

87731

87731

MEMORIA      DESCRIPTIVA

Correspondiente a un MODELO DE UTILIDAD cuyo registro se solicita por VEINTE AÑOS.

a favor de

D.Joaquín Pí Dauner, de nacionalidad española.

Residente en BARCELONA.-Baños Nuevos, 8

por:

"TERMO-INTERRUPTOR"

---

87731

La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusiva en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad, conforme a la legislación

5.- vigente en materia de Propiedad Industrial que, según expresa el enunciado, trata de un dispositivo interruptor eléctrico accionado térmicamente por la dilatación de una membrana discoidal.

10.- El objetivo perseguido con el presente modelo de utilidad es lograr un dispositivo de interrupción eléctrica accionado por efecto térmico, es decir, al alcanzar una determinada temperatura, mediante un movimiento brusco que se separen los contactos eléctricos con objeto de evitar arcos entre éstos.

15.- La constitución de este aparato ha sido ideada para lograr dicho efecto, lo cual ha sido plenamente conseguido, cosa que constituye un indudable adelanto y sobre los termostatos que actualmente se construyen.

20.- La constitución robusta y reducido tamaño de los elementos que componen este termo-interruptor, lo hacen apto para ser aplicado a toda clase de aparatos térmicos.

25.- Su funcionamiento se basa fundamentalmente en la deformación producida por efecto del calor sobre una membrana en forma de disco de un metal elástico, la cual presenta dos posiciones estables al estar embutida de una forma característica, de manera que a la temperatura inferior se presenta abombada en un sentido y al dilatarse por efecto del calor el abombamiento se produce en sentido contrario bruscamente.

30.- Con el fin de facilitar la interpretación más exacta del objeto sobre que ha de recaer el presente privilegio, en el plano adjunto complementario de la presente exposición, se representa una forma práctica para la realización industrial y únicamente a título de ejemplo y, por consiguiente, sin carácter

ter exhaustivo sino meramente informativo.

En este plano:

- 35.- Fig. 1ª, sección diametral del aparato.
- Fig. 2ª, vista anterior.
- Fig. 3ª, vista posterior.

En las expresadas figuras, las referencias corresponden:

- (1).-Cápsula receptora de calor.
- 40.- (2).-Membrana discoidal.
- (3).-Base del mecanismo.
- (4).-Cuerpo de las bornas de conexión.
- (5).-Contacto fijo.
- (6).-Resorte del contacto móvil.
- 45.- (7).-Contacto móvil.
- (8).-Eje de empuje.
- (9).-Dedo de empuje.
- (10).-Casquillo elástico de retén.
- (11).-Anillo de presión del retén (10).
- 50.- (12).-Casquillo intermedio.
- (13).-Botón pulsador.
- (14).-Muelle de retroceso.
- (15).-Tornillo de las bornas (4).

- El aparato se compone de una base aislante (3), de forma cilíndrica que sirve de soporte a todo el mecanismo. Dicha base encaja por su parte posterior en la cápsula metálica (1) que sirve de cierre a todo el mecanismo. Dicha cápsula presenta un escalón periférico en su fondo en donde se embute la membrana (2), en forma de disco y constituida por un metal o aleación elástica.
- 55.-
  - 60.-

La fijación de la membrana (2) está hecha de manera que no le es posible adoptar una forma plana, existiendo para ella solo dos posiciones estables: la indicada de trazo llano y la indicada en trazo discontinuo.

87731

65.- En el centro de la base (3) existe un orificio que sirve de alojamiento al mecanismo de accionamiento y retención. Este se compone del eje (8), que lleva montado en su extremo exterior el botón pulsador (13), el cual presenta una concavidad para alojamiento del muelle (14) que se apoya en su interior y en la cara anterior de la base.

70.- El eje (8) presenta solidario a su extremo interno, una pieza cilíndrica con su cara anterior convexa, de manera que dicha pieza se apoya en el centro de la membrana (2).

75.- Entre el eje (8) y el orificio central de la base existe el casquillo (12) que presenta un ensanchamiento en su extremo interior de manera que en su posición de retroceso hace tope con la cara interna de la base.

80.- El eje (8) tiene montado el casquillo retén elástico (10), con ranuras en su parte cilíndrica para facilitar dicha elasticidad. Este casquillo tiene acoplado el anillo de presión (11) que permite graduar el ajuste al eje. Este casquillo va acoplado al resorte (6), al cual sirve de retén.

85.- El circuito eléctrico está formado por el contacto fijo (5) unido a una de las bornas (4) con su correspondiente tornillo (15) y por el contacto móvil (7) y el resorte (6) a su respectiva borna.

90.- El aparato funciona de la siguiente forma: Suponiendo se encuentra a la temperatura inferior, la membrana (2) está en la posición indicada con línea de trazos, el retén (10) con el casquillo (12) desplazados hacia afuera y los contactos eléctricos separados. Al pulsar en el botón (13), éste hace tope con el casquillo (12) que se desplaza hacia adelante atrastrando al retén y haciendo que la membrana alcance la posición indicada con línea continua en la fig. 1ª, los contactos (5) y (7) se juntan y por consiguiente se establece el circuito eléctrico

95.- Al alcanzar la temperatura crítica la membrana se ha di-

latado lo suficiente para abombarse en sentido contrario, es decir el inicial, con lo que impulsa bruscamente al dedo (9) hacia atrás, arrastrando éste al retén y produciéndose la desconexión eléctrica.

100.-

Descrita suficientemente la naturaleza del invento y su forma de realización práctica, únicamente cabe añadir que en el conjunto y partes independientes constitutivas del todo son susceptibles modificaciones y cambios de materias, forma y disposición en cuanto estas alteraciones no desvirtúen el fundamento esencial del mismo.

105.-

#### R E I V I N D I C A C I O N E S

1ª).- "TERMO-INTERRUPTOR" que se caracteriza por estar constituido por una membrana en forma de disco de un metal elástico y fácilmente dilatable que se fija por sus bordes en el interior de una cápsula metálica de manera que se produce un abombamiento de la membrana que es permanente hasta una cierta temperatura; al alcanzar ésta, la dilatación del metal constituyente de la membrana hace que cambie el sentido de su abombamiento bruscamente, es decir, la cara cóncava se convierte en convexa y viceversa, hecho que se utiliza para desplazar un mecanismo apoyado en su centro y ligado a un contacto móvil que interrumpe el paso de corriente del circuito eléctrico al cual se acopla el aparato.

110.-

115.-

120.-

2ª).- "TERMO-INTERRUPTOR" que se caracteriza porque la membrana objeto de la anterior reivindicación es apoyada en su centro por el extremo de un eje, desplazable por un botón pulsador, cuyo eje tiene acoplado un casquillo retén elástico, de forma cilíndrica y con unas ranuras para facilitar su elasticidad y ajuste al eje, estando ajustado a dicho casquillo un anillo de presión, de manera que el conjunto se desplaza axialmente sobre

125.-

87731

el eje con cierta dificultad.

130.- 3ª).- "TERMO-INTERRUPTOR" que se caracteriza porque el casquillo retén objeto de la anterior reivindicación, tiene su movimiento ligado a un resorte que constituye el contacto móvil del interruptor, de manera que al desplazarse el casquillo de retén impulsado por el pulsador o impulsado en sentido contrario por la membrana, junta o separa el contacto móvil de un contacto fijo, solidario a una base aislante que sirve de soporte al conjunto.

135.- 4ª).- "TERMO-INTERRUPTOR" que se caracteriza porque el casquillo de retén objeto de la 2ª reivindicación se aloja en el interior de un casquillo cilíndrico de sección longitudinal en forma de "T", alojado en un orificio central de la base aislante del conjunto y concéntrico por tanto con el eje de accionamiento, cuyo casquillo sirve de transmisor del movimiento del pulsador al ser empujado por un extremo por éste y presionar a su vez al casquillo retén.

140.- 5ª).- "TERMO-INTERRUPTOR" que se caracteriza por presentar en el extremo saliente del eje de accionamiento y solidario con éste, un botón pulsador que presenta en su cara posterior una cavidad circular para alojamiento de un muelle helicoidal que se apoya con su otro extremo en la cara anterior de la base aislante, haciendo dicho muelle un esfuerzo axial sobre el eje en el mismo sentido que la membrana cuando ésta se deforma por efecto del calor.

145.- 6ª).- "TERMO-INTERRUPTOR".

150.- La presente memoria descriptiva consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, componiendo un total de ciento cincuenta y cinco líneas, incluidas éstas.

Madrid, 13 de Junio de 1.961.-

e.e.

87731

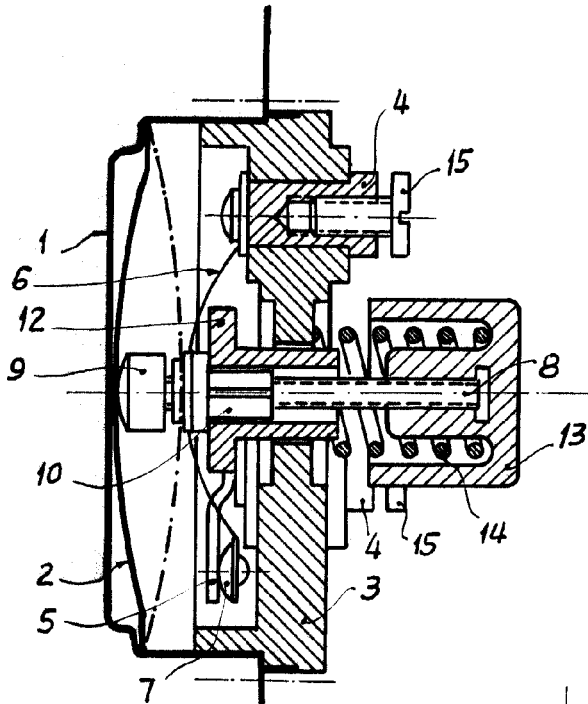


Fig. 1

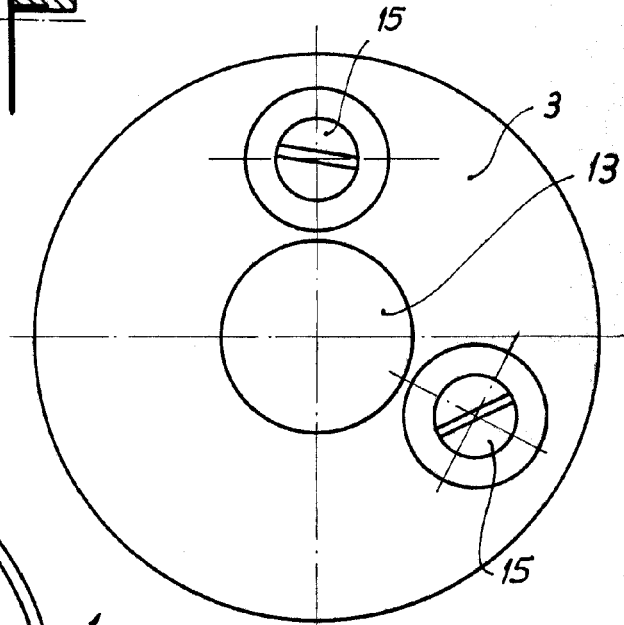


Fig. 2

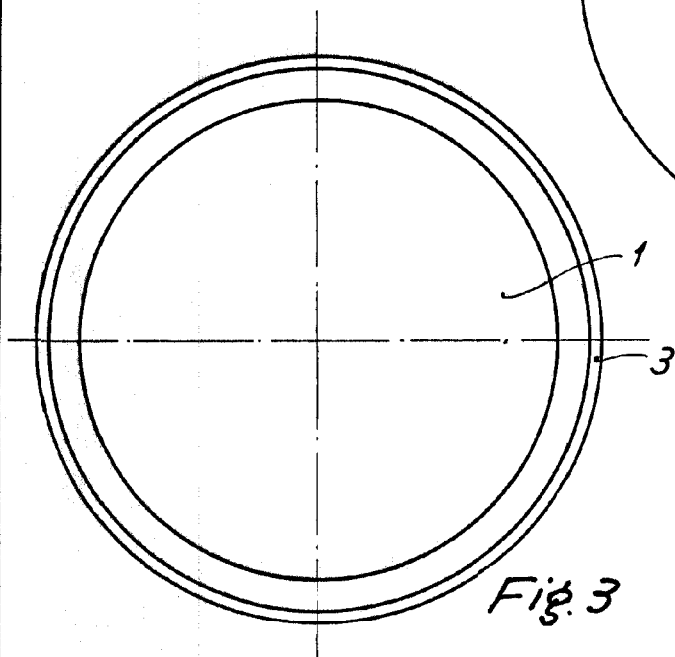


Fig. 3

Madrid, 3 de Junio de 1961

JOAQUIN PI DAUNER  
E.P.