

202485



202485

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I Ó N

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a favor de la Firma: SOCIETE D'APPAREILLAGE ELECTRO-MICRO-
MECANIQUE, S^{ca} A. B. M. C. I., Sociedad francesa domiciliada en 18,
Rue Jean-Jacques-Rousseau, VALENCE-SUR-RHONE (Drôme), Francia,
por : "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS INTERRUPTORES HORARIOS".-

-o-

El presente invento se refiere a los interruptores hora-
rios, o sea a los aparatos destinados a cerrar y abrir contac-
tos en determinados momentos, escogidos en ciclo de tiempo dado
y, con preferencia, graduables los unos respecto de los otros
y con relación a un origen determinado del ciclo antedicho.

5

El invento tiene por objeto ciertos perfeccionamientos
introducidos en este tipo de aparatos, perfeccionamientos que

202485



10 tienen por objeto simplificar la fabricación de los mismos , ha-
ciéndola ser a la vez menos costosa y más exacta, facilitar las
reparaciones y hacer más fácil el almacenaje de los elementos
constitutivos.

15 Los interruptores horarios conocidos actualmente, se rea-
lizan generalmente en forma de un conjunto monobloque en el que se
reunen todos los elementos durante una operación de montaje
efectuada en un mismo taller. El entorpecimiento de uno de los
elementos requiere entonces el desmontaje y montaje del conjun-
to del aparato.

20 Según el invento, el interruptor horario se distingue es-
pecialmente por el hecho de que independientemente de los medios
de contacto propiamente dichos, el conjunto del mecanismo del
aparato está formado del agrupamiento, realizado en una opera-
ción de montaje final, de tres bloques de órganos distintos
montados independientemente los unos de los otros y compren-
diendo un bloque de dar cuerda, con ventaja eléctrico, un blo-
que de movimiento con acumulador de energía y un bloque de re-
lojería con sus medios reguladores.

25 Merced a esta disposición, que permite almacenar separa-
damente bloques ya montados, es posible someter cada uno de di-
chos bloques a métodos de fabricación, verificación, montaje
y regulación que le son propios, con un personal especializado.
30 El bloque de dar cuerda es en efecto del dominio de los peque-
ños aparatos electromecánicos, mientras que el bloque de movi-
miento es del dominio de la pequeña mecánica de precisión, sien-
do el bloque de rodaje de relojería del dominio de la relojería
35 corriente.

En una realización preferida del nuevo interruptor hora-
rio, éste se distingue aun por los puntos siguientes considera-
dos aisladamente y en combinaciones :

40 el bloque de dar cuerda comprende, montados en una cubier-
ta protectora independiente, un motor eléctrico y un sistema



de rodajes reductores ;

202485¹⁴

45 el bloque de movimiento, cuyo acumulador de energía es un muelle metido en un tambor y atacado desde el último rodaje reductor del grupo de dar cuerda, comprende unos rodajes de transmisión cuyo primero, atacado por el tambor precitado, lleva un eje de salida para accionar los medios de contacto ;

50 el bloque de relojería comprende, montados en una cubierta protectora independiente, un sistema de rodajes multiplicadores cuyo primero, atacado por el último rodaje del bloque de movimiento, lleva un eje de salida para el control del funcionamiento del aparato;

55 el circuito del motor de dar cuerda está controlado por un interruptor accionado en función de la cuerda dada al muelle, por ejemplo por medio del dispositivo descrito en la patente española N° 201.232 del 29 de febrero de 1952

el eje de salida para el accionamiento de los medios de contacto es atacado directamente desde el tambor del muelle para dar una vuelta en 24 horas ;

60 el eje de salida para el accionamiento de los medios de contacto lleva un disco de mando cuya periferia puede recibir unas horquillas amovibles y graduables destinadas a accionar los medios de contacto ;

65 los medios de contacto accionados por el aparato y/o el interruptor de impulsión del motor son con ventaja del tipo a acción brusca descrito en la patente española del 29 de febrero de 1952 por "Dispositivo de contacto de acción instantánea";

70 en los rodajes del bloque de relojería va intercalado un limitador de momento, con ventaja del tipo descrito en la patente española N° 201.940 del 14 de Febrero de 1952 por "Limitador de momento" ;

los medios reguladores del bloque de relojería comprenden un bloque porta-escape colocado, ya montado, en el bloque de relojería, para ser atacado por el último rodaje de dicho



202485

bloque ;

75

se ha previsto un freno en el bloque de dar cuerda para impedir, cuando se corta el circuito del motor, el funcionamiento de dicho motor por el muelle del bloque de movimiento .

el freno lo constituye un trinquete elástico que coopera con una muesca de uno de los rodajes ;

80

Según otra característica del invento, los medios de contacto controlados por el aparato se accionan, desde las horquillas amovibles del disco de mando, por medio de un mecanismo de disparo organizado para transformar un movimiento de rotación lento en un movimiento de rotación brusco.

85

Otras particularidades y características del interruptor horario perfeccionado conforme al invento resultan de la descripción que sigue y que se refiere a un ejemplo de realización del aparato, dado únicamente a título de indicación y representado esquemáticamente en la única figura del dibujo adjunto,

90

que muestra una vista general del interruptor horario.

En el dibujo se indica con A el bloque de dar cuerda, con B el bloque de movimiento, con C el bloque de relojería en que va montado el bloque porta-escape D, y con E el conjunto de los medios de contacto.

95

En la cubierta protectora 1 del bloque de dar cuerda A se encuentra el motor eléctrico 2 cuyo stator se designa por 2a y el rotor por 2b. El motor 2 acciona los rodajes desmultiplicadores 3, 4, 5 y 6 cuyos ejes giran en unas platinas 7 y 8. Un muelle 3a coopera con una muesca del rodaje 3 para

100

servir de freno impidiendo la rotación del motor por la acción del muelle del bloque de movimiento de que se habla a continuación, cuando el circuito de alimentación del motor está cortado.

105

En el carter 9 del bloque de movimiento B está alojado el tambor 10 del muelle 11 cuyo eje de dar cuerda 12 lleva una



110 rueda atacada por el piñón del rodaje 6. Los órganos 11 y 12 impulsan, por la acción de su movimiento relativo un órgano de traslación axial 14 accionando el interruptor 15 que controla el circuito de alimentación del motor 2, de la manera descrita en la patente española N° del

115 El tambor 10 es solidario de un piñón 16 que engrana con una rueda dentada 17 montada en el árbol de mando 18 que sale del carter 9 y que da una vuelta en 24 horas. La rueda 17 engrana también con el piñón 19 de un rodaje 20 cuya rueda grande ataca el piñón del primer rodaje 21 del bloque de relojería C; el eje 22 de este rodaje que sale del capot 23 lleva un disco graduado 24 que da una vuelta por hora y cuyas divisiones se mueven en frente de un índice fijo 25.

120 El rodaje 21 acciona un rodaje 26 del bloque de relojería por mediación de un limitador de momento 27 que, con ventaja, es del tipo descrito en la patente española N° 201.940 del 14 de Febrero de 1952 por "Limitador de momento".

El rodaje 26 acciona a su vez la rueda de escape 28 del bloque regulador D de tipo corriente en relojería.

125 Sobre el eje de salida 18 va montado, al exterior del carter 9, un disco de gran diámetro 29 (del cual es visible una parte en la Fig. 2) dotado de una división 29a que desfila delante de una marca fija 30. Cerca de su periferia, el disco 29 lleva una ranura circular 29b destinada a recibir la extremidad del tornillo de inmovilización 31 de cada horquilla de mando 32 que se puede colocar e inmovilizar en cualquier punto de la periferia del disco 29, yendo provista cada horquilla de un dedo de mando 32a (Fig. 2). El disco 29 va montado en el eje de mando 18 por medio de un dispositivo irreversible que permite poner en hora el disco citado, en un sentido solamente, respecto de la marca 30.

130

135

Para lograr un funcionamiento franco y exacto, en el tiempo, de los medios de contacto, éstos son accionados desde el

- 6 -
202485



dedo 32^a de cada horquilla por medio de un mecanismo de disparo.

140 Desde luego, se puede aumentar la capacidad de control del aparato por medio de relés de contacto de gran potencia controlados por los órganos de contacto del interruptor horario.

5 Es evidente que el ejemplo de realización del interruptor horario perfeccionado de la manera descrita anteriormente y representada en el dibujo adjunto se indica solamente a título
145 indicativo y no limitativo y que se puede introducir cualquier modificación de detalle en cuanto ello no altere el principio fundamental del invento el cual alcanza igualmente al nuevo producto industrial que constituye un interruptor horario con aplicación
150 cación total o parcial de los perfeccionamientos precitados.

- N O T A -

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes :

155 1°- Interruptores horarios del tipo con disposición eléctrica y automática de dar cuerda, caracterizados por el hecho de que, independientemente de los medios de contacto propiamente dichos, el conjunto del mecanismo del aparato está formado de la reunión, realizada en una operación de montaje final, de
160 tres bloques de órganos distintos montados independientemente unos de otros y comprendiendo un bloque de dar cuerda, con ventaja eléctrico, un bloque de movimiento con acumulador de energía y un bloque de relojería con sus medios reguladores.

165 2°- Interruptores horarios según se reivindica en el punto anterior, caracterizado por el hecho de que el bloque de dar cuerda comprende, montados en una cubierta protectora independiente, un motor eléctrico y un sistema de rodajes reductores.

170 3°- Interruptores horarios según se reivindica en el punto 1°, caracterizados por el hecho de que el bloque de movimiento, cuyo acumulador de energía es un muelle metido dentro de un



202485

tambor y atacado desde el primer rodaje reductor del grupo de dar cuerda, comprende unos rodajes de transmisión de los cuales el primero, atacado por el tambor precitado, lleva un eje de salida para el accionamiento de los medios de contacto.

175 4°- Interruptores horarios según se reivindica en el punto 1°, caracterizados por el hecho de que el bloque de relojería comprende, montados en una cubierta protectora independiente, un sistema de rodajes multiplicadores de los cuales el primero, atacado por el último rodaje del bloque de movimiento,
180 lleva un eje de salida para el control del funcionamiento del aparato.

 5°- Interruptores horarios según se reivindica en el punto 2°, caracterizados por el hecho de que el circuito del motor de dar cuerda lo controla un interruptor accionado en función
185 de la cuerda dada al muelle por ejemplo por medio del dispositivo descrito en la patente española N° del de

 6°- Interruptores horarios según se reivindica en el punto 3°, caracterizados por el hecho de que el eje de salida para
190 el accionamiento de los medios de contacto está atacado directamente desde el tambor del muelle para dar una vuelta en 24 horas.

 7°- Interruptores horarios según se reivindica en el punto 6°, caracterizados por el hecho de que el eje de salida para
195 el accionamiento de los medios de contacto lleva un disco de mando cuya periferia puede recibir unas horquillas amovibles y que se pueden regular destinadas a accionar los medios de contacto.

 8°- Interruptores horarios según se reivindica en los puntos 1° y 2°, caracterizados por el hecho de que los medios de contacto accionados por el aparato y/o el interruptor de
200 mando del motor son con ventaja del tipo a acción brusca.

 9°- Interruptores horarios según se reivindica en los



205 puntos 1° y 4°, caracterizados por el hecho de ir intercalado un limitador de momento en los rodajes del bloque de relojería.

210 10°- Interruptores horarios según se reivindica en el punto 1°, caracterizados por el hecho de que los medios reguladores del bloque de relojería comprenden un bloque porta-escape colocado, ya montado, en el bloque de relojería, para ser atacado por el último rodaje de dicho bloque.

215 11°- Interruptores horarios según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, caracterizados por el hecho de que se ha previsto un freno en el bloque de dar cuerda para impedir, cuando está cortado el circuito del motor, que éste funcione por medio del muelle del bloque de movimiento.

12°- Interruptores horarios según se reivindica en el punto 11°, caracterizados por el hecho de que el freno lo constituye un trinquete elástico que coopera con una muesca de uno de los rodajes.

220 13°- Interruptores horarios según se reivindica en cualquiera de los puntos 1° á 7°, caracterizados por el hecho de que los medios de contacto controlados por el aparato son accionados desde las horquillas amovibles del disco de mando, por mediación de un mecanismo de disparo dispuesto para transformar un movimiento de rotación lenta en un movimiento de rotation brusca.

225 14°- INTERRUPTORES HORARIOS, todo tal y conforme se describe en la presente Memoria Descriptiva y se representa en el dibujo adjunto.

230 La presente memoria descriptiva consta de ocho páginas numeradas y mecanografiadas en una sola cara.

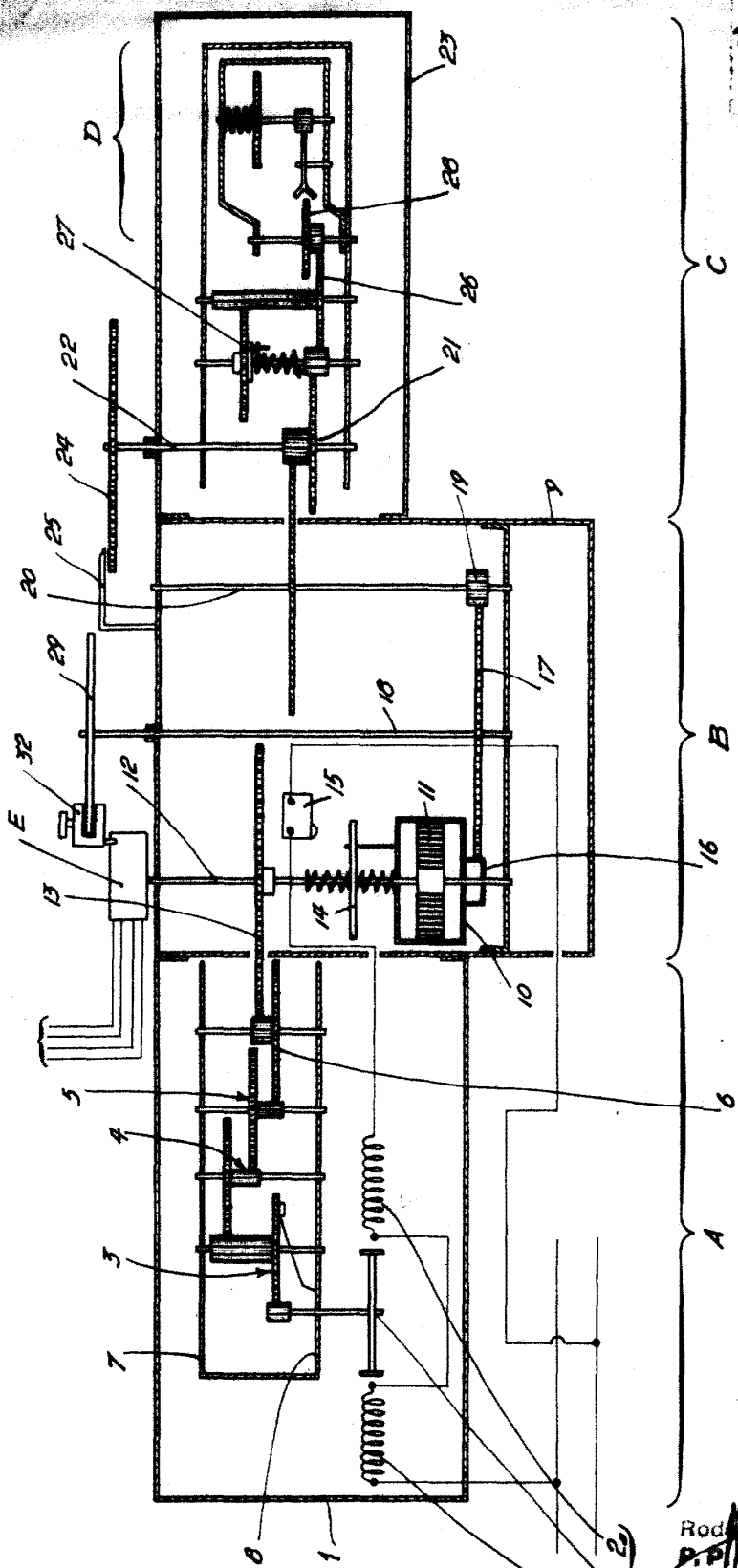
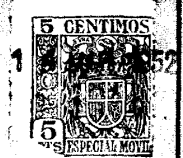
10 JUN. 1952

Rodriguez de la Torre
P.P.

S.A.P.M.I.

202485

Hojz Druca



ESCALA VARIABLE

Rod. de la...
P. P. ...

[Handwritten signature]