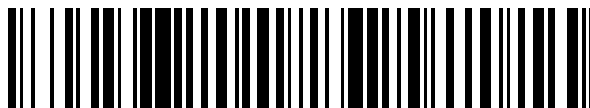


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 528 064**

21 Número de solicitud: 201331205

51 Int. Cl.:

F16K 35/00 (2006.01)

F16K 1/16 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A2

22 Fecha de presentación:

01.08.2013

43 Fecha de publicación de la solicitud:

03.02.2015

71 Solicitantes:

COPRECITEC, S.L. (100.0%)

Avda. Alava, 3

20550 ARETXABALETA (Gipuzkoa) ES

72 Inventor/es:

AYASTUY ARETXAGA, Iñaki y

ARRIOLA-BENGOA UNZUETA, Imanol

74 Agente/Representante:

IGARTUA IRIZAR, Ismael

54 Título: **Grifo de gas adaptado a un quemador**

57 Resumen:

Grifo de gas que comprende un cuerpo (2) con un conducto de entrada (3) y al menos un conducto de salida (15, 16), un elemento regulador (4) adaptado para regular el flujo del gas entrante hacia al menos uno de los conductos de salida (15, 16) en función de su posición angular, y un vástago (7) configurado para rotar el elemento regulador (4) entre una posición inicial y una posición final. El grifo comprende unos medios de bloqueo (30, 11) configurados para mantener acoplados el vástago (7) y el elemento regulador (4) entre la posición inicial y la posición final y unos medios de guía (20) configurados para cooperar con los medios de bloqueo (30, 11) desplazándolos radialmente con respecto al elemento regulador (4) hasta desacoplar el vástago (7), pudiendo girar dicho vástago (7) independientemente del elemento regulador (4) desde la posición final del elemento regulador (4) hasta una posición final del vástago (7).

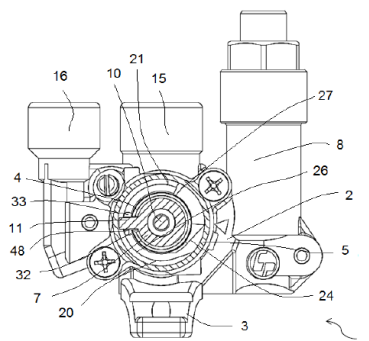


FIG. 8

DESCRIPCIÓN

“Grifo de gas adaptado a un quemador”

5 SECTOR DE LA TÉCNICA

La presente invención se relaciona con un grifo de gas adaptado a un quemador, en particular a un quemador de gas de un aparato de cocción doméstico.

10

ESTADO ANTERIOR DE LA TÉCNICA

En el estado de la técnica son conocidos quemadores que comprenden una o dos coronas alimentadas por un único grifo que comprende un conducto de entrada de gas, al menos un
15 conducto de salida de gas y un órgano regulador rotatorio alojado en un cuerpo de válvula que regula el paso de flujo hacia al menos uno de los conductos de salida, variando el caudal de gas en función de la posición angular del órgano regulador. El grifo comprende además un eje en cuyo extremo se acopla un mando accionable por el usuario, y que se dispone acoplado al órgano regulador de modo que gira solidario con dicho órgano
20 regulador. El eje y el órgano regulador se mantienen acoplados al cuerpo del grifo a través de una cubierta.

El órgano regulador puede rotar entre dos posiciones, siendo conocidos grifos que integran elementos de tope como por ejemplo el descrito en ES2407559A1 que además comprende
25 en el eje de accionamiento un saliente que determina el final del recorrido angular del órgano regulador al interactuar con los topes de final de recorrido dispuestos en la cubierta guía.

30 EXPOSICIÓN DE LA INVENCION

El objeto de la invención es el de proporcionar un grifo de gas adaptado a un quemador,

según se describe a continuación.

El grifo de gas comprende un cuerpo que comprende un conducto de entrada del gas y al menos un conducto de salida del gas adaptado para conducir el gas hacia el quemador, un
5 elemento regulador alojado en el cuerpo y adaptado para regular el flujo del gas entrante hacia al menos uno de los conductos de salida en función de su posición angular, y un vástago acoplado al elemento regulador configurado para rotar el elemento regulador entre una posición inicial de giro y una posición final de giro.

10 El grifo de gas comprende además unos medios de bloqueo configurados para mantener acoplados el vástago y el elemento regulador entre la posición inicial de giro y la posición final de giro del elemento regulador y unos medios de guía configurados para cooperar con los medios de bloqueo desplazando radialmente los medios de bloqueo con respecto al
15 elemento regulador hasta desacoplar el vástago del elemento regulador, al girar dicho vástago desde la posición final de giro del elemento regulador hasta una posición final de giro del vástago.

De este modo, se obtiene un grifo de gas adaptado a un quemador múltiple, optimizado y seguro. El elemento regulador únicamente girará entre la posición inicial y final de giro;
20 aunque el usuario siga girando el vástago no girará el elemento regulador puesto que a partir de la posición final de giro del elemento regulador, el vástago y el elemento regulador están desacoplados, pudiendo utilizar este último tramo de giro del vástago para funciones adicionales de la válvula, como la activación de un interruptor de giro que temporee la apertura o cierre de la válvula electromagnética que permite el paso de gas, evitando
25 comunicaciones no deseadas del elemento regulador con las salidas de gas.

Estas y otras ventajas y características de la invención se harán evidentes a la vista de las figuras y de la descripción detallada de la invención.

30

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La figura 1 muestra una vista en perspectiva de una realización de un grifo de gas según la invención.

La figura 2 muestra otra vista en perspectiva de la realización de la figura 1 sin la tapa.

5 La figura 3 muestra una vista en perspectiva de un elemento de regulación incluido en el grifo de gas mostrado en la figura 1.

La figura 4 muestra una vista en perspectiva de un elemento guía incluido en el grifo de gas mostrado en la figura 1.

10 La figura 5 muestra una vista en planta del elemento guía mostrado en la figura 4.

La figura 6 muestra una vista en perspectiva de un vástago incluido en el grifo de gas mostrado en la figura 1.

15 La figura 7 muestra una vista en perspectiva de un elemento de acoplamiento incluido en el grifo de gas mostrado en la figura 1.

La figura 8 muestra una vista en planta parcialmente seccionada del grifo de gas mostrado en la figura 1, en una primera posición.

20

La figura 9 muestra una vista en planta parcialmente seccionada del grifo de gas mostrado en la figura 1, en una segunda posición.

La figura 10 muestra una sección transversal del grifo de gas mostrado en la figura 1, en la segunda posición.

25

La figura 11 muestra una vista en planta parcialmente seccionada del grifo de gas mostrado en la figura 1, en una tercera posición.

30 La figura 12 muestra una vista en planta parcialmente seccionada del grifo de gas mostrado en la figura 1, en una cuarta posición.

La figura 13 muestra una vista en planta parcialmente seccionada del grifo de gas mostrado en la figura 1, en una quinta posición.

La figura 14 muestra una sección transversal del grifo de gas mostrado en la figura 1, en la quinta posición.

- 5 La figura 15 muestra una vista en perspectiva de un elemento guía incluido en una segunda realización del grifo de gas según la invención.

La figura 16 muestra una vista en planta del elemento guía mostrado en la figura 15.

- 10 La figura 17 muestra otra vista en perspectiva del elemento guía incluido en la segunda realización del grifo de gas.

La figura 18 muestra una vista en perspectiva de un elemento de bloqueo incluido en la segunda realización del grifo de gas.

15

La figura 19 muestra una vista en perspectiva de un vástago incluido en la segunda realización del grifo de gas.

- 20 La figura 20 muestra una vista en planta parcialmente seccionada de la segunda realización del grifo de gas, en una primera posición.

La figura 21 muestra una vista en planta parcialmente seccionada de la segunda realización del grifo de gas, en una segunda posición.

- 25 La figura 22 muestra una sección transversal del grifo de gas según una segunda realización, en la segunda posición.

La figura 23 muestra una vista en planta parcialmente seccionada de la segunda realización del grifo de gas, en una tercera posición.

30

La figura 24 muestra una vista en planta parcialmente seccionada de la segunda realización del grifo de gas, en una cuarta posición.

La figura 25 muestra una vista en planta parcialmente seccionada de la segunda realización

del grifo de gas, en una quinta posición.

La figura 26 muestra una sección transversal del grifo de gas según una segunda realización, en la quinta posición.

5

EXPOSICIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

En las figuras 1 y 2, se muestra una realización de un grifo de gas 1 según la invención, adaptado a un quemador dual (no representado) que comprende una corona principal y una corona secundaria, ambas coronas no estando representadas en las figuras. Dicho quemador comprende un termopar (no representado) que cuando es calentado por la corona principal, mantiene energizada una válvula electromagnética 8 comprendida en el grifo de gas 1, permitiendo el paso de gas hacia el quemador. En la realización descrita, la corona secundaria se halla dispuesta concéntrica a la corona principal, en el exterior a dicha corona principal.

El grifo de gas 1 comprende un cuerpo 2 que comprende un conducto de entrada 3 del gas, un primer conducto de salida 15 del gas adaptado para conducir el gas entrante a la corona principal, un segundo conducto de salida 16 adaptado para conducir el gas entrante a la corona secundaria, un elemento regulador 4 alojado en el cuerpo 2 y adaptado para regular, en función de su posición angular, el flujo de gas entrante hacia el primer conducto de salida 15 y/o hacia el segundo conducto de salida 16, y un vástago 7 acoplado al elemento regulador 4, configurado para rotar dicho elemento regulador 4 entre una posición inicial y una posición final.

El vástago 7 comprende una primera parte 7a en cuyo extremo libre se dispone acoplado un mando rotatorio (no representado en las figuras) a través del cual el usuario puede regular el caudal de gas en la corona principal y/o en la corona secundaria, siendo dicho vástago 7 rotatorio entre una posición inicial de giro (mostrada en las figuras 8 y 20) y una posición final de giro (mostrada en las figuras 13, 14, 25 y 26). El vástago 7 comprende una segunda parte 7b, continua a dicha primera parte 7a y hueca, en cuyo interior se dispone alojado parcialmente un eje 10 que atraviesa el elemento de regulación 4 y un resorte 9, dispuesto concéntrico al eje 10 y apoyado sobre el elemento de regulación 4 y dicho eje 10. Además,

el grifo 1 comprende un balancín 60 (parcialmente representado en las figuras 10, 14, 22 y 26) acoplado en un extremo del eje 10, estando configurado dicho balancín 60 para accionar mecánicamente la válvula electromagnética 8.

- 5 Como ya es conocido en el estado de la técnica, para encender el quemador es necesario que el usuario inicialmente accione axialmente el vástago 7, desplazando axialmente el eje 10. Dicho desplazamiento axial provoca que el balancín 60 actúe directamente sobre un elemento obturador de la válvula electromagnética 8 abriendo el paso de gas hacia los conductos de salida 15 y/o 16. El usuario debe mantener accionado el vástago 7 hasta que
10 el termopar pueda mantener la válvula electromagnética 8 energizada por si sólo y por tanto, el paso de gas abierto.

- Por otra parte, el elemento regulador 4 es un elemento de geometría troncocónica hueca, que se dispone alojado en una cavidad troncocónica comprendida en el cuerpo 2. El
15 elemento regulador 4 se dispone ajustado en dicha cavidad pudiendo rotar con respecto al cuerpo 2. El elemento regulador 4 mostrado en detalle en la figura 3 comprende una primera parte 41 cilíndrica y hueca, en cuyo interior se aloja parcialmente el segundo extremo 7b del vástago 7, y una segunda parte troncocónica 42 que comprende unas aberturas 45 y 46 a través de las cuales pone en comunicación el conducto de entrada 3 con el primer conducto
20 de salida 15 y/o con el segundo conducto de salida 16.

El vástago 7 comprende en la segunda parte 7b, un saliente 11, mostrado en detalle en las figuras 6 y 19, que se prolonga lateralmente desde dicha segunda parte 7b.

- 25 Por otro lado, el grifo 1 comprende unos medios de bloqueo configurados para mantener acoplados el vástago 7 y el elemento regulador 4 entre la posición inicial de giro del elemento regulador 4 (mostrada en las figuras 8 y 19) y la posición final de giro del elemento regulador 4 (mostrada en las figuras 12 y 23) y unos medios de guía configurados para desplazar radialmente los medios bloqueo con respecto al elemento regulador 4 hasta
30 desacoplar entre sí, en la posición final de giro del elemento regulador 4, el vástago 7 y el elemento regulador 4, de modo que a partir de dicha posición y hasta una posición final de giro del vástago 7 (mostrada en las figuras 13 y 25), el vástago 7 puede girar independientemente del elemento regulador 4 que queda bloqueado en la posición final de giro mostrada en las figuras 12 y 23.

Los medios de guía están configurados para guiar los medios de transmisión durante su rotación conjunta con el vástago 7 y el elemento regulador 4, desde la posición inicial de giro del elemento regulador 4 hasta la posición final de giro de dicho elemento regulador 4.

5

En la primera realización, mostrada en las figuras 1 a 14, los medios de bloqueo comprenden un elemento de transmisión de movimiento 30 que acopla el vástago 7 al elemento regulador 4. El saliente 11 queda retenido en el elemento de transmisión de movimiento 30 durante la rotación del vástago 7 entre la posición inicial y final de giro del elemento regulador 4. A partir de la posición final de giro del elemento regulador 4, el saliente 11 queda liberado del elemento de transmisión de movimiento 30. El elemento de transmisión de movimiento 30 se dispone parcialmente alojado en una ranura axial 48 comprendida en la primera parte 41 del elemento de regulación 4.

10

15

El elemento de transmisión de movimiento 30 se dispone apoyado sobre una superficie anular 2b de dicho cuerpo 2 mostrada en las figuras 10 y 14, concéntrica a la cavidad en la cual se dispone insertado el elemento regulador 4. El elemento de transmisión de movimiento 30 comprende unos topes 32 y 33 que delimitan un alojamiento en el cual se dispone alojado el saliente 11 del vástago 7, siendo retenido dicho saliente 11 por los topes 32 y 33 durante la rotación del vástago 7, desde la posición inicial de giro hasta la posición final de giro del elemento regulador 4. El elemento de transmisión de movimiento 30 comprende una prolongación 31 que se dispone alojada en la ranura axial 48 del elemento regulador 4, manteniendo permanentemente acoplado el elemento de transmisión de movimiento 30 al elemento regulador 4.

20

25

El elemento de transmisión de movimiento 30 comprende una base 36 que se apoya en el cuerpo 2, disponiéndose los topes 32 y 33 ortogonales a la base 36 y enfrentados entre sí. La prolongación 31 se extiende ortogonal a la base 36 y a los topes 32 y 33 desde dicha base 36. Los topes 32 y 33 tienen alturas diferentes.

30

Por otra parte, en la primera realización, los medios de guía comprenden un elemento guía 20 (mostrado en detalle en las figuras 4 y 5) de geometría anular y abierta. El elemento guía 20 comprende una primera superficie guía 24 sobre la cual se desliza guiado el elemento de transmisión de movimiento 30 desde la posición inicial hasta la posición final de rotación

del elemento regulador 4, y una segunda superficie guía 26 que provoca el desplazamiento radial del elemento de transmisión de movimiento 30 hacia el exterior. Dicha primera superficie guía 24 guía externamente el elemento de transmisión de movimiento 30, mientras que la segunda superficie guía 26 guía internamente dicho elemento de transmisión 30.

La segunda superficie guía 26 retiene el elemento de transmisión de movimiento 30 contra el cuerpo 2. Dicha segunda superficie guía 26 se corresponde con una superficie recta que comunica con una superficie exterior del elemento guía 20. Además, la primera superficie guía 24 comprende en un extremo, un tramo 24b recto que colabora inicialmente en el desplazamiento radial del elemento de transmisión de movimiento 30 hacia el exterior. Dicho tramo 24b se dispone enfrentado a la segunda superficie guía 26.

Por otro lado, el elemento guía 20 comprende una primera superficie tope 21 que delimita la posición inicial de rotación del vástago 7 y del elemento regulador 4, mostrada en la figura 8, y una segunda superficie tope 27 que delimita la posición final de rotación del vástago, mostrada en la figura 13. La primera superficie tope 21 se extiende ortogonal a dicha primera superficie guía 24. En la posición inicial de giro, el saliente 11 del vástago 7 hace tope contra dicha primera superficie tope 21. A partir de dicha posición, al rotar el usuario el vástago 7, rota conjuntamente hasta la posición final de giro del elemento regulador mostrada en la figura 12, el vástago 7 con el elemento regulador 4 y el elemento de transmisión de movimiento 30, siendo guiado dicho elemento de transmisión 30 por la primera superficie guía 24 del elemento guía 20. A partir de una posición previa a la posición final de rotación del elemento regulador 4 (mostrada en la figura 11), el elemento de transmisión de movimiento 30 es desplazado por la segunda superficie guía 26 hacia el exterior, ayudado inicialmente por el último tramo 24b de la primera superficie guía 24, hasta la posición final de giro del elemento regulador 4 (mostrada en la figura 12), en la cual el elemento de transmisión de movimiento 30 se mantiene acoplado al elemento regulador 4 a través de la prolongación 31 que se mantiene alojada en la ranura axial 48 del elemento regulador 4, mientras que el saliente 11 queda liberado de los topes 32 y 33 pudiendo girar el vástago 7 libremente hasta la posición final de giro del vástago 7 (mostrada en las figuras 13 y 14).

El saliente 11 del vástago 7 tiene una geometría en forma de L, con una primera parte 11a

que se extiende radial desde la segunda parte 7b del vástago 7 y una segunda parte 11b que se extiende en la dirección axial del vástago 7. Dicha segunda parte 11b tiene una altura tal que es retenida por el tope 32 de menor altura durante la rotación hasta la posición final de giro del elemento regulador 4. Por otra parte, dicho tope 32 tiene una altura tal que

5 libra la primera parte 11a del saliente 11, permitiendo la rotación libre del vástago 7 desde la posición final de giro del elemento regulador 4 hasta la posición final de giro del vástago 7.

En el recorrido inverso del vástago, partiendo de la posición final de giro, una vez que el vástago 7 se posiciona en la posición de rotación final del elemento regulador 4, el saliente

10 11, en particular la primera parte 11a hace tope con el tope 33 de mayor altura del elemento de transmisión de movimiento 30, acoplado de este modo el vástago 7 al elemento regulador 4 y rotando conjuntamente ambos elementos a partir de dicha posición y hasta la posición inicial mostrada en la figura 8.

En una segunda realización mostrada en las figuras 15 a 26, los medios de bloqueo comprenden un elemento de transmisión de movimiento 30' que se dispone acoplado al elemento regulador 4 y el saliente 11' del vástago 7. El saliente 11' queda retenido en el elemento de transmisión de movimiento 30' durante la rotación del vástago 7. En esta

15 realización, a partir de la posición final de giro del elemento regulador 4, el vástago 7 y el elemento de transmisión 30' se mantienen acoplados, liberándose el elemento de transmisión de movimiento 30' del elemento de regulación 4.

20

El elemento de transmisión de movimiento 30', mostrado en detalle en la figura 18 se dispone apoyado sobre la superficie anular 2b de dicho cuerpo 2 mostrada en la figuras 22 y

25 26, concéntrico al elemento regulador 4. El elemento de transmisión de movimiento 30' comprende unos topes 32' y 33' que delimitan un alojamiento en el cual se dispone alojado el saliente 11' del vástago 7, siendo retenido dicho saliente 11' por los topes 32' y 33', permanentemente, durante la rotación del vástago 7. El elemento de transmisión de movimiento 30' comprende una prolongación 31' que se dispone alojada en la ranura axial

30 48 del elemento regulador 4, a través de la cual se mantiene acoplado el vástago 7 al elemento regulador 4 desde la posición inicial de giro hasta la posición final de giro del elemento regulador 4.

El elemento de transmisión de movimiento 30' comprende una base 36' que se apoya en el

cuerpo 2 y desde la cual se extienden ortogonales los topes 32' y 33'. La base 36' tiene una geometría de arco circular. La prolongación 31' se extiende radial a la base 36' y a los topes 32' y 33' desde dicha base 36'. En esta realización, los topes 32' y 33' tienen la misma altura.

5

Por otra parte, en esta segunda realización, los medios de guía comprenden un elemento guía 20' (mostrado en detalle en las figuras 15 a 17) que comprende una primera superficie guía 24' sobre la cual se desplaza guiado el elemento de transmisión de movimiento 30' desde la posición inicial hasta una posición previa a la posición final de rotación del elemento regulador 4, una segunda superficie guía 25' que provoca el desplazamiento radial del elemento de transmisión de movimiento 30' hacia una tercera superficie guía 26' y una cuarta superficie guía 28' que guía el elemento de transmisión 30' desde la posición final del elemento regulador 4 hasta la posición final de giro del vástago 7 manteniendo el desplazamiento radial anterior. La primera superficie guía 24', la segunda superficie guía 25' y la tercera superficie guía 26' son continuas entre sí y guían externamente el elemento de transmisión de movimiento 30'. Además, conforman junto con una quinta superficie guía 27' una trayectoria cerrada, siendo la primera superficie guía 24' y la tercera superficie guía 26' cilíndricas y de radios diferentes, mientras que la segunda 25' y la quinta superficie guía 27' son superficies rectas, de transición entre la primera superficie guía 24' y la tercera superficie guía 26' respectivamente.

Durante el guiado del elemento de transmisión de movimiento 30', los topes 31' y 32' contactan con las superficies guía 24'-28'. Durante el guiado a través de la primera superficie 24', la base 36' del elemento de transmisión de desplazamiento 30' es guiada a través de una superficie guía auxiliar 29 dispuesta concéntrica a la primera superficie guía 24'.

Por otra parte, la cuarta superficie guía 28' guía internamente el elemento de transmisión 30', reteniendo el elemento de transmisión 30' contra la tercera superficie guía 26'. Dicha cuarta superficie guía 28' se dispone concéntrica a la tercera superficie guía 26', guiando el elemento de transmisión 30' entre dicha tercera y cuarta superficies guías 26' y 28' desde la posición final de rotación del elemento regulador 4, hasta la posición final de giro del vástago 7. Además, la cuarta superficie guía 28' comprende en un extremo, un tramo 28b' recto que colabora inicialmente en el desplazamiento radial del elemento de transmisión de

movimiento 30' hacia el exterior.

Por otro lado, el elemento guía 20' comprende una primera superficie tope 21a' que delimita la posición inicial de rotación del vástago 7 y del elemento regulador 4, mostrada en la figura 20, y una segunda superficie tope 21b' que delimita la posición final de rotación del vástago, mostrada en la figura 25. Ambas superficies tope 21a' y 21b' se extienden en la dirección axial del elemento guía 20', estando comunicadas entre sí a través de una ranura 29' configurada para alojar un tope 32' o 33' en la posición inicial y en la posición final de rotación del vástago 7, cuando el saliente 11' del vástago 7 hace tope contra la primera superficie tope 21' (en la posición inicial de giro mostrada en la figura 20) o contra la segunda superficie tope 21b' (en la posición final de giro mostrada en las figuras 25 y 26).

A partir de la posición inicial de giro, al rotar el usuario el vástago 7, rota conjuntamente hasta la posición final de giro del elemento regulador mostrada en la figura 23, el vástago 7 con el elemento regulador 4 y el elemento de transmisión de movimiento 30', siendo guiado dicho elemento de transmisión 30' por la primera superficie guía 24' del elemento guía 20'. A partir de una posición previa a la posición final de rotación del elemento regulador 4, el elemento de transmisión de movimiento 30 es desplazado por la segunda superficie guía 25' hacia la tercera superficie guía 26', ayudado inicialmente por el primer tramo 28b' de la cuarta superficie guía 28' hasta la posición final de giro del elemento regulador 4 mostrada en la figura 23. A partir de dicha posición final de giro, el elemento de transmisión de movimiento 30' se mantiene acoplado al vástago 7 a través del saliente 11' que se mantiene retenido entre los topes 32' y 33', liberándose del elemento regulador 4, la extensión 31' del elemento de transmisión de movimiento 30', pudiendo girar el vástago 7 junto con el elemento de transmisión de movimiento 30' libremente hasta la posición final de giro del vástago 7, guiado entre la tercera superficie 26' y la quinta superficie guía 28'.

Por otro lado, en esta segunda realización, el saliente 11' del vástago 7, mostrado en detalle en la figura 19, tiene una geometría en forma de L, con una primera parte 11a' que se extiende radial desde la segunda parte 7b del vástago 7 y una segunda parte 11b' que se extiende en la dirección axial del vástago 7. Dicha segunda parte 11b' tiene una altura tal que es retenida por ambos topes 31' y 32' durante la rotación del vástago 7.

En el recorrido inverso del vástago 7, partiendo de la posición final de giro, una vez que el

vástago 7 se posiciona en la posición de rotación final del elemento regulador 4, el tramo 28b' de la cuarta superficie guía 28 y la segunda superficie guía 25' colaboran desplazando el elemento de transmisión 30' hacia el interior, acoplando la extensión 31' en la ranura axial 48 del elemento regulador 4, de modo que a partir de esta posición y hasta la posición inicial de giro, el vástago 7 y el elemento regulador 4 vuelven a estar acoplados mediante el elemento de transmisión de movimiento 30'.

En las realizaciones mostradas en las figuras, el elemento guía 20 y 20' comprende unos salientes radiales 22 y 22', dispuestos diametrales entre sí, a través de los cuales se acopla el elemento guía 20 y 20' a una tapa 5 del grifo 1, siendo dicha tapa 5 finalmente atornillada al cuerpo 2, fijándose de este modo dicho elemento guía 20 y 20' al cuerpo 2.

Por último, aunque en las realizaciones incluidas en la descripción, los grifos de gas están adaptados a quemadores de dos coronas, incluyendo por tanto, dos conductos de salida de gas, en otras realizaciones no representadas el grifo puede incluir únicamente un conducto de salida que alimenta una única corona, pudiendo implementarse cualquiera de las realizaciones descritas en un grifo de gas de un único conducto de salida.

REIVINDICACIONES

1. Grifo de gas adaptado al menos a un quemador, que comprende un cuerpo (2) que comprende un conducto de entrada (3) del gas y al menos un conducto de salida (15,16) del gas adaptado para conducir el gas hacia el quemador, un elemento regulador (4) alojado en el cuerpo (2) y adaptado para regular el flujo del gas entrante hacia al menos uno de los conductos de salida (15,16) en función de su posición angular, y un vástago (7) acoplado al elemento regulador (4) configurado para rotar el elemento regulador (4) entre una posición inicial de giro y una posición final de giro, **caracterizado porque** comprende unos medios de bloqueo (30,11;30',11') configurados para mantener acoplados el vástago (7) y el elemento regulador (4) entre la posición inicial de giro y la posición final de giro del elemento regulador (4) y unos medios de guía (20;20') configurados para cooperar con los medios de bloqueo (30,11;30',11') desplazando radialmente los medios de bloqueo (30,11;30',11') con respecto al elemento regulador (4) hasta desacoplar el vástago (7) del elemento regulador (4), pudiendo girar dicho vástago (7) independientemente del elemento regulador (4) desde la posición final de giro del elemento regulador (4) hasta una posición final de giro del vástago (7).
2. Grifo de gas según la reivindicación anterior, en donde los medios de bloqueo (30,11) comprenden un elemento de transmisión de movimiento (30) que se dispone acoplado al elemento regulador (4) y un saliente (11) en el vástago (7), estando el saliente (11) retenido por el elemento de transmisión de movimiento (30) durante la rotación del vástago (7) entre la posición inicial de giro y la posición final de giro del elemento regulador (4) a partir de la cual el saliente (7) queda liberado del elemento de transmisión de movimiento (30).
3. Grifo de gas según la reivindicación anterior, en donde el elemento de transmisión de movimiento (30) comprende unos topes (32,33) que delimitan un alojamiento adaptado para retener el saliente (11) del vástago (7) durante la rotación del vástago (7) desde la posición inicial de giro hasta la posición final de giro del elemento regulador (4), y una prolongación (31) que se dispone alojada en el elemento regulador (4) manteniendo permanentemente acoplado el elemento de transmisión de movimiento (30) al elemento regulador (4).
4. Grifo de gas según la reivindicación anterior, en donde los topes (32,33) tienen alturas diferentes.

5. Grifo de gas según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde los medios de guía (20) comprenden un elemento guía que comprende una primera superficie guía (24) cilíndrica sobre la cual se desliza guiado el elemento de transmisión de movimiento (30) entre la posición inicial y final de giro del elemento regulador (4) y una segunda superficie guía (26) que provoca el desplazamiento radial del elemento de bloqueo (30) hacia el exterior.
6. Grifo de gas según la reivindicación anterior, en donde la segunda superficie guía (26) retiene el elemento de transmisión de movimiento (30) contra el cuerpo (2).
7. Grifo de gas según las reivindicaciones 5 o 6, en donde la primera superficie guía (24) guía externamente el elemento de transmisión de movimiento (30) y la segunda superficie guía (26) guía internamente dicho elemento de transmisión (30).
8. Grifo de gas según las reivindicaciones 5 a 7, en donde la primera superficie guía (24) comprende un tramo (24b) recto que colabora inicialmente en el desplazamiento radial del elemento de transmisión de movimiento (30) hacia el exterior.
9. Grifo de gas según la reivindicación 1, en donde los medios de bloqueo comprenden un elemento de transmisión de movimiento (30') que se dispone insertado en el elemento regulador (4) y un saliente (11') en un extremo del vástago (7), disponiéndose el saliente (11') retenido en el elemento de bloqueo (30') durante la rotación del vástago (7) entre la posición inicial de giro y la posición final de giro del elemento regulador (4) y liberándose el elemento de transmisión de movimiento (30') del elemento regulador (4) al desplazarse radialmente el elemento de transmisión de movimiento (30') desde la posición final de giro del elemento regulador (4).
10. Grifo de gas según la reivindicación anterior, en donde el elemento de transmisión de movimiento (30') comprende unos topes (32',33') que delimitan un alojamiento adaptado para retener el saliente (11') del vástago (7) permanentemente durante la rotación del vástago (7) y una prolongación (31') que se dispone acoplada en una ranura axial (48) del elemento regulador (4) a través de la cual se mantiene acoplado el vástago (7) al elemento regulador (4) desde la posición inicial de giro hasta la posición final de giro del elemento regulador (4).

11. Grifo de gas según cualquiera de las reivindicaciones 9 o 10, en donde los medios de guía comprenden un elemento guía (20') que comprende una primera superficie guía (24') cilíndrica sobre la cual se desliza guiado el elemento de transmisión de movimiento (30') entre la posición inicial y una posición previa a la posición final de giro del elemento regulador (4), una segunda superficie guía (25') que provoca el desplazamiento radial del elemento de transmisión de movimiento (30') hacia el exterior hasta la posición final de giro del elemento regulador (4), una tercera guía (26') y una cuarta superficie guía (28') que guían el elemento de transmisión (30') desde la posición final del elemento regulador (4) hasta la posición final de giro del vástago (7) manteniendo el desplazamiento radial.
12. Grifo de gas según la reivindicación anterior, en donde la primera superficie guía (24'), la segunda superficie guía (25') y la tercera superficie guía (26') son continuas entre sí y conforman con una quinta superficie guía (27') una trayectoria cerrada.
13. Grifo de gas según la reivindicación anterior, en donde la primera superficie guía (24') y la tercera superficie guía (26') son cilíndricas, la segunda (25') y la quinta superficie guía (27') son superficies rectas, de transición entre la primera superficie guía (24') y la tercera superficie guía (26') respectivamente.
14. Grifo de gas según cualquiera de las reivindicaciones 11 a 13, en donde la primera superficie guía (24'), la segunda superficie guía (25') y la tercera superficie guía (26') guían externamente el elemento de transmisión de movimiento (30').
15. Grifo de gas según cualquiera de las reivindicaciones 11 a 14, en donde la cuarta superficie guía (28') guía internamente el elemento de transmisión (30'), reteniendo el elemento de transmisión (30') contra la tercera superficie guía (26').
16. Grifo de gas según la reivindicación anterior, en donde el elemento de guía (20') comprende una primera superficie tope (21a') que define la posición inicial de giro del elemento regulador (4) y una segunda superficie tope (21b') que define la posición final de giro del vástago (7), y una abertura (29') que comunica ambas superficies tope (21a', 21b') entre sí y que permite alojar un tope (32',33').

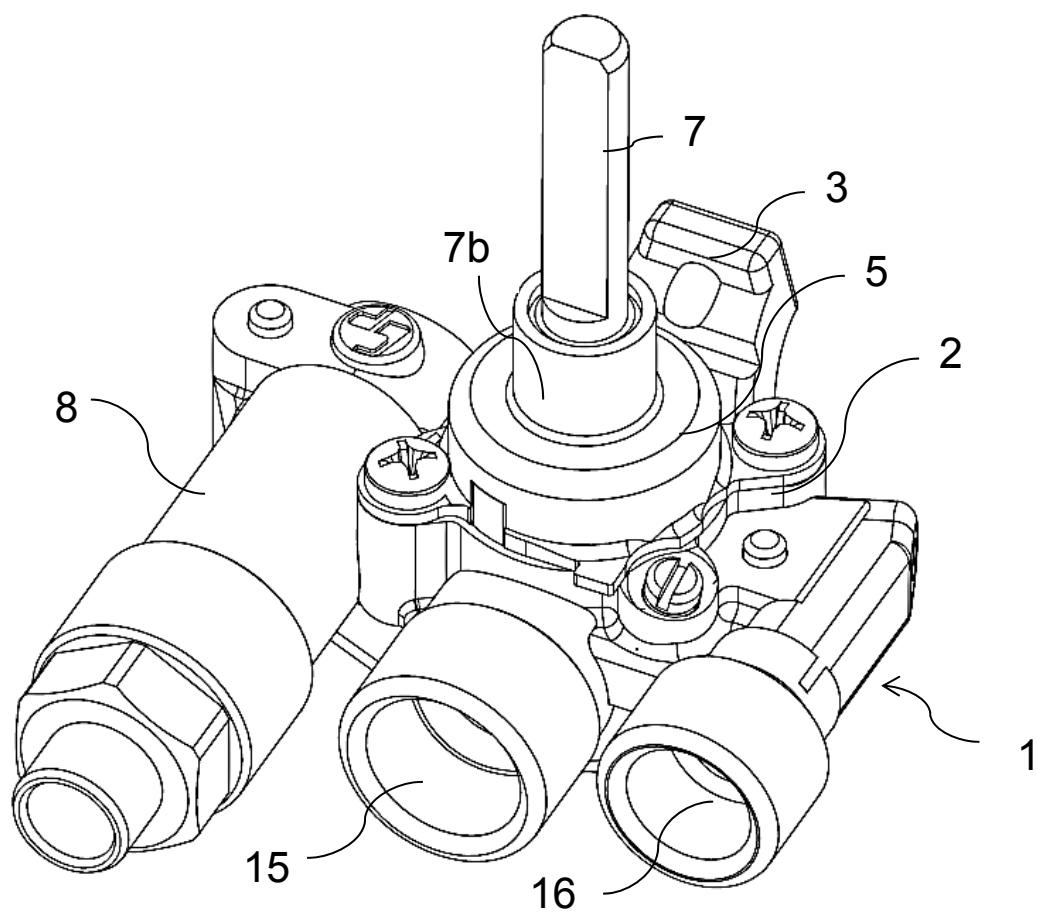


FIG.1

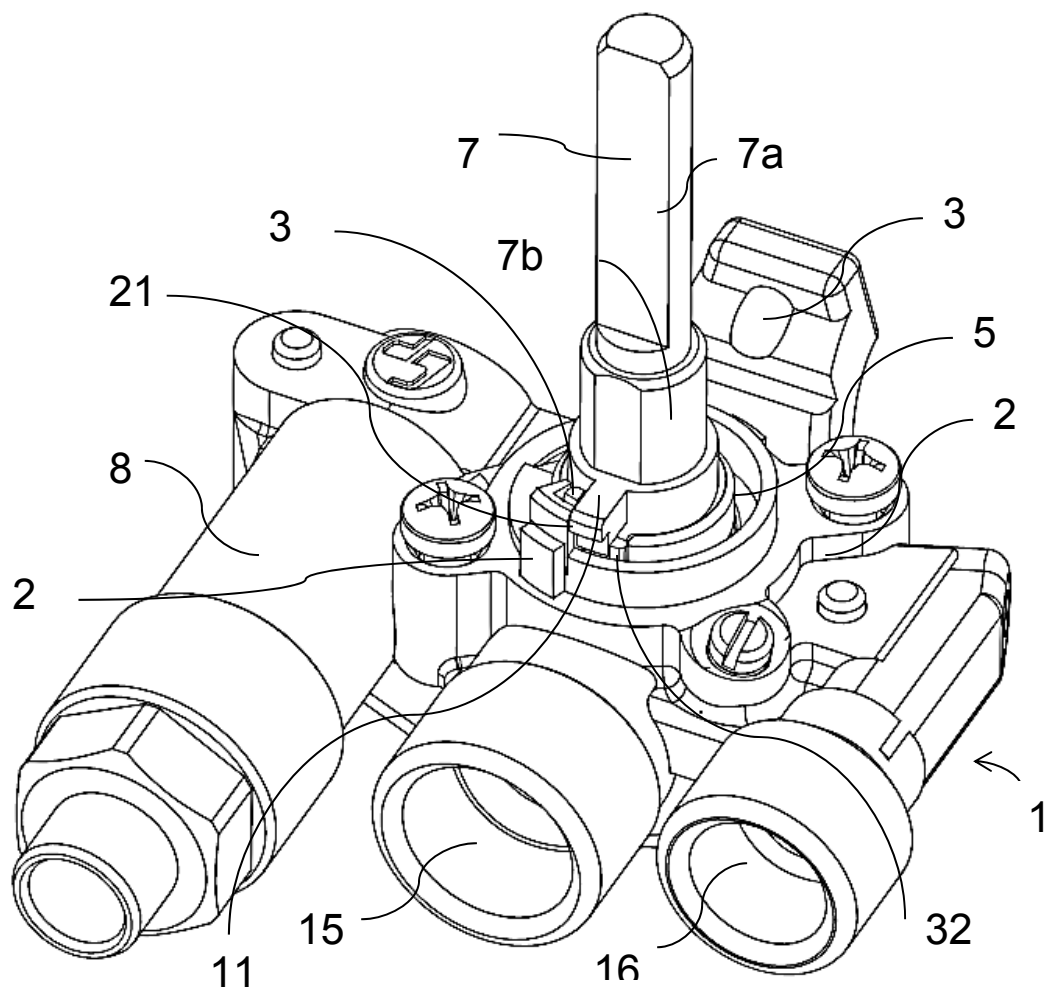


FIG. 2

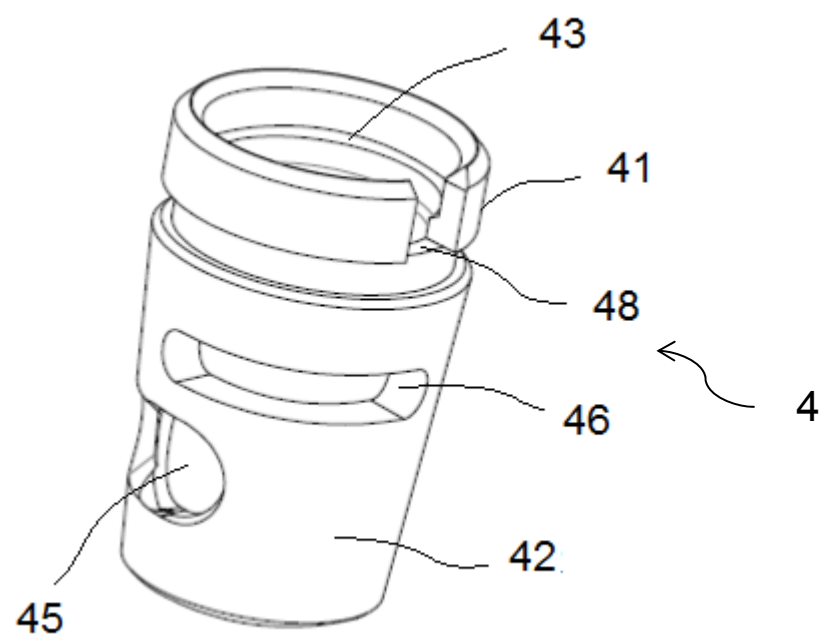


FIG. 3

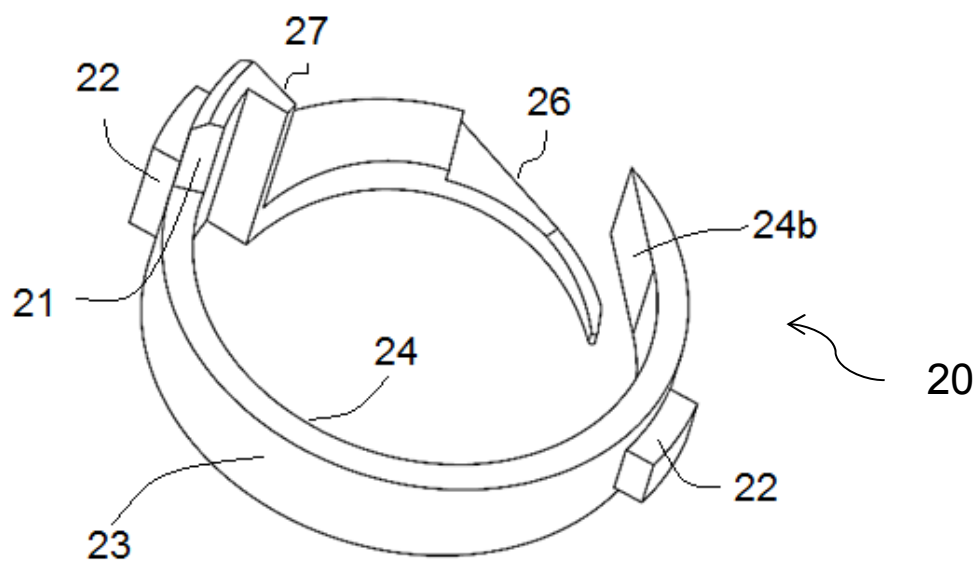


FIG. 4

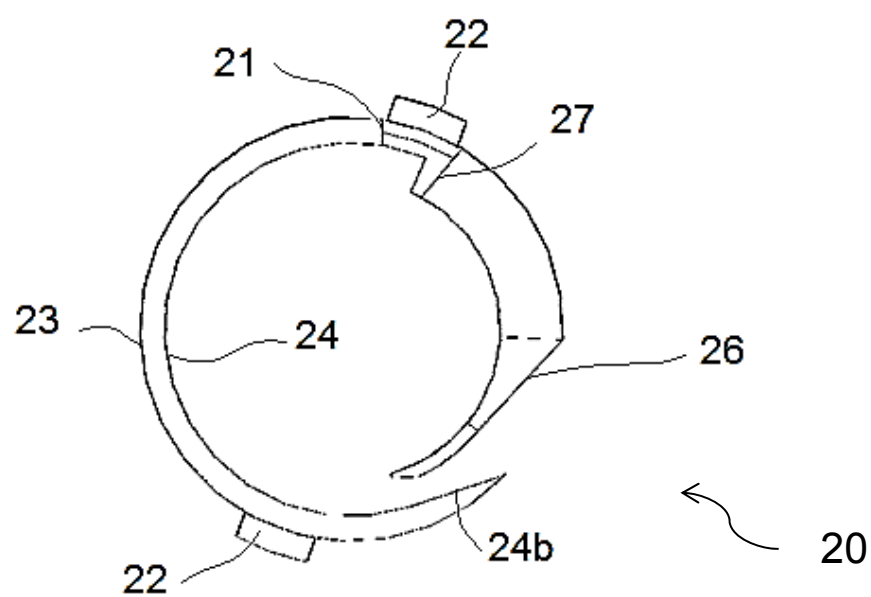


FIG. 5

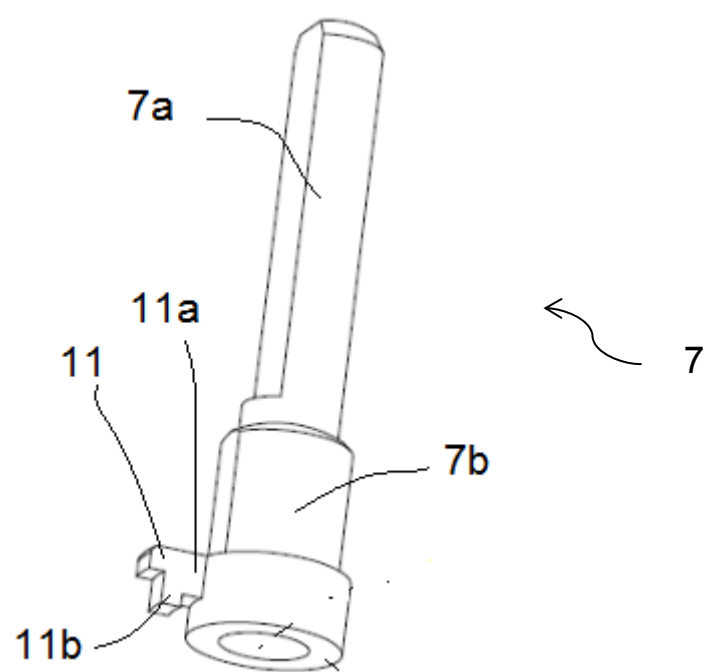


FIG. 6

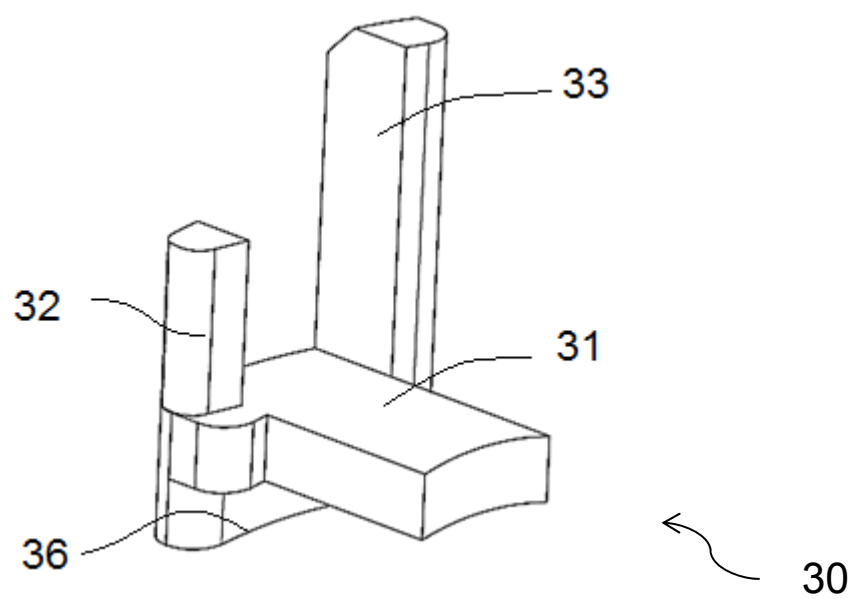


FIG. 7

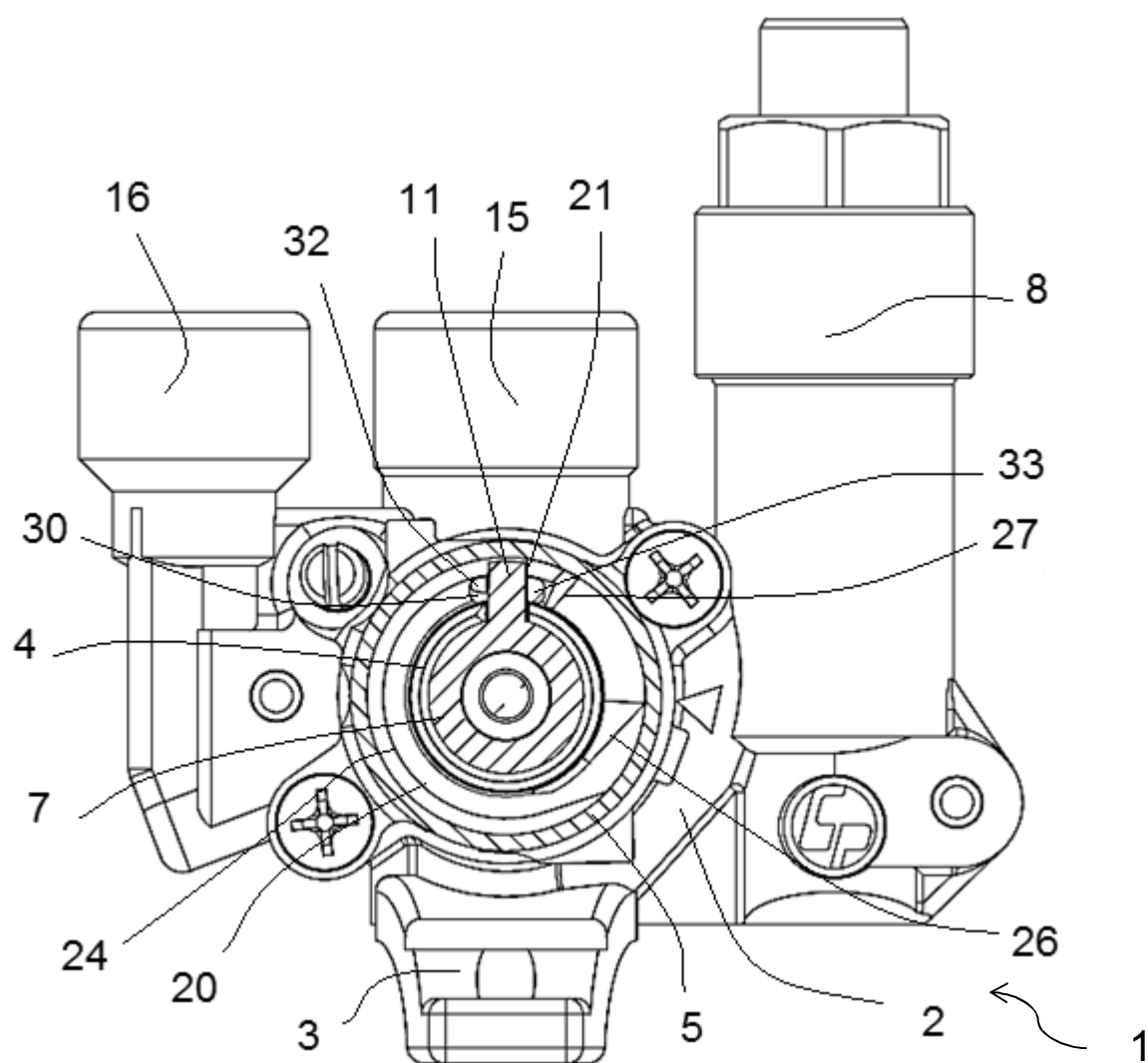


FIG. 8

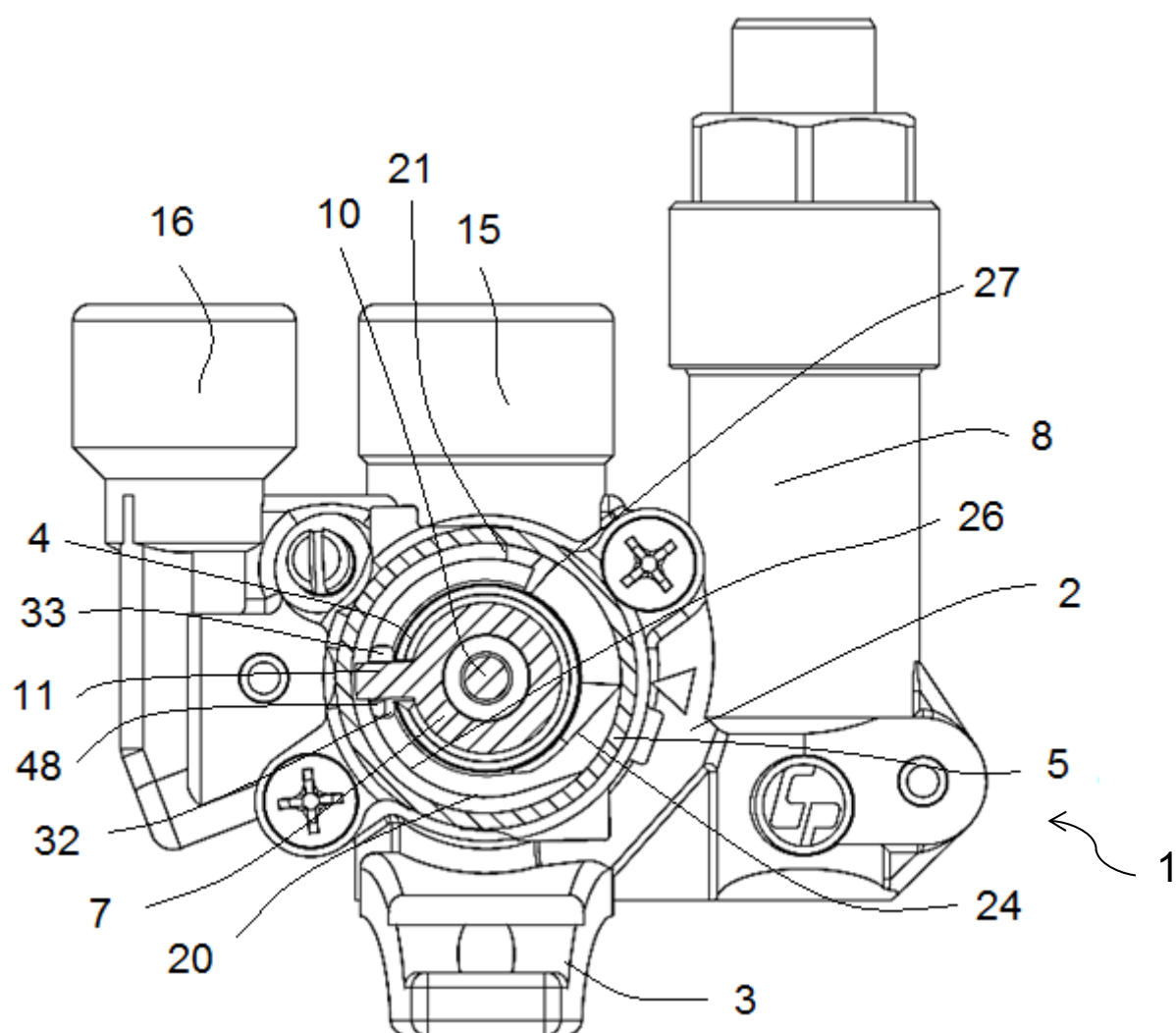


FIG. 9

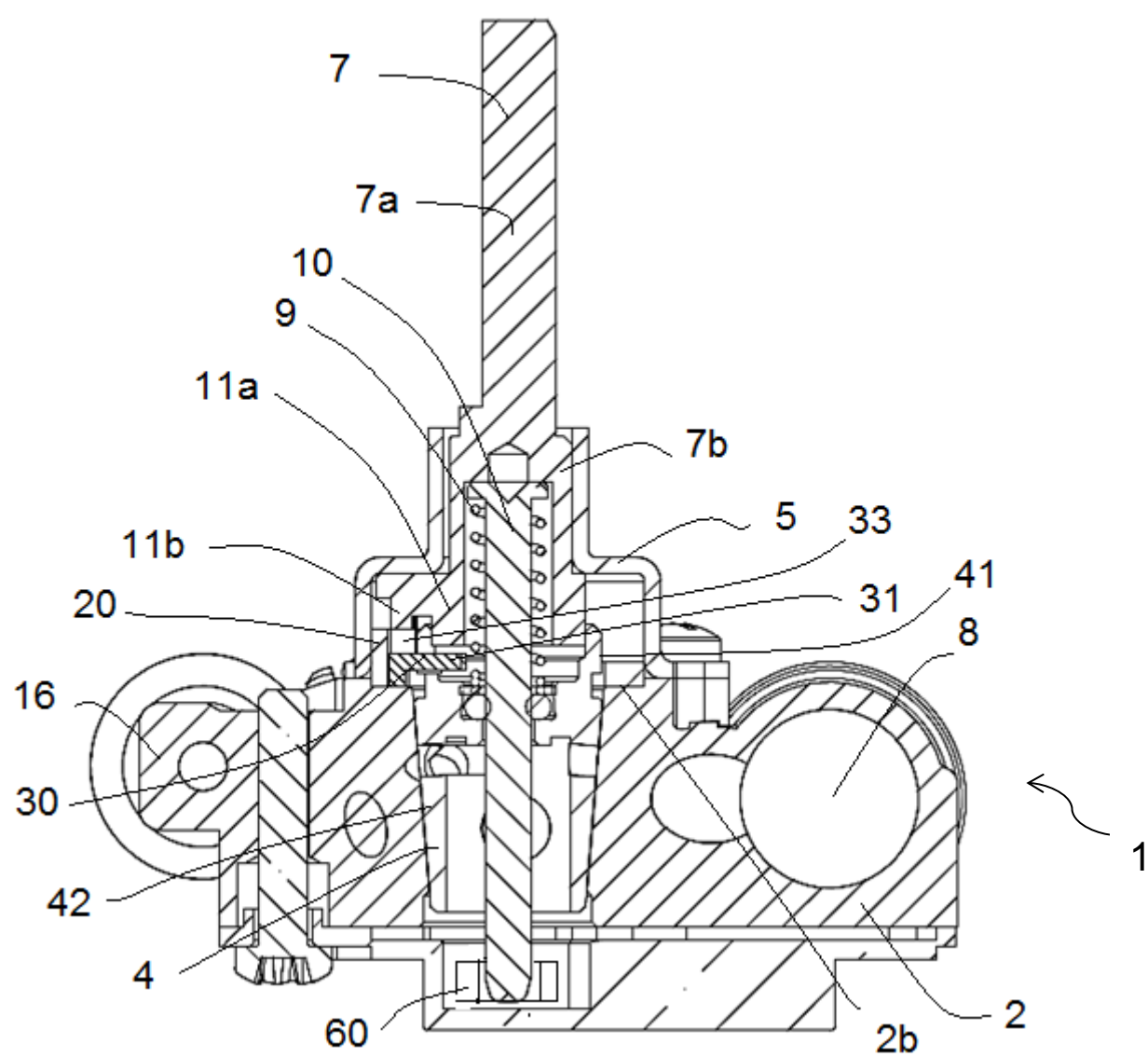


FIG. 10

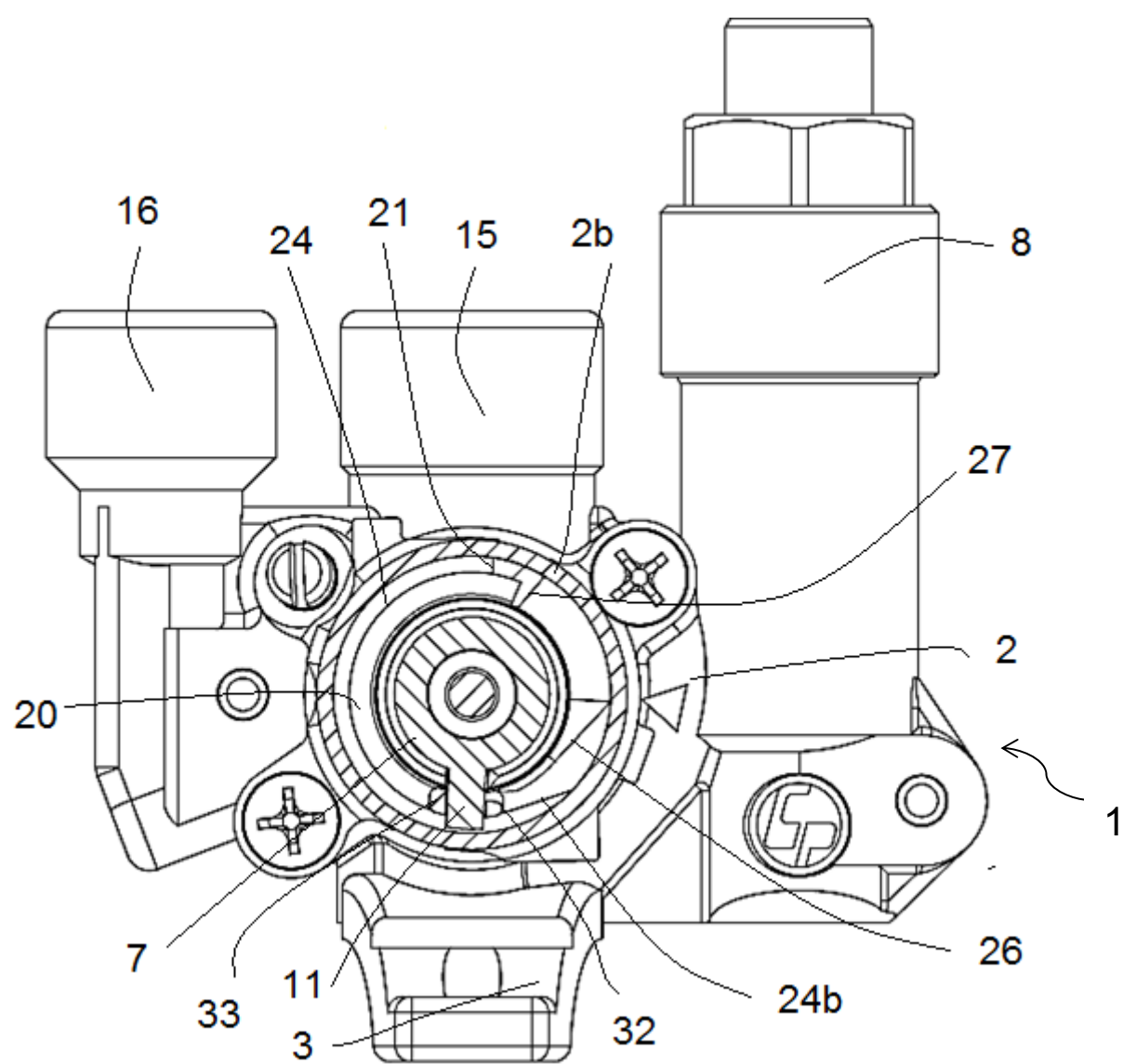


FIG. 11

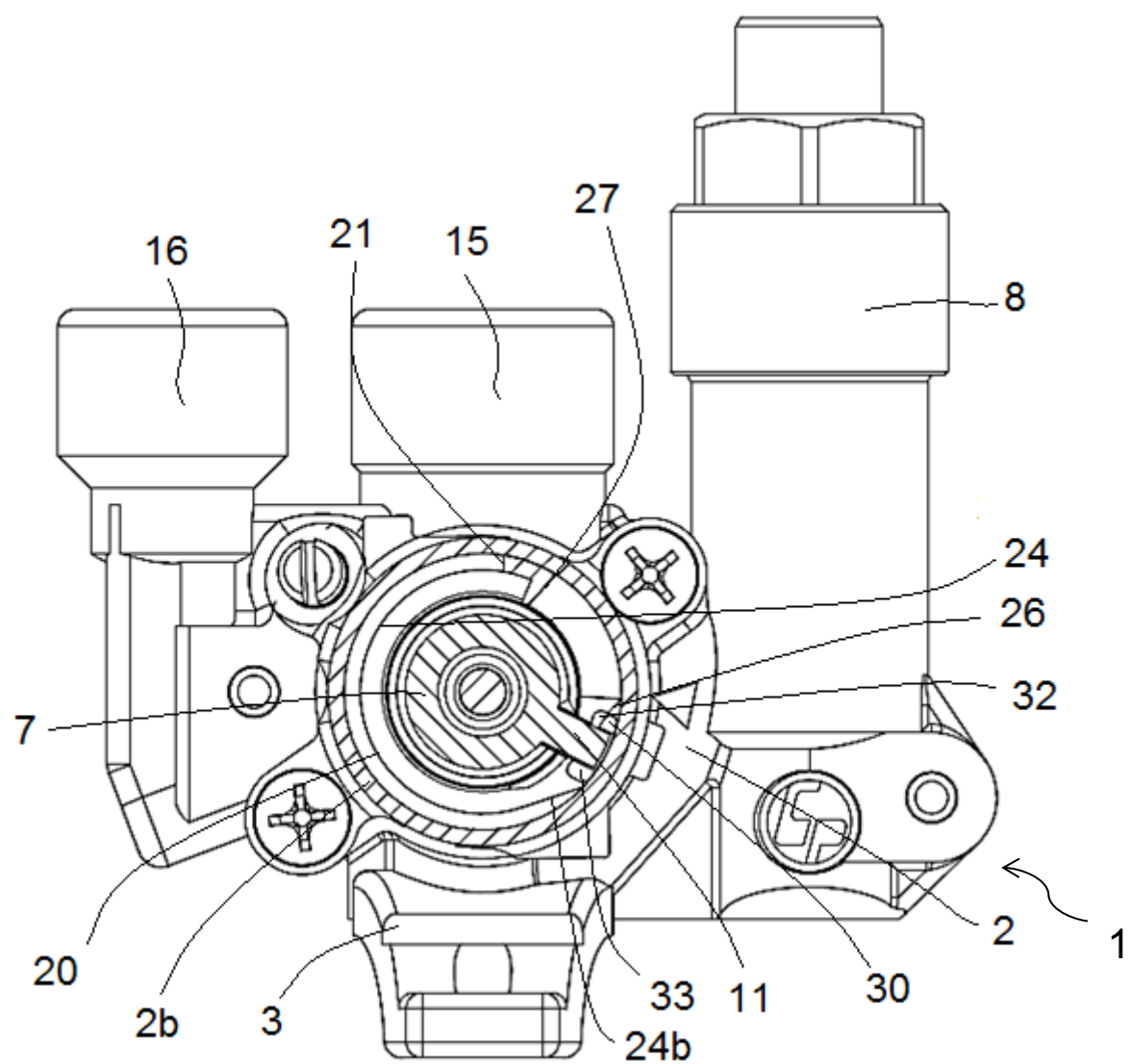


FIG. 12

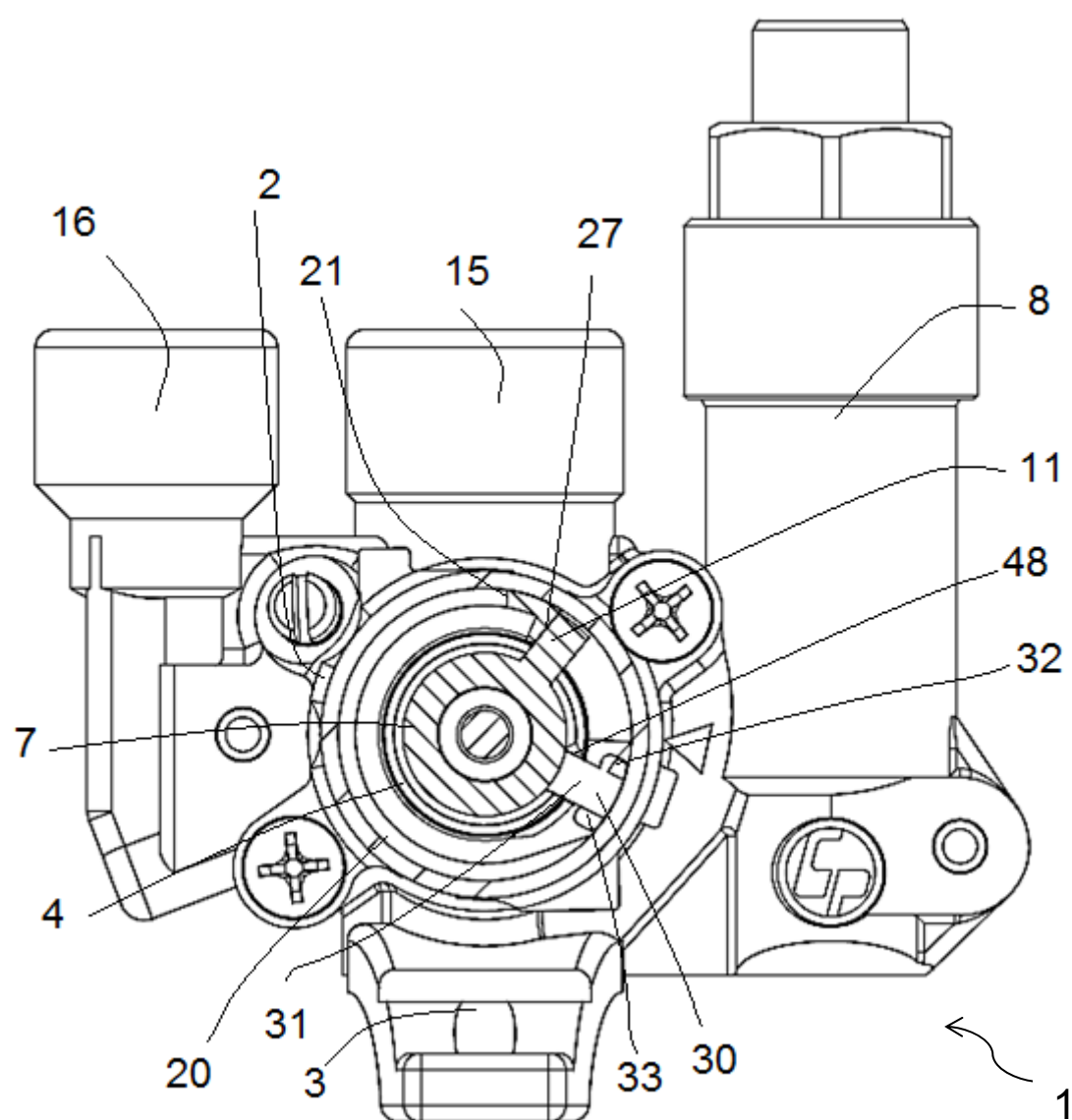


FIG. 13

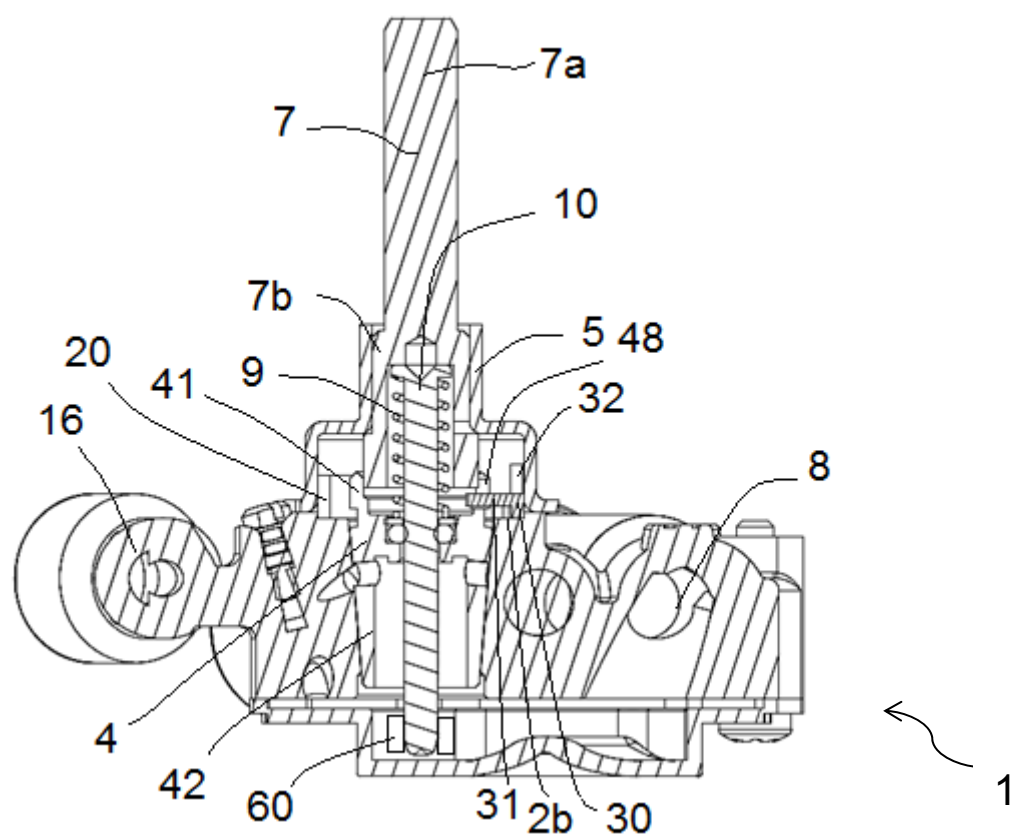


FIG. 14

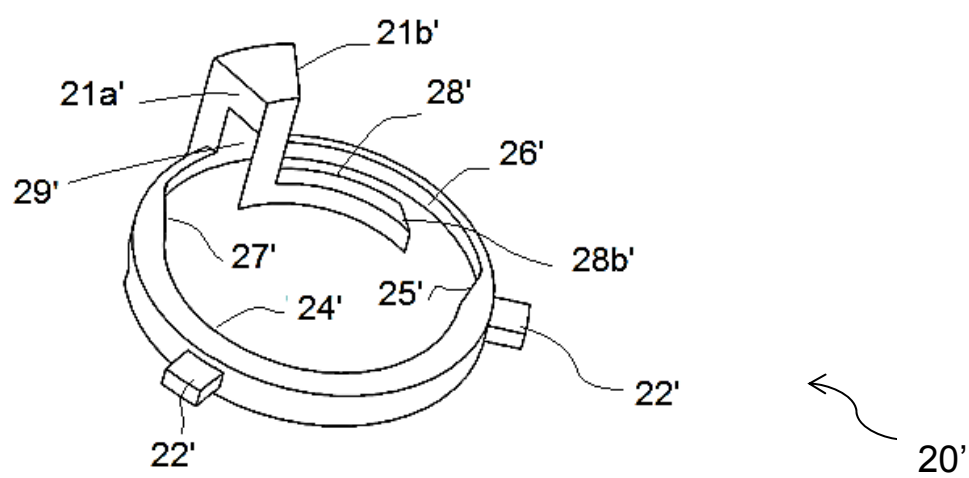


FIG. 15

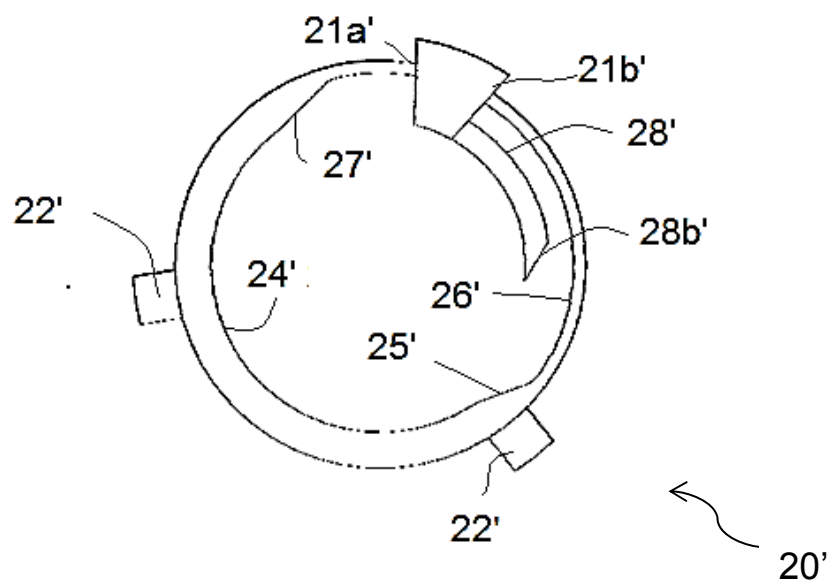


FIG. 16

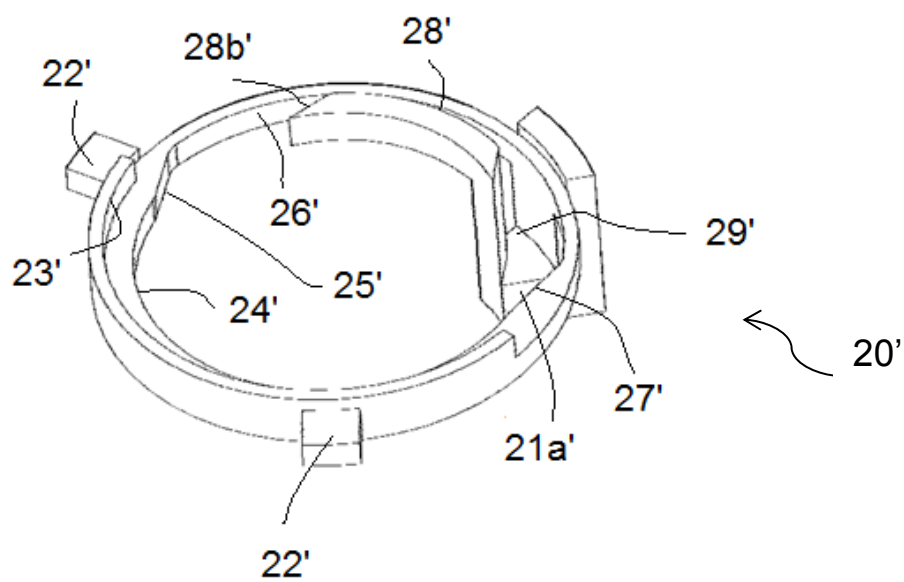


FIG. 17

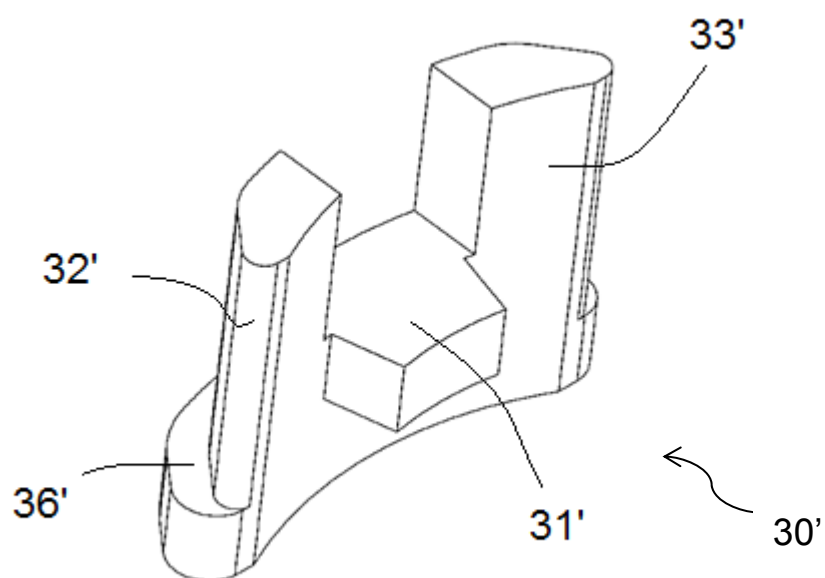


FIG. 18

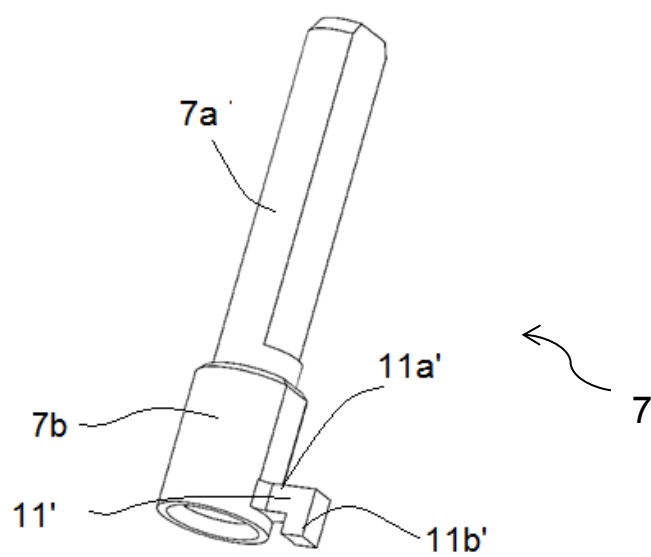


FIG. 19

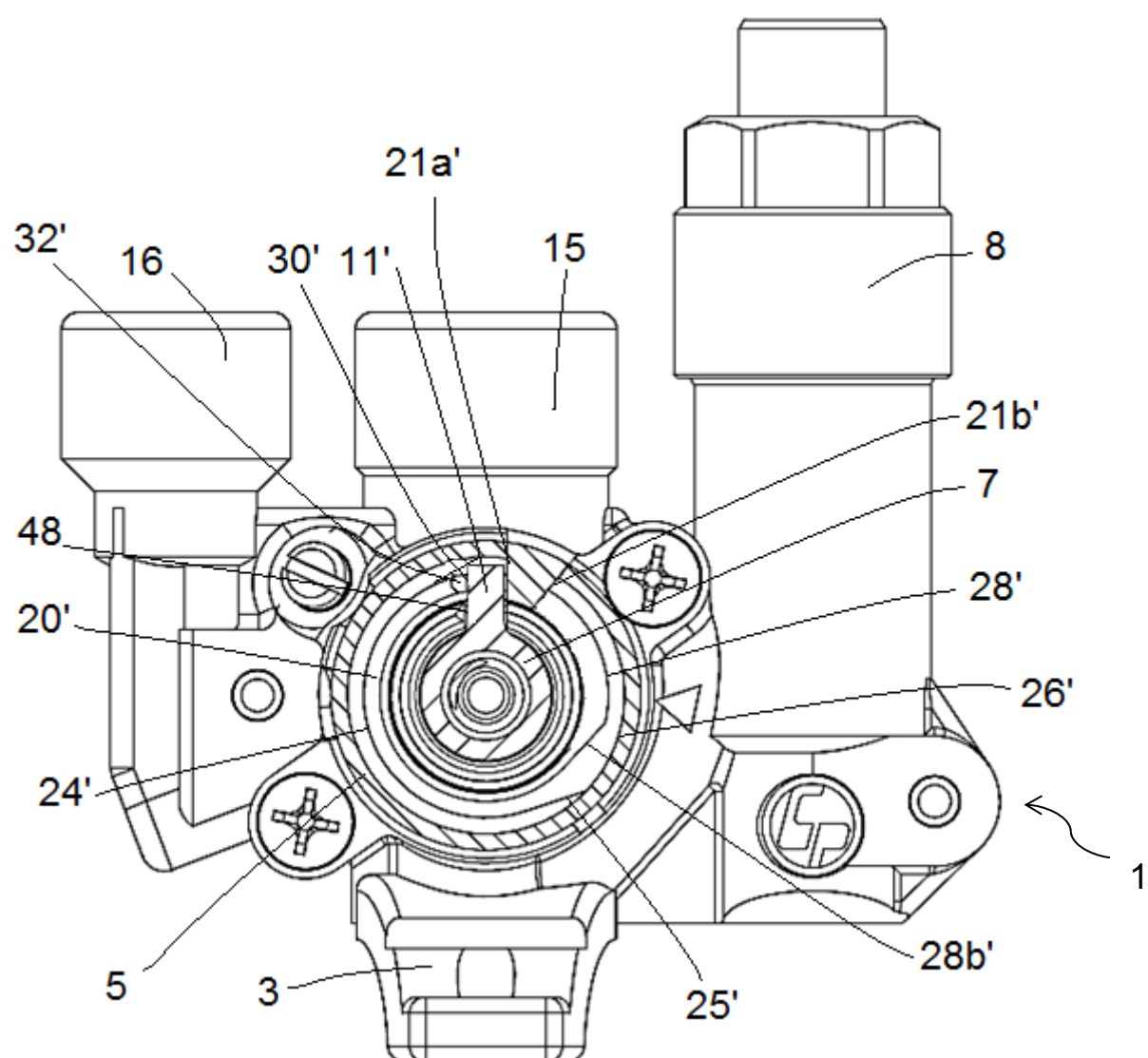


FIG. 20

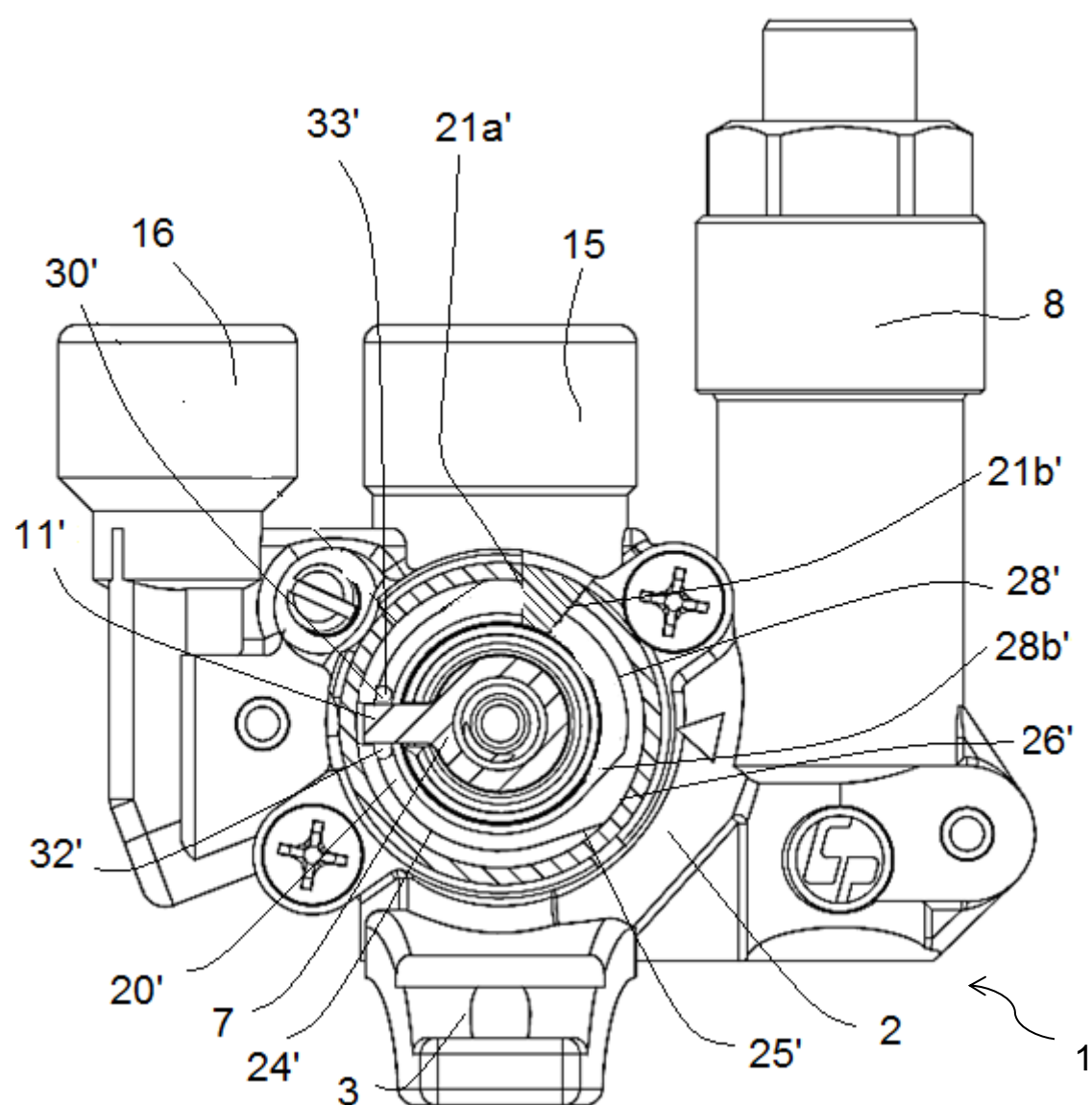


FIG. 21

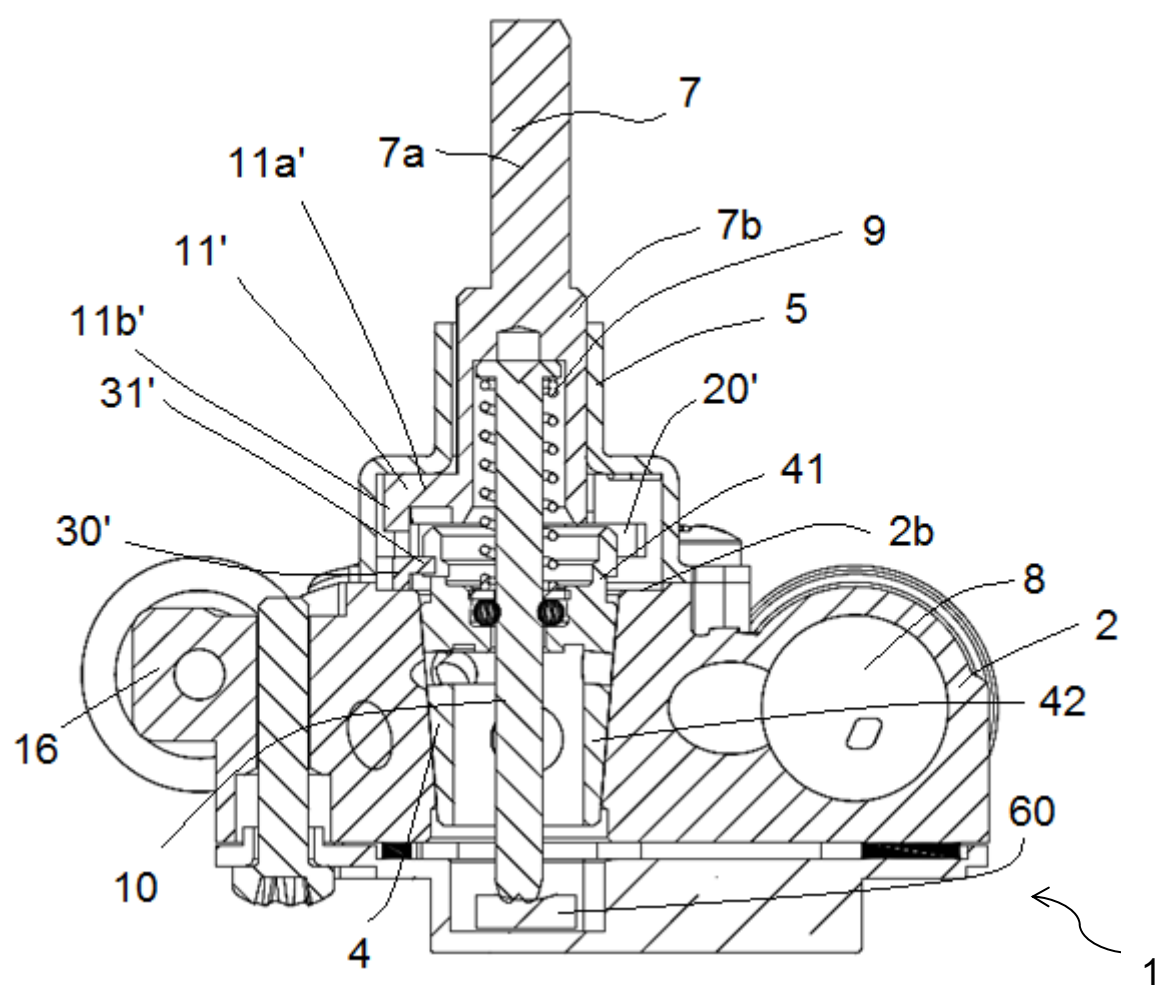


FIG. 22

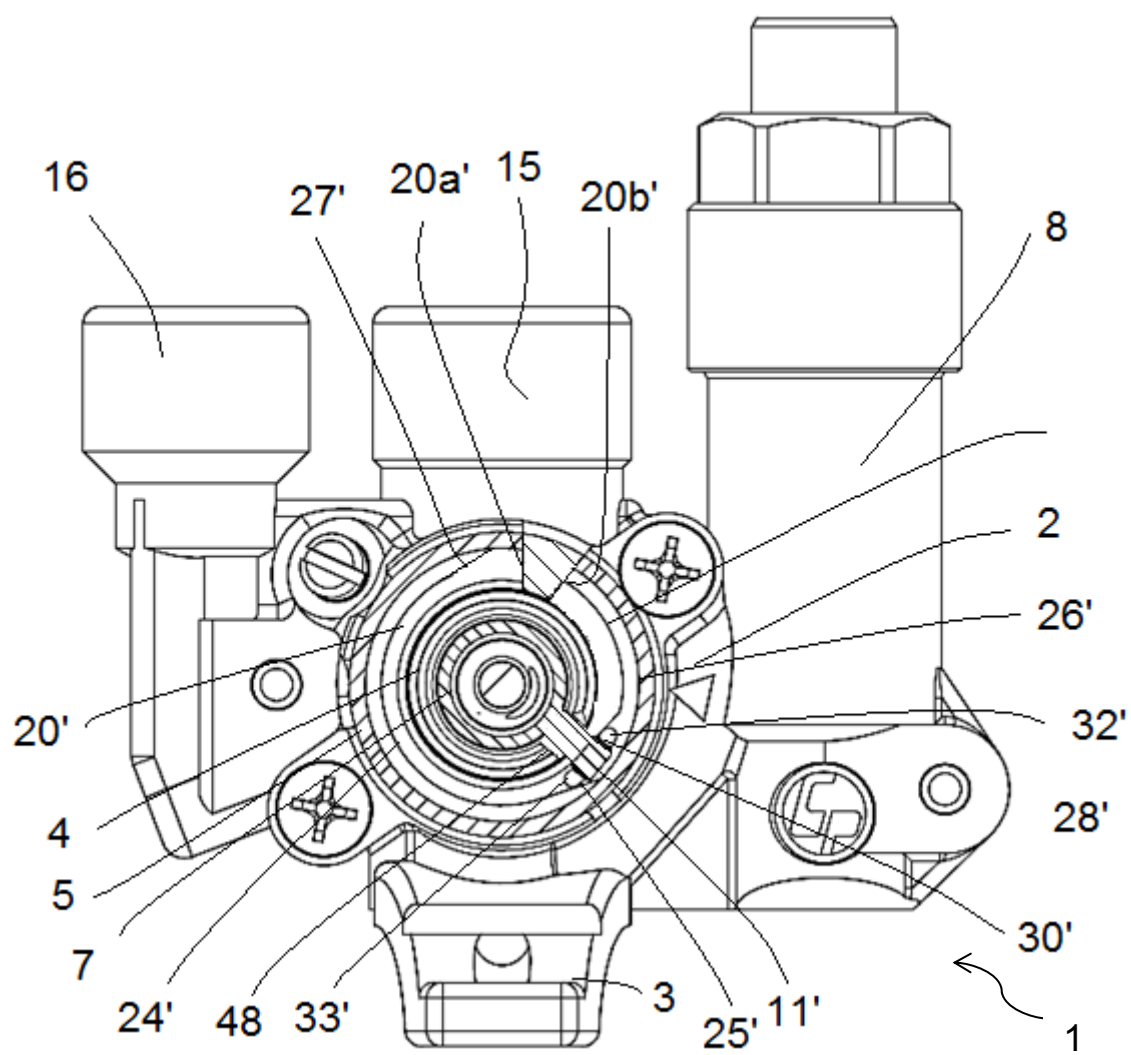


FIG. 23

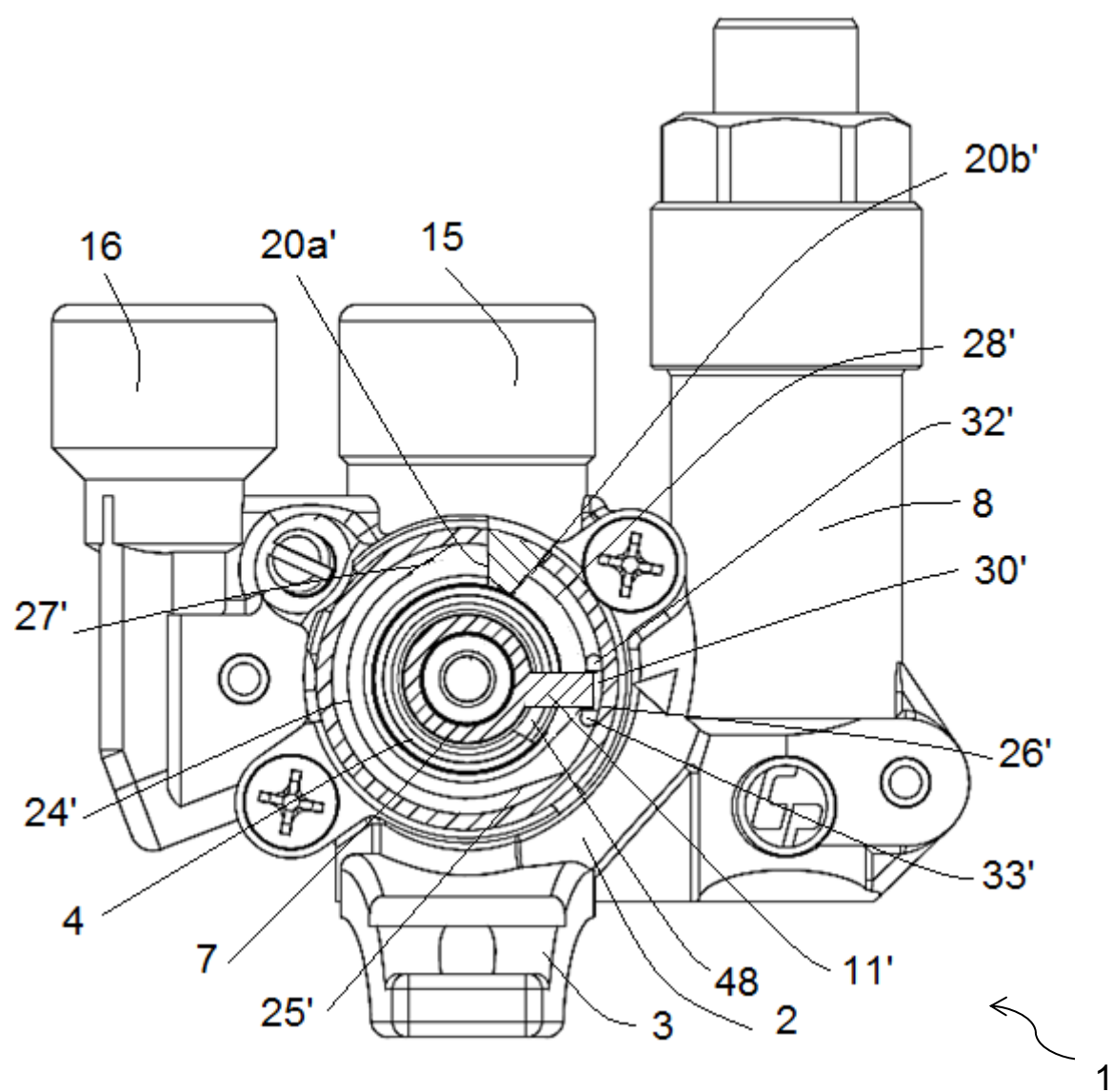


FIG. 24

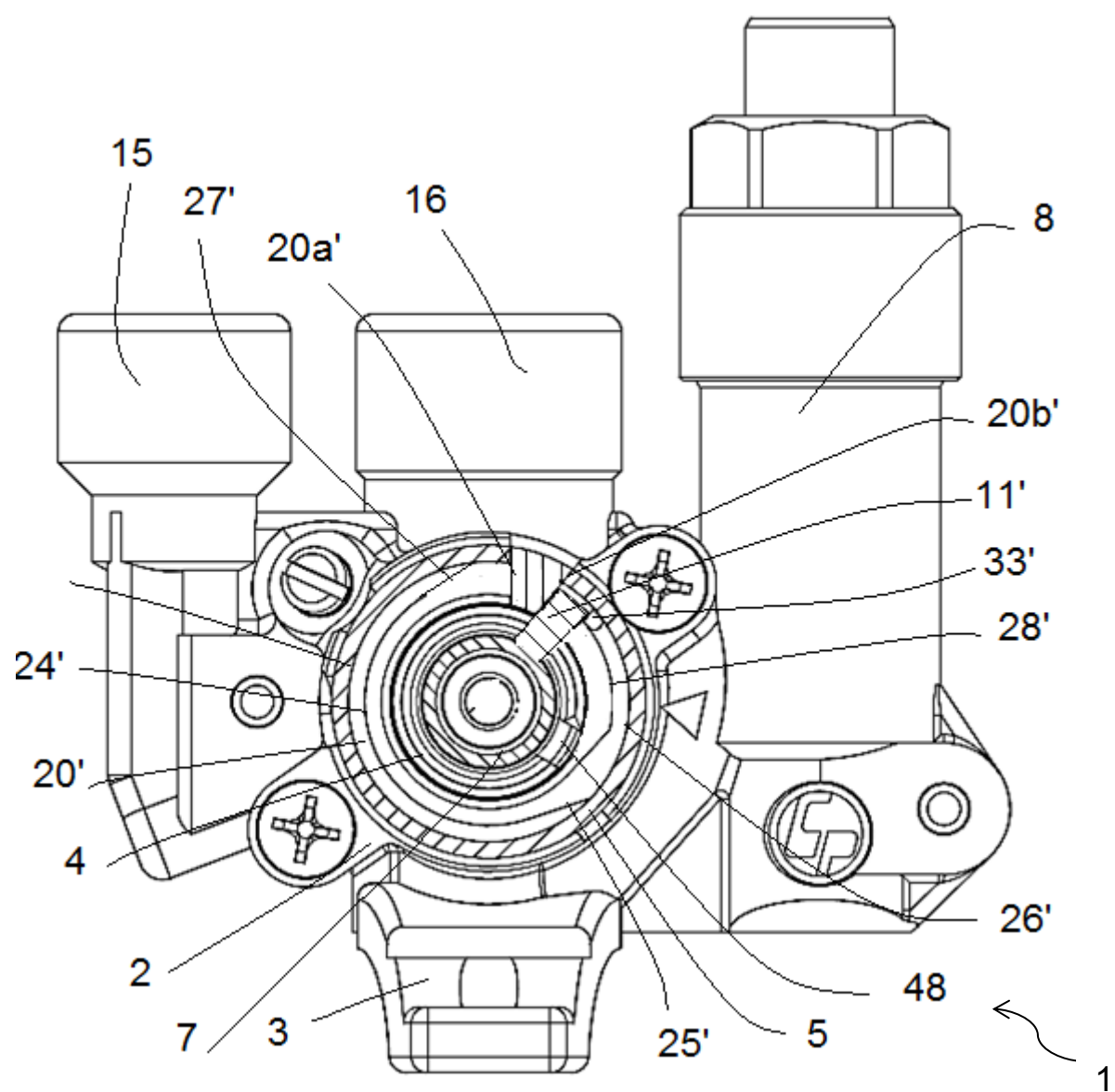


FIG. 25

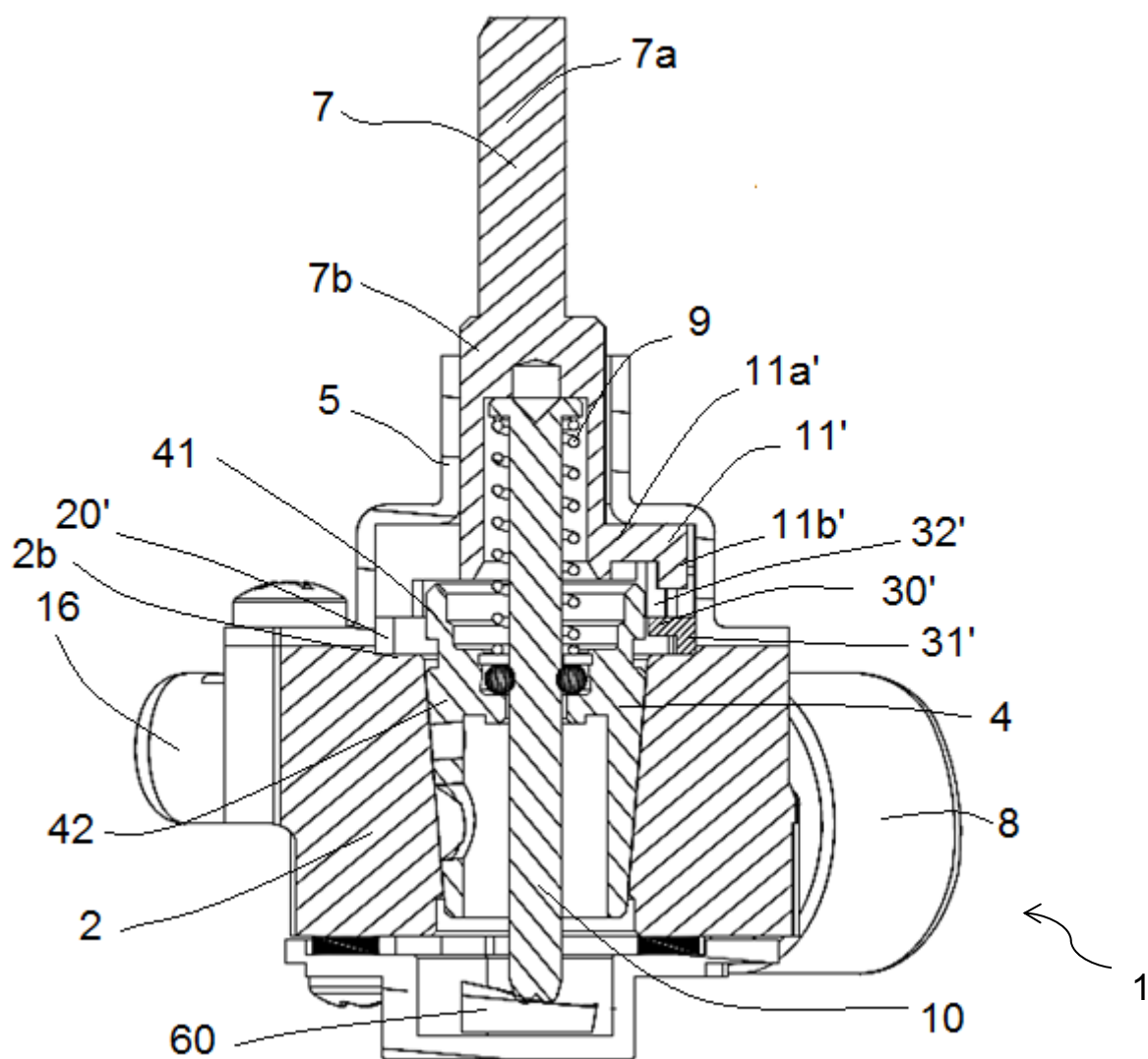


FIG. 26