

MG.

269956



C E R T I F I C A D O D E A D I C I O N

a favor de

D. Tomás CRUS BARRACHINA - de nacionalidad española - domiciliado en Calle Abad Zafont, nº 2 y 4 - BARCELONA.

por:

"Mejoras en el objeto de la Patente nº 265.645, expedida el 16 de marzo de 1961, por: "Aparato contador de impulsos eléctricos".

-----:oOo:-----

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

El presente Certificado de Adición se refiere a unas mejoras introducidas en el objeto de la Patente prin-

269956



5 cipal nº 265.645, expedida el 16 de marzo de 1961 por un  
aparato contador de impulsos eléctricos, cuya misión es la  
de accionar cualquier dispositivo registrador de los mismos  
y que, dentro de un amplio campo de aplicaciones, es apropia-  
do de modo especial para las máquinas o aparatos de recreo  
del tipo de los denominados "billar romano", que constan de  
un tablero o pista con una serie de obstáculos, dotado cada  
uno de ellos de un contacto eléctrico intercalado en el cir-  
cuito del contador. Una bola que discurre por la pista entre  
10 los obstáculos, al hacer impacto en uno de ellos determina  
un punto o tanto, la suma de los cuales va siendo registrada  
a través del aparato contador, en un indicador luminoso.

15 El aparato de la Patente principal comprende un  
electroimán excitado por los impulsos sucesivos que se han  
de contar, provisto de un núcleo deslizante articulado a una  
palanca oscilante, provista a su vez de un resorte de recu-  
peración y de un gatillo, el cual al cesar el impulso de ex-  
citación del electroimán y oscilar la palanca por la acción  
de dicho resorte, actúa sobre un diente de una rueda de  
20 trinquete provista de un contacto deslizante sobre una serie  
circular de contactos, en número igual al de dientes de la  
rueda, y relacionados con un dispositivo luminoso, o de otra  
clase, indicador de las unidades de orden correspondiente,  
asegurándose la posición correcta de la rueda de trinquete,  
25 en relación con cada uno de los contactos, por medio de un  
tope regulable que limita la oscilación de la palanca.

30 Este aparato de la Patente Principal comprende  
además una segunda palanca oscilante dispuesta tangencialmen-  
te a la rueda de trinquete, sometida a la acción de un resor-  
te, y provista en su extremo de un contacto móvil relacionado



con el correspondiente contacto fijo, intercalados ambos en el circuito de excitación del electroimán de un segundo aparato semejante correspondiente a las unidades de orden inmediatamente superior, en combinación con esta segunda palanca, la rueda de trinquete presenta una espiga que al entrar en contacto con la misma la obliga a oscilar, cerrando el citado circuito, hasta sobrepasar un diente que presenta la propia palanca, la cual vuelve entonces a la posición de reposo por la acción de su resorte, abriendo el circuito, con lo que se produce el accionamiento del aparato de las unidades del orden superior.

El mismo aparato de la Patente Principal dispone también de un contacto móvil deslizable sobre una serie de contactos, enviando una sucesión de impulsos simultáneamente a los electroimanes de todos los aparatos contadores acoplados entre sí, en combinación con un interruptor intercalado en el circuito del electroimán de cada aparato, que es accionado, abriendo este circuito, por una espiga de la respectiva rueda de trinquete al alcanzan ésta la posición cero o inicial, independientemente de la posición en que se encontrara y del accionamiento de los restantes aparatos, para llevar todos ellos a la posición de reposo una vez terminado un ciclo de su funcionamiento.

Una de las mejoras que notivan este Certificado de Adición consiste en que los contactos que accionan el electroimán del aparato correspondiente a las unidades de orden inmediatamente superior, consisten en dos contactos elásticos que tienden a mantenerse normalmente cerrados, uno de los cuales tiene una prolongación que se apoya en un disco solidario de la rueda de trinquete y provisto de una muesca,

269950



5 cuyo disco, mientras gira, mantiene dicho contacto separado, del contacto opuesto, y al alcanzar la rueda de trinquete la posición cero, la muesca de dicho disco coincide con la prolongación del citado contacto dejándolo libre para que cierre el circuito.

10 Otra de las mejoras estriba en que el contacto del interruptor intercalado en el circuito del electroimán de cada aparato en comunicación con el dispositivo de puesta a cero está constituido por otros dos contactos elásticos que tienden a mantenerse normalmente abiertos, y uno de los  
15 cuales presenta una prolongación que toma apoyo en otro disco con una muesca, también solidario de la rueda de trinquete, cuyo disco, mientras gira, mantiene dicho contacto cerrado, y al alcanzar la rueda de trinquete la posición ce-  
ro, la muesca de este segundo disco coincide con la prolon-  
gación del citado contacto dejándolo libre para que, por su  
propia elasticidad, abra el circuito.

20 Otra de las mejoras consiste en que el tope que asegura la posición de la rueda de trinquete actúa directamente sobre el gatillo que acciona dicha rueda de trinquete, en combinación con un segundo gatillo que impide su retroceso.

25 Seguidamente se describen más detalladamente las mejoras objeto de este Certificado de Adición, haciendo referencia al plano adjunto, en el que se representa esquemáticamente el aparato de la patente principal, modificado de acuerdo con las mismas.

30 La figura 1, es una vista en alzado del aparato.  
La figura 2 es una sección transversal del mismo.  
La figura 3 representa por separado los contactos

269956



que accionan el electroimán del aparato correspondiente a las unidades de orden inmediatamente superior.

La figura 4 muestra, también por separado, el contacto del interruptor intercalado en el circuito del electroimán de cada aparato en combinación con el dispositivo de puesta a cero.

Este aparato comporta una placa de base -1- en la que se hallan dispuestos los diversos órganos del aparato. En el mismo figura un electroimán -2-, receptor de los impulsos sucesivos a contar, cada uno de los cuales determina la atracción del núcleo -3- deslizante en el interior de dicho electroimán.

Al núcleo -3- se halla articulada una palanca -4- que, susceptible de oscilar sobre un punto fijo -5- de la placa -1-, cuenta con un resorte de recuperación -6- vinculado a un tornillo -7-, que permite graduar su tensión.

A la palanca -4- está articulado un gatillo -8- dotado de su correspondiente muelle -9- y que está combinado con una rueda de trinquete -10- de diez dientes, giratoria libremente sobre la placa -1-, siendo portador el eje de dicha rueda de un resorte de freno -11-. Al ser atraído el núcleo -3- por cada uno de los impulsos recibidos por el electroimán -2-, la palanca -4- oscila y su gatillo -8- se separa del diente de la rueda -10- sobre la que estaba apoyado, hasta prender en el diente siguiente. Cuando cesa el impulso de excitación del electroimán -2-, el resorte -6- provoca la oscilación de la palanca -4- en sentido contrario, con lo que su gatillo -8- obliga a la rueda -10- a girar en un ángulo correspondiente a un diente, y queda simultáneamente apoyado en un tope -12- ajustable a la placa -1-, que deter-



mina la posición límite de reposo del gatillo -8-.

5 En combinación con la rueda de trinquete -10- se dispone, además un segundo gatillo -13- oscilante sobre un punto fijo -14- de la placa -1- y tensado por un muelle -15- engarzado en un punto -16-, que impide que la rueda -10- pueda retroceder arrastrada por el ascenso del gatillo -8-, asegurándose así, entre el gatillo -13- y el tope -12- la exacta posición de la rueda -10- en cada movimiento.

10 Como en la patente principal, la placa -1- dispone de unos contactos eléctricos -17- dispuestos circularmente y en número igual al de dientes de la rueda -10- que, debidamente aislados, están conectados a las lámparas del dispositivo registrador. Un contacto -18- solidario de la rueda -10-, en cada una de las posiciones sucesivas de ésta, cierra el circuito de una de las aludidas lámparas, a través del contacto -17- correspondiente.

15 Según estas mejoras los contactos que accionan el electroimán del aparato correspondiente a las unidades de orden inmediatamente superior se sustituyen por unos contactos elásticos -19- y -20-, que tienden a mantenerse normalmente cerrados. El contacto -20- tiene una prolongación -21- que se apoya en un disco -22- poseedor de una muesca -23- y solidario de la rueda -10-, de manera que, mientras gira, el disco mantiene a dicho contacto -20- separado del contacto opuesto -19- pero cuando la muesca -23- coincide con la prolongación -21- del contacto -20-, en correspondencia con la posición cero de la rueda -10-, dicho contacto -20- queda libre para que por su propia elasticidad cierre con -19- el circuito del aparato siguiente.

30 A su vez el interruptor intercalado en el circuito

239956



5 del electroimán de cada aparato en combinación con el dispositivo de puesta a cero se sustituye por otros dos contactos elásticos -24- y -25- que tienden a mantenerse abiertos, de los cuales el -25- posee una prolongación -26- que se apoya en un segundo disco -27- también solidario de la rueda -10- y poseedor de una muesca -28-, de manera que mientras gira dicho disco -27- empuja al contacto -25- manteniéndolo cerrado; pero al encajar la prolongación -26- en la muesca -28-, también en correspondencia con la posición cero de la rueda -10-, dicho  
10 contacto -24- queda libre y por su propia elasticidad se separa del contacto opuesto -24-, abriendo el circuito del electroimán.

15 Debe entenderse que en la realización tomada como ejemplo podrán introducirse diversas modificaciones de forma y de detalle, sin que por ello se alteren las características esenciales del presente registro.

N O T A  
-----

Se reivindica como objeto de este Certificado de Adición:

20 1.- Mejoras en el objeto de la Patente nº 265.645, expedida el 16 de marzo de 1961, por Aparato contador de impulsos eléctricos, caracterizadas porque los contactos que accionan el electroimán del aparato correspondiente a las unidades de orden inmediatamente superior están constituidos  
25 por dos contactos elásticos que tienden a mantenerse normalmente cerrados, uno de los cuales tiene una prolongación que se apoya en un disco solidario de la rueda de trinquete y provisto de una muesca, de manera que, mientras dicho contacto se apoya en la periferia del disco se mantiene separado del

9 AGO



269956

contacto opuesto, y al encajar en la muesca del disco cierra el circuito.

5 2.- Mejoras en el objeto de la Patente Principal según la reivindicación anterior, caracterizadas porque el interruptor intercalado en el circuito del electroimán de cada aparato en combinación con el dispositivo de puesta a cero está constituido por dos contactos elásticos que tienden a mantenerse abiertos, de los cuales uno dispone de una prolongación que se apoya en un disco solidario de la rueda de trinquete, y que esta provisto de una muesca, de manera que mientras dicho contacto se apoya en la periferia del disco se mantiene contra el contacto opuesto cerrando el circuito, y al encajar en la muesca del disco, se separa abriendo el circuito.

10

15 3.- Mejoras en el objeto de la Patente Principal según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas por el hecho de que el tope que determina en cada accionamiento la posición de la rueda de trinquete, actua directamente sobre el gatillo de la palanca oscilante, en combinación con un segundo gatillo que impide el retroceso de la rueda.

20 4.- Mejoras en el objeto de la Patente nº 265.645, expedida el 16 de marzo de 1961, por Aparato contador de impulsos eléctricos.

Esta memoria consta de ocho páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 9 AGO. 1961

P. A.

Handwritten signature of Josep M. ...



Fig. 1 269956

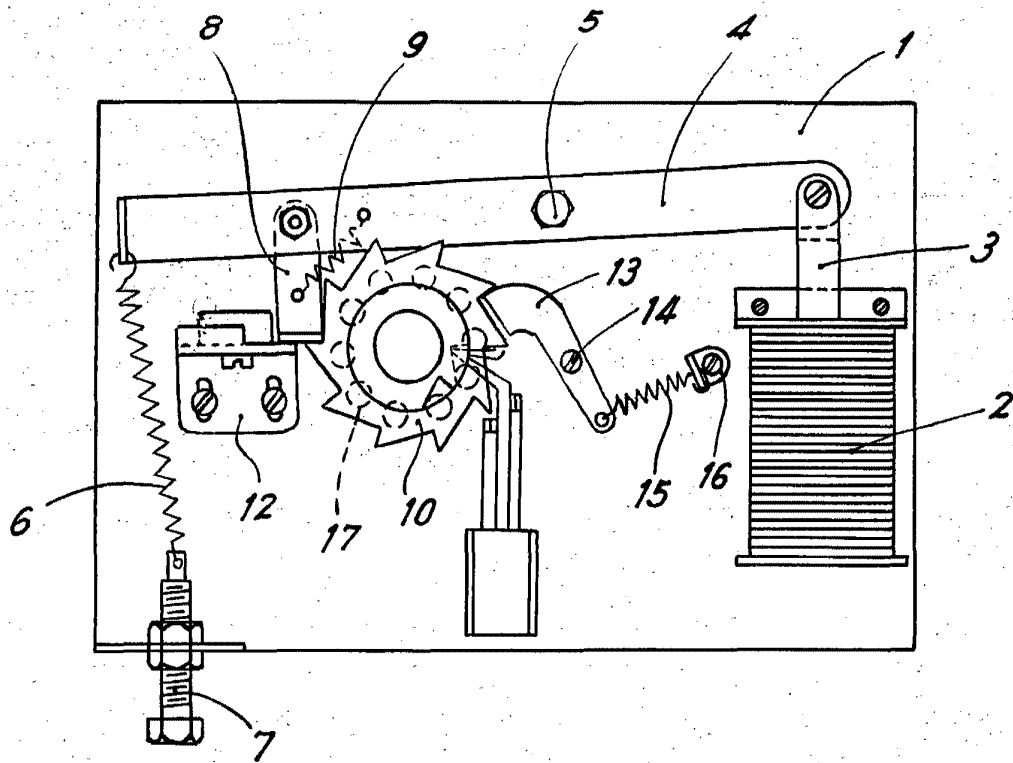


Fig. 2

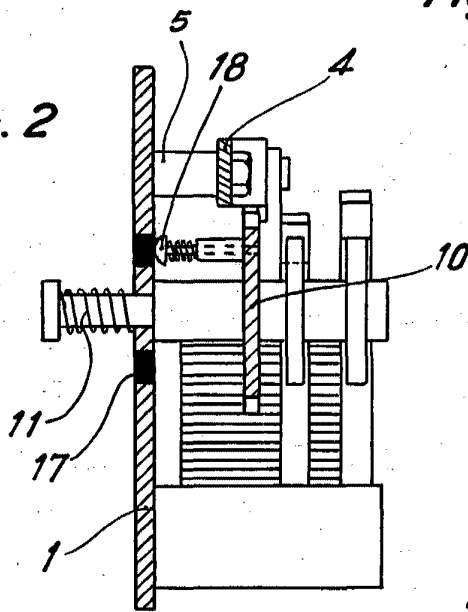


Fig. 4

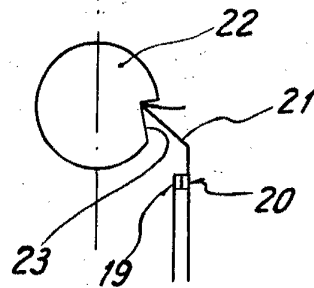
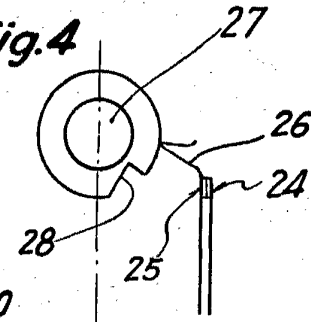


Fig. 3

Fig. 2  
JOSE ORUS