



**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

188405

27 MAY. 1949

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

en

E S P A Ñ A

por D I E Z años

a nombre de WALTER FUERCH WENDEL, de nacionalidad alemana,
residente en Barquillo, 15, Madrid, por:

"UN INTERRUPTOR DE TIEMPO".-

Esta solicitud se refiere a interruptores eléctricos de tiempo, es decir, a interruptores que han de mantener abierto o cerrado un circuito durante un período de tiempo fijado de antemano y, entre estos interruptores, se refiere de un modo especial a los denominados interruptores de escalera.



276

188405

Como es sabido, estos interruptores son accionados por la persona que entra en el portal, oprimiendo un pulsador que excita un relevador que tiende un resorte motor el cual determina la puesta en marcha de un mecanismo de escape de relojería. En estos interruptores conocidos, la regulación del período de encendido se hace por ajuste de un pequeño peso dispuesto en el péndulo del mecanismo de escape; ahora bien, este sistema de regulación es muy rudimentario y de poca utilidad, toda vez que no permite ajuste de tiempo sino entre límites muy restringidos, por ejemplo, entre 3 y 4 minutos.

Por consiguiente, un objeto de esta solicitud es el de crear un interruptor de esta clase, en el cual la regulación del período de tiempo se hace por un dispositivo totalmente ajeno al péndulo del escape (sin perjuicio de seguir manteniendo este tipo de regulación conocida). Por los medios que se explicarán luego, el período de ajuste se ensancha considerablemente, por ejemplo, entre límites de 1 y 5 minutos.

Otro objeto de esta solicitud es el de disponer en estos interruptores un sistema de embrague o de arrastre del mecanismo de escape más sencillo y eficaz que el actualmente conocido.

Otro objeto es el de disponer un sistema de contactos más eficaz que los conocidos hasta ahora.

Otros objetos y ventajas del interruptor objeto de esta solicitud aparecerán por la descripción siguiente del mismo dada con referencia al dibujo anejo, cuya única figura



188405

representa una vista de frente del interruptor, una vez retirada la cubierta.

5 El interruptor tiene una placa de base 1, que puede ser de material metálico, por ejemplo, aluminio o una aleación del mismo, siempre que los elementos que conducen corriente se encuentren aislados eléctricamente del contacto con dicha placa.

10 Sobre ella va dispuesta la placa aislante 2 destinada a recibir los terminales de entrada y salida, y el juego de contactos que se compone de las piezas 3 y 4, que son los contactos de excitación del relevador 5. Existen otros dos contactos 6 y 7 cuya finalidad se explicará más adelante, así como los terminales de entrada y salida habituales.

15 Sobre la placa de base va dispuesto asimismo el relevador 5 cuyo devanado va conectado a los terminales 3 y 4 antes citados. Este relevador 5 tiene un núcleo 8 que lleva articulada la palanca de dos brazos 9, 9' que forma parte del mecanismo de relojería 12.

20 El brazo 9' de la palanca 9, 9' lleva enganchado cerca de su extremidad el extremo del resorte motor 10 enclavado por el otro extremo a la placa de base 1.

Finalmente, existe una pieza de retención 11 encargada de bloquear los contactos 6 y 7 al ser solicitada por un resorte 13.

25 El funcionamiento de este aparato es el siguiente:

Oprimiendo el pulsador de escalera se cierra el circuito de excitación del relevador 5 a través de los contactos 3 y 4. La excitación del electroimán 5 determina la



188405

5 absorción de su núcleo 8 lo cual tiene dos consecuencias; la primera tensar el resorte motor 10 al ser llevado hacia abajo el brazo 9' de la palanca 9, 9', y la segunda, en virtud de ese mismo movimiento de descenso del brazo 9', el contacto 7 es empujado hasta tocar el contacto 6, siendo retenido en esta posición de cierre por la pieza 11 que es solicitada por su resorte 13 en este sentido. Así queda iniciado el período de encendido.

10 La tensión del resorte motor 10 determina el movimiento del mecanismo de relojería 12 que, poco a poco, va produciendo el levantamiento del brazo 9' hasta que éste levanta ligeramente la extremidad curvada de la pieza de retención 11, con lo que el contacto 7 escapa de la nariz de dicha pieza 11, separándose violentamente del contacto 6 y motivando la apertura del circuito y por tanto que la luz de escalera se apague.

15 Como se puede apreciar en el dibujo, los contactos 4-7 constituyen en realidad una sola pieza, que va conectada a un terminal común a ambos circuitos (el de excitación y el de encendido), por ejemplo, al negativo. Este contacto 4-7 tiene forma de balancín que cierra uno u otro circuito, según el extremo con el que haya de actuar.

20 Veamos ahora como se produce la regulación del tiempo de encendido:

25 En primer lugar, se dispondrá de la regulación usual que se realiza corriendo hacia arriba o hacia abajo el peso 14 dispuesto sobre el péndulo 15 del mecanismo de relojería. Pero este sistema, como se dijo al principio, no permite sino



1949

18 84 05

una regulación dentro de límites restringidos y por ello el dispositivo de esta solicitud prevé el empleo del sistema siguiente;

5 El brazo de palanca 9' que es el que determina el escape del contacto 7, no es de longitud fija, sino regulable. De este modo el brazo de palanca puede acortarse o regularse. Si es más largo, actuará antes sobre la parte curvada de la pieza de retención 11, y el tiempo de encendido será más corto. Si la palanca 9' se acorta, tardará más en provocar el 10 disparo de la pieza 11, y el período de encendido se alargará.

Es evidente que podrá utilizarse cualquier forma conocida de alargar o acortar dicho brazo 11, por ejemplo: mediante una ranura dispuesta en el brazo de palanca en la que puede fijarse mediante un tornillo la punta de dicha palanca que lleva la rueda 16. Puede emplearse un sistema 15 roscado, de cursor, etc. El invento no queda limitado en este concepto por un sistema determinado.

Los interruptores usuales llevan un dispositivo de arrastre o de embrague desde el mecanismo de relojería a la 20 palanca 9, 9', constituido por un disco dentado en cuya periferia puede actuar un trinquete solidario de la palanca 9. Este dispositivo de arrastre es de fabricación cara y el invento propone el siguiente;

Entre el disco 17, que ya no llevará dentado de ninguna clase, y el botón 18, se dispone un resorte helicoidal 25 19 bastante potente. La dirección de arrollamiento de este resorte será tal que, cuando el núcleo 8 es absorbido por el relevador 5 y el resorte 10 es tensado, el disco gire en el



188405

5 sentido del arrollamiento del resorte, produciéndose por tanto un resbalamiento entre dichas piezas. Sin embargo, al girar en sentido contrario el mecanismo de relojería, el disco 17 se moverá en sentido contrario al de arrollamiento del resorte 19, determinando un fuerte rozamiento entre las diversas piezas y, por tanto, el arrastre de la palanca 9-9'.

10 Se ve, por la descripción que antecede, que el invento logra los fines propuestos al crear un interruptor de tiempo con posibilidades de regulación mucho más amplias que hasta ahora, con un sistema de arrastre de la palanca de accionamiento mucho más económico que los conocidos hasta ahora, y con una disposición de contactos eficaz y, también, de fabricación barata.

- T O T A -

15 Los puntos de invención ni propia ni nueva, pero no establecida, practicada ni divulgada que se presentan para que sean objeto de esta patente de Introducción en España por DIEZ años, son los siguientes:

20 1º.- Un interruptor eléctrico de tiempo, del género que tiene una pieza de retención que mantiene cerrados los contactos de encendido hasta que es accionada por una palanca de mando, lo que provoca el disparo de uno de los contactos y la interrupción del circuito de encendido una vez transcurrido el período de tiempo determinado de antemano, caracterizado porque
25 la palanca de mando que actúa sobre la pieza de retención para



188405

provocar el disparo del contacto es de longitud regulable, lo que permite, acortandola o alargandola, alargar o acortar el momento de desconexión y, por tanto, el período de encendido.

5
10
2º.- Un dispositivo según se reivindica en el punto 1º, caracterizado porque el dispositivo de arrastre entre el mecanismo de relojería y la palanca de mando consiste en un resorte helicoidal sobre el que se aplica el disco, de modo que cuando éste es girado en la dirección de enrollamiento del resorte, se produce un resbalamiento, y cuando es girado en sentido contrario al del enrollamiento del resorte, se produce un fuerte rozamiento que determina el arrastre deseado.

15
3º.- Un interruptor según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizado porque el sistema de contactos para los dos circuitos (de excitación y de encendido) consta de un contacto común que actúa a modo de balancín para cerrar el circuito respectivo al cooperar con piezas de contacto dispuestas a un lado de uno de sus extremos y al otro lado del otro extremo.

20
4º.- Un interruptor de tiempo.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

25
Esta Memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara.

27 MAY. 1949

Madrid,

P. A.

Alberto de Elzaburu

Por Poder

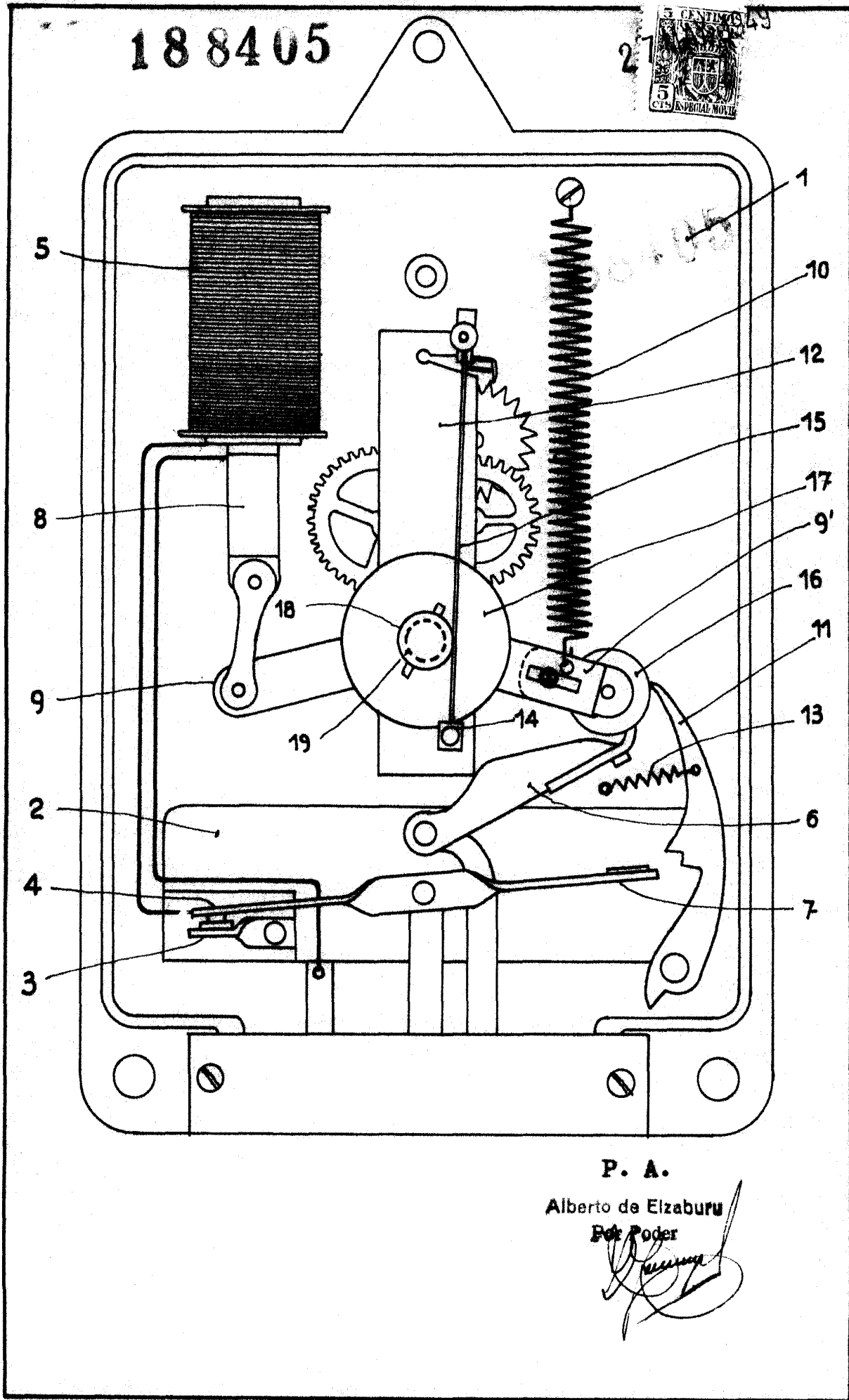
Ch/.

ESCALA VARIABLE.- WALTER FUERCH WENDEL.-

188405

I/I.-

188405



P. A.

Alberto de Elizaburu
Por Poder