

223.595
Q. J. 44 MAR. 1977

223.595



Int. F 16 K

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de un

MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

en ESPAÑA

Solicitante: Hans Grohe KG.

Nacionalidad: alemana

Domicilio: 7622 Schiltach/Schw - ALEMANIA FEDERAL -

Prioridad: Solicitud correspondiente a la depositada en Ale
mania Federal bajo el nº P 24 42 482.6 de fecha
5 de Septiembre de 1.974.

Enunciado: "DISPOSICION DE VALVULAS PARA EL MANDO DE LA ENTRA

96 9222
DA DE AGUA A UNO O VARIOS PUNTOS DE SUMINISTRO DE
AGUA



5.- El modelo se refiere a una disposición de válvulas para el mando de la entrada (afluencia) de agua a una o varias tuberías conduciendo en su caso dos temperaturas de agua distintas a puntos de suministro de agua a abastecer, como duchas o similares, a cuyo efecto hay prevista por lo menos una válvula de cierre accionable eléctricamente.

10.- Se conoce ya que en duchas públicas u otros puntos de suministro de agua en baños se interrumpa a intervalos regulares la entrada de agua por medio de válvulas gobernadas por un indicador de tiempo, con el fin de reducir el consumo de agua. Con ello tiene el usuario la posibilidad de volver a conectar la entrada de agua accionando un pulsador instalado cerca del punto de toma de agua. Este pulsador es componente del interruptor temporizador, que abre una válvula electromagnética y después de transcurrido un periodo regulable vuelve a cerrar automáticamente.

15.- Aquí son posibles dos tipos de funcionamiento distintos: en uno de los tipos de funcionamiento se alimenta separadamente agua caliente y fría a la disposición de válvulas -- equipada con la válvula electromagnética, se mezcla en la disposición de válvulas y luego se conduce al punto de consumo a través de la válvula electromagnética. Por otra parte tiene -- que existir la posibilidad de poder regular la temperatura del agua conducida al punto de toma de acuerdo con los deseos del respectivo usuario. El segundo tipo de funcionamiento consis -- te en que se alimenta agua ya pretemperada a la disposición -- de válvulas. Con ello se elimina el órgano mezclador.

20.- Con ambos tipos de funcionamiento es necesario intercalar un tamiz recogesuciedad antes de la válvula, electromagnética, a fin de mantener libre de impurezas el sensible órga --

25.-

30.-



no de cierre de la válvula electromagnética. A efectos de lim pieza o de recambio hay que poder sacar fácilmente este tamiz recogesuciedad.

5.- En el primer tipo de funcionamiento hay que agregar que tiene que evitarse un flujo cruzado entre las dos tuberías separadas de agua caliente y fría y que para compensar las dis tintas presiones del agua hay que procurar a ambas tuberías de alimentación una posibilidad de regulación de la presión y en su caso de disminución del caudal.

10.- La invención se basa en el problema de crear en cons trucción compacta una disposición de válvulas del tipo citado al principio que cumpla estas exigencias y en la que todas - - las piezas sean fácilmente accesibles desde la cara frontal.

15.- De acuerdo con la invención se resuelve este proble ma intercalando antes de la aválvula de cierre dirigida elec tric amente en el lado de entrada por lo menos una disposición de tamiz de válvula, que en un bloque de cuerpos común provis to al menos de una entrada y una salida presenta dispuestos - mutuamente coaxiales un tamiz de forma tubular, un órgano de cierre móvil axialmente provisto de compartimientos de cierre mutuamente opuestos, de acción conjunta con un asiento de vál vula activo en ambas direcciones axiales, una tapa rescada que sostiene el tamiz y un tornillo regulador que en el lado de - salida actúa sobre el órgano de cierre.

25.- Una semejante disposición de válvulas no solo tiene la ventaja de que en un bloque común están alojadas en el es pacio más apretado todas las piezas necesarias para un funcio namiento perfecto, sino que tiene también la ventaja de que - con un solo órgano, esto es el órgano de cierre que se mueve axialmente en ambas direcciones, se realizan los cuatro fun--

30.-



cionamientos siguientes:

1.- Sirve para la regulación previa con presiones de agua distintas en las tuberías de agua caliente y fría o bien para la regulación deseada del caudal.

5.-

2.- Sirve de válvula de retención a fin de evitar el flujo cruzado entre agua caliente y fría.

3.- Puede servir de válvula de cierre, si por ejemplo hay que condenar un punto de toma de agua y

10.-

4.- Sirve de válvula de cierre automática, si por ejemplo hay que limpiar o recambiar el tamiz recogesuciedad montado. Esto último es sobre todo de gran importancia cuando a una fuente de alimentación común hay que empalmar seguidos en fila varios puntos de toma de agua, de modo que si es caso solamente se separe del abastecimiento de agua un punto de toma de agua al limpiar el tamiz recogesuciedad, mientras que todos los demás puntos de toma de agua no es necesario que sufran ninguna interrupción.

15.-

20.-

Como quiera que semejantes disposiciones de válvulas la mayoría de las veces se alojan en cajas empotradas, para conseguir una buena accesibilidad de las piezas a mantener tanto en el montaje como en el mantenimiento, es conveniente que la salida del bloque de cuerpos esté dispuesta paralela al eje a la o las entradas y sobre el lado opuesto de la o las tapas roscadas. De este modo se garantiza que todas las piezas del funcionamiento sean accesibles desde el lado de la placa frontal de la caja empotrada. Tanto las distintas piezas alojadas en el bloque de cuerpos (bloque de la caja) como el bloque de cuerpos (bloque de la caja) mismo pueden montarse o bien desmontarse desde el lado frontal. Esto representa una simplificación substancial del trabajo tanto en el montaje como en el mantenimiento.

25.-

30.-



Mientras que en el tipo de funcionamiento con agua pretemperada solamente es necesaria una disposición de válvula-tamiz en el bloque de cuerpos (bloque de la caja), en una configuración ulterior de la invención para el otro tipo de funcionamiento, en el que hay una entrada de agua caliente y una de agua fría, se ha previsto que en el bloque de cuerpos (bloque de la caja) común haya dispuestas paralelamente yuxta puestas dos disposiciones válvula-tamiz provistas de entradas separadas y que si es caso en el lado de salida se hallan uni das mutuamente a través de una válvula de regulación provista de un órgano de mando en el lado de las tapas roscadas.

También está garantizada la construcción y la buena accesibilidad de las distintas piezas así como la fácil posibilidad de montaje de todo el bloque de cuerpos (bloque de la caja) desde la cara frontal.

En configuración ulterior de la invención está previsto el que la válvula de cierre configurada de manera en sí conocida como válvula electromagnética de membrana esté inte - grada de tal modo en el bloque de cuerpos (bloque de la caja) común, que su membrana vaya dispuesta en un plano paralelo al eje de la disposición válvula-tamiz y que en el lado de entra da se halla unida con la disposición válvula-tamiz vecina por canales que transcurren esencialmente transversales al eje de la disposición válvula-tamiz, a cuyo efecto un taladro de sali da desemboca por lo menos aproximadamente en ángulo recto en el canal de salida de la válvula de membrana provisto en el la do de la membrana de un reborde circular.

Además de la ventaja de que por una integración semejante de la válvula electromagnética en el bloque de cuerpos - (bloque de la caja) común se configure aún más compactamente -



la construcción total de la disposición, se obtiene por ello la posibilidad de montar previamente como unidad de montaje completa todo el bloque de cuerpos (bloque de la caja) con todas sus piezas inclusive la válvula electromagnética y montar lo como tal o bien en caso de una avería desmontarlo y sustituirlo por uno nuevo.

Otras ventajosas configuraciones de la invención se tomarán de las reivindicaciones 5 a 8.

A base del plano adjunto se explica ahora a continuación más detalladamente la invención. Muestra la:

Figura 1ª una forma de ejecución de la disposición de válvulas según la invención, montada en una caja empotrada, en vista en planta.

Figura 2ª una sección A-A de la figura 1.

Figura 3ª una disposición de válvulas combinada según la invención, montada en una caja empotrada, en vista en planta.

Figura 4ª una sección B-B de la figura 3.

Figura 5ª una sección C-C por el bloque de cuerpos (bloque de la caja) de la figura 4.

Figura 6ª una disposición válvula-tamiz según la invención en sección.

Figura 7ª una sección D-D de la figura 6.

En el ejemplo de ejecución según figuras 1 y 2 se trata de una forma de ejecución sencilla de la disposición de válvulas según el invento, ya que aquí solamente existe una única tubería de entrada 1, a través de la cual se conduce agua pretemperada, que después de pasar por la disposición de válvulas 2 llega a una tubería de alimentación 3, a la que pueden estar empalmadas una o varias duchas u otros accesorios



- consumidores. La disposición de válvulas 2 presenta un bloque de cuerpos (bloque de la caja) 4, el cual con su lado inferior va fijado por medio de tornillos 5 a una superficie de asiento plana lisa 6 de un trozo de tubo 9 provisto en ambos extremos de manguitos roscados 7 y 8. En los manguitos roscados 7 y 8 del trozo del tubo 9 va atornillada la tubería de alimentación 3 ó bien la tubería de entrada 1. El trozo de tubo 9 va fijado con tornillos 12 al fondo 10 de una caja empotrada 11. La caja empotrada 11 posee una tapa desmontable 14 fijada con tornillos 13, en la que hay ubicado un interruptor eléctrico de pulsador 15. El interruptor de pulsador 15 sirve para el accionamiento eléctrico de un indicador de tiempo electrónico 16, el cual va unido por líneas eléctricas 17 con una válvula electromagnética 17. El trozo de tubo 9 tiene dos taladros ciegos 19 y 20 separados, en cuyos extremos hay dispuestos taladros pasantes radiales 21 ó 22. Alrededor del taladro pasante 21 va introducida una junta anular 23 en la superficie 6 del trozo de tubo 9. El taladro pasante 21 desemboca en un taladro 24 coaxial al efecto del bloque de la caja. En este taladro 24, que aumenta hacia arriba escalonadamente en el diámetro, hay dispuestos mutuamente coaxiales: un órgano de cierre 25 movable axialmente en ambas direcciones, un tamiz 26 de forma tubular, un tornillo regulador 27 y una tapa roscada 28.
- 5.-
- 10.-
- 15.-
- 20.-
- 25.- El órgano de cierre 25 se compone de una pieza guídera 29 cruciforme en la sección transversal, a cuyas caras frontales van fijadas con tornillos 32 ó bien 33 placas de válvula 30 y 31. En los lados vueltos mutuamente están previstas las placas de válvula 30 y 31 de juntas anulares 34 ó bien 35.
- 30.- El órgano de cierre 25 va guiado movable axialmente



(con movimiento axial) en un anillo de guiado 37 atornillado en una rosca 36 del taladro 24 del bloque de la caja 4. El anillo de guiado 37 posee un anillo de asiento de válvula 38 con dos rebordes anulares 39 y 40 salientes opuestos, en los que en determinadas posiciones de funcionamiento del órgano de cierre 25 pueden asentarse cerrando sus juntas anulares 34 ó bien 35. Alrededor del reborde anular 39 hay dispuesta una ranura anular en la que va colocado uno de los extremos del tamiz 26. La rosca 36 se estanca mediante una junta tórica 41. El extremo superior del tamiz 26 forma tubular se asienta en una escotadura cilíndrica 42 de la tapa roscada 28, que por medio de una rosca 43 va atornillada desde arriba en el taladro 24 ensanchado del bloque de la caja 4 y se estanca mediante una junta tórica 44. La tapa roscada 28 posee un hueco 45 y un taladro roscado pasante 49 dispuesto concéntrico al mismo. En el taladro roscado se asienta una cabeza de filete 50 del tornillo regulador 27, que por medio de una pieza guadera cilíndrica 51 provista de una junta tórica 52 va guiada móvilmente en el hueco 45 de la tapa roscada 28 y que presenta una espiga 53 que limita el movimiento axial del órgano de cierre 25 en dirección de la flecha 54.

La válvula electromagnética 18 está integrada de tal modo en el bloque de la caja 4, que su membrana 55 va dispuesta en un espacio de válvula cilíndrico plano 56 en un plano que transcurre paralelo al eje del taladro 24, la salida de la válvula electromagnética 18 se compone de un taladro ciego 57 y un taladro 58 que desemboca en este taladro ciego. El taladro ciego 57 va dispuesto coaxial al eje de la membrana 55 y se halla provisto de un reborde anular 59, mientras que el taladro 58 está dispuesto en ángulo recto con el eje del taladro



ciego 57 y por tanto paralelo al eje del taladro 24 y se ha
lla alineado con el taladro pasante 22 del cuerpo tubular -
19. En el lado inferior del bloque de la caja 4 hay dispues
ta una junta anular 60 alrededor del taladro 58.

5.-

La unión entre el taladro 24 y el espacio de vál-
vula 56 consiste en varios canales 61 que transcurren al ta
ladro 24, los cuales van dispuestos alrededor del taladro -
ciego 57.

10.-

El funcionamiento de la disposición de válvulas
sencilla descrita hasta ahora a base de las figuras 1 y 2 -
así como 6 y 7 es el siguiente: En la posición de funciona-
miento del órgano de cierre 25 representada en la figura 6,
que corresponde a la posición de servicio, en virtud de la -
profundidad de atornillado elegida del tornillo regulador -

15.-

50 se obtiene entre la placa de válvula inferior 31 y el ani
llo guidera 37 en el lado de entrada una determinada sección
transversal de paso, que según la presión del agua puede va-
riarse cambiando la posición del tornillo regulador 50. Con
válvula electromagnética 18 abierta fluye el agua pretempera

20.-

da que llega por la tubería de entrada 1 por el taladro cie-
go 19, el taladro pasante 21, la parte inferior del taladro
24, a través del anillo guidera 37 y del tamiz 26, así como
de los canales 61, por el hueco de válvula 56 de la válvula
electromagnética 18, el taladro ciego 57 y el taladro 58, el

25.-

taladro pasante 22 y el taladro ciego 20 a la tubería de ali-
mentación 3. La presión de la corriente del agua entrante --
aprieta con ello el órgano de cierre 25 contra la espiga 53
del tornillo regulador 27 y estabiliza con ello la posición
de la pieza de guiado 29. Tan pronto la válvula electromagne-
tica 18 se cierra por la desexcitación eléctrica de su bobina
no representada, termina el paso del agua.

30.-



Si para la limpieza del tamiz 26 se suelta del bloque de la caja 4 la tapa roscada 28 con el tornillo regulador 50, la presión del agua reinante en el taladro 24 en dirección de la flecha 54 aprieta (empuja) la placa de válvula inferior 31 del órgano de cierre 25 sobre el borde anular inferior 40 del anillo guidera 37 impide con ello que siga saliendo el agua. El órgano de cierre 25 cumple por tanto la función de una válvula de cierre automática, de modo que no es necesario un cierre ulterior de la entrada de agua. Igual función puede conseguirse también sacando adecuadamente el tornillo regulador 50, si por ejemplo hay que condenar la ducha empalmada a esta disposición de válvulas o algún otro punto de alimentación.

Además la compete al órgano de cierre 25 todavía la función de una válvula de retención, esto es cuando el flujo de agua debe tener lugar en sentido contrario, como aún se explicará más detalladamente luego.

En la forma de ejecución de acuerdo con las figuras 3, 4 y 5 se trata de una disposición de válvulas combinada, que es apropiada a la vez para mezclar agua fría y caliente que ha entrado por separado. Para ello hay dispuestas yuxtapuestas paralelas en el espacio en un bloque de la caja 4' común dos disposiciones válvula-tamiz del tipo representado entre sí por medio de una válvula mezcladora 62, que va alojada en el mismo bloque de la caja 4. Siempre que se empleen las mismas piezas que en el ejemplo de ejecución según las figuras 1, 2, 6 y 7, en las figuras 3, 4 y 5 se utilizan para estas piezas iguales signos de referencia. La tubería de entrada 1 conduce aquí agua caliente. Al lado hay prevista una segunda



tubería de entrada 1' para agua fría, que va empalmada a un trozo de tubo 9' con una brida roscada 8', que análogamente al taladro ciego 19 y al taladro pasante 21 del trozo de tubo 9 presenta un taladro ciego 19' y un taladro pasante 21'.

5.-

El taladro pasante 21' (figura 5) desemboca en un taladro 24' del bloque de la caja 4', en el que está alojada la segunda disposición válvula-tamiz 2'. Por razones de visibilidad no se representan en el plano en sección de la figura 5 las piezas incorporadas, de modo que el plano en sección de la figura 5 reproduce únicamente los canales de comunicación entre los distintos elementos de funcionamiento. Así hay entre el espacio de tamiz 63 del taladro 24' y la parte inferior 64

10.-

de un taladro ciego 65 en el que va colocada la válvula mezcladora 62 un canal de comunicación 66 de curso oblicuo y entre la parte central del taladro ciego 65 y el espacio de tamiz del taladro 24 uno a través de un taladro transversal 67 que está cerrado hacia fuera por medio de un tapón roscado 68, una comunicación de paso (?). La comunicación entre el espacio de tamiz del taladro 24 y del espacio de válvula 56

15.-

de la válvula magnética 18 se obtiene como en el ejemplo de ejecución descrito primeramente de acuerdo con las figuras 1, 2, 6, 7 por los canales 61 que transcurren transversales.

20.-

La válvula mezcladora 62 posee un émbolo 70 guiado con movimiento axial en un casquillo roscado 68 con una arandela de junta 71, cuyo diámetro es mayor que el diámetro de la parte inferior 64 del taladro ciego 65 del bloque de la caja 4'. Un husillo roscado 73 unido a prueba de giro con una empuñadura 72, que va alojado en el casquillo roscado 69 en forma giratorio pero no desplazable axialmente, engrana en una rosca interior 74 del émbolo 70 y sirve para el desplaza-

25.-

La válvula mezcladora 62 posee un émbolo 70 guiado con movimiento axial en un casquillo roscado 68 con una arandela de junta 71, cuyo diámetro es mayor que el diámetro de la parte inferior 64 del taladro ciego 65 del bloque de la caja 4'. Un husillo roscado 73 unido a prueba de giro con una empuñadura 72, que va alojado en el casquillo roscado 69 en forma giratorio pero no desplazable axialmente, engrana en una rosca interior 74 del émbolo 70 y sirve para el desplaza-

30.-

La válvula mezcladora 62 posee un émbolo 70 guiado con movimiento axial en un casquillo roscado 68 con una arandela de junta 71, cuyo diámetro es mayor que el diámetro de la parte inferior 64 del taladro ciego 65 del bloque de la caja 4'. Un husillo roscado 73 unido a prueba de giro con una empuñadura 72, que va alojado en el casquillo roscado 69 en forma giratorio pero no desplazable axialmente, engrana en una rosca interior 74 del émbolo 70 y sirve para el desplaza-



miento axial del mismo. El casquillo roscado 69 va atornillado con una rosca 75 en forma fija en el taladro viejo 65 del bloque de la caja 4'. De acuerdo con la posición axial del émbolo 70 de la válvula mezcladora 62 puede conducirse por tanto por el canal de comunicación 66 y el taladro transversal 67 más o menos agua fría al agua caliente o muy caliente que atraviesa el taladro 24 de la disposición válvula-tamiz 2 y con ello lograrse la temperación (regulación de temperatura) deseada.

5.-

10.-

15.-

20.-

25.-

30.-

Con una semejante disposición de válvulas combinada que sirve al mismo tiempo de dispositivo mezclador, a los órganos de cierre 25 en combinación con los tornillos reguladores 50 de ambas disposiciones de válvulas-tamiz 2 y 2' las corresponde una importancia complementaria, en cuanto que al alcanzar una temperatura exacta de la mezcla por medio de la válvula mezcladora 62 solamente es posible si se compensan o bien regulan previamente en las tuberías de entrada 1 y 1' las distintas presiones de agua existentes habitualmente, esto es si ambos órganos de cierre 25 se regulan a las secciones transversales de paso correctas por medios de los tornillos reguladores 50. Aquí también es de gran importancia la ya citada función de válvulas de retención de ambos órganos de cierre 25, porque durante el funcionamiento normal de una instalación semejante siempre suele suceder que en una u otra tubería de entrada 1 ó 1' varíe la presión del agua durante poco tiempo o más prolongadamente y que por estos cambios de presión pudieran producirse flujos cruzados, que hay que evitar. Para mejorar la función de válvula de retención de este órgano de cierre 25, que se encuentra en la corriente de agua que según la experiencia manifiesta la mayoría de caídas de -



presión, hay dispuesto suplementariamente todavía un ligero muelle a compresión 76 alrededor de la correspondiente espiga 53 del tornillo regulador 50, de modo que este órgano de cierre 25 se halla constantemente bajo una determinada tensión previa en contra de la dirección normal del flujo. - -

5.-

De acuerdo con la experiencia, las caídas de presión transitorias en la tubería de agua caliente, o sea en el tubería de entrada 1, con más frecuentes que en la tubería de agua fría 1', de manera que en el caso presente el muelle a compresión 76 está montado en la disposición válvula-tamiz 2. Como consecuencia de una tal caída de presión en la tubería de entrada 1, el agua fría que afluye con mayor presión entraría en la tubería de entrada 1 en forma de la dirección normal de flujo tanto con válvula magnética 18 cerrada o abierta, si el órgano de cierre 25 existente en la disposición válvula-tamiz 2 no se moviera por ello en una dirección opuesta a la flecha 54 y produjese por ello el efecto de retención. Por este movimiento hacia atrás se coloca pues la placa de válvula 30 con su junta anular 34 sobre el borde anular 39 e impide por tanto el llamado flujo cruzado.

10.-

15.-

20.-

Todas las demás propiedades y ventajas que ya se mencionaron en relación con el ejemplo de ejecución según las figuras 1, 2, 6 y 7, existen también aquí.

25.-

La construcción compacta y la fácil posibilidad de montaje y desmontaje, pueden verse sin más en los planos. Después de quitar la tapa de la caja 14 son fácilmente accesibles tanto los tornillos reguladores 50 como las tapas roscadas 28 y los tornillos de fijación 5 desde la cara frontal de la caja. La válvula electromagnética 18 puede colocarse antes del montaje de los bloques de las cajas 4 ó bien 4' fácilmente en los

30.-



mismo y fijarse conjuntamente con estos en el o los trozos de tubo 9 o bien 9'.

La presente solicitud que corresponde a la depositada en Alemania Federal bajo el nº P 24 42 482.6 de fecha 5 de Septiembre de 1.974, se acoge a los beneficios del artº 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5.-

N O T A

Se declara como de propiedad y novedad para todo el territorio español, el contenido de las siguientes:

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

10.-

1ª.- Disposición de válvulas para el mando de la entrada de agua a uno o varios puntos de suministro de agua, -- que conduce en su caso dos temperaturas de agua distintas a -- puntos de suministro de agua a abastecer, como duchas o similares, a cuyo efecto hay prevista por lo menos una válvula de cierre accionable eléctricamente, caracterizada porque a la -- válvula de cierre (18) gobernada eléctricamente en el lado de la entrada hay intercalada antes por lo menos una disposición válvula-tamiz (2,2'), que en un bloque de cuerpos (bloque de la caja) (4 o bien 4') común provisto de por lo menos con una entrada (24, 24') y una salida (58) dispuestas mutuamente coaxiales presenta un tamiz de forma tubular (26), un órgano de cierre (25 de movimiento axial provisto de superficies de cierre (30/34, 31/35) opuestas entre sí que trabaja en acción -- conjunta con un asiento de válvula (39,40) eficaz en ambas direcciones axiales, una tapa roscada (28) que soporta el tamiz (26) y un tornillo regulador (27) que en el lado de salida -- actúa sobre el órgano de cierre (25).

15.-

20.-

25.-

30.-

2ª.- Disposición de válvulas para el mando de la entrada de agua a uno o varios puntos de suministro de agua, se-



gún reivindicación 1, caracterizada porque la salida (58) - del bloque de la caja (4, 4') se halla dispuesta paralela al eje a la o a las entradas (24, 24') y en el lado opuesto a la o a las tapas roscadas (28).

5.- 3ª.- Disposición de válvulas para el mando de la - entrada de agua a uno o varios puntos de suministro de agua, según reivindicación 1 y 2, caracterizada porque en el bloque de la caja (4') común hay dispuestas yuxtapuestas paralelas dos disposiciones válvula-tamiz (2, 2') provistas de entradas separadas (24, 24') y si es caso en el lado de salida se hallan unidas entre sí a través de una válvula de regulación (62) provista de un órgano de mando (72) en el lado de las tapas roscadas (28).

10.- 4ª.- Disposición de válvulas para el mando de la - entrada de agua a uno o varios puntos de suministro de agua, según reivindicación 1 y 2 ó 3, caracterizada porque en forma en sí conocida una válvula de cierre (18) configurada como - válvula electromagnética de membrana está integrada de tal modo en el bloque de la caja común (4, 4') que su membrana - se halla dispuesta en un plano paralelo al eje de la disposición válvula-tamiz (2 ó bien 2') y porque en el lado de entrada está comunicada con la disposición válvula-tamiz (2) vecina por canales (61) que transcurren esencialmente transversales al eje de la disposición válvula-tamiz (2 ó bien 2'), a cuyo efecto un taladro de salida (58) del bloque de la caja (4 ó bien 4') por lo menos aproximadamente en ángulo recto en el canal de salida (57) de la válvula de membrana (18) provisto de un reborde anular (59) en el lado de la membrana.

15.- 5ª.- Disposición de válvulas para el mando de la - entrada de agua a uno o varios puntos de suministro de agua,

20.-

25.-

30.-



según reivindicación 1, caracterizada porque el tamiz (26) va dispuesto a la altura de uno o varios canales de salida (61) o bien (66) que parten lateralmente y se halla -- centrado con su extremo inferior en una escotadura de -- forma circular (42) que rodea el anillo de asiento de la válvula (37) en el lado de salida.

5.-

6a.- Disposición de válvulas para el mando de la entrada de agua a uno o varios puntos de suministro de agua, según reivindicación 1 a 5, caracterizada porque el órgano de cierre (25) está guiado en el anillo de asiento de la válvula (37) por medio de nervios de guiado radiales (29) y porque en sus extremos está provista de placas de válvula (30), (31) que solapan radialmente el asiento de válvula (39, 40).

10.-

15.-

7a.- Disposición de válvulas para el mando de la entrada de agua a uno o varios puntos de suministro de agua, según reivindicaciones 1 a 6, caracterizada porque el asiento de válvula se compone de dos bordes anulares salientes (39, 40) dispuestos radialmente opuestos en el borde de una degolladura.

20.-

8a.- Disposición de válvulas para el mando de la entrada de agua a uno o varios puntos de suministro de agua, según reivindicación 1 a 4, caracterizada porque el anillo de asiento de válvula (37) está configurado como pieza para atornillar.

25.-

9a.- "DISPOSICION DE VALVULAS PARA EL MANDO DE LA ENTRADA DE AGUA A UNO O VARIOS PUNTOS DE SUMINISTRO DE AGUA".-

30.-



Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de DIECISIETE hojas, escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid, 30 de Agosto 1.975

E. GONIALEZ VACAS

P. E.

Fig. 2

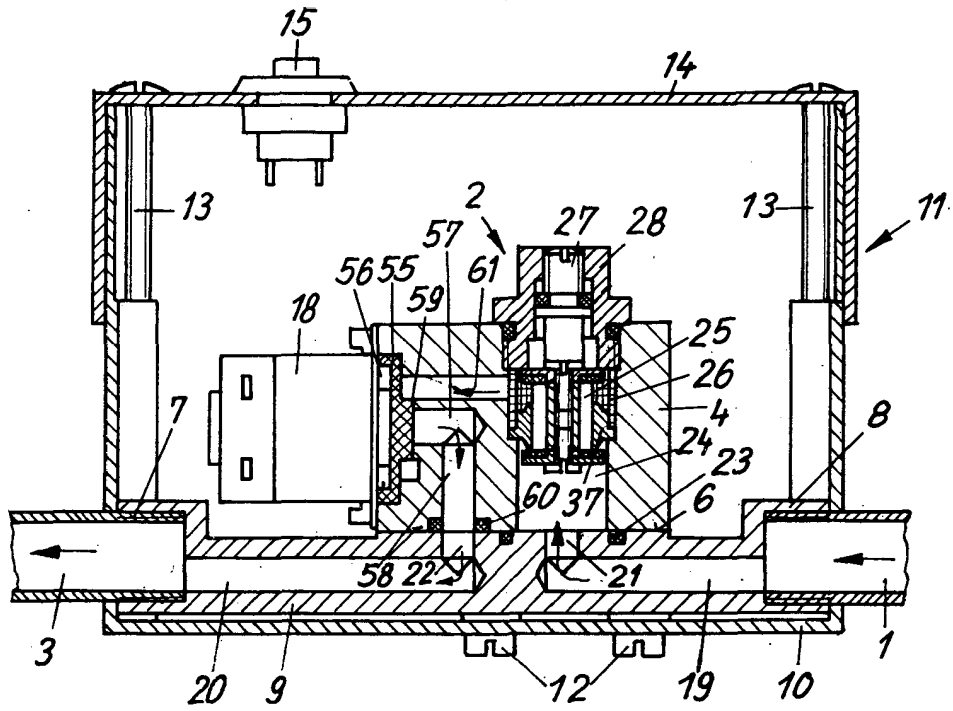
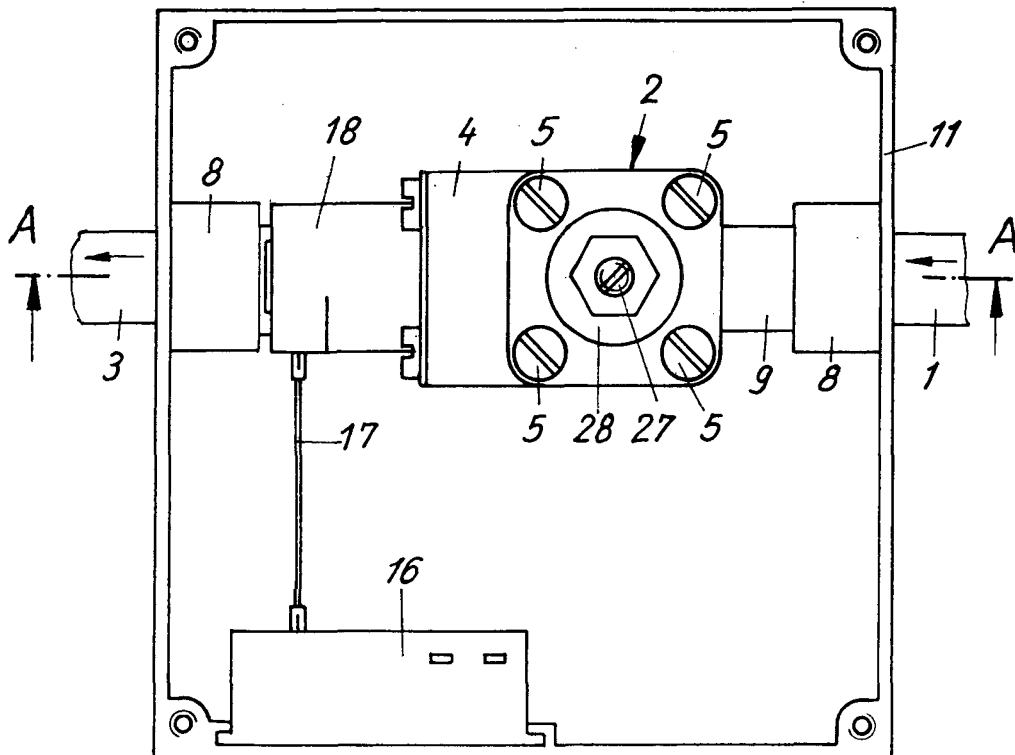


Fig. 1



Madrid, 30 Agosto 1.975

Escala Variable

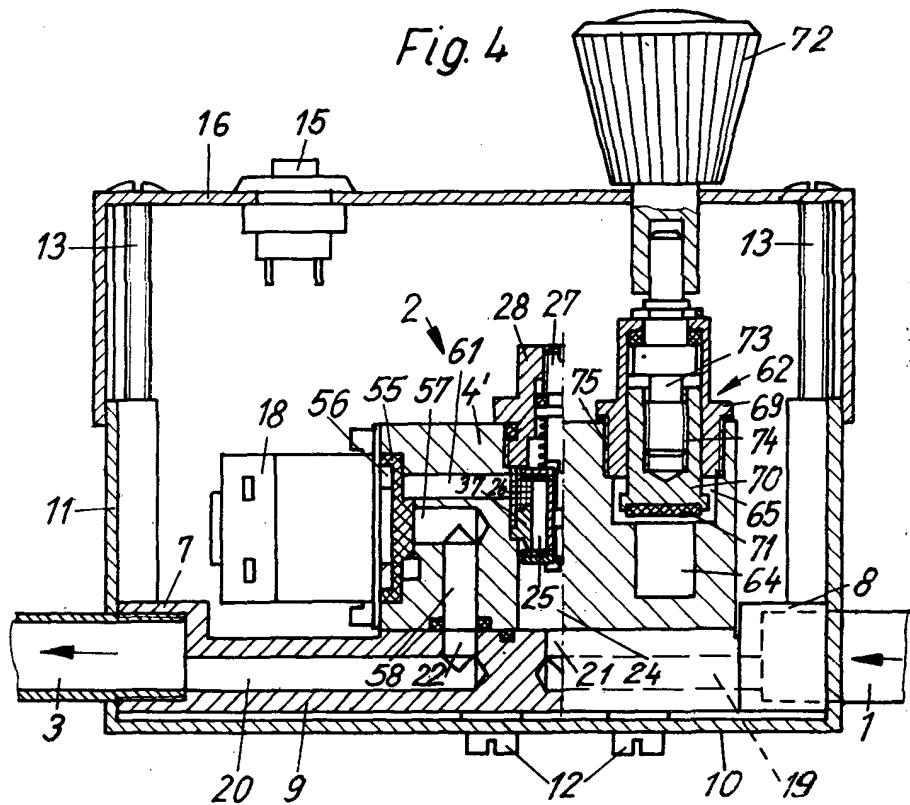


Fig. 4

Fig. 5

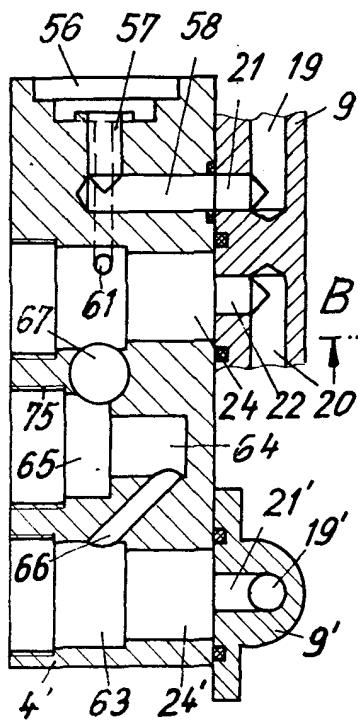
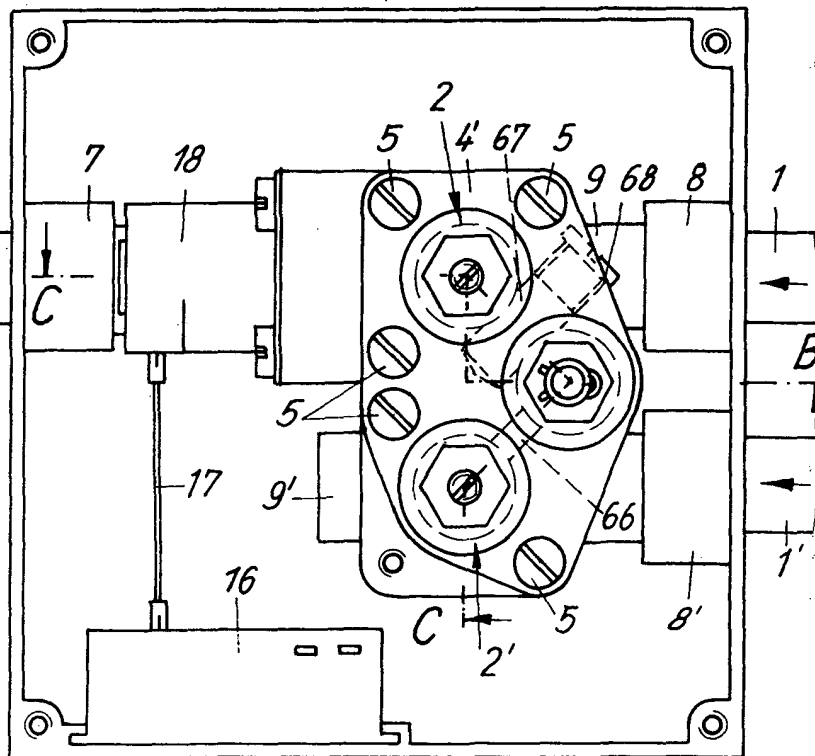


Fig. 3



Madrid, 30 de Agosto 1.975

Escala Variable

Fig. 6

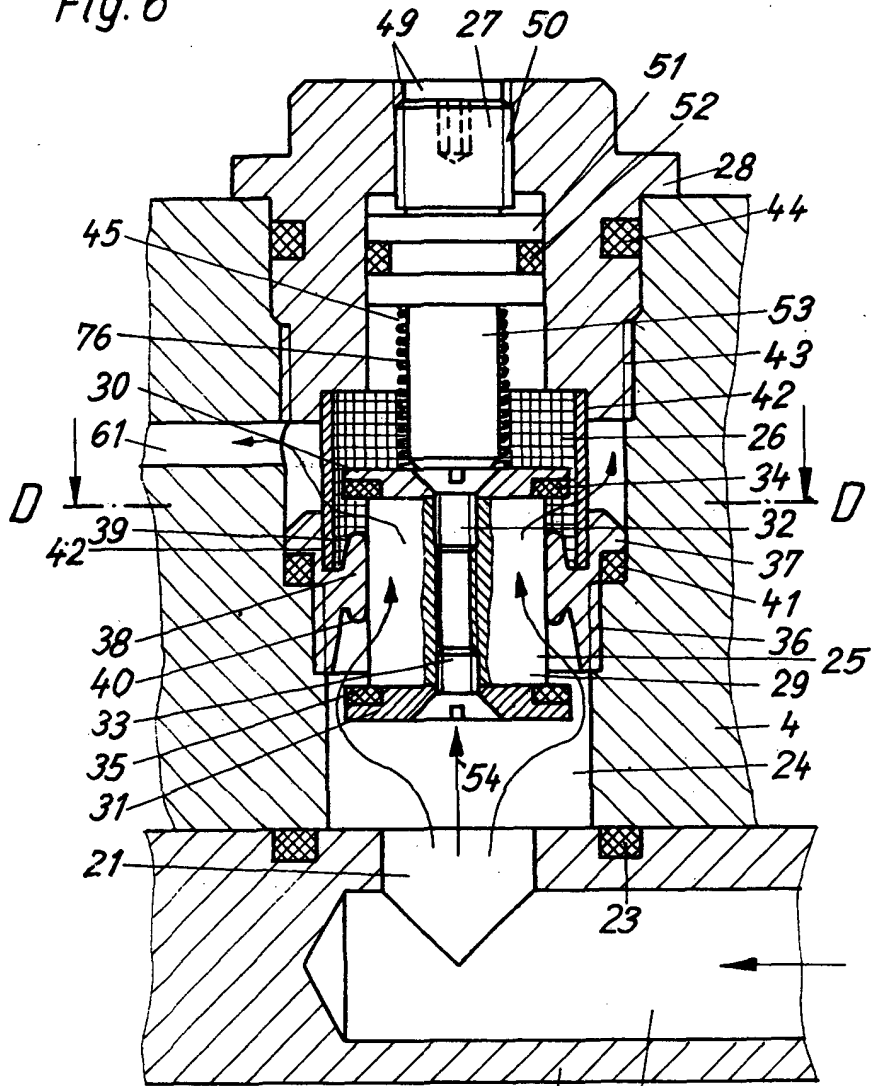
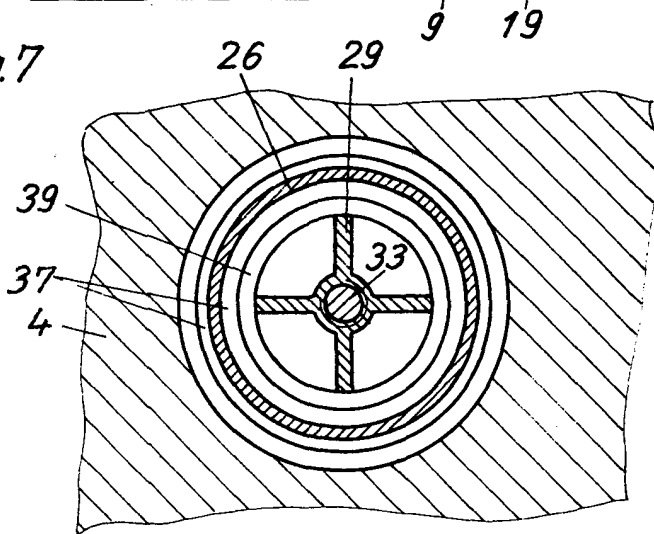


Fig. 7



Madrid, 30 de Agosto 1.975

Escala Variable