



207984

F.e. 10-6-1946

Int. Cl. ² : FIGK

MEMORIA DESCRIPTIVA

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

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: D. ARTURO SUS SUS

RESIDENCIA: Francisco de Vitoria, 18, - ZARAGOZA

ENUNCIADO: "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS VALVULAS

DE CUATRO VIAS"

Prioridad: Patente n.º del



1

La presente Memoria descriptiva tiene como finalidad la declaración del objeto sobre el cual se solicita el Privilegio de explotación industrial y comercial exclusiva en el territorio nacional, de un Modelo de Utilidad, de acuerdo con las normas que sobre el particular contiene el vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial. Este Modelo de Utilidad bajo título "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS VALVULAS DE CUATRO VIAS" viene a perfeccionar las técnicas conocidas, plasmándolo en soluciones que aventajan las convencionales, tal y como enumeraremos a lo largo de esta Memoria.

5

10

Antes de continuar adelante, deseamos señalar que el solicitante es propietario de la solicitud de Modelo de Utilidad n.º 197.566 por "VALVULA DE CUATRO VIAS, SIMPLIFICADA" en la cual se han previsto unas mejoras, incluidas en el presente expediente. Estas mejoras, ante la imposibilidad legal de realizar un Certificado de Adición, deben considerarse como componentes de un conjunto único con aquella solicitud.

15

20

Sabido es que las válvulas denominadas de cuatro vías empleadas en calefacción, tienen la particularidad ventajosa de eliminar conducciones, puesto que la entrada y salida del agua se realiza en la misma válvula, en contra de lo que ocurre en las convencionales, en las que la válvula o mando regulaba la entrada, siendo esta independiente totalmente de la salida a la red. Estas consideraciones, se resaltaban ya en la Memoria de Modelo N.º 197.566 antes mencionada, en la cual, repetimos, se describía una válvula, con todo género de detalles.

25

30

A su vez, estas válvulas, permiten, que según lleguen las conducciones al lugar del radiador, es decir según el orden o situación de las mismas, se pueda realizar la acometida



1 de la entrada o salida indistintamente, variando la entrada
y salida del radiador.

5 Sin embargo, presentaban un problema, que en radiadores
de gran longitud, suponía un defecto en el calentamiento
del mismo, debido a que las corrientes de fluido entrante y
saliente, creaban unos remolinos o turbulencias que impedían
la circulación correcta del agua. Las turbulencias, se producían
justamente en la unión entre la válvula y el radiador
dificultando la circulación adecuada y necesaria para un calentamiento
perfecto.

10 Se impone pues, realizar una separación adecuada del
fluido entrante y saliente, y a la vez con la posibilidad de
intercambio de direcciones, uno de cuyos logros, está contenido
en la presente solicitud.

15 En orden a su eficaz interpretación, se acompaña una
hoja simple de dibujos aclaratoria, en la que representamos
lo siguiente a saber:

La fig. 1ª muestra el esquema interno de la válvula.

20 La fig. 2ª nos permite comprobar una vista ampliada
de la boca de acoplamiento al radiador.

La fig. 3ª es una vista del distribuidor.

La fig. 4ª, al igual, corresponde al mismo distribuidor.

La fig. 5ª es un alzado de la cánula de inversión.

25 Las figs. 6ª y 7ª, se refieren a sendas vistas anterior y posterior.

La fig. 8ª es una planta esquemática del frente de la zona de contacto con el radiador.

30 Las figs. 9ª y 10ª se refieren a los esquemas de funcionamiento.



1

La fig. 11ª es una vista en planta de un mando de accionamiento.

La fig. 12ª, es una sección de dicho mando.

5

La fig. 13ª finalmente nos muestra el detalle superior del tope (7).

10

La válvula en (1) representada en la fig. 1ª, muestra dos entradas inferiores (2) y (3) comunicadas entre si, a través de sendas conducciones. Existe una abertura superior (6), con un tope lateral y exterior (7). La porción derecha, que es la de conexión al radiador, presenta las conducciones de salida y/o entrada (4) y (5).

15

El interior del alojamiento situado entre (3) y (6), va ocupado por el distribuidor (12), del cual, sobresale superiormente el eje (13), que permite ser accionado desde el exterior de (6). El distribuidor, presenta una ventana diametral (14) a la altura del conducto (4) y otro entrante (15), abierto inferiormente a la altura del conducto (5). La abertura (16) inferior del distribuidor, queda posicionada sobre la boca (3). Este distribuidor, presenta en su periferia, una canal para acomodo de una junta de estanqueidad convencional (21).

20

25

El funcionamiento de este conjunto de piezas, fue descrito ampliamente en el Modelo de Utilidad 197.566, por lo que únicamente diremos que según la posición del distribuidor, manejado desde el exterior, se puede regular perfectamente el caudal entrante al radiador y por ende la temperatura que el mismo pueda alcanzar. Asimismo, el conjunto permite que la entrada del agua se pueda realizar indistintamente por las bocas (2) o (3), de acuerdo con la llegada de los tubos calefactores.

30

Sin embargo, y este es el problema que se trata de elu



1 dir, ocurre que en la salida al radiador, el flujo que, por
ejemplo, sale por (4) a la unidad de calor, toma contacto di-
recte con el que sale por (5), creando un choque entre ambas
corrientes. El flujo que entra por (4) al radiador, es el que
5 una vez ha circulado por dicho radiador, sale por (5), despues
de haber aportado su calor.

Quando los radiadores son de muy pequeñas dimensiones
este encuentro entre las corrientes de entrada y salida, no
obstaculiza sensiblemente el logro de la temperatura deseada
10 en dicho radiador, pero cuando este es de cierta dimensión,
la acción de estos choques es tan notable que impide la con-
secución de la temperatura prevista, al dificultarse enorme-
mente la circulación en el interior de la unidad de calor.

Ahora, bien, si los flujos o corrientes de entrada y
15 salida, se separan con el fin de que vayan independientemente
el problema se elude totalmente y en consecuencia, se podrá
alcanzar en el radiador la temperatura que se deseé, facili-
tando la circulación.

La invención estriba en la creación de una cánula (11)
20 (fig. 5ª) de sección transversal semicilíndrica, la cual, con
una longitud conveniente, se acomoda al frente de salida de
la válvula con el radiador.

La cánula (11) es hueca en toda su longitud y presen-
ta en la zona frontal en contacto con la válvula, dos salien-
tes diametralmente opuestos, que se alojarán en los entrantes
25 ciegos (9) y (10) de la válvula (fig. 2ª).

Con el fin de asegurar una disposición conveniente, se
constituye la cajera (8) en la válvula, en cuyo fondo desem-
bocan los conductos (4) y (5) que se realizan, según lo seña-
30 lado en la fig. 8ª, simetricamente respecto del centro geo-

20, 504

4 DIC.



1 métrico. El contorno lateral exterior del alojamiento (8) está roscado con el fin de poder asegurar los medios convenientes encaminados a fijar la cánula (11).

5 La forma, en sección, de esta cánula permitirá que al alojarse en cabeza (12) en (8), cubra bien el conducto (4), o bien el (5), según la posición previa del distribuidor.

Ambas posiciones, vienen definidas esquemáticamente en las figs. 9ª y 10ª, a saber:

10 En la fig. 9ª, la cánula se encuentra en el conducto (5). El flujo entrante por (A) (conducto (4)), pasa al radiador por (B), circula por él y vuelve a través de dicha cánula (11) por (C), a través del conducto (5).

15 En la fig. 10ª la cánula está sobre el conducto (4). El agua entra por (5) según (D) y (E), circula por el radiador, y sale por dicha cánula (11), según (F) a través del conducto (4).

20 Vemos por tanto que en ninguno de los dos casos, hay choques de corriente, sino que ambas entrante y saliente, son independientes, con lo cual el logro de un calentamiento eficaz, en todos los casos, está totalmente conseguido, para cualquier tipo de radiador.

25 Por otro lado, las figs. 5ª, 6ª y 7ª, nos muestran una solución constructiva de la cánula, en vistas lateral y frontal, posterior y anterior. Lo fundamental, en cualquier caso es que la cabeza (12) sea de sección mitad de la correspondiente a (8) y que los pitones (9') y (10') se alojen, en las dos posiciones, en los orificios ciegos (9) y (10), con lo que se asegura un perfecto funcionamiento.

30 Por otro lado, la forma del mando (17) que mueve al distribuidor, se realizará, según la solución descrita en las



1
 5
 10
 15
 20
 25
 30

figs. 11^ª y 12^ª, dependiente de la regulación que "a priori" se desee obtener. Para ello, se dotará al contorno interior del mando (17), de una serie de nervios (18) dispuestos, unos en relación con otros, según la mayor o menor abertura o paso del distribuidor. A su vez, se marcarán unas muescas (20) como puntos de referencia, una vez elegida la citada regulación.

Los nervios limitarán el movimiento circular del distribuidor al contactar con el resalte (7) del cuerpo de válvula reflejado en la fig. 13^ª, señalando uno y otro, los límites máximo y mínimo prefijados.

Con ello la válvula objeto del presente Modelo de Utilidad, queda perfectamente definida, de forma que se destaca su extraordinaria sencillez y bajo costo, como ventajas que cualquier perito en la materia deducirá inmediatamente...

Conviene resaltar, una vez descritas la naturaleza y ventajas de este invento, el carácter no limitativo del mismo, por cuanto los cambios en la forma, materia o dimensiones de sus partes constitutivas, no alterarán en modo alguno su esencialidad, en tanto no supongan una sustancial variación en el conjunto.

Asimismo, el solicitante adhiriéndose a los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, hace constar su derecho a la extensión de esta solicitud a los países extranjeros, reivindicando la prioridad de la misma.

NOTA

Los puntos, de invención, nuevos en España, que se presentan para que sean objeto de Modelo de Utilidad, deberán recaer sobre "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS VALVULAS DE CUATRO VIAS" de acuerdo con las siguientes:

REIVINDICACIONES



1

5

10

15

1ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS VALVULAS DE CUATRO VIAS", caracterizado porque en la boca de unión de la válvula al radiador en la que desembocan las dos conducciones, diametralmente opuestas de la misma, y frontalmente se practica un entrante a modo de cajera, de cierta altura, en cuya base se realizan sendos orificios ciegos, con preferencia diametralmente opuestos y a 90º grados en relación con las conducciones citadas, de modo que en la referida cajera queda alojado el extremo de una cánula de longitud conveniente, y sección eminentemente semicircular, al menos en su zona de contacto con la válvula hueca, cuyo frente anterior está dotado de sendos pitones alojables en los antedichos orificios ciegos, cánula que queda alineada con una de las conducciones dejando libre la otra y susceptible de modificar su posición al poder girar 180º sobre si misma, quedando asegurada con medios de retención apropiados a la válvula.

20

2ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS VALVULAS DE CUATRO VIAS".

Todo tal y como queda descrito en la presente Memoria que consta de ocho hojas mecanografiadas por una sola cara, acompañada de los dibujos correspondientes.

Madrid,

4 DIC. 1974

25

30

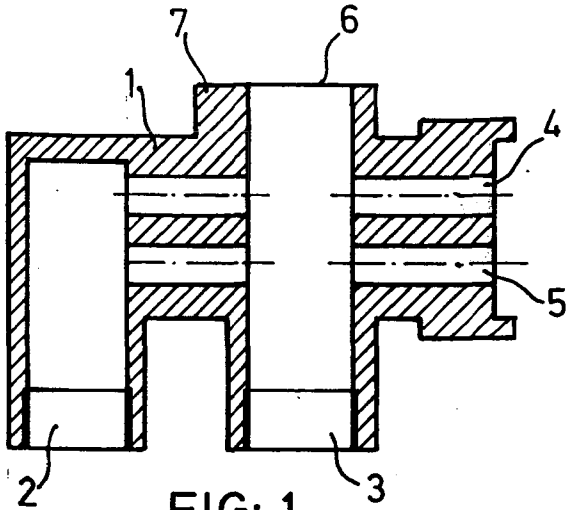


FIG: 1

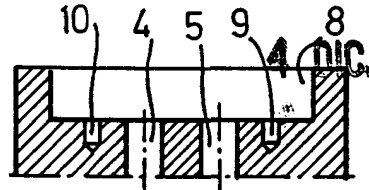


FIG: 2

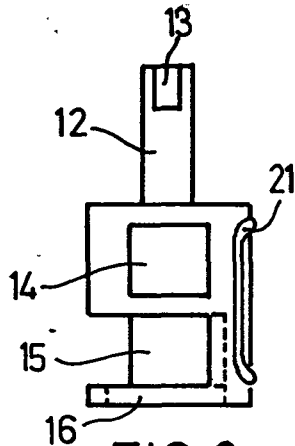


FIG: 3

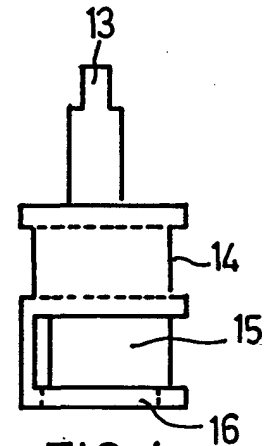


FIG: 4

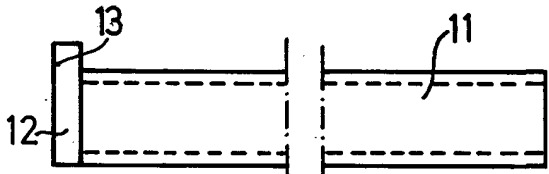


FIG: 5

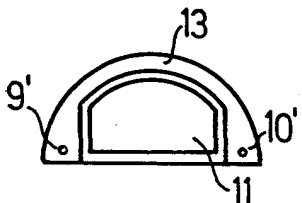


FIG: 6

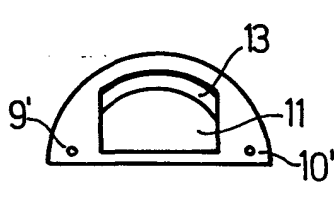


FIG: 7

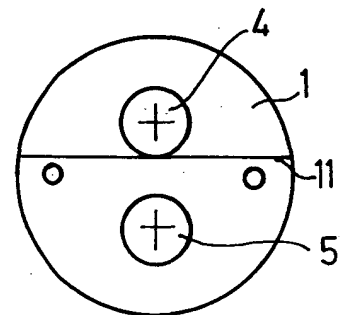


FIG: 8

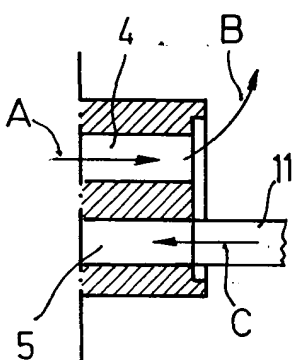


FIG: 9

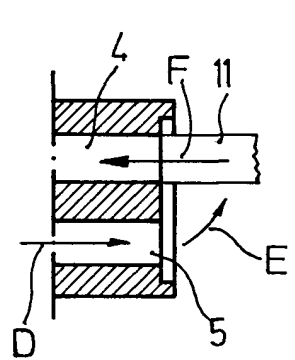


FIG: 10

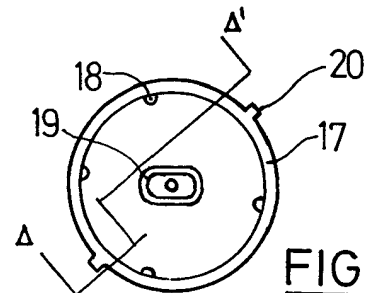


FIG: 11

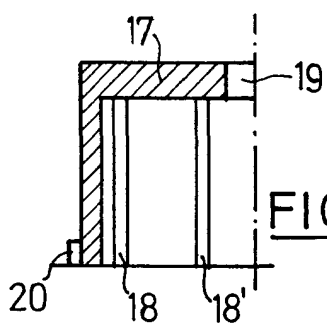


FIG: 12

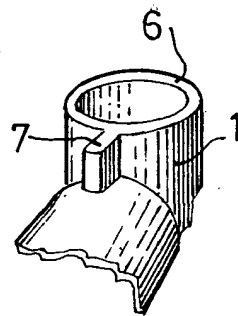


FIG: 13

ESCALA VARIABLE
Madrid: 4 DIC 71