

79730

5 MAR



79730

MODELO DE UTILIDAD

per 20 años

por "UNA CAJA PERFECCIONADA PARA INTERRUPTORES ELECTROAUTOMATICOS", a favor de D. Luis Rodríguez Soriano, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, Luchana, 114, int.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

Por este Modelo de utilidad se divulga una caja perfeccionada para interruptores electroautomáticos que presenta algunas ventajas sobre las ya conocidas especialmente en aquéllas que sirven para proteger circuitos de reducida potencia; en efecto en esta caja se han previsto una serie de mejoras en cuanto a dar a sus elementos automáticamente móviles la máxima precisión y sensibilidad; a asegurar el más correcto funcionamiento de los resortes elásticos y muy

75700

55 M



particularmente al del elemento móvil en función de la tensión de un conductor termodilatado, esencial como se sabe en esta categoría de cajas. Asimismo se perfeccionan los elementos de pulsación para la comprobación del circuito protegido con esta caja dotándoles al efecto de sendas balistas de compensación de peso fijas a las bases internas de tales pulsadores y apoyadas por sus extremos libres en la cara interna de la tapa de la caja.

5. También se compensan los pesos propios de las palancas de accionamiento de la interrupción y conexión automáticas mediante resortes espirales que, a los efectos eléctricos se aíslan en sus zonas de anclaje con tales palancas.

10. Esta caja ha sido particularmente estudiada para los circuitos de reducida potencia actuando tanto en las sobrecargas como en los cortocircuitos que se pueden producir en los aparatos eléctricos, en los equipos de los automóviles y demás.

15. La citada caja, según sea su tamaño, puede alojar el número de interruptores que se desee o se precise, ya que la acción de los mismos es individual e independiente.

20. En esta caja, hay que distinguir el núcleo de excitación que es el mismo para las distintas intensidades de trabajo y el núcleo que formando un shunt permite el ir aumentando el amperaje al aumentar la sección.

25. Para la adecuada descripción técnica de la caja que nos ocupa, es oportuno referirnos a los dibujos, que con carácter de ejemplo, se adjuntan a esta memoria.

30. En los dibujos, en la figura 1 se representa en perspectiva el conjunto de la actual caja supuesta para dos interruptores automáticos.

En la figura 2 se representa una sección recta de la



misma caja, y en la figura 3 se detallan, referidos a uno de estos dos interruptores, sus organismos más específicos.

- En todas estas figuras -1- es el fondo e placa de la caja del interrupter, -2- su tapa, -3- los bornes de entrada de corriente y -4- los de salida. Los mandos para la conexión y reposición de los circuitos, se representan por los pulsadores -5- y -6-. Estos pulsadores -5- y -6-, que se apoyan y actúan cada uno sobre la pala -7- de uno de los elementos de reposición de circuito, están provistos de sondas ballestas -8- que, fijas por su parte central a -5- ó a -6- se apoyan por sus extremos en la cara interior de la tapa -2- y permiten reponer el circuito afectado al actuar sobre uno de los elementos de conexión y verificar, cómodamente, si la causa de ruptura prevalece o no.

- El borde de entrada -3- queda directamente unido a la placa de base -9- de un cuerpo con aletas laterales -10- abisagrado, de chapa metálica y con cuyos orificios -11- se articula debidamente aislado por -12- el eje -13- del puente móvil -14-, asimismo de chapa, que soporta y se articula por -19- con el -15- que cierra el circuito por la tensión del resorte -16- que, arrollado a su eje de basculación, tiende a mantenerse en contacto por su cola -18- con la placa -17- superior de la pieza -21- fija a -1-.

- Con el -13- del -14- se apoya y articula además la pieza -20- que, sometida a la reacción del resorte -22-, tiende a mantener su plano terminal -7- en contacto con la base inferior de uno de los pulsadores -5-6-. Esta misma pieza basculante -20- que por su tramo -23- se ensarta con el orificio -24- del puente -14- presenta un embutido de contacto -32-.



- La pieza -17- fija a la base -1- sostiene al eje -33- de articulación del gatillo -25- con el cual se retiene al -14-. Con el eje -33- de la -25- se arrolla un resorte al que fija por uno de sus extremos un hilo termodilatante -26- que, después de arrollarse al repetido eje -33- se prolonga, se enlaza por -27- con el borne -4- y se prolonga para unirse a un punto fijo -28-. Otro conductor normal -34-, unido al otro extremo del propio resorte, asegura el paso usual de fluido. Como consecuencia de todo
5. ello, al sobrecargarse, por la causa que fuere, el circuito de utilización conectado con este interruptor, se dilata el hilo -26-, se enerva la tensión que el mismo ejerce por su arrollamiento con el resorte al eje -33- y entonces
10. la tensión que sobre la placa -17- ejerce la cola -18- solicitada por el resorte -16- tiende a levantar el conjunto -14-15- soltándose el gatillo -25- de la placa superior -30- del puente -14- y el propio dorso -31- de -25-, por su especial curvatura, tiende a levantar al contactor -14- y su anexo -23- y cortar el circuito. El puente -14-, al efecto
15. está equipado con un resorte -35- que compensa el peso propio de tal puente y facilita que el gatillo -25- con su propio peso levante al repetido puente -14-. En su anclaje con -14- este resorte -35- está aislado.

- Como ya se ha dicho, la conexión propia para el
25. servicio, establecida entre -33- y -28-, se asegura por el hilo conductor eficaz -26- y sobre el eje -33- va arrollado un resorte que por un extremo va soldado al hilo termodilatante y por el otro el conductor normal; con ello se consigue que la tensión mecánica ejercida sobre el hilo termodilatante sea siempre constante y que el gatillo -25- actúe
30. siempre en posición correcta de avance.

Al levantarse el puente -14- pierde su contacto con el embutido -32- de la -20-; por tanto, al presionar



uno de los pulsadores -5-6- actúa sobre el plano terminal -7- y éste tomará contacto con -29- permitiendo conectar el circuito sin interferencias perturbadoras, comprobándose, si existieran.

- 5. La forma geométrica dada al perfil del dorso del gatillo -25- está especialmente diseñada para condicionar la velocidad de retroceso del mismo mediante la abertura practicada en el puente -14-.

- 10. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencialidad de la caja descrita, será variable a los efectos del actual Modelo.

N O T A.

Se reivindica como objeto de este registro por Modelo de utilidad:

- 15. 1.- Una caja perfeccionada para interruptores electroautomáticos, caracterizada por el hecho de disponer entre los bornes de la placa de la caja un sistema de palancas combinadas entre sí, sometidas a la reacción de resortes propios, cuyo enclave y equilibrio se condiciona por un gatillo basculante, cuya posición de bloqueo se asegura por la tensión de un resorte elástico unido por un extremo con el hilo de conexión normal entre el borde de salida de la caja y expresado gatillo, y por el otro extremo queda unido el propio resorte espiral con un conductor termolabile dispuesto en paralelo con el de conexión normal.
- 20. 2.- La propia caja de la reivindicación anterior, caracterizada porque el dispositivo de palancas articuladas, eléctricamente unidas al borne de entrada de la placa del interruptor, comprenda un elemento fijo a una placa abisagrada con la cual se sostiene al eje de giro de dos palancas distintas, una de ellas acanalada, con dos
- 25.
- 30.



- perforaciones en su fondo para sostener por su extremo libre al eje de articulación de una paletilla arqueada sometida a la reacción elástica de un resorte que tiende a separar dicha paletilla del fondo de la canal de la primera,
5. para que tome contacto con una caja de contacto dispuesta sobre un hueco de la placa.
- 3.- La propia caja de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la segunda palanca articulada con el eje de giro sostenido por la placa abisagrada que se menciona en la 2ª reivindicación, forme dos dobleces invertidas, a modo de escalón, pase a través de una primera perforación y más excéntrica del fondo de la palanca acanalada para tomar contacto con la base interna e inferior del correspondiente pulsador de maniobra y presente además en
10. su tramo de arranque una embutición saliente hacia arriba para tomar contacto con la segunda perforación, también prevista en el fondo de la placa acanalada.
15. 4.- La propia caja de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque con el borde de la segunda perforación de la palanca acanalada se ensarte a modo de gatillo de retención el diente de una pieza articulada con el eje de arrollamiento de un resorte unido por un extremo con el conductor normal de enlace con el borne de salida del circuito eléctrico a controlar y por el opuesto con el de otro conductor, termodilatable, asimismo unido con propio borne de
20. salida de tal circuito, quedando situado el expresado eje de articulación del gatillo y de arrollamiento del resorte, dentro de la caja de contacto del hueco de la placa mencionada en la 2ª reivindicación y unido eléctricamente
25. con los indicados conductores y con el gatillo oscilante.
30. 5.- La propia caja de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la palanca acanalada esté sometida a la reac-



- ción de un resorte espiral arrollado a su eje de articulación que actúe en el sentido de equilibrar su peso y por ende de hacerla más sensible al empuje del dorso del gatillo, y que la unión del resorte con tal palanca esté eléctricamente aislada.
5. esté eléctricamente aislada.
- 6.- La propia caja de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el dorso del gatillo oscilante presente un perfil curvado, de forma geométrica adecuada para que al desengatillarse, por la acción del resorte en función de la dilatación térmica del conductor termolatable, empuje a la palanca acanalada por el borde posterior de la segunda perforación más axial de su fondo, tendiendo a levantarla, a dicha palanca acanalada, y con ella a la paletilla curvada, separando a esta última de su contacto con la placa conductora que cubre el alojamiento del eje de articulación del repetido gatillo.
10. función de la dilatación térmica del conductor termolatable, empuje a la palanca acanalada por el borde posterior de la segunda perforación más axial de su fondo, tendiendo a levantarla, a dicha palanca acanalada, y con ella a la paletilla curvada, separando a esta última de su contacto con la placa conductora que cubre el alojamiento del eje de articulación del repetido gatillo.
15. su contacto con la placa conductora que cubre el alojamiento del eje de articulación del repetido gatillo.
- 7.- La propia caja de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el pulsador de maniobra y comprobación de circuito de cada interruptor alojado en una caja, esté unido por su base inferior al centro de una ballesta elástica, cuyos extremos libres se apoyan en la cara interna de la tapa de la caja.
20. unido por su base inferior al centro de una ballesta elástica, cuyos extremos libres se apoyan en la cara interna de la tapa de la caja.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad del Modelo de utilidad definido en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

25. anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

8.- "UNA CAJA PERFECCIONADA PARA INTERRUPTORES ELECTROAUTOMATICOS".

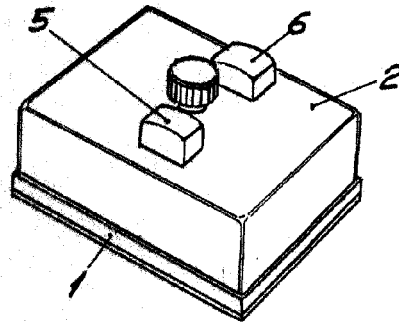
Consta la presente memoria de siete hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y del dibujo adjunto.

30. Barcelona, cinco de marzo de mil novecientos sesenta.

P.A. de D. Luis Rodríguez Soriano,

L. DURÁN CORRETJER
P. P.

- 5 MAR



79730

Fig. 1

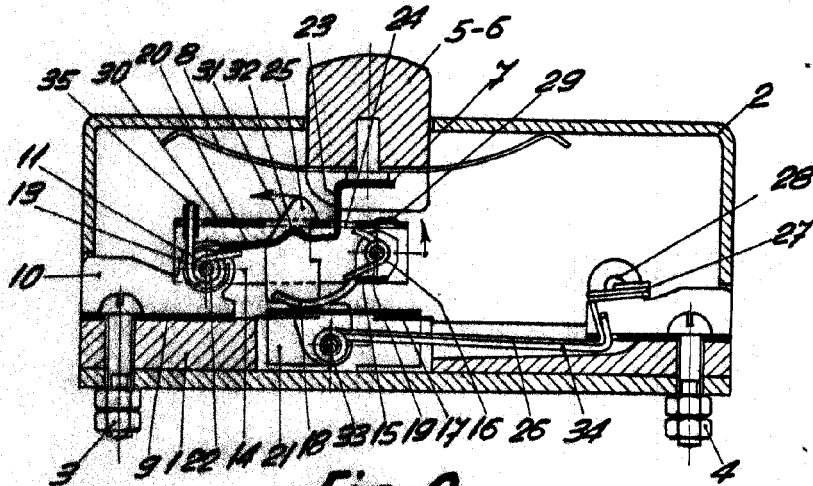


Fig. 2

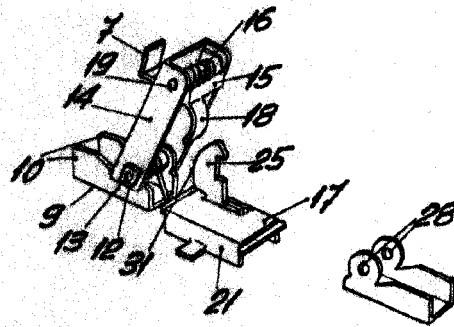


Fig. 3

BARCELONA, 5 MARZO DE 1960

L. DURAN

P.P.

ESCALA VARIABLE