

194588



194588

**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

- 2ENE.1951

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

PATENTE DE INVENCION

Nº 194.588, formulada el 14 de Septiembre del 1950

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de D. JOAQUIN GONZALO RODRIGUEZ LEAL, de nacionalidad española, residente en Almagro 26, Madrid,

por:

" UN DISPOSITIVO QUE, APLICADO A UN RELOJ, ABRE
O CIERRA AUTOMATICAMENTE UN CIRCUITO ELECTRICO
A HORAS PREDETERMINADAS A VOLUNTAD ".-

Este invento se refiere a un dispositivo que aplicado a un reloj está destinado a abrir o cerrar, o a abrir y cerrar, automáticamente, a horas predeterminadas a voluntad, un circuito eléctrico en el cual hay intercalado un aparato de consumo tal como un receptor de radio, aparato calentador eléc-

5



194588

trico, nevera o similares.-

El dispositivo del invento se caracteriza por una construcción compacta, sencilla, segura, y capaz de dar una indicación visual de los dos tiempos límites que, en cada caso, han de determinar el cierre y la apertura del circuito.-

Para que no existan dudas en la comprensión del objeto del invento a continuación se hará una descripción detallada del mismo dada en relación con el dibujo anejo; en el cual:

La figura 1 representa una vista anterior en alzado del cuerpo del reloj y, a la derecha, un alzado de costado en sección de la misma pieza.-

La figura 2 es una vista desmontada de todas las piezas que componen el dispositivo.-

La figura 3 es una vista posterior del cuerpo del dispositivo.-

La figura 4 es una vista en perspectiva de la manilla horaria con su dispositivo de contacto.-

La figura 5 es un diagrama de conexiones del dispositivo del invento con el circuito a controlar.-

La figura 6 es un corte diametral por el reloj montado; y

La figura 7 es una vista en perspectiva del dispositivo aplicado a un reloj.-

Con referencia a los dibujos se ve que el cuerpo del dispositivo consiste en un anillo 9 hecho de material aislante con tres resaltos 18, 37, y 38. Los resaltos 37 y 38



194588

están taladrados perpendicularmente al plano del anillo y reciben en los orificios unos tornillos 11 que solo tienen roscada una parte de su longitud. En estos tornillos 11 se ensartan unos pequeños discos 23 y 25 de perfil acanalado en su periferia y este conjunto queda terminado por los botones 2 y 32, de forma que, haciendo girar estos botones, giren al propio tiempo los discos 23 y 25 que son solidarios de los correspondientes tornillos en su porción no roscada.-

Convenientemente, se dispondrá en cada caso entre el tornillo 11 y el botón 2 o 32, un pequeño muelle helicoidal que, en uno de los sentidos de giro, percibirá la rotación del conjunto, impidiéndolo en el otro. Evidentemente la disposición se hará de modo que uno de los botones determine la rotación a derechas y el otro a izquierdas.-

Dentro de la parte recortada del anillo 9 van dispuestos dos anillos metálicos 3 y 29, cada uno de los cuales lleva solidario respectivamente un disco aislante 6 y 28. El borde de los anillos metálicos 3 y 29 ha de penetrar en la garganta, respectivamente, de los discos 23 y 25 con fricción conveniente, para lo cual dichos discos 23 y 25 habrán de montarse en forma que sobresalgan en ligera medida dentro de la parte recortada del anillo 9.-

Hasta ahora, por consiguiente, tenemos un anillo aislante exterior 9 que tiene en su parte central recortada dos discos aislantes superpuestos 6 y 18, cada uno de los cuales puede ser puesto en rotación por accionamiento de los respectivos botones 2 y 32 a través de los embragues de fricción



951

194588

constituidos por los discos 23 y 25 y los anillos metálicos 3 y 29.-

5 Fijado en la parte posterior del disco aislante 28 hay un pequeño anillo metálico 22 que rodea el orificio central 20 practicado en dicho disco 28 para los fines que se explicarán. En la parte anterior de este mismo disco 28 va dispuesto un contacto 8 cuya forma característica puede apreciarse perfectamente en la figura 2 y ambos contactos 22 y 8 van remachados a través del disco 28 con lo cual están ambos conectados desde el punto de vista eléctrico.-

10 El disco aislante 6 va superpuesto como se ha dicho sobre el anillo metálico 3 y, en virtud de la descripción de los contactos que acaba de hacerse, también irá superpuesto sobre el contacto metálico 8, pero éste es pasado con su punta en forma de flecha a través de una pequeña ranura 7 (vease figura 1) del disco aislante 6, con lo que parte de dicho contacto 8 queda delante del disco aislante 6.-

15 Por su parte anterior el dispositivo lleva la corona 15 en la cual van dispuestos los números correspondientes a las 12 horas usuales, de forma que esta corona 15 constituye la esfera del reloj propiamente dicha. La sujeción de la esfera 15 se hace por tornillos que cogen unos salientes de la misma y la solidarizan con el anillo 9. Por atrás, los elementos 28 y 29 se sujetan al anillo 9 por las escuadritas 19, 19' y 19" .-

25 Rozando con el contacto 22 hay otro contacto o terminal 36 destinado a conectar uno de los hilos del cordón 39



- 2 - 51

194588

que van al circuito de utilización.-

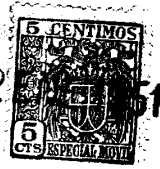
El dispositivo es completado, en el aspecto interesante para el invento, por el eje 34 destinado a mover el minuterio 17 y por el eje superpuesto 33 que lleva el otro contacto o terminal 35 que ha de conectarse al otro hilo del cordón 39, atravesando dicho eje 36 los discos 28 y 6 y llevando acoplada la manecilla horaria 16 cuya construcción puede apreciarse en la figura 4, por la que se verá que esta manecilla tiene un contacto 26 en su cara interior, contacto conectado con el cubo de la manecilla y, por tanto, con el eje 33 y el terminal 35.-

El accionamiento del dispositivo descrito es totalmente ajeno al funcionamiento del reloj que podrá realizarse por cualquier mecanismo motor, eléctrico, preferentemente alimentado con pilas, o de cuerda, en la forma usual.-

El funcionamiento del reloj descrito es el siguiente:

Suponiendo que el reloj debe cerrar el circuito a las 3 de la tarde y abrirlo a las 10 de la noche, se accionará el botón que mueve el disco 6.-

Esta rotación del disco 6 tiene como consecuencia que el mismo recubra o descubra (según la posición que ocupara anteriormente) una porción mayor o menor del contacto 8. Es decir, que la ranura 7 desde la cual el contacto 8 pasa a la parte anterior del disco 6 ha de quedar precisamente frente a la hora de cierre del circuito y desde esa hora en adelante estará al descubierto el contacto 8 hasta el otro límite del periodo de tiempo a ajustar.-



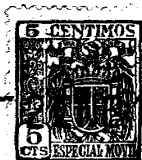
194588

Este otro límite se regula haciendo girar el disco 28 que, como se recordará, es solidario del contacto 8 y, por tanto la rotación del disco 28 implicará la rotación del contacto 8 que debe hacerse de tal medida que la punta en flecha de dicho contacto 8 venga a quedar frente a la hora en la cual el circuito debe ser abierto.-

En el ejemplo supuesto el contacto 8 quedará al descubierto en la medida representada en la figura 7.-

Con esta regulación se comprenderá que, al moverse la manecilla 16 desde las 12,25 (en la posición de la figura 7) hasta las 3, su contacto 26 rozará la parte aislante del disco, o no la rozará; en cualquiera de ambos casos este movimiento de la manecilla 16 no tendrá efecto sobre el circuito de utilización. Pero al llegar a las 3, su contacto 26 tocará el contacto 8 cerrando el circuito por 26, 33, 35 y 8, 22, 36 y lo irá barriendo en su ulterior rotación manteniendo cerrado el circuito hasta las 10 (en la figura 7 y en el ejemplo supuesto) momento en que su contacto 26 abandonará el contacto 8, abriendo el circuito y manteniéndolo abierto hasta llegar de nuevo a las 3 en el ejemplo descrito.-

Por la descripción que antecede se verá que el invento cumple los fines enunciados de construir un aparato compacto, sencillo, seguro, y en el cual el contacto metálico al descubierto, cuyo color brillante y claro destacará sobre el fondo mate y oscuro del disco aislante, proporcionará una indicación visual clara del periodo de tiempo en el cual quedará cerrado un circuito de utilización.-



951

194588

- N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5 19.- Un dispositivo que, aplicado a un reloj cierra o abre o cierra y abre, automáticamente, un circuito eléctrico a horas predeterminadas a voluntad, caracterizado porque comprende en combinación: un soporte, dos discos aislantes montados en dicho soporte, medios exteriores para poner en rotación en un sentido dichos discos aislantes, un contacto fijado a una cara de uno de los discos aislantes y otro
10 contacto que tiene una parte libre en forma de arco de círculo, estando este contacto fijado a la otra cara de dicho disco aislante y estando solidarizados ambos contactos eléctricamente a través del disco aislante, un terminal de conexión
15 que roza el primer contacto citado, una ranura en el segundo disco aislante a través de la cual la parte libre del contacto en arco pasa desde la parte posterior del disco a la anterior, todo ello de modo que la rotación independiente de ambos discos aislantes deje al descubierto sobre la cara delantera del segundo disco aislante un segmento mayor o menor, en
20 función de la duración del tiempo en que el circuito debe estar cerrado, del contacto en el arco de círculo, una maneci-

- 7 -



194588

-2E

5 lla minuterá, una manecilla horaria que tiene un contacto en su cara interior destinado a barrer la parte descubierta del segmento en arco de círculo, estando este contacto interior de la manecilla en comunicación eléctrica con el cubo de la misma y, a través de él, con otro terminal de conexión, medios de accionamiento de cualquier clase para las manecillas del reloj.-

10 20.- Un dispositivo según se reivindica en el punto 10, caracterizado porque la punta libre del contacto en arco de círculo tiene forma de punta de flecha.-

15 30.- Un dispositivo según se reivindica en los puntos 1 o 20, caracterizado porque los dos extremos del segmento descubierto del contacto en arco de círculo quedan enfrentados respectivamente a las dos posiciones horarias en que debe dar comienzo y fin el cierre del circuito.-

40.- Un dispositivo que, aplicado a un reloj, abre o cierra automáticamente un circuito eléctrico a horas predeterminadas a voluntad.-

20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede de ilustrado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.-

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.-

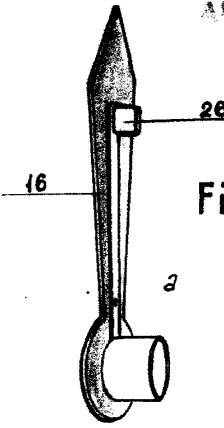
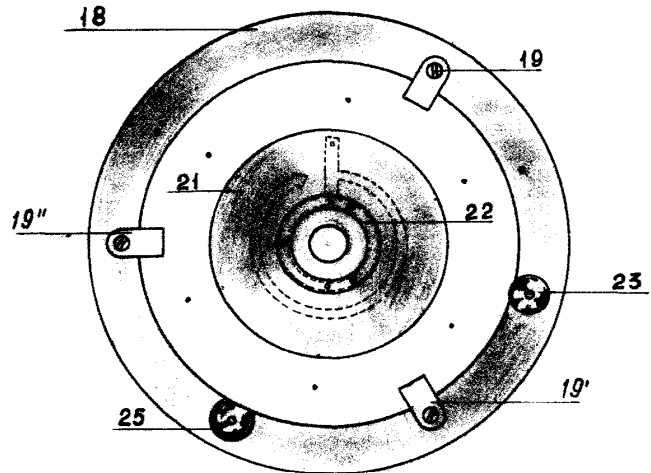
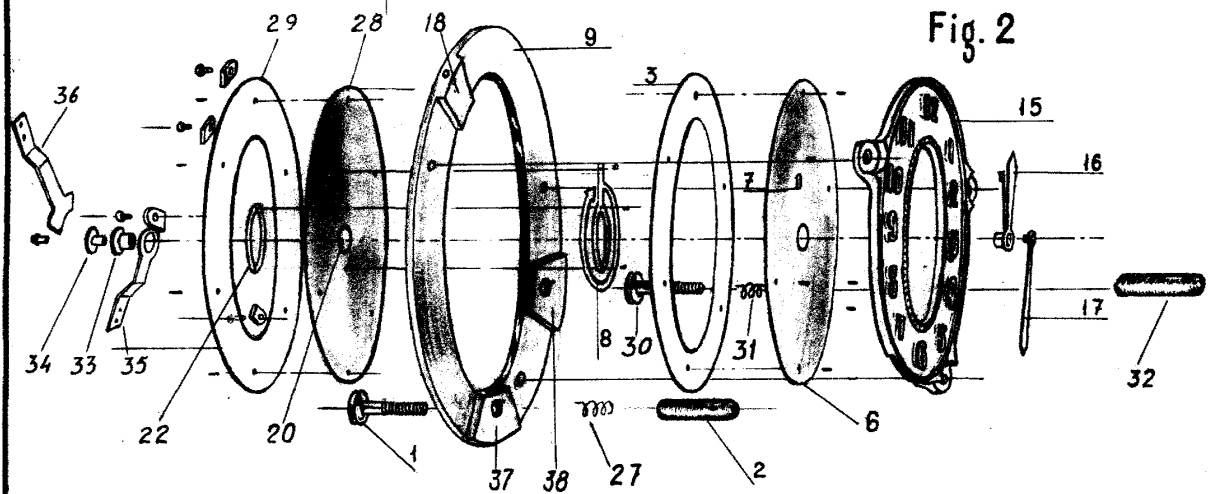
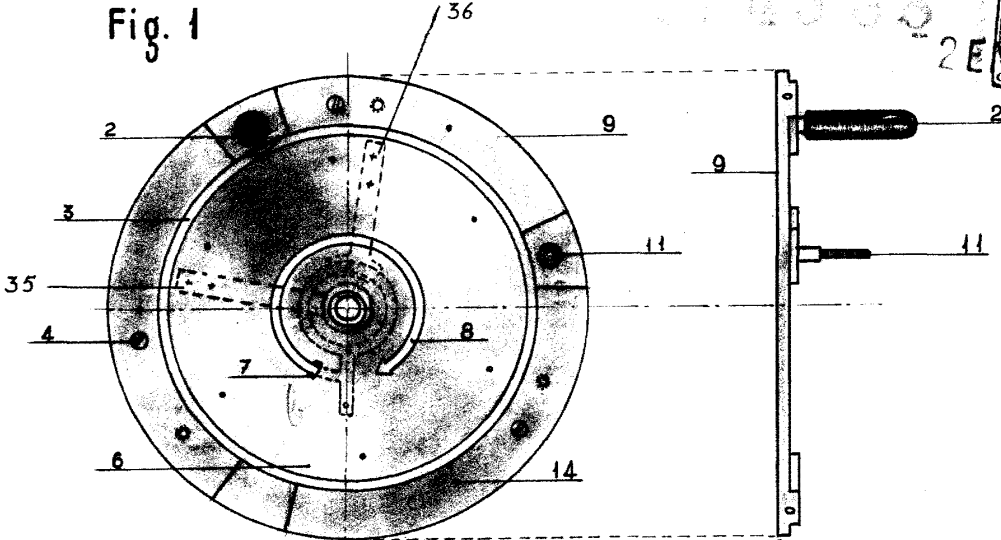
Madrid,

2 ENE. 1951

P. A.

Alberto de Elzaburu

4



Alberca de El Estero
Alberca

ESCALA VARIABLE

194588

Fig. 5

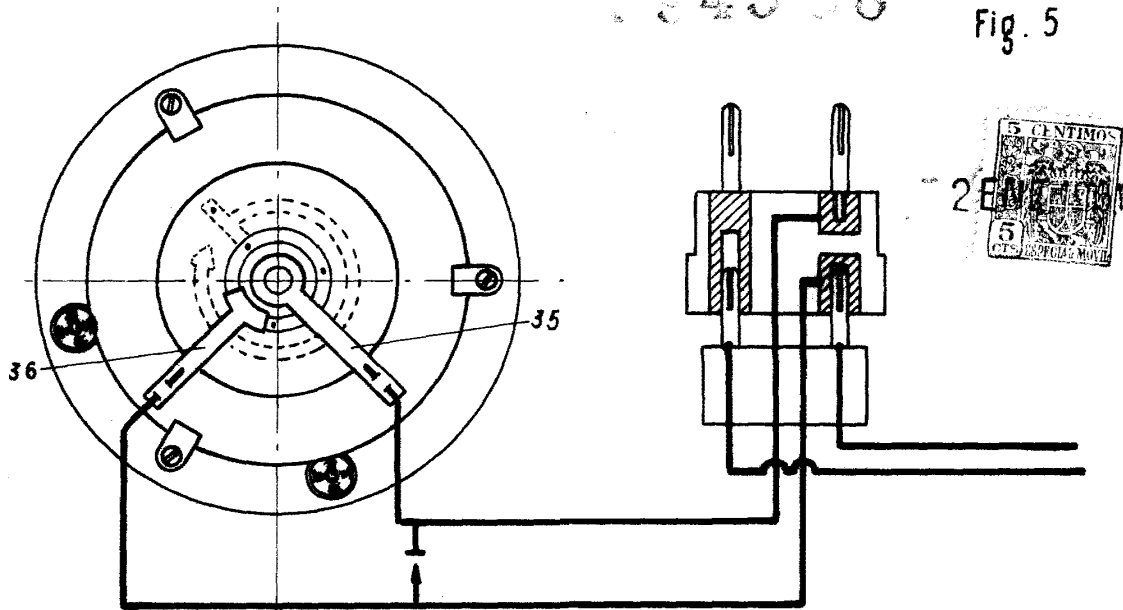


Fig. 6

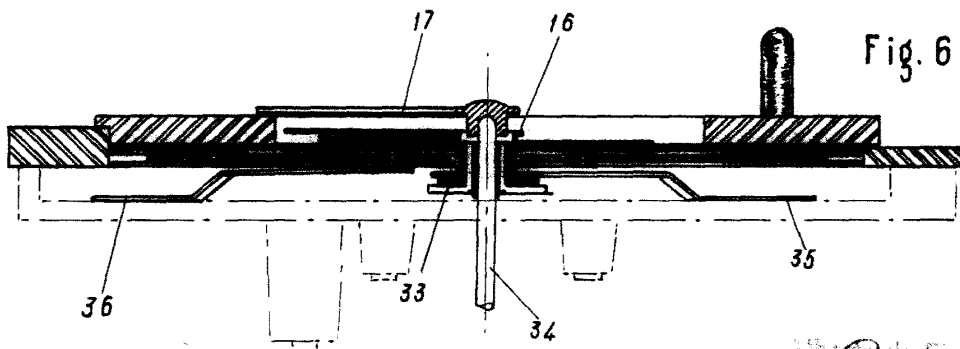
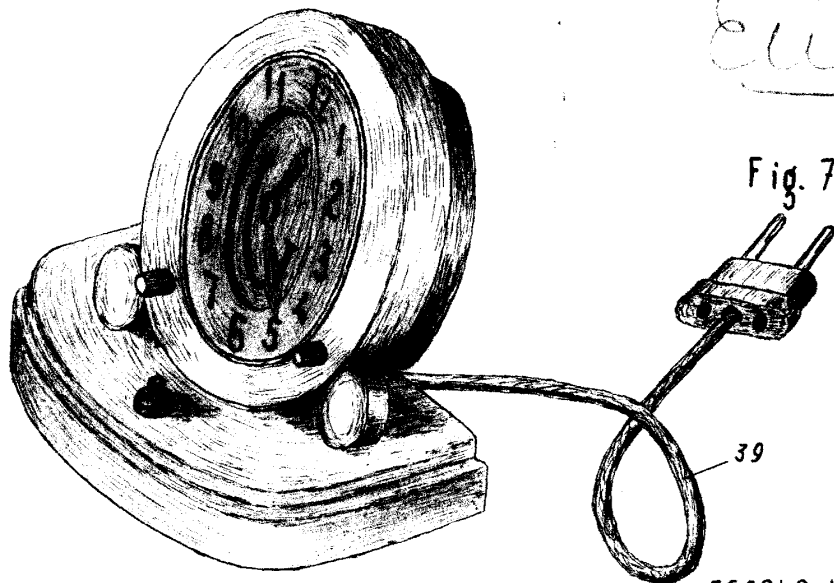


Fig. 7



ESCALA VARIABLE

Elli