



95041

Doña Mercedes Basas Casademunt, de nacionalidad española, domiciliada en Barcelona, calle Balmes, 379, solicita registrar un Modelo de Utilidad, por 20 años, para España y sus Posesiones, que se refiere a: "INTERRUPTOR TERMOSTATICO DE DISPARO AUTOMATICO Y RECONEXION MEDIANTE PULSADOR".-

- - - - -

La presente solicitud de Modelo de Utilidad tiene por objeto dar a conocer las particularidades de constitución y características de funcionamiento de un interruptor termostático, para calentadores de agua, que dispara automáticamente cuando el agua alcanza la temperatura máxima prefijada y se conecta nuevamente a mano, actuando sobre un pulsador o palanca que sobresale de la caja que contiene el mecanismo del interruptor.-

5

El elemento de control, sumergido en el agua contenida en el depósito del calentador, está constituido por una candela bimetálica, cuya dilatación determina la necesaria tracción de la varilla central de dicho elemento bimetálico, para producir la desconexión del interruptor, por desplazamiento radial de una palanca, sometida a la tensión de un resorte, que provoca dicha desconexión, cuando falla la retención ejercida por una bola que ejerce fricción sobre la cabeza de la varilla central del tubo bimetálico.-

10

15

En los dibujos adjuntos, que constituyen parte integrante de la presente memoria descriptiva, se representa, a título de ejemplo ilustrativo pero no limitativo, una realización práctica



20 del interruptor termostático de disparo automático y reconexión  
por pulsador manual.-

Dichos dibujos muestran:

Figura 1.- Vista en perspectiva del nuevo interruptor ter-  
mostático mostrando la caja parcialmente seccionada, para que  
25 pueda apreciarse la disposición de los mecanismos, estando conec-  
tado el interruptor.-

Figura 2.- Vista en perspectiva del mismo interruptor ter-  
mostático con su caja seccionada, mostrando los contactos del  
interruptor abiertos.-

30 Haciendo referencia a los citados dibujos, pasamos a des-  
cribir, con todo detalle, las partes integrantes del interruptor  
y su modo de funcionar, a impulso del elemento bimetálico que  
controla la temperatura del agua del calentador.-

Dicho elemento bimetálico está formado por un tubo -1-,  
35 de un metal fácilmente dilatable, dentro del cual se halla dis-  
puesta concéntricamente una varilla de hierro -2-, unida por sol-  
dadura -3- con la punta o extremo inferior del tubo -1-, a fin  
de que al alargarse éste, por efecto del calor del agua, la va-  
rilla -2- ejerza contracción sobre su extremo superior, que pre-  
40 senta una tuerca o terminal regulable -4-, que permite regular,  
a voluntad, el punto de desconexión del interruptor, haciendo  
que dicho terminal sobresalga más o menos del plano o fondo -5-  
de la caja, al cual se halla soldado el extremo superior de la  
funda dilatable -2-.

45 Sobre el terminal -4- se apoya una bola -6-, que se aloja  
parcialmente dentro de un manguito -11-, que contiene un resorte  
para impulsar dicha bola constantemente hacia afuera.-

El referido manguito -11- es solidario del extremo libre  
de una palanca -7-, que es susceptible de un desplazamiento ra-  
50 dial alrededor de un punto de giro -8-, que sobresale del fondo  
-5- de la caja del interruptor.-



55 El desplazamiento angular de la palanca -7- es el que determina, según se efectúe en uno u otro sentido, la conexión o desconexión del interruptor, cerrando o abriendo los contactos -13- -13'-, tal como se describirá más adelante.-

El extremo -7'- de la palanca -7- está constantemente atraído por un resorte -9- fijado a un soporte -10- que lo retiene en posición horizontal, tirando de la palanca en sentido de la flecha -b-.

60 Sobre el extremo opuesto de la propia palanca -7- se halla unido un pequeño vástago -16-, portador del pulsador -17-, sobre el que se presiona, en sentido de la flecha -c- (Figura 2), para provocar la reconexión manual del interruptor.-

65 En la parte central de la palanca -7- se ha dispuesto un tope -12-, de material aislante, el cual es portador del platino del contacto móvil -13-, conexionado por medio de la correspondiente lámina flexible con el borne de conexión -14-.-

70 El otro contacto -13'- que al encontrarse con el platino -13- cierra el circuito del interruptor, es solidario de la lámina que lo une al correspondiente borne -14'-, que al igual que el borne -14- está montado sobre la tapa aislante -15-, que cierra la caja que contiene el mecanismo del interruptor termostático.-

75 El interruptor, cuyas partes componentes acabamos de describir, funciona del siguiente modo.

80 Si el interruptor se halla en la posición de conectado, que es la que se representa en la Figura 1, cuando se produce una elevación de la temperatura del agua contenida en el depósito del calentador, que sobrepasa los grados a que se halla ajustado el termostato, se produce una mayor dilatación del tubo -1- que envuelve la varilla reguladora -2-, que en esta circunstancia ejerce tracción en sentido de la flecha -a- (Figura 1) y obliga



85 a que, al descender dicha varilla, el terminal regulador -4- de-  
 je libre la bola -6-, quedando libre, por consiguiente, la palan-  
 ca -7- para poder girar radialmente sobre su punto de apoyo in-  
 termedio -8-, siendo atraído su extremo -7'- por la tensión del  
 resorte -9-, que hace girar dicha palanca en sentido de la fle-  
 cha -b-, con lo que se produce la apertura automática del inte-  
 rruptor, al separarse el platino -13- de su contacto con el -13'-

90 Para la reconexión manual se presiona sobre el pulsador -  
 -17-, que en el momento del disparo ha sobresalido por uno de  
 los lados de la caja del interruptor, ejerciendo ahora presión  
 en sentido de la flecha -c-, a fin de que la palanca -7- vuelva  
 a girar en dirección de la flecha -d- (Figura 2), poniendo otra  
 95 vez en tensión el resorte -9-, hasta que la bola -6- establece  
 roce fuerte con la superficie plana del terminal -4-, quedando  
 el interruptor conectado, hasta que vuelva a producirse una ele-  
 vación excesiva de la temperatura del agua, cuyos grados de ca-  
 lor controla este nuevo interruptor termostático.-

100 Se sobrentiende que la forma, dimensiones, clases de ma-  
 terial, disposición y arreglo del conjunto y de cada una de las  
 partes integrantes del interruptor termostático, que dejamos des-  
 crito, podrán variar y sufrir todas aquellas variaciones y modi-  
 ficaciones que se estimen pertinentes, siempre que se cumplan  
 105 las condiciones previstas para el funcionamiento del interruptor  
 y no se aparten de la idea característica que le imprime nove-  
 dad.-

110 El Modelo de Utilidad por: "INTERRUPTOR TERMOSTATICO DE  
 DISPARO AUTOMATICO Y RECONEXION MEDIANTE PULSADOR", cuyo privi-  
 legio de explotación en España y sus Posesiones, se solicita por  
 un periodo de 20 años, deberá recaer sobre las particularidades,  
 que se concretan en las siguientes,



REIVINDICACIONES

115 1ª.- "INTERRUPTOR TERMOSTATICO DE DISPARO AUTOMATICO Y RECONEXION  
 MEDIANTE PULSADOR", caracterizado por el hecho de que el elemen-  
 to bimetalico que controla la temperatura del agua del calenta-  
 dor, es del tipo constituido por una funda tubular dilatada,  
 que contiene una varilla concéntrica con dicha envolvente y uni-  
 da por soldadura al extremo de la misma, a fin de que al dilatar-  
 120 se el tubo, produzca una tracción en la varilla en sentido des-  
 cendente, para que el terminal regulador, que remata el extremo  
 superior de dicha varilla, deje libre una bola, que constantemen-  
 te empujada por un resorte sobresale parcialmente por la parte  
 inferior de la palanca que abre y cierra los contactos del in-  
 125 terruptor, la cual al quedar libre, se desplaza radialmente al-  
 rededor de su punto de giro intermedio, que es solidario de la  
 caja del interruptor, girando dicha palanca, al ser atraída por  
 la tensión de un resorte, que permanece extendido mientras el  
 interruptor está conectado.-

130 2ª.- "INTERRUPTOR TERMOSTATICO DE DISPARO AUTOMATICO Y RECONEXION  
 MEDIANTE PULSADOR", según la 1ª reivindicación, caracterizado por  
 el hecho de que sobre el extremo opuesto de la citada palanca gi-  
 ratoria, se halla unido, a través de un pequeño vástago, un pul-  
 sador, que sobresale por uno de los lados de la caja del inte-  
 135 rruptor, sobre el cual se presiona manualmente para reconectar a  
 mano el interruptor.-

3ª.- "INTERRUPTOR TERMOSTATICO DE DISPARO AUTOMATICO Y RECONEXION  
 MEDIANTE PULSADOR", según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracte-  
 rizado por el hecho de que en la parte central de la palanca gi-  
 ratoria, que abre y cierra el interruptor, se halla un tope de ma-  
 140 terial aislante, que es portador del platino del contacto móvil  
 del interruptor, conexionado mediante una lámina flexible con su  
 borne de conexión, situado, al igual que el del contacto fijo,

95041



- 6 -

en la tapa aislante que cierra la caja del interruptor.-

145

4ª.- "INTERRUPTOR TERMOSTATICO DE DISPARO AUTOMATICO Y RECONEXION MEDIANTE PULSADOR".- Tal como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.-

Consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.-

Barcelona a 5 de Septiembre de 1.962.-

P.A. de Doña Mercedes Basas Casademunt.-

JUAN B. BENTON



Fig. 1

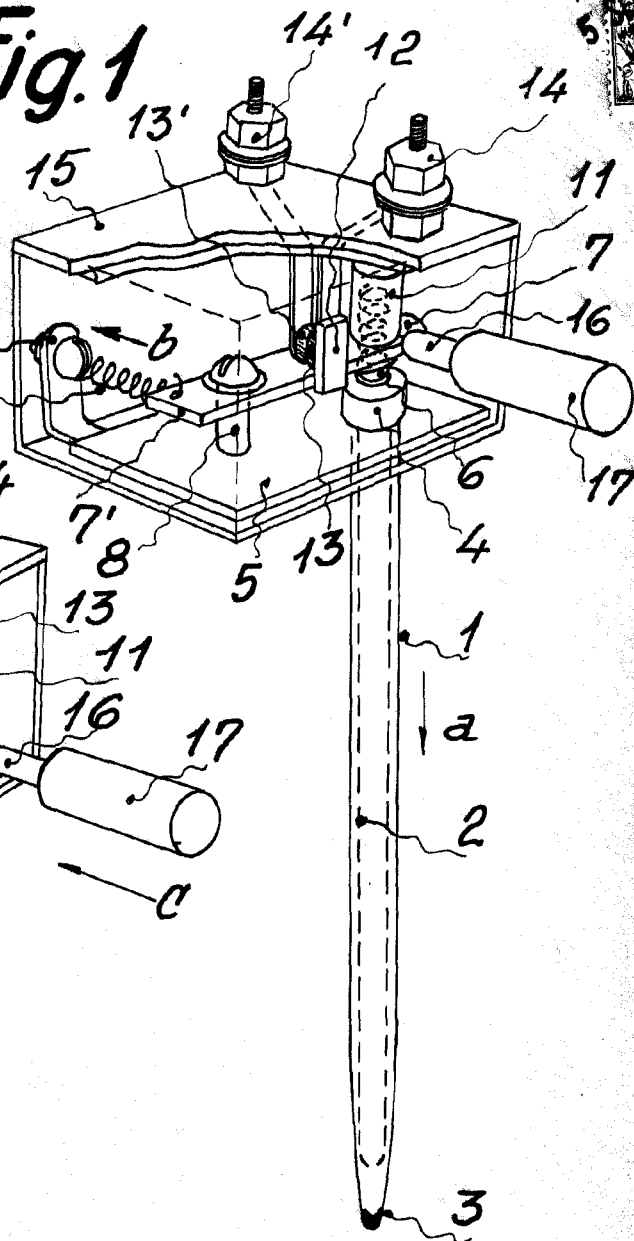
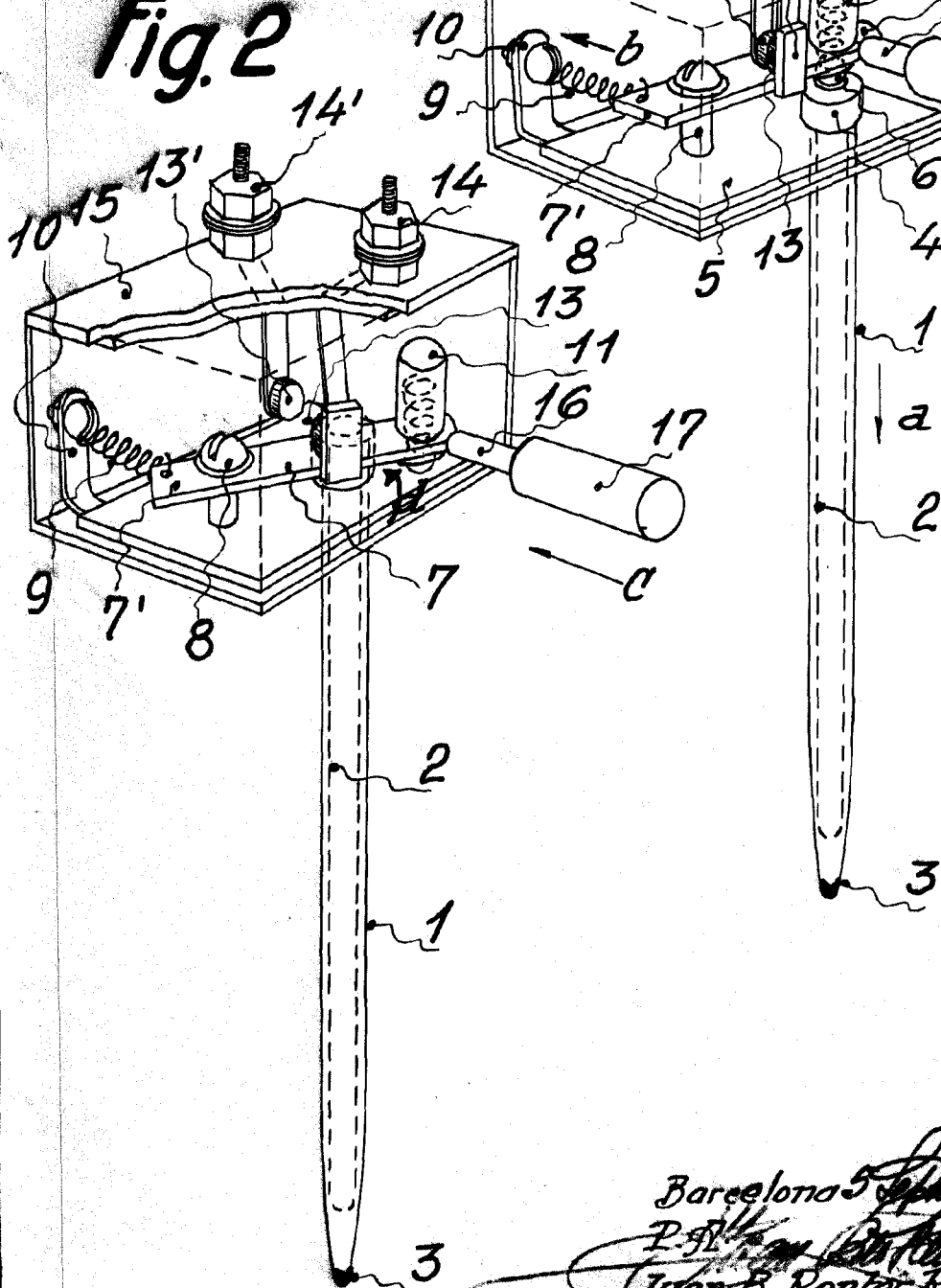


Fig. 2



Barcelona 5 Septiembre 1962  
P. R. Rentería  
Juan B. Rentería Ridaura

Escala variable