



## MEMORIA DESCRIPTIVA.

de la PATENTE DE INVENCION solicitada a favor de Don Juan ESCUDER Rodriguez, de nacionalidad española, residente en Barcelona, por : " UN APARATO ANUNCIADOR ".

Esta memoria descriptiva se refiere a una Patente de Invencion destinada a garantizar la propiedad y el derecho a la explotacion exclusiva de un aparato anunciador.

5 En su esencialidad el aparato anunciador de que se trata comprende una rueda de cajones, dispuesta de plano delante del espectador, dotada de un movimiento intermitente de giro, no regular, que recibe de un patin que obra contra el borde de la misma. A esta rueda va a parar una bola que, a una distancia conveniente de aquella y sobre el eje vertical que pasa por su centro, es sustentada por un electroiman establecido en el extremo de un brazo o palanca móvil. Al ser la bola  
10 soltada por el electroimán, cae en uno de los cajones de la rueda y por un dispositivo elevador es conducida a un punto



en que puede ser tomada nuevamente por el electroimán, a  
15 cuyo efecto el brazo o palanca de que aquel forma parte se  
mueve para ir al encuentro de la propia bola. La rueda de ca  
jones en que cae la bola presenta por su cara plana visible,  
números o inscripciones para cada cajón que la misma compren-  
de y la parte que constituye el mayor atractivo y curiosidad  
20 en el funcionamiento de este aparato, es el hecho de que la  
caída de la bola no se verifica de una manera exacta, en pe-  
riodos de tiempo regulares sino que en ello interviene el  
factor azar.

Este aparato, en su aspecto y presentación, puede afec-  
25 tar distintas formas, representándose en la fig. 1, una de  
las varias que pueden adoptarse. En este caso concreto se re-  
presenta la rueda accionada por un chimpance, una de cuyas  
manos dotada de un movimiento pendular es la que lleva el pa-  
tín con que se mueve la rueda. En cuanto a la bola figura to-  
30 mada por otro chimpance, encaramado en un árbol en la forma  
característica de estos animales, es decir, sosteniéndose con  
uno de sus brazos en tanto que el otro dotado así mismo de  
movimiento pendular intermitente, es el que en la mano lleva  
el electroiman que toma y sustenta la bola, para soltarla en  
35 el momento en que concurren una serie de factores para ello.

En la fig. 2, se representan esquemáticamente los meca-  
nismos que comprende el aparato de que se trata.

En los referidos dibujos se muestra en -1- la rueda de  
cajones -2-, montada en un eje -3-, alrededor del que puede  
40 girar. En el propio eje -3- va montado el extremo de un bra-  
zo articulado por una biela -5-, a una palanca -6-, que es  
movida por una excéntrica -7-, accionada ésta a su vez desde



un electromotor -8- con la intermediación de mecanismo de  
transmisión cualesquiera conveniente, por ejemplo, en el caso  
45 concreto representado en el dibujo, por el reductor de ve-  
locidad -9-.

El brazo -4- forma una prolongación lateral -4'- en cuyo  
extremo va dispuesto el patín o zapata -10-, establecido en  
forma tal que, al moverse en el sentido de avance de la rueda  
50 se aplica contra el borde de la misma y en esta forma la a-  
rrastra, pero no obra contra la misma en su movimiento de  
retroceso.

La rueda -1- queda en parte rodeada por la canal -11-,  
en la que va a parar la bola depositada en la propia rueda  
y al girar ésta la bola conducida por dicha canal llega al  
55 camino de un elevador -12-, del que forma parte un elemento  
-13-, a modo de copa, que toma dicha bola y la eleva hasta  
el momento en que un tope -14- provoca la oscilación del sus-  
tentáculo -13- con lo que la bola cae sobre una guía -15- en  
60 la que queda depositada para ser tomada por el electroiman.  
El elevador -12- es accionado en una forma cualquiera conve-  
niente desde el propio electromotor -8-, en el caso concreto  
que se describe, por una simple transmisión por correa o ca-  
dena -16-.

65 Como ya se ha dicho, el electroiman -17- va dispuesto en  
el extremo de un brazo -18- con eje de giro en 18'- y queda  
articulado mediante la biela -19- a una palanca -20-. Esta  
palanca recibe la acción de una excéntrica -21- montada en el  
propio eje de la polea superior -22- del elevador -12-. Te-  
70 niendo en cuenta que el brazo -18- no ha de oscilar a cada  
vuelta de la excéntrica -21- y que es preciso que se mantenga  
en posición levantada independiente de la posición de la pro



75      pia excéntrica -21-, va establecido un sistema de retención  
constituido por una uña -23- que forma parte de una palanca  
-24- mantenida en posición constante por un contrapeso -25-.  
Dicha palanca se prolonga en una cola -26- susceptible de ser  
accionada por el sustentaculo -13- de la bola, una vez ésta  
ha sido depositada en las guías -15-. A fin de que el brazo  
baje a tomar la bola con una cierta pausa se ha previsto un  
80      amortiguador de aceite -27- el vástago de cuyo embolo queda  
articulado a la palanca -20-.

85      El electroimán -17- va intercalado en un circuito eléc-  
trico del que forman parte dos interruptores; uno -28-, dis-  
puesto en serie y otro -29- en derivación. El primero va ac-  
cionado por una palanca -30- contra la que obran unos topes  
-31-, dispuestos en la rueda -1-, uno para cada uno de los  
cajones -2- que la misma comprende y establecidos en forma  
que en el momento de actuar cada uno de ellos sobre el inte-  
rruptor uno de los cajones de la rueda queda dispuesto para  
90      recibir la bola. El interruptor -29- consiste en una cámara  
en la que los dos terminales -32- del circuito efectan la for-  
ma de lámina o peines dispuestos en el fondo de aquella fren-  
te a frente por sus puntas, pero separadas estas entre sí.  
En la parte inferior de estos elementos va establecido un  
95      fondo de cuero o material elástico análogo contra el que pica  
el extremo de una palanca -33-, que así mismo recibe la acción  
de los topes -31-, de la rueda -1-. Sobre los elementos -32-  
va dispuesta una pieza en forma de dado -34- que presenta una  
o más de sus caras recubiertas de una lámina metálica, en  
100      tanto que las restantes van cubiertas de un material aislante.

En el propio circuito van intercalados en derivación dos  
interruptores más -35- y -36- establecidos entre sí en serie,



uno de ellos accionado por el extremo de la palanca -20-,  
en tanto que el otro lo constituye un puente giratorio so-  
lidario a la rueda -22-, contra el que se aplican los ter-  
minales correspondientes.

El aparato descrito funciona en la forma siguiente:

Por la acción del electromotor -8- y con la intermedia-  
ción de los mecanismos que se han detallado antes, se consi-  
gue que el patin -10- desplace en un sentido determinado la  
rueda -1- que, en esta forma, gira de manera intermitente.  
Al propio tiempo se mueve de una manera regular y continua  
el elevador -12-. Suponiendo la bola retenida por el electro-  
imán -17-, al llegar el tope -31- que se encuentra más cerca  
de la palanca -30- a ésta provocará la oscilación de la misma  
y con ello quedará abierto el interruptor -28-. Si el inte-  
rruptor -29- está cerrado, por ser metálica la cara inferior  
del dado -34- y formar así puente entre los elementos -32-  
del mismo, el circuito permanecerá igualmente cerrado aun  
cuando se haya abierto dicho interruptor y la bola seguirá  
retenida por el electroimán -17-; pero en el caso en que la  
cara inferior del mencionado dado sea de material aislante,  
con lo que el circuito queda así mismo abierto por aquel  
punto, al accionar el interruptor -28- el electroimán dejará  
de funcionar y la bola caerá en el cajón que se encuentre  
debajo de la misma. Seguirá la rueda -1- girando y el propio  
tope -31- que accionó la palanca -30- acciona ahora la -33-  
desplazándola de su posición normal, a la que volverá rapi-  
damente al ser soltada por dicho tope, gracias a la acción  
de un resorte -33'- con lo que el extremo de la misma dará  
un golpe seco contra el fondo de cuero o de goma de la cámara  
-29- lo que provocará un salto del dado -34- y este al caer



1934

lo hará dejando en su parte inferior ya sea una cara metálica ya una de material aislante. En el primer caso quedará el circuito cerrado de manera que al obrar el tope siguiente al que lo ha hecho la primera vez, la bola no caerá y en el segundo sí.

Entretanto la rueda -1- sigue girando y la bola cae sobre la canal -11- que la conduce al camino del elevador -12- de la que se toma por el sustentáculo -13- que le conduce hacia arriba, hasta el momento en que el tope -14- provoca la oscilación de dicho sustentáculo y la bola cae en la guía -15-. Al propio tiempo, el elemento -13- en su movimiento de ascenso toca la cola -26-, de la palanca -24- que, al oscilar, provoca la separación de la uña -23- que suelta la palanca -20-, en forma que el brazo -18- por su propio peso oscila, lo que verifica de una manera pausada gracias al amortiguador -27-. En este momento quedan cerrados los interruptores -35- y -36-, destinados a asegurar el cierre del circuito del electroiman -17- durante el tiempo en que toma la bola y se eleva, si bien aquel lo estaba ya por interruptor -28-; pero en esta forma se evita que la bola sea soltada durante su camino ascendente. Una vez el brazo -18- ha tomado la bola, asciende nuevamente por acción de la excentrica -21- sobre la palanca -20-, y una vez levantado aquel, queda retenido por la uña -23- de la palanca -24-.

Este mecanismo puede completarse con los dispositivos de seguridad que se estimen convenientes y apropiados, independientemente de cuanto se refiera a la parte de presentación del propio aparato, adorno y decoración del mismo y en general en todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad de la patente descrita.



----- N O T A -----

Se reivindica como objeto de esta patente:

165 1ª.- Un aparato anunciador, esencialmente constituido  
por una rueda giratoria sobre un eje horizontal, dotada de  
movimiento intermitente de giro, en sentido determinado, pro-  
vista de unos cajones o compartimientos en su periferie en  
los que se aloja una bola, la cual por el giro de dicha rueda  
va a parar a una guia y de esta a un elevador que la eleva  
170 hasta una plataforma o guias en que queda depositada y de la  
que es tomada por un brazo o palanca oscilante provisto de  
un electroiman, y dicho brazo en el momento oportuno para ello  
baja y toma dicha bola y una vez levantada la suelta, cuando  
para ello se abre el circuito que alimenta dicho electroimán,  
175 para caer nuevamente aquella, en uno de los cajones de la  
mencionada rueda.

180 2ª.- El propio aparato en el que para el movimiento inter-  
mitente de la rueda mencionada en la reivindicación -1-, va  
dispuesto un brazo montado en el propio eje de aquella y di-  
cho brazo presenta una prolongación en la que va montada una  
zapata o patin con dispositivos adecuados por los que se a-  
plica contra el canto de la rueda al desplazarse en un sen-  
tido determinado, en tanto que al moverse en sentido contrario  
deja aquella en reposo, y dicho brazo va accionado por un  
185 electromotor con la intermediación de los elementos maquina-  
les de transmisión, convenientes en cada caso, y que al mismo  
tiempo accionan el elevador.

190 3ª.- El propio aparato en el que la polea superior del  
elevador, mencionado en la reivindicación -1-, lleva soli-  
daria una excéntrica que con intermediación de un sistema ar

12



titulado conveniente levanta el brazo que lleva el electro  
imán, una vez ha tomado éste la bola en la forma determinada  
en la propia reivindicación -1-, y se mantiene dicho brazo  
en la mencionada posición levantada por la acción de un ga-  
tillo que el propio elevador suelta una vez ha dejado la bo-  
la en la plataforma o guías mencionadas en la repetida rei-  
vindicación -1-, con lo que el brazo por su propio peso cae  
y toma en esta forma la bola, atenuándose la caída de dicho  
brazo mediante un amortiguador de aceite o de tipo análogo  
relacionado con el citado brazo.

4º.- El propio aparato en el que el electroimán que to-  
ma y suelta la bola, a que se hace referencia en la reivin-  
dicación -1-, va intercalado de un circuito del que forman  
parte dos interruptores; uno, establecido en serie y otro en  
derivación en el mismo, siendo actuado el primero por una  
palanca que se abre por la acción de unos topes establecidos  
en la rueda de cajones, uno para cada cajón y dispuestos en  
forma que dichos interruptor se abre en el mismo momento en-  
que uno de los cajones de la rueda se encuentra precisamente  
debajo de la bola sostenida por el electroimán, y al abrirse  
dicho interruptor se abrirá o no el circuito y por tanto ca-  
erá o no caerá la bola según se halle o no abierto el segun-  
do interruptor.

5º.- El propio aparato en el que el interruptor interca-  
lado en derivación en el circuito del electroimán, menciona-  
do en la reivindicación -4, consiste en disponer sobre los  
dos terminales establecidos a modo de lámina o peine, situa-  
dos uno a continuación del otro y debidamente distanciados  
entre si, una pieza en forma de dado que por percusión de una  
palanca accionada por los topes de la rueda de cajones men-



cionados en la propia reivindicación 4, salta y dicho dado  
225 presenta una o más de sus caras metálicas y las restantes de  
un material aislante y en esta forma, si la cara que queda  
sobre los terminales es metálica, obra á modo de puente de  
se  
contactos y el circuito no abrirá cuando se abra el interrup  
tor detallado en la reivindicación -4- y por el contrario,  
cuanto la cara en contacto con dichos terminales sea de mate  
rial aislante, dicho circuito quedará abierto por aquel punto  
y en su consecuencia al abrirse el primer interruptor lo que  
230 dará el circuito, con lo que dejará de funcionar el electro  
imán y la bola caerá.

6ª.- El propio aparato en el que, en el circuito del e  
lectroimán van intercalados en derivación otros dos interrup  
tores que se cierran automáticamente en cuanto se inicia el  
235 descenso del brazo para tomar la bola y permanecen cerrados  
en tanto se mueve aquel, hasta ocupar nuevamente su posición  
levantada para evitar en esta forma que por cualquier circuns  
tancia fortuita pueda la bola caer en tanto es levantada  
por dicho brazo.

240 7ª.- Un aparato anunciador".

Consta la presente memoria descriptiva de nueve hojas  
244 foliadas escritas solo por una cara.

Barcelona, 12 de Junio de 1934.

P. A.



FIG. 1

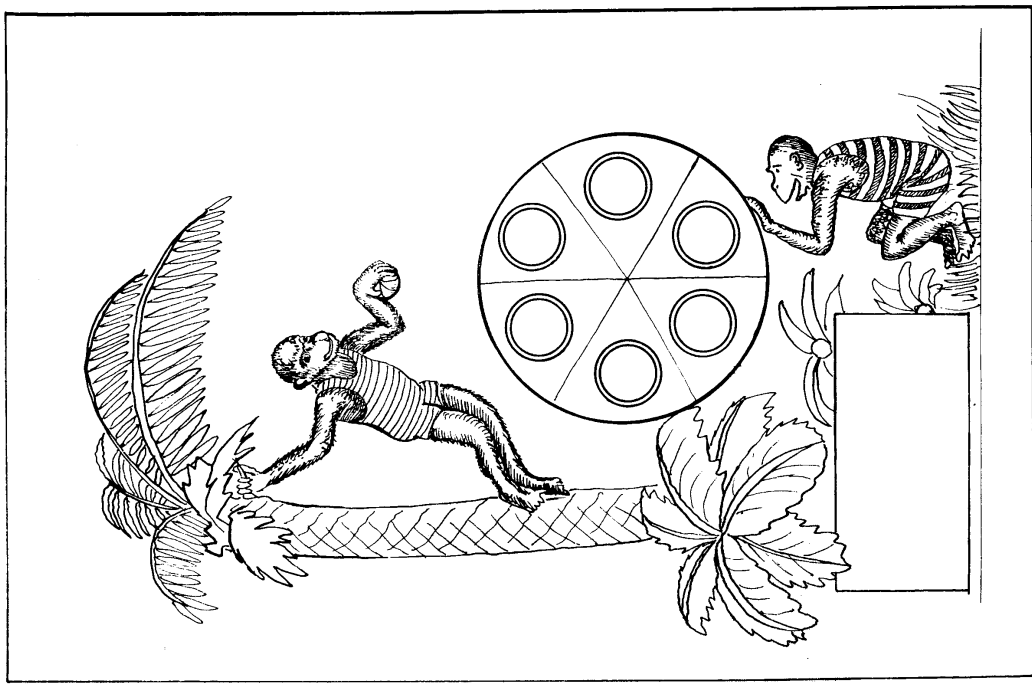
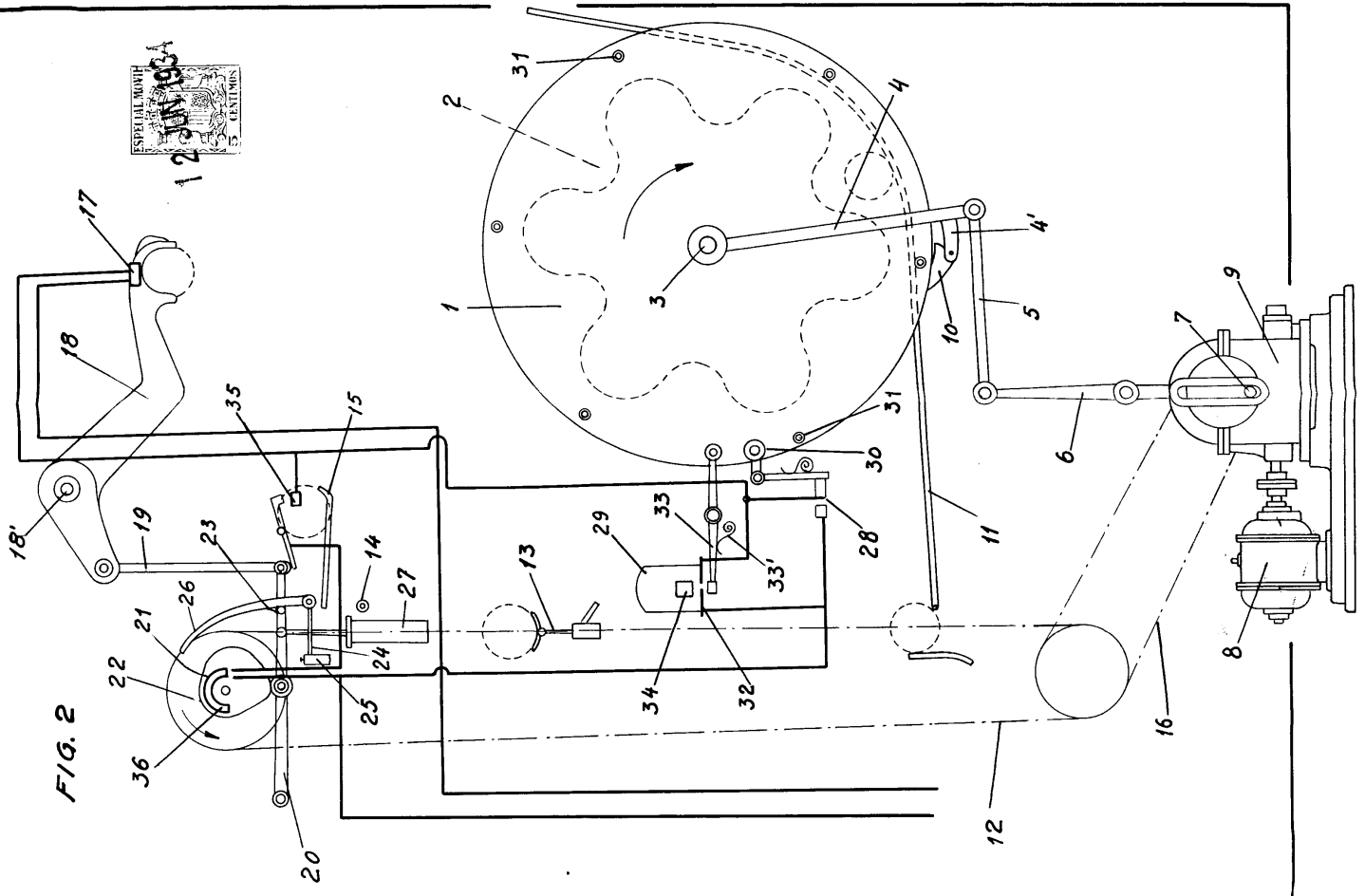


FIG. 2



Escala variable. *APROBADA EN 12 JUN 1934*  
D. JUAN ESCUDER  
*de Juan*