

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 580 171**

51 Int. Cl.:

E03C 1/02

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.02.2010** **E 10154195 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.04.2016** **EP 2226432**

54 Título: **Bloque de conexión para grifería sanitaria**

30 Prioridad:

04.03.2009 DE 102009012840

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

19.08.2016

73 Titular/es:

HANS GROHE SE (100.0%)

Auestrasse 5-9

77761 Schiltach , DE

72 Inventor/es:

LORCH, WERNER

74 Agente/Representante:

TOMAS GIL, Tesifonte Enrique

ES 2 580 171 T3

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).

DESCRIPCIÓN

Bloque de conexión para grifería sanitaria.

5 [0001] La invención se refiere a un bloque de conexión para griferías sanitarias.

[0002] Se sabe que para el montaje de griferías sanitaria, particularmente de griferías sanitarias complicadas, se usa un bloque de conexión.

10 Los bloques de conexión se conectan con los conductos de la instalación doméstica, tanto con las conducciones de entrada como también canales. Los bloques de conexión mismo tienen las derivaciones que desembocan en por ejemplo una superficie plana.

La grifería sanitaria es entonces conectada con el bloque de conexión de manera que los bocas de los canales están conectadas con las bocas de entrada en la grifería sanitaria y las salidas de la grifería sanitaria.

15 Esta división tiene la ventaja de que sólo es necesario montar las griferías sanitarias después de acabar la canalización.

Además es posible en la configuración correspondiente conectar griferías sanitaria diversas a bloques de conexión siempre iguales.

20 [0003] Con un bloque de conexión conocido de este tipo (DE 19856157), se atornillan los conductos de la instalación doméstica y los conductos que conducen a una salida de agua a conexiones de tornillo, que están dispuestos respectivamente girados a 90° a los lados externos del bloque de conexión.

El montaje de la grifería sanitaria ocurre en la parte frontal de la pared, por lo tanto perpendicular al plano de la pared.

25 [0004] Con una disposición similar, la grifería sanitaria, con ayuda de pedazos de tubo distanciador, se fija en la parte frontal del bloque de conexión (DE 19525358).

[0005] Ya se conoce un dispositivo de instalación con un bloque de conexión que se fija a una pared.

30 En su parte frontal opuesta a la pared presenta un casquillo de inserción, en el que se puede insertar un acoplamiento macho de una grifería (DE 3807844 A1).

El casquillo de inserción está conectado sólo con un conductor de alimentación.

[0006] Igualmente se conocen accesorios que contienen componentes electrónicos para el pilotaje de los accesorios y/o para la vigilancia de la función de los accesorios.

35 Estos componentes electrónicos está alojados frecuentemente en una caja separada, que contiene también los componentes eléctricos, por ejemplo accionamientos.

[0007] La invención se basa en crear una posibilidad de poder producir compuestos entre una instalación doméstica y también accesorios complicados sin manejos erróneos y sin gasto de trabajo suplementario.

40 [0008] Para la solución de este problema la invención sugiere un bloque de conexión para grifería sanitaria con las características citadas en la reivindicación 1.

Perfeccionamientos de la invención son objeto de reivindicaciones secundarias.

45 [0009] Una vez completada la instalación con ayuda del bloque de conexión la grifería sanitaria puede unirse paralelamente a la superficie de la pared mediante la inserción con el bloque de conexión.

Así se puede alcanzar una altura de la estructura pequeña.

50 [0010] Para la conexión entre el bloque de conexión y la grifería sanitaria sirven medios de conexión, que provocan una conexión hidráulica y una mecánica entre las dos piezas por inserción sencilla y en la parte del bloque de conexión comprenden los zócalos.

[0011] Las conexiones para los conductos están dispuestas sobre el lado separado de la grifería sanitaria del bloque de conexión.

55 [0012] Particularmente, la invención es aplicable con un bloque de conexión, con el cual la grifería sanitaria está conectada en una dirección paralela a la superficie de la pared.

60 [0013] Dicho bloque de conexión se forma frecuentemente de manera que también el eje de las conexiones se extiende a la superficie de la pared en paralelo al bloque de conexión.

[0014] En un perfeccionamiento de la invención se puede prever que los medios de conexión presentan acoplamientos macho como parte de la grifería sanitaria para la inserción en los zócalos.

[0015] Se puede prever en otro perfeccionamiento que los acoplamientos macho presentan en su zona terminal un sellado, particularmente un sellado giratorio en forma de una junta tórica, que coopera con la pared del casquillo de inserción para el sellado.

De tal modo el punto en el que se sella está dispuesto con distancia del lado externo del bloque de conexión respectivamente de la grifería sanitaria.

[0016] Tras la producción de la conexión por enchufe debe ser realizado un fusible mecánico contra el aflojamiento de la conexión por enchufe.

Esto puede suceder por ejemplo con que los elementos de seguridad actúen de forma transversalmente a la dirección de enchufe.

[0017] Por ejemplo se puede usar a tal objeto un bulón o pasador, que se utilizan transversalmente en la dirección de enchufe entre la grifería sanitaria y el bloque de conexión y que establecen al menos uno de los acoplamientos macho en unión continua en el bloque de conexión.

Esta fijación entre el bulón y el acoplamiento macho puede ocurrir de manera ventajosa igualmente en la zona entre el lado externo del bloque de conexión y el margen de sellado del acoplamiento macho.

[0018] Particularmente se puede tratar de un bulón para un bulón previsto en parte con una rosca, que se enrosca por lo tanto en el bloque de conexión y se inmoviliza mediante una sección de rosca.

También se puede enroscar este bulón desde la parte frontal en el bloque de conexión enroscado y eliminarlo de ahí.

[0019] Las redes de conducto de una instalación doméstica deben ser enjuagadas antes de la puesta en marcha, para limpiar la suciedad producida en la instalación de los conductos o las virutas surgidas en los conductos durante el tratamiento de los conductos.

Esto ocurre preferiblemente antes de que las grifería sanitaria complicadas sea instaladas.

[0020] A este efecto ha sido propuesto fijar un bloque de lavado en un bloque de conexión finalmente instalado en vez de en la grifería sanitaria, que puede conectar los conductos ligados con el bloque de conexión por canales internos.

Tras el lavado eficaz este bloque de lavado es nuevamente eliminado.

El bloque de lavado, como más tarde la grifería sanitaria de antes, es decir la perpendicular a la superficie de la pared, se instala delante de la valvulería, se coloca en bloque de conexión y se fija allí.

[0021] Para solucionar este problema continuo se puede prever en un perfeccionamiento de la invención que el bloque de conexión presenta un conducto de lavado, que se forma en el bloque de conexión como canal y conecta las conexiones de entrada con las conexiones de salida.

Este conducto de lavado está formado según la invención de tal manera que en la fabricación de la conexión por enchufe entre el bloque de conexión y la grifería sanitaria bloquea la función del conducto de lavado.

[0022] El montador no necesita por lo tanto ocuparse de esto, después de haber conectado el bloque de conexión con los conductos, después de fijar un bloque de lavado, sino que puede utilizar el conducto de lavado contenido en el bloque de conexión para el lavado de los conductos.

Un bloque de lavado complicado no es más necesario.

Las aberturas de accesorio lateral se pueden cerrar mediante tapones sencillos.

Esta conformación hace posible efectuar un lavado y más tarde una comprobación también sobre el sellado de la canalización, cuando para la colocación de un bloque de lavado no está a disposición ningún sitio, porque por ejemplo la grifería sanitaria no está conectada desde la parte frontal con el bloque.

[0023] Se puede prever en otro perfeccionamiento que el conducto de lavado está relacionado con los zócalos en la zona entre el lado externo del bloque de conexión y el margen de sellado.

Por la producción de la conexión por enchufe se bloquea ahí la función del conducto de lavado, sin que se hermetice la boca directamente en el casquillo de inserción.

[0024] En un nuevo perfeccionamiento de la invención se puede prever que el conducto de lavado atraviese los zócalos excéntricamente.

Es posible que el conducto de lavado se forme como una perforación única.

[0025] En un nuevo perfeccionamiento de la invención se puede prever que el bloque de conexión para cada una de ambas boca de entrada presenta un cierre previo, que puede ser manejado en particular igualmente desde la parte frontal.

[0026] Se puede prever igualmente que el bloque de conexión para cada una de ambas boca de entrada presente un filtro, donde este filtro se emplea igualmente de manera ventajosa entre la grifería sanitaria y el bloque de conexión transversalmente a la dirección de conexión.

[0027] Ha resultado especialmente significativo alojar este filtro en el mismo cierre previo, de modo que siempre, cuando el cierre previo está conectado, puede ser cogido y depurado.

[0028] Otras características, detalles y ventajas de la invención resultan de las reivindicaciones y el conjunto, a los cuales se hace referencia en el contenido de la descripción, de las formas de realización preferidas de la descripción siguiente de la invención así como con ayuda de los dibujos.

A este respecto se muestra:

Figura 1 una vista desde arriba de una grifería sanitaria;

Figura 2 un bloque de conexión representado en la misma dirección para la grifería sanitaria de la figura 1;

Figura 3 una sección a través del bloque de conexión al mismo nivel paralela a la vista de la figura 2;

Figura 4 una vista desde arriba del extremo izquierdo del bloque de conexión;

Figura 5 una sección a través del bloque de conexión;

Figura 6 otra sección a través del bloque de conexión en altura de las conducciones de entrada;

Figura 7 otra sección transversal a través del bloque de conexión con acoplamiento macho insertado;

Figura 8 una sección correspondiente de la figura 7 a través de otra conexión.

[0029] La figura 1 muestra en una vista desde arriba una caja abierta, en la que se aloja una grifería sanitaria 1.

Esta caja con la grifería sanitaria 1 está fijada en una pared, de modo que la dirección visual de la figura 1 se orienta en la pared.

La grifería sanitaria contiene accionamientos y controladores, lo que no será discutido en detalle.

La grifería sanitaria 1 contiene una válvula mezcladora 2, en la que también se aloja un mando de caudales.

Lateralmente a la válvula mezcladora 2 se abrida una multiplicidad de válvulas de escape 3, que son alimentadas con agua mezclada de la válvula mezcladora 2.

Las válvulas de descarga 3 son eléctricamente accionadas.

Los componentes electrónicos necesarios están alojados en los componentes dentro de la caja.

[0030] Varios acoplamientos macho 4 sobresalen de la caja en el lado inferior en la figura 1.

Estos acoplamientos macho 4 sirven para la conexión de la grifería sanitaria con conductos de agua de la instalación doméstica.

Todos los acoplamientos macho 4 presentan el mismo tamaño en el ejemplo de realización representado y por lo demás son también idénticamente formado.

Sobresalen del lado inferior llano de la caja perpendicularmente y terminan todos en el mismo plano.

[0031] La figura 2 muestra un bloque de conexión, con cuya ayuda los conductos de la instalación doméstica deben ser conectados con la grifería sanitaria 1 en la caja.

La figura 2 muestra una vista en la misma dirección que la figura 1.

Cada acoplamiento macho 4 de la grifería sanitaria se asocia a un casquillo de inserción 5, que en el estado que se representa en la figura 2 se cierra con un tapón 6.

En el extremo izquierdo de la figura 2 el bloque de conexión presenta un ensanchamiento.

Dos cierres previos 7 que pueden ser torcidos con una llave están dispuestos allí.

Las dos cruces visibles a la izquierda en la figura 2 que llevan a través del bloque de conexión se fijan para el conductor de alimentación, mientras que las otras cruces se fijan a través del bloque de conexión para los conductos que llevan a los consumidores.

Esto es indicado a través de las flechas en la cara superior del bloque de conexión.

[0032] La figura 3 muestra ahora una sección a través del bloque de conexión al mismo nivel, que se extiende paralelamente al plano del dibujo de la figura 2.

Para la alimentación de agua cálida y fría hay dos conexiones 8 en el lado separado de la grifería sanitaria, que conexión están conectadas con respectivamente un paso a través del bloque de conexión.

El paso termina respectivamente en un casquillo de inserción 5.

También en la representación de la figura 3, las cruces están cerradas sobre el lado opuesto de la grifería sanitaria por un tapón 6.

[0033] Hay conexiones iguales 9 para los conductos que conducen hacia fuera de la grifería sanitaria, donde las conexiones 9 también están conectadas con los zócalos 5 en línea recta.

[0034] A través del bloque de conexión lleva por un conducto de lavado 10 en forma de un canal.

Este canal se forma como una perforación, que va a través de una parte frontal a la otra parte frontal y se cierra en ambos extremos con un tapón 11.

También es concebible formar este canal como agujero ciego, de modo que es necesario sólo un tapón 11 en un lado.

[0035] Como se puede deducir de la sección de la figura 3, el conducto de lavado 10 está conectado a todos los zócalos.

[0036] El bloque de conexión propuesto por la invención es usado del modo siguiente.

Primero, en el lugar donde debe ser fijada la grifería sanitaria, el bloque de conexiones conectado en el estado mostrado en las figuras 2 y 3 con los conductos de la instalación doméstica.

En las conexiones 8 está unida por lo tanto la conducción de agua caliente o agua fría, y a las conexiones 9 se unen los conductos que conducen a los consumidores, es decir por ejemplo la conducción a una ducha, como una entrada de bañeras o similar.

[0037] Cuando entonces por ejemplo la conducción es proporcionada con agua para el agua fría, esta agua puede llegar a través del conducto de lavado 10 a través del bloque de conexión a través a todas las salidas.

Así es posible lavar los conductos.

De manera parecida también es posible efectuar una prueba de presión de conductos.

[0038] Cuando esta actividad se realiza, los tapones 6 son eliminados y la caja con la grifería sanitaria es desplazada en una dirección paralela a la pared con los racores de conexión 4 antes hacia el bloque de conexión, de modo que los racores roscados de empalme 4 encajan en los zócalos 5.

[0039] La figura 4 muestra a escala aumentada una vista desde arriba sobre la zona terminal izquierda del bloque de conexión.

En este punto es posible el acceso al cierre previo 7 ya mencionado.

Este acceso se realiza desde la parte frontal del bloque de conexión, por lo tanto desde una dirección perpendicular a la superficie de la pared y también perpendicular a la dirección de conexión entre la grifería sanitaria y el bloque de conexión.

[0040] La figura 5 muestra una sección transversal a través del bloque de conexión en altura de un casquillo de inserción para un acoplamiento macho de una válvula de escape 3.

El casquillo de inserción 5 está cerrado todavía con el tapón 6.

El conducto de lavado 10 conformado como perforación se extiende en el borde del casquillo de inserción 5 en una zona del casquillo de inserción 5, donde su diámetro es algo mayor que en la región de extremo del casquillo de inserción.

El punto, donde el conducto de lavado 10 atraviesa los zócalos 5, se encuentra en dirección axial del casquillo de inserción, 5 aproximadamente en el centro, entre la parte donde la rosca está presente para el tapón 6 y la zona terminal más pequeña en diámetro.

[0041] El estado de la conexión entre la grifería sanitaria y el bloque de conexión en este punto muestra la figura 8, al que ahora se hace referencia.

El acoplamiento macho 4 es ahora insertado en el casquillo de inserción 5, hasta que su extremo libre 12 llegue a la instalación a la transición entre el casquillo de inserción 5 y la conexión 9.

El acoplamiento macho 4 presenta en su zona terminal uno o dos ligamentos giratorios 13 que sirven para la instalación hermetizante en la zona terminal de la pared del casquillo de inserción 5.

La impermeabilización entre el casquillo de inserción 5 y los acoplamientos macho 4 ocurre por lo tanto en la zona terminal de los acoplamientos macho 4.

El punto, donde el conducto de lavado 10 se une con los zócalos 5, se encuentra más en detalle en el lado externo 14 opuesto de la grifería sanitaria 1 del bloque de conexión.

Así se bloquea la función del conducto de lavado 10, tan pronto como los acoplamientos macho 4 se utilizan en los zócalos 5.

La propia boca del conducto de lavado 10 no necesita ser hermetizada en cada uno de los zócalos 5.

[0042] Como también se puede deducir de la sección de la figura 8, los acoplamientos macho 4 presentan una ranura 15 en exactamente el punto donde los conductos de lavado 10 desembocan en el casquillo de inserción 5.

Esta ranura 15 también se puede ver en la vista de la figura 1, pero su importancia ya es clara aquí.

Para explicar esto en más detalle, se toma ahora referencia sobre la figura 6, que muestra una sección representada por el extremo del bloque de conexión en figura 4.

Para el bloqueo del bloque de conexión frente a la grifería sanitaria se utilizan pasadores 17, que a su vez se enroscan en el bloque de conexión en la cara superior del bloque de conexión, es decir perpendiculares a la superficie de la pared.

Este pasador se engancha en la ranura mencionada 15 del acoplamiento macho 4.

El pasador 17 presenta en el área debajo de su cabezal 18 una sección de rosca 19 con la que se enrosca.

La zona delantera de los pasadores 17 se puede formar con cara lisa.

Se encuentra en de la ranura 15 ya mencionada.

De este modo puede ocurrir un bloqueo entre la grifería sanitaria y el bloque de conexión por la aplicación de uno o dos pasadores 17.

Este bloqueo está en unión continua.

[0043] Pasamos ahora a la figura 7.

Aquí la sección a través del bloque de conexión en altura llega a un paso para un conductor de alimentación.

El acoplamiento macho 4 es a su vez insertado en el casquillo de inserción 5.

La conexión entre la conexión 8 para un conductor de alimentación y el casquillo de inserción 5 va por un canal 20 en forma de una perforación plana que es atravesada por el cierre previo 7.

El cierre previo contiene un cubo 21, con el que se conecta a prueba de torsión una cápsula cilíndrica 22.

La cápsula cilíndrica 22 presenta un fondo cerrado 23.

5 La cápsula cilíndrica contiene en su pared dos aberturas 24, que coinciden con el contorno del canal 20.

En la posición representada en la figura 7 se alinean estas aberturas 24 con el canal 20, de manera que el flujo de la conexión 8 está sin obstáculos en el acoplamiento macho 4.

Se tuerce por el contrario el cierre previo 7 con ayuda del cubo 21 alrededor del eje de la cápsula 22 en 90°, así se quedan las dos aberturas 24 transversales a este eje del canal 20 y obstruyen el paso.

10 [0044] En la cápsula 22 está dispuesta una aplicación soportada en el cubo 21, que presenta un cabezal 25 impermeabilizado.

En el cabezal 25 se fija un filtro 26, que alcanza hasta los fondos 23.

15 Este filtro 26 formado como un plegado zigzag se pliega y ofrece con ello superficies de paso de flujo grandes y mucho espacio para el depósito de mugre.

Es atravesada por lo tanto de forma múltiple por el agua.

Cuando se activa el cierre previo, es decir el paso a través del canal 20 por la torsión del cierre previamente cerrado, el filtro 26 puede ser retirado y limpiado.

20 [0045] También en la sección de la figura 7 se puede ver la ranura 15 del acoplamiento macho 4.

[0046] Como se puede deducir de la vista desde arriba de la figura 2, hay tres tales pasadores 17 con respectivamente un cabezal 18.

REIVINDICACIONES

1. Bloque de conexión (1) para una grifería sanitaria, con
 - dos terminales de entrada (8) para la conexión con conductos de una instalación doméstica,
 - al menos una conexión de salida (9) para una conducción que lleva a una salida de agua y
 - conexiones de enchufe de medios de conexión para crear una conexión por enchufe mecánico del bloque de conexión con la grifería sanitaria (1),
 - donde las dos conexiones de entrada (8) y la al menos una conexión de salida (9) en el bloque de conexión técnica de flujo llevan a respectivamente una de las conexiones de enchufe (5) del medio de conexión, que es conectable fluidamente con una conexión correspondiente de la grifería sanitaria, y
 - donde las conexiones de entrada y de salida (8, 9) para los conductos están dispuestas en el lado del bloque de conexión que se opone al lado con las conexiones de enchufe.
2. Bloque de conexión según la reivindicación 1, donde la dirección de enchufe de las conexiones de enchufe se extiende paralelamente a un lado del bloque de conexión que se opone a la pared en la cual el bloque de conexión está montado.
3. Bloque de conexión según la reivindicación 1 o 2, donde un eje de las conexiones de salida y entrada (8, 9) para los conductos se extiende paralelamente a un lado del bloque de conexión que se enfrenta a la pared en la cual el bloque de conexión está montado.
4. Bloque de conexión según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la conexión de enchufe respectiva se forma como casquillo de inserción (5).
5. Bloque de conexión según la reivindicación 4, donde se proporciona una impermeabilización en un margen de filtro en el área de un extremo interior del casquillo de inserción respectivo (5).
6. Bloque de conexión según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde los medios de conexión son asegurados por medios de bloqueo que actúan transversalmente en la dirección de conexión que están formados particularmente como bulones (17).
7. Bloque de conexión según la reivindicación 6, donde los bulones (17) se atornillan al bloque de conexión.
8. Bloque de conexión según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, con un conducto de lavado (10) conformado como canal en el bloque de conexión que une conexiones de entrada (8) con al menos una conexión de salida (9) y configurado de tal manera que el conducto de lavado (10) no funciona cuando se consigue la conexión por enchufe del bloque de conexión con la grifería sanitaria (1).
9. Bloque de conexión según la reivindicación 8, donde el conducto de lavado (10) está conectado con los zócalos (5) en el área entre el lado externo del bloque de conexión y el margen de filtro.
10. Bloque de conexión según la reivindicación 8 o 9, donde el conducto de lavado (10) atraviesa los zócalos (5) excéntricamente.
11. Bloque de conexión según una de las reivindicaciones de la 8 a la 10, donde el conducto de lavado (10) se extiende transversalmente en la dirección de conexión entre la grifería sanitaria (1) y el bloque de conexión.
12. Bloque de conexión según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde para cada una de las conexiones de entrada (8) está dispuesto un cierre previo (7) en el bloque de conexión que se extiende entre la grifería sanitaria (1) y el bloque de conexión preferiblemente de manera transversal en la dirección de conexión.
13. Bloque de conexión según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde para cada una de las conexiones de entrada (8) está dispuesto un filtro (26) en el bloque de conexión, preferiblemente en el cierre previo (7).
14. Bloque de conexión según la reivindicación 13 en la que, en el estado cerrado previo, el filtro (26) es extraíble perpendicularmente con respecto a la superficie de la pared.

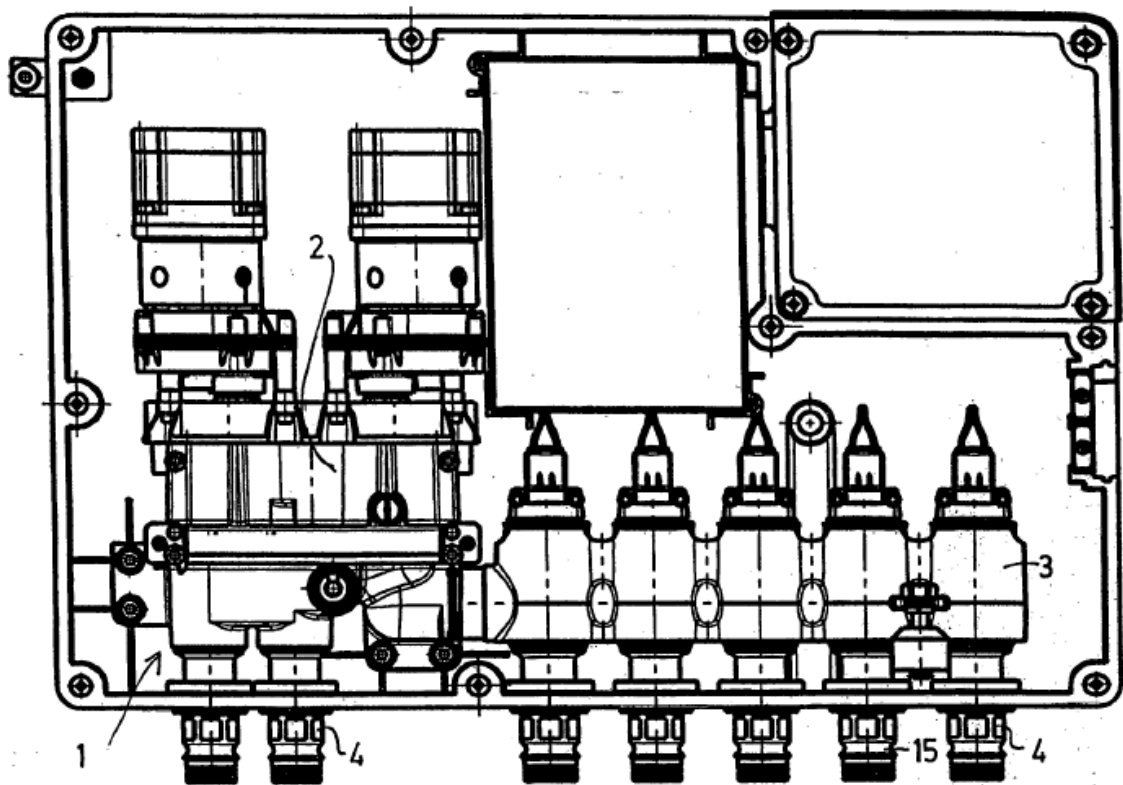


FIG. 1

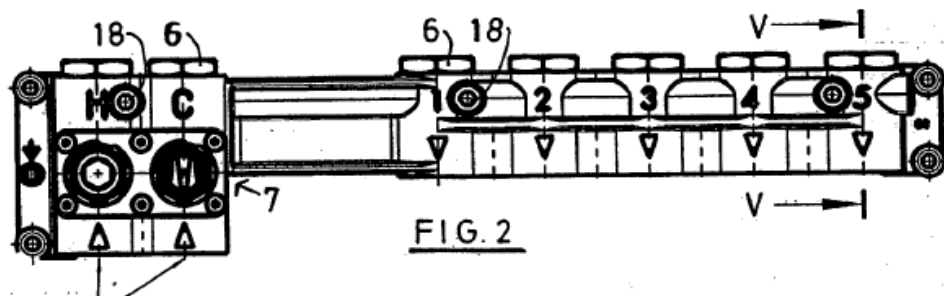


FIG. 2

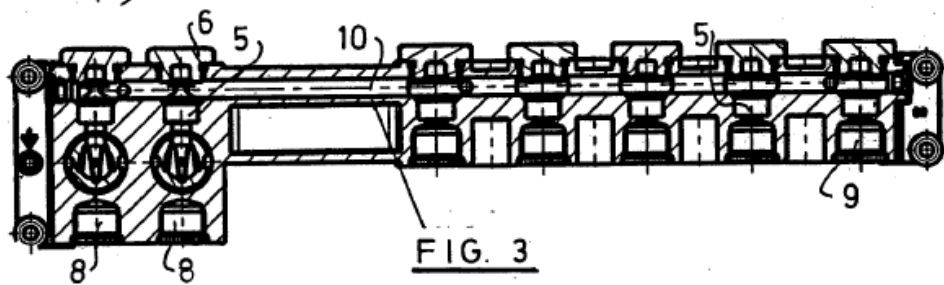


FIG. 3

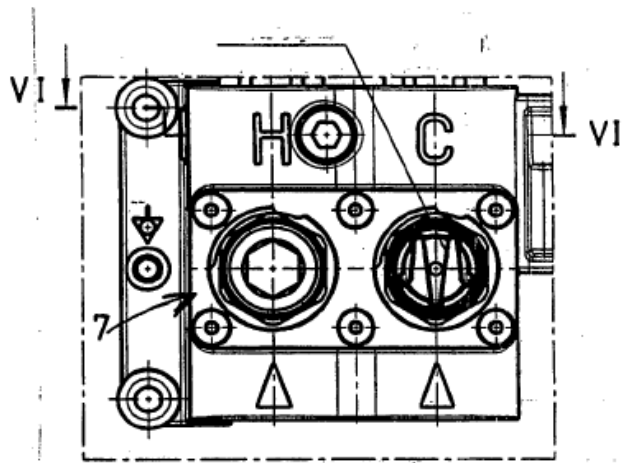


FIG. 4

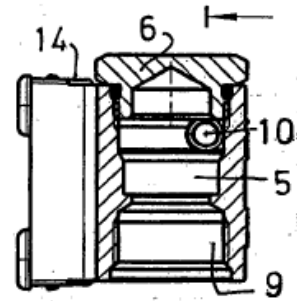


FIG. 5

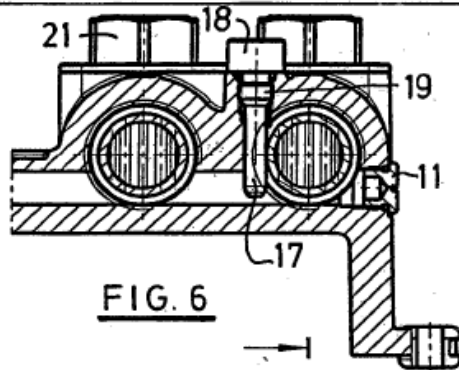


FIG. 6

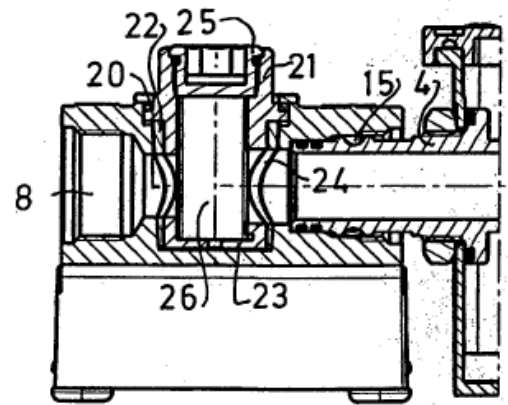


FIG. 7

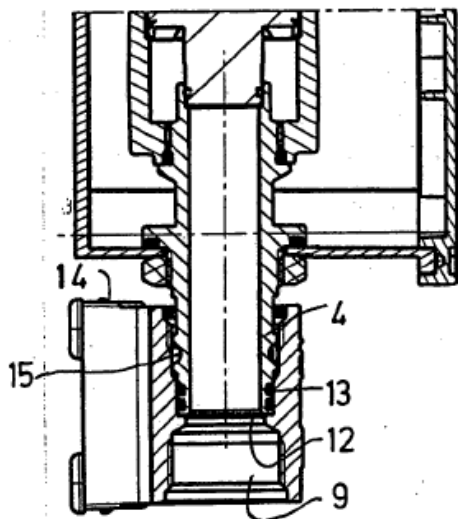


FIG. 8