

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA  
Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

19 ES	11	NUMERO	10 A1
	21	475.289	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		22 NOVIEMBRE 1978	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL H01H	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
54 TITULO DE LA INVENCION "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS DISPOSITIVOS "DE CONMUTACION TEMPORIZADA".		
71 SOLICITANTE (S) BUI ANH TUAN		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE 94000 CRETEIL (Francia), 15, rue Henri Cardinaud.		
72 INVENTOR (ES) BUI ANH TUAN.		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE JULIO DE PABLOS ARRIBAS. (P. 3.772, A-R).		

BAD ORIGINAL

El presente invento se refiere a perfeccionamientos introducidos en los dispositivos de conmutación temporizada.

Se plantea a menudo el problema de mandar la apertura o el cierre de un circuito eléctrico después de un tiempo determinado. A este efecto, se utilizan aparatos denominados "mecanismos de relojería". En su forma simple, un mecanismo de relojería está constituido por un indicador móvil, de posición regulable, arrastrado por un motor eléctrico, estando interpuesto en serie en el circuito a mandar un contacto susceptible de ser influenciado por dicho indicador. Así, por una regulación juiciosa del indicador mencionado, es posible fijar el momento de la apertura o del cierre del circuito eléctrico del aparato.

Si, antes del momento fijado, se abre el interruptor de alimentación del aparato a mandar, el motor del mecanismo de relojería continua girando y el indicador continua desplazándose.

Quando se desea alimentar un aparato eléctrico de manera intermitente y sus utilizaciones sucesivas no deben rebasar un tiempo predeterminado, no es posible utilizar los mecanismos de relojería del género en cuestión.

El presente invento se refiere a un dispositivo que permite alcanzar este resultado con ayuda de un mecanismo de relojería del género mencionado.

Según el invento, este resultado se obtiene montando en

- serie el motor del mecanismo de relojería y su contacto de mando. Otro objeto del invento consiste en realizar un dispositivo de conmutación temporizado que tiene medios que permiten suspender en el tiempo los efectos del mecanismo de relojería. Según el invento, este resultado se obtiene interponiendo sobre el circuito de alimentación del motor dos interruptores acoplados, uno de los cuales está situado entre un borne del motor y un borne de la fuente de corriente y el otro sobre una derivación que parte del otro borne de la fuente para terminar en un punto situado entre el otro borne del motor y el interruptor del mecanismo de relojería. Los dos interruptores están acoplados de modo que uno esté abierto mientras el otro está cerrado, resultando el cambio de estado de éstos de la colocación o de la retirada de una llave, pues importa que sólo una persona autorizada pueda suspender los efectos del mecanismo de relojería.

- Tal dispositivo es particularmente interesante para mandar la alimentación de un receptor de televisión. Permite, en especial, limitar el tiempo durante el cual los niños pueden ver los programas dejándoles, sin embargo, libres para elegir dichos programas en el interior de un lapso de tiempo que se les asigna por una regulación juiciosa del mecanismo de relojería del dispositivo.

- El invento se comprenderá mejor por la descripción siguiente dada con referencia a los dibujos que se adjuntan a título indicativo solamente, y en los cuales:

- La figura 1 es un diagrama que muestra las ventajas del dispositivo del invento sobre los mecanismos de relojería clásicos.

La figura 2 es un esquema eléctrico que muestra el dispositivo del invento en posición de funcionamiento.

La figura 3 es una vista idéntica a la figura 2 que muestra la posibilidad de suspender los efectos del mecanismo de relojería.

5.-

La figura 4 es una vista análoga a la figura 2, que muestra una variante de realización.

La figura la es el diagrama de la temporización obtenida con un mecanismo de relojería clásico, al paso que la figura 10.- lb muestra la temporización que puede ser obtenida por el dispositivo del invento. El tiempo  $T$ , determinado por la regulación inicial del marcador del mecanismo de relojería, es igual a la suma de los tiempos  $T_1$ ,  $T_2$  y  $T_3$ .

Si se abre con un mecanismo de relojería clásico en el 15.- instante  $t_u$  el interruptor de alimentación del aparato que este mecanismo de relojería controla, y luego se vuelve a cerrar en el instante  $t_v$ , se comprueba que el capital-tiempo del dispositivo clásico está agotado porque el motor del mecanismo de relojería ha continuado funcionando después del instante  $t_u$  al 20.- paso que el motor se ha detenido en el caso del dispositivo del invento. Tal resultado se obtiene con ayuda del dispositivo que vamos a describir a continuación.

El motor del mecanismo de relojería está designado por 1, su interruptor usual por 2 y un interruptor manual, por 3. El 25.- dispositivo del invento está interpuesto entre la fuente de corriente y el aparato a alimentar, tal como un receptor de televisión, por ejemplo. Los bornes  $4_a$  y  $4_b$  están destinados a ser conectados a la fuente eléctrica; los 5a y 5b están destinados a conectarse a las líneas de alimentación del aparato 30.- en cuestión. Un borne del motor está unido al borne  $4_a$ , sea

por el interruptor 2 y el 3, sea por un circuito derivado que tiene un interruptor 7 acoplado con un segundo interruptor 8 interpuesto sobre un conductor 9 que une el segundo borne del motor al 4b. El borne 5a está unido a un punto 6 común al primer borne del motor 1 y al interruptor 2, al paso que el 5b está unido al borne 4b. El dispositivo está completado por una lámpara testigo 10 conectada a los bornes del motor 1 y está encerrado en una caja 11 cuyo cierre es mandado por una llave (no representada) que prohíbe a las personas no autorizadas modificar la regulación del indicador del mecanismo de relojería, actuar sobre el interruptor 2 o tener acceso a los bornes 5a y 5b. El montaje de los dos interruptores 7 y 8 es tal que uno está cerrado mientras el otro está abierto. Con preferencia, el mando de este conjunto se efectúa con ayuda de una llave. Cuando la llave está quitada, los interruptores 7 y 8 están en el estado representado en la figura 2, al paso que cuando la llave está en su sitio, se hallan en el estado representado en la figura 3.

Se comprende por lo dicho que en el caso de la figura 2, la corriente no llegará a los bornes 5a y 5b más que con la condición de que los dos interruptores 2 y 3 estén cerrados. El interruptor 2 estará cerrado si el "capital-tiempo" determinado por la regulación del mecanismo de relojería no está agotado. Si se abre el interruptor manual 3, el motor 1 no es alimentado ya y los efectos del mecanismo de relojería se suspenden en tanto dicho interruptor esté abierto (lo que corresponde en el diagrama de la figura 1b al tiempo comprendido entre  $t_u$  y  $t_v$ ). El interruptor 3 permite pues fraccionar el capital-tiempo registrado en el mecanismo de relojería. Cuando el interruptor 8 está cerrado y el 7 está abierto, el

aparato de utilización está conectado al mecanismo de relojería. Cuando el interruptor 7 está cerrado y el 8 está abierto, esto permite alimentar el aparato sin pasar por el mecanismo de relojería, que conserva el capital-tiempo aún disponible en el instante de la intervención.

La figura 4 muestra la posibilidad de realizar un dispositivo con dos mecanismos de relojería y que puede ser empleado por dos usuarios diferentes, disponiendo entonces cada uno de ellos de su capital-tiempo propio independiente.

Este resultado se obtiene montando el motor 12 del segundo mecanismo de relojería, su interruptor 13 y el interruptor manual 14 análogo al 3 según los mismos principios que los expuestos más arriba, pero interponiendo un nuevo interruptor manual, respectivamente 15, 16 entre el primer borne de cada uno de los motores 1, 12 y el punto 6 común a los interruptores 2, 13 y al borne 5a. Los interruptores 3 y 15, así como los 14 y 16, están acoplados mecánicamente, de manera que se abran o se cierren simultáneamente. De un modo general el mando de cada uno de estos pares de interruptores manuales se efectúa con ayuda de una llave.

El presente invento se extiende a todas sus variantes al alcance del técnico y cubre, de un modo general, un dispositivo, un borne de utilización del cual está unido a un borne de la fuente de corriente según dos circuitos distintos, uno que tiene los interruptores 2 y 3 y el otro el interruptor 7 acoplado con el 8 que manda la puesta bajo tensión del motor 1 cuando está presente una tensión en los bornes de utilización a los cuales está conectado dicho motor.

## N O T A.-

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

- 5.- 1º.- Perfeccionamientos introducidos en los dispositivos de conmutación temporizada del género de los que tienen un mecanismo de relojería provisto de un motor eléctrico susceptible de mandar un interruptor montado en serie, caracterizados porque el dispositivo está interpuesto entre
- 10.- la fuente de corriente y el aparato a alimentar y porque el primer borne del motor está unido a un borne de la fuente de corriente según dos circuitos distintos: uno, que lleva el interruptor del mecanismo de relojería y un interruptor manual, al paso que el otro tiene un primer interruptor que
- 15.- está acoplado con un segundo interruptor que une el segundo borne de la fuente con el segundo borne del motor, estando el primer borne de utilización unido a dicho primer borne del motor al paso que el segundo borne de utilización está directamente unido al segundo borne de la fuente.
- 20.- 2º.- Perfeccionamientos según el punto 1º, caracterizados porque los dos interruptores están acoplados de tal modo que uno esté cerrado mientras el otro está abierto.
- 3º.- Perfeccionamientos según el punto 2º, caracterizados porque los dos interruptores están acoplados mecánicamente.
- 25.- 4º.- Perfeccionamientos según el punto 3º, caracterizados porque la maniobra de los dos interruptores es mandada por una llave.
- 5º.- Perfeccionamientos según cualquiera de los puntos
- 30.- 1º a 4º, caracterizados porque el dispositivo está encerrado



en una caja que permite a las personas no autorizadas maniobrar solamente un interruptor manual montado en serie con el interruptor del mecanismo de relojería.

- 5.- 6º.- Perfeccionamientos según cualquiera de los puntos 1º a 5º, caracterizados porque se utilizan varios mecanismos de relojería, estando el motor y el interruptor de cada mecanismo así como el interruptor manual correspondiente montados según los mismos principios, pero porque se interpone un segundo interruptor manual entre el primer borne de cada uno de los motores y el punto común a los interruptores de los mecanismos de relojería y al borne de utilización unido directamente a éstos.

- 15.- 7º.- Perfeccionamientos según el punto 6º, caracterizados porque los dos interruptores manuales correspondientes a cada uno de los mecanismos de relojería están acoplados de modo que estén cerrados o abiertos simultáneamente.

8º.- Perfeccionamientos según el punto 7º, caracterizados porque los interruptores manuales están acoplados mecánicamente.

- 20.- 9º.- Perfeccionamientos según el punto 8º, caracterizados porque los pares de interruptores manuales acoplados son mandados por llaves.

- 25.- 10º.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS DISPOSITIVOS DE CONMUTACION TEMPORIZADA", todo tal y conforme se describe en la presente Memoria, la cual consta de nueve folios mecanografiados por una sola cara.

Madrid, 4 MAYO 1979

RO



ESCALA VARIABLE.

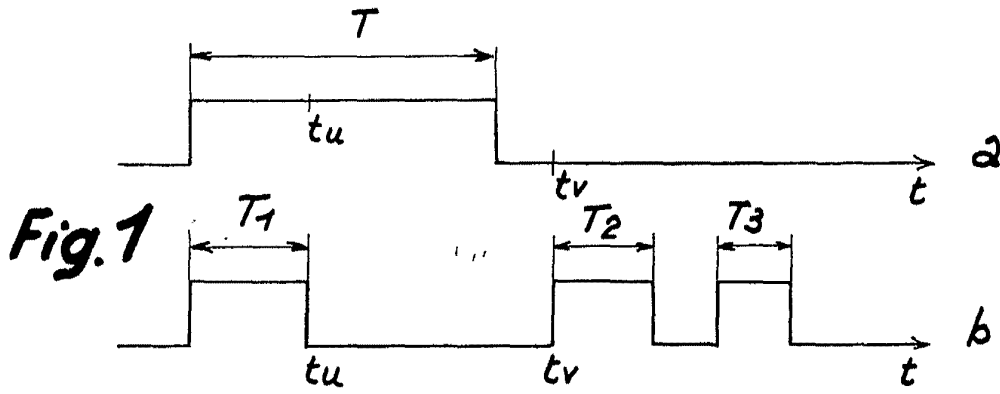


Fig. 2

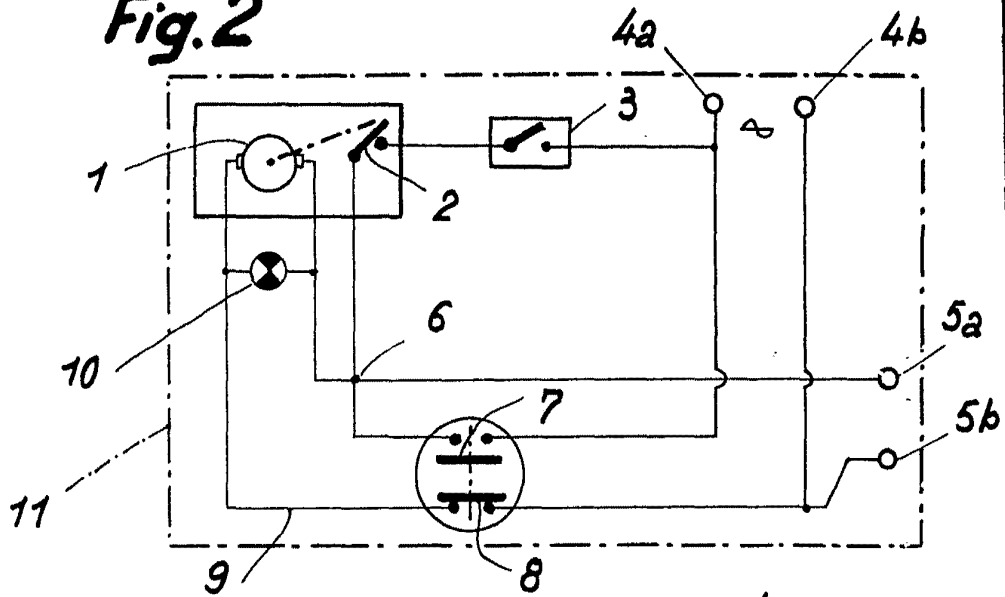
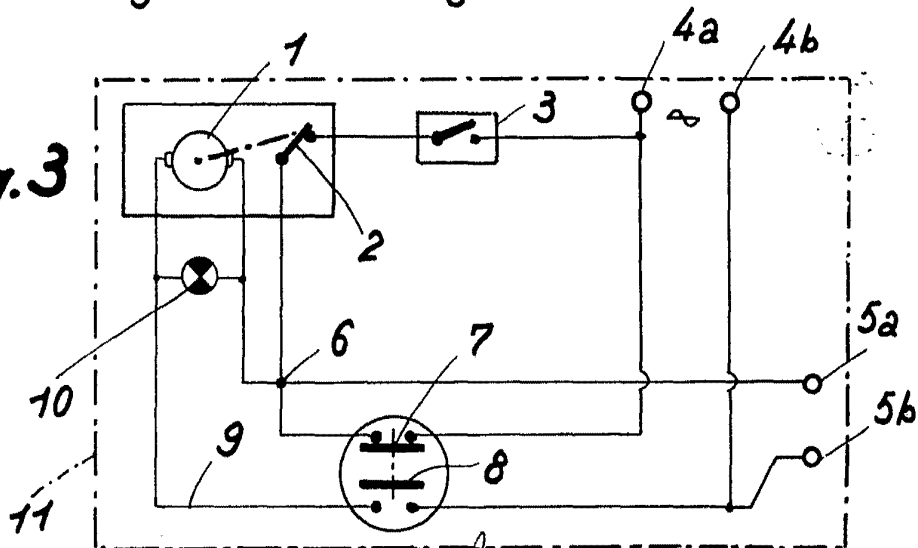


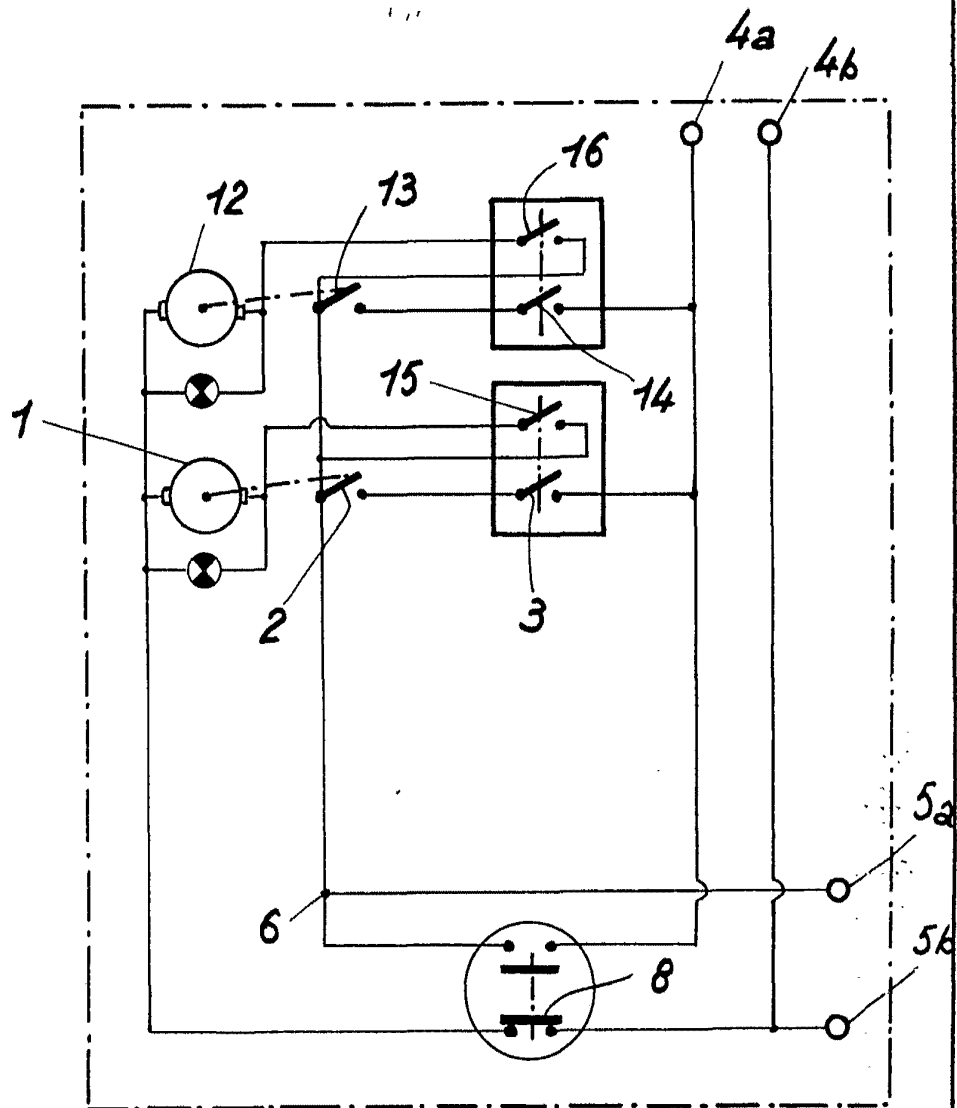
Fig. 3



Madrid, 6 DIC. 1978

ESCALA VARIABLE.

Fig. 4



Madrid, - 6 DIC. 1978