

mc/

1 8 6 4 3 8

14 D



1 8 6 4 3 8

P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N

a favor de

SIEMENS INDUSTRIA ELECTRICA, S.A. - de nacionalidad española  
domiciliada en MADRID, Barquillo, 38,

por:

" Mecanismo de trinquete de marcha progresiva para contadores o totalizadores ".

====:oOo:====

M e m o r i a   D e s c r i p t i v a

El objeto de esta patente es un mecanismo de trinquete para contadores o totalizadores, que mueve el



5 contador siempre en sentido positivo, tanto si el eje que acciona el mecanismo gira en un sentido como en otro. Estas condiciones hacen el mecanismo especialmente apropiado para accionar los totalizadores de cifras saltantes de los contadores eléctricos.

10 En los contadores eléctricos se producen a menudo fraudes que consisten en hacer girar el inducido durante la noche en sentido inverso al normal, para descontar el consumo registrado durante el día, por lo cual las compañías suministradoras de electricidad se han visto obligadas a emplear contadores eléctricos provistos de mecanismos totalizadores de trinquete de marcha progresiva, es decir en los cuales el trinquete acciona siempre hacia adelante el totalizador, cualquiera que sea el sentido de giro del inducido.

15 Se conocen ya diferentes clases de mecanismos de trinquete para totalizadores de contadores eléctricos, que constan generalmente de una excéntrica que por medio de un trinquete transmite el movimiento del inducido a una rueda de trinquete, la cual a su vez directa o indirectamente hace girar el primer rodillo de cifras saltantes del totalizador. 20 Estos mecanismos suelen adolecer del defecto de tener excesivo rozamiento a causa de no estar equilibrada mecánicamente la excéntrica, lo que hace que durante medio período de giro, o sea cuando gira de abajo a arriba tiene que arrastrar el peso del pivote más el del trinquete con la consiguiente marcha lenta y en cambio, durante el otro medio período de giro, 25 es decir cuando gira de arriba abajo, no ofrece rozamiento alguno y la marcha es más rápida.

30 Esto origina muchas dificultades al verificar los contadores con pequeñas cargas, tal como lo prescribe la Verificación Oficial, por no tener una velocidad uniforme el in-

- 1-86438 140



ducido.

5 Existe además el inconveniente de que, por ser muy ancha la rueda catalina así como el lado del trinquete que roza con ella, aumentan enormemente los rozamientos siendo necesario un momento de giro elevado para pequeñas cargas, con el consiguiente consumo del aparato (pérdida por rozamiento mecánico). Otra causa de inexactitud se presenta cuando el trinquete tiene demasiada holgura en su base, lo que origina que la uña de arrastre se llegue a agarrotar

10 contra los dedos del totalizador.

El mecanismo objeto de esta patente evita todos estos inconvenientes y proporciona un funcionamiento progresivo y compensado o equilibrado del totalizador de cifras saltantes, obteniéndose una velocidad uniforme del inducido, especialmente con pequeñas cargas y no alterándose la curva

15 de errores del aparato, cualquiera que sea la posición de la excéntrica o manivela.

En el plano adjunto se representa a escala muy ampliada, el mecanismo objeto de esta patente, suponiéndolo

20 aplicado al totalizador de un contador eléctrico.

La figura 1 es un alzado lateral del mecanismo, y La figura 2, es una vista por encima.

Como se vé en el plano, el mecanismo comprende una manivela -g- que por medio de un trinquete de traslación -d- acciona la rueda catalina -f- del totalizador. La manivela

25 -g- está compensada o equilibrada gracias a un contrapeso -a- en forma de pala y está fijada por su cubo -h- sobre el eje -b- que es accionado con movimiento de rotación desde el inducido del contador, por intermedio de las ruedas dentadas multiplicadoras usuales. En el extremo de la manivela vá

30 fijado invariablemente un pivote o espiga -i- sobre el cual



gira libremente el trinquete -d-, que acciona la rueda catalina.

5 Este trinquete -d- está formado por una tira de plancha metálica, preferiblemente aluminio u otro metal ligero, doblada en U por un extremo para formar la cabeza -k- por la cual se articula al pivote -i- que encaja en orificios practicados en las dos ramas de la cabeza en U.

10 De esta manera se logra que el trinquete tenga una base de giro suficientemente ancha sobre el pivote de la manivela y que al mismo tiempo el rozamiento sea muy reducido, pues sólo tocan al pivote las dos ramas de la cabeza en U.

15 El juego lateral de este trinquete queda limitado por medio de un manguito -c- encajado entre las dos ramas de la cabeza del trinquete y que se fija sobre el pivote -i-, de manera que el trinquete puede girar libremente sobre el pivote pero no puede desplazarse de la posición correcta que queda fijada por el manguito interior.

20 Este trinquete lleva en su extremo una espiga -e- fijada rígidamente al trinquete y constituida preferiblemente por una pieza de alambre de acero de pequeño diámetro, que por el movimiento del trinquete se desliza sobre la rueda catalina y prendiendo en los dientes de esta rueda, la hace girar. Esta espiga por su sección circular y reducido diámetro, se desliza sobre los dientes de la rueda catalina  
25 casi sin rozamiento ninguno y la superficie de contacto resulta pequesísima. La rueda catalina -f- se halla a su vez acoplada del modo usual, al primer rodillo de cifras saltantes del totalizador, el cual por su parte transmite el movimiento  
30 al segundo rodillo y así sucesivamente del modo ya conocido.



5 Con este mecanismo, tanto si el eje -b- gira en un sentido como en otro, el trinquete -d- acciona siempre la rueda -f- en sentido positivo o de avance. Además por estar equilibrada la manivela -g- se evita la desigualdad de esfuerzos que existe en otros mecanismos ya conocidos y por otra parte el movimiento del trinquete es exacto y prácticamente sin rozamiento, debido a la manera de estar montado sobre el pivote -i- y al pequeño diámetro y rigidez de la espiga -e-.

10 Por lo tanto este mecanismo no sólo evita el fraude puesto que el totalizador gira siempre en sentido positivo, sino que además asegura un buen funcionamiento del totalizador y del contador.

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

15

Se reivindica como objeto de esta patente:

20 1.- Mecanismo de trinquete de marcha progresiva para contadores o totalizadores, especialmente apropiado para accionar los totalizadores de cifras saltantes, de los contadores eléctricos, caracterizado porque el eje accionado por el inducido lleva una manivela, compensada por medio de un contrapeso, la cual acciona un trinquete constituido por una pieza de plancha metálica muy ligera, provista en su extremo de una espiga que prende en los dientes de la rueda catalina, de manera que cualquier que sea el sentido de rotación del inducido, el trinquete acciona la rueda catalina en sentido de avance sin que el inducido sufra variaciones en su marcha normal con pequeñas cargas, debido a estar equilibrada la manivela.

30

2.- Mecanismo según la reivindicación 1, caracterizado porque la manivela presenta un contrapeso en forma de



5 pala, que equilibra el peso de la manivela con el pivote o eje de articulación del trinquete así como la parte correspondiente del peso del trinquete, de tal manera que el movimiento de la manivela y demás piezas del mecanismo no influye para nada en la marcha uniforme del inducido.

10 3.- Mecanismo según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque el trinquete está constituido por una tira de plancha metálica que tiene uno de sus extremos doblado en U para formar la cabeza por la que se articula al pivote de la manivela y lleva fijada en su otro extremo una espiga formada por un alambre, preferiblemente de acero, de reducido diámetro, la cual se desliza con muy pequeño rozamiento sobre los dientes de la rueda catalina, para accionar esta rueda.

15 4.- Mecanismo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el montaje del trinquete sobre el pivote, de la manivela se efectua por medio de un manguito de dimensiones apropiadas que se aloja entre las dos ramas de la cabeza del trinquete y se fija sobre el pivote de la manivela, de tal manera que permita el libre movimiento de rotación del trinquete, pero no le permita practicamente holgura o juego lateral.

20 5.- Mecanismo de trinquete de marcha progresiva para contadores o totalizadores.

25 Esta memoria consta de seis páginas, escritas por una sola cara.

BARCELONA, 14 DIC. 1948  
P.A.

SOE I DE COMPAR



FIG. 1

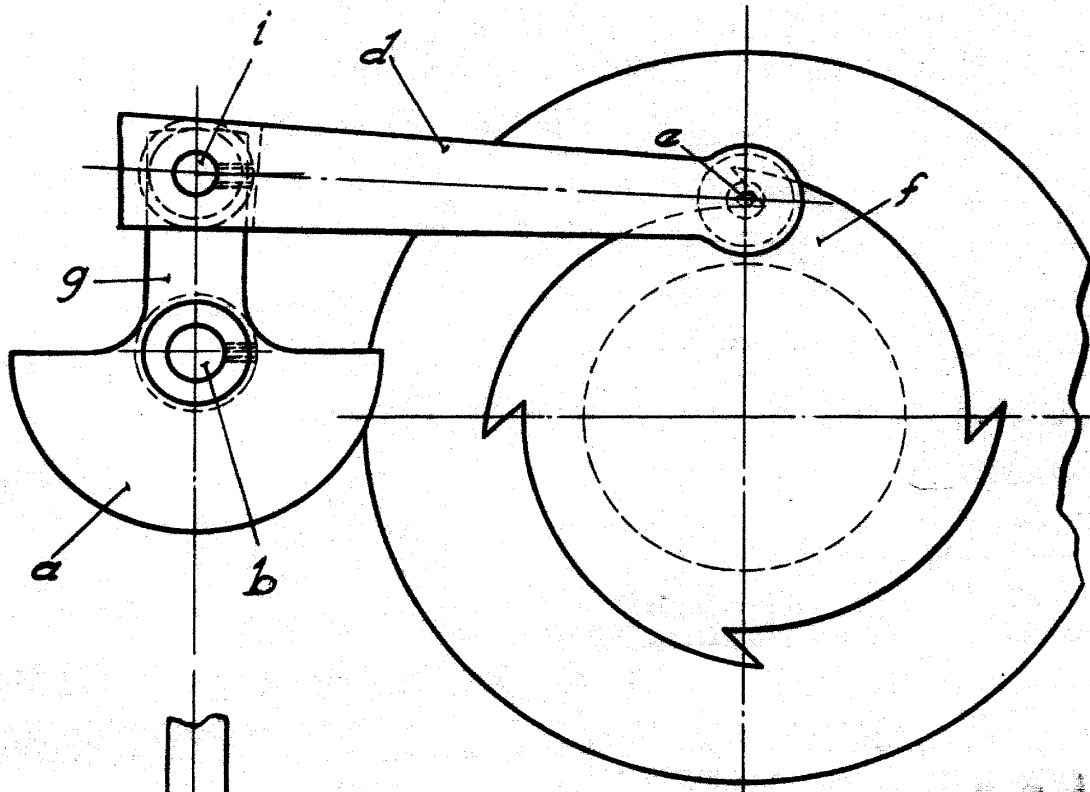
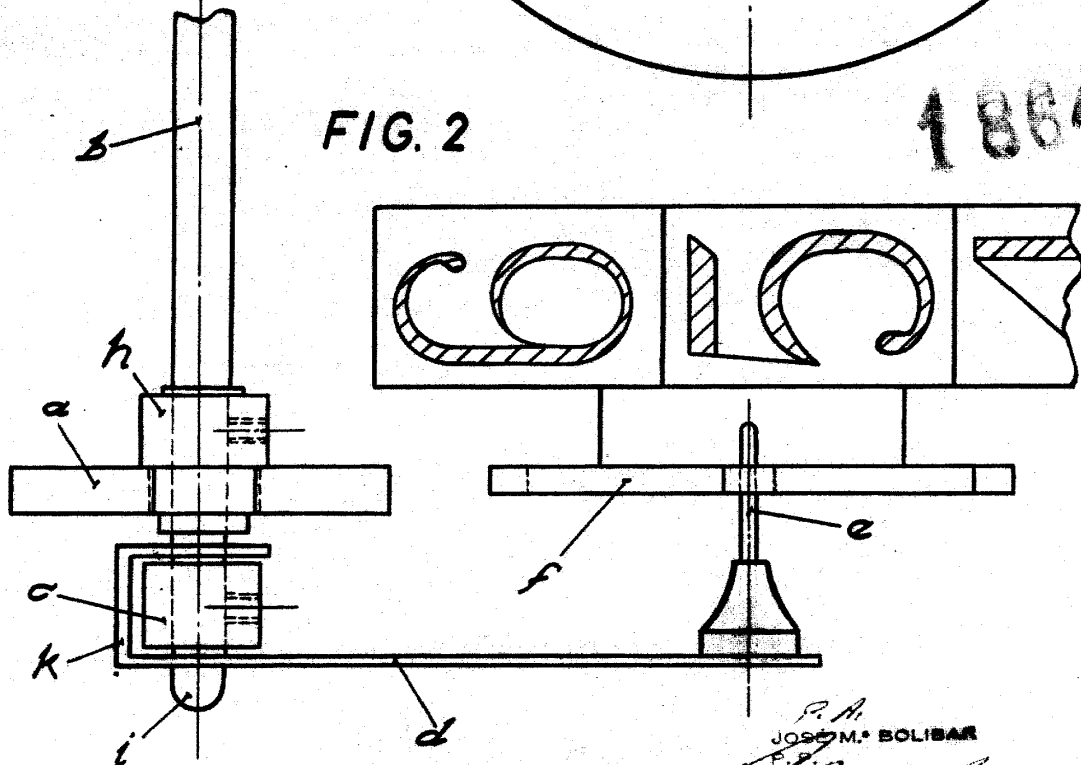


FIG. 2

186438



P. A.  
JOSE M. BOLIBAR  
P. P.

