

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 380 607**

51 Int. Cl.:
E03C 1/042
E03C 1/10

(2006.01)

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **02745328 .1**
96 Fecha de presentación: **29.05.2002**
97 Número de publicación de la solicitud: **1390586**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **25.02.2004**

54 Título: **Unidad de grifería sanitaria**

30 Prioridad:
29.05.2001 DE 10125981

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.05.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.05.2012

73 Titular/es:
HANS GROHE AG
AUESTRASSE 5 - 9
77761 SCHILTACH, DE

72 Inventor/es:
KRONENBITTER, Bernd

74 Agente/Representante:
Tomas Gil, Tesifonte Enrique

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

ES 2 380 607 T3

DESCRIPCIÓN

Unidad de grifería sanitaria

- 5 [0001] La invención se refiere a una unidad de grifería sanitaria, que en una instalación doméstica se conecta habitualmente bajo revoque con conducciones para agua caliente y fría, y al cual o en el cual se pueden montar piezas funcionales de la grifería, por ejemplo, un cartucho de mezcla o también un inversor para conmutar la salida de agua mezclada entre una salida de bañera y una salida de ducha.
- 10 [0002] Ya es conocido un elemento de conexión bajo revoque de este tipo (EP-A2 818585). En este elemento de conexión conocido, en una perforación que parte de una superficie de conexión para un cartucho de mezcla, hay un dispositivo de ventilación en forma de una válvula de varias vías.
- 15 [0003] De la misma forma, se conoce una unidad de grifería sanitaria con las características del preámbulo de la reivindicación 1 (EP-A2 818586), en la que también hay dispuesta en una superficie, que parte de una superficie de conexión para un cartucho de mezcla, una válvula de retención.
- 20 [0004] También se conoce una grifería sanitaria (EP-A1 455998), en la que se coloca un dispositivo de seguridad en una perforación. El dispositivo de seguridad contiene conectadas en serie una válvula de retención y un aireador. Ambos se hallan en el mismo alojamiento.
- [0005] La invención se basa en la tarea de crear una unidad de grifería sanitaria, que con una fabricación sencilla y una estructura sencilla permita un buen mantenimiento y que cumpla todos los requisitos de seguridad.
- 25 [0006] Para la solución de esta tarea, la invención sugiere una unidad de grifería sanitaria con las características citadas en la reivindicación 1. Otras formas de realización de la invención son objeto de reivindicaciones secundarias.
- 30 [0007] La unidad de grifería sanitaria propuesta por la invención contiene por lo tanto una válvula de retención, que está dispuesta aguas abajo respecto de la salida de agua mezclada del cartucho de mezcla, así como un aireador, que también está dispuesto aguas abajo respecto de la salida de agua mezclada del cartucho de mezcla, y también aguas abajo respecto del alojamiento de la válvula de inversión.
- 35 [0008] El cartucho de mezcla no necesita estar dispuesto directamente en la unidad de grifería sanitaria. También es posible que exista aquí una superficie plana en caso necesario, que presente aberturas de entrada de agua y aberturas de salida de agua para el cartucho de mezcla. La abertura que está asignada a la salida de agua mezclada del cartucho de mezcla, debe considerarse en la descripción arriba mencionada como la salida de agua mezclada del cartucho de mezcla.
- 40 [0009] También es posible que la unidad de grifería sanitaria presente una escotadura en la que se coloca el cartucho de mezcla.
- [0010] Está previsto que la válvula de retención y el dispositivo de ventilación o el aireador estén conectados en serie de forma funcional y con ello refuercen mutuamente su modo de funcionamiento.
- 45 [0011] Está previsto particularmente, que el aireador esté dispuesto entre la válvula de retención y la salida de agua mezclada de la unidad de grifería sanitaria.
- [0012] Según la invención, está previsto que la unidad de grifería sanitaria presente un alojamiento para una válvula de inversión, que conmuta entre la primera salida de agua mezclada de la unidad de grifería sanitaria y una segunda salida de agua mezclada de la unidad de grifería sanitaria.
- 50 [0013] Particularmente se trata aquí de un llamado inversor de ducha. Una salida de agua mezclada de la unidad de grifería sanitaria está asociada a una salida de bañera, mientras que la segunda salida de agua mezclada de la unidad de grifería sanitaria está asociada entonces a una salida de ducha.
- 55 [0014] Está previsto en este caso, que la válvula de retención esté dispuesta entre la conexión para el cartucho de mezcla y la válvula de inversión. La válvula de retención es una válvula antiretorno, que impide con presión baja en las conducciones de entrada una succión reversa. En las disposiciones descritas hace un momento, se impide tanto la succión reversa desde la salida de ducha como también desde la salida de la bañera.
- 60 [0015] Según la invención está previsto que el aireador esté dispuesto entre el inversor y la salida de la bañera. Particularmente cuando la salida de la bañera está dispuesta por debajo del canto superior de una bañera, de modo que en el caso más desfavorable se encuentre bajo la superficie del agua, se puede lograr una gran seguridad debido a esta disposición del dispositivo de ventilación.
- 65 [0016] En otra forma de realización de la invención puede estar previsto, que la cámara, en la que está dispuesta la

válvula de retención, sea afluida axialmente y/o evacuada lateralmente.

[0017] Según la invención puede estar previsto también, que la cámara, en la que está dispuesto el aireador, sea afluida lateralmente y/o evacuada axialmente.

[0018] Con afluido lateral o salida lateral puede entenderse tanto una dirección radial como también una dirección tangencial en vista a una válvula de retención o aireador configurado habitualmente de manera cilíndrica.

[0019] Según la invención puede estar previsto que la entrada de agua y la entrada de aire estén dispuestas esencialmente desplazadas axialmente opuestas la una a la otra. El aireador y/o la válvula de retención son atravesadas axialmente. Las aberturas de ventilación están dispuestas radialmente.

[0020] La invención propone que la válvula de retención y/o el aireador estén formados como cartuchos y/o estén dispuestos en alojamientos separados. Por lo tanto, no sólo se pueden colocar individualmente y extraer individualmente, sino también intercambiarse individualmente.

[0021] La invención propone particularmente que la válvula de retención y/o el aireador estén inmovilizados en los respectivos alojamientos a través de tapones, particularmente por tapones roscados. Los alojamientos pueden estar formados prácticamente como escotaduras cilíndricas en las que se coloca el elemento correspondiente y se sujeta allí por medio del tapón roscado.

[0022] En otra forma de realización de la invención, puede estar previsto que las cámaras para la válvula de retención y el aireador estén dispuestas de forma paralela la una a la otra.

[0023] Según la invención puede estar previsto que los alojamientos para la válvula de retención y/o para el aireador estén dispuestos de tal manera, que la válvula de retención y/o el aireador puedan ser intercambiados sin quitar el cartucho de mezcla y/o sin quitar la válvula de inversión. Esto hace particularmente fáciles los trabajos de mantenimiento, puesto que el intercambio del elemento se puede realizar de manera muy sencilla. Sólo se requiere retirar el tapón o también un tapón roscado, y los respectivos elementos pueden entonces extraerse e intercambiarse. Los tapones obturadores están dispuestos preferiblemente en el mismo lado.

[0024] Según la invención puede estar previsto que la conexión para el cartucho de mezcla y en su caso el alojamiento para el inversor estén dispuestos en lados opuestos del frente de la unidad de grifería, por ejemplo, arriba y abajo.

[0025] Según la invención puede estar previsto que las conexiones de entrada y/o las conexiones de salida emboquen o desemboken en un lado posterior plano de la unidad de grifería sanitaria.

[0026] Otras características, detalles y ventajas de la invención resultan de la siguiente descripción de una forma de realización preferida, de las reivindicaciones de la patente y del resumen, cuyo texto se hace por referencia al contenido de la descripción, así como mediante el dibujo. Muestran aquí:

- Figura 1 una vista en perspectiva de una unidad de grifería sanitaria según la invención;
- Figura 2 una sección a través de la unidad de grifería sanitaria;
- Figura 3 una sección correspondiente a la figura 2 con válvula de retención insertada;
- Figura 4 una vista de la unidad de grifería sanitaria desde detrás.

[0027] La unidad de grifería sanitaria representada en las figuras está prevista para ser fijada de forma oculta en una pared. Su parte posterior, véase figura 4, está formada por una placa, que forma una superficie plana. En las cuatro esquinas hay presentes respectivamente perforaciones 2 que se extienden de forma vertical respecto al lado posterior 1, a través de las cuales se puede atornillar la unidad de grifería sanitaria a una pared. En el lado posterior 1, véase figura 4, desembocan en la unidad de grifería sanitaria dos aberturas de entrada 3, de las cuales, una está destinada para la conexión de un conducto de agua fría y una para la conexión de un conducto de agua caliente. En el lado posterior 1 desembocan además dos aberturas 4, de las cuales una se conecta con un conducto continuo para una salida de bañera, mientras que la otra está conectada con un conducto continuo para una ducha, por ejemplo, una ducha con cabezal montada de forma fija o una conexión para una manguera de ducha.

[0028] La unidad de grifería sanitaria contiene en su zona anterior un alojamiento 5 para una válvula de retención y de forma paralela a éste un alojamiento 6 para un aireador. Ambos alojamientos transcurren aproximadamente de forma paralela el uno respecto del otro y están dispuestos en el lateral de la unidad de grifería sanitaria. En los otros dos lados, es decir, en la figura 1 arriba y abajo, hay dispuesto un alojamiento 7 para un inversor y en el lado opuesto un alojamiento 8 para un cartucho de mezcla. El alojamiento 8 para un cartucho de mezcla está formado por una superficie plana, en la que se disponen tanto aberturas de paso para agua como también perforaciones provistas de rosca interior para el atornillado. Desde las aberturas 3, 4 que desembocan en el lado posterior de la unidad de grifería sanitaria, transcurren canales por el interior de la unidad de grifería sanitaria, que establecen las correspondientes conexiones de agua. En la superficie 9, visible en la figura 1, para la conexión del cartucho de mezcla desemboca una abertura 10 para el agua caliente y una abertura 11 para el agua fría. En la superficie 9 hay dispuesta otra abertura 12, a través de la cual

entra el agua mezclada que sale del cartucho de mezcla de nuevo en la unidad de grifería sanitaria. Se trata aquí por lo tanto de la abertura de salida de agua mezclada de la válvula de mezcla.

[0029] Desde esta abertura de salida de agua mezclada 12 se extiende un canal por dentro de la unidad de grifería sanitaria hasta el extremo inferior 13 del alojamiento 5 de las figuras 1 hasta 3 para la válvula de retención. La sección de la figura 2 se hace a través del eje de los alojamientos 5 y 6. El canal desde la abertura de salida de agua mezclada 12 hasta el extremo inferior 13 del alojamiento 5 está dispuesto por encima del nivel de corte. En el alojamiento 5, véase figura 3, se coloca desde su extremo superior abierto mostrado en las figuras una válvula de retención y el extremo superior se cierra con ayuda de un tapón roscado 15. Este tapón roscado 15 también está sellado respecto del alojamiento. El agua sale del alojamiento 5, en el que entra axialmente, entrando lateralmente a través de una ranura 16 al alojamiento 7 para el inversor de ducha. Este canal que conduce hacia el exterior de la ranura 16, está dispuesto por debajo del nivel de corte de las figuras 2 y 3.

[0030] Desde el alojamiento 7, para el inversor de ducha, el agua puede seguir fluyendo, dependiendo de la posición del inversor de ducha de la posterior colocación de la inversión, bien directamente a una de las aberturas de salida 4 en el lado posterior de la unidad de grifería sanitaria o a través de la ranura 17 visible en el nivel de corte de la figura 2. Desde la ranura 17 accede lateralmente al alojamiento 6 para el aireador, que se coloca de manera parecida a la válvula de retención 14 en el alojamiento y se sujeta con ayuda de un tapón roscado. Desde el alojamiento 6 para el aireador, el agua accede axialmente a través de un canal de continuación 19, véase figura 3, a la abertura de salida para la salida de bañera, que desemboca en el lado posterior 1 de la unidad de grifería sanitaria, véase figura 4.

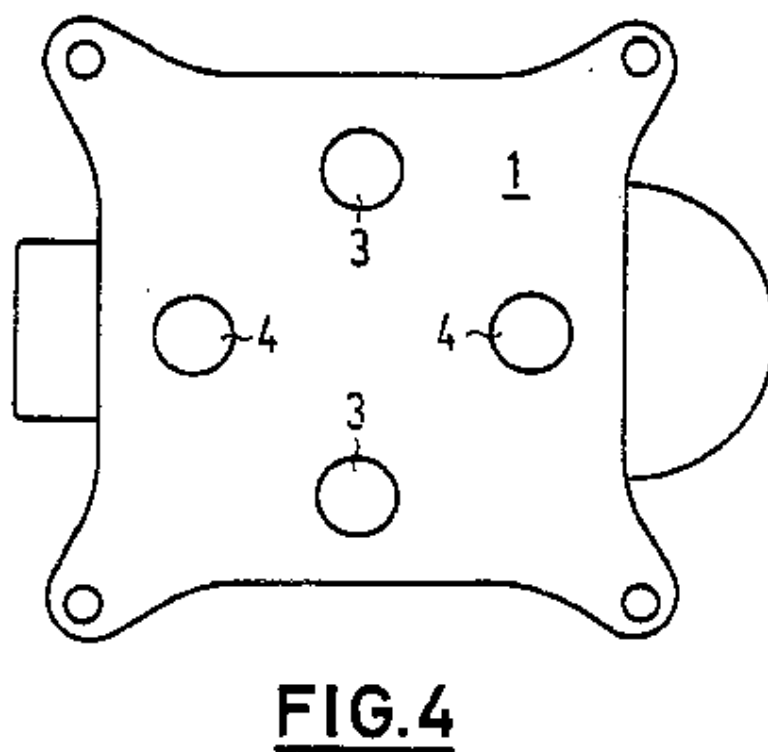
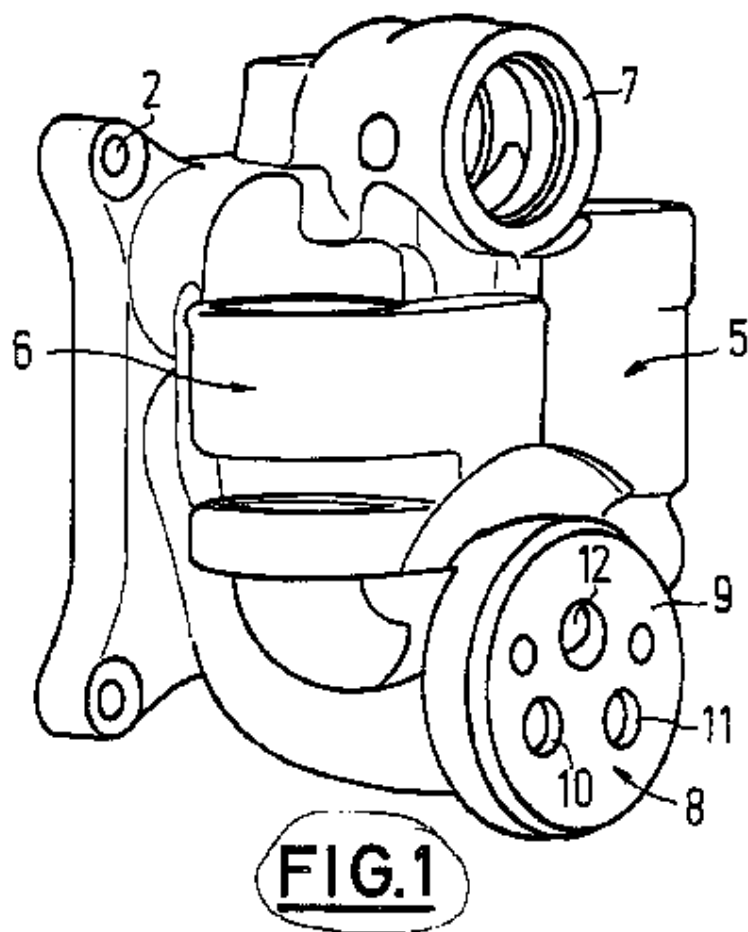
[0031] El flujo del agua es el siguiente. El agua fría y caliente llegan a través de las respectivas aberturas de entrada 3 a través de la unidad de grifería sanitaria a las correspondientes aberturas 10 y 11 en la superficie 9, en la que se dispone el cartucho de mezcla. Desde el cartucho de mezcla el agua mezclada entra en el canal a través de la abertura 12 y fluye axialmente a la válvula de retención 14. Desde ésta accede lateralmente, es decir, bien radial o tangencialmente, al alojamiento 7 para el inversor de ducha. Desde allí el agua puede alcanzar bien a través del aireador la salida de la bañera o bien directamente la manguera de ducha.

[0032] Tanto la válvula de retención 14 como también el aireador pueden ser extraídos sin quitarlos del cartucho de mezcla sólo después de quitar una tapa o una roseta de los correspondientes alojamientos 5, 6. Para ello solo es necesario retirar el correspondiente tapón roscado. Tampoco es necesario retirar el inversor de ducha para permitir el acceso a ambos elementos.

[0033] En el caso de la succión reversa, es decir, cuando la salida de la bañera está inundada, el cartucho de agua mezclada está abierto y en el conducto de alimentación se da una baja presión, la combinación de válvula de retención 14 y aireador impide cualquier tipo de succión inversa. En primer lugar, el conducto es cerrado por la válvula de retención, y en caso de baja presión el aireador abre una abertura, de modo que puede entrar aire a través de la ranura lateral 20 en la unidad de grifería sanitaria y desde allí al conducto.

REIVINDICACIONES

1. Unidad de grifería sanitaria, con
una conexión de entrada (3) para agua fría,
5 una conexión de entrada (3) para agua caliente,
una conexión (9) para un cartucho de mezcla,
un primera conexión de salida (4) para agua mezclada para una ducha,
una segunda conexión de salida (4) para agua mezclada a una bañera,
10 un alojamiento (7) para una válvula de inversión, que conmuta entre la primera y la segunda conexión de salida de agua
mezclada (4), una válvula de retención (14), que
está dispuesta entre la conexión (9) para el cartucho de mezcla y el alojamiento (7) de la válvula de inversión,
caracterizada por
un aireador eficaz entre la válvula de retención (14) y la segunda conexión de salida (4) para agua mezclada,
15 que está dispuesto en un alojamiento (6) entre el alojamiento (7) de la válvula de inversión y la conexión de salida de
agua mezclada (4) que conduce a la bañera desde la unidad de grifería sanitaria.
2. Unidad de grifería sanitaria según la reivindicación 1, en la que hay previsto un alojamiento (5) para la válvula de
retención (14), en el que el flujo entra axialmente y/o sale lateralmente.
- 20 3. Unidad de grifería sanitaria según una de las reivindicaciones anteriores, en la que en el alojamiento (6) para el
aireador el flujo entra lateralmente y sale axialmente.
4. Unidad de grifería sanitaria según una de las reivindicaciones anteriores, en la que la válvula de retención (14) y/o el
aireador están configurados como cartuchos y/o están dispuestos en alojamientos separados (5, 6).
25 5. Unidad de grifería sanitaria según una de las reivindicaciones anteriores, en la que la válvula de retención (14) y/o el
aireador están fijados axialmente en el respectivo alojamiento (5, 6).
6. Unidad de grifería sanitaria según la reivindicación 5, en la que para la fijación se usa un tapón, particularmente un
30 tapón roscado (15).
7. Unidad de grifería sanitaria según una de las reivindicaciones anteriores, en la que la válvula de retención (14) y el
aireador están dispuestos de forma paralela uno respecto al otro.
- 35 8. Unidad de grifería sanitaria según una de las reivindicaciones 4 hasta 7, en la que los alojamientos (5, 6) para la
válvula de retención (14) y el aireador están dispuestos de tal manera, que la válvula de retención (14) y/o el aireador
pueden ser desmontados sin quitar el cartucho de mezcla.
9. Unidad de grifería sanitaria según una de las reivindicaciones anteriores, en la que la conexión (9) para el cartucho de
40 mezcla y el alojamiento (7) para el inversor están dispuestos en lados opuestos del frente de la unidad de grifería.
10. Unidad de grifería sanitaria según una de las reivindicaciones anteriores, en la que las conexiones de entrada (3) y/o
las conexiones de salida (4) desembocan en un lado posterior plano (1) de la unidad de grifería sanitaria.
- 45 11. Unidad de grifería sanitaria según una de las reivindicaciones anteriores, en la que el alojamiento (6) para el
aireador y la afluencia de agua hacia el alojamiento (5) para la válvula de retención (14) están dispuestos de forma
opuesta el uno al otro.



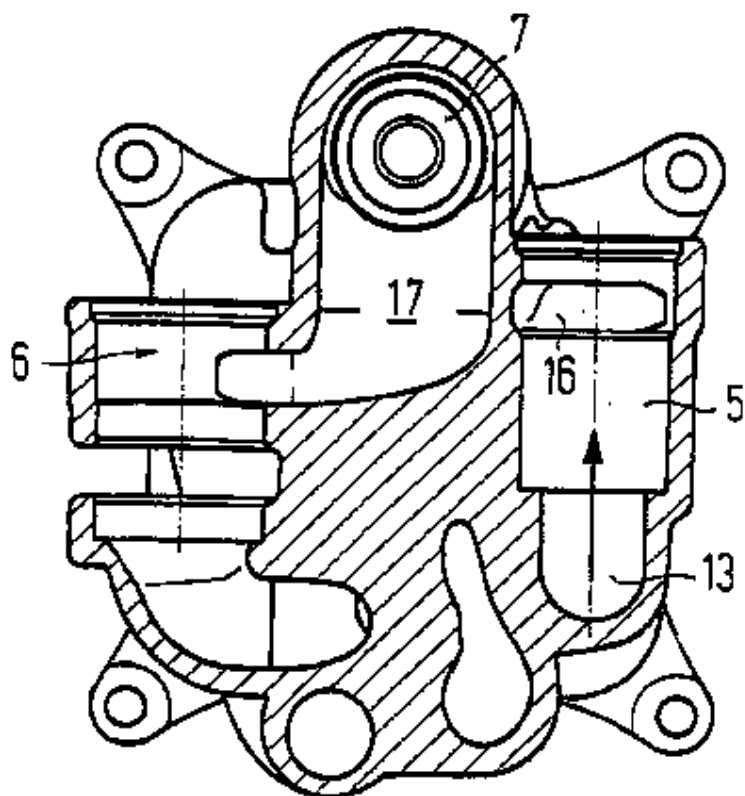


FIG. 2

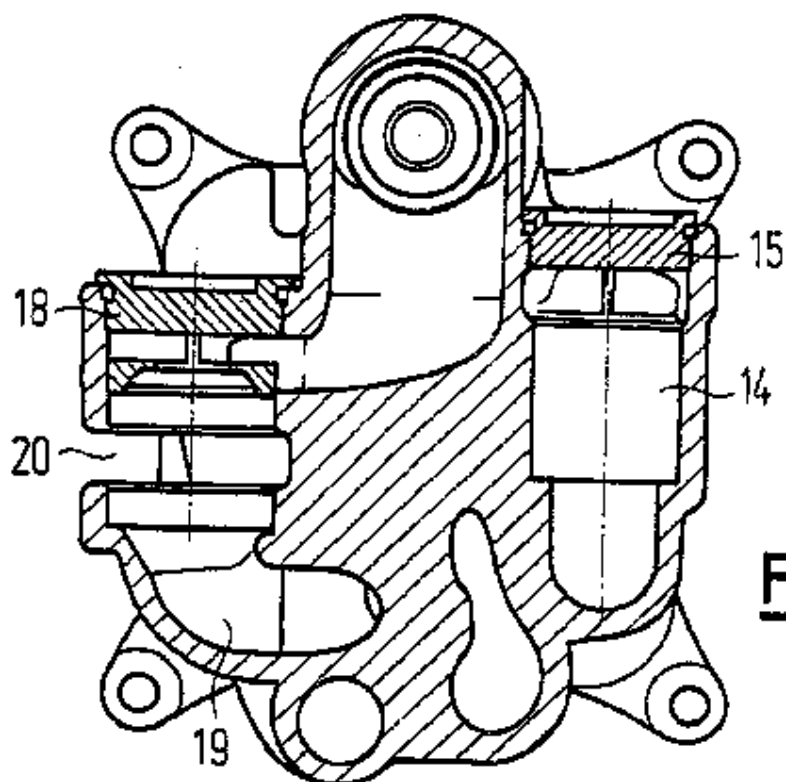


FIG. 3