

178303

178303

MEMORIA DESCRITTIVA

"SUPERGA" FABBRICHE RIUNITE INDUSTRIA GOMMA TORINO.- ITALIA

178393



178393

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

para "Un aparato automático indicador múltiple del tiempo de cochura y aplicaciones análogas" - - - - -

a favor de: "SUPERGA" FABBRICHE RIUNITE INDUSTRIA GOMMA TORINO, de nacionalidad y residencia italianas.

- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención tiene por objeto un aparato automático indicador múltiple del tiempo de cochura y para otras aplicaciones análogas.

5 La característica principal del aparato consiste en el hecho de que un solo reloj sirve para suministrar el impulso de corriente a todos los indicadores que deban funcionar a tiempos diversos conforme a una regulación preestablecida.

10 El aparato ha sido particularmente estudiado para indicar los diversos tiempos de cochura por ejemplo



- 2 - 178393

de los artículos de goma. En las distintas secciones en que se fabrican artículos diversos, los aparatos indicadores de cada sección están graduados cada uno para el tiempo de cocción requerido según sea el artículo que se
5 trabaje, tiempo que en general será distinto del necesario en las otras secciones.

Según la invención el reloj único de que está provisto el aparato comunica cada unidad de tiempo, por ejemplo cada minuto, un impulso de corriente a un electroimán que provoca contemporáneamente el cierre de un
10 circuito con el envío de impulsos de corriente a cada uno de los dispositivos indicadores del tiempo, haciendo cada vez dar a la rueda dentada, un mecanismo de áncora del cual cada indicador está dotado, un desplazamiento angular
15 de amplitud diversa en cada dispositivo en relación con el diámetro y el número de dientes de la rueda correspondiente.

La rueda del mecanismo de áncora de cada uno de los dispositivos indicadores es solidaria con un disco de leva que provoca a voluntad, según una regulación pre-
20 establecida, el cierre del circuito del indicador, y eventualmente el de uno auxiliar que a su vez provoca la desconexión del circuito de calentamiento del correspondiente aparato de cocción.

25 Otras particularidades del invento se desprenderán de la descripción que sigue, referida a los dibujos adjuntos que representan a puro título de ejemplo, de un modo absolutamente esquemático, un caso de ejecución del



aparato objeto de la patente.

La figura 1 es el esquema del cuadro automático de indicación múltiple, capaz de evidenciar el sistema de funcionamiento del complejo del aparato; la figura 5 2 es un detalle del mecanismo aplicado al reloj único para provocar los impulsos de corriente destinados a hacer funcionar a cada unidad de tiempo (por ejemplo cada minuto) el mecanismo de áncora de los diversos indicadores.

Las figuras 3 y 4 son respectivamente una vista 10 posterior y una planta del dispositivo que determina el tiempo de coadura en cada indicador; y la figura 5 es un detalle de ejecución, representado a mayor escala, de uno de los mecanismos de áncora.

Refiriéndonos a dichos dibujos: con el número 1 15 está señalado el reloj único de que el aparato está provisto, cualquiera que sea el número de indicadores que funcionen a tiempos diversos y graduables, de que la instalación pueda disponer.

Una rueda 2 del mecanismo del reloj, que da un 20 giro por minuto tiene fijado un disco 3 de material aislante, sobre cuya cara va aplicado a presión el contacto 4 accionado por un brazo elástico 5. El contacto 4, al girar el disco 3 viene a trazar sobre él una circunferencia interrumpida por un rebajo radial 3' que tiene una 25 pared que pasa por el eje del disco y una pared inclinada que empalma con la superficie del mismo disco. En la base de la primera pared del rebajo hay dispuesta una pieza 6, capaz de establecer comunicación eléctrica con



el contacto 4. Cuando este último empujado por la lámina de resorte 5 cae, a cada vuelta de la rueda 2, sobre la pieza de contacto 6 se cierra un circuito eléctrico, en el cual está incluido el electroimán 7. La pared inclinada, sobre la cual cae el contacto 4 después de haberse cerrado el circuito sobre la pieza 6, permite volver a llevar dicho contacto a su posición inicial para repetir el ciclo en giros sucesivos, provocando de tal modo un impulso de corriente cada minuto.

El electroimán 7, cuando su bobina es recorrida por la corriente enviada en el instante del cierre del contacto 4-6, atrae el ánora 8, giratoria alrededor del perno 9, cuya cola 10, a través de un medio elástico, produce por medio de los contactos 11-12 (de los cuales el 11 es empujado hacia el 12 cuando el ánora es atraída) el cierre de otro circuito eléctrico de excitación de los electroimanes 15 de todos los indicadores de tiempo de que está la instalación provista.

Cada electroimán 15 provoca la atracción de una correspondiente ánora 17, la cual arrastra, venciendo la acción de un resorte, un puentecillo o yugo 18 que lleva en la extremidad de sus brazos dos resortes planos que terminan en dientes respectivamente 19 y 19' (figura 5) de tal modo dispuestos que cuando es enviado cada minuto el impulso de corriente al electroimán 15 el diente 19 produce en la correspondiente rueda dentada 21 el desplazamiento de un diente, mientras que cuando dicho yugo 18 vuelve a su posición bajo la acción del propio resorte el



otro diente 19' imprime otro igual desplazamiento de un diente, en el mismo sentido, a dicha rueda 21, la cual por lo tanto cada minuto se desplazará dos dientes. Según el número de dientes de las ruedas 21 (variable para los diversos dispositivos indicadores) variará el tiempo necesario para hacer dar a dichas ruedas un giro completo. Cada rueda 21 es solidaria con una leva 22, la cual está constituida por un cilindro que presenta unas ranuras 23; por ejemplo pueden ser, como en el dibujo (figura 3), dos diametralmente opuestas.

Contra la superficie cilíndrica de la leva está aplicado a presión el brazo 27 de un balancín de reloj oscilante alrededor del perno 25, sobre cuyo otro brazo 27 hay fijado un interruptor de cápsula de mercurio 26.

Las cosas están dispuestas de modo que mientras el brazo 27 del balancín recorre la superficie cilíndrica 22 de la leva el mercurio de la cápsula 26 no cierra el circuito, porque la cápsula se encuentra inclinada (figura 3), mientras que cuando debajo del brazo 27' se presenta la ranura 23 el mencionado brazo penetra en ella por la acción del peso predominante de la cápsula, y esta última se pone en una posición horizontal en la cual se cierra el circuito eléctrico del aparato indicador y eventualmente el auxiliar destinado a desacoplar el circuito de calentamiento.

La leva 22 podrá también ser doble para actuar sobre dos cápsulas de mercurio fijas, que actuarán a su

1700



- 6 -

vez independientemente cada una sobre un indicador correspondiente.

El aparato posee una dotación de casquetes cilíndricos 24 provistos de una espiga que penetra en la ranura 23, con el fin de anular ésta cuando ello sea requerido para determinar una duración mayor del tiempo de cocción.

Las ranuras 23 se pueden disponer en número de dos o más en cada leva.

El indicador 30 de cada dispositivo de tiempo podrá ser de cualquier tipo, óptico o acústico, sin naturalmente salirse del campo de la invención.

NOTA

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:

1.- Un aparato automático indicador múltiple de tiempos de cocción y para otras aplicaciones, caracterizado por el hecho de que está gobernado por un solo reloj, cualquiera que sea el número de indicadores destinados a actuar en tiempos de duración diversa predeterminable.

2.- Un aparato automático indicador múltiple de tiempos de cocción y para otras aplicaciones, tal como el especificado en 1, caracterizado por el hecho de que el único reloj del mismo está dispuesto para que a cada unidad de tiempo, por ejemplo a cada momento, envíe un impulso de corriente a un electroimán que a su vez, atrayendo

170000



- 7 -

do a su propia áncora, provoca el cierre del circuito de accionado del áncora de los mecanismos de todos y cada uno de los dispositivos de indicadores, produciendo en cada uno de ellos determinado desplazamiento angular que se transmite a un dispositivo de leva graduable, que produce la inserción del circuito de señales al terminar el tiempo preestablecido por cada uno de los indicadores.

3.- Un aparato automático indicador múltiple de tiempos de cochura o para otras aplicaciones, tal como el especificado en 1 y 2, caracterizado por el hecho de que cada mecanismo de áncora está accionado por un electroimán alimentado por los impulsos transmitidos del primero y único electroimán accionado directamente por el reloj.

4.- Un aparato automático indicador múltiple de tiempos de cochura y para otras aplicaciones, tal como el especificado en 1 a 3, caracterizado por el hecho de que la leva accionada por el mecanismo de áncora de cada uno de los dispositivos indicadores está constituida por un cilindro que lleva uno o más rebajos radiales que, en el caso de ser múltiples, puedan ser en parte eliminados mediante adecuados suplementos, siendo cada uno de tales rebajos provocador, a su paso por delante del extremo de un balancín que está aplicado a la leva, la oscilación de un interruptor de mercurio que hace funcionar el indicador.

5.- Un aparato automático indicador múltiple de tiempos de cochura y para otras aplicaciones, tal co-

170000



no el especificado en 1 a 4, caracterizado por el hecho de que por cada mecanismo de áncora de cada aparato indicador pueden emplearse dos o más levas acopladas que actuen cada una sobre una correspondiente cúpula de mercurio, para accionar independientemente sendos indicadores correspondientes, acústicos u ópticos.

5
10
15
6.- Un aparato automático indicador múltiple de tiempos de cocción y para otras aplicaciones, tal como el especificado en 1 a 5, caracterizado por el hecho de que el circuito que es cerrado por la correspondiente cápsula de mercurio, además de provocar el funcionamiento del indicador óptico o acústico, en el lugar conveniente, produce también el funcionamiento de un dispositivo auxiliar que provoca la eliminación automática de la corriente de calentamiento.

20
25
7.- Un aparato automático indicador múltiple de tiempos de cocción y para otras aplicaciones, tal como el especificado de 1 a 6, caracterizado por el hecho de que el dispositivo de áncora comprende un yugo rígido oportunamente guiado que está por un lado bajo la acción de un resorte, y por otro lado bajo la acción del correspondiente electroimán, terminando los brazos del yugo en dientes elásticos que actúan sobre una rueda dentada de sierra, de manera que a cada carrera de ida y vuelta del yugo producido por un impulso de corriente mandada del propio electroimán se provoque el desplazamiento de dos dientes de dicha rueda uno en la ida y otro en la vuelta; siendo transmitido tal movimiento angular a la leva

1700



- 9 -

solidaria con la rueda dentada.

8.- La propiedad y la explotación exclusiva del objeto de la patente, sean cuales fueren las circunstancias que concurren con su esencialidad definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:

"Un aparato automático indicador múltiple del tiempo de cocción y aplicaciones análogas".

Consta la presente memoria de nueve hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 31 de Mayo de 1947.

P. p. de: "SUPERGA" FABBRICHE RIUNITE INDUSTRIA
GOMMA TORINO,

