

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 524 022**

51 Int. Cl.:

E03C 1/042 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.07.2007** **E 07787759 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.08.2014** **EP 2049740**

54 Título: **Unidad perfeccionada para la dispensación de agua mezclada**

30 Prioridad:

09.08.2006 IT VI20060251

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

03.12.2014

73 Titular/es:

**MALASORTI, NATALINO (100.0%)
VIA BACHELET 57
36061 BASSANO DEL GRAPPA (VI), IT**

72 Inventor/es:

MALASORTI, NATALINO

74 Agente/Representante:

GÓMEZ CALVO, Marina

ES 2 524 022 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

- 5 La presente invención se refiere a una unidad perfeccionada para la dispensación de agua mezclada, adecuada especialmente para el uso en sistemas de dispensación de agua sanitaria.
- 10 Es sabido que las unidades para la dispensación de agua mezclada consisten fundamentalmente en una mezcladora equipada con vías para la entrada del agua fría y del agua caliente procedente de la red de suministro, con una salida para el flujo de salida del agua mezclada conectada a un dispensador y con uno o más pasadores, cada uno de ellos conectado a una manija de maniobra que permite al usuario controlar el flujo del agua dispensada.
- 15 Cuando la instalación de las unidades de dispensación va a efectuarse integrada en la pared, en primer lugar se crea un compartimento de las dimensiones adecuadas en la pared y, a continuación, se instala la mezcladora en él. Las vías de la mezcladora se conectan entonces a los extremos de las tuberías de la red de distribución de agua fría y agua caliente y al extremo de la tubería de suministro del dispensador.
- 20 Si la unidad está situada a una cierta distancia de la mezcladora, como por ejemplo en el caso de un cabezal de ducha, se conecta a la mezcladora mediante una tubería rígida o flexible, dependiendo del caso específico.
- Después de efectuar las conexiones arriba indicadas, el compartimento creado en la pared se sella con mortero, teniendo cuidado de que el pasador o los pasadores para la aplicación de la manija o las manijas sobresalga(n) de la pared.
- Una vez hecho esto, ya puede finalizarse la instalación mediante la aplicación de yeso u otro tipo de cobertura.
- 25 Así pues, una vez se ha completado la instalación, los extremos del pasador o los pasadores con las manijas correspondientes sobresalen de la pared.
- Todos los sistemas de dispensación conocidos disponibles en el mercado, aunque difieran entre ellos en cuanto a la ejecución y la apariencia, requieren que se lleven a cabo las operaciones arriba descritas.
- 30 Presentan por lo tanto el inconveniente de que, cuando es necesario reemplazar la unidad de dispensación, también es necesario demoler la pared en el lugar en el que se ha instalado originalmente la mezcladora, desconectar los extremos de las tuberías de las vías de la mezcladora que va a reemplazarse, instalar la nueva mezcladora en el compartimento creado en la pared, conectar sus vías a los extremos de las tuberías y, finalmente, volver a cerrar el compartimento con mortero y finalizar la instalación.
- 35 Resulta evidente que este inconveniente obliga al usuario a incurrir en unos costes que en muchos casos son elevados, teniendo en cuenta el tiempo necesario para llevar a cabo estas operaciones y los altos costes de la mano de obra de los técnicos especializados que trabajan en este sector.
- 40 Además de lo anterior, el usuario también se ve obligado a padecer las molestias resultantes de la necesidad de tener que llevar a cabo obras de demolición en el interior de su vivienda.
- Estas operaciones son tan complejas y costosas que solo se efectúan en caso de avería y cuando el reemplazo de la mezcladora es absolutamente necesario.
- 45 Para intentar superar los inconvenientes arriba mencionados, el titular de la presente solicitud de patente ha registrado en su propio nombre una patente que se refiere a una unidad para la dispensación de agua mezclada en la que la mezcladora está conectada a una brida de soporte de la que sobresale la manija de maniobra y que está dispuesta de manera que cierra un cuerpo en forma de caja.
- 50 Este cuerpo aloja la mezcladora y los extremos para la conexión a las tuberías, y está a su vez alojado en un compartimento creado en la pared.
- 55 Esta forma de realización evita la necesidad de tener que efectuar obras de demolición cuando es necesario reemplazar la mezcladora, aunque sigue presentando algunos inconvenientes reconocidos.
- De hecho, cuando debe reemplazarse la mezcladora siempre es necesario desconectar y volver a conectar los extremos y estas operaciones deben ser efectuadas por técnicos especializados.
- 60 Además de lo anterior, la brida de soporte que cierra el cuerpo en forma de caja está construida de tal manera que solo es capaz de alojar un tipo específico de mezcladora que, por lo tanto, no puede reemplazarse por ningún otro tipo mezcladora elegida por el usuario, incluso si está fabricada por el mismo fabricante.
- 65 Los documentos DE 18 11 936 A1 y DE 38 20 26 064 A1 muestran diversas configuraciones para la dispensación de agua mezclada en las que la conexión entre una unidad de colector para la distribución del agua fría y el agua caliente y la unidad de dispensación se efectúa de manera telescópica con el fin de adaptar la configuración a diferentes profundidades de la pared en las que deba instalarse la configuración.

El documento DE 1 809 022 describe una unidad de dispensación de agua mezclada de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1, equipada con una conexión telescópica entre la unidad de colector y la unidad de dispensación. La unidad de colector está formada por dos conectores de codo que solo se fijan en una posición determinada después de haberse efectuado la conexión a la unidad de dispensación. Esto hace que el sistema sea independiente de la posición de las líneas de alimentación en la pared. La conexión se efectúa acoplando tuercas con juntas de compresión. Un tornillo adicional proporciona mayor seguridad a la conexión.

La presente invención tiene como propósito superar los inconvenientes arriba indicados y simplificar la conexión de los extremos.

En particular, un primer propósito de la invención consiste en construir una unidad para la dispensación de agua mezclada en la que la mezcladora pueda retirarse y reemplazarse sin necesidad de obras.

Un segundo propósito de la invención consiste en permitir el reemplazo de la mezcladora sin necesidad de utilizar herramientas para desconectar y volver a conectar los extremos de las tuberías.

Los propósitos arriba descritos se han conseguido mediante la construcción de una unidad para la dispensación de agua mezclada de acuerdo con el contenido de la reivindicación principal, a la que remitimos al lector en aras de la brevedad.

Otros detalles de la unidad de dispensación se describen en las reivindicaciones dependientes.

De forma ventajosa, puesto que la unidad de dispensación que es el objeto de la presente invención permite reemplazar la mezcladora sin necesidad de llevar a cabo obras de demolición, permite reducir los tiempos y los costes de mantenimiento.

También de forma ventajosa, la simplicidad y el bajo coste de esta operación hace que todo resulte mucho más sencillo para el usuario si desea reemplazar la mezcladora, aunque solo sea por razones estéticas. Los propósitos y las ventajas arriba indicados se describirán de manera más detallada en la descripción de las formas de realización preferidas de la invención, que se proporcionan a modo de ejemplos indicativos, no limitativos, con referencia a los planos adjuntos, en los que:

- La Figura 1 muestra una vista axonométrica esquemática de la unidad de dispensación que es el objeto de la invención;
- La Figura 1a muestra una aplicación de la unidad de dispensación que se muestra esquemáticamente en la Figura 1;
- La Figura 1b muestra una vista axonométrica despiezada de la unidad de la Figura 1;
- La Figura 2 muestra una vista axonométrica esquemática de una variante de construcción de la unidad de dispensación que es el objeto de la invención;
- La Figura 2a muestra una aplicación de la variante de construcción de la unidad de dispensación que se muestra esquemáticamente en la Figura 2;
- La Figura 2b muestra una vista axonométrica despiezada de la unidad de la Figura 2;
- La Figura 3 muestra una sección transversal esquemática de la unidad de dispensación de la invención de acuerdo con la forma de realización mostrada en la Figura 1;
- La Figura 4 muestra una vista despiezada de la Figura 3;
- Las Figuras 5 y 6 muestran dos vistas diferentes de un detalle de la unidad de dispensación de la invención de acuerdo con la forma de realización mostrada en la Figura 1;
- Las Figuras 7 y 8 muestran dos vistas diferentes de un detalle de la unidad de dispensación de la invención de acuerdo con la variante de construcción mostrada en la Figura 2;
- La Figura 9 muestra una vista axonométrica de la unidad de dispensación mostrada esquemáticamente en la Figura 1;
- La Figura 10 muestra una vista axonométrica de la variante de construcción de la unidad de dispensación mostrada esquemáticamente en la Figura 2;
- La Figura 11 muestra una vista despiezada de la unidad de dispensación de la Figura 9;
- La Figura 12 muestra una vista despiezada de la variante de construcción de la unidad de dispensación de la Figura 10;
- Las Figuras 13 y 14 muestran dos posiciones de montaje diferentes de la unidad de dispensación que es el objeto de la invención, con referencia a la variante de construcción mostrada en la Figura 10.

La unidad de dispensación de agua mezclada que es el objeto de la invención está representada en una vista axonométrica esquemática en la Figura 1 y en una vista axonométrica despiezada en la Figura 1b, en las que se indica en su conjunto mediante el número 1.

Puede observarse que está formada por una unidad de mezcladora 2 equipada con un par de manijas de maniobra 3 a disposición del usuario, en la que hay una primera vía de entrada 4 para el agua caliente, una segunda vía de entrada 5 para el agua fría y una vía de salida 6 para llevar el agua mezclada hacia un dispensador 7.

En aras de la claridad, la envoltura 2a que cubre las manijas 3 se ha retirado parcialmente de la mezcladora.

Cada manija **3** maniobra un grifo **4a, 5a** con el fin de modular los caudales que convergen en la vía de salida **6** a través de las vías de entrada **4, 5**.

5 De acuerdo con la invención, la unidad de dispensación **1** también incluye una unidad de colector **8** equipada con una pluralidad de bocas **12**, separadas de la unidad de mezcladora **2** e interpuestas entre una red de suministro de agua **9** y la unidad de mezcladora **2**, a la que se conecta mecánicamente mediante medios de posicionamiento y fijación ajustables **10** e hidráulicamente mediante unidades tubulares **11** que conectan al menos cada una de las vías de entrada **4, 5** de la unidad de mezcladora **2** a una boca **12** correspondiente de la unidad de colector **8**.

10 De acuerdo con la forma de realización a la que hacen referencia las configuraciones de construcción de las Figuras 1 y 1b y la configuración del sistema de la Figura 1a, las Figuras de la 3 a la 8 muestran que el dispensador **7** está conectado directamente a la vía de salida **6** de la unidad de mezcladora **2**, mientras que la unidad de colector **8** incluye un cuerpo prismático **8a** en el que las bocas **12** incluyen:

- 15
- una primera boca de entrada **13** conectada a una tubería de suministro de agua caliente **9a** de la red de suministro de agua **9**;
 - un primer canal **14** que comunica la primera boca de entrada **13** con una primera boca de salida **15**;
 - 20 - una segunda boca de entrada **16** conectada a una tubería de suministro de agua fría **9b** de la red de suministro de agua **9**;
 - un segundo canal **17** que comunica la segunda boca de entrada **16** con una segunda boca de salida **18**.

La conexión entre la unidad de colector **8** y la mezcladora **2** se efectúa a través de las unidades tubulares **11** arriba mencionadas, que incluyen:

- 25
- una primera unidad tubular **19** que conecta la primera boca de salida **15** de la unidad de colector **8** a la primera vía de entrada **4** de la unidad de mezcladora **2**;
 - una segunda unidad tubular **20** que conecta la segunda boca de salida **18** de la unidad de colector **8** a la segunda vía de entrada **5** de la unidad de mezcladora **2**.

30 La unidad de dispensación que se acaba de describir resulta adecuada para el uso en aplicaciones del tipo de la representada en la Figura 1a, en la que, por ejemplo, hay una bañera **V** o una pila (no representada).

35 Las rutas del agua caliente, el agua fría y el agua mezclada están representadas en la Figura 1 mediante las flechas **C, F y M**, respectivamente.

40 Desde el punto de vista del sistema, la unidad de dispensación **1** mostrada en la Figura 1a resulta visible en las secciones transversales de las Figuras 3 y 4, en las que puede observarse que la unidad de colector **8** está insertada en un compartimento **A** creado en la pared **B** en el que está estable gracias a la conexión a las tuberías de agua fría y de agua caliente **9b** y **9a** respectivamente, que forman la red de distribución de agua **9**, y gracias también a que está fijada con mortero.

45 La unidad de mezcladora **2**, en cambio, está dispuesta contra la pared **B**, conectada a la unidad de colector **8** hidráulicamente mediante las unidades tubulares **11** arriba mencionadas y mecánicamente mediante los medios de posicionamiento y fijación ajustables **10**.

En particular, la unidad de mezcladora **2** es del tipo conocido *per se* y puede equiparse con dos manijas de maniobra **3**, tal como se muestra en los planos, o con una única manija de maniobra.

50 Con respecto a las unidades tubulares **19** y **20**, indicadas en su conjunto con el número **11**, puede observarse, en particular en la Figura 1b, que:

- 55
- la primera unidad tubular **19** incluye un primer elemento tubular **19a** conectado a través de unos primeros elementos de unión **21** a la primera boca de salida **15** del colector **8** y un primer cuerpo tubular **19b** conectado mediante unos primeros medios de unión **22** a la primera vía de entrada **4** de la mezcladora **2**;
 - la segunda unidad tubular **20** incluye un segundo elemento tubular **20a** conectado a través de unos segundos elementos de unión **23** a la segunda boca de salida **18** del colector **8** y un segundo cuerpo tubular **20b** conectado mediante unos segundos medios de unión **24** a la segunda vía de entrada **5** de la mezcladora **2**.

60 Cada elemento tubular **19a, 20a** está instalado telescópicamente en el interior de un cuerpo tubular **19b, 20b** correspondiente, tal como se muestra en la Figura 3, y consiguiéndose la estanqueidad mutua mediante la interposición de una o más juntas anulares **19c, 20c** con sello radial.

65 Con respecto a los elementos de unión **21, 23**, puede observarse que cada uno de ellos incluye una cabeza esférica **21a, 23a** creada en un extremo del elemento tubular **19a, 20a** respectivo, que está alojada en un asiento esférico

21b, 23b efectuado en la boca **15, 18** correspondiente de la unidad de colector **8** y una boquilla roscada **25, 26**, con una disposición tal que atraviesa el elemento tubular correspondiente **19a, 20a** para la conexión.

5 Hay una junta **27, 28** interpuesta entre cada asiento esférico **21b, 23b** y la cabeza esférica **21a, 23a** con el fin de asegurar la estanqueidad.

10 Con respecto a los medios de unión **22, 24**, cada uno de ellos incluye un área tubular roscada de diámetro rebajado **22a, 24a** creada en un extremo de cada cuerpo tubular **19b, 20b** que está acoplada con un tornillo con tuerca presente en la vía **4, 5** respectiva, con la interposición de una junta **29, 30**.

Fuera de cada cuerpo tubular **19b, 20b** hay un perfil prismático **32a, 32b** para acoplar una llave de horquilla de maniobra.

15 Con respecto, por otra parte, a los medios de posicionamiento y fijación ajustables **10**, puede observarse que incluyen dos tornillos **31**, cada uno de ellos conectado al colector **8** mediante unos primeros medios de unión **33** y a la mezcladora **2** mediante unos segundos medios de unión **35**.

20 Con respecto a los primeros medios de conexión **33**, cada uno de ellos incluye una cabeza esférica **33a** creada en un extremo de cada tornillo **31** que está alojada en un alojamiento de perfil esférico **33b** efectuado en el cuerpo del colector **8** y una boquilla roscada **37** que conecta la cabeza esférica **33a** en el alojamiento esférico **33b**, de manera similar a la conexión ya descrita de cada elemento tubular **19a, 20a** al cuerpo del colector **8**.

25 Con respecto, por otra parte, a los segundos medios de conexión **35**, cada uno de ellos incluye una tuerca **35a** dispuesta en un agujero pasante **35b** efectuado en la mezcladora **2**, que está acoplada en el extremo **33c** del tornillo **31** dispuesto en el lado opuesto de la cabeza esférica **33a** e insertado en el agujero pasante **35b**.

30 Con referencia a las Figuras 3 y 4, resulta evidente que la combinación de las unidades tubulares **11** con los medios de posicionamiento y fijación ajustables **10** permite instalar la unidad de dispensación **1** de la invención en una pared, de acuerdo con una configuración que, si fuera necesario o si lo deseara el usuario, permite reemplazar la mezcladora **2** sin necesidad de obras.

35 De hecho, puede observarse que para instalar la unidad de dispensación **1**, después de insertar la unidad de colector **8** en el compartimento **A** creado en la pared **B** y de conectarla a las tuberías **9a, 9b** de la red de agua **9**, cada elemento tubular **19a, 20a** y cada tornillo **31** están conectados a ella.

40 La unidad de colector **8** se fija entonces con mortero de acuerdo con la técnica conocida. En este momento se monta la unidad de mezcladora **2**, instalando cada elemento tubular **19a, 20a** en el cuerpo tubular **19b, 20b** correspondiente e insertando al mismo tiempo los extremos **33c** de los tornillos **31** en los agujeros **35b** de la mezcladora **2**. Cuando la unidad de mezcladora **2** descansa contra la pared **B** tal como se muestra en la Figura 3, las tuercas **35a** se bloquean desde el exterior, utilizando una herramienta manual apropiada y consiguiéndose así la estabilidad de la unidad de mezcladora **2** con respecto a la unidad de colector **8** y contra la pared **B**.

45 La unidad de dispensación de la invención, en una variante de construcción, está representada en las Figuras 2 y 2b, mientras que en la Figura 2a se muestra una aplicación de la misma, indicada en su conjunto por el número **100**.

50 De manera similar a la forma de realización arriba descrita, también incluye una unidad de mezcladora **102** y una unidad de colector **108**, pero difiere de ella debido al hecho de que las unidades tubulares **110** que conectan la unidad de colector **108** y la unidad de mezcladora **102** también incluyen una tercera unidad tubular **200**, exactamente igual a cualquiera de las unidades tubulares **19** y **20**, indicada en su conjunto por el número **11**.

Así pues, la unidad de colector **108** también incluye:

- 55 - una tercera boca de entrada **160** conectada a la vía de salida **60** del agua mezclada procedente de la mezcladora **102** mediante la tercera unidad tubular **200** arriba mencionada;
- un tercer canal **170** que comunica la tercera boca de entrada **160** arriba mencionada con una tercera boca de salida **180** del agua mezclada.

60 Esta unidad está conectada al dispensador **70** a través de una tubería **190**, estando el dispensador en este caso dispuesto en una posición remota, tal como puede observarse, por ejemplo, en el caso de un sistema de ducha **T** tal como se muestra en la Figura 2a.

Las dos formas de realización de la unidad de dispensación aquí descritas se muestran en vistas axonométricas en las Figuras de la 9 a al 14.

65 De esta manera, la forma de realización de la unidad de dispensación **1** de la invención de acuerdo con la ejemplificación de la Figura 1 puede observarse en la Figura 9 y en la Figura 11, en las que la unidad de mezcladora **2** incluye dos manijas **3**, cada una de ellas, tal como se ha explicado anteriormente, acoplada a un pasador **3a** para maniobrar un grifo **4a, 5a** correspondiente, que modula los caudales que desde las vías de entrada **4, 5** convergen

en la vía de salida **6**. Es posible observar las unidades tubulares **19, 20** y los tornillos de posicionamiento y fijación ajustables **31** que conectan la unidad de mezcladora **2** a la unidad de colector **8**, estando esta última conectada a su vez a la red de distribución **9**.

5 De manera similar, las Figuras 10 y 12 muestran una forma de realización de la unidad de dispensación indicada por el número **100**.

10 Con referencia en particular a las Figuras 11 y 12, puede observarse que las unidades tubulares **19, 20** y **200**, al ser telescópicas, permiten conectar y desconectar fácilmente la unidad de mezcladora **2** y **102** después de instalar la unidad de colector **8** y **108** correspondiente, y que su fijación mutua se produce de manera sencilla, bloqueando las tuercas **35a** en los extremos de los tornillos **31** tal como se ha descrito anteriormente.

15 En particular, en la forma de realización mostrada en la Figura 1, la unidad de dispensación **1** resulta adecuada para la aplicación en una pared tal como se muestra en la Figura 1a, y en general para todas las aplicaciones en las que el dispensador **7** esté conectado a la unidad de mezcladora **2**.

20 En la forma de realización mostrada en la Figura 12, la unidad de dispensación **100** resulta adecuada para aplicaciones en las que el dispensador **70** esté situado en una ubicación remota, por ejemplo en un sistema de ducha **T** tal como se muestra en la Figura 2a.

25 En las dos formas de realización arriba descritas, la configuración particular con cabeza esférica de las unidades tubulares **11** y **110** y de los medios de posicionamiento y fijación ajustables **10** asegura la articulación de la unidad de mezcladora **2; 102** con respecto a la unidad de colector **8; 108** durante la fase de montaje, con el fin de recuperar cualquier falta de paralelismo.

De esta manera es posible instalar siempre la mezcladora **2; 102** en una posición nivelada contra la pared de apoyo **B** correspondiente, incluso aunque no esté paralela a la unidad de colector **8; 108** instalada en el compartimento **A**.

30 En las Figuras 13 y 14, que muestran de manera indicativa solo la unidad de dispensación **100** en la configuración con tres unidades tubulares **110**, puede observarse que la articulación arriba mencionada asegura la inclinación de la unidad de mezcladora **2; 102** con respecto a la unidad de colector **8; 108**, y viceversa, con el fin de colocar siempre la unidad de mezcladora **2; 102** nivelada con la superficie exterior de la pared **B** y apoyada contra ella.

35 Basándonos en lo que se ha descrito, resulta evidente que la unidad de dispensación de la invención, en las dos formas de realización descritas, consigue todos los propósitos fijados. De hecho, la presencia de las unidades tubulares y de los medios de posicionamiento y fijación ajustables con cabeza esférica permite corregir cualquier desalineación entre la unidad de colector y la unidad de mezcladora, sin necesidad de que el instalador tenga que preocuparse por la alineación durante la instalación.

40 Además, en caso de avería la unidad de mezcladora puede reemplazarse sin necesidad de obras.

Por último, la mezcladora puede reemplazarse fácilmente por otra cuya forma sea más atractiva para el usuario.

45 Durante el proceso de construcción, pueden efectuarse otros cambios o variaciones en la unidad de dispensación que es el objeto de la invención que, a pesar de que no describen en el presente documento ni se ilustran en los planos, deben considerarse protegidos por la presente patente siempre que se encuadren en el ámbito de las siguientes reivindicaciones.

50 Cuando las características técnicas mencionadas en una reivindicación están seguidas por signos de referencia, dichos signos de referencia se han incluido exclusivamente con el fin de facilitar la comprensión de las reivindicaciones, no teniendo por lo tanto dichos signos de referencia ningún efecto limitativo sobre la interpretación de cada uno de los elementos identificados a modo de ejemplo por dichos signos de referencia

REIVINDICACIONES

5 1. Unidad (1; 100) para la dispensación de agua mezclada, consistente en una unidad de mezcladora (2; 102) equipada con al menos una manija de maniobra (3) a disposición del usuario y que tiene una primera vía de entrada (4) para el agua caliente, una segunda vía de entrada (5) para el agua fría y una vía de salida (6; 60) para llevar el agua mezclada hacia un dispensador (7; 70); consistente además en una unidad de colector (8; 108) equipada con una pluralidad de bocas (12), separadas de dicha unidad de mezcladora (2; 102) e interpuestas entre una red de suministro de agua (9) y dicha unidad de mezcladora (2; 102) a la que se conecta mecánicamente mediante medios de posicionamiento y fijación ajustables (10) e hidráulicamente mediante unidades tubulares (11, 19, 20; 110; 200) que conectan al menos cada una de dichas vías de entrada (4; 5) de dicha unidad de mezcladora (2; 102) a una de dichas bocas (12) correspondiente de dicha unidad de colector (8; 108) en la que cada una de dichas unidades tubulares (11, 19, 20; 110, 200) incluye un elemento tubular (19a; 20a) acoplado mediante elementos de unión (21; 23) a una boca (15; 18; 160) correspondiente de dicha unidad de colector (8; 108) y un cuerpo tubular (19b; 20b) acoplado mediante medios de unión (22; 24) a una vía (4; 5; 60) correspondiente de dicha mezcladora (2; 102), estando cada uno de dichos elementos tubulares (19a; 20a) instalado telescópicamente en un cuerpo tubular correspondiente (19b; 20b), **caracterizada porque** cada uno de dichos primeros elementos de unión (21; 23) incluye:

- 20 - una cabeza esférica (21 a; 23a) creada en un extremo del elemento tubular (19a; 20a) correspondiente;
- un asiento esférico (21b; 23b) efectuado en la boca (15; 18) correspondiente de dicha unidad de colector (8; 108) que aloja dicha cabeza esférica (21a; 23a);
- 25 - una boquilla roscada (25; 26) para la instalación de dicha cabeza esférica (21a; 23a) en dicho asiento esférico (21b; 23b),

y porque dichos medios de posicionamiento y fijación ajustables (10) incluyen dos o más tornillos (31), cada uno de ellos conectado a dicho colector (8; 108) mediante unos primeros medios de conexión (33) y a dicha mezcladora (2; 102) mediante unos segundos medios de conexión (35), en la que cada uno de dichos primeros medios de conexión (33) incluye:

- 30 - una cabeza esférica (33a) creada en un extremo de dicho tornillo (31);
- un alojamiento esférico (33b) creado en dicho colector (8; 108);
- 35 - una boquilla roscada (37) para instalar dicha cabeza esférica (33a) en dicho alojamiento esférico (33b),

40 y en la que cada uno de dichos segundos medios de conexión (35) incluye una tuerca (35a) dispuesta en agujero pasante (35b) efectuado en dicha mezcladora (8; 108) y atornillado en un extremo (33c) de dicho tornillo (31) insertado en dicho agujero pasante (35b).

2. Unidad de dispensación (1) de acuerdo con la reivindicación 1), **caracterizada porque** dicha unidad de colector (8) incluye:

- 45 - una primera boca de entrada (13) conectada a una tubería de suministro de agua caliente (9a) perteneciente a dicha red de suministro de agua (9);
- un primer canal (14) que comunica dicha primera boca de entrada (13) con una primera boca de salida (15);
- 50 - una segunda boca de entrada (16) conectada a una tubería de suministro de agua fría (9b) perteneciente a dicha red de suministro de agua (9);
- un segundo canal (17) que comunica dicha segunda boca de entrada (16) con una segunda boca de salida (18);

55 y en la que dichas unidades tubulares (11) incluyen;

- una primera unidad tubular (19) que conecta dicha primera boca de salida (15) de dicha unidad de colector (8) a dicha primera vía de entrada (4) de dicha unidad de mezcladora (2);
- 60 - una segunda unidad tubular (20) que conecta dicha segunda boca de salida (18) de dicha unidad de colector (8) a dicha segunda vía de entrada (5) de dicha unidad de mezcladora (2);

65 estando dicho dispensador (7) conectado directamente a dicha vía de salida (6) para dicha el agua mezclada procedente de dicha mezcladora (2).

3. Unidad de dispensación (100) de acuerdo con la reivindicación 1), **caracterizada porque** dicha unidad

de colector (108) incluye:

- una primera boca de entrada (13) conectada a una tubería de suministro de agua caliente (9a) perteneciente a dicha red de suministro de agua (9);
- 5 - un primer canal (14) que comunica dicha primera boca de entrada (13) con una primera boca de salida (15);
- una segunda boca de entrada (16) conectada a una tubería de suministro de agua fría (9b) perteneciente a dicha red de suministro de agua (9);
- 10 - un segundo canal (17) que comunica dicha segunda boca de entrada (16) con una segunda boca de salida (18);
- una tercera boca de entrada (160) conectada a dicha tercera vía de salida (60) de dicha agua mezclada procedente de dicha unidad de mezcladora (102);
- un tercer canal (170) que comunica dicha tercera boca de entrada (160) con una a tercera boca de salida (180) de dicha agua mezclada, y en la que dichas
- 15 unidades tubulares (110) incluyen:
 - una primera unidad tubular (19) que conecta dicha primera boca de salida (15) de dicha unidad de colector (108) a dicha primera vía de entrada (4) de dicha unidad de mezcladora (102);
 - una segunda unidad tubular (20) que conecta dicha
 - 20 segunda boca de salida (18) de dicha unidad de colector (108) a dicha segunda vía de entrada (5) de dicha unidad de mezcladora (102);
 - una tercera unidad tubular (200) que conecta dicha tercera boca de entrada (160) de dicha unidad de colector (108) a dicha vía de salida (60) de dicha agua mezclada procedente de dicha mezcladora (102);

25 en la que una tubería (190) conecta dicha tercera boca de salida (180) de dicha unidad de colector (108) a dicho dispensador (70).

- 30 4. Unidad de dispensación (1; 100) de acuerdo con la reivindicación 1), **caracterizada porque** al menos una junta anular (19c; 20c) con sello radial está interpuesta entre cada uno de dichos elementos tubulares (19a; 20a) y dicho cuerpo tubular (19b; 20b) correspondiente.
- 35 5. Unidad de dispensación (1; 100) de acuerdo con la reivindicación 1), **caracterizada porque** incluye al menos una junta (27; 28) interpuesta entre dicha cabeza esférica (21a; 23a) y dicho asiento esférico (21b; 23b).
- 6. Unidad de dispensación (1; 100) de acuerdo con la reivindicación 1), **caracterizada porque** dicha boquilla (25; 26) está dispuesta de manera que atraviesa dicho elemento tubular (19a; 20a).
- 40 7. Unidad de dispensación (1; 100) de acuerdo con la reivindicación 1), **caracterizada porque** cada uno de dichos medios de unión (22; 24) incluye un área tubular roscada de diámetro rebajado (22a; 24a) creada en un extremo de cada cuerpo tubular (19b; 20b) que se instala en un tornillo de tuerca presente en la vía (4; 5) correspondiente.
- 45 8. Unidad de dispensación (1; 100) de acuerdo con la reivindicación 7), **caracterizada porque** incluye al menos una junta (29; 30) interpuesta entre dicha área tubular roscada de diámetro rebajado (22a; 24a) de cada elemento tubular (19a; 20a) y dicho tornillo de tuerca correspondiente.

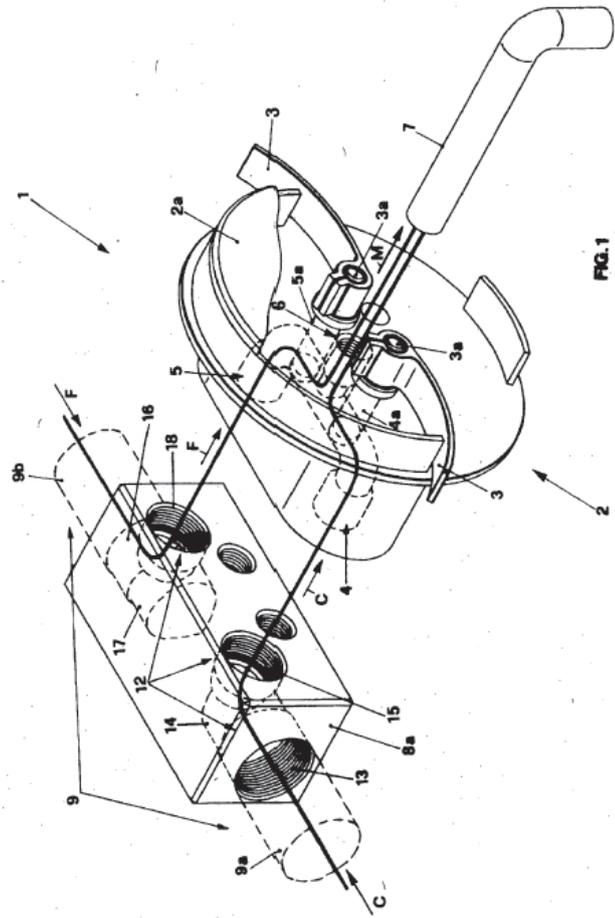
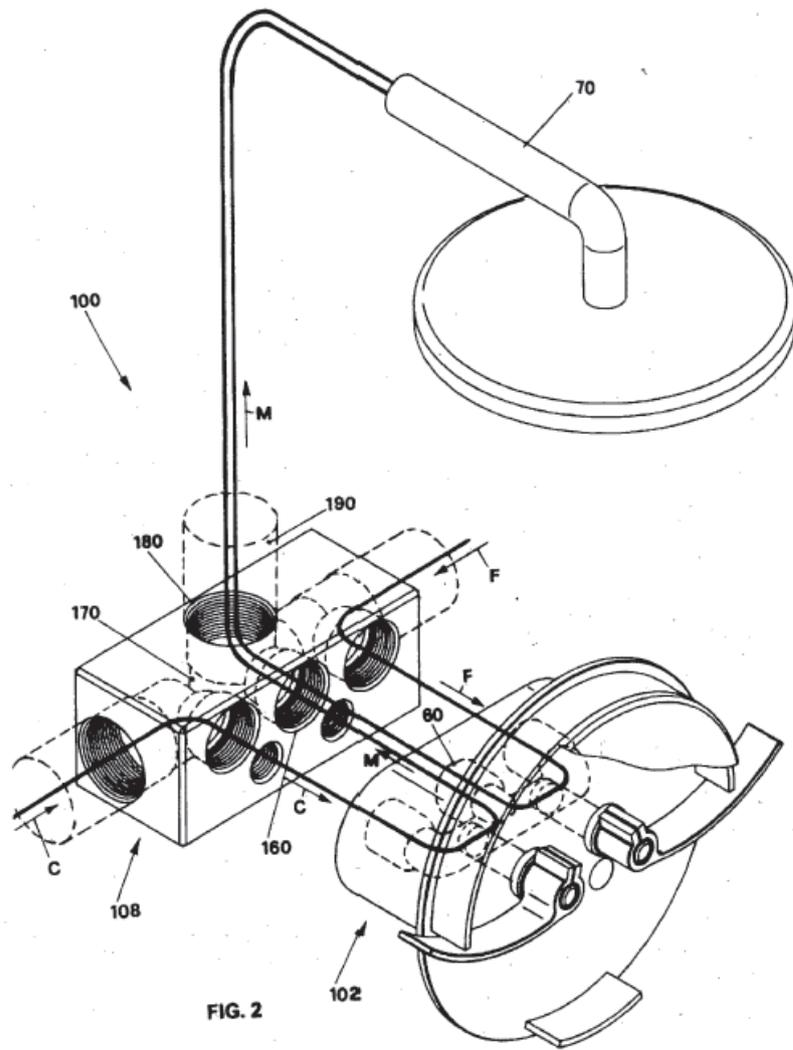


FIG. 1



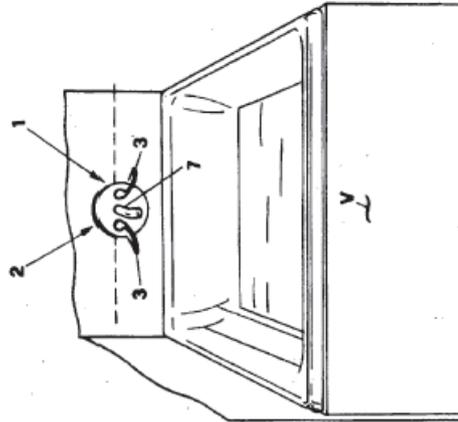


FIG. 1a

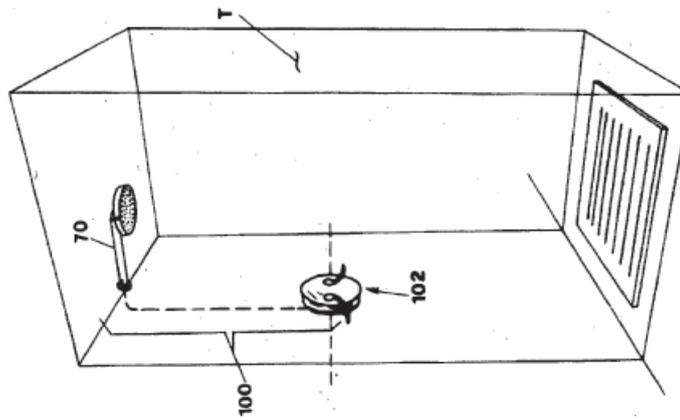


FIG. 2a

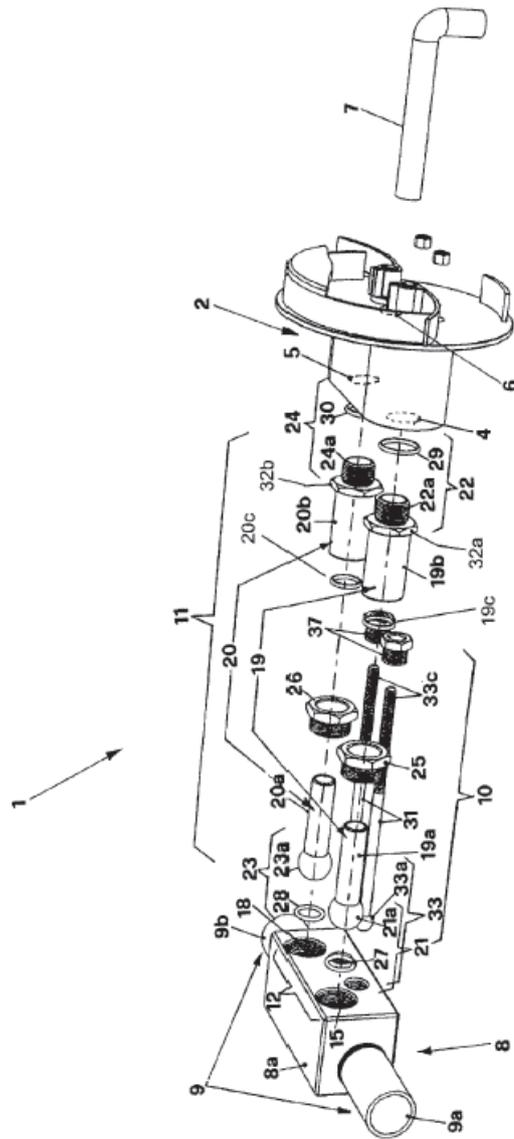


FIG.1b

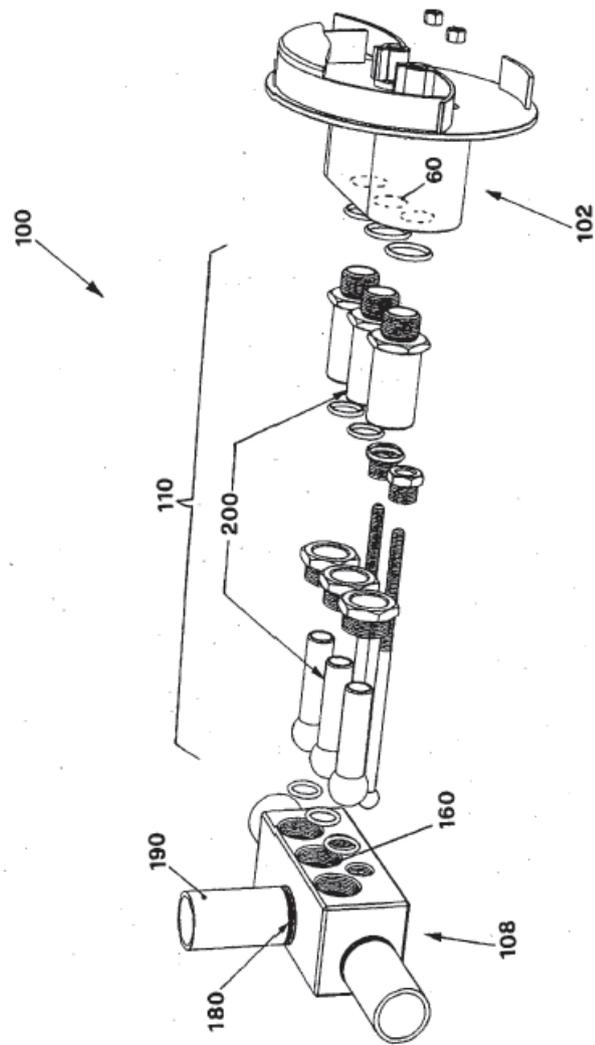
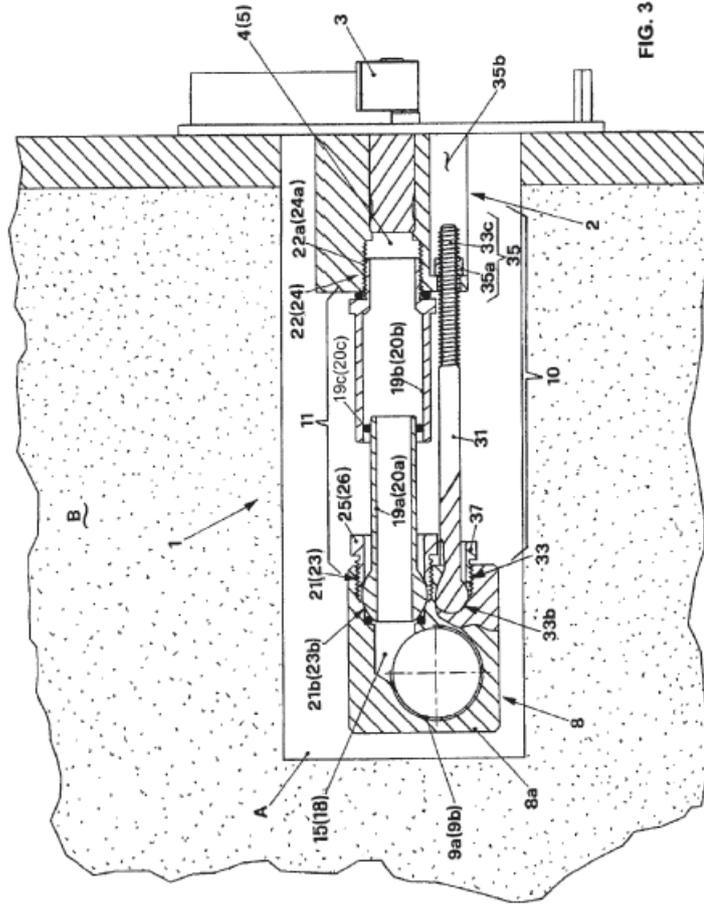
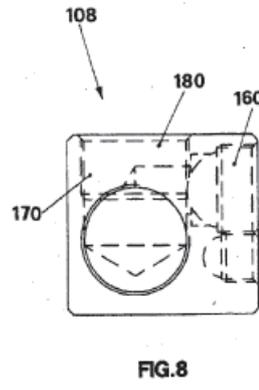
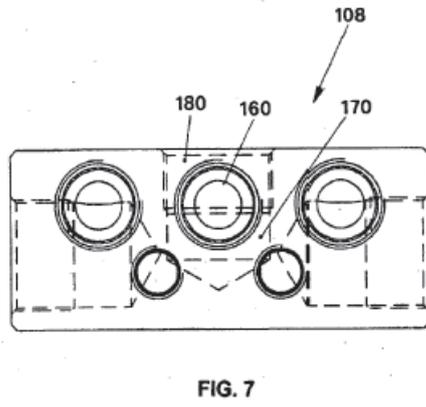
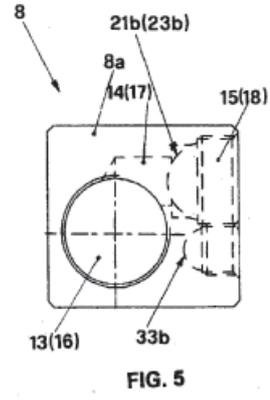
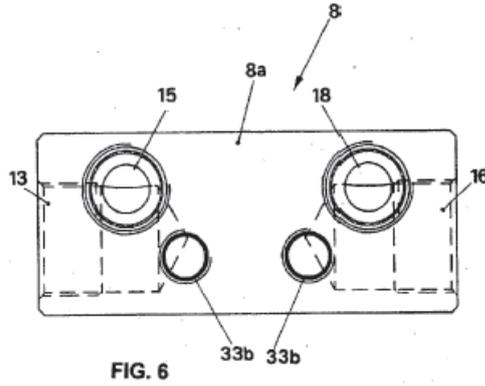


FIG. 2b





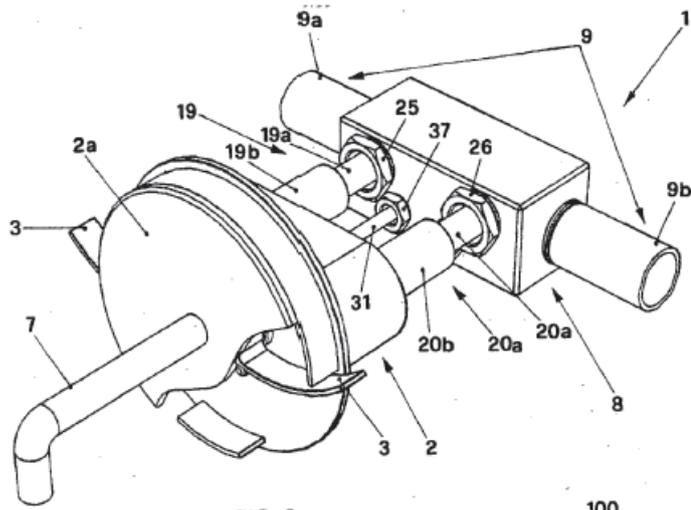


FIG. 9

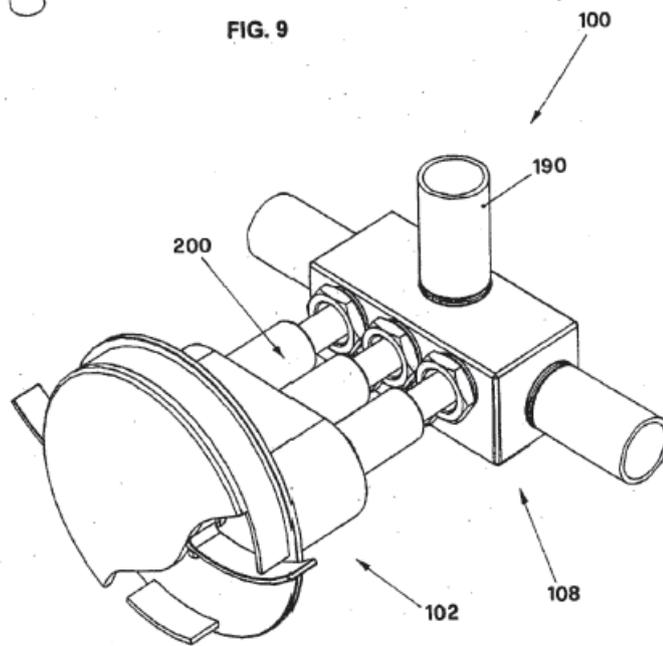


FIG. 10

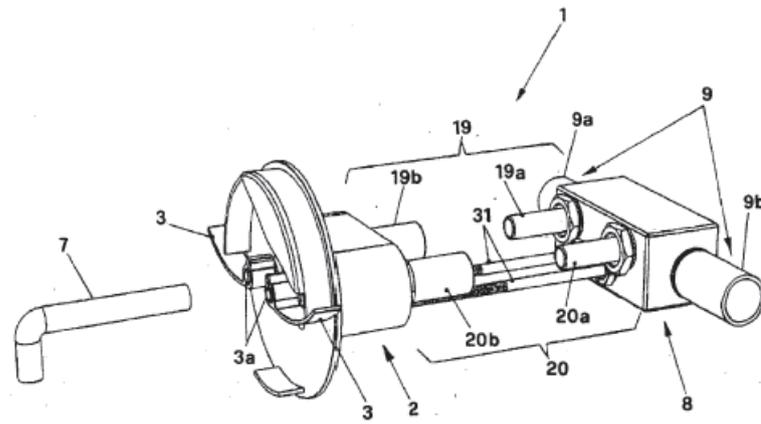


FIG. 11

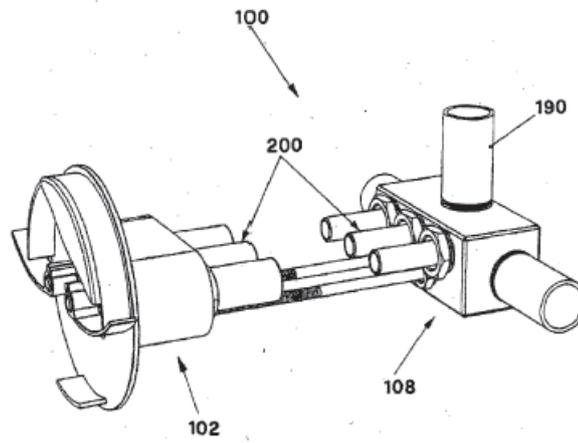


FIG. 12

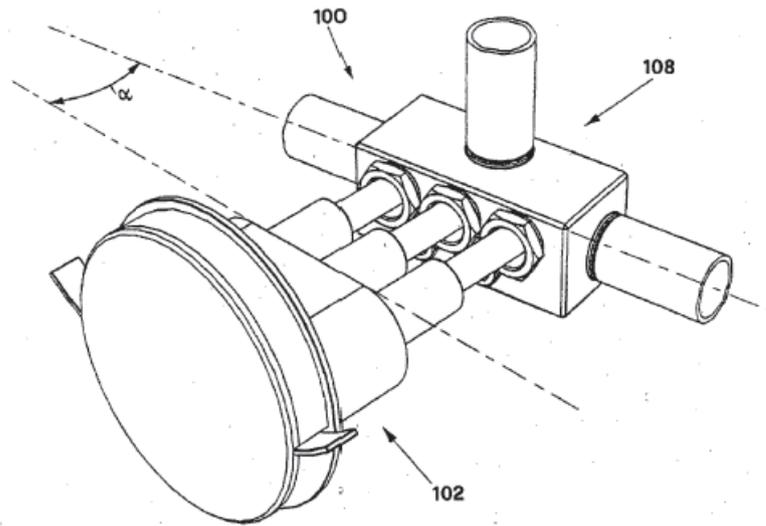


FIG. 13

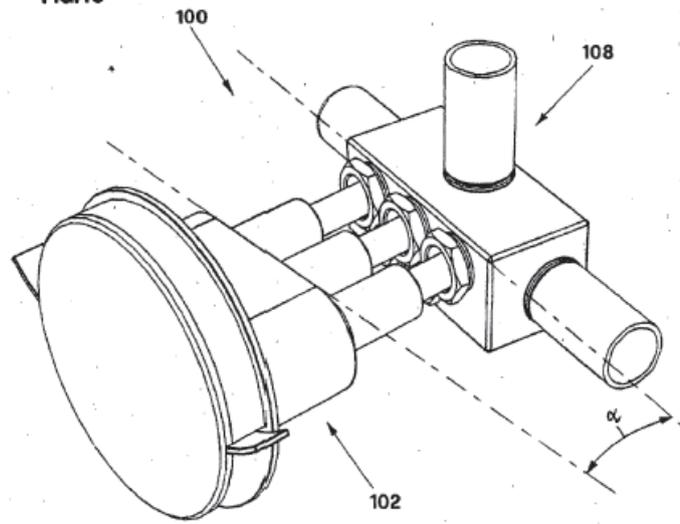


FIG. 14