

MEMORIA DESCRIPTIVA de la Patente de In-  
vención, solicitada a favor de Don Luis Pereda Elordi y Don Car-  
los Pereda Avendaño, de Santander, por "UN PROCEDIMIENTO PARA  
LA REGULACION AUTOMATICA E INTERRUPCION DE LA CORRIENTE EN LOS  
CIRCUITOS DE ALUMBRADO ELECTRICO Y FUERZA MOTRIZ".



-----ooOoo-----

5.) Existen numerosos artificios que con el nombre de Dis-  
yuntores o Interruptores automaticos, se destinan o aplican a  
la defensa de las instalaciones electricas, contra las sobre-  
cargas fortuitas o permanentes, evitando el empleo de fusibles  
de dificil calibrado y dudosa eficacia.

Todos éstos artificios adolecen de ciertos defectos  
inherentes a su forma o manera de funcionar.

10.) Estos aparatos, sobre todo, los destinados a funcionar  
con potencias pequeñas, no pueden ser regulados con la exacti-  
tud necesaria. Requieren un margen de tolerancia muy amplio.

Si consideramos que un artificio de ésta índole, in-  
sertado, por ejemplo, en un circuito eléctrico para el suminis-  
tro de fuerza, llegaria a interrumpir la corriente al poner en  
marcha un motor, ya que éste absorbe en el arranque una energia

- 15.) muy superior a la normal. Y así mismo, si se trata de un circuito de alumbrado, las puntas de encendido absorben, como en el caso anterior, una corriente mucho más elevada que la corriente normal de trabajo, veremos que la regulación de éstos aparatos es difícil prácticamente. Habrá por lo tanto que calibrar estos aparatos, para una carga normal muy inferior a la carga de ruptura de la corriente. No existe según esto, regulación y sí sólo interrupción para fuertes sobrecargas.
- 20.)

Hemos concebido y puesto en práctica, tratando de remediar éstos inconvenientes, un artificio que no adolece de los defectos señalados anteriormente.

25.)

En la Figura 1, se indica en forma esquemática la disposición adoptada.

- Supongamos un circuito de alumbrado 11. La corriente de la Red de distribución, entrando por E, atraviesa el interruptor I, pasa por los contactos 5, al electroimán 2, continuando por la espiral de caldeo 6, al circuito de alumbrado 11, retornando a la red.
- 30.)



En tanto la corriente no adquiera un valor superior al normal, para el que está regulado el aparato, la espiral de caldeo 6, permanece fría y los contactos 10, separados. Si en éste circuito de alumbrado se aumenta la carga, la espiral de caldeo 6, elevará su temperatura, que comunicará a la lámina bimetálica 7, y ésta deformándose, establecerá los contactos 10. En éste momento, la corriente se establece en el electroimán 1, y el núcleo 3, es atraído bruscamente y por percusión en la palanca 4, rompe el contacto 5, quedando interrumpida totalmente la corriente en el circuito.

35.)

40.)

Ahora bien, si suponemos una sobrecarga excesiva, o un corto-circuito en la instalación 11, la espiral de caldeo, elevará su temperatura a un máximo; pero a causa de la inercia calorífica de la lámina bimetálica 7, ésta no se deformará tan rápidamente y podrá producirse su deterioro y el de la instalación. En éste caso la corriente que circula por el electroimán 2, adquirirá el valor necesario para que sea atraída la arma-

45.)

50.) dura 8, estableciéndose los contactos 9, antes que los contactos 10, quedando igualmente insertado en el circuito, el electroimán 1, que actuando como en el caso anterior, interrumpirá la corriente en 5.

55.) Observaremos que el electroimán 2, solo actúa en los casos de fuerte sobrecarga instantánea, no siendo influido por la puesta en marcha de un motor, ni por la resultante de un encendido brusco de todas las lámparas de un circuito de alumbrado. Su actuación, es regulable por medio del tornillo 13. En la Figura 2, se indica ésta regulación, por desplazamiento del núcleo.

60.) La regulación para cargas ligeramente superiores a la normal, está controlada por la espiral de caldeo y la lámina bimetalica. El tornillo 12, regula la distancia de los contactos 10. En éstas condiciones, éste artificio puede ajustarse o calibrarse hasta el punto de no tolerar sobrecargas superiores en un 10% a la carga normal preestablecida.



65.) El electroimán 1, está constantemente fuera del circuito, y solo actúa un tiempo pequeñísimo para cortar la corriente. La corriente, en éste electroimán es en todos los casos, independiente de la corriente del circuito de utilización.

70.) La lámina bimetalica 7, está así mismo, fuera del circuito; no actúa mecánicamente, como en aparatos similares.

75.) Los contactos 9, 10 y 14 (Figura 5.) establecen y no abren los circuitos, por lo tanto no existen chispas de fuerte intensidad que pudieran deteriorarlos.

Como vemos ésta disposición se separa de todo lo concebido.

En la Figura 2, se indica en planta la disposición del aparato.

80.) En la Figura 3, la sección del dispositivo de interrupción, según corte por A-B.

En la Figura 4, el interruptor I, según corte por C-D.

En la Figura 5, se indica el mismo esquema, con la adición de un voltímetro, con objeto de regular la tensión, evitando



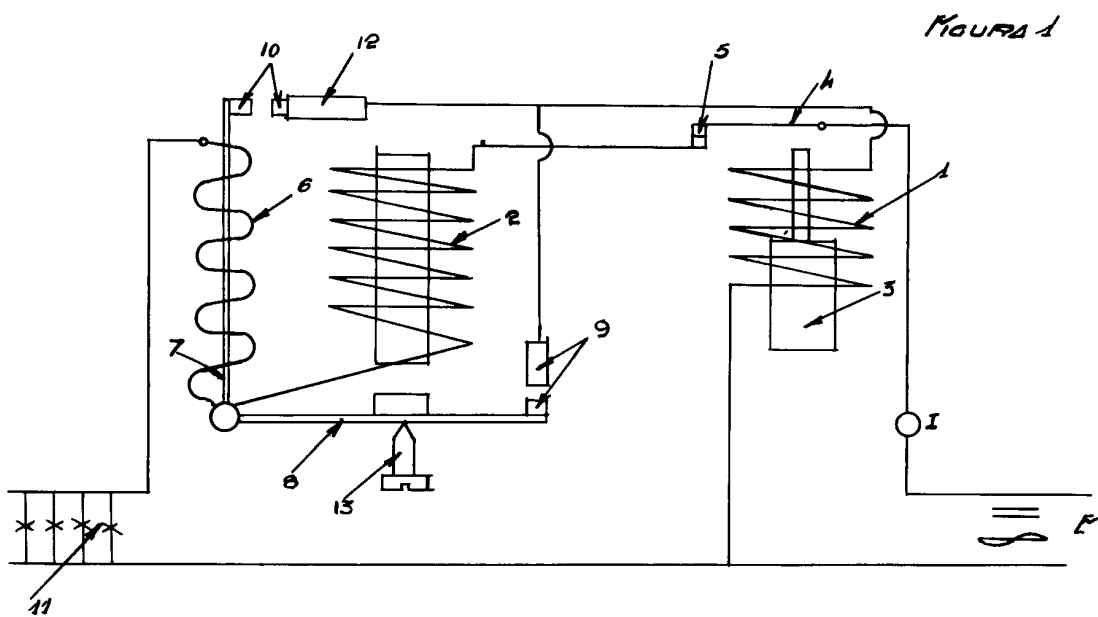
EN LOS CIRCUITOS DE ALUMBRADO ELECTRICO Y FUERZA MOTRIZ".

Madrid, 22 JUN. 1934

MARIO SOLER  
Por Poder



1934



ESCALA VARIABLE

MARIO SOLER  
Par Poder

FIGURA 4

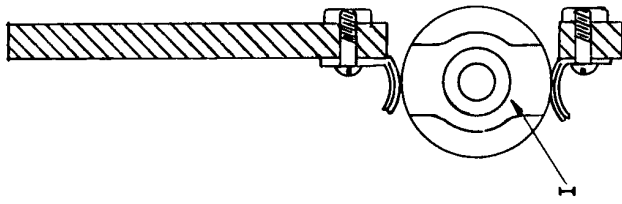


FIGURA 3

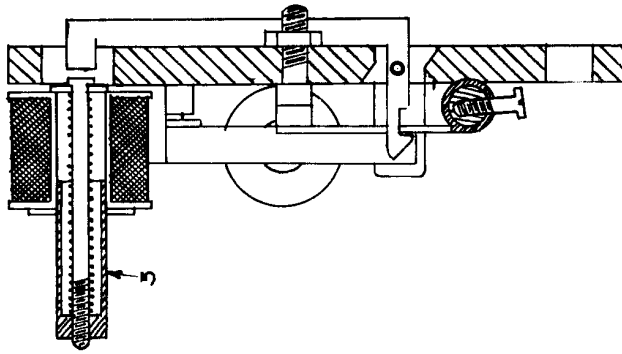
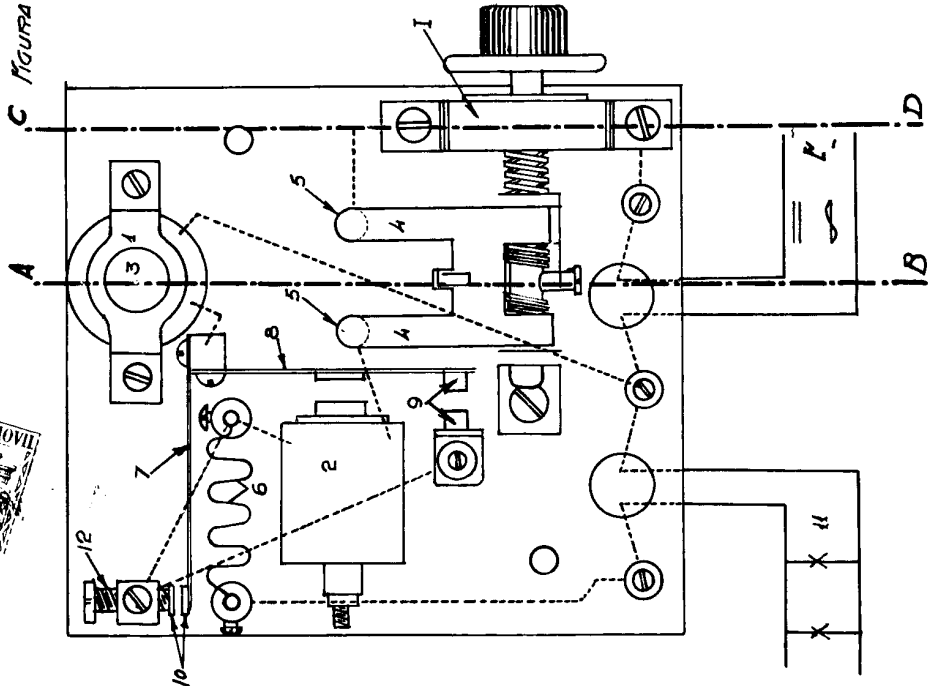


FIGURA 2

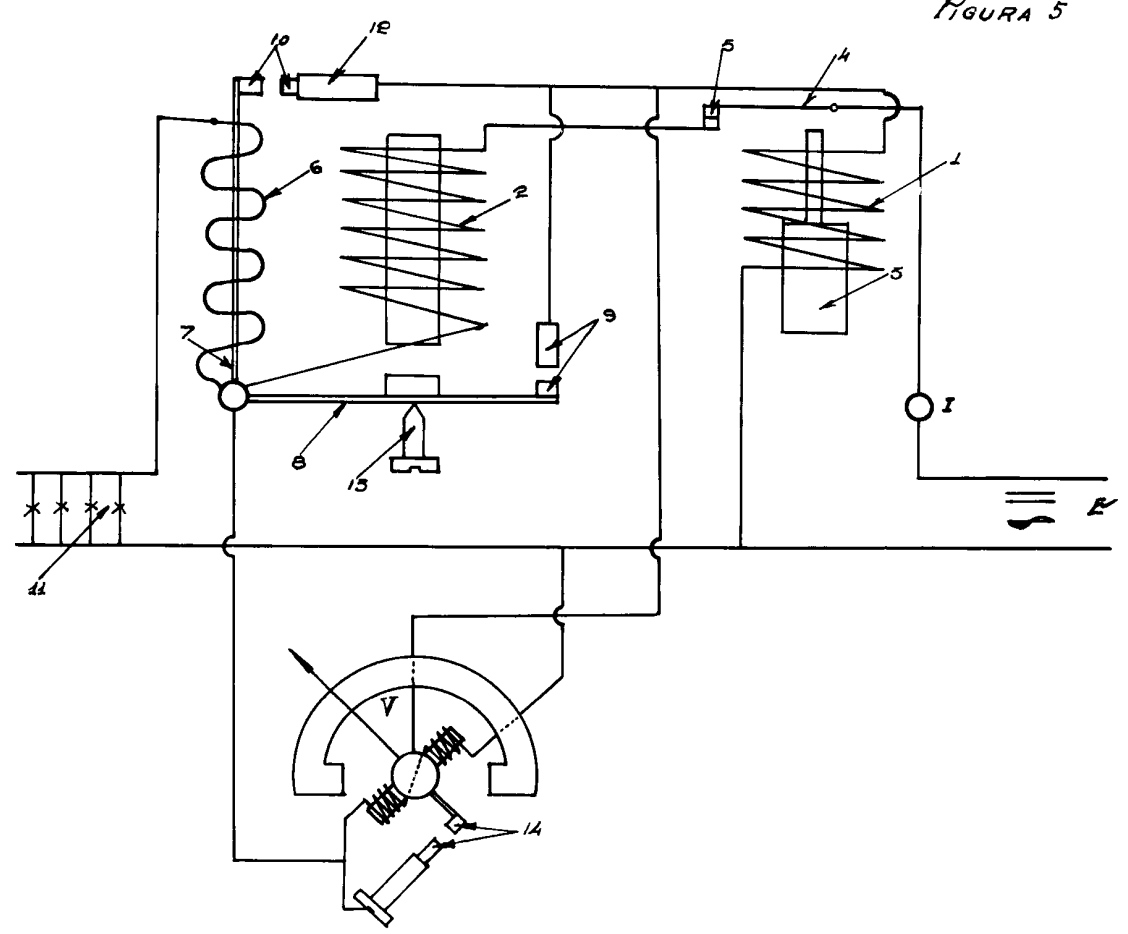


MARIO SOLER  
Por Poder  
*Mario Soler*

FRASA NATURAL



FIGURA 5



ESCALA VARIABLE

MARIO SOLER  
Por Poder