

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 733 198**

51 Int. Cl.:

E03C 1/04 (2006.01)

E03C 1/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.01.2015** **E 15151535 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.04.2019** **EP 2896758**

54 Título: **Grupo mezclador con ducha de mano desmontable**

30 Prioridad:

20.01.2014 IT BS20140020

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

28.11.2019

73 Titular/es:

BOSSINI S.P.A. (100.0%)
Via Giacomo Matteotti, 170/A
25014 Castenedolo, Brescia, IT

72 Inventor/es:

BOSSINI, NADIA

74 Agente/Representante:

LINAGE GONZÁLEZ, Rafael

ES 2 733 198 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

Grupo mezclador con ducha de mano desmontable

5 La presente invención se refiere a un grupo mezclador de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 con ducha de mano desmontable para dispensar agua, principalmente para uso doméstico, por ejemplo, en una cocina o baño, o en instalaciones públicas.

10 Los grupos mezcladores provistos de duchas de mano desmontables son muy convenientes de usar, ya que permiten que la ducha de mano se agarre, se aleje del soporte y el chorro de agua se dirija donde sea necesario. La ducha de mano a su vez está provista de su propio comando para dispensar el chorro.

15 Para evitar fugas de agua, el soporte del grupo mezclador también está provisto de un grifo para abrir o cerrar la dispensación corriente arriba de la ducha de mano.

20 Sin embargo, en el uso normal de tales grupos, cuando la ducha de mano se vuelve a poner en su asiento en el soporte, ya que la liberación del comando ya bloquea el flujo de agua, el usuario se olvida de actuar también sobre el grifo. Esto a menudo da como resultado fugas de agua.

25 Se conoce una realización en el sector en el que se debe cerrar el grifo del soporte para volver a poner correctamente la ducha de mano en su asiento. Esta realización se ilustra, por ejemplo, en el documento WO2011/039701 A1, en el que el grifo del soporte, cuando está abierto, obstruye la inserción de la ducha de mano en su asiento. Sin embargo, dicha realización, dado que usa las dimensiones del grifo para crear un obstáculo para la inserción de la cabeza de la ducha de mano en su asiento, tiene la desventaja de afectar y limitar las elecciones estéticas adecuadas.

El propósito de la presente invención es hacer un grupo mezclador con una ducha de mano desmontable que satisfaga los requisitos anteriores y supere las desventajas mencionadas con referencia a la técnica anterior.

30 Tal propósito se logra mediante un grupo mezclador de acuerdo con la reivindicación 1. Las reivindicaciones dependientes describen variantes de realización adicionales.

35 Las características y ventajas del grupo mezclador de acuerdo con la presente invención serán evidentes a partir de la descripción dada a continuación, hecha a modo de ejemplo no limitativo, de acuerdo con los dibujos adjuntos, en los que:

la figura 1 muestra un grupo mezclador con una ducha de mano desmontable de acuerdo con una realización de la presente invención, en una configuración del grifo cerrado y la ducha de mano alojada en su asiento;

40 la figura 2 muestra el grupo mezclador en la figura 1, en una configuración parcialmente abierta del grifo y la ducha de mano separada;

45 la figura 3 muestra el grupo mezclador en la figura 1, en una configuración totalmente abierta del grifo y la ducha de mano separada;

la figura 4 muestra un diagrama del accionamiento de un soporte del grupo mezclador en la configuración de grifo cerrada como en la figura 1;

50 la figura 5 muestra un diagrama del accionamiento del soporte en la figura 4 en la configuración de grifo parcialmente abierta como en la figura 2;

la figura 6 muestra un diagrama del accionamiento del soporte en la figura 4 en una configuración de toma adicional parcialmente abierta; y

55 la figura 7 muestra un diagrama del accionamiento del soporte en la figura 4 en una configuración de grifo totalmente abierta como en la figura 3.

60 Con referencia a los dibujos adjuntos, el número de referencia 1 indica globalmente un grupo mezclador montado en la pared, que comprende un soporte 2 adecuado para ser unido a una pared de soporte, y una ducha de mano 4, adecuada para ser soportada por el soporte 2 y desmontable de este.

El soporte 2 comprende medios 6 de conexión hidráulica para la conexión hidráulica al sistema de distribución de agua y para la conexión al sistema de distribución de agua fría y al sistema de distribución de agua caliente.

65 En general, los medios 6 de conexión hidráulica pueden hundirse en la pared y ocultarse adecuadamente de la vista.

El soporte 2 también comprende una carcasa exterior 8, de forma cilíndrica con una extensión principal a lo largo de un eje de soporte X, por ejemplo de una sección transversal circular o elíptica; una vez que el soporte se ha instalado en la pared, dicho eje de soporte X tiene una dirección sustancialmente perpendicular a la pared.

5 Además, el soporte 2 comprende un acoplamiento 10 que se extiende desde la carcasa 8.

El soporte 2 comprende además un botón 12 asociado a la carcasa 2, giratorio alrededor del eje de soporte X, o, en una realización alternativa adicional (no mostrada), alrededor de un eje paralelo al eje X de soporte. El eje X de soporte o dicho eje paralelo a este define un eje de rotación para el botón 12.

10 Preferiblemente, el botón está posicionado en la parte superior de la carcasa, es decir, junto a la carcasa 8 a lo largo del eje de soporte X.

15 El botón 12 comprende un cuerpo 14 de botón, por ejemplo de forma cilíndrica, preferiblemente dimensionado y dispuesto de modo que queda alineado con su superficie exterior con la superficie exterior de la carcasa 8, y preferiblemente una palanca 16 para facilitar el agarre, por ejemplo proyectándose desde la superficie lateral del cuerpo 14 de botón o, de acuerdo con una realización no mostrada, sobresaliendo desde una superficie de la cabeza 18 del cuerpo 14 de botón.

20 El botón 12 proporciona un asiento 20 para la inserción de la ducha de mano 4. En particular, el asiento 20 se hace a través del cuerpo 14 de botón y se extiende transversalmente a lo largo de un eje de asiento Y que se encuentra en un plano imaginario perpendicular al eje X de soporte.

25 En particular, el asiento 20 se extiende a lo largo del eje de asiento Y entre una abertura 22 de inserción, que se abre hacia un lado de la superficie lateral del cuerpo 14 de botón, y una abertura inferior opuesta 24, que se abre hacia el lado opuesto a la superficie lateral del cuerpo 14 de botón. Las dos aberturas son diferentes entre sí.

30 Cuando el grupo mezclador está en una configuración cerrada (figura 1), la abertura 22 de inserción está orientada hacia arriba y el eje de asiento Y es sustancialmente perpendicular a un plano del suelo de referencia. En dicha configuración, la abertura inferior 24 está orientada hacia abajo.

35 Por ejemplo, la abertura 22 de inserción y la abertura inferior 24 son circulares y la abertura 22 de inserción tiene un diámetro mayor que la abertura inferior 24; el asiento 20 tiene una conformación de cono truncado a lo largo del eje de asiento Y.

La ducha de mano 4 comprende un vástago 30 conformado para su inserción en el asiento 20 únicamente a través de la abertura 22 de inserción; es decir, dicho vástago 30 tiene una forma tal que no se puede insertar en el asiento 20 a través de la abertura inferior 24.

40 Por ejemplo, en la realización ilustrada, el vástago 30 tiene una forma de cono truncado, de modo que se puede insertar en el asiento 20 solo a través de la abertura 22 de inserción, ya que la abertura inferior 24 es lo suficientemente estrecha para evitar la inserción del vástago 30. En esta realización, el asiento 20 tiene una forma contraria al vástago 30.

45 En otras palabras, el asiento 20 está conformado y dimensionado para permitir la inserción unilateral del vástago 30 de la ducha de mano 4, es decir, la inserción desde solo una de dichas aberturas 22, 24.

50 La ducha de mano 4 comprende un agarre 32, por ejemplo de forma cilíndrica a lo largo de un eje de agarre Z, junto al vástago 30, en el lado opuesto al vástago 30 a lo largo del eje de agarre Z, una cabeza dispensadora 34, provisto de una pluralidad de agujeros 36 para dispensar el chorro de agua.

55 La ducha de mano 4 comprende además un comando 40 para permitir la dispensación de agua desde la cabeza 34, tal como un pulsador o una palanca; por ejemplo, el comando 40 está asociado a la cabeza 34, en el lado opuesto a los agujeros 36.

El grupo mezclador 1 comprende además una manguera flexible 50 para la comunicación hidráulica entre el acoplamiento 10 del soporte y la ducha de mano 4, en particular la conexión a dicha ducha de mano 4 en el extremo 30 del vástago.

60 El grupo 1 comprende un dispositivo de cartucho alojado en la carcasa 8 del soporte 2, aguas abajo de los medios 6 de conexión hidráulica y aguas arriba del acoplamiento 10 para controlar el suministro de agua y la mezcla de agua caliente y fría. El dispositivo de cartucho está conectado operativamente al botón 12, de modo que la rotación del botón corresponde a la apertura o al cierre del dispositivo de cartucho.

En una configuración cerrada del grupo mezclador 1 (figuras 1 y 4), el botón 12 se coloca en una posición cerrada en la que actúa sobre el dispositivo de cartucho para evitar el tránsito de agua caliente y agua fría desde los medios 6 de conexión hidráulica al acoplamiento 10.

- 5 En dicha posición cerrada del botón 12, el eje de asiento Y es sustancialmente perpendicular al plano del suelo y la ducha de mano, insertada desde arriba en el asiento 20, se apoya en una condición estable.

10 En esta configuración del soporte 2, el accionamiento del comando 40 de la ducha de mano 4 no produce ningún suministro de agua, ya que el suministro se interrumpe aguas arriba de la ducha de mano 4, gracias al dispositivo de cartucho en la configuración cerrada.

15 En una configuración de apertura parcial del grupo mezclador 1 (figuras 2 y 5), el botón 12 gira en relación con la posición de cierre angular en una primera extensión angular, por ejemplo, para operar en el dispositivo de cartucho para permitir el tránsito de agua fría solo entre los medios 6 de conexión hidráulica y el acoplamiento 10.

En esta configuración, el accionamiento del comando 40 de la ducha de mano 4 da como resultado la dispensación de agua fría.

20 En dicha configuración, el asiento 20 está "torcido", es decir, el eje de asiento Y está evidentemente inclinado hacia el plano de tierra.

25 En esta configuración de apertura parcial, la rotación del botón 12 está limitada, de modo que el vástago 30 de la ducha de mano 4 se inserta en el asiento 20, la ducha de mano 4 se encuentra en una condición estable, pero obviamente está "torcido", para indicar claramente al usuario la necesidad de intervenir, para devolver el botón 12 a la posición cerrada.

30 En una configuración adicional de apertura parcial del grupo mezclador 1 (figura 6), el botón 12 se gira más con respecto a la posición angular anterior, para operar en el dispositivo de cartucho para permitir el tránsito de agua fría y agua caliente entre los medios 6 de conexión hidráulica y el acoplamiento 10.

En esta configuración, el accionamiento del comando 40 de la ducha de mano 4 da como resultado la dispensación de agua fría y caliente mezclada.

35 En dicha configuración, el asiento 20 está notablemente "torcido", incluso más que en la configuración anterior, ya que el eje de asiento Y está evidentemente inclinado hacia el plano del suelo.

40 En tal configuración, la rotación del botón 12 es tal que el vástago 30 de la ducha de mano 4 que se inserta en el asiento 20, la ducha de mano 4 está en condición estable, pero obviamente está "torcido", o el vástago 30 de la ducha de mano 4 se inserta en el asiento 20, la ducha de mano 4 tiende a salir del asiento 20 por gravedad.

En cualquier caso, la necesidad de intervenir para devolver el botón 12 a la posición cerrada, antes de volver a insertar la ducha de mano es evidente para el usuario.

45 Por último, en una configuración completamente abierta (figura 3 y 7), el botón 12 gira 180 ° con respecto a la posición cerrada y actúa sobre el dispositivo de cartucho para evitar el tránsito de agua fría y permitir el tránsito de agua caliente solamente desde los medios 6 de conexión hidráulica hasta el acoplamiento 10. Como resultado, al accionar el comando 40 de la ducha de mano 4, solo se logra la dispensación de agua caliente.

50 En dicha posición completamente abierta, el eje de asiento Y es sustancialmente perpendicular al plano del suelo, pero la abertura 22 de inserción está posicionada hacia abajo y la abertura inferior 24 hacia arriba. En este estado, la cabeza de la ducha no se puede insertar desde arriba en el asiento 20, sino solo desde abajo y claramente se cae del asiento por la gravedad.

55 Antes de volver a poner la ducha de mano 4 en el asiento 20, el usuario debe girar el botón 12 para devolverla a la posición cerrada.

60 De manera innovadora, el grupo mezclador de acuerdo con la presente invención satisface las necesidades del sector ya que impone cerrar el grifo aguas arriba del comando de la ducha de mano antes de volver a poner en su sitio la ducha de mano, y supera los inconvenientes de la técnica anterior, ya que no requiere que los miembros estén dispuestos de forma obligatoria en posiciones específicas o de dimensiones específicas para actuar como un obstáculo para la inserción de la ducha de mano en el asiento.

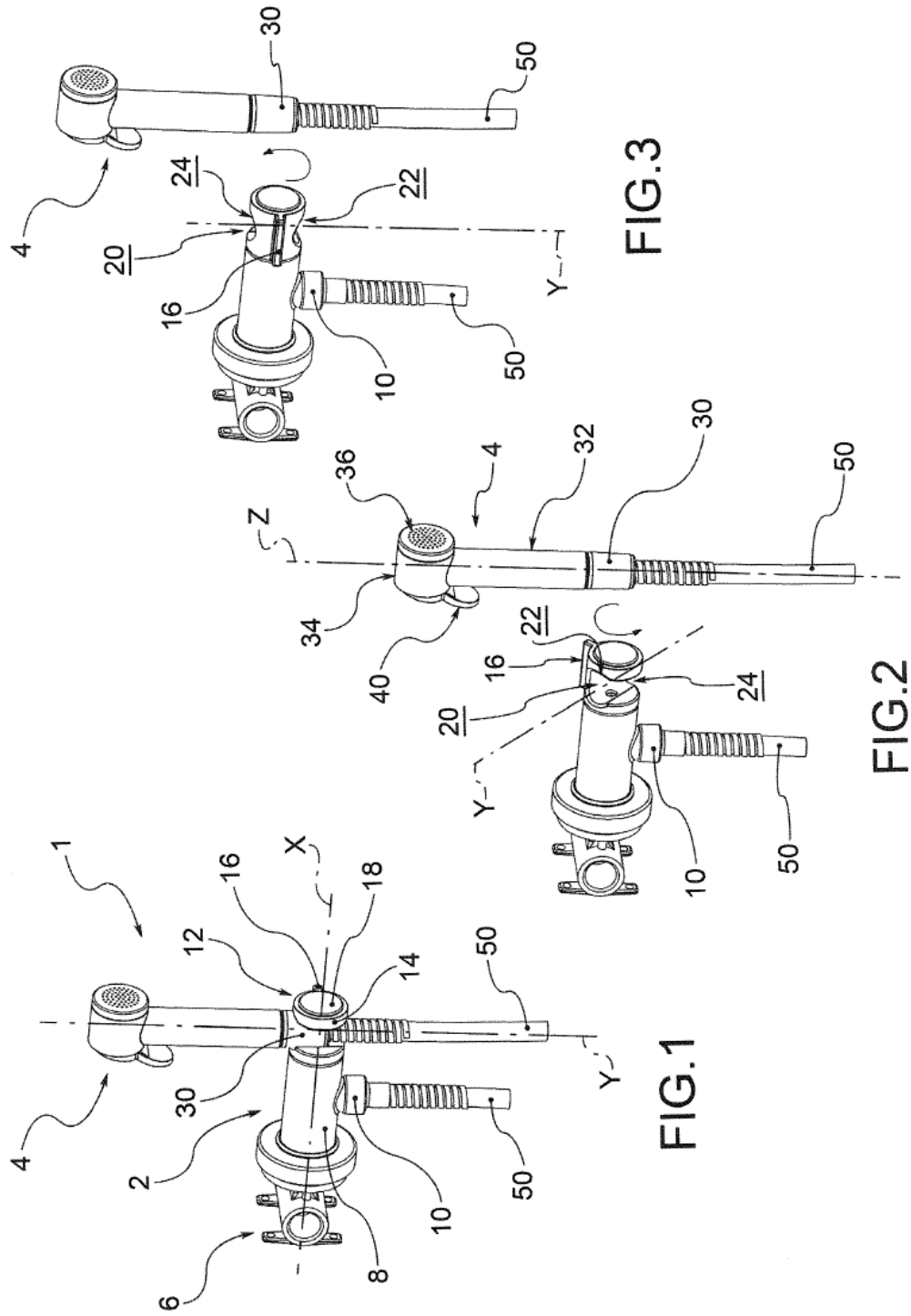
65 Ventajosamente, por lo tanto, las formas del grupo mezclador son particularmente limpias y lineales, en concordancia con el gusto predominante.

Está claro que una persona experta en la técnica puede hacer modificaciones al grupo mezclador descrito anteriormente para satisfacer requisitos específicos. Dichas modificaciones también se encuentran dentro del alcance de la protección como se define en las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1.- Grupo mezclador (1) para dispensar agua, que comprende:

- 5 - un soporte (2) aplicable a una pared de soporte, que comprende un botón (12) giratorio alrededor de un eje de rotación (X), en el que el soporte (2) comprende medios (6) de conexión hidráulica para la conexión hidráulica a un sistema de distribución de agua fría y a un sistema de distribución de agua caliente;
- 10 - una ducha de mano (4) conectada hidráulicamente al soporte (2), provista de un comando (40) para la dispensación de agua y con un vástago (30);
- 15 - un dispositivo de cartucho alojado en el soporte (2), conectado operativamente al botón (12) para permitir o evitar el paso de agua fría y/o caliente desde un sistema de tuberías hacia la ducha de mano de acuerdo con la rotación de dicho botón (12); en el que el cartucho es adecuado para mezclar agua fría y caliente y está conectado operativamente al botón (12), de manera que la rotación del botón corresponde a la apertura o el cierre del dispositivo de cartucho;
- 20 caracterizado porque el botón (12) está provisto de un asiento (20) para la ducha de mano (4), conformado y dimensionado para permitir la inserción del vástago (30) solamente de manera unilateral.
- 25 2.- Grupo mezclador de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el soporte (2) comprende una carcasa (8) de forma cilíndrica a lo largo de un eje de soporte (X), coincidente o distinto y paralelo al eje de rotación del botón, y en el que el dispositivo de cartucho está alojado en dicha carcasa (8).
- 30 3.- Grupo mezclador de acuerdo con la reivindicación 2, en el que el botón (12) está posicionado junto a dicha carcasa (8) a lo largo de dicho eje de soporte (X).
- 35 4.- Grupo mezclador de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el vástago (30) tiene forma de cono truncado y el asiento (20) del botón (12) tiene forma contraria al vástago (30).
- 40 5.- Grupo mezclador de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la ducha de mano (4) comprende un agarre (32) que se extiende principalmente a lo largo de un eje de agarre (Z) y el vástago (30) está posicionado junto al agarre (32) a lo largo de dicho eje de agarre (Z).
- 50 6.- Grupo mezclador de acuerdo con la reivindicación 5, en el que la ducha de mano comprende una cabeza (34) posicionada junto al agarre (32) a lo largo del eje de agarre (Z), colocada en el lado opuesto al vástago (30), en el que dicha cabeza soporta una pluralidad de agujeros (36) para dispensar el chorro de agua, y dicho comando (40), en el lado opuesto a los agujeros (36).
- 60 7.- Grupo mezclador de acuerdo con la reivindicación 6, en el que el comando (40) es un pulsador o una palanca.
- 65 8.- Grupo mezclador de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la ducha de mano (4) está conectada al soporte (2) por medio de una manguera flexible (50).



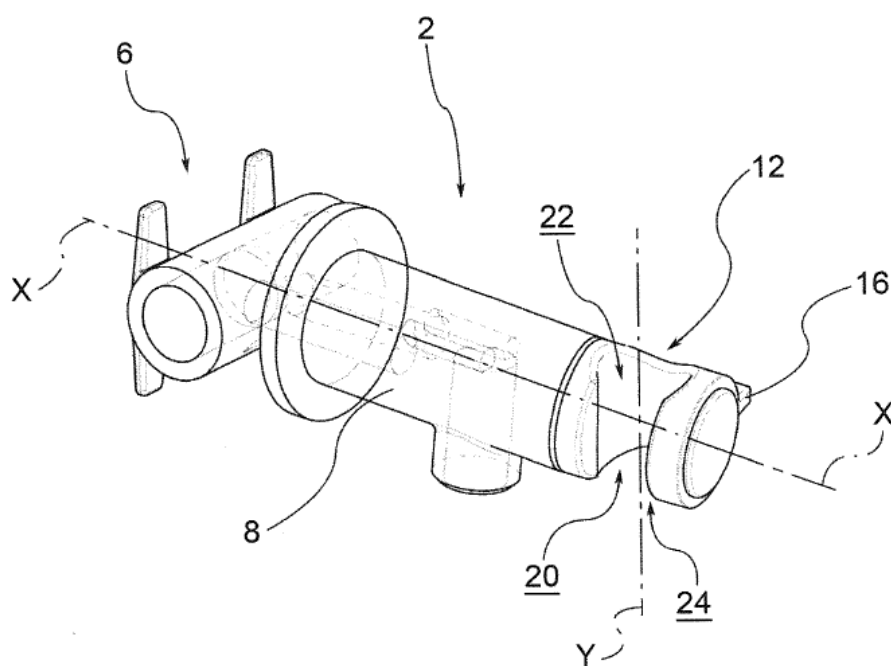


FIG.4

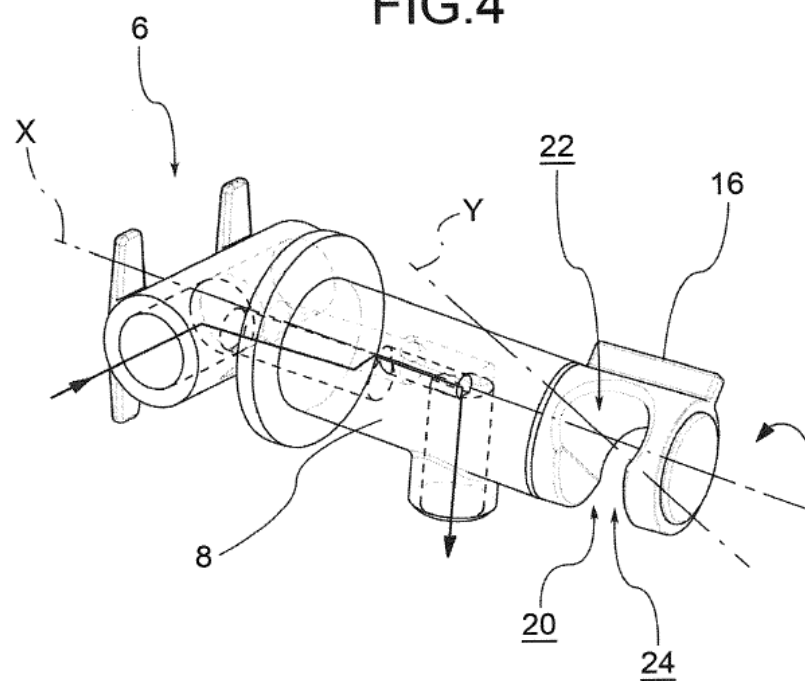


FIG.5

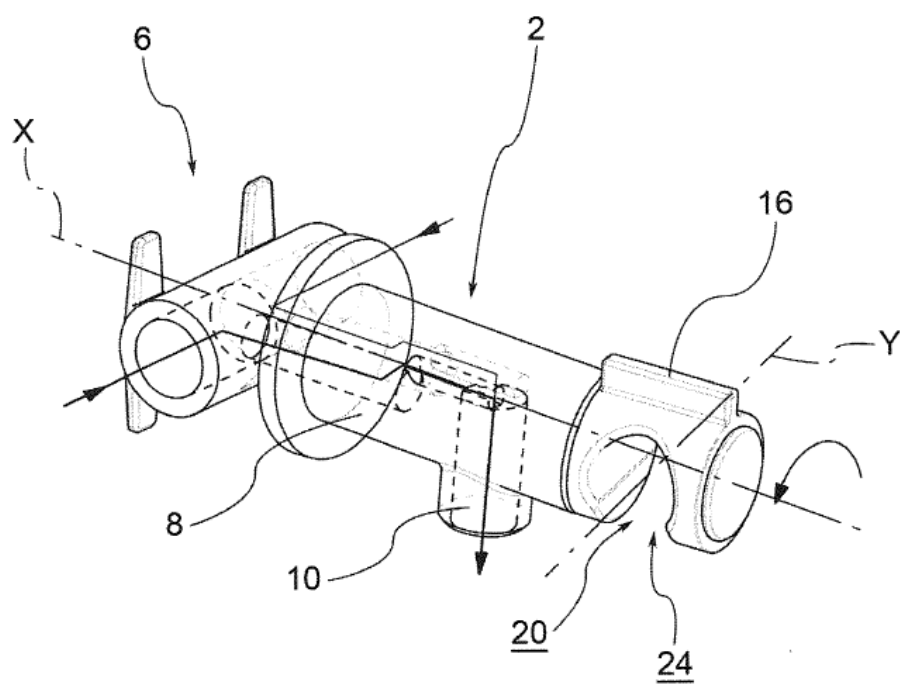


FIG. 6

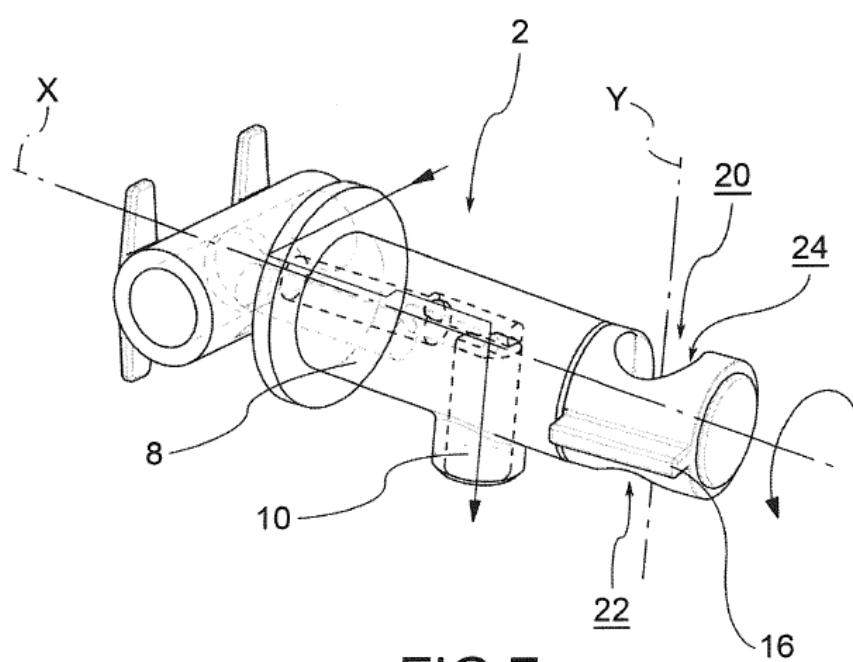


FIG. 7