

203 489



203489

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LOS INTERRUPTORES ELECTRICOS AUTOMATICOS EN FUNCION DE UN TIEMPO DETERMINADO", a favor de los Sres. D. Ernesto Carón Cumbrado, D. Tomás Montané Gabardós, D. Pedro Vidal Sanz y D. Eduardo Gimeno Estellé, de nacionalidad española, domiciliados en Barcelona, Dos de Mayo, 215, pral. 1ª.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

Actualmente existen unos interruptores eléctricos de funcionamiento automático que cortan un determinado circuito a un tiempo prefijado. Estos aparatos, por su escasa precisión sólo son útiles para aplicaciones industriales en cierta manera muy simples y concretas, tales

5.



como para el servicio de iluminación de escaleras; para regular automáticamente la duración de prensadas de determinados productos plásticos.

- Los recurrentes han ideado y puesto en ejecución
10. práctica unos perfeccionamientos que aumentan su precisión cronológica y permiten unos mayores límites de tiempo graduable en una misma unidad de control, y con todo ello se abre un nuevo, amplio e insospechado campo de aplicaciones industriales de mayor ambición y trascendencia; por
15. ejemplo, serán indicados para el control automático de los tiempos de recepción y examen de los productos salientes de grandes series de máquinas, para vigilancia nocturna automática de grandes locales; o sea, en definitiva, para aplicaciones que tiendan a superar las naturales
20. deficiencias de orden humano, en operaciones difícilmente controlables por lo que tienen de rutinarias en el concepto actual del trabajo.

- Los recurrentes manifiestan que estos perfeccionamientos son nuevos y de su propia invención, y por ello
25. solicitan que se les garantice en su propiedad y explotación exclusiva, mediante la concesión de la Patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva.

- La esencia de los perfeccionamientos ideados se
30. basa en el hecho de regular el funcionamiento del aparato de relojería con que se determinan los tiempos de servicio del circuito o circuitos eléctricos receptores, mediante un volante centrífugo de reacción elástica. Ello permite, en primer lugar, garantizar al máximo el valor
35. cronométrico del dispositivo automático, permite la colocación del aparato en cualquier posición vertical, horizontal o inclinada, según lo exija la instalación general. Admite situar el aparato sobre elementos móviles.



40. Resultan inmunes su funcionamiento y la exactitud del aparato, aún cuando éste sufra vibraciones o cambios apreciables de temperatura.

Permiten, además, estos perfeccionamientos, reducir al mínimo las dimensiones del aparato automático de control.

45. Con un mayor detalle, describimos a continuación las características de los perfeccionamientos ideados, refiriéndonos a título de ejemplo a los dibujos que se adjuntan a esta memoria, que representan un aparato automático con relación a un tiempo predeterminado, graduable a voluntad, para cortar un circuito eléctrico que se conectó por una pulsación. Este aparato, que representamos en los dibujos, es, en su función, conocido y clásico, y pertenece a la categoría de los que ya usualmente se emplean para equipar las instalaciones eléctricas de las escaleras de las casas; y también para formar parte de las instalaciones eléctricas de mando en las prensas de moldeo de materiales diversos y especialmente de los plásticos.

50. Refiriéndonos a los dibujos, la figura I muestra el conjunto del mando del interruptor automático en función del tiempo; las figuras II y III detallan las partes internas del propio conjunto suponiendo retiradas las superiores; las restantes figuras dan más detalles relacionados con los perfeccionamientos que nos ocupan.

60. En las diversas figuras, -1- es la base o placa de la caja, que se cubre por una tapa, no representada en los dibujos, -2- es el electroimán que, al actuar sobre pulsador exterior de mando, se excita y atrae a su núcleo -3-, articulado con la palanca -4-5-, la cual, por una parte tensa al resorte -6- que acciona o sirve de motor al aparato fundamental de relojería, y por otra, por su articulación con la palanca -7-8- de contactos, estabiliza la conexión con el circuito útil.



75. El resorte -6-, al actuar sobre la palanca -4- solidaria con la rueda -9-, mueve todo el sistema de engranajes -10-, -11-, -12-, -13-, que constituye el aparato de relojería, cuya rueda de escape es la -13- (fig. IV), cuya áncora es -14-15- (fig. V), cuyo volante es -16- (fig. VI) y cuyo resorte elástico es -17- (fig. VII).

80. La palanca -7-8- es especial, está articulada por -18-; uno de sus brazos, el -7-, está curvado presentando una guía -19- en arco con centro en -20-, eje de giro de la -4-5-, y sobre la guía -19- puede fijarse el tope -21- en la posición deseada. El otro brazo -8- forma un ángulo agudo, gira alrededor de -22- y con sus dos brazos abraza al borne o contacto fijo -23-. En cada uno de los
85. brazos de -8- se localizan el borne o contacto -24- correspondiente al pulsador-bobina de -2- y el -25- correspondiente al circuito receptor.

90. En consecuencia al pulsar al circuito -23-24- excita a -2- y éste, atrayendo al núcleo -3-, hace girar a -4-20-5-, estableciendo el circuito -23-25-, y tensa al resorte -6- que pone en movimiento al reloj. Cuando el tope -26- de la -5- choca con el -21- del cursor, gira la palanca angular -8- cortándose el circuito útil y quedando conectados -23- con -24- en disposición de volver a actuar
95. en cuanto se accione un pulsador.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de los perfeccionamientos descritos, será variable a los efectos legales de la Patente que se solicita.

N O T A.

100. Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:

1.- Unos perfeccionamientos en los interruptores eléctricos automáticos en función de un tiempo determinado, caracte-



105. rizados por el hecho de resolver la regulación de la velocidad en el aparato de relojería con el que se establece el factor tiempo, mediante un volante de reacción elástica, con áncora y rueda de escape; y en resolver la graduación de la magnitud de tiempo emplazando los bornes móviles o sea el del circuito de arranque y el del circuito útil, sobre los brazos opuestos de una misma palanca angular, basculante y articulada con otra provista de tope colisor graduable relacionado con el dispositivo de relojería.
110. 2.- Los propios perfeccionamientos de la reivindicación anterior, caracterizados por el hecho de que el dispositivo de relojería quede accionado por un resorte en espiral, que actúa sobre una palanca radial solidaria con el primer eje del sistema de engranajes, más o menos complejo, del mecanismo de relojería y del cual forman parte, en la punta opuesta, la rueda de escape, el áncora, el volante y su resorte elástico.
115. 3.- Los propios perfeccionamientos de las reivindicaciones anteriores, caracterizados por el hecho de que la palanca sobre la que actúa el resorte espiral y motor esté articulada con el núcleo móvil del electroimán.
120. 4.- Los propios perfeccionamientos de las reivindicaciones anteriores, caracterizados por el hecho de que la palanca sobre la que actúa el resorte espiral motor, presente un brazo con tope guiado por la misma ranura prevista para el tope colisor en la palanca articulada con la angular de contactos ya referida en la primera reivindicación.
125. 5.- Los propios perfeccionamientos de las reivindicaciones anteriores, caracterizados por el hecho de que la palanca articulada con la angular de contactos presente una ranura o guía curva formando un arco concéntrico con el eje de la palanca solidaria con el mecanismo de relojería.
- 130.
- 135.



- 6.- Los propios perfeccionamientos de las reivindicaciones anteriores, caracterizados por el hecho de que la ramura o guía arqueada de la palanca articulada con la angular de contacto, sirva de guía a un tope colisor de posición graduable sobre ella.
- 140.
- 7.- Los propios perfeccionamientos de las reivindicaciones anteriores, caracterizados por el hecho de que la palanca angular de contactos bascule sobre su vértice, con sus brazos uno a cada lado del borne o contactor fijo conectado con el pulsador o sistema de pulsadores de mando.
- 145.
- 8.- Los propios perfeccionamientos de las reivindicaciones anteriores, caracterizados por el hecho de que aplicados a interruptores automáticos en función del tiempo, en los que la disposición de conexiones implique el funcionamiento, activo, de un determinado circuito eléctrico durante un tiempo prefijado, a partir de una pulsación de mando de carácter facultativo, y que tal circuito cese automáticamente al finalizar el tiempo previsto.
- 150.
- 9.- Los propios perfeccionamientos de las reivindicaciones anteriores, caracterizados por el hecho de que aplicados a interruptores automáticos en función del tiempo, en los que las conexiones eléctricas impliquen el cese de uno o más circuitos eléctricos útiles a partir de una pulsación facultativa u automática durante un lapso prefijado, con puesta en marcha del mismo o distinto circuito eléctrico útil una vez transcurrido el lapso previsto.
- 155.
- 160.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad de la Patente de invención definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto, es:

165. 10.- "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LOS INTERRUPTORES ELECTRICOS AUTOMATICOS EN FUNCION DE UN TIEMPO DETERMINADO".

Consta la presente memoria de siete hojas foliadas,



mecanografiadas por una sola cara y del dibujo unido a la misma.

170. Barcelona tres de mayo de mil novecientos cincuenta y dos.

P.A. de los Sres. D. Ernesto Carón Cumbrado,
D. Tomás Montané Gabardós,
D. Pedro Vidal Sanz y
D. Eduardo Gimeno Estellé,

L. DURÁN
P. P.

ERNESTO CARON, D. TOMAS MONTAÑE, R. PEDRO VIDAL Y D. EDUARDO GIMENO

NOVA UNICA

Fig. I

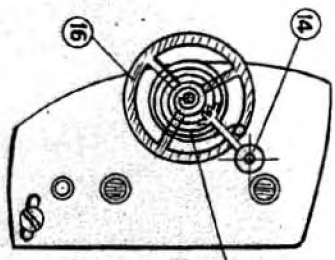
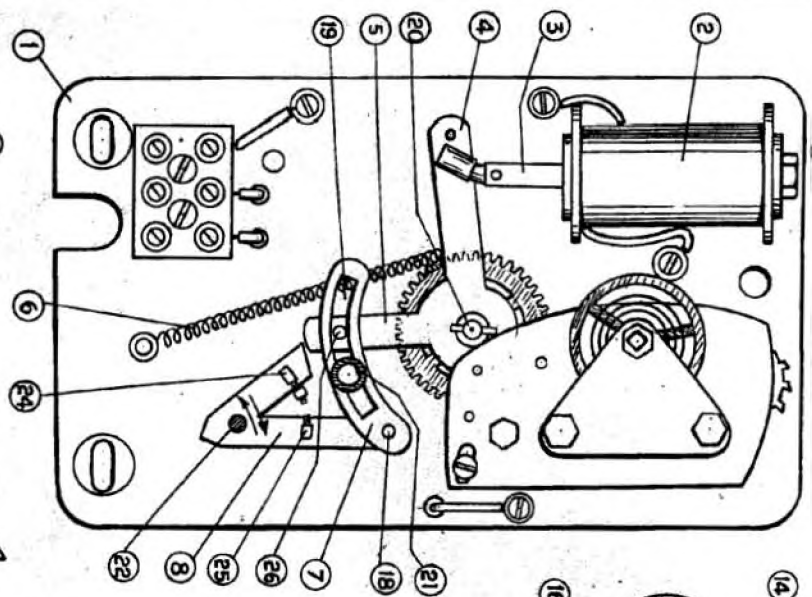


Fig. II

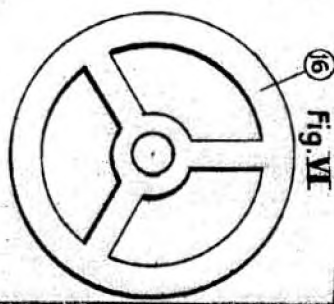


Fig. VI

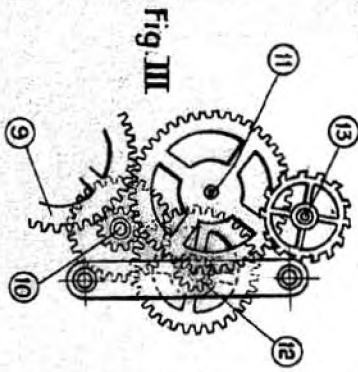


Fig. III

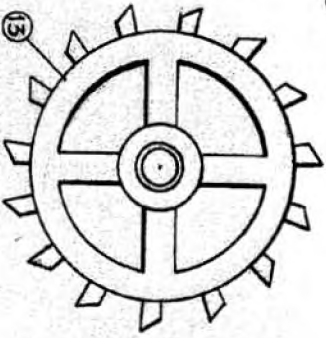


Fig. IV

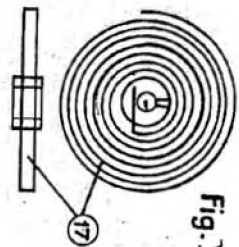


Fig. VII

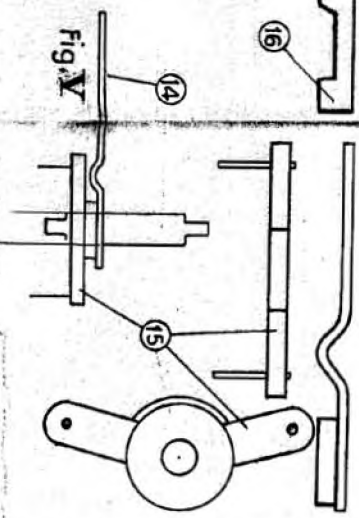
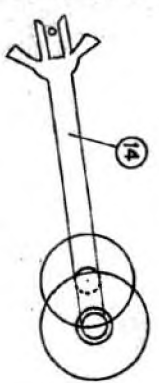
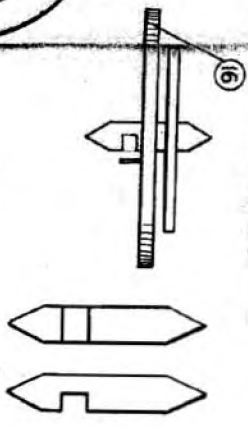


Fig. X

ESCALA VARIABLE

REGISTRADA

1911

