced al giro de la rueda, el paso del conduc-
to (16) , estando previstos que al girar la citada rueda,
solamente pueda pasar una sólo bola (12) en el intervalo
en que el conducto (16) queda momentáneamente libre.

95 Con el fin de determinar el número de bolas a salir,
de acuerdo con las necesidades o conveniencias de funcio-
namiento del mecanismo que se describe, el eje (21) so-
bre el que va solidariamente montada la rueda dentada (18)
tiene una prolongación al exterior de la caja (20) que alo-
100 ja este mecanismo, teniendo dicha prolongación, unos pi-
votes verticales (22) que engranan con los dientes de una
pieza corredera (24) dotada de dos ranuras guías (25) para
su debido deslizamiento, haciendo funcionar a la rueda (18)
en su retroceso, para dejarla dispuesta en el número de
105 jugadas a que se gradúe el mecanismo.

Al accionar el mecanismo de mando del aparato, en la

20 SEP.



230998

110 forma que queda indicada, se acciona simultáneamente la rueda dentada (18), su eje solidario (21), el engranaje (22 y 23) y la corredera (24) quedando la rueda (18) en posición de admitir la bola (12).

115 Es esencialidad de la invención, el permitir que un solo actuante, actúa como tirador y prepare la salida de los blancos mediante el accionamiento de las bolas en la forma indicada, para lo cual se ha previsto un cable (7) capaz de accionar el mando de salida de blancos, mediante un mecanismo de pedal (8) que se sitúa en el límite en que el tirador fija su posición de fuego.

120 Una variante de ejecución permite que la salida de los blancos (3) se realice automáticamente por medio de un motor eléctrico (34), dotado de un volante (33) que mediante las transmisiones (28 y 32) acciona una serie de poleas (27, 29 y 31), de las cuales la última (27) va montada solidariamente sobre un eje horizontal (26) al que por medio de espárragos (36) o similar, se acoplan unas
125 piezas curvas en forma de semicircunferencia o de arco (35) que, en las fases de su giro, establecen contacto con unas superficies discoidales o esféricas previstas en el terminal inferior de los vástagos (3') que soportan los blancos (3), elevándolos y dejándolos descender a medida que establecen contacto con ellos o los sueltan. También es factible prever la salida de los blancos adoptando el eje (26)
130 forma de cigüeñal que accione unas bielas a las que se articulen los vástagos (3') portadores de los blancos (3) permitiendo la salida y ocultamiento alternativo de éstos.

135 Finalmente, en la presente invención, como fácilmente se desprende de lo descrito, cabe cualquier variante en

20 SE



23 078

140 ejecución, disposición de los elementos descritos, modificaciones en su acoplaje y realizaciones materiales, siempre que no se altere el espíritu que la anima, pudiéndose fabricar en toda clase de medidas y materiales apropiados.

Asimismo se hace constar que el aparato descrito está dotado de una tolva que almacena la munición, con salida controlada de los balines, y se dispone del juego necesario de carabinas para uso de los tiradores.

145

- - - - -

NOTA. - Descrito suficientemente cuanto antecede, sólo resta consignar que lo que se declara como de propia y nueva invención del solicitante, es lo contenido en las siguientes:

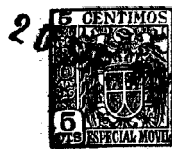
150

REIVINDICACIONES :

155 1 - Perfeccionamientos en aparatos de tiro, con blancos de eclipse, caracterizados esencialmente por haberse previsto un aparato que consta de una caja que presenta una superficie superior cerrada, a excepción de una ranura situada en la parte posterior de dicha superficie, apta para la salida de unos blancos, estando dotada de medios de conexión a una red de alimentación eléctrica para iluminación de los pilotos de que consta y para alimentación de un motor eléctrico que acciona un mecanismo de salida y eclipse de blancos.

160

165 2 - Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª, caracterizados porque una de las caras de la citada caja va dotada de un admisor de moneda y un mando de elevación de los blancos accionados por medio de unas bñlas, habiéndose previsto un balconcillo para salida de éstas; eatando constituido el mando mencionado, por una varilla en forma de vástago que surge al exterior de la caja, y por su parte con-



230008

170 traria de prolonga en el interior de la caja descrita, es-
tando rodeado de un tensor recuperador para que, al esti-
rar y soltar dicho vástago, éste accione una esfera situa-
da en una canal coincidente con la trayectoria del vástago.

175 3 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1ª y
2ª, caracterizados porque tras la citada canal, se ha pre-
visto una superficie circular, cóncava, dotada de perfora-
ciones aptas para dejar paso a la mencionada esfera de ma-
nera que al atravesarlas, caiga a un plano inferior.

180 4 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1ª a
3, caracterizados porque debajo de la citada plataforma cir-
cular y coincidentes con las perforaciones de la misma, se
hallan las culatas de un juego de varias palancas dispues-
tas de manera oscilante, apoyadas sobre un punto adecuado
de forma que hagan de balancín; cuyas palancas tienen en
el terminal opuesto a sus culatas, una varilla vertical a
cuyo extremo superior se acopla un blanco o diana; siendo
185 la posición de reposo de dicha palanca la de descanso del
extremo en que se halla la varilla portadianas.

190 5 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1
a 4, caracterizados porque la bola que cae sobre la culata
de la citada palanca, altera la estabilidad de ésta, hacién-
do que, al descender dicha culata, ascienda el terminal
opuesto de la palanca, elevando la varilla portadiana, de
manera que ésta salga al exterior de la superficie superior
de la caja del mecanismo, por la ranura prevista a tal fin.

195 6 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1
a 5, caracterizados porque la culata citada está provista
de una corta canal de deslizamiento de la bola, que es re-
corrido por éste tras el golpe de su caída sobre dicha cu-
lata, y se desliza hasta salir de ella, con lo que la pa-

20 SEP.



230998

lanca recupera su posición inicial de reposo, descendiendo
200 la varilla portadianas, con ésta, produciéndose el eclipse
del blanco.

7 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1
a 6, caracterizados porque tras haber accionado la palan-
ca, la bola, surge al exterior de la caja del aparato a
205 través de un conducto de que se ha dotado, que termina en
un balconcillo externo.

8 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1
á 7, caracterizados porque las esferas citadas, se almace-
nan en un depósito previsto en el interior del aparato, cu-
210 ya salida se controla mediante un mecanismo admisor de mo-
nedas, de manera que al abrirse dicho depósito, la bola
desciende por un conducto tubular que se ha previsto bajo
el mismo, circulando por un aparato de control de paso de
bola.

9 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1
a 8, caracterizados porque el citado mecanismo de control
de paso de bola consta de una rueda dentada, montada sobre
un eje solidariamente, cuyo conjunto se aloja en una caja
apropiada; habiéndose previsto una pieza articulada dota-
220 da de un muelle recuperador que actúa de mecanismo de trin-
quete con relación a la mencionada rueda dentada.

10 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1
a 9, caracterizados porque se ha previsto el giro de la
mencionada rueda dentada en dos direcciones, directa e in-
225 versa, pudiendo dar una vuelta completa en cada sentido,
limitándose su giro mediante un tope de que va provisto
uno de los dientes de dicha rueda.

11 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1
á 10, caracterizados porque los dientes de la citada rue-



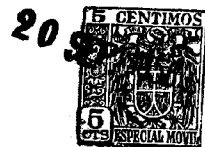
230998

220 da, se hallan acoplados con relación al conducto de descenso de las bolas, de manera que obataculicen éste, permitiendo solamente el paso de una bola por cada giro que corresponda a un diente de la mencionada rueda.

235 12 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 á 11, caracterizados porque se ha dotado al aparato de un mecanismo para determinar el número de bolas a salir, consistente en haberse previsto en el terminal del eje que soporta la rueda dentada antes citada, y que se prolonga fuera de su alojamiento, unos pivotes radiales que engranan con los dientes de que va provista una pieza corredera que tiene, asimismo, dos ranuras guías para deslizamiento, haciendo funcionar a la rueda dentada en su retroceso, para dejarla dispuesta en el número de paso de dientes que se desée para graduar el mecanismo.

245 13 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 12, caracterizados porque la caja que encierrve el aparato, va dotada de un mando, que se acopla al mecanismo descrito, y que se acciona a través de un cable cuyo terminal opuesto se acopla a un mecanismo de palanca de pedal, 250 permitiendo el accionamiento a distancia de dicho mecanismo, por el propio tirador.

255 14 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 á 13, caracterizados porque para la salida automática de blancos, se prevé un motor eléctrico dotado de un volante, y las apropiadas poleas de transmisión para transmitir el giro de dicho volante a un eje solidario de la última polea, al que van acoplados, por medio de espárragos o similar, unas piezas de ataque, curvadas en semicircunferencia o arco de círculo, que en las fases de su giro, establecen



230998

260 contacto con unas superficies deslizadoras oponentes, que
se disponen en los terminales de las varillas portadianas,
de manera que al establecerse éste, obliguen a dichas va-
rillas a elevarse, surgiendo los blancos al exterior, y
ocultándose en cuanto, faltas de este apoyo, descienden
265 las citadas varillas.

15 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones pre-
cedentes, caracterizados porque el eje mencionado, va dis-
puesto de derivaciones angulares constituyendo un cigüeñal
que actúa unas bielas articulada adosadas a las varillas
270 portadianas, de manera que al giro del cigüeñal, los blan-
cos surjan alternativamente y se oculten.

16 - Perfeccionamientos en aparatos de tiro, con blan-
cos de eclipse.

- - - - -

Todo según queda descrito en la presente Memoria, que
consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas por una só-
la cara, con un total de doscientas setenta y tres líneas
y tres hojas de planos que se acompañan.

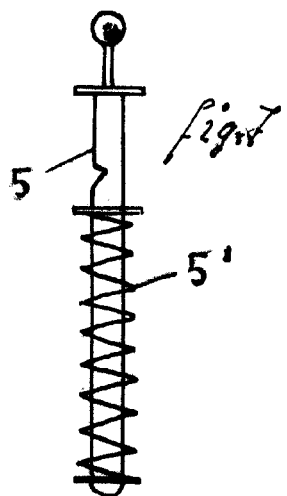
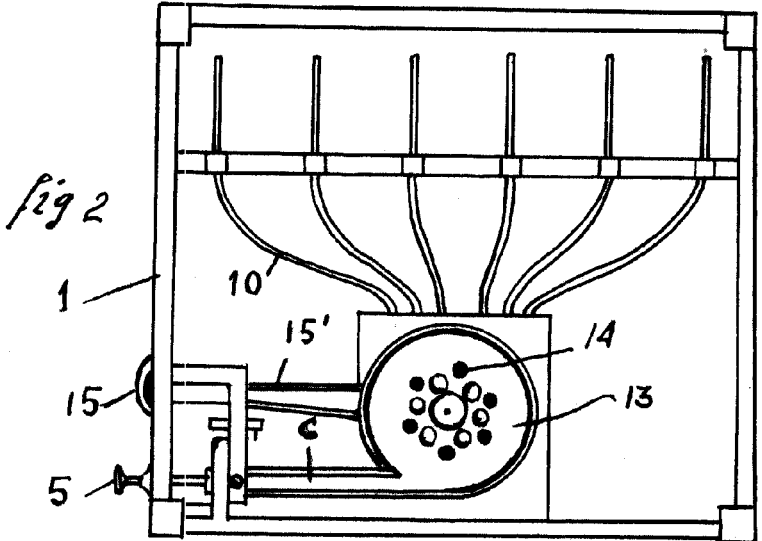
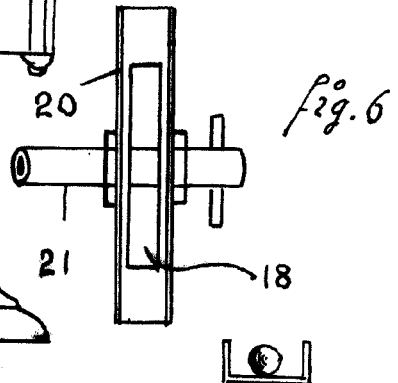
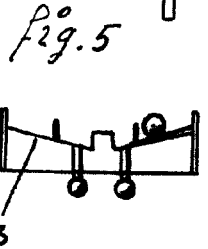
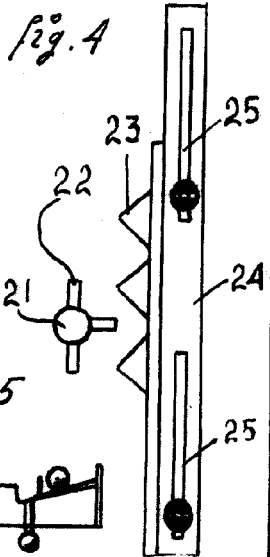
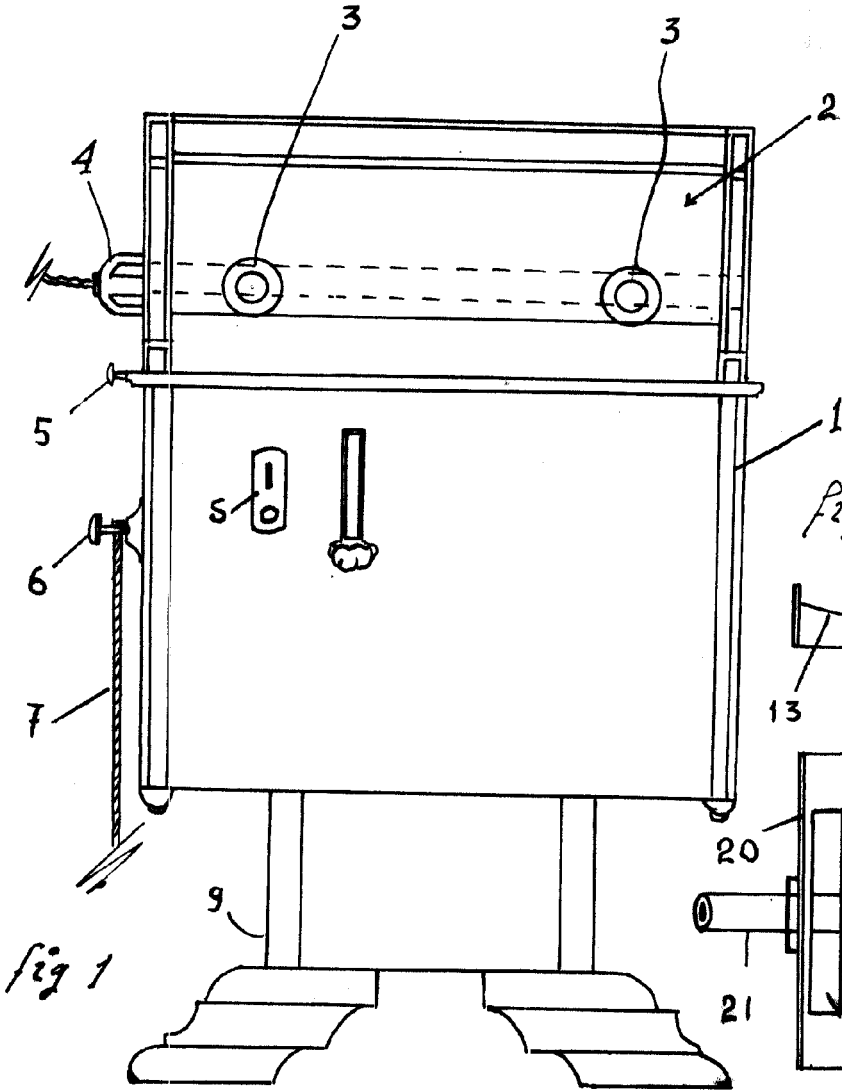
Madrid, 20 de septiembre de 1956

P. A.

D. Eloy San José Lopez

20 SEP 1956

Hoja 1^a de 3



ESCALA VARIABLE

Madrid 20 Septiembre 1956

C. Marañón

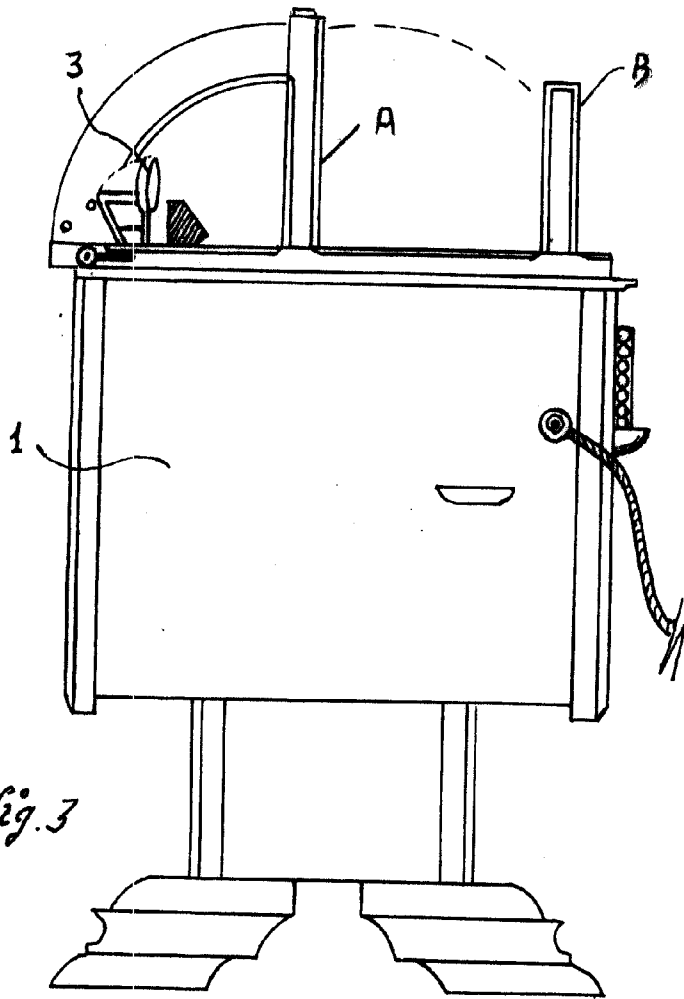


fig. 3

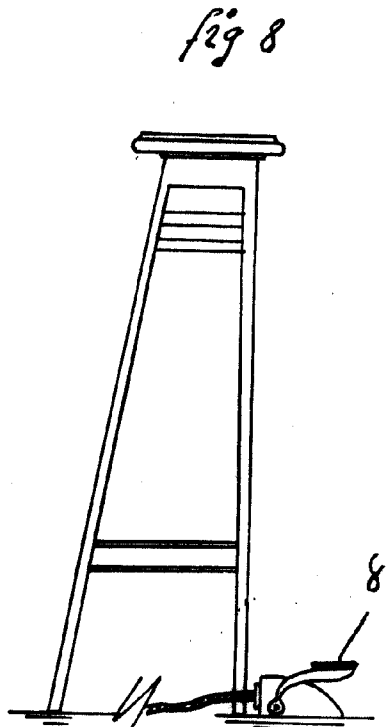


fig 8

230008

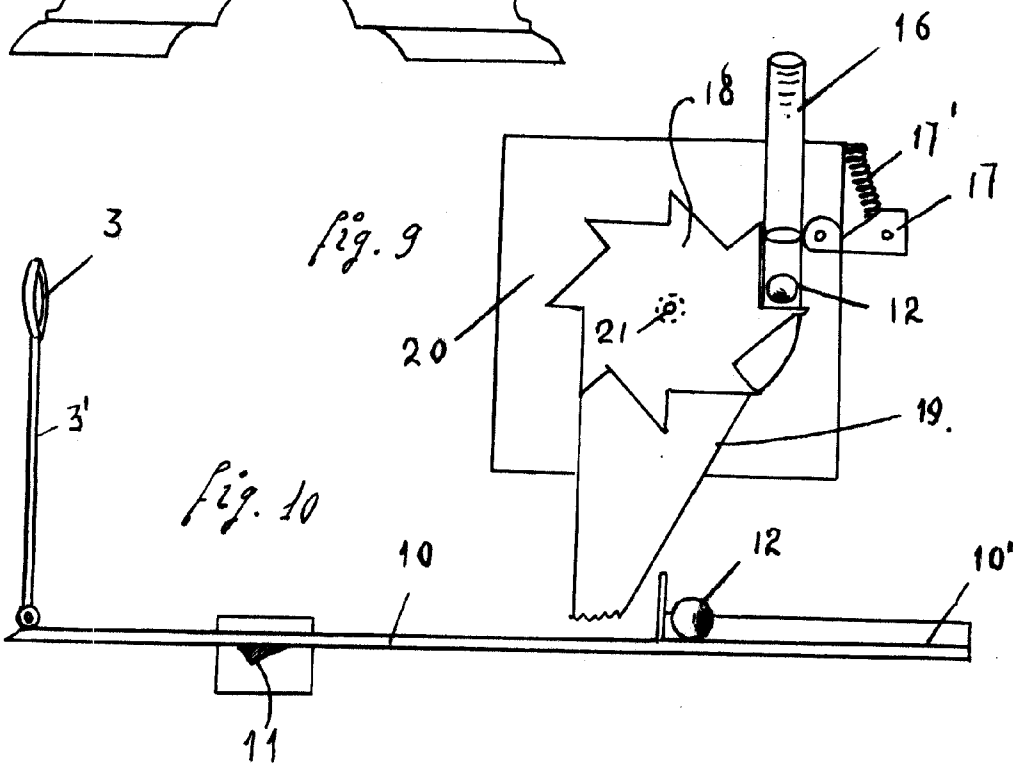


fig. 9

fig. 10

Marany

D. Eloy San José López

707A 3^a de 3

20 SE

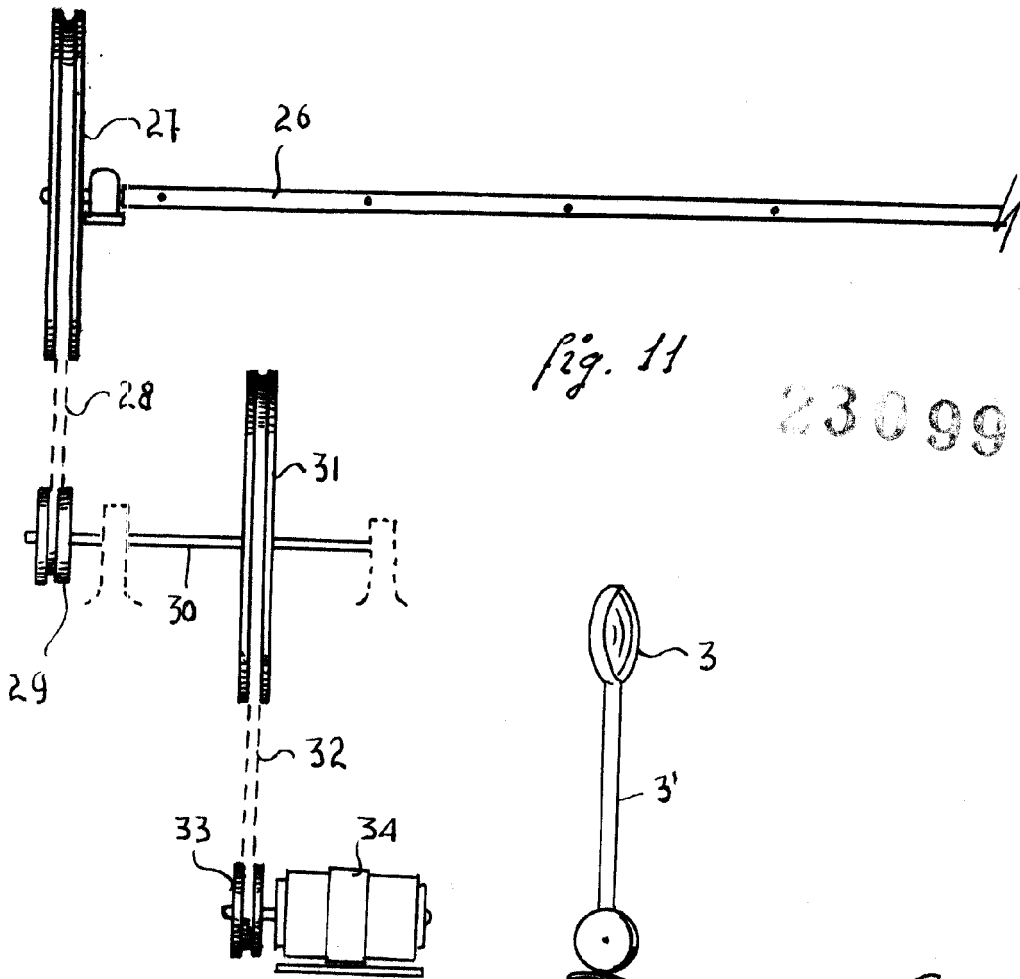


Fig. 11

230998

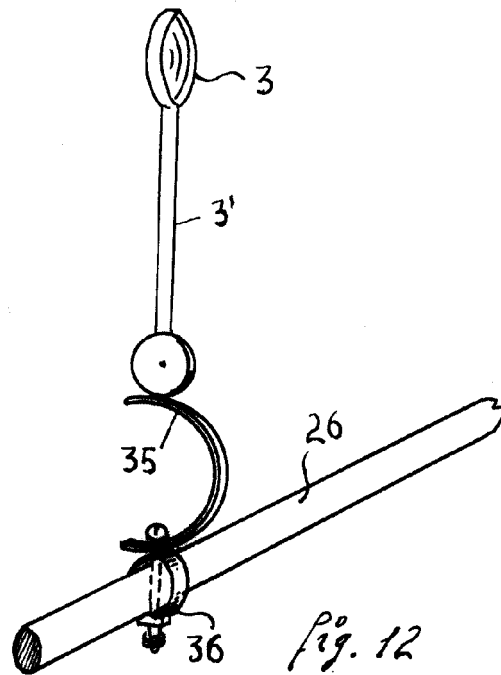


Fig. 12

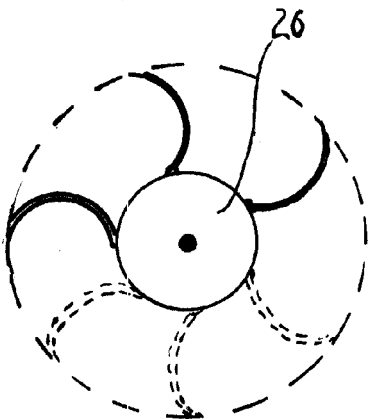


Fig. 13

ESCALA VARIABLE

MADRID 20 septiembre 1956

C. Harauy