



•65178

M O D E L O
D E
U T I L I D A D

a favor de Don JORGE BORDERA SANGENÍS, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Calle Torre Vélez, 35, por "MECANISMO AUTOMÁTICO PARA REGULACIÓN DE TIEMPOS EN CIRCUITOS ELÉCTRICOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un mecanismo de accionamiento automático, destinado a la apertura pre-establecida de circuitos eléctricos alimentadores de múltiples aparatos industriales o domésticos, cuyo mecanismo se caracteriza por su gran simplicidad de constitución y funcionamiento, permitiendo en todo momento regular el tiempo en que ha de tener lugar la aludida desconexión.

A diferencia de los complicados sistemas de relojería hasta la fecha utilizados para conseguir el resultado apuntado, la nueva ejecución consta de un mínimo de

•65178



piezas, las cuales, merced a su estudiada estructura, ocupan poco espacio y, debido a la carencia de partes excesivamente delicadas, no se ven afectadas por frecuentes averías.

5. Esencialmente, el aludido mecanismo está constituido por una caja de contención de material, forma y dimensiones apropiados, preferiblemente aislantes y de un perfil adecuado a las características de la instalación en la que ha de montarse. Dentro de la mencionada caja
10. figura una placa de material aislante, portador de unos bornes para conexión de conductores eléctricos de entrada y salida, previstos los segundos para alimentar circuitos derivados y un electromotor de que dispone este mecanismo. Con un juego de los bornes aludidos van unidas
15. unas pletinas flexibles de longitud suficiente para entrar en contacto, en el momento oportuno, con los bornes restantes, a fin de determinar un puente que permitirá la alimentación, desde la entrada de corriente, de los aparatos o similares dependientes del mecanismo. Con las
20. pletinas o flejes referidos, los cuales se mantienen equidistanciados por un separador no conductor, coopera una pieza móvil en "T", articulada a la placa general y situada de modo que una de las extremidades de su travesaño se apoya contra el separador antes citado, en tanto que la
25. opuesta actúa de tope en conjunción con una leva circular, portadora de una muesca de detención y acoplada temporalmente con un eje dependiente de un botón de mando exterior, poseedor de las indicaciones necesarias para la regulación

65178



5. del tiempo de apertura del circuito. La citada leva dispone de un embrague a base de una lámina resorte que la solidariza momentáneamente, o sea mientras funciona el mecanismo, al último piñón dentado de un tren demultiplicador cuyo componente de ataque va fijado al eje del electromotor.

10. Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de un mecanismo de las características mencionadas.

15. En dicho dibujo, la figura 1 es una vista en alzado seccionado del conjunto del mecanismo; y las figuras 2 y 3 son vistas posteriores del objeto de la invención, en las fases de desconexión y cierre del circuito eléctrico, respectivamente.

20. Este mecanismo está constituido por una caja de contención de material, forma y dimensiones variables, de preferencia aislante y dividida en fondo -1- y tapa -2-, ambos debidamente inmovilizados mutuamente por tornillos o similar.

25. Solidario de la cara interna de la tapa -2- aparece un bastidor formado por una placa aislante -3- y una armazón -4-, en la primera de las cuales van colocados dos pares de bornes -5- y -6-, unidos a los conductores de entrada -7- y los segundos, a los de salida -8-. Entre estos bornes -5- y -6- existen dos pletinas metálicas o flejes -9-, debidamente equidistanciados y susceptibles

•65178



de ser impulsados conjuntamente por un botón aislante separador -10-, todo ello a los efectos de que aquellas piezas -9- puedan entrar en contacto, en el momento oportuno, con los bornes -6- y obrar de puente para el cierre, a su través, del circuito eléctrico cuya entrada se halla en -5-.

En un punto adecuado de la armazón -4-, o bien en la propia placa -3-, se ha montado una pieza en "T" -11-, giratoria sobre -12- y dispuesta de manera que uno de los extremos de su travesaño se halle en contacto con el botón -10-, mientras que el otro, que posee una ligera inflexión, obre de tope de detención en conjunción con una leva circular -13-, en cuya llanta figura una escotadura triangular -14-.

Esta leva -13- se halla acoplada a un eje -15-, de forma que en un momento dado puede independizarse del mismo y solidarizarse, a través de un embrague de resorte -16-, que obra a fricción, con un piñón dentado -17-, último de un tren demultiplicador -18- cuyo primer componente -19- es solidario del eje de un electromotor -20-, alimentado desde -6-. En la extremidad del eje -15- va aplicado un botón rotativo de mando -21-, portador de indicaciones apropiadas para preestablecer los tiempos de trabajo del mecanismo.

El funcionamiento del objeto de la invención, es en líneas generales, el siguiente:

Suponiendo el mecanismo conectado a la línea de alimentación, se procede a maniobrar sobre el botón -21-,



hasta que sus indicaciones, en conjunción con un índice adecuado fijo, dejen establecido el intervalo de tiempo, el final del cual ha de tener lugar la desconexión primeramente del electromotor -20-, y como consecuencia, la

5. apertura, del correspondiente circuito derivado. El giro del aludido botón -21- determina la rotación de la leva -13-, que, a partir de su muesca -14-, sólo puede moverse en el sentido de la rampa, por impedirle, en la posición de circuito, o sea inicial (figura 2), el correspondiente extremo de la pieza en "T" -1- cuando no es el adecuado el citado sentido de rotación.

10.

Una vez fijada la posición del botón y leva -13-, el circuito del electromotor -20- se halla cerrado debido a que al apoyarse la pieza -11- sobre la llanta de -13-,

15. provoca el avance de los flejes -9- y su contacto con los bornes -6-, tal como indica la figura 3. En estas condiciones, el motor -20-, a través del tren demultiplicador -18-, mueve la propia leva -13-, que ahora es arrastrada por medio del embrague -16-. Cuando vuelve a coincidir el extremo-tope de la pieza -11- con la muesca -14-,

20. tiene lugar la desconexión eléctrica por retroceder los flejes -9- por propia tensión y apartarse de los bornes -6-. Es la misma reacción del material de estas pletinas-puente -9- la que, por intermedio del separador elástico aislante -10-, mantiene el elemento -11- constantemente presionado contra la leva -13-.

25.

De lo expuesto se deduce que hasta fijar el momento de la interrupción para que el mecanismo, de una ma-



nera automática, dé lugar a todos los efectos explicados y determine, por tanto, la apertura del circuito del que depende el correspondiente aparato o similar a accionar o a poner fuera de servicio.

5. Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los distintos elementos que integran el mecanismo descrito, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

- . -

N O T A

10. Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

1. Mecanismo automático para regulación de tiempos en circuitos eléctricos, que se caracteriza esencialmente por estar constituido por una caja de material, forma y dimensiones convenientes, de preferencia aislante y determinada por un fondo de contención con su correspondiente tapa ajustada y retenida, hallándose montado, dentro de dicha caja un grupo electromecánico formado por una placa aislante y una armazón, portadora la primera de unos bornes a los que se hallan conectados unos conductores eléctricos de entrada y salida, figurando entre dichos bornes, y en contacto permanente con unos de ellos, unas pletinas metálicas o flejes, debidamente equidistanciados
- 15.
- 20.



y aptos para obrar de puente en el momento oportuno al apoyarse sobre los bornes opuestos a los de empalme directo mencionado.

2. Mecanismo automático para regulación de tiempos en circuitos eléctricos, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que las pletinas o flejes-puentes se mantienen equidistanciados en todo momento de su desplazamiento por un botón aislante que, por efecto de la tensión del material de los propios flejes, se encuentra en contacto constante contra una pieza en "T", articulada a la placa aislante general o al armazón congua y dispuesta de modo que mientras uno de los extremos de su travesaño coopera con el aludido botón aislante el otro trabaja con una leva en cuya llanta aparece una escotadura triangular, con rampa para escape de quel extremo en el momento conveniente.
5. 10. 15.

3. Mecanismo automático para regulación de tiempos en circuitos eléctricos, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que la leva portadora de la muesca se halla acoplada, sin unión permanente, con un eje que sobresale al exterior de la caja atravesando la tapa de la misma, uniéndose en este punto a un botón de mando portador de las indicaciones pertinentes para preestablecer, mediante el oportuno giro, el intervalo de tiempo al final del cual ha de tener efecto la apertura del circuito, poseyendo, al mismo tiempo, la citada leva un embrague a base de muelle de fricción, que le permite solidarizarse, igualmente temporalmente, con
20. 25.

6517811



el último piñón dentado de un tren demultiplicador cuyo componente inicial o de ataque va unido al eje de un electromotor alimentado a través de los bornes del dispositivo interruptor-conectador, quedando montadas todas las piezas, excepto el referido dispositivo, dentro del armazón combinada con la placa aislante principal.

5. 4. Mecanismo automático para regulación de tiempos en circuitos eléctricos.

La presente memoria consta de ocho hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

10. Barcelona, a 11 de enero de 1958.

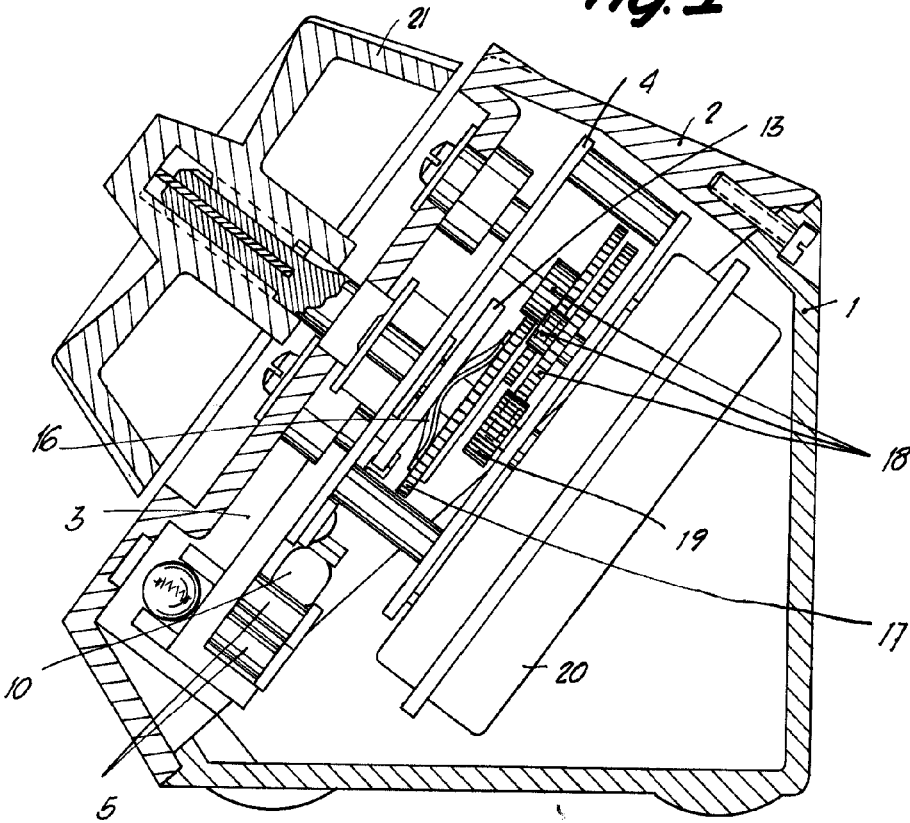
Jorge BORDERA SANGENIS

p.a.

65178



Fig. 1



Barcelona, 11 Enero 1958
Jorge Bordera Sengenís
p.a.

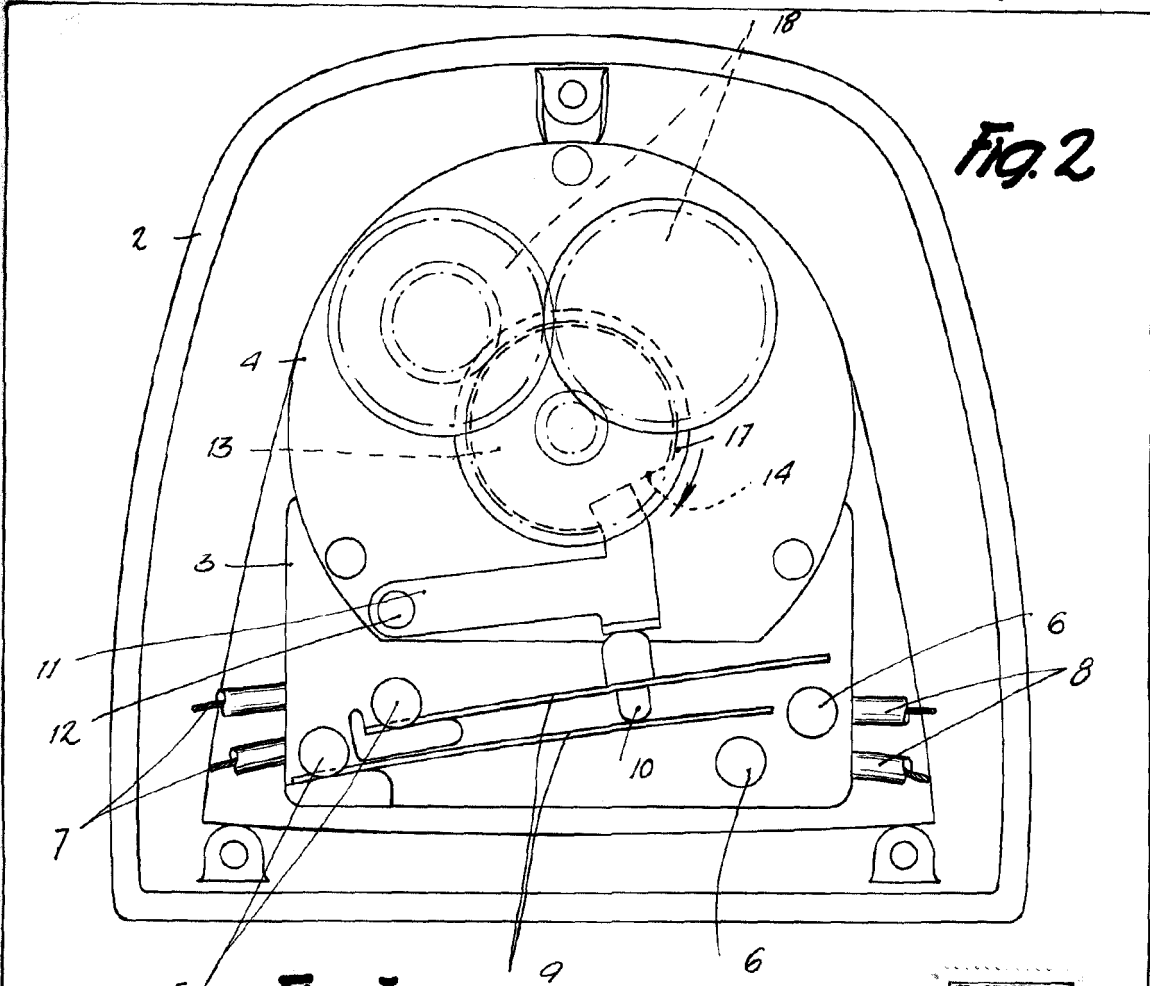


Fig. 2

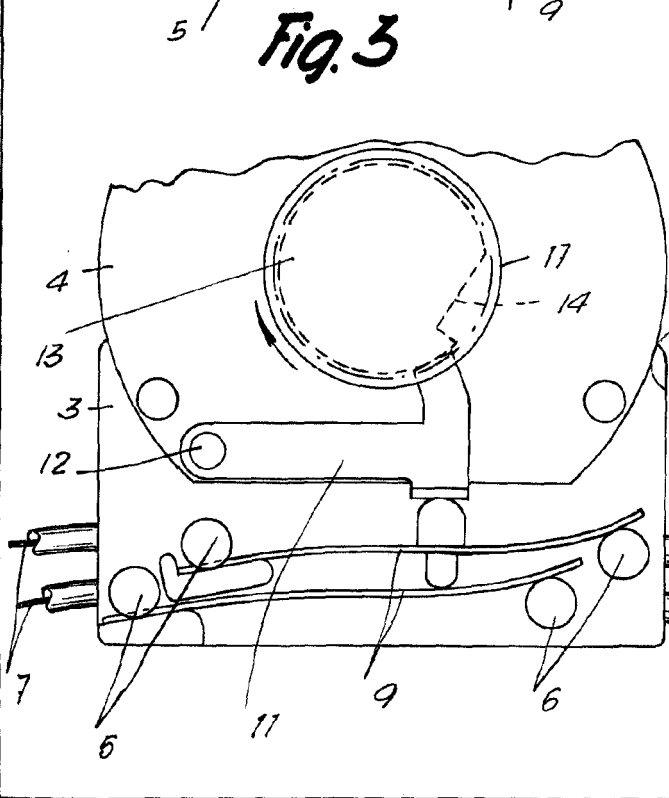


Fig. 3



Barcelona, 11 Enero 1958
Jorge Bordera Sangeris
p. a.

85178