



208480

F. e. 18-6-1976
Int. Cl. H-05-B

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un.....

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: INDUSTRIAS COPRECI, S.C.I., de nacionalidad española.

RESIDENCIA: B^a San Martín, s/n -ARECHAVALETA-
(Guipúzcoa)

ENUNCIADO: "DISPOSICION PERFECCIONADA PARA EL CONTROL TERMOSTATICO EN CONDUCCIONES DE CALEFACCION".

Prioridad: Patente n.º del



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial, exclusivo en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad, de acuerdo con la vigente Legislación, que, como el enunciado indica, se trata de "DISPOSICION PERFECCIONADA PARA EL CONTROL TERMOSTATICO EN CONDUCCIONES DE CALEFACCION".

Los aparatos que se vienen incorporando en las instalaciones de calefacción por agua o similares están formados por una disposición coaxil o alineada de elementos que por un extremo se acopla radialmente a la conducción, constituyendo así un alargado elemento radial que sobresale en gran medida; en consecuencia constituye un largo apéndice prominente de la pared donde va anexionada la instalación, y cuya existencia acarrea numerosos problemas de enganches, tropiezos, golpes, etc.

El objeto de la presente invención es un aparato para el mismo fin que resuelve este inconveniente de la forma mas eficaz, constituyéndose de un bloque alargado que encierra una disposición coaxil de un sin-fín, una maneta y un órgano sensible a la temperatura, pero que va acoplado de lado a la embocadura valvular-radial del suplemento de conducción, con lo cual el bloque axil queda dispuesto en un plano paralelo al de la conducción y no en un plano perpendicular, sobresaliendo por lo tanto solo en la dimensión de su anchura para así no constituir un estorbo demasiado engorroso.

Tal disposición general encuentra en esa ventaja entidad suficiente, pero además comporta otra importante característica que, acaba de definir al aparato. Esta característica consiste en que el acoplamiento de costado



1 del bloque al suplemento valvular de conducción está realiza-
do en montaje posibilitador del giro libre, mientras que la
ligazón operativa entre el sin-fín de ese bloque y el elemen-
to valvular asociado al suplemento en perpendicularidad a
5 aquél sin-fín está establecida con medios que hacen efectiva
esta relación sobre el elemento valvular con independencia
de la posición angular del bloque axil; por ello el bloque
axil es orientable girándole según el eje diametral de su
unión al elemento valvular, pudiendo por tanto ser colocado
10 en la misma dirección de este o en dirección perpendicular.

Este hecho acarrea una importante
ventaja y resuelve además un tradicional inconveniente. La
ventaja que aporta es directa, dado que hace factible la colo-
cación del bloque de la forma mas adecuada a cada necesidad
15 para constituir menor estorbo. Y el inconveniente que solucio-
na consiste en que al ser posible la orientación del bloque
se le podrá colocar en cada montaje en la posición en que el
órgano sensible incorporado a él queda fuera de la influencia
directa de la energía térmica que por convección desprende
20 la tubería, de forma que así se vea únicamente influenciado
por el nivel térmico ambiental sin falseamiento de sus efec-
tos.

Para comprender mejor la naturale-
za del invento, en el plano adjunto hacemos una representa-
ción esquemática de su utilización, no siendo en absoluto li-
mitativa y susceptible, por ello de las modificaciones acce-
sorias que no alteren las características esenciales.
25

La figura 1 es una sección longitu-
dinal del aparato en cuestión, en la fase de mantenimiento
30 del paso de la conducción abierto.



1 La figura 2 es una sección longitudinal pareja a la de la figura 1, pero en la fase de cierre del paso de la conducción.

5 La figura 3 es una vista del aparato que muestra sus dos partes en fase de acoplamiento.

Las figuras 4 y 5 son sendas vistas que muestran al aparato con su bloque axil puesto bien en paralelismo, -figura 4-, bien en perpendicularidad -figura 5-

10 Las figuras 6 y 7 descubren en sendas perspectivas la ligazón de la maneta, mostrando la figura 7 el extremo dentado del casquillo axil, mientras que la figura 6 muestra a la maneta acoplada a este extremo.

En ellas se anotan las siguientes particularidades:

- 15 1.- Cuerpo general.
- 2.- Embocadura radial de acoplamiento.
- 3.- Casquillo roscado.
- 4.- Aletas.
- 20 5.- Organó sensible.
- 6.- Sin-fín.
- 7.- Vástago central.
- 8.- Resorte de ligazón.
- 9.- Apéndice poliedrico.
- 25 10.- Resorte.
- 11.- Maneta.
- 12.- Apéndice poliedrico.
- 12.- Corona-balancín.
- 14.- Suplemento de conducción.
- 30 15.- Embocadura valvular.

208480



16.- Elemento de válvula.

17.- Aro intermediario de ligazón.

18.- Dientes.

19.- Corona dentada.

5 El aparato para control termostático regulable en conducciones de calefacción está formado por dos partes independientes.

10 Una constituye el convencional suplemento de conducción (14), poseedor de una embocadura radial (15) que está equipada con una válvula con su correspondiente vástago central de accionamiento (16).

La otra está constituida en un cuerpo general cilíndrico (1) que determina una embocadura radial de aletas (2).

15 Componiendo esta parte, en el cuerpo cilíndrico (1) va alojado interiormente con fijación a rosca un casquillo coaxial (3) que lleva sujeto en un extremo al órgano sensible (5) en forma que este queda en un extremo del bloque albergado entre un cuerpo de aletas (4) añadido al cuerpo general.

20 Dentro de este casquillo (3) va alojado libremente un sin-fín (6) que constituye el órgano operativo que hace efectivo el control y la regulación tanto en función de su posición axial como en función de su posición angular, determinando en cualquiera de las dos formas la acción sobre el elemento valvular (16) de la conducción (14). Este sin-fín (6) va colocado en alineación con el órgano sensible (5) y tiene establecida una relación con él a través de un vástago interior (7) y resorte (8), de modo que
25
30 el nivel térmico ambiental determina a través del órgano sen-



1
sible (7) la posición axial del sin-fín (6), poniéndose de
manifiesto la deformación elástica del resorte (8) únicamente
en condiciones extremas inapropiadas para así sortearlas.

5
Este montaje de elementos en el
casquillo (3) roscado al cuerpo general (1) tiene una ventaja
directa, porque así en fábrica se puede tarar el aparato
posicionando axialmente el casquillo (3) para así determi-
nar el posicionamiento axial del órgano (5) y del sin-fín
(6) en origen.

10
En el otro lado del sin-fín (6)
va acoplada a él una maneta de regulación (11) con ligazón
angular establecida en el machihembrado poliedrico (9, 12),
de forma que la actuación giratoria de la maneta (11) es
transmitida al sin-fín (6) para que este efectúe acción en
15 giro. Entre maneta (11) y el elemento (7) se extiende un re-
sorte (10) que hace efectiva la recuperación del sin-fín (6)
y de los elementos (5, 7) en retroceso, y en contra del cual
hacen su avance.

20
La ligazón de la maneta (11) al
bloque está establecida a través de un aro (17) al que ella
se solidariza. El aro (17) tiene establecida su ligazón mer-
ced a unas alas o dientes (18) que entablan ligazón de tope y
engrane con un dentado (19) del extremo del casquillo (3) en
el sentido de evitar su salida, de modo que el aro (17) y la
25 maneta (11) quedan inmovilizados angularmente en razón de ese
engrane, siendo preciso para girar la maneta (11) el empujar-
la en contra de la acción del resorte (10) a fin de conseguir
la separación entre alas (18) y dentado (19), pudiéndose ya
30 girarla y quedando ahora inmovilizada en la nueva posición an-
gular al soltarla.



1 El bloque axial así constituido
va unido de estado al suplemento de conducción con acoplamiento de la embocadura de aletas (2) a presión en la embocadura valvular (15) de este, en forma que se puede girar; se compone así el conjunto estando en planos paralelos el suplemento de
5 conducción y el bloque, según claramente se observa en las figuras 3, 4 y 5.

10 La ligazón operativa entre el vástago valvular (16) del suplemento (14) y el sin-fín (6) está establecida por una corona-balancín (13) que va ligada gíra- toriamente, estableciendo engrane con el sin-fín (6) para bas- cular tanto en función de su posicionamiento axial como de su posicionamiento angular, mientras que por otro lado establece una acción de contacto excéntrico contra el vástago (16), y
15 así transmite a este las acciones del sin-fín (6) con efectos directamente producidos en el sentido del eje de dicho vástago (16).

20 Por todo ello, el bloque de elementos incorporados al cuerpo (1) puede ser girado sin producir ninguna alteración o efecto en el vástago (16) ni en las acciones sobre él, para poder así colocar dicho bloque en el mismo sentido del suplemento (14) -figura 4-, o en sentido contrario, -figura 5-, con el doble fin de que el órgano sensible (4) no sea influenciado por la energía térmica de la
25 propia conducción, y de hacer factible su orientación según conveniencias.

30 Con la particularidad de que el simple hecho del acoplamiento entre las dos partes trae consigo sin más su conjunción, pues ya sin más establece la corona-balancín (13) su contacto de relación con el vástago (16).



1 que se conserva inalterable con independencia de la posición angular del bloque axial, de modo que dicho bloque axial puede ser girado por el eje diametral del acoplamiento a efectos de orientación axial.

5 2.- Disposición perfeccionada para el control termostático en conducciones de calefacción, caracterizada porque la ligazón operativa entre el sin fin y el elemento valvular del suplemento de conducción está establecida por una corona balancín que entabla relación de engrane con este sin fin mientras que hace un apoyo excéntrico contra el elemento valvular, transmitiéndole de una forma coaxial los efectos del giro o desplazamiento axial de dicho sin fin, de modo que mantiene inalterable la relación operativa con dicho elemento valvular con independencia de la posición del bloque axial.

15 3.- Disposición perfeccionada para el control termostático en conducciones de calefacción, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque se ha previsto la incorporación de un casquillo que va roseado dentro del cuerpo general del bloque axial llevando alojados coaxialmente al elemento sensible a la temperatura y al sin fin en ligazón operativa mutua, tal que aquel elemento sensible actúa posicionando coaxialmente el sin fin, de modo que en el montaje se puede hacer un posicionamiento axial de dicho casquillo respecto al cuerpo general del bloque para originar el posicionamiento axial del elemento sensible, dando lugar al tarado en fabrica de la disposición.

20 25 30 4.- Disposición perfeccionada para el control termostático en conducciones de calefacción, en to



208.480

do de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque la maneta de regulación va acoplada al extremo opuesto del bloque axil entablado ligazón angular directa con el sin fin para producir su giro operativo mientras que con un cuerpo fijo del bloque axil entabla ligazón de sujeción merced a unos dientes interiores que hacen tope de salida en una corona-reborde dentada de dicho cuerpo fijo engranando con ella para hacer un efecto de enclavamiento angular de modo que para hacer girar a la maneta es preciso empujarla hasta que sus dientes se separen del dentado, pudiendo ya ser girado a una nueva posición, en la cual sus dientes vuelven a engranar con la corona, haciendo de nuevo el efecto de enclavamiento angular.

5.- "DISPOSICION PERFECCIONADA PARA EL CONTROL TERMOSTATICO EN CONDUCCIONES DE CALEFACCION".

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

Madrid,

18 DIC. 1974

El Agente Oficial,

MIGUEL FERRAZ
P.P.

200000

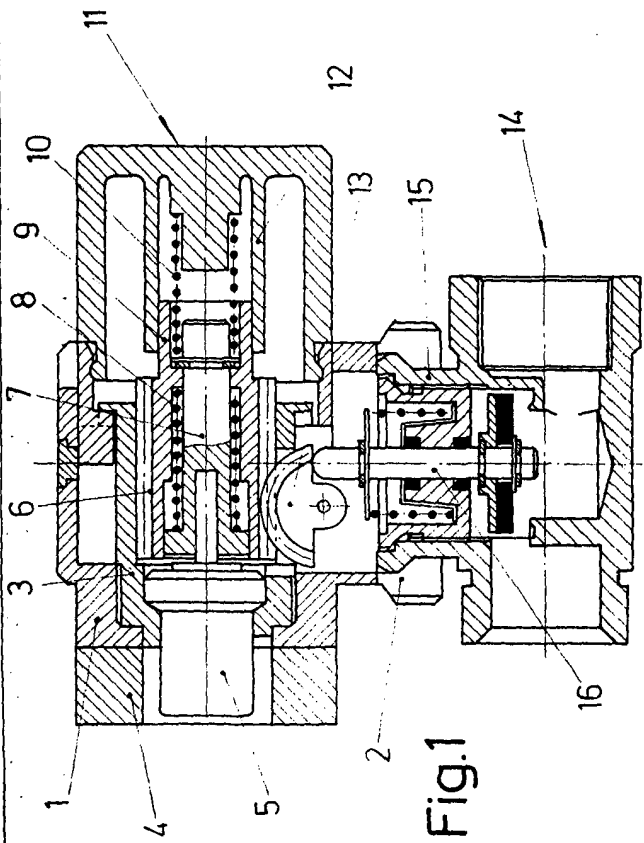


Fig.1

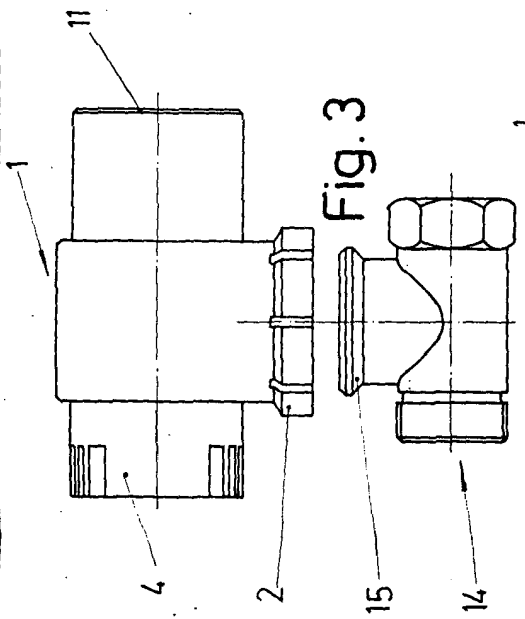


Fig.3

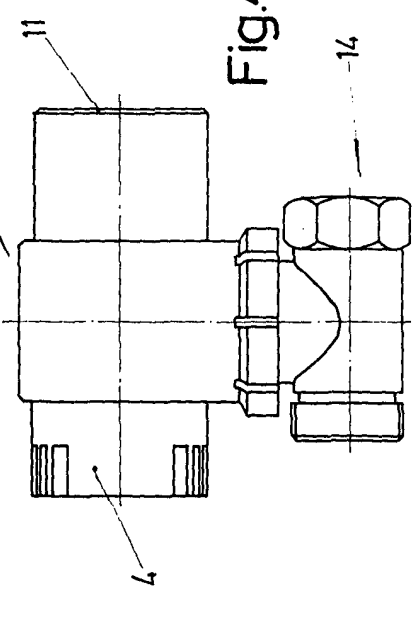


Fig.4

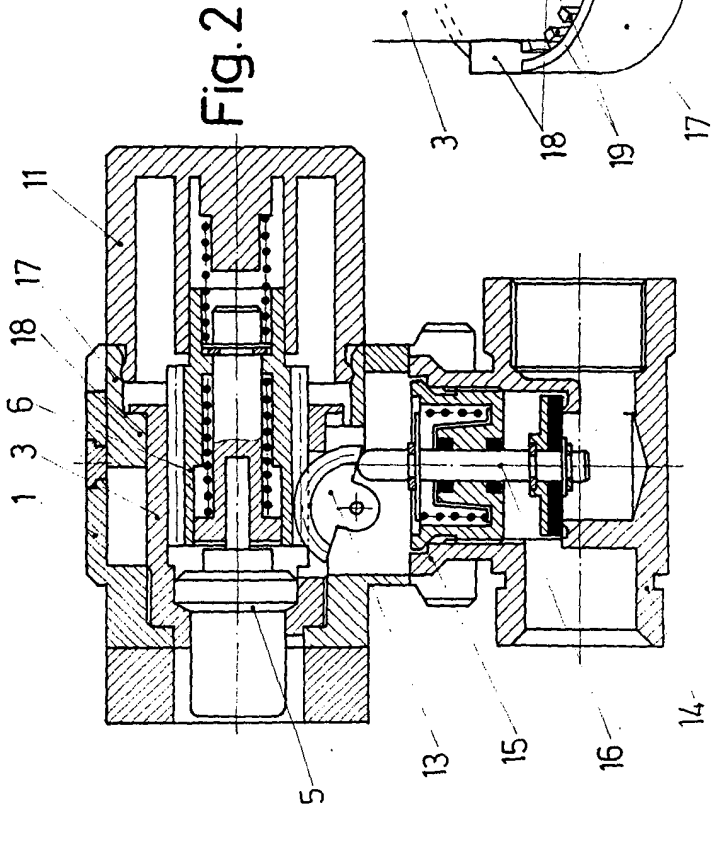


Fig.2

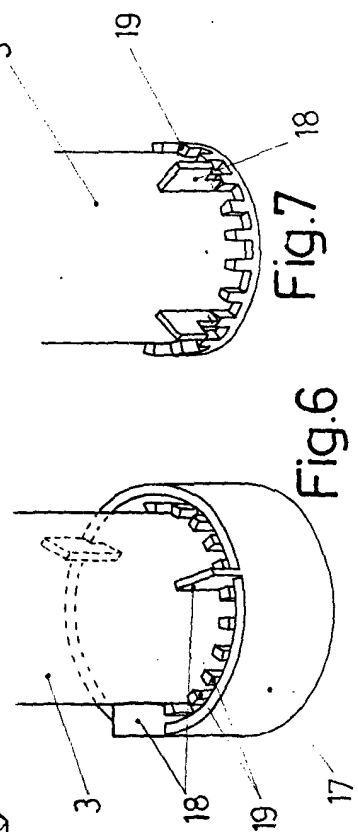


Fig.6

Fig.7

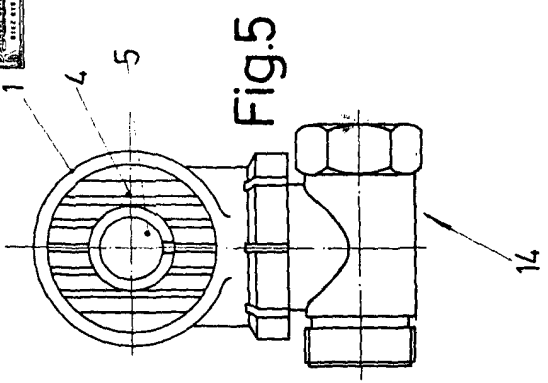


Fig.5

Escala variable
 Madrid 18 DIC. 1974
 El Agente Oficial
 MIGUEL ESCOBARDEY CRAYSTON
 P.P.