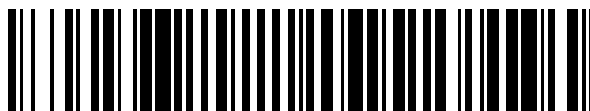


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 402 120**

51 Int. Cl.:

E03C 1/04 (2006.01)

E03C 1/05 (2006.01)

F16K 31/46 (2006.01)

F16K 31/60 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.03.2010 E 10708523 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.12.2012 EP 2406529**

54 Título: **Mecanismo de mezcla monomando para una grifería de agua**

30 Prioridad:

10.03.2009 DE 102009001443

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

29.04.2013

73 Titular/es:

CERAMTEC GMBH (100.0%)

CeramTec-Platz 1-9

73207 Plochingen, DE

72 Inventor/es:

LEINEN, JOSEF

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 402 120 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

Mecanismo de mezcla monomando para una grifería de agua

5 La invención se refiere a una grifería de agua y a un mecanismo de mezcla monomando para la grifería de agua para la cesión de agua a una instalación sanitaria, en la que la grifería de agua comprende, en general, un cuerpo de grifería colocado sobre la instalación sanitaria con una instalación para la activación del mecanismo de mezcla monomando y el mecanismo de mezcla monomando contiene una entrada de agua fría y una entrada de agua caliente, instalaciones para la apertura y cierre de las entradas de flujo así como para la mezcla y limitación de las corrientes de agua y una salida de agua mezclada.

10 Las griferías de agua monomando convencionales, como se emplean en instalaciones sanitarias, en particular, en lavabos, bidés y en bañeras, contienen un llamado cartucho, en el que las corrientes de agua fría y de agua caliente, suministradas a la grifería de agua, son liberadas, bloqueadas o mezcladas entre sí. Puesto que los cartuchos están incorporados en estas griferías de agua, estas griferías de agua tienen un diámetro y una altura, que se predetermina a través de estos cartuchos y, en función del tamaño del cartucho, no pueden quedar por debajo de ellos. De esta manera, estas griferías de agua tienen apariencia tosca. En los últimos años, la tendencia es que el cuarto de baño, instalado en otro tiempo de una manera funcional, sea transformado en una llamada zona de bienestar, adquiriendo cada vez más importancia el diseño de los objetos. Pero en la configuración de las griferías de agua, se ponen límites a los diseñadores por el motivo mencionado anteriormente. Por lo demás, la configuración de las piezas cerámicas de los cartuchos, especialmente la de las aberturas de los discos de control, es con frecuencia complicada y, por lo tanto, difícil de fabricar.

20 El documento DE 91 03 698 U1, que se considera el estado más próximo de la técnica, describe un mecanismo de mezcla monomando de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

Los documentos US 2007/028975 A1, US 2007/289646 A1 y US 2004/200987 A1 muestran diferentes mecanismos de mezcla monomando para griferías de agua.

25 Por lo tanto, la invención tiene el cometido de prever una grifería de agua y un mecanismo de mezcla monomando, que están fabricados a partir de las piezas configuradas sencillas y que, en oposición a un cartucho, no impiden la configuración del cuerpo de la grifería de agua.

La solución del cometido se realiza con la ayuda de los rasgos característicos de la primera reivindicación. Las configuraciones ventajosas de la invención se reivindican en las reivindicaciones dependientes.

30 De acuerdo con la invención, el mecanismo de mezcla monomando y el cuerpo de la grifería de agua están separados espacialmente uno del otro. El mecanismo de mezcla monomando y la instalación, dispuesta en el cuerpo de la grifería, para la activación del mecanismo de mezcla monomando, pueden estar acoplados mecánicamente entre sí o está prevista una activación accionada eléctricamente, por ejemplo a través de motores. El cuerpo de la grifería puede estar dispuesto de manera convencional sobre la instalación sanitaria, un lavabo o un bidé o sobre una bañera o, como en una ducha, junto o en la pared, mientras que el mecanismo de mezcla monomando está dispuesto espacialmente lejos de ellos, por ejemplo debajo o encima de la instalación sanitaria.

35 Esta posibilidad de la disposición libre de un mecanismo de mezcla monomando da al diseñador libertad en la configuración del cuerpo de grifería. Además, el mecanismo de mezcla monomando está protegido contra la entrada de agua desde el exterior y contra agentes de limpieza, lo que reduce el desgaste. A través de esta protección es posible sin problemas una sustitución de un mecanismo de mezcla monomando. En las griferías de agua convencionales, en virtud de las sedimentaciones de cal así como de la corrosión de juntas y juntas de obturación, no es posible ya con frecuencia una sustitución de un cartucho, de manera que debe sustituirse toda la grifería de agua.

40 El mecanismo de mezcla monomando de acuerdo con la invención contiene tres órganos de bloqueo convencionales, como se utilizan para la apertura y cierre de puesto de toma de agua o para el bloqueo de conductos. Se utilizan tanto válvulas, en las que en el estado cerrado el plato de la válvula descansa sobre el asiento de la válvula, como también órganos de bloqueo, en los que dos discos cerámicos superpuestos con orificios son girados entre sí para la apertura y cierre. En el estado cerrado del órgano de bloqueo, los discos cubren los orificios entre sí, durante la apertura los orificios se llevan a posición coincidente en los discos. Por lo tanto, de acuerdo con su estructura, se parecen a correderas. Esta técnica probada y fiable se emplea ya desde hace decenas en el sector de los sanitarios para griferías de dos mangos.

45 Puesto que para la función del mecanismo de mezcla monomando, el tipo de construcción del órgano de bloqueo no está establecido para el tipo de construcción descrito, por ejemplo se pueden utilizar también llaves de paso de bola, a continuación se utiliza solamente todavía el concepto de órgano de bloqueo.

La activación del mecanismo de mezcla monomando no se realiza ya a través de una palanca oscilante, que

sobresale desde un cartucho convencional. A partir del mecanismo de mezcla monomando de acuerdo con la invención, en el caso de una activación manual directa, se proyecta un pasador, a través del cual se controla la temperatura de la mezcla con un movimiento hacia arriba y hacia abajo del caudal de flujo hasta el tope de agua y con un movimiento giratorio. Sin embargo, se mantienen para el usuario, de acuerdo con el ejemplo de realización, las manipulaciones habituales para él durante la activación de una grifería de agua con cartucho: un movimiento oscilante o un movimiento hacia arriba y hacia abajo para el control del volumen de la corriente y un giro hacia la izquierda y hacia la derecha para la regulación de la temperatura del agua mezclada.

El pasador que sobresale desde el mecanismo de mezcla monomando puede estar conectado mecánicamente directamente con la instalación dispuesta sobre el cuerpo de grifería para la activación del mecanismo de mezcla monomando, con una palanca de activación o con un mango de activación. Pero también puede estar prevista una activación accionada eléctricamente, que se conecta y desconecta, por ejemplo, a través de la palanca de activación o a través de conmutadores o sensores. La ventaja frente a las griferías de agua convencionales controladas sin contacto con válvula magnética es que el caudal máximo de agua no se encuentra o se detiene de forma repentina en la salida, sino que se eleva lentamente o bien se reduce lentamente, de modo que se impida una salpicadura en la instalación sanitaria.

El mecanismo de mezcla monomando puede estar colocado directamente sobre las conexiones del suministro de la casa. Pero también se puede fijar en la pared de la sala o se puede disponer debajo, junto o incluso encima de la instalación sanitaria. El mecanismo de mezcla monomando puede estar fijado también en el cuerpo de grifería o en la instalación sanitaria con una pieza de unión, separada de ella a través de la instalación sanitaria. Esta pieza de unión está configurada de tal forma que se puede fijar en la instalación sanitaria o en el zócalo del cuerpo de grifería, que se extiende a través de la instalación sanitaria. La pieza de unión se puede extender también a través de la instalación sanitaria, de manera que encima se puede colocar el cuerpo de grifería.

La pieza de unión puede estar configurada de tal forma que existe una distancia entre la instalación sanitaria y el mecanismo de mezcla monomando, que posibilita la conexión del pasador para la activación del mecanismo de mezcla monomando en la instalación dispuesta sobre el cuerpo de grifería para la activación del mecanismo de mezcla monomando. Además, es posible la conexión del conducto desde la salida de agua mezclada del mecanismo de mezcla monomando en la conexión de la salida del cuerpo de grifería.

Si está previsto un accionamiento de motor eléctrico, se puede elevar la necesidad de espacio para el mecanismo de mezcla monomando. Puede ser necesario espacio para una instalación de acumulación para la energía eléctrica, cuando no es posible ninguna conexión de la red.

La pieza de unión puede tener, por ejemplo, la apariencia de una U tendida, llevan un brazo de la U el mecanismo de mezcla monomando y estando conectado el otro brazo con la instalación sanitaria o con el cuerpo de grifería. Otro ejemplo de una pieza de unión es un tubo, que ofrece orificios correspondientemente grandes para el paso de las conexiones descritas anteriormente. La pieza de unión está conectada con su extremo superior con el zócalo del cuerpo de grifería, que se extiende a través de la instalación sanitaria, cuyo zócalo está fijado sobre la instalación sanitaria. El zócalo lleva con la pieza de unión el mecanismo de mezcla monomando.

Si la instalación sanitaria posee un cierre de su salida, que se puede activar por el cuerpo de grifería, entonces se puede pasar la barra de activación prevista para ello a través de la pieza de unión.

La carcasa de un mecanismo de mezcla monomando de acuerdo con la invención está configurada de tal manera que contiene todos los elementos funcionales necesarios para la función. Puede estar constituida de cualquier material metálico o plástico adecuado y puede ser un bloque elaborado o una pieza fundida por inyección, que está adaptada a los elementos funcionales que contiene.

Es ventajoso que para el control de las corrientes de agua se empleen órganos de bloqueo convencionales con estructura sencilla, que contienen un disco de base y un disco de control dispuesto de forma giratoria frente a éste para la apertura y el cierre o un plato de válvula que se puede subir y bajar. Un órgano de bloqueo está montado, respectivamente, en la entrada de agua caliente y en la entrada de agua fría para la regulación de la temperatura mixta del agua y en la salida de agua mezclada del mecanismo de mezcla monomando para la regulación del caudal y para el bloqueo de la salida de agua mezclada.

La activación de los órganos de bloqueo se puede realizar durante la activación manual a través de un husillo central, el husillo de activación, que está dentado y engrana con su dentado en ruedas dentadas conectadas con los órganos de bloqueo. Sobre este husillo de activación están dispuestos el dentado para las ruedas dentadas de los órganos de bloqueo en las entradas de flujo y el dentado para la rueda dentada del órgano de bloqueo en la salida de agua mezclada del mecanismo de mezcla monomando, separados uno del otro. Para la conversión del movimiento de articulación de la instalación para la activación del mecanismo de mezcla monomando para la limitación del caudal en un movimiento giratorio, el dentado del husillo de activación está configurado como cremallera, que se encuentra engranada con la rueda dentada del órgano de bloqueo en la salida de agua mezclada del mecanismo de mezcla monomando. Para la conversión del movimiento de vaivén horizontal de la instalación

- 5 para la activación del mecanismo de mezcla monomando para la regulación de la temperatura de la mezcla en un movimiento giratorio, el dentado está configurado como rueda dentada, que se encuentra engranada con al menos una rueda dentada de un órgano de bloqueo en la entrada de flujo del mecanismo de mezcla monomando. El dentado del husillo de activación puede engranar en las dos ruedas dentadas de los órganos de bloqueo de las entradas de flujo. Pero también las dos ruedas dentadas de los órganos de bloqueo de las entradas de flujo se pueden encontrar engranadas, de manera que el dentado del husillo de activación solamente se encuentra entonces engranado con una rueda dentada de un órgano de bloqueo.
- 10 El caudal de agua en la salida de agua mezclada y la temperatura del agua mezclada se pueden regular a valores máximos o bien valores mínimos, cuando se prevén topes mecánicos en la zona del movimiento de articulación o del movimiento de subida y bajada o bien del movimiento de vaivén de la instalación para la activación del mecanismo de mezcla monomando o en la zona del husillo de activación.
- A través de estas medidas es posible de manera ventajosa prever, a través de la limitación de la entrada de agua caliente, una protección contra la escaldadura, fijar la temperatura de la mezcla del agua en una zona y limitar el caudal de agua de salida.
- 15 En el caso de accionamientos de motor eléctrico, los órganos de bloqueo de las entradas de flujo conectados a través de ruedas dentadas pueden ser regulados por medio de un motor común y el órgano de bloqueo en la salida de agua de mezcla puede estar regulado por medio de otro motor de manera independiente uno del otro, sin que sea necesario entonces ningún husillo de activación.
- 20 En el caso de activación de los órganos de bloqueo del mecanismo de mezcla monomando a través de motores es posible iniciar la apertura y cierre de la grifería de agua por medio de sensores que reaccionan a contacto o aproximación. La temperatura del agua mezclada se puede detectar por medio de sensores en la salida y en el caso de desviación de un valor teórico preajustado, a través de una previsión del número de revoluciones en el motor, que activa los órganos de bloqueo acoplados de la entrada de agua fría y de la entrada de agua caliente, se puede regular el caudal de agua necesario de las entradas de flujo.
- 25 De la misma manera, a través de un sensor del caudal de flujo se puede regular la cesión del caudal de agua a través de la regulación del número de revoluciones del motor de accionamiento del órgano de bloqueo en la salida de agua mezclada del mecanismo de mezcla monomando.
- En el caso de motores paso a paso, es posible una previsión de la regulación del caudal de agua en circulación con el número de los pasos, el ángulo de giro o las revoluciones.
- 30 Si en la entrada de agua caliente y en la entrada de agua fría del mecanismo de mezcla monomando están previstos platos de válvula conectados entre sí por medio de un husillo y que se cierran de forma alternativa, como órganos de bloqueo, puede estar prevista una cámara de agua de mezcla con un cuerpo de expansión dispuesto en ella. El cuerpo de expansión está conectado con el husillo que activa los platos de válvula y, en el caso de una modificación de la temperatura del agua de mezcla, a través de la dilatación o contracción, regula la posición de los platos de válvula y de esta manera las corrientes de agua respectivas en la entrada de agua caliente y en la entrada de agua fría. Esta regulación por termostato proporciona de una manera ventajosa una temperatura constante del agua mezclada en la salida de la grifería de agua. En el caso de una temperatura demasiado alta del agua mezclada, que podría conducir a una amenaza para la salud, o en el caso de fallo de la entrada de agua fría, se puede bloquear incluso totalmente la entrada de agua caliente.
- 35 El órgano de bloqueo en la entrada de agua caliente y el órgano de bloqueo en la entrada de agua fría están acoplados entre sí, de tal manera que a presión constante en las entradas de flujo y con un caudal constante del agua mezclada, como en el caso de un cartucho convencional, cuando se cierra una entrada de flujo, se abre proporcionalmente la otra entrada de flujo. Si una entrada de flujo está totalmente cerrada, la otra entrada de flujo se abre totalmente.
- 40 Cuando el órgano de bloqueo está cerrado, podría aparecer el caso, en el que a diferentes presiones en la entrada de agua caliente y en la entrada de agua fría, el agua pase desde la entrada de flujo con la presión más elevada a la entrada de flujo con la presión más baja. Para evitarlo, se puede incorporar en cada caso una válvula de retención en la entrada de agua caliente y en la entrada de agua fría. Si el agua intenta pasar desde una entrada de flujo a la otra entrada de flujo, se cierra automáticamente en cada caso la válvula de retención impulsada. Las válvulas de retención se pueden activar incluso con una configuración correspondiente. De esta manera, en una posición totalmente cerrada de la instalación para la activación del mecanismo de mezcla monomando y, por lo tanto, con un órgano de bloqueo cerrado en la salida de agua mezclada, se pueden activar las válvulas de retención de tal manera que se impide en cualquier caso una apertura y solamente se realiza una liberación de las válvulas de retención cuando se abre el órgano de bloqueo.
- 45 Con la ayuda de ejemplos de realización se explica en detalle la invención. En este caso:
- 50
- 55

- La figura 1 muestra una instalación sanitaria con una grifería de agua en representación esquemática para la explicación de la estructura y de la función de un mecanismo de mezcla monomando de acuerdo con la invención, que está dispuesto directamente debajo del cuerpo de grifería.
- 5 La figura 2 muestra un mecanismo de mezcla monomando, que está fijado debajo de la instalación sanitaria en la pared de la sala y está conectado con la instalación para la activación del mecanismo de mezcla monomando a través de un árbol flexible.
- La figura 3 muestra la salida del cuerpo de grifería en la instalación sanitaria a la altura de la instalación para la activación del mecanismo de mezcla monomando en la sección.
- 10 La figura 4 muestra la vista de la carcasa de un primer ejemplo de realización de un mecanismo de mezcla monomando con el desarrollo de la sección G-H-F-I representada en la figura 8.
- La figura 5 muestra en sección la vista de un primer tipo de construcción de un órgano de bloqueo del mecanismo de mezcla monomando.
- La figura 6 muestra la vista del desarrollo de la sección A-A a través del disco de control.
- La figura 7 muestra la vista del desarrollo de la sección B-B a través del disco de base.
- 15 La figura 8 muestra la vista del desarrollo de la sección G-H-D-I a través del primer tipo de construcción del mecanismo de mezcla monomando.
- La figura 9 muestra la vista del desarrollo de la sección J-K-L-M a través del mecanismo de mezcla monomando.
- La figura 10 muestra la vista del desarrollo de la sección C-D-E-F a través del mecanismo de mezcla monomando.
- La figura 11 muestra la vista del desarrollo de la sección N-O-P-Q a través del mecanismo de mezcla monomando.
- 20 La figura 12 muestra la vista de otro ejemplo de realización de un mecanismo de mezcla monomando en la sección de acuerdo con el desarrollo de la sección C-C representado en la figura 13.
- La figura 13 muestra la vista del desarrollo de la sección A-A a través del mecanismo de mezcla monomando representado en la figuras 12.
- 25 La figura 14 muestra la vista del desarrollo de la sección B-B a través del mecanismo de mezcla monomando representado en la figuras 12.
- La figura 15 muestra la vista de un segundo tipo de construcción de un órgano de bloqueo del mecanismo de mezcla monomando en sección.
- La figura 16 muestra la vista del desarrollo de la sección A-A a través del disco de control.
- La figura 17 muestra la vista del desarrollo de la sección B-B a través del disco de base.
- 30 La figura 18 muestra la vista del desarrollo de la sección a través de otro ejemplo de realización de un mecanismo de mezcla monomando, que corresponde al primer tipo de construcción, como se representa en la figura 9, con órganos de bloqueo regulados por termostato.
- La figura 19 muestra el órgano de regulación con función de bloqueo en el mecanismo de mezcla monomando de acuerdo con la reivindicación 18, y
- 35 La figura 20 muestra un ejemplo de realización de un cuerpo de grifería de una grifería de agua sin cartucho.
- En la figura 1 se representa como instalación sanitaria un lavabo 1, que está equipado con una grifería de agua 2. Sobre el lado superior 3 del lavabo 1 está colocado el cuerpo de grifería 4 de la grifería de agua 2. La salida 5 desemboca en la cubeta del lavabo 1, mientras que la palanca de activación 7 está conectada a través de una varilla de unión 8 con el mecanismo de mezcla monomando 9 de acuerdo con la invención. Otra varilla 10 sirve para la
- 40 activación del cierre 11 en la salida 12 de la cubeta 6. La varilla 10 está conectada a través de una articulación 13 con otra varilla 14, a través de la cual se eleva el cierre 11 para la apertura de la salida 12 y se baja para el cierre de la misma, cuando se presiona sobre el puño 15 en el extremo de la varilla 10 que se extiende más allá del lavabo 1 o bien se tira del puño 15, como se indica con la doble flecha 16. En la representación, la salida 12 está abierta.
- 45 El mecanismo de mezcla monomando 9 de acuerdo con la invención está dispuesto sobre el lado inferior 17 del lavabo 1, separado del cuerpo de grifería 4 a través del lavabo 1. En el mecanismo de mezcla monomando 9 están conectadas la entrada de agua caliente 18 y la entrada de agua fría 19, que están conectadas a través de conductos 20 y 21, respectivamente, por medio de las llaves de bloqueo 22 y 23 que se encuentran una detrás de la otra con

los conductos del suministro de la casa. La salida de agua mezclada 24 del mecanismo de mezcla monomando 9, aquí oculto, está conectada a través de un conducto 25 con la salida 5 del cuerpo de grifería 4.

5 El cuerpo de grifería 4 de la grifería de agua 2, que está dispuesta sobre el lado superior 3 del lavabo 1, se extiende con un zócalo 26 a través del lavabo 1 sobre su lado inferior 17. A través del zócalo 26 se conduce la varilla de unión 8 para la activación del mecanismo de mezcla monomando 9 y el conducto de admisión de agua 27 hacia la salida 5. En el conducto de admisión de agua 27 está conectado el conducto 25, que procede desde la salida de agua mezclada 24 del mecanismo de mezcla monomando. El zócalo 26 lleva en su extremo una rosca exterior y se fija con una tuerca 28 en el lavabo 1.

10 El mecanismo de mezcla monomando 9 se fija con una pieza de unión 29 en forma de U en el lavabo o, como se muestra en este ejemplo de realización, en el zócalo 26 del cuerpo de grifería 4 de la grifería de agua 2. A tal fin, entre la tuerca 28 y el lavabo 1 está fijado el brazo superior 30 de la pieza de unión 29 en forma de U. Una junta de obturación 31, que se encuentra entre el brazo 30 y el lavabo 1, por ejemplo de goma, proporciona la obturación y la eliminación de la tensión. El mecanismo de mezcla monomando 9 está fijado sobre el brazo inferior 32 de la pieza de unión 29. A través de ayudas de posicionamiento no representadas aquí, por ejemplo una lengüeta que se
15 se extiende en el interior del orificio del brazo 30 que recibe el zócalo 26 y una ranura correspondiente en el zócalo 26 se puede asegurar un montaje en posición correcta y se puede evitar un giro del mecanismo de mezcla monomando durante el funcionamiento.

20 El mecanismo de mezcla monomando 9 está posicionado debajo del cuerpo de grifería 4 de la grifería de agua 2, de tal manera que se puede realizar una conexión directa vertical de la varilla de unión 8, conectada con la palanca de activación 7, con el pasador 33 para la activación del mecanismo de mezcla monomando 9. De esta manera, es posible la transmisión directa de los movimientos de la palanca de activación 7 a través de la varilla de unión 8 sobre el pasador 33. La unión del pasador 33 con la varilla de unión 8 se realiza de conformidad con la longitud de la varilla de unión 8. La varilla de unión 8 se inserta, por ejemplo, en el pasador hueco 33 y se conecta con éste con un clavija 34, que se inserta a través de un taladro que se encuentra en el pasador y a través de un taladro que coincide con
25 aquel en la varilla de unión 8, cuyo taladro es uno de varios taladros colocados superpuestos en la varilla de unión.

30 La palanca de activación 7 del cuerpo de grifería 4 está fijada para el movimiento de articulación, como se indica por medio de la doble flecha 35, en una articulación 36 en una pieza de conexión 37, que cierra el tubo 38, en el que se conduce la varilla de conexión 8 para la activación del mecanismo de mezcla monomando 9. Si se eleva la palanca de activación 7, se arrastra el extremo 39 de la varilla de unión 8 en la ranura de guía 40 en la palanca de activación 7 y se tira de la varilla de unión 8 hacia arriba, con lo que se abren las entradas de flujo 18 y/o 19, de manera que fluye agua desde la salida 5. Si se baja la palanca de activación 7, se cierran las entradas de flujo. El movimiento de subida y bajada de la varilla de unión 8 se indica por medio de la doble flecha 41. Si se articula la palanca de activación 7 con la pieza de cierre 37 alojada sobre el tubo 38, como se indica por medio de la doble flecha 42, entonces en el mecanismo de mezcla monomando 9 se mezclan de manera correspondiente la corriente de agua
35 fría y la corriente de agua caliente entre sí, de manera que el agua fluye con la temperatura de mezcla correspondiente a la posición desde la salida 5.

40 Otra solución, con la que se transmiten los movimientos de apertura, de cierre y de mezcla desde una instalación para la activación del mecanismo de mezcla monomando sobre el cuerpo de grifería sobre el mecanismo de mezcla monomando, se representa en la figura 2. Las características que coinciden con el ejemplo de realización precedente en la figura 1 se designan con los mismos signos de referencia.

45 En el presente ejemplo de realización, la transmisión del movimiento desde un mango de activación 43 se realiza por medio de una espiral con árbol flexible 44 sobre el pasador 33 para la activación del mecanismo de mezcla monomando 8. Con la espiral con árbol flexible es posible transmitir los movimientos de apertura, de cierre y de mezcla también cuando el mango de activación y el mecanismo de mezcla monomando están dispuestos desplazados uno con respecto al otro. El mango de activación 43 es pivotable, como se indica por medio de la doble flecha 45 y está alojado de forma desplazable, como se indica a través de la doble flecha 46, en la salida 5, que contiene también el conducto de admisión de agua 27.

50 La figura 3, una imagen en sección perpendicularmente al plano del observador en la figura 2, como se indica a través del desarrollo de la sección A – B, muestra que la espiral está acoplada con árbol flexible 44 en una guía 47 en forma de tubo en la salida 5. El mango de activación 43 se puede articular y desplazar en una ranura 48 en forma de cuña en el dorso de la salida 5 para la activación del mecanismo de mezcla monomando 9. La ranura 48 es protegida por medio de una cubierta 49 contra contaminación a través de agua y agente de limpieza.

55 En la figura 4 se representa de forma esquemática una vista de un primer ejemplo de realización de un mecanismo de mezcla monomando 9. En el presente ejemplo de realización, una carcasa 50 en forma de paralelepípedo contiene los elementos funcionales representados en las figuras siguientes. De acuerdo con el tipo previsto de la fijación, la carcasa puede contener taladros roscados dispuestos de forma correspondiente u otros elementos de fijación, lo que no se representa aquí. La carcasa 50 puede estar constituida de cualquier material metálico o plástico

adecuado y puede ser un bloque elaborado o una pieza fundida por inyección. La entrada de flujo 18 del agua caliente y la entrada de flujo 19 de agua fría, la salida de agua mezclada 24 y el pasador 33 están indicados para la activación manual directa del mecanismo de mezcla monomando. La carcasa 50 está dividida en dos partes, para posibilitar el montaje de los elementos funcionales que son necesarios para la función del mecanismo de mezcla monomando, una parte superior 51 y una parte inferior 52. Para facilitar el montaje de los elementos funcionales, el plano de separación 53 se extiende de acuerdo con su disposición aquí con un apéndice. La conexión de la parte superior 51 con la parte inferior 52 se puede realizar, por ejemplo, de manera convencional por medio de una unión atornillada, lo que no se representa aquí.

Se representa un desarrollo de la sección a través de la carcasa 50 del mecanismo de mezcla monomando 9, G-H-D-I, que se representa en la figura 8.

Las figuras 5 a 7 siguientes muestran la estructura de un primer tipo de construcción de uno de los tres órganos de bloqueo en el mecanismo de mezcla monomando 9. Como se deduce a partir de la figura 8, en el mecanismo de mezcla monomando 9 del primer ejemplo de realización se emplean tres órganos de bloqueo de venta en el comercio, un órgano de bloqueo 54 en la entrada de agua caliente 18, un órgano de bloqueo 55 en la entrada de agua fría 19 y un órgano de bloqueo 56 en la salida de agua mezclada 24 como órgano de bloqueo y para el control de caudal.

En la figura 5 se representa uno de los órganos de bloqueo de un primer tipo de construcción en la sección. En una carcasa 57 está alojado un husillo 58, que encaja con elementos de arrastre 59 en un disco de control 60 de cerámica. Éste cubre un disco de base 61, que está insertado por medio de un casquillo 62 con levas de retención 63 en la carcasa 57. Una junta de obturación 64 en forma de anillo insertada en el casquillo 62 apoya el disco de base 61 y obtura el orificio de entrada de flujo 65 frente a un conducto conectado. Cuando el órgano de bloqueo está abierto, el agua circula a través de uno o varios orificios de salida de flujo 66 opuestos entre sí desde la carcasa 57, que contiene aquí cuatro orificios de salida del flujo 66.

La sección A-A en la figura 5 está colocada a través del disco de control 60 y se representa en la figura 6. La sección B-B en la figura 5 está colocada a través del disco de base 61 y se representa en la figura 7. El disco de control 60 está constituido por dos segmentos 67 opuestos entre sí, mientras que el disco de base 61 presenta dos aberturas 68 opuestas entre sí. Como se deduce a partir de las dos figuras, el órgano de bloqueo está abierto. En la figura 6, el disco de control 60 está dispuesto de tal manera que sus segmentos 67 liberan las aberturas 68 del disco de base 61. A través de una rotación alrededor de 90 grados angulares, por ejemplo en la dirección de la flecha 69, se puede cerrar el órgano de bloqueo, porque en esta posición los dos segmentos 67 cubren las aberturas 68.

Sobre el husillo 58 está colocada una rueda dentada 70. A través de accionamientos descritos más adelante, se gira el husillo 58 para la apertura y el cierre.

Las figuras siguientes muestran secciones a través de la carcasa 50 del mecanismo de mezcla monomando 9 del primer ejemplo de realización, a partir de las cuales se deduce la disposición de los elementos funcionales que son necesarios para la función del mecanismo de mezcla monomando.

La figura 8 muestra una vista del desarrollo de la sección G-H-D-I representado en la figura 4 a través de la carcasa 50. Partiendo desde la derecha hacia abajo se encuentra la entrada de agua caliente 18 y encima la entrada de agua fría 19. En este ejemplo de realización, todos los conductos de agua hacia los elementos funcionales individuales están realizados como taladros. En otras formas de realización de la carcasa, también pueden ser tubitos. A través de los taladros 71 y 72, el agua circula hacia los órganos de bloqueo 54 y 55, respectivamente, que están insertados en la parte inferior 52. Un taladro 73 insertado desde el exterior en la carcasa 50, que está cerrado en la salida desde la carcasa con un tapón 74, conecta los orificios de salida 66 de los dos órganos de bloqueo 54 y 55 y conecta los orificios de salida de flujo 66 del órgano de bloqueo 54 con otro taladro, que conduce el agua hacia el órgano de bloqueo 56, el órgano de bloqueo para el bloqueo y para el control del caudal de agua, que está dispuesto perpendicularmente a los dos órganos de bloqueo 54 y 55. Pero también el órgano de bloqueo 55 se puede conectar a través de un taladro 75 guiado de otra manera con el órgano de bloqueo 56. El taladro 75 insertado de la misma manera desde el exterior en la carcasa 50 está cerrado en la salida desde la carcasa con un tapón 76. Un taladro 77 que se deriva desde el taladro 75 conduce hacia el orificio de entrada de flujo 65 del órgano de bloqueo 56 y desde sus orificios de salida de flujo 66 hasta el taladro 78, que representa la salida de agua mezclada 24 del mecanismo de mezcla monomando 9, que está conectado con la salida de la grifería de agua.

El órgano de bloqueo 56 está insertado en un taladro 79 de la carcasa 50 y se mantiene en su posición a través de un cierre 80 enroscado en este taladro 79.

En el presente ejemplo de realización, la activación de los órganos de bloqueo 54, 55 y 56 del mecanismo de mezcla monomando 9 se realiza manualmente. En el mecanismo de mezcla monomando 9 está dispuesto en la carcasa 50 en el centro un husillo de activación 81. El pasador 33 conectado con él está conectado, por ejemplo, con una varilla de unión 8 (figura 1, 20) o con una espiral con árbol flexible 44 (figura 2). En el caso de activación de la palanca de activación 7 ó 137 o bien del mango de activación 43 se eleva o se baja el husillo de activación 81 o se articula y

transmite estos movimientos sobre los órganos de bloqueo.

Sobre los husillos 58 de los órganos de bloqueo 54, 55 y 56 se fija en cada caso una rueda dentada 70. El husillo de activación 81 está insertado en un taladro 82 configurado de forma correspondiente en la carcasa 50. El husillo de activación 81 es un cuerpo cilíndrico, que presenta sobre lados opuestos un dentado girado alrededor de 90 grados angulares. El dentado 83, que está engranado con las ruedas dentadas 70 de los dos órganos de bloqueo 54 y 56, los órganos de bloqueo de las entradas de flujo, se extiende como una rueda dentada sobre toda la altura del cuerpo cilíndrico, como se representa en la figura 9. El dentado 84, que se encuentra engranado con la rueda dentada 70 del órgano de bloqueo 56, del órgano de bloqueo para la limitación del caudal, está formado como una cremallera arqueada. Si se gira el husillo de activación 81 en virtud de un movimiento de articulación 42 de la palanca de activación 7 ó 137 (figura 1) o de un movimiento de articulación 45 del mango de activación 43 (figura 2), este movimiento giratorio se transmite sobre las dos ruedas dentadas 70 de los husillos 58 de los órganos de bloqueo 54 y 55, mientras que la rueda dentada 70 del órgano de bloqueo 56 no se mueve.

Si se pasa en la figura 8 desde una posición media de la palanca de activación 7 ó 137 o bien del mango de activación 43 y se gira el husillo de activación 81 en la dirección de la flecha 85 para la elevación del caudal de agua caliente, se gira la rueda dentada 70 del órgano de bloqueo 55 en la entrada de agua fría 19 en la dirección de la flecha 86 u se cierra cada vez más hasta que el tope de agua. La rueda dentada 70 del órgano de bloqueo 54 en la entrada de agua caliente 18 se gira en la dirección de la flecha 87 y se abre el órgano de bloqueo 54 cada vez más hasta la apertura completa.

Condición previa para estos procesos de apertura y de cierre descritos de los órganos de bloqueo es que ambos ejerzan funciones opuestas durante el mismo sentido de giro del husillo. Si se gira a través del husillo de activación 81 la rueda dentada 70 y, por lo tanto, el husillo 58 del órgano de bloqueo 55 en la dirección de la flecha 89, se abre el órgano de bloqueo 55. A través de la rotación simultánea del husillo 58 del órgano de bloqueo 54 en la dirección de la flecha 90 se cierra este órgano de bloqueo.

Como se deduce a partir de la descripción, en una posición media de la palanca de activación 7 ó 137 o del mango de activación 43, tanto el órgano de bloqueo 54 como también el órgano de bloqueo 55 están parcialmente abiertos. A través del taladro 73 están conectados los dos órganos de bloqueo. Cuando el órgano de bloqueo 56 está cerrado, podría aparecer el caso de que a una presión diferente en la entrada de agua caliente 18 y en la entrada de agua fría 10, el agua afluya desde la entrada de flujo con la presión más alta a la entrada de flujo con la presión más baja. Para impedirlo, en los taladros 71 de la entrada de agua caliente 18 y en los taladros 72 de la entrada de agua fría 19 está montada en cada caso una válvula de retención, que se indica a través del símbolo 110. Si el agua intenta pasar desde una entrada de flujo a la otra entrada de flujo, se cierra en cada caso de forma automática la válvula de retención impulsada. Las válvulas de retención 110 pueden ser activadas incluso eléctricamente con una dotación correspondiente, como se indica en el símbolo de acuerdo con el número de referencia 111. De esta manera, en una posición totalmente cerrada de la palanca de activación 7 o del mango de activación 43 y, por lo tanto, cuando el órgano de bloqueo 56 está cerrado en la salida de agua mezclada 24, las válvulas de retención 110 son activadas de tal forma que se impide en cualquier caso una apertura y solamente tiene lugar una liberación de las válvulas de retención 110 cuando se abre el órgano de bloqueo 56.

La cantidad de agua desde cero hasta el caudal máximo se controla a través del órgano de bloqueo 56. Si se eleva la palanca de activación 7 desde la posición cerrada en la dirección de la flecha 35 (figura 1) y se eleva la palanca de activación 137 en la dirección de la flecha 41 (figura 20) o bien se tira del mando de activación 43 en la dirección de la flecha 46 hacia delante (figura 2), se eleva el husillo de activación 81 en la figura 8 en la dirección del observador y en la figura 9 en la dirección de la flecha 91. En virtud del dentado 84, en forma de una cremallera, se gira la rueda dentada 70 del órgano de bloqueo 56 en la dirección de la flecha 92 y se abre el órgano de bloqueo 56 cada vez más hasta la apertura completa y el caudal máximo de agua mezclada.

Si a partir de la posición de la apertura completa del órgano de bloqueo 56 se baja la palanca de activación 7 en la dirección de la flecha 35 (figura 1) y se baja la palanca de activación 137 en la dirección de la flecha 41 (figura 20) o bien se desplaza el mango de activación 43 en la dirección de la flecha 46 hacia atrás (figura 2), se baja el husillo de activación 81 en la figura 8 fuera del observador y se baja en la figura 9 en la dirección de la flecha 93 a la posición representada. La rueda dentada 70 del órgano de bloqueo 56 se gira en la dirección de la flecha 94 y el órgano de bloqueo 56 se cierra cada vez más hasta el tope de agua. Tanto durante la apertura exclusiva como también durante el cierre exclusivo del órgano de bloqueo 56, no se activan los órganos de bloqueo 54 y 55 en virtud del dentado diferente del husillo de activación 81.

En el caso de la activación de los órganos de bloqueo 54, 55 y 56 con motores se simplifica esencialmente la estructura mecánica del mecanismo de mezcla monomando. El husillo de activación 81 con sus dentados sería entonces superfluo. En lugar del cierre 80, se colocaría entonces un motor directamente sobre el husillo del órgano de bloqueo 56 para la limitación del caudal. La rueda dentada 70 se suprime. La rueda dentada 70 del órgano de bloqueo 54 en la entrada de agua caliente 18 y la rueda dentada 70 del órgano de bloqueo 55 en la entrada de agua fría 19 se llevarían a engrane y se colocaría un motor sobre uno de los husillos de estos órganos de bloqueo. Este

motor activaría, por ejemplo abriría el husillo de uno de los órganos de bloqueo y cerraría de manera correspondiente el otro órgano de bloqueo en sentido opuesto a través de la conexión de rueda dentada.

En la figura 9 se representa la vista de un desarrollo de la sección J-K-L-M representado en la figura 8. El husillo de activación 81 se encuentra en posición cerrada, es decir, que el órgano de bloqueo 56 en la salida de agua mezclada 24 está cerrado, y en la posición media, que se refiere a la mezcla de la corriente de agua caliente y de la corriente de agua fría. Como se deduce, el dentado en forma de rueda dentada comprende la zona 83 representada del cuerpo cilíndrico y el dentado en forma de cremallera comprende la zona 84 representada del husillo de activación 81. Durante movimientos giratorios alrededor del eje propio, solamente se giran las ruedas dentadas 70 de los órganos de bloqueo 54 y 55 y se abren o se cierran estos órganos de bloqueo, mientras que la rueda dentada 70 del órgano de bloqueo 56 no se mueve en virtud del dentado 84 en forma de cremallera.

Si se eleva el husillo de activación 81 en la dirección de la flecha 91, se gira a través del dentado 84 en forma de cremallera la rueda dentada 70 del órgano de bloqueo 56 en la dirección de la flecha 92 y se abre el órgano de bloqueo. La altura de la carrera del husillo de activación 81 y, por lo tanto, la cantidad de agua fría desde el mecanismo de mezcla monomando se pueden limitar mecánicamente cuando, como se indica aquí, existe la posibilidad de insertar unos pasadores 95 que sobresalen en la pared del taladro 82 en taladros colocados superpuestos o de introducir tornillos.

Una posibilidad comparable para la limitación de las corrientes de agua, que salen desde el órgano de bloqueo 54 en la entrada de agua caliente 18 o desde el órgano de bloqueo 55 en la entrada de agua fría 19, se representa de la misma manera en la figura 9 y se puede ver en la figura 4 en la vista. Sobre el pasador 33, que se proyecta desde el mecanismo de mezcla monomando 9, que está conectado con el husillo de activación 81, está dispuesta de forma desplazable una barra 96 en forma de puntero, de manera que solamente durante movimientos giratorio se arrastre el husillo de activación 81. A tal fin, puede estar previsto, por ejemplo, un dentado 97 en forma de rueda dentada sobre la periferia del pasador 33. En la zona de articulación del puntero 96 se pueden prever, por ejemplo sobre el lado superior del mecanismo de mezcla monomando 9, unos taladros 98, en los que se pueden insertar unos pasadores 99 o se pueden enroscar unos tornillos, para limitar el ángulo, alrededor del cual se puede girar el husillo de activación 81.

En la figura 4 se representa una disposición para la limitación de la zona de articulación del husillo de activación 81. El husillo de activación 81 está en la posición media, de manera que los dos órganos de bloqueo 54 y 55 se abren en la misma medida. El ángulo de giro 100 para la apertura del órgano de bloqueo 54 para la entrada de agua caliente 18 se detiene ya precozmente a través de un pasador 99, para limitar la corriente volumétrica de la entrada de agua caliente, con lo que se puede evitar una escaldadura en agua demasiado caliente. En cambio, el ángulo de giro 101 para la entrada de agua fría 19 a través del órgano de bloqueo 55 es mayor. Como se representa de esta manera, a través de la modificación del ángulo de giro del husillo de activación 81 se puede controlar de manera individual la temperatura máxima y la temperatura mínima del agua a la salida, si las temperaturas y presiones del agua permanecen constantes en las entradas de flujo.

En la figura 10 se representa la vista del desarrollo de la sección C-D-E-F, como se indica en la figura 9. La sección muestra el órgano de cierre 54 en la entrada de agua caliente, el taladro 71, y el órgano de bloqueo 55 en la entrada de agua fría, el taladro 72. El husillo de activación 81 de los dos órganos de bloqueo está en la posición cerrada y, por lo tanto, no está visible.

En la figura 11, con la ayuda del desarrollo de la sección N-O-P-Q, se puede seguir el recorrido del agua a través de los taladros en la parte inferior 52 de la carcasa 50, desde la entrada de agua caliente 18 a través de los taladros 73, 75, hasta el órgano de bloqueo 56 en la salida de agua mezclada, el órgano de bloqueo para el bloqueo y control del caudal de agua.

La figura 12 muestra un mecanismo de mezcla monomando 9, que tiene una estructura diferente con relación al ejemplo de realización precedente de acuerdo con las figuras 8 a 11. Los órganos de bloqueo para la entrada de agua caliente y para la entrada de agua fría y el órgano de bloqueo para la salida de agua mezclada están colocados superpuestos, con lo que se crean otras posibilidades de montaje. Las características coincidentes con el ejemplo de realización precedente se designan con los mismos signos de referencia. La activación de los órganos de bloqueo se realiza aquí con un husillo de activación configurado de otra manera con relación al ejemplo de realización precedente.

La figura 12 muestra una sección longitudinal a través del mecanismo de mezcla monomando 9, a lo largo del husillo de activación 81, como se indica en las figuras 13 y 14 con C-C. Las zonas de activación del husillo de activación 81, el dentado 83 para la activación de los órganos de bloqueo 154 y 155 en las entradas de flujo 18 y 19, respectivamente, y la cremallera 84 para la activación del órgano de bloqueo 156 en la salida de agua mezclada 24 no se encuentran ya sobre uno y el mismo cuerpo cilíndrico, sino que están colocadas superpuestas, separadas unas de las otras. De esta manera, son posibles ángulos de articulación esencialmente mayores para la apertura y el cierre de los órganos de bloqueo en las entradas de flujo. De este modo, es posible controlar el caudal de agua y la

temperatura de la mezcla de forma escalonada esencialmente más precisa. Por lo tanto, frente al órgano de bloqueo representado en las figuras 5 y 7, en los órganos de bloqueo de las entradas de flujo y de la salida de agua mezclada, los orificios en el disco de base y en el disco de control están configurados de forma diferente. Tal órgano de bloqueo y los discos de base y de control contenidos en él se representan en las figuras 15, 16 y 17.

5 En el presente ejemplo de realización, la activación de los órganos de bloqueo 154, 155 y 156 del mecanismo de mezcla monomando se realiza de la misma manera manualmente. El pasador 33 conectado con el husillo de activación 81 está conectado directamente, por ejemplo, con una varilla de unión 8 (figura 1) o con una espiral con árbol flexible 44 (figura 2) o con la palanca de activación de una grifería de agua (figura 20). Durante la activación de la palanca de activación 7 ó 137 o bien del mango de activación 43 se eleva el husillo de activación 81, como se indica por medio de la flecha 91 o, como se indica por medio de la flecha 93, se baja o se articula o se transmiten estos movimientos sobre los órganos de bloqueo.

10 La carcasa 50 del mecanismo de mezcla monomando 9 está dividida de la misma manera en dos partes. En la parte inferior 52 están dispuestos los órganos de bloqueo 154 y 155 así como en un taladro 102 está dispuesto el elemento de activación 103 con un dentado de rueda dentada 83, que está engranado con la rueda dentada 70 sobre el órgano de bloqueo 144. La rueda dentada 70 sobre el órgano de bloqueo 155 se encuentra engranada con la rueda dentada 70 sobre el órgano de bloqueo 54. La disposición descrita de los elementos funcionales mencionados se deduce a partir de la figura 13, que muestra la vista del desarrollo de la sección A-A representado en la figura 12. A través de la separación de los dentados 83 y 84 es posible incrementar esencialmente la zona de articulación del dentado 83 del tipo de rueda dentada para la activación de los órganos de bloqueo 154 y 155 en la entrada de agua caliente 18 o bien en la entrada de agua fría 19, por ejemplo hasta 180 grados angulares.

20 La zona de articulación incrementada posibilita al usuario regular la temperatura del agua mezclada de una manera esencialmente más precisa, porque con un ángulo de giro mayor del husillo de activación, la temperatura del agua mezclada se modifica menos fuertemente. En el sector de los sanitarios se habla, con esta posibilidad de ajuste, de "zona de confort". El mismo efecto se puede conseguir también a través de la modificación del diámetro del círculo primitivo del dentado 83, que se encuentra engranado con las ruedas dentadas 70 de los órganos de bloqueo 154 y 155.

25 Si se reduce el diámetro del círculo primitivo del dentado 83 frente al diámetro del círculo primitivo de las ruedas dentadas 70 de los órganos de bloqueo 154 y 155, se incrementa el ángulo de giro en el pasador 33, para cerrar o bien abrir totalmente los órganos de bloqueo.

30 Tal modificación de los diámetros del círculo primitivo con las actuaciones correspondientes es posible también en el ejemplo de realización según las figuras 8 a 11.

35 En la figura 13, partiendo desde la derecha e la parte inferior se encuentra la entrada de agua caliente 18 y encima se encuentra la entrada de agua fría 19. También en este ejemplo de realización, todos los conductos de agua hacia los elementos funcionales individuales están realizados como taladros. A través de los taladros 71 y 72, respectivamente, circula el agua hacia los órganos de bloqueo 154 y 155, respectivo. Para impedir también en este ejemplo de realización que a presiones diferentes en la entrada de agua caliente 18 y en la entrada de agua fría 19 el agua pase desde la entrada de flujo con la presión más elevada hacia la entrada de flujo con la presión más baja, en el taladro 71 de la entrada de agua caliente 18 y en los taladros 72 de la entrada de agua caliente 19 está montada en cada caso una válvula de retención, como se indica a través del símbolo 110. También aquí es posible una activación correspondiente, como se indica por medio del símbolo 11 y se describe en el ejemplo de realización precedente.

40 Un taladro 73 practicado desde el exterior en la carcasa 50, que está cerrado en la salida desde la carcasa con un tapón 74, conecta los orificios de salida de los dos órganos de bloqueo 154 y 155 y conecta los orificios de salida del órgano de bloqueo 155 con otro taladro 75, que conduce el agua hacia el órgano de bloqueo 156, el órgano de bloqueo para el bloqueo y para el control de la cantidad de agua, que está dispuesto perpendicularmente a los dos órganos de bloqueo 154 y 155 por encima de éstos, en la parte superior 51, como se representa en la figura 12. Pero también el órgano de bloqueo 154 se puede conectar a través de un taladro 75 conducido de forma diferente con el órgano de bloqueo 156.

45 En la parte superior 51 de la carcasa 50 está dispuesto el órgano de bloqueo 156. Se activa con el elemento de activación 104 con el dentado 84 del tipo de cremallera, que engrana con la rueda dentada 70 sobre el órgano de bloqueo 156. Durante una subida del elemento de activación 104 en la dirección de la flecha 91, la rueda dentada 70 se gira en la dirección de la flecha 92 y se abre el órgano de bloqueo 156, durante una bajada en la dirección de la flecha 93 se gira la rueda dentada 70 en la dirección de la flecha 94 y se cierra el órgano de bloqueo 156.

50 El dentado 84 del tipo de cremallera del elemento de activación 104 del husillo de activación 81 rodea totalmente el pasador 33 prolongado. El elemento de activación 103 con el dentado de rueda dentada 83 debe tener la misma longitud que el dentado 84 del tipo de cremallera del elemento de activación 104, cuya longitud depende de la carrera de la instalación para la activación del mecanismo de mezcla monomando. Para que durante la carrera del

husillo de activación en la dirección de la flecha 91 los elementos de activación 103 y 104 se pueden elevar en la parte superior 51 de la carcasa 50, están previstos allí unos taladros 105 y 106, respectivamente, configurados de forma correspondiente.

5 La figura 14 muestra una vista de la sección B-B en la zona del órgano de bloqueo 156 en la salida de agua mezclada 24 del mecanismo de mezcla monomando 9. Un taladro 77 que se deriva desde el taladro 75 conduce hacia el orificio de entrada de flujo 65 del órgano de bloque 156 y desde sus orificios de salida del flujo 66 en el taladro 78, que desemboca en la salida de agua mezclada 24 del mecanismo de mezcla monomando 9, que está conectado con la salida de la grifería de agua no representada aquí.

10 El órgano de bloqueo 156 está insertado en un taladro 107 de la parte superior 51 de la carcasa 50 y está retenido en su posición a través de un cierre 108 enroscado en este taladro 107.

15 En el caso de activación de los órganos de bloqueo 154, 155 y 156 con motores, se simplifica esencialmente la estructura mecánica del mecanismo de mezcla monomando, como ya se ha descrito en el ejemplo de realización anterior. El husillo de activación 81 con sus dentados sería entonces superfluo. En lugar del cierre 108, se colocaría entonces un motor directamente sobre el husillo del órgano de bloqueo 156 para la limitación del caudal. La rueda dentada 70 se suprime. La rueda dentada 70 del órgano de bloqueo 154 en la entrada de agua caliente 18 y la rueda dentada 70 del órgano de bloqueo 155 en la entrada de agua fría 19 se llevarían a engrane y se colocaría un motor sobre uno de los husillos de estos órganos de bloqueo. Este motor activaría, por ejemplo abriría el husillo de uno de los órganos de bloqueo y cerraría de manera correspondiente el otro órgano de bloqueo en sentido opuesto a través de la conexión de rueda dentada.

20 En la figura 15 se representa uno de los órganos de bloqueo 154, 155 y 156 del segundo tipo de construcción en la sección. En virtud de sus orificios mayores en el disco de control y en el disco de base, este tipo de construcción es adecuado especialmente para un mecanismo de mezcla monomando del último ejemplo de realización mencionado con zonas de articulación incrementadas para los órganos de bloqueo. Los elementos funcionales idénticos con el órgano de bloqueo del primer tipo de construcción están provistos con los mismos signos de referencia que en las
25 figuras 5 a 7. En una carcasa 57 está alojado un husillo 58. Sobre el husillo 58 está colocada una rueda dentada 70 para la apertura y cierre del órgano de bloqueo. Los elementos de arrastre 59 conectados con el husillo 58 engranan en un disco de control 160 de cerámica. Éste cubre un disco de base 161, que está insertado por medio de un casquillo 62 con levas de retención 63 en la carcasa 57. Una junta de obturación 64 en forma de anillo insertada en el casquillo soporta el disco de base 161 y obtura el orificio de entrada de flujo 65 frente a un conducto conectado.
30 Cuando el órgano de bloqueo está abierto, el agua circula a través de cuatro orificios de salida 66 opuestos entre sí desde la carcasa 67.

La sección A-A en la figura 15 está colocada a través del disco de control 160 y se representa en la figura 16. La sección B-B en la figura 15 está colocada a través del disco de base 161 y se representa en la figura 17. El disco de control 160 y el disco de base 161 tienen una forma coincidente. Ambos discos están divididos en dos segmentos
35 del mismo tamaño. Mientras que uno de los segmentos 167 está cerrado, el otro segmento presenta una abertura 168 que se extiende sobre 180 grados angulares. Como se deduce a partir de las dos figuras 16 y 17, el órgano de bloqueo está abierto. A través de la rotación alrededor de 180 grados angulares, por ejemplo en la dirección de la flecha 69, se puede cerrar el órgano de bloqueo. En esta posición final, el segmento 167 del disco de control 160 cubre la abertura 168 en el disco de base 161. En el tipo de construcción del órgano de bloqueo, representado en
40 las figuras 5 a 7, las dos aberturas 68 en el disco de base 61 dan como resultado de la misma manera un orificio, que se extiende conjuntamente sobre 180 grados angulares. Pero puesto que los orificios están divididos en cada caso sobre segmentos de 90 grados angulares, durante el proceso de cierre se cierran al mismo tiempo los dos orificios y después de un movimiento de articulación de 90 grados angulares, ya están cerrados. De esta manera, el control del caudal y el control de la temperatura de la mezcla son mayores que en el presente tipo de construcción,
45 porque en éste se duplica la zona, en la que es posible un control.

Se conoce a partir del estado de la técnica equipar griferías de agua con una regulación de termostato. Después de un ajuste de una temperatura del agua mezclada en una escala de temperatura en la grifería de agua, durante la apertura de la grifería de agua sale siempre agua con una temperatura preajustada. En el caso de modificación de la cantidad de agua tomada, oscilaciones de la temperatura, oscilaciones de la cantidad de agua así como
50 modificaciones de la temperatura en las entradas de agua, se reduce la temperatura del agua mezclada al valor teórico a través de intervenciones correspondientes en la entrada de agua caliente p en la entrada de agua fría.

El ejemplo de realización descrito a continuación y representado en la figura 18 de un mecanismo de mezcla monomando 9 corresponde en la estructura básica al ejemplo de realización que se representa en las figuras 8 a 11. La figura 18 corresponde a la representación en la figura 9, que reproduce la sección J-K-L-M a través del mecanismo de mezcla monomando en la figura 8. Las características coincidentes con este ejemplo de realización se designan con el mismo signo de referencia. En oposición al ejemplo de realización precedente, éste está
55 equipado con un servo elemento regulado por termostato con función de bloqueo 112. Esto significa que ni en la entrada de agua caliente 18 ni en la entrada de agua fría 19 está dispuesto un órgano de bloqueo, que se conoce a

partir del ejemplo de realización precedente. Los órganos de bloqueo son aquí platos de válvula.

La estructura del servo elemento regulado por termostato con función de bloqueo 112 se explica con la ayuda de la figura 19 con referencia a la figura 18. Esta representación no corresponde a un dibujo de diseño, sino que solamente debe hacer comprender el tipo de función. La estructura del servo elemento 112 se parece a la de una válvula de dos presiones. En la carcasa 113 desembocan la entrada de agua caliente 18 y la entrada de agua fría 19. En ambas entradas de flujo está prevista también aquí una válvula de retención 110 con control 112, para impedir una sobrecorriente incontrolada desde una entrada de flujo hacia la otra entrada de flujo. A través de taladros 114 y 115, respectivamente, se conduce el agua caliente o bien el agua fría en las cámaras 116 y 117, respectivamente. En la carcasa 113 se extiende un husillo 118, que está provisto con una rosca a la izquierda 119 en la zona, que se proyecta desde la carcasa 113. Sobre este husillo 118 se asienta, como una tuerca, una rueda dentada 70, que se encuentra engranada con el dentado 83 del husillo de ajuste 81 (figura 18). Si se gira el husillo de ajuste 81 a través de un movimiento de articulación de una instalación para la activación del mecanismo de mezcla monomando, se gira a través del dentado 83 la rueda dentada 70 en sentido de giro opuesto. Puesto que la rueda dentada 70 está incorporada fijamente en la carcasa 50 del mecanismo de mezcla monomando 9, la rueda dentada 70 acciona el husillo 118 como tuerca a través de la rosca 119.

Si se gira la instalación para la activación del mecanismo de mezcla monomando de una grifería de agua hacia la izquierda, para incrementar la entrada de agua caliente, se gira el dentado 83 sobre el husillo de ajuste 81 en la dirección de la flecha 85 y acciona la rueda dentada 70 en la dirección de la flecha 120 y se eleva el husillo 118 con la ayuda de la rosca a la izquierda en la dirección de la flecha 121 fuera de la carcasa 113.

Si se gira la instalación para la activación del mecanismo de mezcla monomando de una grifería de agua hacia la derecha, para incrementar la entrada de agua fría, se gira el dentado 83 sobre el husillo de ajuste 81 en la dirección de la flecha 88 y acciona la rueda dentada 70 en la dirección de la flecha 122 y se inserta el husillo 118 en la dirección de la flecha 123 en la carcasa 113.

En el husillo 118 está insertado un cuerpo de expansión cilíndrico 124, que está conectado en sus lados frontales fijamente con él. El cuerpo de expansión 124 está dispuesto libremente móvil en una cámara 125 de la carcasa 113.

La continuación del husillo 118 se extiende desde la cámara 125 a través de la cámara 116 hasta la cámara 117. En las cámaras 116, el husillo 118 lleva un plato de válvula 126 y en la cámara 117 lleva un plato de válvula 127. Estos platos de válvula son órganos de bloqueo del presente ejemplo de realización. Los platos de válvula están provistos con una junta de obturación 128 en sus superficies de obturación. Los platos de válvula 126 y 127 están dispuestos sobre el husillo 118, de tal manera que el orificio de salida 129 de la cámara 116 y el orificio de salida 130 de la cámara 117 en la cámara de mezcla 131, que está dispuesto entre ellos, se pueden cerrar de forma alterna. En la cámara de mezcla 131 se mezclan las corrientes de agua que proceden desde la entrada de agua caliente 18 y desde la entrada de agua fría 19 para obtener el agua mezclada de una temperatura regulada en la instalación para la activación del mecanismo de mezcla monomando.

En el presente ejemplo de realización, se representa la situación en la que el plato de válvula 126 en la cámara 116 cierra su orificio de salida 129 hacia la cámara de mezcla 131 y de esta manera bloquea la entrada de agua caliente 18. En cambio, el plato de válvula 127 en la cámara 117 tiene el orificio de salida 130 hacia la cámara de mezcla 131 totalmente abierto, de manera que solamente circula agua fría desde la entrada de agua fría 19 hacia la cámara de mezcla 131. El husillo 118 ha sido girado, en la posición máxima de la instalación para la activación del mecanismo de mezcla monomando para la salida de agua fría, totalmente en la dirección de la flecha 123 en el interior de la carcasa 113,

Para mezclar el agua fría con agua caliente, debe abrirse el orificio de salida 129 de la cámara 116 de la entrada de agua caliente 18. A tal fin, el husillo 118 debe elevarse en la dirección de la flecha 121. A través del giro a la izquierda de la instalación para la activación del mecanismo de mezcla monomando, en dirección a la elevación de la presión de agua caliente, se gira el husillo de ajuste 81 en la dirección de la flecha 85, con lo que se gira la rueda dentada 70 del servo elemento 112 en la dirección de la flecha 120 y se eleva el husillo 118 en la dirección de la flecha 121 a través de la rosca a la izquierda 119.

Si ambos platos de válvula 126 y 127, respectivamente, se encuentran entre la posición abierta y la posición cerrada en su posición media 126m y 127m, respectivamente. El orificio de salida 129 de la cámara 116 y el orificio de salida 130 de la cámara 117 en la cámara de mezcla 131 están abiertos en la misma extensión. Con la misma cantidad de entrada de flujo y temperatura constante de las corrientes de agua desde la entrada de agua caliente 18 y desde la entrada de agua fría 19, la cantidad y la temperatura del agua mezclada son constante, la cual es conducida a través de la entrada de flujo 132 a la cámara 125, en la que se encuentra el cuerpo de expansión 124, antes de que sea conducida a través del taladro 75 hacia el órgano de bloqueo 56 de la salida de agua mezclada 24.

Sobre la grifería de agua, en la instalación para la activación del mecanismo de mezcla monomando, en la zona de la palanca de activación 7 (figura 1) o 137 (figura 20) o del mango de activación 43 (figura 2) se puede colocar una escala de temperatura para la regulación de la temperatura del agua mezclada. Si se ajusta la palanca a esta

temperatura, el husillo 118 adopta una posición, con la que se regulan los dos platos de válvula 126 y 127, de tal manera que las corrientes de agua que proceden desde la entrada de agua caliente 18 y desde la entrada de agua fría 19 se mezclan entre sí en la cámara de mezcla 131, de tal manera que la temperatura del agua de mezcla regulada en la instalación para la activación del mecanismo de mezcla monomando se alcanza en la salida del cuerpo de grifería. Para que a través de la posición de los platos de válvula 126 y 127 se genere una corriente de agua mezclada con la temperatura regulada en cada caso, en el husillo 118 está previsto un dispositivo de ajuste 133, en el que a través del acortamiento o prolongación del husillo se puede ajustar la posición exacta de los platos de válvula antes del montaje.

Cuando la presión en una de las entradas se eleva, se modifica la cantidad del agua afluyente, que tiene una temperatura determinada. De esta manera, se modifica la temperatura del agua mezclada en la cámara de mezcla 131. También a través de una modificación de la temperatura del agua afluyente se modifica la temperatura del agua mezclada. El agua mezclada con la temperatura modificada fluye a través del conducto de admisión 132 a la cámara 125 y rodea el cuerpo de expansión 124. A través de la temperatura modificada del agua mezclada reacciona el cuerpo de expansión 124. En el caso de temperatura demasiado alta del agua mezclada, el cuerpo de expansión 124 reacciona a través de dilatación, se prolonga, como se indica a través de la doble flecha 134. Puesto que el husillo 118 en la rueda dentada 70 está bloqueado a través de la rosca 119 contra desplazamiento, se desplaza el husillo 118, en la dirección de la flecha 123, en las cámaras 116 y 117 y de esta manera desplaza los platos de la válvula 126 y 127. El plato de la válvula 126 se desplaza en la dirección del orificio de salida 129 de la cámara 116 y de esta manera frena la afluencia de agua caliente en la cámara de mezcla 131. Al mismo tiempo se abre todavía más el orificio de salida 130 de la cámara 117 y circula desde la entrada de agua fría 19 más agua fría a la cámara de mezcla 13. De esta manera se reduce la temperatura del agua mezclada hasta que se alcanza la temperatura previamente seleccionada. Si cae la temperatura del agua mezclada frente al valor ajustado, se comprime el cuerpo de expansión, como se indica por medio de una doble flecha 135. Los platos de válvula 126 y 127 son elevados a través de los husillos 118 en la dirección de la flecha 121 y de esta manera se abre más el orificio de salida 129 y se cierra más el orificio de salida 130. Esta regulación por termostato proporciona de manera ventajosa una temperatura constante del agua mezclada en la salida de la grifería de agua. En el caso de una temperatura del agua mezclada demasiado alta, que podría conducir a la amenaza para la salud, o en el caso de caída de la entrada de agua fría, se puede bloquear incluso totalmente la entrada de agua caliente. Se activa una protección contra calentamiento excesivo y el plato de válvula 126 es presionado, por ejemplo, por medio de un muelle en el dispositivo de ajuste 133 en posición cerrada.

La figura 18 muestra el servo elemento con función de bloqueo 112 montado en el mecanismo de mezcla monomando 9. El husillo 118, que se extiende a través de la rueda dentada 70 sobre el servo elemento 112, penetra en un taladro 136 en la parte superior 51 de la carcasa 50 y se puede mover hacia arriba y hacia abajo allí de acuerdo con su movimiento de ajuste.

En la figura 20 se representa un ejemplo de realización para la configuración de un cuerpo de grifería de una grifería de agua en una forma de realización mantenida plana. Las características que coinciden con la grifería de agua 2 representada en la figura 1 se designan con los mismos signos de referencia. Como se muestra claramente, debido a la falta de un cartucho en el cuerpo de grifería 4 es posible una altura de construcción muy reducida. La grifería de agua 2 está colocada aquí de la misma manera en una instalación sanitaria 1. El cuerpo de grifería 4 comprende solamente la salida 5 y una palanca de activación 137, que está conectada fijamente con la varilla de unión 8 para la activación del mecanismo de mezcla monomando. La boca de la salida 5 no se representa, porque su configuración se ajusta según que se extienda, por ejemplo, en un lavabo, en una bañera o en un bidé.

El mecanismo de mezcla monomando, que no se representa aquí, está fijado, como en la figura 1, con una pieza de unión 29 en el zócalo 26 del cuerpo de grifería 4, que se extiende a través de la instalación sanitaria 1.

En oposición al ejemplo de realización según la figura 1, en este ejemplo de realización de la grifería de agua 2, la palanca de activación 137 no tiene que bascularse para la regulación de la cantidad de agua. En virtud de la unión fija con la varilla de unión 8, la palanca de activación 137 debe elevarse para la apertura del órgano de bloqueo en la salida de agua mezclada y debe bajarse para el cierre, como se indica por medio de la doble flecha 41. El ajuste de la temperatura del agua mezclada se realiza, en cambio, a través de la articulación de la palanca de activación 137 hacia la derecha o hacia la izquierda, como se indica por medio de la doble flecha 42.

REIVINDICACIONES

- 1.- Grifería de agua (2) y mecanismo de mezcla monomando (9) para la grifería de agua (2) para la cesión de agua a una instalación sanitaria (1), en la que la grifería de agua (2) comprende, en general, un cuerpo de grifería (4) asociado a la instalación sanitaria (1) con una instalación (7, 43, 137) para la activación del mecanismo de mezcla monomando (9) y el mecanismo de mezcla monomando contiene una entrada de agua caliente (18) y una entrada de agua fría (19), instalaciones (54, 154; 55, 155; 126, 127) para la apertura y cierre de las entradas de flujo (18, 19) así como para la mezcla y limitación de las corrientes de agua y una salida de agua mezclada (24) que se puede cerrar, que está conectada con una salida (5) en el cuerpo de la grifería (4) de la instalación sanitaria (1), el mecanismo de mezcla monomando (9) y el cuerpo de grifería (4) están separados espacialmente uno del otro, el mecanismo de mezcla monomando (9) con la instalación (7, 43, 137) se puede activar para la activación del mecanismo de mezcla monomando (9) a través de una conexión mecánica directa (8, 44) o por medio de accionamientos eléctricos, caracterizados porque el mecanismo de mezcla monomando (9) contiene un órgano de bloqueo (54, 154, 126) en la admisión de agua caliente (18) y un órgano de bloqueo (55, 155, 127) en la entrada de agua fría (19) como instalaciones para la apertura y cierre de las entradas de flujo (18, 19) así como un órgano de bloqueo (56, 156) para la mezcla y limitación de las corrientes de agua, porque el agua que afluye a través del órgano de bloqueo (54, 154, 126) en la entrada de agua fría (19) se puede conducir como agua mezclada con una temperatura predeterminada a través de la posición de la instalación (7, 43, 137) para la activación del mecanismo de mezcla monomando (9) hacia el órgano de bloqueo (56, 156) como instalación para la apertura y cierre y para el control de la cantidad de agua a ceder desde la salida de agua mezclada (24) del mecanismo de mezcla monomando (9), porque la instalación (7, 43, 137) para la activación del mecanismo de mezcla monomando (9) está acoplada mecánicamente con los tres órganos de bloqueo (54, 154; 55, 155; 126, 127; 56, 156) como instalaciones para la apertura y cierre o sirve como control de los accionamientos de motor eléctrico de estas instalaciones y porque el órgano de bloqueo (54, 154, 126) en la entrada de agua caliente (18) y el órgano de bloqueo (55, 155, 127) en la entrada de agua fría (19) solamente se pueden activar en común para el control opuesto proporcional de la cantidad de la entrada de agua y porque el órgano de bloqueo (56, 156) para el boqueo y para el control de la cantidad en la salida de agua mezclada (24) se puede activar de manera independiente del órgano de bloqueo (54, 154, 126) en la entrada de agua caliente (18) y del órgano de bloqueo (55, 155, 127) en la entrada de agua fría (19).
- 2.- Grifería de agua (2) y mecanismo de mezcla monomando de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados porque los órganos de bloqueo (54, 154; 55, 155; 56, 156) presentan dos discos cerámicos dispuestos uno sobre el otro y giratorios uno con respecto al otro, un disco de base (61, 161) y un disco de control (60, 160), con aberturas (68, 168) que se pueden cerrar mutuamente para el control del caudal de flujo y para el bloqueo, y porque el disco de control (60, 160) está conectado con un husillo (58) que lo activa.
- 3.- Grifería de agua (2) y mecanismo de mezcla monomando de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados porque los órganos de bloqueo son platos de válvula (126, 127), para la apertura, cierre y control de la entrada de agua caliente (18) y de la entrada de agua fría (19) y porque estos platos de válvula (126, 127) están conectados con un husillo (118) que los activa.
- 4.- Grifería de agua (2) y mecanismo de mezcla monomando de acuerdo con la reivindicación 2 ó 3, caracterizados porque con el husillo (58, 118) está conectada una rueda dentada (70) y porque las ruedas dentadas (70) de los órganos de bloqueo (54, 154; 55, 155; 56, 156; 126, 127) están engranadas con el dentado (83, 84) de un husillo de activación (81) como instalación para la activación de los órganos de bloqueo y porque el husillo de activación (81) está en conexión a través de un pasador (33) con la instalación (7, 43, 137) para la activación del mecanismo de mezcla monomando (9).
- 5.- Grifería de agua (2) y mecanismo de mezcla monomando de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizados porque el husillo de activación (81) se puede activar a través de la instalación (7, 43, 137) para la activación del mecanismo de mezcla monomando (9) a través de una conexión mecánica, en particular en forma de una varilla de unión (8) o de una espiral con árbol flexible (44).
- 6.- Grifería de agua (2) y mecanismo de mezcla monomando de acuerdo con la reivindicación 4 ó 5, caracterizados porque el dentado (83) para la activación de los órganos de bloqueo (54, 154; 55, 155; 126, 127) está dispuesto en las entradas de flujo (18, 19) y el dentado (84) para la activación del órgano de bloqueo (56, 156) está dispuesto en la salida de agua mezclada (24) del mecanismo de mezcla monomando (9) sobre el husillo de activación (81) se forma separada uno del otro.
- 7.- Grifería de agua (2) y mecanismo de mezcla monomando de acuerdo con una de las reivindicaciones 4 a 6, caracterizados porque el movimiento giratorio (42, 45) de la instalación (7, 43, 137) para la activación del mecanismo de mezcla monomando (9) para la regulación de la temperatura de la mezcla a través del dentado (83) configurado como rueda dentada del husillo de activación (81) se puede transferir sobre al menos una rueda dentada (70) de un órgano de bloqueo (54, 154; 55, 155; 126, 127) en la entrada de flujo (18; 19) del mecanismo de mezcla monomando (9), que se encuentra engranado con el dentado (83) del husillo de activación (81).

- 8.- Grifería de agua (2) y mecanismo de mezcla monomando de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizados porque el dentado (83) del husillo de activación (81) engrana en las dos ruedas dentadas (70) para la activación de los órganos de bloqueo de las entradas de flujo (54, 154; 55, 155).
- 5 9.- Grifería de agua (2) y mecanismo de mezcla monomando de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizados porque las dos ruedas dentadas (70) de los órganos de bloqueo (54, 154; 55, 155) de las entradas de flujo (18; 19) se encuentran engranadas y el dentado (83) del husillo de activación (81) solamente se encuentra engranado con una rueda dentada (70) para la activación de uno de los órganos de bloqueo.
- 10.- Grifería de agua (2) y mecanismo de mezcla monomando de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizados porque el dentado (83) del husillo de activación (81) se encuentra engranado con la rueda dentada (70) para la activación de los platos de la válvula (126) y (127) conectados entre sí a través del husillo (118) como órganos de bloqueo de las entradas de flujo (18) y (19).
- 10 11.- Grifería de agua (2) y mecanismo de mezcla monomando de acuerdo con una de las reivindicaciones 4 a 6, caracterizados porque para la conversión del movimiento de articulación (35, 46) o bien del movimiento de elevación (41) de la instalación (7, 43, 137) para la activación del mecanismo de mezcla monomando (9) para la limitación del caudal y para la conexión y desconexión del agua mezclada en la salida de agua mezclada (24) en un movimiento giratorio, el dentado (84) del husillo de activación (81) está configurado como cremallera, que se encuentra engranada con la rueda dentada (70) para la activación del órgano de bloqueo (56, 156) en la salida de agua monomando (24) del mecanismo de mezcla monomando (9).
- 15 12.- Grifería de agua (2) y mecanismo de mezcla monomando de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque con los husillos (58, 118) de los órganos de bloqueo (54, 154; 55, 155; 56, 156; 126, 127) está conectado un accionamiento de motor eléctrico, que se puede activar por la instalación (7, 43, 137) para la activación del mecanismo de mezcla monomando (9).
- 20 13.- Grifería de agua (2) y mecanismo de mezcla monomando de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizados porque en la salida (5) del cuerpo de grifería (4) o en la salida de agua mezclada (24) está dispuesto un sensor térmico para la detección de la temperatura del agua mezclada, para la regulación de los accionamientos de los órganos de bloqueo (54, 154, 55, 155) en las entradas de flujo (18, 19).
- 25 14.- Grifería de agua (2) y mecanismo de mezcla monomando de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizados porque en el mecanismo de mezcla monomando (9) se encuentra una cámara de agua mezclada (125) con un cuerpo de expansión (124) dispuesto en ella y porque el cuerpo de expansión (124) está conectado con el husillo (118) que activa los platos de válvula (126, 127) para el mantenimiento constante de la temperatura del agua mezclada a través de la regulación de las corrientes de agua respectivas en la entrada de agua caliente (18) y en la entrada de agua fría (19).
- 30 15.- Grifería de agua (2) y mecanismo de mezcla monomando de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 14, caracterizados porque en la salida (5) del cuerpo de grifería (4) o en la salida de agua mezclada (24) está dispuesto un sensor de caudal de flujo para la detección de la cantidad de agua y porque este sensor está conectado con el accionamiento a motor del órgano de bloqueo (56, 156) en la salida de agua mezclada (24) para la regulación de la cantidad de agua que circula hacia fuera.
- 35 16.- Grifería de agua (2) y mecanismo de mezcla monomando de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 15, caracterizados porque en la entrada de agua caliente (18) y en la entrada de agua fría (19) está montada, respectivamente, una válvula de retención (110).
- 40 17.- Grifería de agua (2) y mecanismo de mezcla monomando de acuerdo con la reivindicación 16, caracterizados porque las válvulas de retención (110) son activables (111), porque en una posición totalmente cerrada de la instalación (7, 43, 137) para la activación del mecanismo de mezcla monomando (9) y, por lo tanto, cuando el órgano de bloqueo (56, 156) está cerrado en la salida de agua mezclada (24), las válvulas de retención (110) están cerradas y porque solamente es posible una liberación de las válvulas de retención cuando el órgano de bloqueo (56, 156) está abierto en la salida de agua mezclada (24).
- 45 18.- Grifería de agua (2) y mecanismo de mezcla monomando de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 17, caracterizados porque el mecanismo de mezcla monomando (9) está fijado a través de una pieza de unión (29) en la instalación sanitaria (1) o en el cuerpo de grifería (4), debajo de la instalación sanitaria (1).
- 50 19.- Grifería de agua (2) y mecanismo de mezcla monomando de acuerdo con la reivindicación 18, caracterizada porque la pieza de unión (29), que lleva el mecanismo de mezcla monomando (9), está fijada en el zócalo (26) del cuerpo de grifería (4) que se extiende a través de la instalación sanitaria (1).
- 20.- Grifería de agua (2) y mecanismo de mezcla monomando de acuerdo con la reivindicación 18, caracterizados porque la pieza de unión (29), que lleva el mecanismo de mezcla monomando (9), se extiende a través de la

instalación sanitaria (1) y porque el cuerpo de grifería (4) está fijado en la pieza de unión (29).

21.- Grifería de agua (2) y mecanismo de mezcla monomando de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 17, caracterizados porque el mecanismo de mezcla monomando (9) está colocada sobre las conexiones (22, 23) del suministro doméstico.

- 5 22.- Grifería de agua (2) y mecanismo de mezcla monomando de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 17, caracterizados porque el mecanismo de mezcla monomando (9) está dispuesto empotrado.

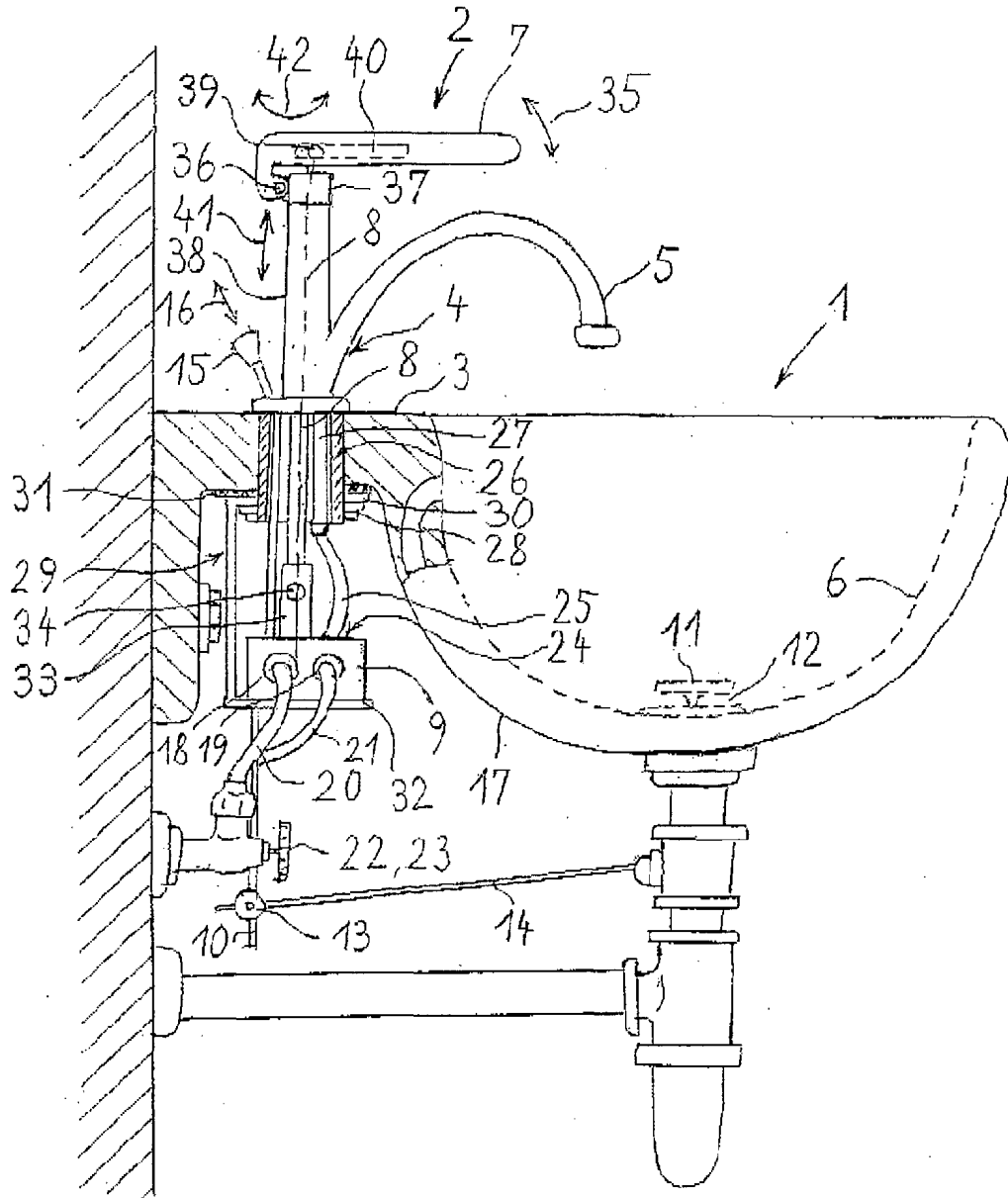


Fig. 1

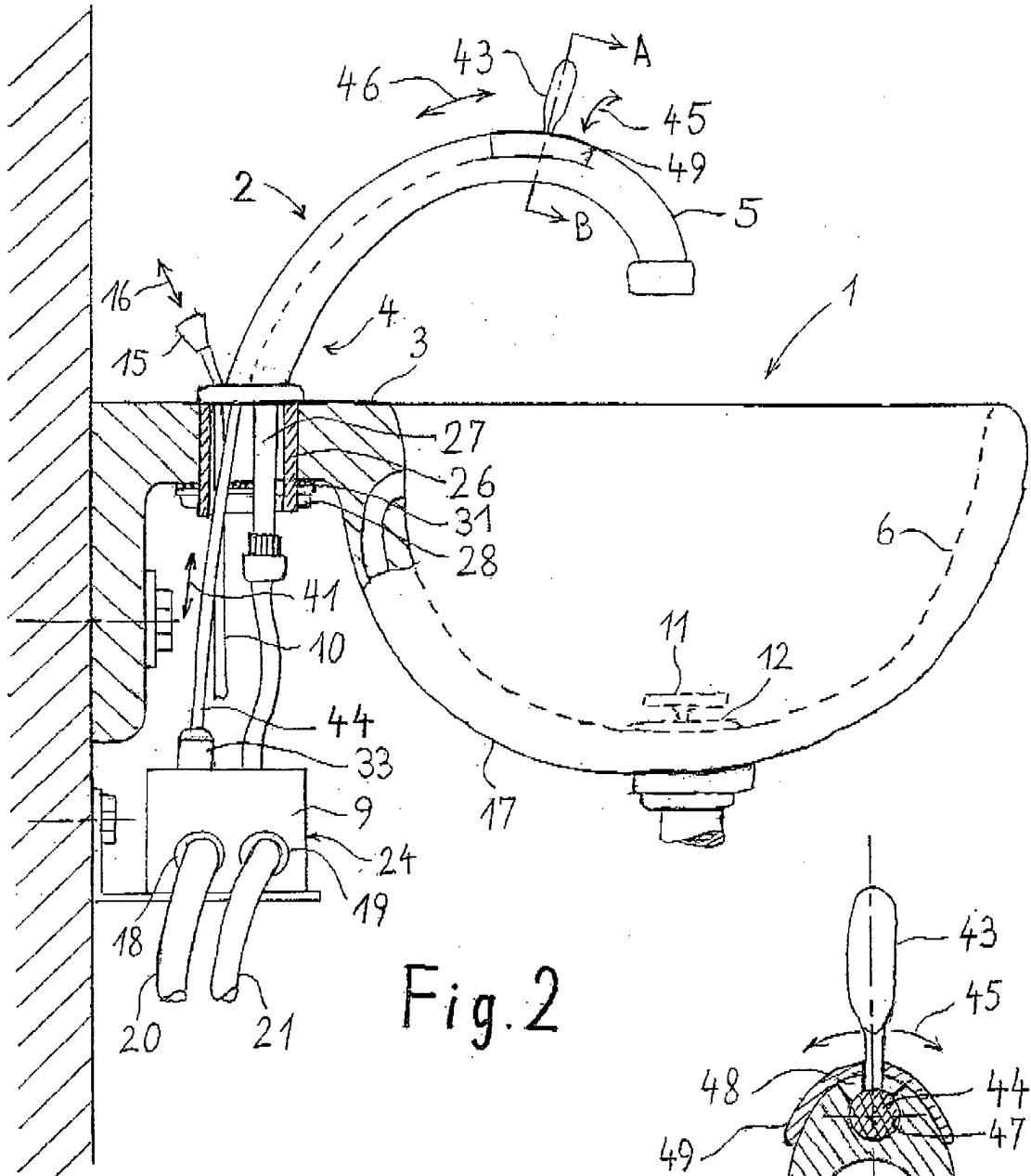
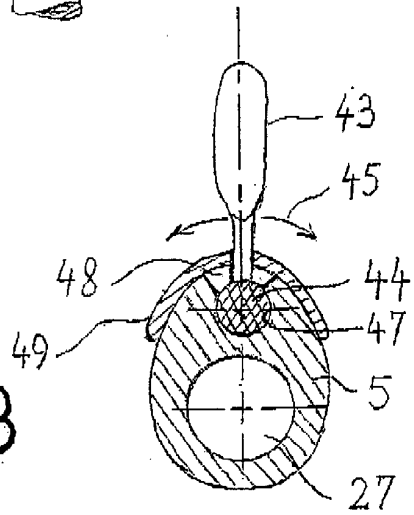


Fig. 2

Fig. 3



SECCIÓN A-B

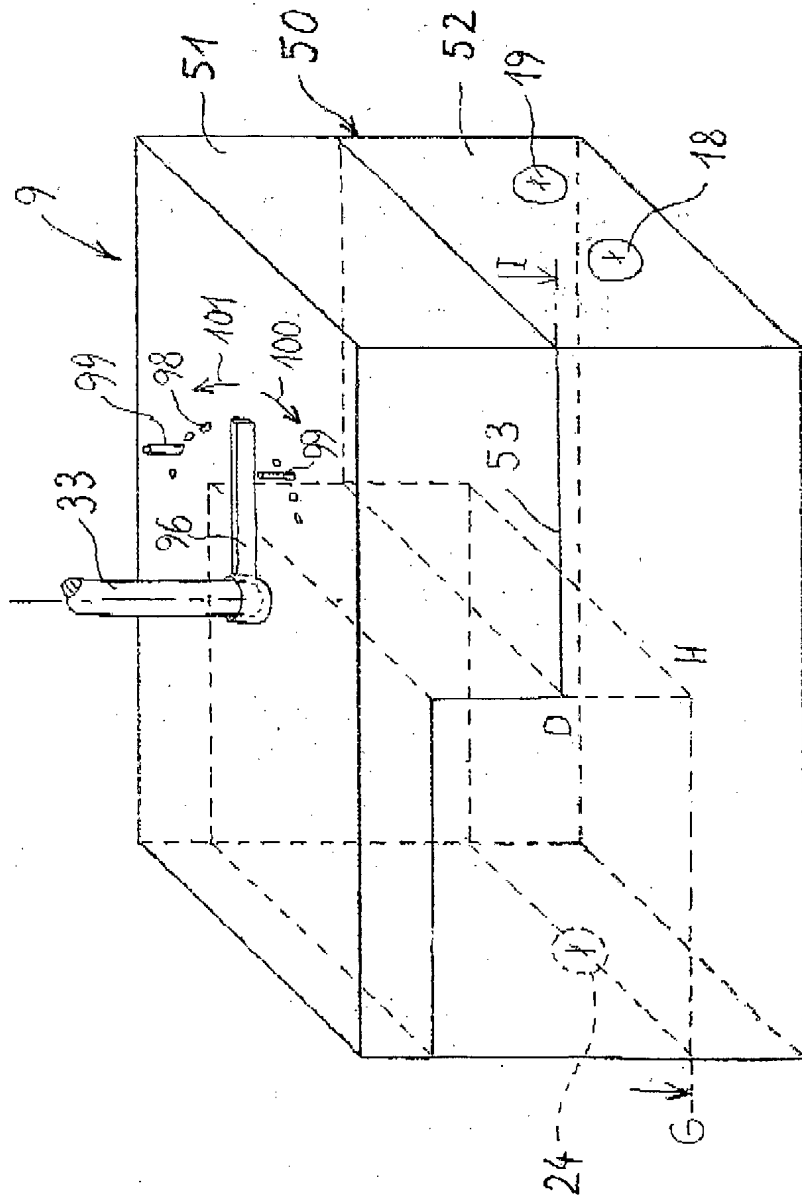
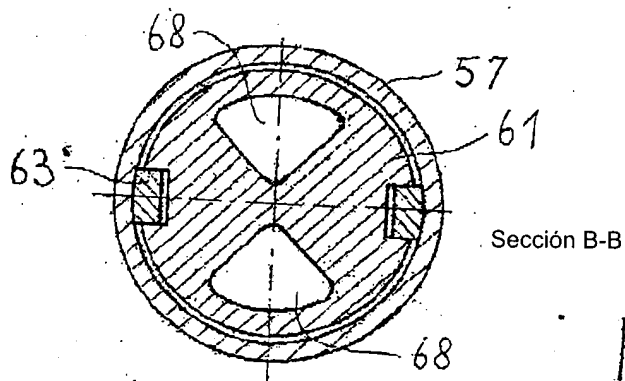
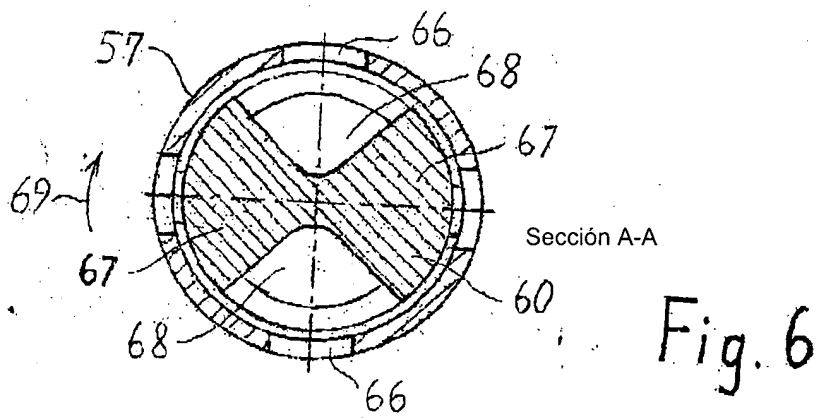
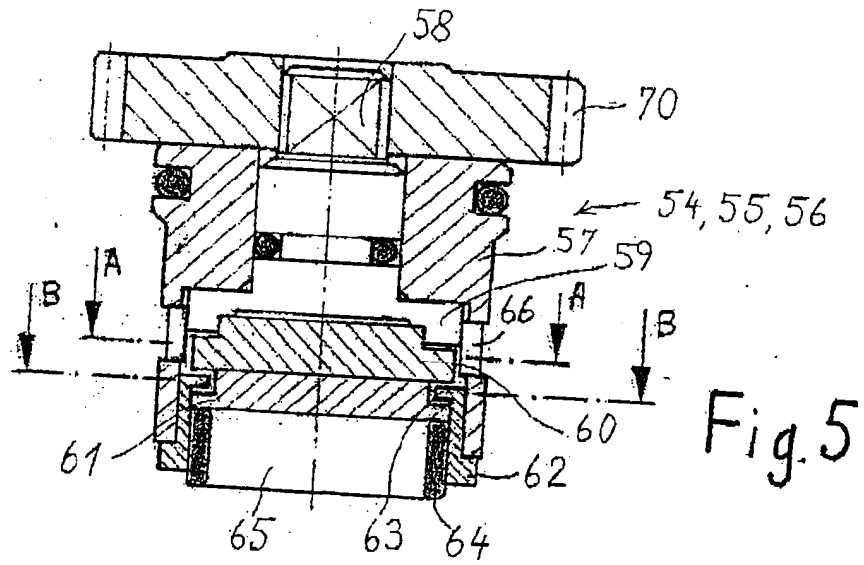
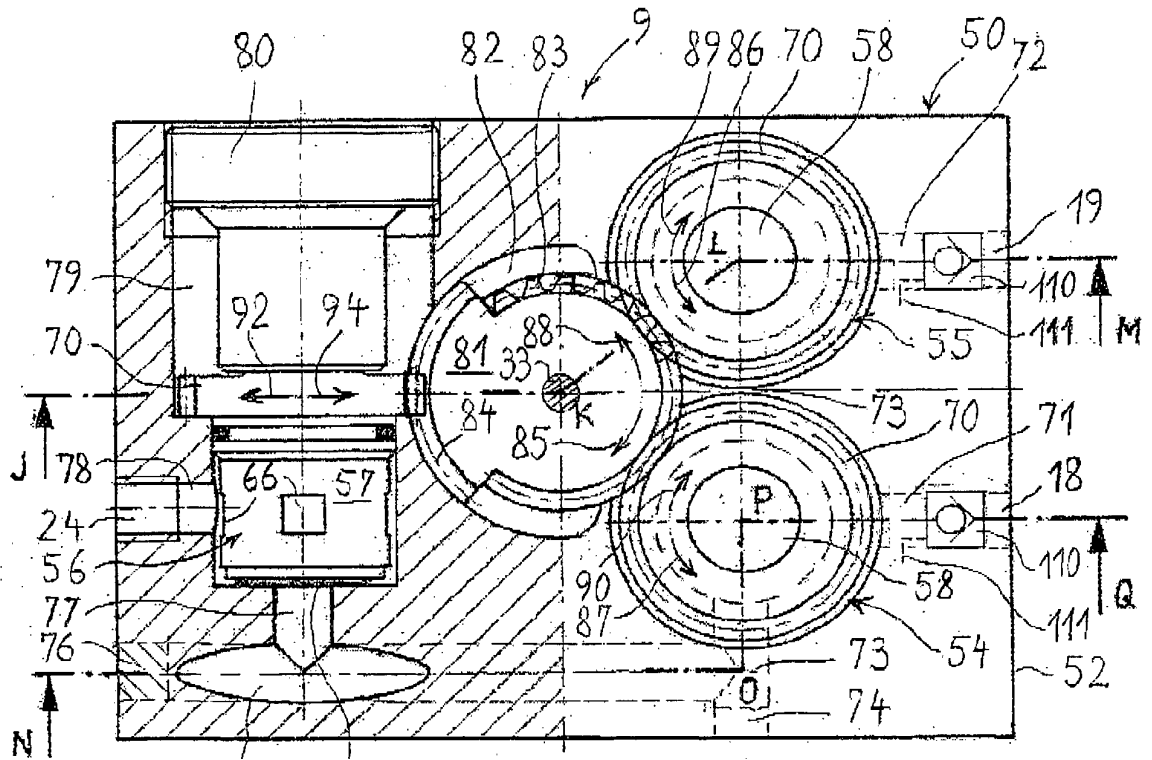


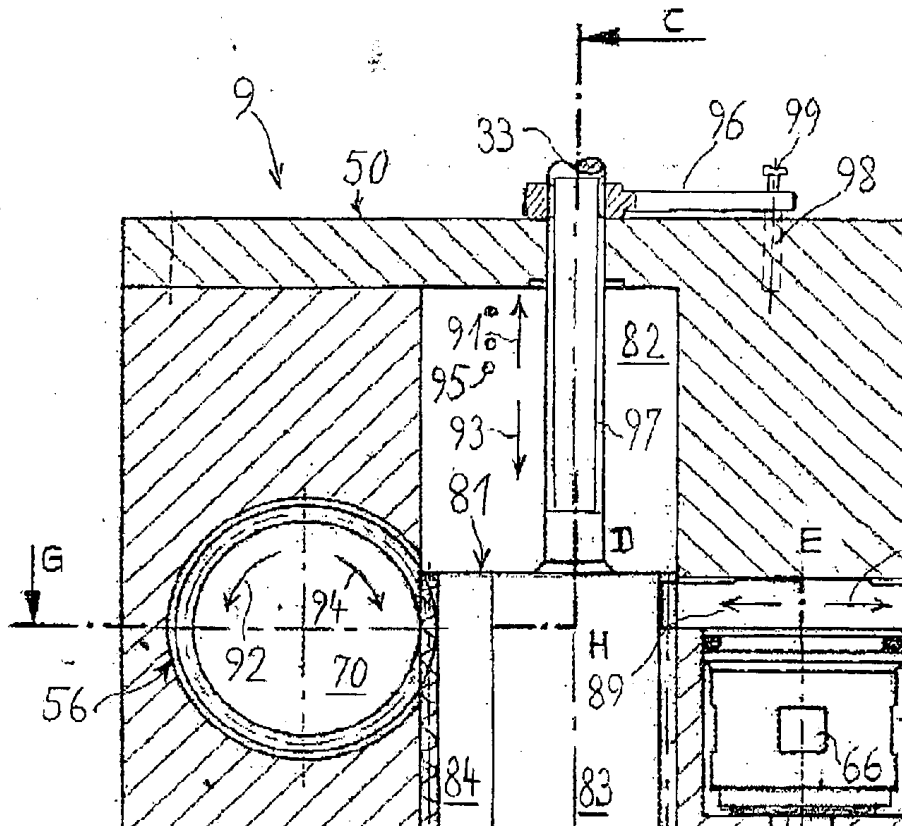
Fig. 4





SECCIÓN G-H-D-I

FIG. 8



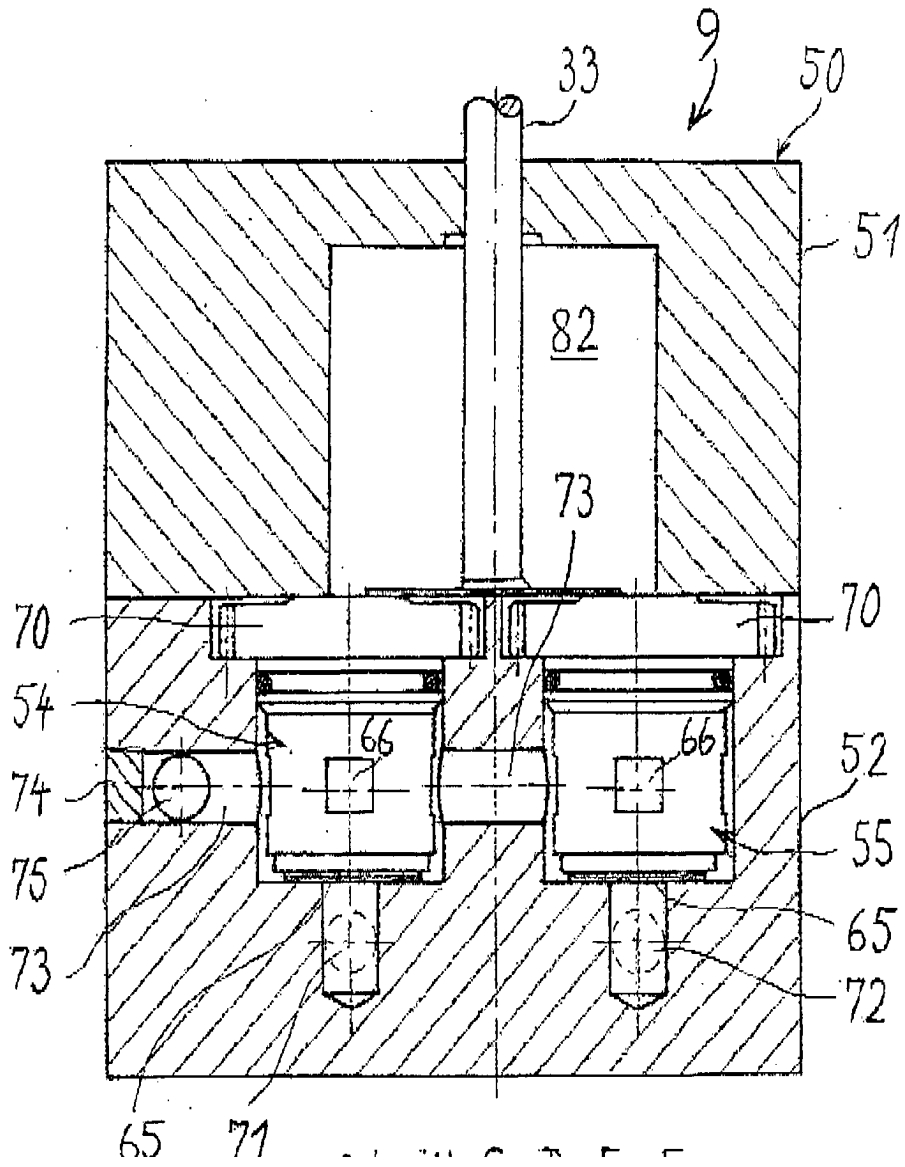
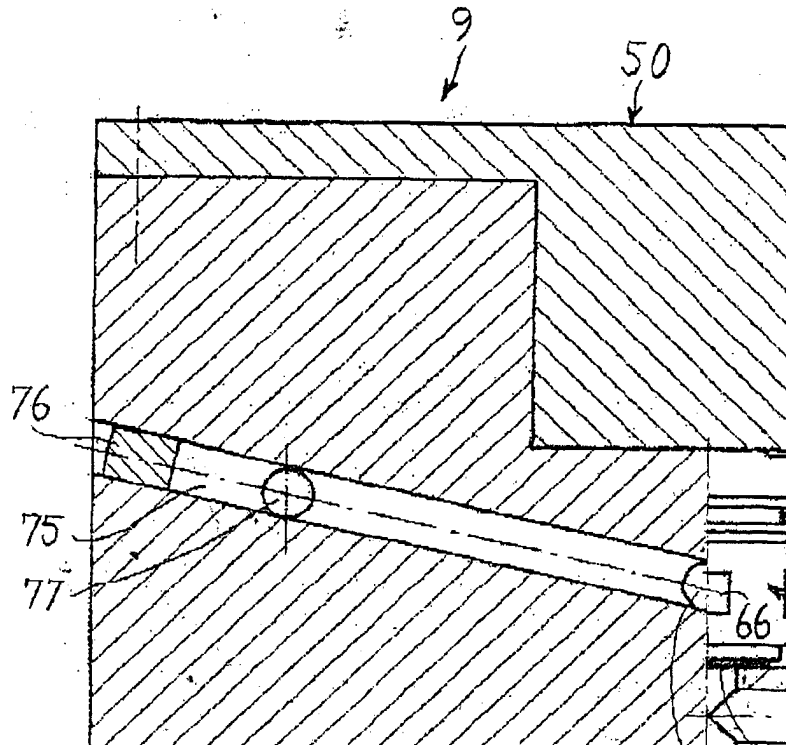
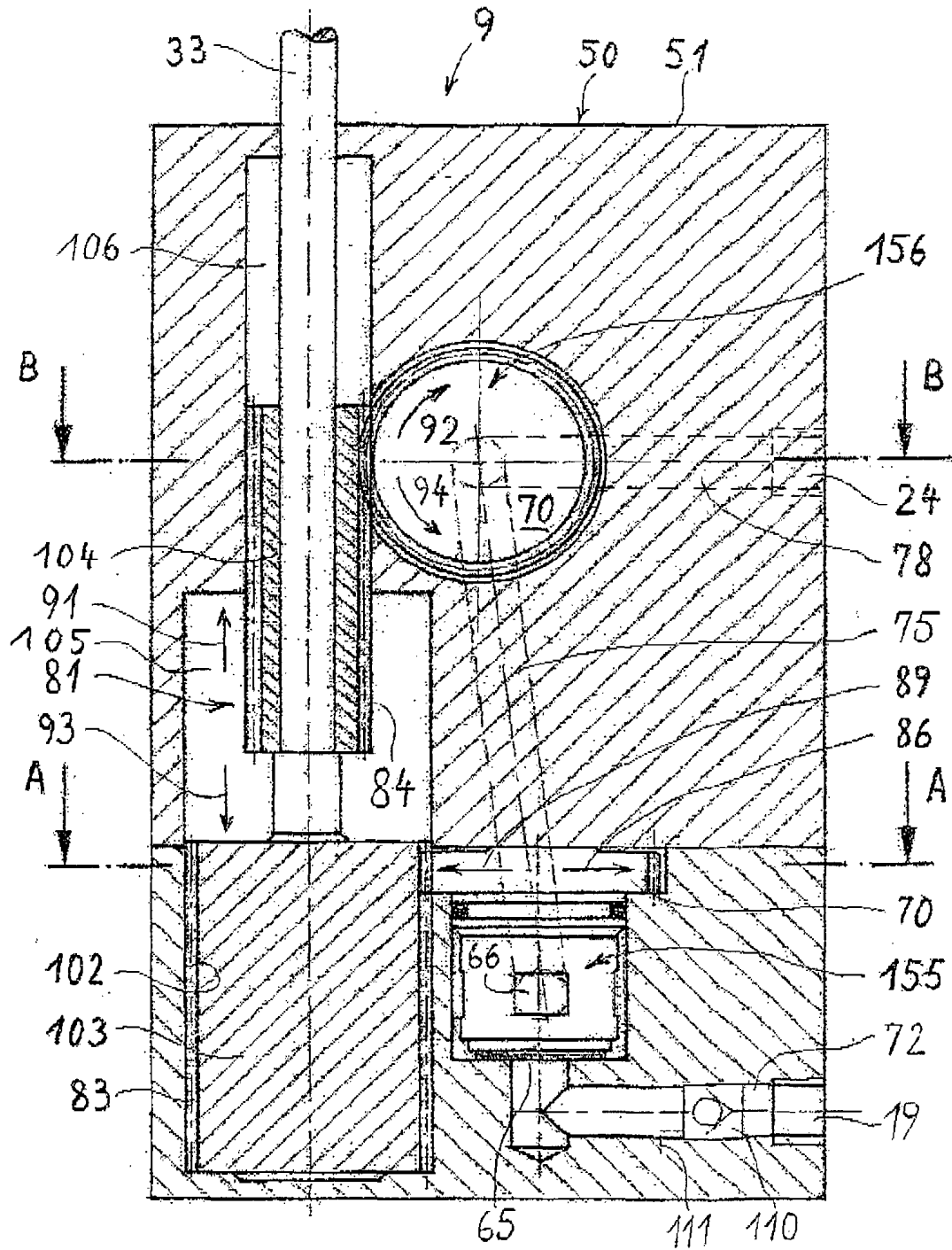


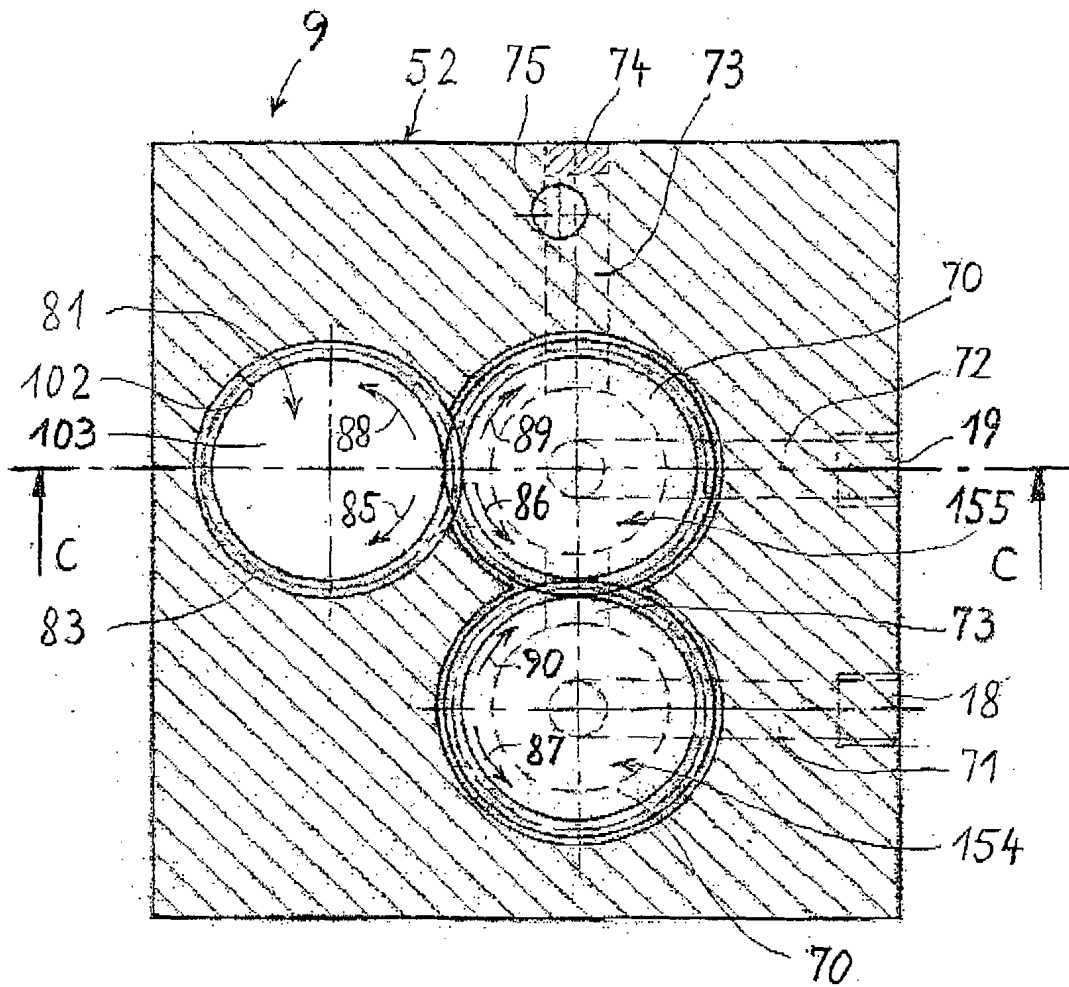
FIG. 10





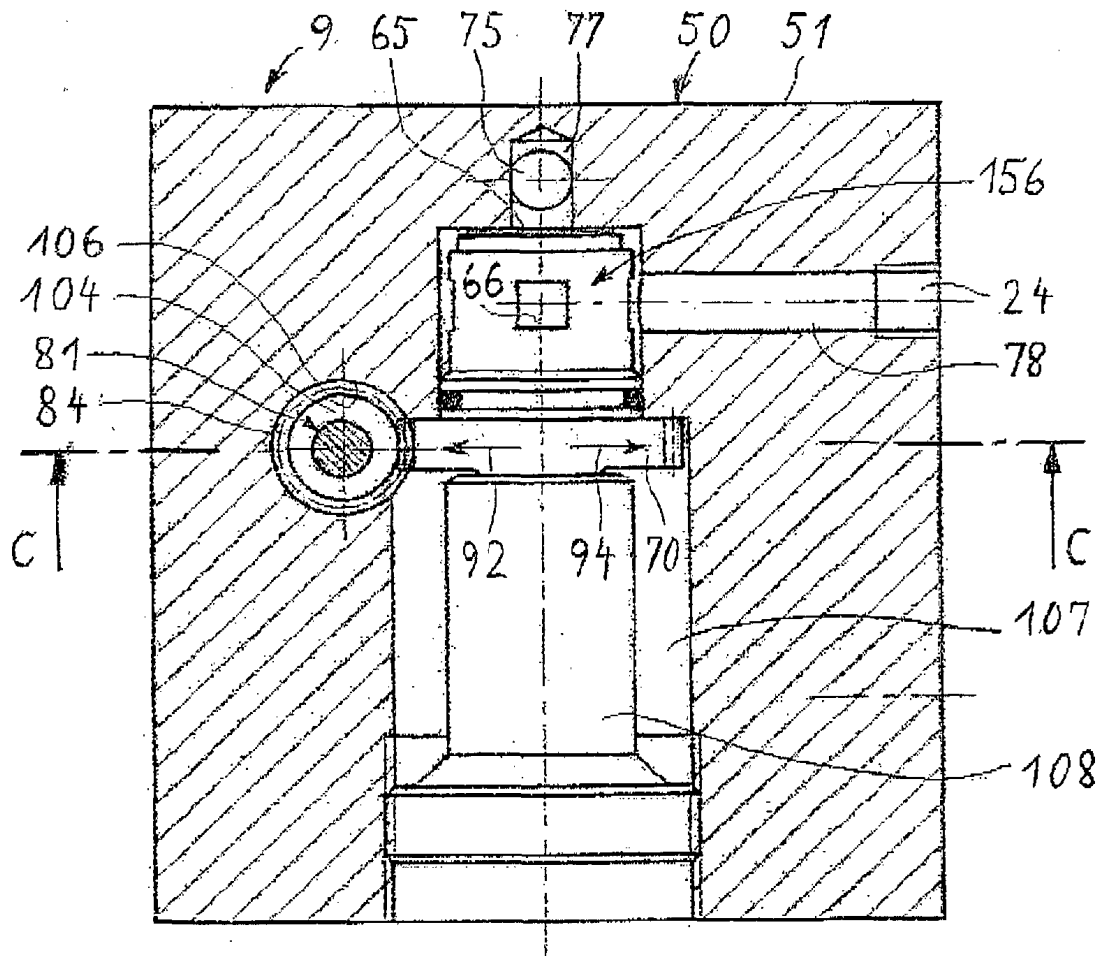
SECCIÓN C - C

FIG. 12



SECCIÓN A - A

FIG. 13



SECCIÓN B - B

FIG. 14

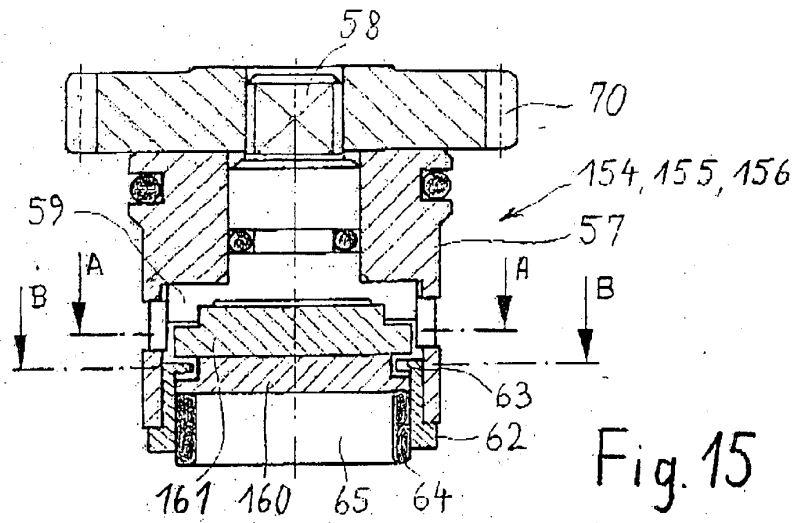


Fig. 15

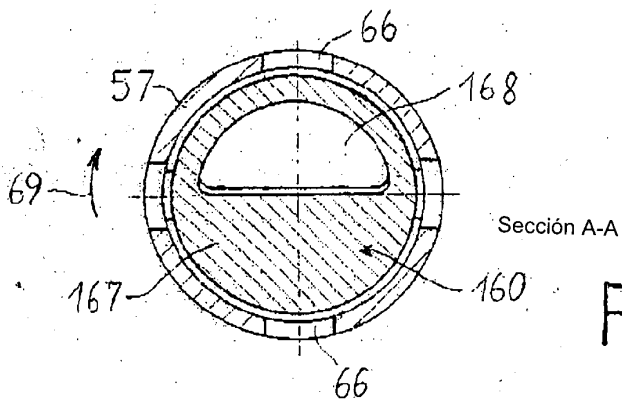


Fig. 16

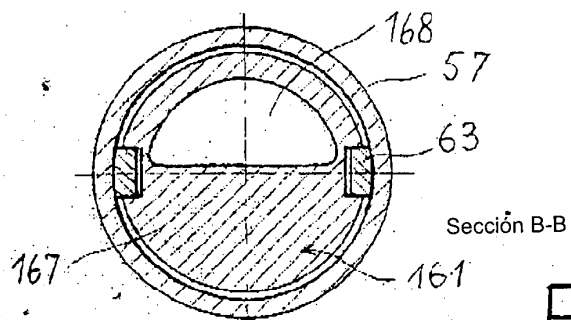


Fig. 17

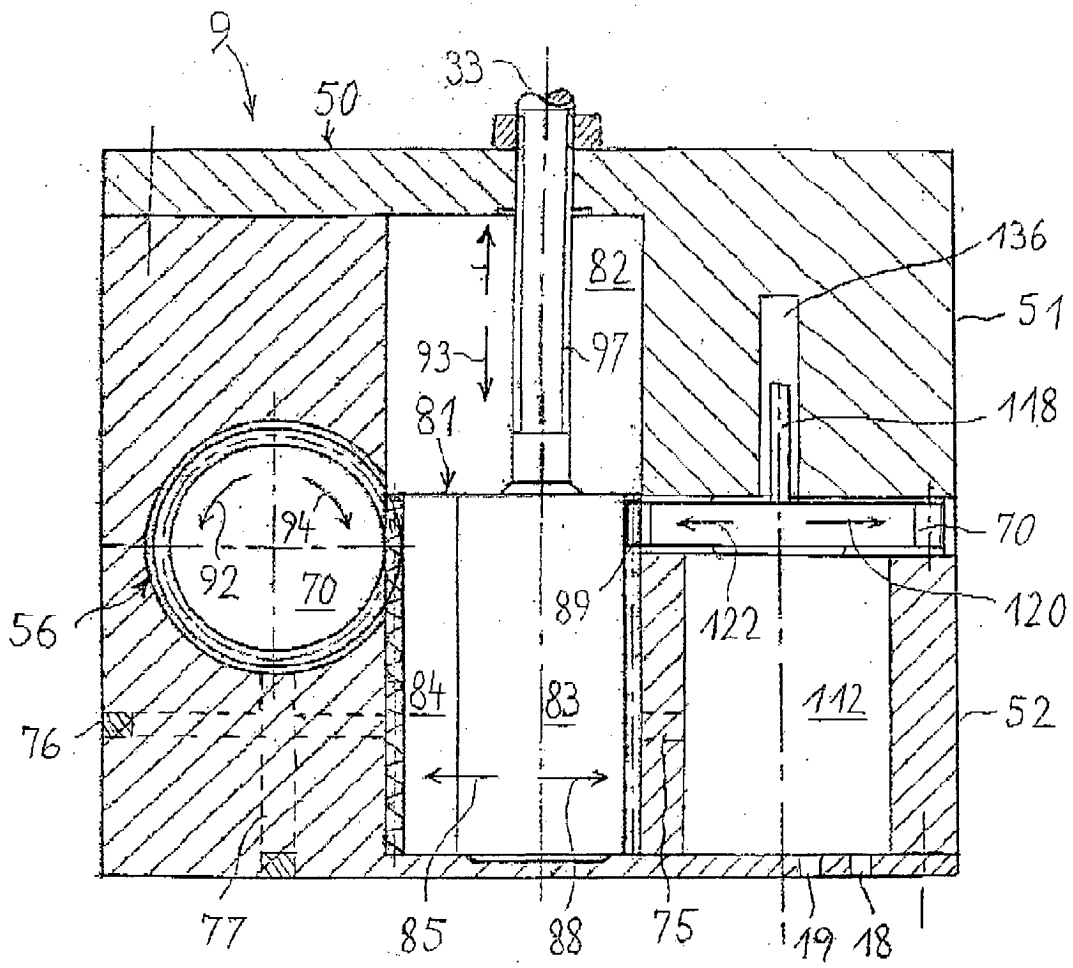


Fig. 18

