

163350



16 NOV 1970

SECCION TECNICA
CLASIFICACION: F 23
CLASE F 23
SUBCLASE Q

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de un

MODELO DE UTILIDAD

Solicitante: JUNKERS & CO. GMBH.

Residencia: Postfach 33, 7314 WERNAU -
ALEMANIA OCCIDENTAL.

Enunciado: "DISPOSITIVO TERMoeLECTRICO DE
PROTECCION DE ENCENDIDO".

Prioridad: de la solicitud de patente alemana
P 19 58 509.2 del 21-11-1969.

ES.



1970

1 El invento se refiere a un dispositivo termoeléctrico de protección de encendido con un mando, desplazable axialmente contra la acción de un resorte y unido con una varilla de accionamiento por medio de la cual se puede accionar una válvula de protección de encendido, una válvula de gas de encendido y una válvula de gas principal, cuyos elementos de cierre se disponen coaxialmente con la varilla de accionamiento.

5
10 Los dispositivos termoeléctricos de protección de encendido del tipo mencionado ya son conocidos. En una ejecución conocida se une un pulsador desplazable contra la acción de un resorte con una varilla de accionamiento de forma telescópica, por medio de la cual se pueden llevar a la posición de apertura una válvula de protección de encendido, una válvula de gas de encendido y una válvula de gas principal, cuyos elementos de cierre se disponen coaxialmente sobre la varilla de accionamiento. Este dispositivo de protección de encendido representa un dispositivo de control que desconecta al extinguirse la llama de encendido, es decir al
15
20 faltar una corriente termoeléctrica, pero no puede ser desconectado arbitrariamente a mano. Otros dispositivos termoeléctricos de protección de encendido del tipo mencionado se prestan tanto para el control como para la conexión y la desconexión de la entrada de gas al aparato calentado con gas, pero su construcción es complicada y costosa, ya que
25 las tres válvulas del dispositivo, mencionadas más arriba, se disponen transversalmente o formando un ángulo con la varilla de accionamiento. Estas construcciones exigen la combinación de movimientos axiales y de giro del mando de
30 accionamiento.



1970

1 El invento tiene por objeto crear con medios sencillos un dispositivo termoeléctrico de protección de encendido de construcción poco voluminosa y económica y suprimir los inconvenientes mencionados.

5 En un dispositivo termoeléctrico de protección de encendido del tipo mencionado más arriba se resuelve este problema, según el invento, por medio de la combinación de las siguientes características:

- 10 a) El mando de la varilla de accionamiento se puede presionar hacia dentro para abrir la válvula de protección de encendido y la válvula de gas de encendido, al mismo tiempo que se puede hacer retroceder hacia la posición de funcionamiento de la válvula de gas de encendido y de la válvula de gas principal, así como extraer por encima de la posición de funcionamiento para cerrar la válvula de gas principal y la válvula de gas de encendido.
- 15 b) El órgano de cierre de la válvula de gas de encendido y el órgano de cierre de la válvula de gas principal se pueden desplazar en sentido axial sobre la varilla de accionamiento, sobre la que se disponen, a ambos lados del órgano de cierre de la válvula de gas de encendido, dos elementos de arrastre, al mismo tiempo que entre los órganos de cierre de la válvula de gas principal y de la
- 20 válvula de gas de encendido se prevé un resorte de compresión que actúa sobre las válvulas como resorte de cierre. Además, el órgano de cierre de la válvula de gas principal se provee, para el acoplamiento de los dos órganos de cierre y en el lado
- 25
- 30



1970

1 próximo a la válvula de gas de encendido, de una
 jaula elástica cuyos brazos elásticos son aproxima-
 damente paralelos a la varilla de accionamiento,
 al mismo tiempo que poseen uñas de bloqueo dirigi-
5 das radialmente hacia el interior, así como planos
 inclinados dirigidos radialmente hacia el exterior,
 de manera que las uñas de bloqueo penetran, al pre-
 sionar el mando de accionamiento, en una ranura anu-
 lar del órgano de cierre de la válvula de gas de
10 encendido, con lo que acoplan esta última con el
 órgano de cierre de la válvula de gas principal.
 Durante el movimiento de retroceso del mando de
 accionamiento mantienen abierto tanto el órgano de
 cierre de la válvula de gas de encendido como el
15 órgano de cierre de la válvula de gas principal,
 mientras que los planos inclinados de los brazos
 elásticos se asocian, concéntricamente con el asiento
 de la válvula de gas de encendido con un plano incli-
 nado anular en el que apoyan los planos inclinados
20 de los brazos elásticos en la posición de funciona-
 miento y sobre el que resbalan al sacar el mando, de
 manera que las uñas de bloqueo salen de la ranura
 anular del órgano de cierre de la válvula de gas de
 encendido, con lo que se desacoplan los dos órganos de
25 cierre, de forma que estos últimos se pueden despla-
 zar, bajo la acción del resorte de cierre común,
 a su posición de cierre en los asientos de las vál-
 vulas para cerrar tanto la entrada de gas principal
 como la entrada de gas de encendido.

30 c) La cámara de gas aguas abajo del asiento de la vál-



1970

1 vula de gas principal se subdivide en una cámara de
gas principal y en una cámara de gas de encendido
por medio de un fuelle en si conocido, fijado, por
un lado, al órgano de cierre de la válvula de gas
5 principal y, por otro, a la carcasa aguas arriba
de la válvula de gas de encendido, al mismo tiempo
que la cámara de gas principal y la cámara de gas
de encendido se comunican libremente entre si por
medio de un taladro en el órgano de cierre de la
10 válvula de gas principal. Adicionalmente se puede
prever que la jaula elástica sea rodeada, aproxi-
madamente a la altura de las uñas de bloqueo, por
un resorte anular.

En una forma de ejecución preferida se prevé además
15 una construcción tal que la válvula de protección de encen-
dido se asocia con un enclavamiento contra nueva conexión, en
si conocido, que se compone de un resorte de enclavamiento en
forma de meandro, alojado transversalmente al eje longitudinal
de la varilla de accionamiento en el orificio de paso de gas
20 entre los asientos de la válvula de protección de encendido
y de la válvula de gas principal, y de un émbolo de dilatación,
sometido a la acción de un resorte y desplazable axialmente
en una cavidad axial de la varilla de accionamiento, que
únicamente prolonga eficazmente la varilla de accionamiento
25 cuando la válvula de protección de encendido está cerrada.

El dispositivo termoeléctrico de protección de encen-
dido según el invento, presenta en la construcción compacta
una forma de ejecución poco voluminosa y poco costosa, que
sirve para abrir y cerrar la entrada de gas, así como para
30 el control de un aparato calentado con gas. La fabricación



NOV. 1970

1 es sencilla, ya que prescinde de las costosas guías del mando
de accionamiento, necesarias para el giro y el desplazamiento
axial de la varilla de accionamiento, así como de los órganos
de acoplamiento correspondientes. Para accionar el dispositivo
5 de protección de encendido es suficiente introducir o extraer
el mando de accionamiento, al mismo tiempo que el enclava-
miento de conexión repetida, en si conocido, evita falsas
conexiones, satisfaciendo así los deseos del usuario, rela-
cionados con el manejo sencillo y seguro de un aparato calen-
10 tado con gas. Además, también es posible prever en la carcasa
del dispositivo de protección de encendido un termostato,
así como montar en la carcasa un dispositivo de encendido
piezoeléctrico.

El objeto del invento se describe por medio de un
15 ejemplo de ejecución representado esquemáticamente en el
dibujo.

La figura 1 es una sección de un dispositivo termo-
eléctrico de protección de encendido, construido según el
invento, con una válvula mandada por un termostato, hallán-
20 dose todas las válvulas en la posición de reposo.

La figura 2 es una sección, correspondiente a una
parte de la figura 1, de un dispositivo termoeléctrico de
protección de encendido en posición de encendido.

La figura representa la misma sección parcial que
25 la figura 2, pero en la posición de funcionamiento.

La figura 4 representa la misma sección parcial que
las figuras 2 y 3, pero en la posición de enclavamiento.

La carcasa 10 del dispositivo representado se compone
de forma en si conocida de una pieza inferior 101, de dos
30 piezas intermedias 102 y 103 y de una pieza superior 104



1970

1 entre las que se intercalan juntas. En la pieza inferior 101
de la carcasa 10 se prevén un racor de entrada de gas 11 y
un racor de salida de gas 12, poseyendo la entrada de gas un
filtro de gas 13. A continuación del racor de entrada de gas
5 11 se forma en el interior de la pieza intermedia 102 de la
carcasa 10 y por medio de un tabique 105, una cámara de en-
trada de gas 14, siendo atravesado este tabique 105 por un
orificio de paso de gas 106 en cuyo borde inferior se dispo-
nen una válvula de protección de encendido 15 con un órgano
10 de cierre 151 y con un asiento de válvula 152. El órgano de
cierre 151 se une por medio de un vástago de válvula 17 con
la placa de armadura 18 de un dispositivo magnético 19, dentro
de cuya caperuza de protección 20 se aloja además de la placa
de armadura 18 un electroimán 21, cuyo devanado se conecta
15 con un termoelemento calentado por una llama de encendido,
cosa que no se representa en el dibujo. En el borde supe-
rior del orificio de paso de gas 106 se dispone una válvula
de gas principal 22 con un órgano de cierre 221 y con otro
asiento de válvula 222. Entre el tabique 105 y la pared fron-
20 tal de la pieza superior 104 de la carcasa 10 se forma una
cámara de gas subdividida por medio de un fuelle 24. El ór-
gano de cierre 221 de la válvula de gas principal 22 controla
la corriente de gas principal. Además, se prevé una válvula
de gas de encendido 25 con un órgano de cierre 251. El órgano
25 de cierre 251 se asocia con un asiento de válvula 252 en la
desembocadura de una tubería de salida de gas de encendido
27, prevista en forma de taladro en la pieza superior 104
y que se extiende en el interior de la carcasa hasta un ra-
cor de entrada de gas de encendido 28. El órgano de cierre
30 251 de la válvula de gas de encendido 25, el órgano de cierre



V. 1970

1 221 de la válvula de gas principal 22 y el órgano de cierre
151 de la válvula de protección de encendido 15 se disponen
axialmente y en el orden indicado en una varilla de acciona-
5 miento 30 y se pueden desplazar por medio de ella en sentido
axial. La varilla de accionamiento 30 atraviesa la pieza su-
perior 104 de la carcasa 10 y se une con un mando de accio-
namiento 31, que pasa a través de una caperuza de cierre 107
colocada sobre la pieza superior 104 de la carcasa 10. El
10 mando de accionamiento 31 se asocia con un resorte de reposi-
ción 32, que apoya en la pared frontal de la pieza superior
104 de la carcasa 10, los órganos de cierre 221 y 251 de la
válvula de gas principal 22 y de la válvula de gas de encen-
dido 25 se asocian con un resorte de cierre 33 y el órgano
de cierre 151 de la válvula de protección de encendido 15 se
15 asocia con un resorte de cierre 34.

La representación gráfica del ejemplo de ejecución
muestra además que en la carcasa 10 se prevén, de forma en
si conocida y aguas abajo del dispositivo de protección de
encendido, un regulador de presión y una válvula de gas go-
20 bernada por un termostato. La cámara de gas aguas abajo de
la válvula de gas principal 22 se comunica con el regulador
de presión, de construcción conocida, que se compone funda-
mentalmente del órgano de regulación 37 y de la membrana 38
en calidad de órganos de mando. El regulador de presión se
25 puede ajustar por medio del tornillo de ajuste 39 y del re-
sorte 40. Al regulador de presión sigue aguas abajo una
válvula de gas, gobernada por termostato y de construcción
igualmente conocida, que se compone fundamentalmente de una
válvula principal 41 y de una válvula auxiliar, no represen-
30 tada en el dibujo, para el ajuste de una llama reducida.



OV. 1970

1 Esta válvula auxiliar se aloja en el interior del cuerpo
de la válvula principal de gas, gobernable por medio de un
vástago 44 y de una palanca giratoria 45, que se bascula por
medio de una varilla 48 a través del termostato 47, regula-
5 ble por medio de un mando 46. El cuerpo de dilatación, en
forma de fuelle, del termostato 47 se une, de forma en si
conocida y por medio de un tubo capilar con un palpador de
temperatura dispuesto exteriormente a la carcasa 10. Las
10 variaciones de volumen del fuelle se transmiten a través
de la varilla 48, de la palanca 45 y del vástago 44 a la
válvula de gas, de manera que el paso de gas a través de la
válvula auxiliar o de la válvula principal se adapta a las
necesidades.

Según el invento, se combinan las siguientes carac-
15 terísticas.

El mando 31 de la varilla de accionamiento 30 se
puede desplazar hacia el interior para abrir la válvula de
protección de encendido 15 y la válvula de gas de encendido
25, al mismo tiempo que se puede hacer retroceder a la posi-
20 ción de funcionamiento de la válvula de gas de encendido 25
y de la válvula de gas principal 22 bajo la acción del re-
sorte de reposición 32, mientras que para el cierre de la
válvula de gas principal 22 y de la válvula de gas de encen-
dido 25 se puede extraer rebasando la posición de funciona-
25 miento. El órgano de cierre 251 de la válvula de gas de en-
cendido 25 y el órgano de cierre 221 de la válvula de gas
principal 22 se disponen sobre la varilla de accionamiento
30 de forma desplazable en sentido axial, previendo sobre
esta varilla dos elementos de arrastre anulares 50 y 51, si-
30 tuados a ambos lados del órgano de cierre 251 de la válvula



1 de gas de encendido 25. Entre los órganos de cierre 221
y 251 de la válvula de gas principal 22 y de la válvula de
gas de encendido 25 se dispone un resorte de compresión que
actúa como resorte de cierre 33 sobre las dos válvulas. El
5 órgano de cierre 221 de la válvula de gas principal 22 se
provee, en el lado próximo al órgano de cierre 251 de la
válvula de gas de encendido 25 y para el acoplamiento de los
dos órganos de cierre 221 y 251, de una jaula elástica cuyos
brazos elásticos 52 son aproximadamente paralelos a la varilla
10 de accionamiento 30. Los brazos elásticos 52 poseen uñas de
bloqueo 521, dirigidas radialmente hacia el interior, así
como planos inclinados 522, dirigidos radialmente hacia el
exterior, de manera que las uñas de bloqueo 521 penetran,
15 al presionar el mando de accionamiento 31, en una ranura
anular 53 del órgano de cierre 251 de la válvula de gas de
encendido 25, acoplando así esta última con el órgano de
cierre 221 de la válvula de gas principal 22, mientras que
durante el movimiento de retroceso del mando de acciona-
20 miento 31 hacia la posición de funcionamiento mantienen
abierto el órgano de cierre 251 de la válvula de gas de
encendido 25 y llevan a la posición de apertura y mantie-
nen en ella el órgano de cierre 221 de la válvula de gas prin-
cipal 22. Los planos inclinados 522 de los brazos elásticos
52 se asocian con una superficie inclinada 54 anular, con-
25 céntrica con el asiento 252 de la válvula de gas de encen-
dido 25 y en la que apoyan los planos inclinados 522 de los
brazos elásticos 52, cuando se hallan en posición de funcio-
namiento, mientras que resbalan sobre ella al extraer el
mando de accionamiento 31, de manera que las uñas de bloqueo
30 521 se separan de la ranura anular 53 del órgano de cierre



NOV. 1970

1 251 de la válvula de gas de encendido 25. Los dos órganos
de cierre 221 y 251 se desacoplan y se desplazan bajo la
acción del resorte de cierre común 33 a su posición de cierre
en los asientos de válvula 222 y 252, de manera que cierran
5 tanto la entrada principal de gas como la entrada de gas de
encendido. La jaula elástica está rodeada, aproximadamente a
la altura de las uñas de bloqueo 521, por un resorte anular
55 que refuerza su efecto elástico. Además, la cámara de gas
se subdivide, aguas abajo del asiento de válvula 222 de la
10 válvula de gas principal 22, en una cámara de gas principal
56 y en una cámara de gas de encendido 57 por medio de un
fuelle 24 en si conocido y fijado por un lado al órgano de
cierre 221 de la válvula de gas principal 22 y, por otro,
a la carcasa 10 aguas arriba de la válvula de gas de encen-
15 dido 25. La cámara de gas principal 56 y la cámara de gas de
encendido 57 se comunican además libremente entre si por
medio de al menos un taladro en el órgano de cierre 221 de
la válvula de gas principal 22.

Finalmente, la válvula de protección de encendido 15
20 se asocia con un enclavamiento contra nueva conexión en si
conocido, que se compone de un resorte de enclavamiento 59
en forma de meandro, montado transversalmente al eje longi-
tudinal de la varilla de accionamiento 30 y en el orificio
de paso de gas 106 entre los asientos de válvula 152 y 222
25 de la válvula de protección de encendido 15 y la válvula de
gas principal 22, y de un émbolo de dilatación 60, sometido
a la acción de un resorte y desplazable en sentido axial en
una cavidad axial de la varilla de accionamiento 30, que úni-
camente prolonga eficazmente la varilla de accionamiento 30
30 cuando la válvula de protección de encendido 15 está cerrada.



NOV. 1970

1 El funcionamiento del dispositivo de protección de encendido termoeléctrico, según el invento, se describe con más detalle por medio de las cuatro posiciones de conexión representadas en el dibujo.

5 En la figura 1 se representa el dispositivo de protección de encendido en la posición de reposo en la que está cerrada la entrada de gas, ya que las tres válvulas del dispositivo de protección de encendido están cerradas. El órgano de cierre 151 de la válvula de protección de encendido 15 se mantiene apoyado, por medio del resorte de cierre correspondiente, en el asiento de válvula 152, el órgano de cierre 10 221 de la válvula de gas principal 22 está apoyado en el asiento de válvula 222 y el órgano de cierre 251 de la válvula de gas de encendido 25 en el asiento de válvula 252.

15 La figura 2 representa la posición de encendido del dispositivo de protección de encendido. Para llegar de la posición de reposo según figura 1 a la posición de encendido según figura 2, se presiona el mando de accionamiento 31 contra la acción del resorte de reposición 32. Por medio del 20 desplazamiento longitudinal de la varilla de accionamiento 30, el émbolo de dilatación 60 del enclavamiento contra nueva conexión apoya en primer lugar en el órgano de cierre 151 de la válvula de protección de encendido 15 y después se desplaza a la cavidad axial de la varilla de accionamiento 30 hasta 25 que el extremo cónico del émbolo de dilatación 60 apoya en el borde de la cavidad. Por medio de esta prolongación eficaz es posible pasar la varilla de accionamiento 30 a través del resorte de enclavamiento 59, de manera que el órgano de cierre 151 de la válvula de protección de encendido 15 se 30 separa de su asiento de válvula 152. El órgano de cierre



V. 1970

1 151 se desplaza longitudinalmente hasta que la placa de ar-
madura 18 apoya en los polos del electroimán 21 del dispo-
sitivo magnético y es retenido por la presión del mando de
accionamiento 31 hasta que la placa de armadura 18 queda
5 adherida al electroimán 21, excitado por la corriente del
termoelemento calentado por el mechero de encendido. Al
mismo tiempo que se abre la válvula de protección de encen-
dido 15, se abre, a través del elemento de arrastre 50 de la
varilla de accionamiento 30, la válvula de gas de encendido
10 25, es decir que su órgano de cierre 251 se separa del asiento
de válvula 252. La válvula de gas principal 22 permanece ce-
rrada, es decir que su órgano de cierre 221 sigue apoyado en
el asiento de válvula 222. Por medio del elemento de arrastre
51 se tensa el resorte de cierre 33 cuando se presiona el
15 mando de accionamiento 31 y a través de la varilla de acciona-
miento 30. Los órganos de cierre 221 y 251 de la válvula de
gas principal 22 y de la válvula de gas de encendido 25 son
acoplados por medio de la jaula elástica, ya que las uñas
de bloqueo 521 de los brazos elásticos 52 penetran en la
20 ranura anular 53 del órgano de cierre 251 de la válvula de
gas de encendido 25. En la posición de encendido representada
es ahora posible que el gas de encendido penetre desde la
cámara de entrada de gas 14 y a través de la válvula de pro-
tección de encendido 15 abierta y del taladro 58 del órgano
25 de cierre 221 de la válvula de gas principal 22 cerrada, en
la cámara de gas de encendido 57, pasando, a través de la
válvula de gas de encendido abierta 25 y de la tubería de
salida de gas 27, al mechero de encendido no representado.
La llama de encendido calienta el termoelemento, que tampoco
30 se ha representado, cuya corriente excita el electroimán 21,



1 de manera que la placa de armadura 18 queda adherida a él durante el tiempo que se genera corriente.

5 Cuando la placa de armadura 18 queda adherida se puede soltar el mando de accionamiento 31 para que pase de la posición de encendido según figura 2 a la posición de funcionamiento según figura 3. El mando de accionamiento 31 y su varilla de accionamiento 30 retroceden a la posición representada bajo la acción del resorte de reposición 32. El elemento de arrastre 51 de la varilla de accionamiento 30 desplaza
10 el órgano de cierre 251 de la válvula de gas de encendido 25 hacia arriba, llevándolo a su posición de funcionamiento, que es limitada por los planos inclinados 522 de los brazos elásticos 52, que apoyan en la superficie inclinada 54. Al mismo tiempo se abre la válvula de gas principal 22, ya que
15 su órgano de cierre 221 se levanta del asiento de válvula 222 por medio del órgano de cierre 251 de la válvula de gas de encendido 25, acoplado por medio de la jaula elástica. De esta forma se mantiene la entrada de gas de encendido al mechero de encendido. A través de la válvula de gas principal 22 se franquea la entrada de gas desde la cámara de
20 entrada de gas 14 a la cámara de gas principal 56, desde la que el gas pasa, a través del regulador de presión y de la válvula de gas gobernada por el termostato, al racor de salida de gas 12.

25 Para cerrar la entrada de gas por medio del dispositivo de protección de encendido representado, se lleva éste de la posición de funcionamiento según figura 3 a la posición de cierre según figura 4. Para ello se extrae el mando de accionamiento 31 con su varilla de accionamiento 30 por encima
30 de la posición que ocupa según figura 3 en su posición de



NOV. 1970

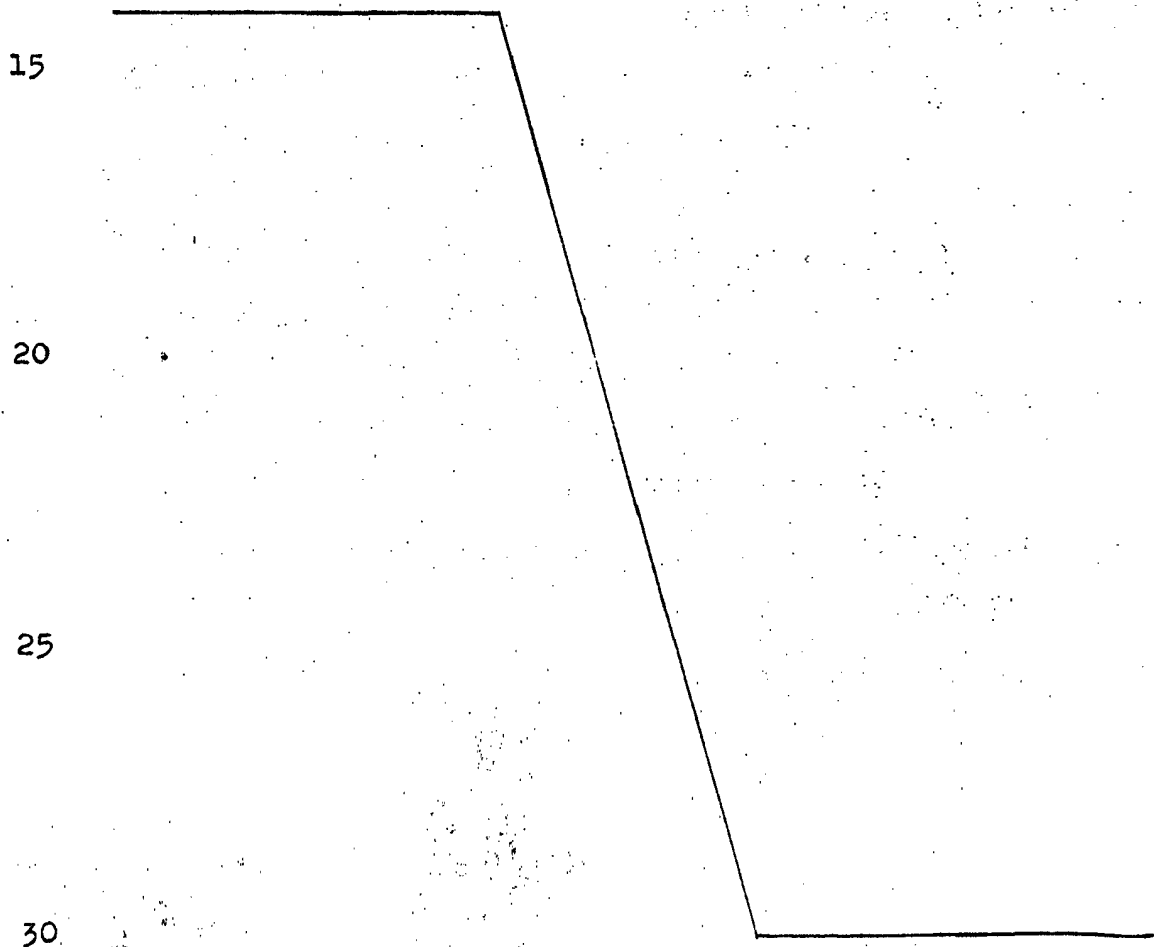
1 funcionamiento. Entonces, los planos inclinados 522 de los
brazos elásticos 52 resbalan, contra su propia fuerza elás-
tica y contra la fuerza del resorte anular 55, sobre la su-
perficie inclinada 54 de la parte superior 104 de la carcasa
5 10 y los brazos elásticos 52 se dilatan, de manera que las
uñas de bloqueo 521 de los brazos elásticos 52 se separan
de la ranura anular 53. El acoplamiento entre el órgano de
cierre 251 de la válvula de gas de encendido 25 y el órgano
de cierre 221 de la válvula de gas principal 22 queda eli-
10 minado y los dos órganos de cierre 251 y 221 son apoyados
por medio del resorte de compresión, que actúa como resorte
de cierre 33, en sus asientos de válvula 252 y 222. Con ello
se cierran nuevamente la válvula de gas de encendido 25 y la
válvula de gas principal 22 del dispositivo de protección de
15 encendido, al mismo tiempo que se cierra la entrada de gas
de encendido y la de gas principal. De esta forma se obtiene
la posición de cierre del dispositivo y se desconecta el
aparato calentado con gas.

La nueva conexión del dispositivo de protección de
20 encendido durante el tiempo de cierre de la válvula de pro-
tección de encendido, es decir en el tiempo que transcurre
entre la desconexión del dispositivo y el desprendimiento
de la placa de armadura 18 del electroimán 21, retardado
por una corriente suministrada por el termoelemento hasta
25 su enfriamiento, se evita por medio del enclavamiento contra
nueva conexión, ya mencionado y en sí conocido. Cuando el
mando de accionamiento 31, que se halla en la posición de
cierre representada en la figura 4, se presiona nuevamente
en tanto que la válvula de protección de encendido 15 se
30 halla todavía abierta, como se representa, el extremo con el



1 borde de la cavidad de la varilla de accionamiento 30 apoya
en el resorte de enclavamiento 59 y no puede penetrar más,
ya que el émbolo de dilatación 60 no se introduce, a causa
de la falta de la contrapresión ejercida por el órgano de
5 cierre 151 de la válvula de protección de encendido 15, con
su vástago en la cavidad de la varilla de accionamiento 30,
de manera que no se produce una prolongación eficaz de la
varilla de accionamiento 30. Sólo cuando la válvula de pro-
tección de encendido 15 está nuevamente cerrada se puede re-
10 petir el proceso de conexión partiendo de la posición de re-
poso representada en la figura 1.

En resumen, el presente Modelo de Utilidad que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:





6 NOV. 1970

1

Reivindicaciones

1. Dispositivo termoeléctrico de protección de encendido con un mando de accionamiento, desplazable axialmente contra la acción de un resorte y unido con una varilla de accionamiento por medio de la cual se puede accionar una válvula de protección de encendido, una válvula de gas de encendido y una válvula de gas principal, cuyos órganos de cierre se disponen coaxialmente con la varilla de accionamiento, caracterizado por la combinación de las siguientes características:

10

a) El mando (31) de la varilla de accionamiento (30) se puede presionar hacia dentro para abrir la válvula de protección de encendido (15) y la válvula de gas de encendido (25), al mismo tiempo que se puede hacer retroceder hacia la posición de funcionamiento de la válvula de gas de encendido (25) y de la válvula de gas principal (22), así como extraer por encima de la posición de funcionamiento para cerrar la válvula de gas principal (22) y la válvula de gas de encendido (25).

15

b) El órgano de cierre (251) de la válvula de gas de encendido (25) y el órgano de cierre (221) de la válvula de gas principal (22) se pueden desplazar en sentido axial sobre la varilla de accionamiento (30), sobre la que se disponen, a ambos lados del órgano de cierre de la válvula de gas de encendido (25), dos elementos de arrastre (50,51), al mismo tiempo que entre los órganos de cierre (221 y 251) de la válvula de gas principal (22) y de la válvula de gas de encendido (25) se prevé un resorte de compresión que actúa sobre las válvulas como resorte de cierre (33). Además, el órgano de cierre (221) de la válvula de

20

25

30



1970

1 gas principal (22) se provee, para el acoplamiento de
los dos órganos de cierre (221 y 251) y en el lado pró-
ximo a la válvula de gas de encendido (25), de una jaula
elástica cuyos brazos elásticos (52) son aproximadamente
5 paralelos a la varilla de accionamiento (30), al mismo
tiempo que poseen uñas de bloqueo (521), dirigidas radial-
mente hacia el interior, así como planos inclinados (522),
dirigidos radialmente hacia el exterior, de manera que
las uñas de bloqueo (521) penetran, al presionar el mando
de accionamiento (31), en una ranura anular (53) del ór-
gano de cierre (251) de la válvula de gas de encendido
10 (25) con lo que acoplan esta última con el órgano de cierre
(221) de la válvula de gas principal (22), mientras que,
durante el movimiento de retroceso del mando de acciona-
15 miento (31) mantienen abierto tanto el órgano de cierre
(251) de la válvula de gas de encendido (25) como el órgano
de cierre (221) de la válvula de gas principal (22), al
mismo tiempo que los planos inclinados (522) de los brazos
elásticos (52) se asocian, concéntricamente con el asiento
20 (252) de la válvula de gas de encendido (25), con una su-
perficie anular inclinada (54) en la que apoyan los pla-
nos inclinados (522) de los brazos elásticos (52) en la
posición de funcionamiento y sobre la que resbalan al ex-
traer el mando de accionamiento (31), de manera que las
25 uñas de bloqueo (521) retroceden de la ranura anular (53)
del órgano de cierre (251) de la válvula de gas de encen-
dido (25), con lo que se desacoplan los dos órganos de
cierre (221 y 251), de forma que estos últimos se pueden
desplazar, bajo la acción del resorte de cierre común (33),
30 a su posición de cierre en los asientos de válvula (222 y



V. 1970

- 1 252) para cerrar tanto la entrada de gas principal como
 la entrada de gas de encendido.
- 5 c) La cámara de gas aguas abajo del asiento de válvula (222)
 de la válvula de gas principal (22) se subdivide en una
 cámara de gas principal (56) y en una cámara de gas de en-
 cendido (57) por medio de un fuelle (24) en si conocido,
 fijado, por un lado al órgano de cierre (221) de la vál-
 vula de gas principal (22) y, por otro, a la carcasa (10)
 aguas arriba de la válvula de gas de encendido (25), al
10 mismo tiempo que la cámara de gas principal (56) y la
 cámara de gas de encendido (57) se comunican libremente
 entre si por medio de al menos un taladro (58) en el ór-
 gano de cierre (221) de la válvula de gas principal (22).
2. Dispositivo termoeléctrico de protección de en-
15 cendido, según la reivindicación 1, caracterizado por el
 hecho de que la jaula elástica está rodeada, aproxima-
 mente a la altura de las uñas de bloqueo (521), por un resorte
 anular (55).
3. Dispositivo termoeléctrico de protección de en-
20 cendido, según la reivindicación 1, caracterizado por el
 hecho de que la válvula de protección de encendido (15) se
 asocia con un enclavamiento contra nueva conexión, en si
 conocido, que se compone de un resorte de enclavamiento (59)
 en forma de meandro, alojado transversalmente al eje longi-
25 tudinal de la varilla de accionamiento (30) en el orificio
 de paso de gas (106) entre los asientos de válvula (152 y
 222) de la válvula de protección de encendido (15) y de la
 válvula de gas principal (22) y de un émbolo de dilatación
 (60) sometido a la acción de un resorte y desplazable axial-
30 mente en una cavidad axial de la varilla de accionamiento (30)



NOV. 1970

1 que únicamente prolonga eficazmente la varilla de accio-
namiento (30) cuando la válvula de protección de encendido
(15) está cerrada.

4. Se reivindica por último como objeto sobre el
5 que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:
"DISPOSITIVO TERMoeLECTRICO DE PROTECCION DE ENCENDIDO".

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la
presente Memoria descriptiva, que consta de veinte páginas
mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

10

Madrid, 16 de noviembre de 1970

BERNARDO UNGRIA

P.P.

15

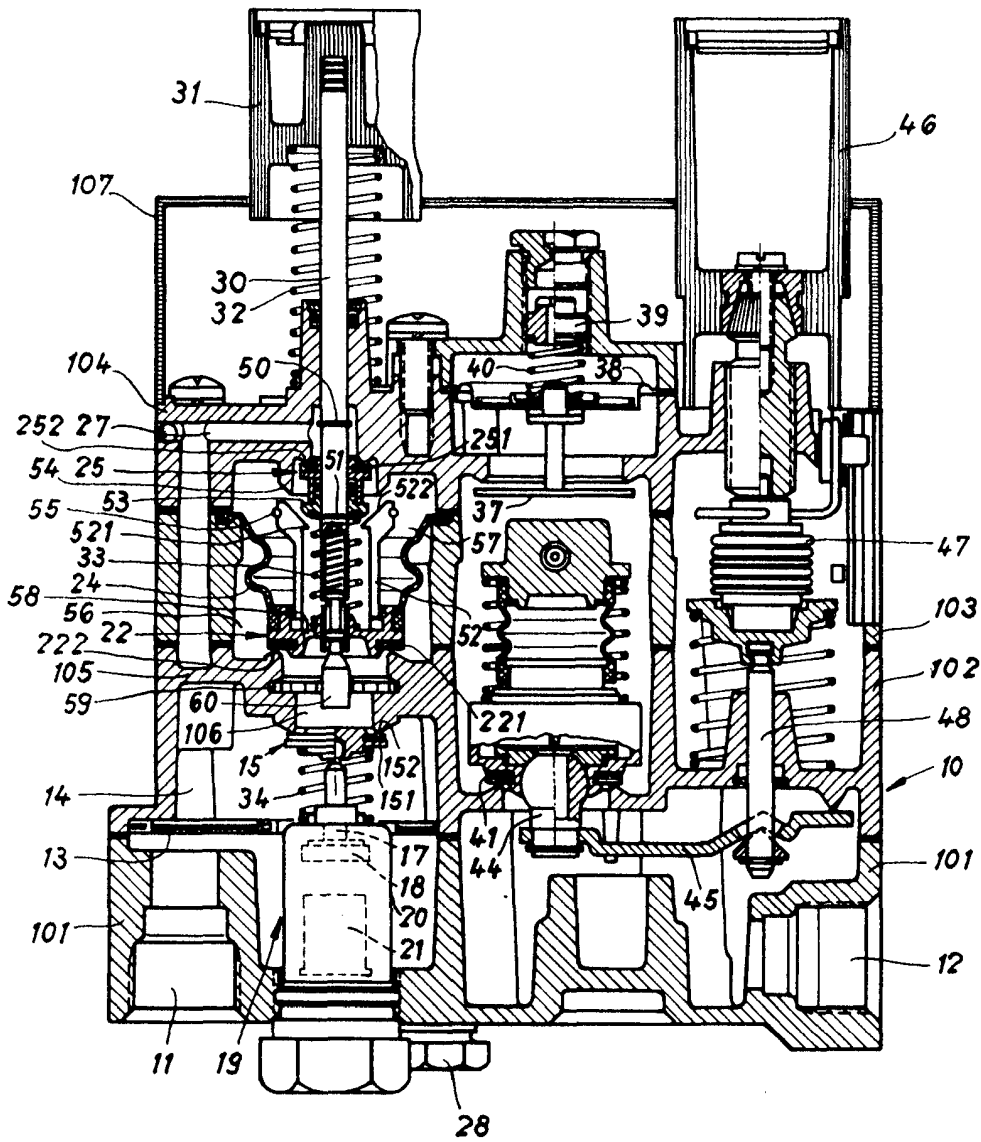
20

25

30



Fig. 1



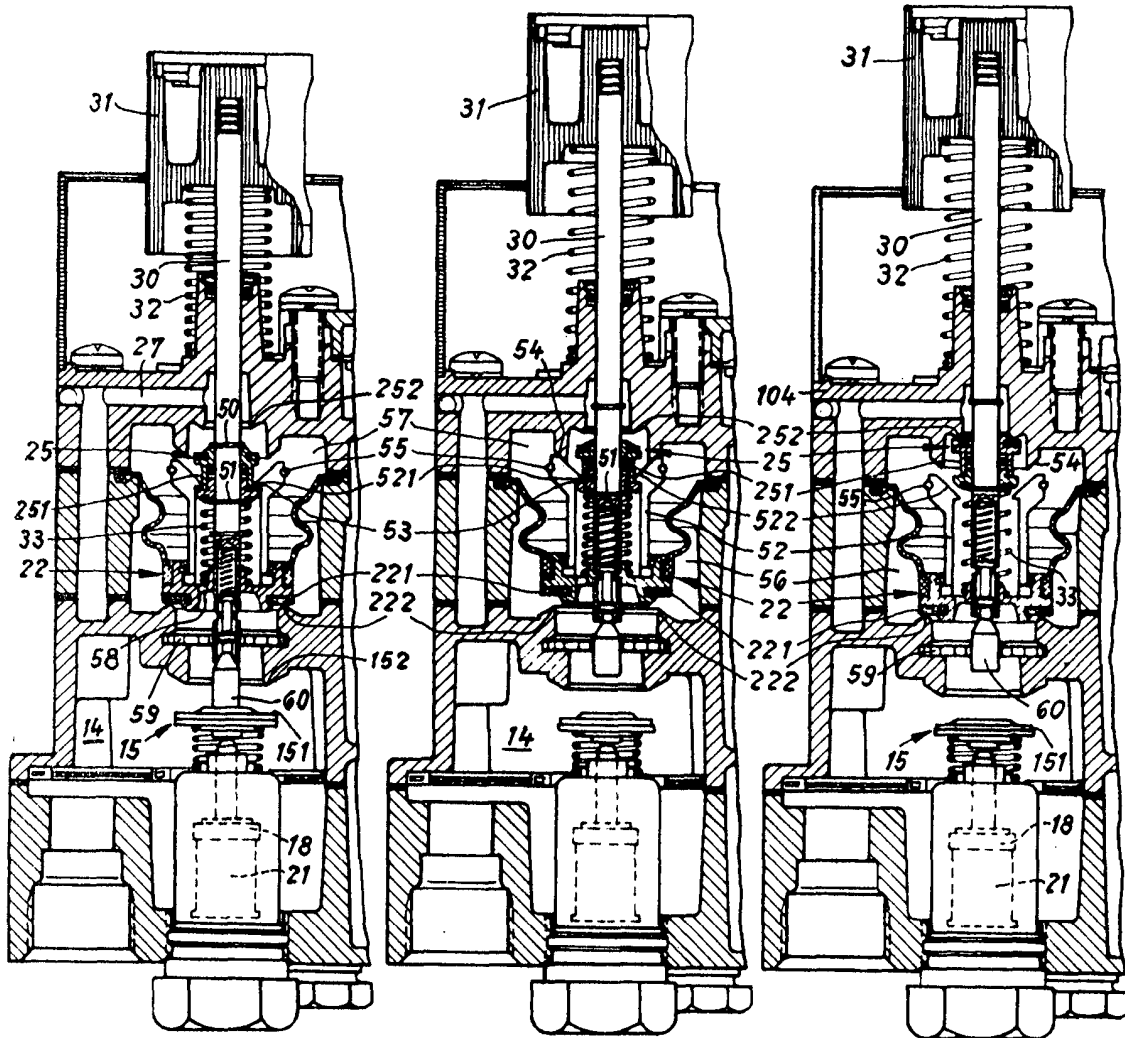
ESCALA VARIABLE
MADRID, 16 DE noviembre DE 1970
BERNARD OJERÍA
R. P.



Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4



MADRID, 16 DE noviembre DE 1970
BERNARDO UNGRÍA
P. P.