



ESPAÑA

1 JUN. 1980

ES

NUMERO

243.837

FECHA DE PRESENTACION

8-6-79

MODELO DE UTILIDAD

PROPIEDAD

NUMERO

7914371

FECHA

25-4-79

PAIS

Inglaterra

INDICACION DE PUBLICACION

CLASIFICACION INTERNACIONAL

F23 N 5/02

TITULO DE LA INVENCIÓN

"DISPOSITIVO DE SEGURIDAD PERFECCIONADO FRENTE AL APAGADO DE LA
LLAMA EN UN MECHERO O QUEMADOR"

DEDICATARIO

T. I. DOMESTIC APPLIANCES LIMITED

DOMICILIO DE LOS REPRESENTANTES

Radiation House, North Circular Road, LONDON NW10 0JP (Inglaterra)

INVENTOR

TITULAR

REPRESENTANTE

D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON

2-72 1/P.

1 La presente memoria descriptiva tiene como fin la
declaración del objeto sobre el cual ha de recaer el privilegio
de explotación industrial y comercial exclusivo en el territo-
rio nacional de un Modelo de Utilidad de acuerdo con la vigente
5 Legislación sobre Propiedad Industrial, que como el enunciado -
indica se trata de "DISPOSITIVO DE SEGURIDAD PERFECCIONADO FREN
TE AL APAGADO DE LA LLAMA EN UN MECHERO O QUEMADOR".

La presente invención se refiere a un dispositivo
de seguridad perfeccionado frente a un apagado de un mechero o
quemador, el cual dispositivo comporta:

10 - un órgano termorresistente, sensible a la tempe
ratura, que ha de ser calentado directamente por una llama, y -
dispuesto de manera que este órgano se dilate o se contraiga a
lo largo de un eje sensiblemente rectilíneo al someterlo a un -
calentamiento o, respectivamente a un enfriamiento;

15 - una montura, a la que se conecta un primer tra
mo del citado órgano sensible a la temperatura, y con respecto
a la cual se desplaza en segundo tramo del órgano sensible a la
temperatura cuando este último experimenta una calentamiento o
un enfriamiento;

20 - una válvula principal, destinada a regular la -
alimentación de combustible a un mechero y que está dotada de -
una entrada de combustible, de una salida de combustible, de una
cámara que comporta un diafragma que define una pared de la cá-
mara, de un órgano valvular principal que está conectado funcio
25 nalmente con el diafragma y que es susceptible de desplazarse -
solidariamente con este último, y medios de conducción o pasaje
a través de los cuales se alimenta a la cámara un caudal res-
tringido de combustible; y

30 - una válvula auxiliar, conectada a la cámara de-

1 la válvula principal, destinada a gobernar la apertura y el cierre de la válvula principal y dotada de un órgano valvular fijo, rígidamente solidario de la montura, así como de un órgano valvular móvil, susceptible de desplazarse con respecto al órgano valvular fijo y accionada por medios alargados dispuestos a lo largo del órgano sensible a la temperatura; estando estos medios alargados y el órgano valvular móvil, dispuestos de manera que se desplacen y cierran la válvula auxiliar cuando el órgano sensible a la temperatura está caliente, en tanto que abrirán la válvula auxiliar al enfriarse el citado órgano sensible a la temperatura; estando la válvula principal dispuesta de suerte que se abra cuando la válvula auxiliar se encuentre cerrada, y se cierre cuando la válvula auxiliar se encuentre abierta.

5
10 De preferencia, el dispositivo sensible a la temperatura es hueco y presenta una configuración tubular, y los medios alargados se hallan alojados en el interior de aquél.

15 Los medios alargados pueden estar constituidos por un órgano alargado, de material insensible a la temperatura; aunque, preferentemente, incluirán un primer órgano alargado, de un material insensible a la temperatura, y un segundo órgano alargado, dispuesto entre el citado primer órgano alargado y el órgano valvular móvil. A poder ser, en este caso, el segundo órgano alargado estará hecho de un material sensible a la temperatura.

20
25 Preferentemente, el órgano sensible a la temperatura comportará una abertura que permita el escape del gas que se introduce en la válvula auxiliar y que procede de la cámara. En el caso en que los medios alargados incluyan los citados primero y segundo órganos alargados, entonces el primer órgano alargado forma un ajuste deslizante apretado en el interior del

30

1 órgano sensible a la temperatura, y la abertura de escape se ha
lla situada más próxima que el primer órgano alargado, con rela
ción al órgano valvular fijo.

5 Preferentemente, el órgano sensible a la tempera
tura comporta un tope que hace desplazarse a los medios alarga
dos, al tener lugar el enfriamiento del órgano sensible a la -
temperatura. Preferentemente, la posición del tope con respecto
al órgano valvular fijo es ajustable (o lo fue en un instante -
inicial) a lo largo del citado eje sensiblemente rectilíneo.

10 Convenientemente, el citado primer tramo del órga
no sensible a la temperatura se conecta a la montura por medio
de elementos de sujeción que permiten (o permitieron en un pri
mer instante inicial) el ajuste de las posiciones relativas de
la montura y del órgano sensible a la temperatura a lo largo -
15 del citado eje sensiblemente rectilíneo. Los citados elementos
de sujeción pueden incluir fileteados complementarios, mecaniza
dos por roscado en el citado primer tramo del órgano sensible a
la temperatura, así como en la montura. En este caso, el tope -
puede estar constituido por una zona deformada del citado segun
20 do tramo (tal como, por ejemplo, una extremidad plegada) del ór
gano sensible a la temperatura.

Alternativamente, el tope está constituido por un
órgano fileteado y ajustable.

25 Para mayor comprensión del presente invento en el
plano adjunto hacemos una representación esquemática de su uti
lización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible por -
ello de las modificaciones accesorias que no alteren las carac
terísticas esenciales.

30 La figura 1 es una vista en sección horizontal a
lo largo de la configuración del dispositivo de seguridad fren-

1 te a un apagado de la llama de un mechero preconizado, correspondiente a la presente invención.

La figura 2 es una vista en corte por la línea II-II de la figura 1.

5 La figura 3 es una vista lateral, tomada por la línea III-III de la figura 1.

10 La figura 4 es un diagrama esquemático de un sistema por quemador alternativo que incorpora el dispositivo de seguridad frente a un apagado de la llama preconizado, de acuerdo con las figuras 1 a 3.

La figura 5 es un diagrama esquemático de otro sistema alternativo por quemador, que incorpora al dispositivo de seguridad frente al apagado de llama de las figuras 1 a 3.

15 La figura 6 es una vista en corte que muestra un ejemplo de la conexión entre el órgano sensible a la temperatura y la montura de la figura 1; y

20 La figura 7 es una vista en corte a través de una parte de un ejemplo de configuración del dispositivo de protección frente a un apagado de la llama de un quemador, de acuerdo con la presente invención.

25 Haciendo referencia, ahora, a la figura 1, el dispositivo preconizado de seguridad frente al apagado de la llama en un mechero, comporta un órgano sensible a la temperatura y termorresistente, que adopta la forma de un tubo hueco (10) cerrado por uno de sus extremos (11) por un plegado por tres puntos (tal como se observa en la figura 3), definiendo, así, un tope (12); estando el citado tubo, en su otra extremidad (13), roscado externamente de manera que pueda acoplarse a rosca con un fileteado interno conjugado, practicado en una montura que conforma una primera pieza valvular (14) de una válvula

30

1 la auxiliar. La pieza valvular (14) está roscada externamente, -
y se ajusta en el interior de una pieza soporte (15), roscada -
de manera complementaria e integrante, asimismo, de la válvula-
auxiliar.

5 Tal como puede observarse en el dibujo, la pieza-
valvular (14) presenta un agujero interno (16), que está escalo
nado y proporciona un medio valvular fijo, en forma de un asieno
to (17) de válvula. La parte más ancha del agujero cilíndrico -
10 (16) contiene un medio valvular móvil, bajo la forma de una bol-
la (18), así como un medio elástico en forma de un muelle de -
compresión (19) que solicita la bola en dirección al asieno
to (17). Cuando la bola (18) establece un contacto contra el asieno
to (17), produce la obturación de la parte más ancha con respeco
to a la parte angosta del agujero escalonado (16). El tubo (10)
15 contiene unos medios alargados, que incluyen un primer órgano -
alargado, bajo la forma de una barra (20) de material no sensible
al calor (por ejemplo, de sílice fundido), y un segundo órgano
alargado, bajo la forma de una barra (21) de un material -
20 sensible al calor. La barra (20) está dispuesta formando un -
ajuste deslizante apretado en el interior del tubo (10), pudiendo
ser embestida por el tope (12), con unos fines que se explicar
án más adelante. La barra (21) está intercalada entre la bol-
la (18) y la barra (20), y presenta una sección transversal que
no es conjugada de la sección del tubo (10): por ejemplo, como-
25 se observa en la figura 2, es de sección transversal cuadrada, -
en tanto que el tubo es de sección transversal en forma de anillo
de círculo. El tubo (10) comporta dos aberturas (22), situadas
más cercanas - con respecto al asiento (17) - que lo que est
á la barra (20), y los pasajes definidos entre la barra (21) y
30 la superficie interna del tubo (10) proporcionan una comunicaci-

1
ción entre el agujero (16) de la válvula auxiliar, cuando la bola se halla alejada del asiento (17), y las aberturas (22).

5
La pieza de soporte (15) presenta un agujero (23) que está alineado con el agujero (16), y en cuyo interior se ha practicado un roscado que le permite acoplarse a una conexión a una válvula principal (24).

10
La válvula principal (24) presenta un cuerpo (25) dotado de un pasaje (26) de entrada de gas, que encamina al gas hacia una cámara (27), en el fondo de la cual se halla dispuesto un medio valvular (28) que puede hacer tope contra un asiento de válvula (29), regulando, así, el paso de gas a un pasaje de salida (30) practicado en el cuerpo (25). El medio valvular (28) está conectado - por medio de un vástago (31) que se extiende a través de la cámara (27) - con un diafragma (32), sujeto -
15
al cuerpo (25) por una tapa superior (33); estando el citado medio valvular solicitado elásticamente hacia el asiento, por la acción de un muelle de compresión (34). El diafragma (32), el cuerpo de válvula (25) y la tapa superior (33) delimitan una cámara inferior (35), separada de la cámara (27) por una junta estanca a diafragma (38) y conectada a la válvula auxiliar por -
20
una conexión (36) de purga de gas y que por una tubería de purga que aparece señalizada a puntos (37); definiendo aquellos - elementos, asimismo, una cámara superior (39) que está puesta en comunicación con la atmósfera por medio de un orificio de escape (40). El pasaje (41), que comporta un elemento estrangulador (42) en su interior, permite un pequeño flujo de gas desde
25
la entrada (26) a la cámara inferior (35).

30
El funcionamiento del aparato es el siguiente: En la condición fría (ausencia de llama), el gas entra en la válvula principal (24) y rellena la cámara (27); el gas fluye, así--

1 mismo, a través del pasaje (41) con la pieza de estrangulación-
(42), al interior de la cámara (35), y, desde aquí y a través de
5 la válvula auxiliar, a las aberturas (22), desde donde el cita-
do gas se escapa. Esta circulación de gas es insuficiente como
para determinar cualquier incremento sensible de presión en la
cámara (35), y, por tanto, el medio valvular (28) permanece ce-
rrado.

10 Cuando el tubo (10) se calienta por la acción de
una llama (no representada) en una región comprendida entre las
aberturas (22) y su extremidad (11), aquél se dilata rápidamen-
te, facilitando así el desplazamiento del tope (12) en una di-
rección en que el citado tope se aleja del asiento (17); y, co-
mo la barra (20) no se dilata - o se dilata solamente en una -
15 proporción despreciable -, la barra (21) es empujada más allá -
del asiento (17), al interior de la parte angosta del agujero -
(16), por la acción del muelle (19) y por el intermedio de la -
bola (18), hasta que esta bola (18) entre en contacto con el -
asiento (17). La válvula auxiliar se encuentra cerrada, y el -
gas no puede escaparse de la cámara (35) de la válvula princi-
20 pal (24). Consecuentemente, la presión reinante en esta cámara-
(35) sufre un incremento gradual y ejerce un esfuerzo sobre el
diafragma (32), hasta que llega un instante en que este esfuer-
zo es suficiente para abrir la válvula (28) - en oposición a la
acción ejercida por el muelle (34). Así el gas puede pasar des-
25 de la entrada (26) a la salida (30) de la válvula principal -
(24).

30 Si, por cualquier razón, se extingue la llama, -
entonces el tubo (10) se contrae hasta que el tope (12) establez-
ca contacto contra la barra (20), determinando, así, el despla-
zamiento de la barra (21) a lo largo de la parte angosta del -

1 agujero (16); sobrepasando esta barra (21) el asiento (17) e in-
troduciéndose en la parte más ancha del agujero (16); esto obli-
ga a alejar la bola (18) de su contacto con el asiento (17), en
5 contra de la acción ejercida por el muelle (19). Ahora, el gas-
que entra en la cámara (35) de la válvula principal (24), desde
la entrada (26), podrá fluir a través de la conexión de purga -
de gas (36), de la tubería de purga (37), del agujero (16), el-
tubo (10) y las aberturas (22). La caída de presión en la cámara
10 (35) que se deriva de ello, permite que el muelle (34) desplace
al diafragma (32) hasta cerrar la válvula principal (24). La -
válvula principal no podrá volver a abrirse hasta que no vuelva
a encenderse la llama.

La conexión ajustable a rosca, entre el tubo (10)
y la pieza (14) de la válvula auxiliar, permite regular la sepa-
15 ración entre el tope (12) y el asiento de válvula (17) en forma
tal, que, en la condición fría (es decir, en ausencia de la lla-
ma), la válvula auxiliar está abierta. Después del ajuste ini-
cial, el tubo (10) y la pieza (14) de la válvula auxiliar se so-
lidarizan contra cualquier giro de una pieza respecto a la otra:
20 esto puede realizarse, por ejemplo, por estañosoldeo. El tope -
(12) se conforma de manera simple, por plegado de la extremidad
(11) del tubo (10); y se podrá apreciar que la extremidad (11)-
no necesita obturarse herméticamente. El plegado por tres pun-
tos procura un tope en el tubo (10), por deformación de la ex-
25 tremidad de éste en una forma tal, que el diámetro exterior del
tubo (10) no se vea aumentado en la extremidad (11).

La disposición de la barra (21) reduce a un míni-
mo la longitud de la barra (20) - más frágil -; así, se reduce-
el riesgo de fractura de la barra (21), al tiempo que se mantie-
30 ne la pieza (14) de la válvula auxiliar en una posición alejada

1 de la llama, a fin de evitar posibles daños provocados por ésta
en la pieza (14) de la válvula auxiliar. El riesgo de rotura de
la barra (20) se reduce aún más haciendo lo mayor posible su
5 diámetro, hasta la extensión permitida por la dimensión del tu-
bo (10).

10 En la figura 4 aparece un ejemplo de una instala-
ción de mechero que incorpora el dispositivo de seguridad fren-
te a un apagado de la llama en el mechero, dispositivo que con-
cuerda con la descripción expuesta más arriba. Al mechero (50)-
de un horno se suministra el gas desde un conducto de alimenta-
ción (51), por el intermedio del grifo y termostato combinados-
(52), de la válvula (53) gobernada por reloj, y de la válvula -
(24) de seguridad frente al apagado de la llama. El conducto re-
15 gulado (55), en derivación con la válvula (24), suministra gas-
al mechero, con fines de la ignición del gas. El tubo (10), sen-
sible a la temperatura, de la válvula auxiliar de seguridad an-
te el apagado de la llama, se halla colocado en el extremo del -
mechero (50) del horno, en el lado opuesto a la ignición (56).-
20 La ignición puede realizarse por chispa o por mechero auxiliar-
permanente.

La secuencia de operaciones se desarrolla en la -
forma siguiente.

25 Se hace girar el grifo y termostato combinados -
(52), hasta el reglaje de cocción requerido, y el gas circula -
hacia la válvula (53) gobernada por reloj, donde este gas queda
detenido. Se ajusta al reloj para que abra la válvula (53) en -
el instante requerido. Al llegar a este momento, se abre la vál-
vula (53) y permite que pase el gas a la válvula de seguridad -
30 (24) frente al apagado de la llama, así como al conducto en de-
rivación (55). La pequeña cantidad de gas que puede pasar a tra-

1 vés del conducto en derivación (55), pasa al mechero (50), don-
de sufre la ignición por parte del piloto o mechero auxiliar -
(56).

5 La llama se traslada a lo largo del mechero hasta
el extremo donde se halla situado el tubo (10) sensible a la -
temperatura; allí, calienta el tubo (10), y la válvula (24) fun-
ciona de la manera que se ha descrito con anterioridad.

10 Cualquier fallo en el gas o en la ignición que -
pueda eventualmente presentarse, se traduce, única y exclusiva-
mente, en un escape permisible de gas al mechero del horno, por
el intermedio del conducto en derivación (55) y las aberturas -
(22), impidiéndose, así, un flujo total del gas al mechero (50)

15 En la figura 5 aparece representado otro ejemplo
de instalación con quemador, la cual incorpora el dispositivo -
de protección frente a un apagado de llama. La alimentación del
gas tiene lugar: a un quemador principal (60) de horno, desde -
el conducto de alimentación (61) por el intermedio de un grifo-
y termostato combinados (62) y de una válvula principal (24a) -
20 de protección frente al apagado de la llama en el quemador o me-
chero; a un quemador subsidiario (63), por el intermedio del -
grifo y termostato combinados (62) y de una válvula (64) gober-
nada por reloj. El tubo (10) sensible a la temperatura, inte-
grante de la válvula auxiliar de protección frente a un apagado
de la llama, se halla colocado en las proximidades del mechero-
25 subsidiario (63). La válvula principal (24a) es una versión mo-
dificada de la válvula (24) y, en lugar de un pasaje (41) con -
un mecanismo de estrangulación (42) de la vena de fluido, un pa-
saje (41a) (representado a puntos en la figura 1) pone en comu-
nicación la cámara (35) con el exterior del cuerpo (25) de la -
30 válvula, comportando este pasaje (41a) un mecanismo de estrangu-

1 lación de la vena de fluido (no representada en la figura). La-
extremidad externa del pasaje (41a) recibe la alimentación del-
gas desde el lado de aguas abajo de la válvula (64), según se -
puede observar en la figura 5.

5 La secuencia de funcionamiento tiene lugar en la-
forma siguiente:

10 Se hace girar el grifo y termostato combinados -
(62) a la posición de cocción regulada requerida, y el gas flu-
ye entonces a la válvula (64) gobernada por reloj, donde queda-
detenido; circulando, asimismo, en dirección a la válvula prin-
cipal (24a), donde el citado gas resulta también detenido. Se -
ajusta el reloj para que abra la válvula (64) en el momento re-
querido. Al llegar a este instante, tiene lugar la apertura de-
la válvula (64), lo que permite que una pequeña cantidad de gas
15 pase a la cámara (35) de la válvula (24a) y al mechero subsidia-
rio (63); en este mechero tiene lugar la inflamación del gas -
por un dispositivo de ignición por chispa (no representado) que
es puesto en funcionamiento durante el periodo inicial de aper-
tura simultánea, tanto del grifo y termostato (62) como de la -
20 válvula (64). La llama procedente del mechero subsidiario (63)-
eleva la temperatura del tubo (10), cerrándose entonces la vál-
vula auxiliar. El gas alimentado a la cámara (35), por el inter-
medio del grifo y termostato combinados (62), de la válvula -
(64) y del pasaje (41a), determina el funcionamiento de la vál-
25 vula (24a) en la forma previamente descrita, y se produce así -
la alimentación del gas, a través de la válvula (24a), al meche-
ro (60), donde este gas se inflama por medio del mechero subsi-
diario (63).

30 Cualquier fallo que eventualmente se produzca en-
la alimentación del gas o en la ignición, se traduce, única y -

1 exclusivamente, en un escape permisible de gas hacia el horno;
por el intermedio del mechero subsidiario (63) y de las abertu-
ras (22); impidiéndose, así, el flujo de gas hacia el mechero-
principal (60).

5 Haciendo referencia, ahora, a la figura 6, se -
observa en ella un ejemplo de la conexión entre el órgano sen-
sible a la temperatura, es decir, el tubo (10), y la montura o
pieza valvular (14). En este ejemplo, un acoplamiento (70), do-
tado de un agujero escalonado (71), se halla intercalado entre
10 el tubo (10) y la pieza valvular (14). La extremidad del tubo-
(10) situada alejada del tope, no está roscada exteriormente, -
sino que se halla alojada dentro de la extremidad, de mayor -
diámetro, del agujero escalonado (71) y está hecho solidario -
del acoplamiento por un método como, por ejemplo, por estaño-
15 soldado o por soldadura eléctrica. La extremidad del acopla-
miento (70) que está situada alejada del tubo, comporta un fi-
leteado externo, a fin de permitir una unión a rosca con un fi-
leteado interno conjugado y practicado en la pieza valvular -
(14), con vistas a permitir que la separación entre el tope -
20 (12) y el asiento (17) de válvula pueda ajustarse inicialmente,
tal como se ha mencionado. Después de este reglaje inicial, la
pieza (14) y el acoplamiento (70) pueden solidarizarse - y, -
preferentemente, se les hará solidario - a fin de impedir un -
movimiento relativo de giro entre ambos elementos; esta unión-
25 puede realizarse, por ejemplo, por estañosoldado.

30 Con referencia a la figura 7, aparece representa-
da en ésta un nuevo ejemplo de configuración de la válvula -
auxiliar; en este ejemplo, en la extremidad de la pieza valvu-
lar (14') de la válvula auxiliar se halla montado un tubo (10'),
unido, por ejemplo, por soldadura eléctrica a la citada pieza-

1 valvular (14'). La pieza valvular (14') está fileteada exteriormente, y se ajusta dentro de una pieza de soporte (15') provista del fileteado interno conjugado.

5 Análogamente a como sucedía en la configuración anterior, de la figura 6, la pieza valvular (14') posee un agujero interno (16') que es de forma escalonada y que procura un miembro valvular fijo, en forma de asiento de válvula (17'). La parte de mayor anchura de este agujero escalonado (16') contiene un miembro valvular móvil, en forma de una bola (18'), así como un muelle de compresión (19'), que sollicita elásticamente a la bola, tendiendo a aproximarla al asiento (17').

10 El tubo (10') contiene un único órgano alargado y que adopta la forma de una barra (20'), la cual está hecha de un material no sensible a la temperatura que puede ser, por ejemplo, sílice fundida; el citado tubo tiene, por otra parte, un tope regulable, situado en la extremidad alejada de la pieza valvular (14'). El tope asume la forma de un tornillo (12'), que se acopla con un fileteado interno practicado en la extremidad del tubo y que está provisto de una tuerca de fijación. El tubo comporta, asimismo, una abertura (22').

15 La pieza de soporte (15') tiene un agujero (23') alineado con el agujero (16'), estando el citado agujero (23') de la pieza de soporte provisto de un fileteado interno a fin de alojar una conexión a la válvula principal, según una forma idéntica a la descrita con anterioridad.

20 El órgano alargado (20') puede ser de una sección recta que no sea conjugada (por ejemplo, cuadrada) de la sección del tubo (10'), pero que, de todos modos, está dimensionada de suerte que el citado órgano sea soportado lateralmente por el tubo, a fin de reducir, así el riesgo de rotura durante-

1 el movimiento de la válvula auxiliar, peligro que puede presentarse, en particular, durante el transporte de esta válvula - auxiliar.

5 Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como su realización industrial, sólo cabe - añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

10 El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posible reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

N O T A

15 El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "DISPOSITIVO DE SEGURIDAD PERFECCIONADO FRENTE AL APAGADO DE LA LLAMA EN UN MECHERO O QUEMADOR", en todo de acuerdo con las siguientes:

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

20 1ª.- Dispositivo de seguridad perfeccionado frente al apagado de la llana en un mechero o quemador, que comporta un órgano termorresistente, sensible a la temperatura, que se calienta directamente por una llama y dispuesto de manera - tal, que el citado órgano se dilate o contraiga a lo largo de - un eje sensiblemente rectilíneo al ser calentado o, respectivamente, enfriado; una montura a la que se conecta un primer tramo del órgano sensible a la temperatura y con respecto a la -
25 cual se desplazará otro tramo del órgano sensible a la temperatura al calentarse o enfriarse el órgano sensible a la temperatura; una válvula principal, destinada a regular la alimenta-
30

1 ción de combustible a un quemador o mechero y dotada de una en-
trada de combustible, una salida de combustible, una cámara que
comporta un diafragma que define una pared de la cámara, un ór-
gano valvular principal que está conectado funcionalmente con -
5 el diafragma y que es susceptible de desplazarse solidariamente
con este último, y un pasaje por el que se puede alimentar a la
cámara un caudal de combustible sometido a una estrangulación -
de la vena fluida; y una válvula auxiliar, conectada a la cáma-
ra de la válvula principal y destinada a gobernar la apertura -
10 y el cierre de la válvula principal de manera tal, que la válvu-
la principal se abra cuando la válvula auxiliar está cerrada y
se cierre cuando esta válvula auxiliar esté abierta, comportan-
do la válvula auxiliar un órgano valvular fijo con respecto a -
la montura y un órgano valvular móvil susceptible de desplazar-
15 se con respecto al órgano valvular fijo, caracterizado porque -
el órgano valvular móvil es accionado por unos oportunos medios
alargados dispuesto en la dirección longitudinal del órgano sen-
sible a la temperatura; estando los medios alargados y el órga-
no valvular móvil, dispuestos de manera que se desplacen en el-
20 sentido de cerrar la válvula auxiliar cuando el órgano sensible
a la temperatura esté sometido a un calentamiento, y en el sen-
tido de abrir la válvula auxiliar cuando el órgano sensible a -
la temperatura sufre un enfriamiento.

25 2ª.- Dispositivo de seguridad perfeccionado fren-
te al apagado de la llama en un mechero o quemador; en todo de-
acuerdo con la primera reivindicación, caracterizado porque el
órgano sensible a la temperatura es de configuración tubular -
hueca; y porque los medios alargados están dispuestos en su in-
terior.

30 3ª.- Dispositivo de seguridad perfeccionado fren

1 te al apagado de la llama en un mechero o quemador, en todo de-
acuerdo con la segunda reivindicación, caracterizado porque los
medios alargados están constituidos por un único órgano alarga-
do, hecho de un material no sensible a la temperatura.

5 4ª.- Dispositivo de seguridad perfeccionado fren-
te al apagado de la llama en un mechero o quemador, en todo de-
acuerdo con la segunda reivindicación, caracterizado porque los
medios alargados comprenden un primer órgano alargado, hecho de
un material no sensible a la temperatura, y un segundo órgano -
10 alargado, intercalado entre el citado primer órgano alargado y
el órgano valvular móvil.

15 5ª.- Dispositivo de seguridad perfeccionado fren-
te al apagado de la llama en un mechero o quemador, en todo de-
acuerdo con la cuarta reivindicación, caracterizado porque el -
segundo órgano alargado está realizado en un material sensible-
a la temperatura.

20 6ª.- Dispositivo de seguridad perfeccionado fren-
te al apagado de la llama en un mechero o quemador, en todo de-
acuerdo con una de las reivindicaciones tercera, cuarta o quin-
ta, caracterizado porque el órgano alargado no sensible a la -
temperatura, está hecho de sílice fundida.

25 7ª.- Dispositivo de seguridad perfeccionado fren-
te al apagado de la llama en un mechero o quemador, en todo de-
acuerdo con una de las reivindicaciones segunda a sexta, carac-
terizado porque el órgano termorresistente y sensible a la tem-
peratura comporta una abertura destinada a permitir el escape -
del gas que entra en la válvula auxiliar procedente de la cáma-
ra.

30 8ª.- Dispositivo de seguridad perfeccionado fren-
te al apagado de la llama en un mechero o quemador, en todo de-

1 acuerdo con una de las reivindicaciones cuarta, sexta o séptima,
caracterizado porque el primer órgano alargado forma un ajuste -
deslizante apretado con la superficie interna del órgano termo--
5 rresistente y sensible a la temperatura; y porque la abertura es
tá situada más próxima al órgano valvular fijo, que lo que está--
el primer órgano alargado.

9ª.- Dispositivo de seguridad perfeccionado fren-
te al apagado de la llama en un mechero o quemador, en todo de -
acuerdo con una de las reivindicaciones segunda a octava, carac-
10 terizado porque el órgano termorresistente y sensible a la tempe
ratura comporta un tope que hace desplazarse a los medios alarga
dos, cuando el órgano sensible a la temperatura experimenta un -
enfriamiento.

10ª.- Dispositivo de seguridad perfeccionado fren
te al apagado de la llama en un mechero o quemador, en todo de -
acuerdo con la novena reivindicación, caracterizado porque la po
15 sición relativa del tope con respecto al órgano valvular fijo es
ajustable, o al menos fue ajustable en un principio, a lo largo
del citado eje sensiblemente rectilíneo.

20 11ª.- Dispositivo de seguridad perfeccionado fren
te al apagado de la llama en un mechero o quemador, en todo de -
acuerdo con la décima reivindicación, caracterizado porque el ci
tado primer tramo del órgano sensible a la temperatura está co--
25 nectado a la montura por unos medios de empalme, que permiten, o
permitieron al menos inicialmente, el reglaje de las posiciones-
relativas de la montura y del órgano sensible a la temperatura,-
a lo largo del citado eje sensiblemente rectilíneo.

30 12ª.- Dispositivo de seguridad perfeccionado fren
te al apagado de la llama en un mechero o quemador, en todo de -
acuerdo con la undécima reivindicación, caracterizado porque los

1 citados medios de empalme incluyen roscas complementarias, mecanizadas en el citado primer tramo del órgano termorresistente y sensible a la temperatura, por un lado, y en la montura, por el otro.

5 13ª.- Dispositivo de seguridad perfeccionado frente al apagado de la llama en un mechero o quemador, en todo de acuerdo con las reivindicaciones novena a decimosegunda, caracterizado porque una zona deformada del citado otro tramo del órgano termorresistente y sensible a la temperatura, procura el -
10 citado tope.

15 14ª.- Dispositivo de seguridad perfeccionado frente al apagado de la llama en un mechero o quemador, en todo de acuerdo con la décimotercera reivindicación, caracterizado porque la zona deformada está constituida por una extremidad, plegada hacia dentro, del órgano termorresistente y sensible a la temperatura.

20 15ª.- Dispositivo de seguridad perfeccionado frente al apagado de la llama en un mechero o quemador, en todo de acuerdo con la décima reivindicación, caracterizado porque el tope está constituido por un tornillo roscado ajustable.

25 16ª.- Dispositivo de seguridad perfeccionado frente al apagado de la llama en un mechero o quemador, en todo de acuerdo con una de las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque el órgano valvular móvil de la válvula auxiliar, -
consiste en una bola.

30 17ª.- Dispositivo de seguridad perfeccionado frente al apagado de la llama en un mechero o quemador, en todo de acuerdo con una de las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque el órgano valvular móvil de la válvula auxiliar está solicitado por unos medios elásticos, en dirección hacia el-

1 **Órgano valvular fijo.**

5 18ª.- Dispositivo de seguridad perfeccionado frente al apagado de la llama en un mechero o quemador, en todo de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la montura y el órgano valvular fijo constituyen una única pieza.

10 19ª.- Dispositivo de seguridad perfeccionado frente al apagado de la llama en un mechero o quemador, en todo de acuerdo con una de las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque los citados medios destinados a alimentar con una corriente estrangulada de combustible a la cámara, incluyen un trayecto de estrangulación del combustible en su recorrido desde la entrada hasta la cámara.

15 20ª.- Dispositivo de seguridad perfeccionado frente al apagado de la llama en un mechero o quemador, en todo de acuerdo con una de las reivindicaciones primera a decimoctava, caracterizado porque los citados medios destinados a alimentar con una corriente estrangulada de combustible a la cámara, incluyen un trayecto de estrangulación de la vena del combustible en un recorrido desde el exterior de la válvula principal hasta la cámara.

20 21ª.- "DISPOSITIVO DE SEGURIDAD PERFECCIONADO - FRENTE AL APAGADO DE LA LLAMA EN UN MECHERO O QUEMADOR".

25 Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de veintiuna hojas mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, a

El Agente Oficial



1

5

10

15

20

25

30

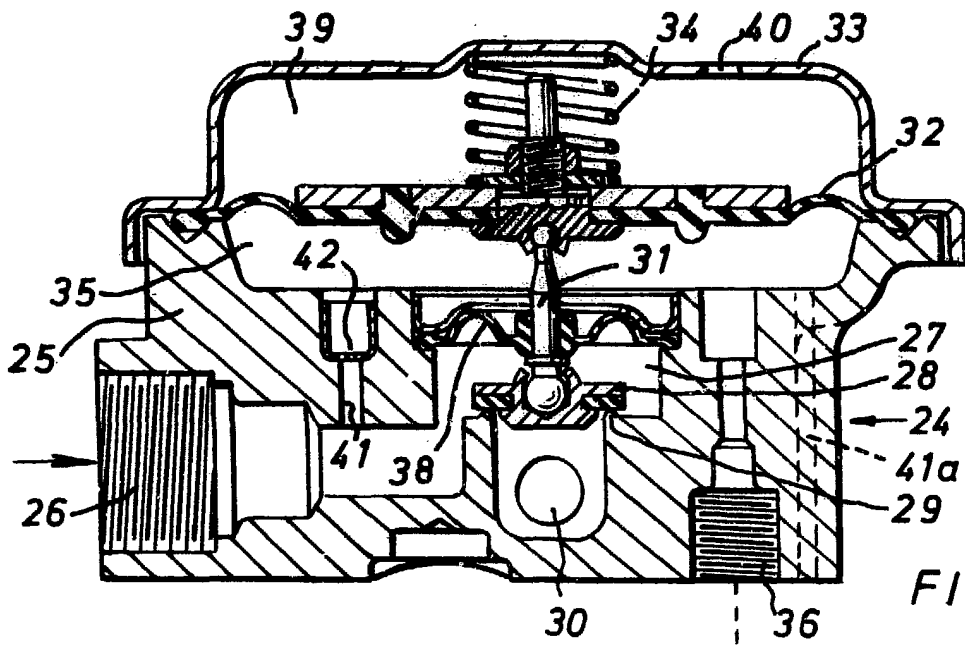


FIG. 1.

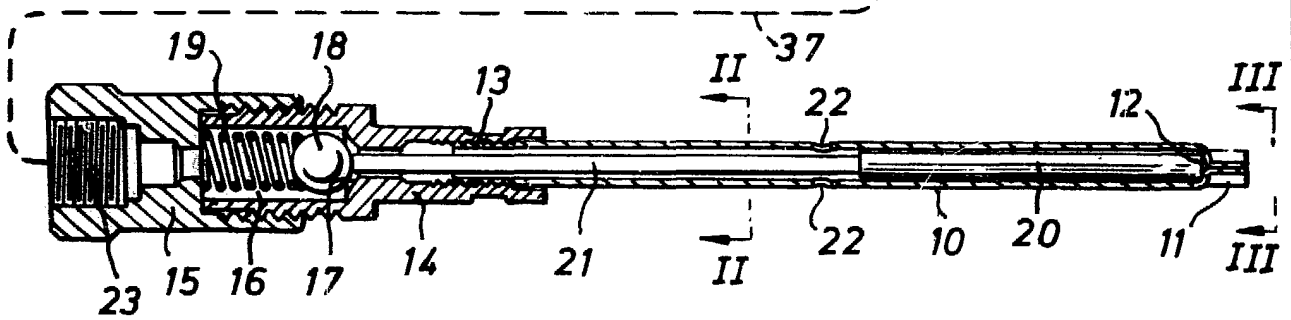


FIG. 2.



FIG. 3.

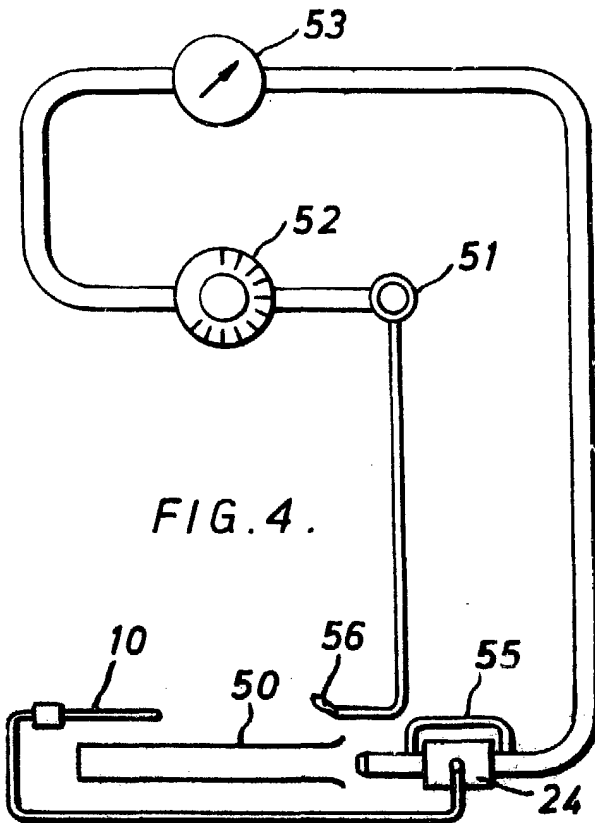


FIG. 4.

Escala variable
Madrid
El Agente Oficial

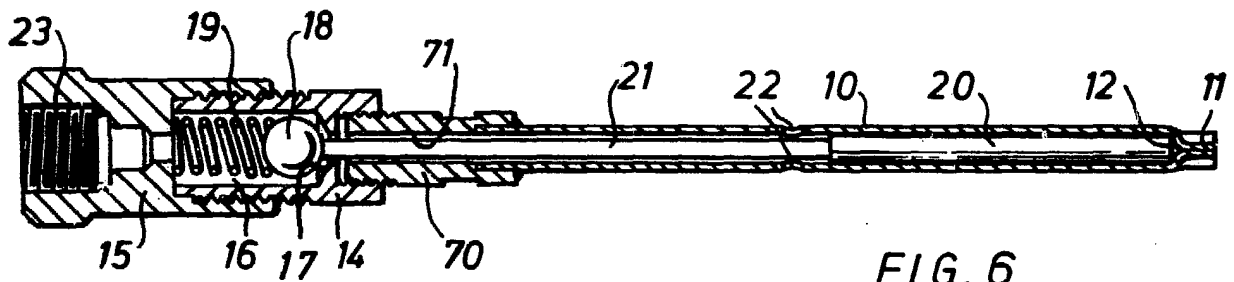
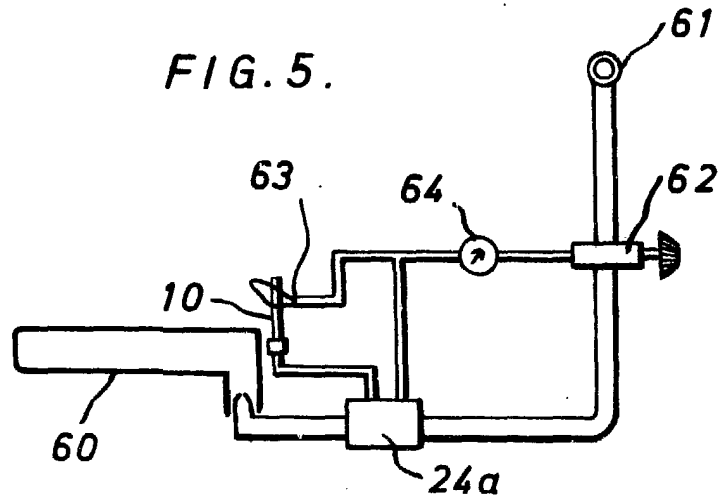


FIG. 6.

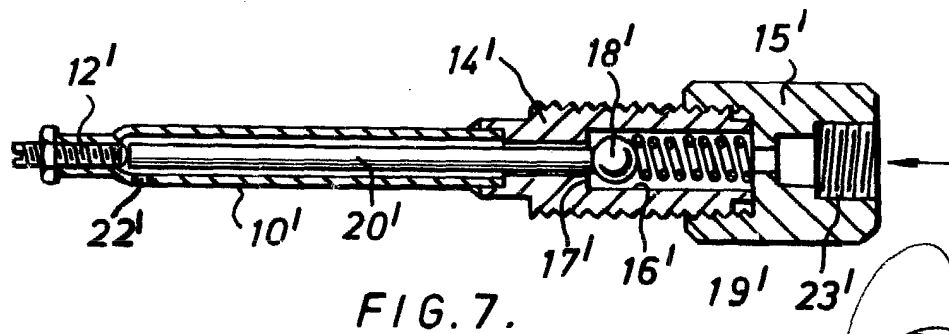


FIG. 7.

Escala variable
Madrid
El Agente Oficial