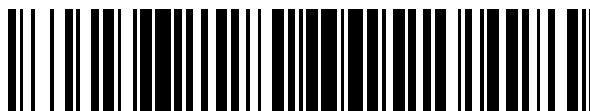


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 747 990**

51 Int. Cl.:

F23N 1/00

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **08.05.2015 PCT/EP2015/060234**

87 Fecha y número de publicación internacional: **26.11.2015 WO15176975**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.05.2015 E 15719763 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.08.2019 EP 3146269**

54 Título: **Válvula de gas, punto de cocción y aparato de cocción a gas**

30 Prioridad:

22.05.2014 EP 14290151

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

12.03.2020

73 Titular/es:

**BSH HAUSGERÄTE GMBH (100.0%)
Carl-Wery-Strasse 34
81739 München, DE**

72 Inventor/es:

**CADEAU, CHRISTOPHE y
NAUMANN, JÖRN**

74 Agente/Representante:

PALACIOS SUREDA, Fernando

ES 2 747 990 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

Válvula de gas, punto de cocción y aparato de cocción a gas

La presente invención se refiere a una válvula de gas, a un punto de cocción y a un aparato de cocción. El punto de cocción es en particular un punto de cocción a gas y el aparato de cocción es en particular un aparato de cocción a gas.

5 En muchas válvulas de gas para aparatos de cocción se trata de válvulas en las que un cono giratorio con perforaciones transversales crea mediante un vástago de agarre una abertura de salida variable en la carcasa de la válvula. El gas puede fluir a través de esta abertura de salida hacia el quemador de gas del aparato de cocción. Con el fin de conseguir una posibilidad de ajuste de la cantidad de gas reproducible en tales válvulas cónicas, ES 1 057 837 U, US 7,174,913 B2 y US 2005/0284519 A proponen en cada caso que el vástago de agarre se provea de un encaje.

10 Los accesorios de válvula de gas pueden comprender unidades de válvula de gas. A modo de ejemplo, las unidades de válvula de gas convencionales presentan válvulas de apertura-cierre que son accionadas por separado de manera electromagnética. Para ello, a cada una de las válvulas de apertura-cierre está asociado un electroimán propio que, según el caso, abre o cierra la válvula de apertura-cierre. La activación de los electroimanes se efectúa a través de una unidad de control electrónica. Esta unidad de control electrónica procesa las señales generadas por un usuario del
15 aparato de cocción a gas mediante un elemento de mando eléctrico y activa los electroimanes de las válvulas de apertura-cierre de manera correspondiente.

Las unidades de válvula de gas del tipo mencionado están descritas, por ejemplo, en las memorias descriptivas EP 0 818 655 A2 y WO 2004/063629 A1. Con tales unidades de válvula de gas, el flujo volumétrico de gas suministrado a un quemador de gas de un aparato de cocción a gas puede dirigirse en varios grados. En este sentido, el flujo volumétrico
20 de gas posee una magnitud reproducible en cada grado. La sección transversal de paso de la unidad de válvula de gas en conjunto y, por tanto, la magnitud del flujo volumétrico de gas, se ajustan abriéndose, o bien, cerrándose válvulas de apertura-cierre determinadas de la unidad de válvula de gas y desbloqueándose o interrumpiéndose, respectivamente, de esta forma el flujo de gas a través de aberturas de estrangulación determinadas.

Asimismo, WO 2012/049049 A2 muestra una unidad de válvula de gas para ajustar el flujo volumétrico de gas suministrado a un quemador de gas de un aparato de gas, en particular, de un aparato de cocción a gas, donde la
25 unidad de válvula de gas presenta al menos dos válvulas de apertura-cierre, donde las al menos dos válvulas de apertura-cierre son accionables mecánicamente moviéndose al menos un cuerpo con respecto a las válvulas de apertura-cierre.

JP 2006/010243 A muestra una válvula de gas para ajustar el flujo volumétrico de gas suministrado a un quemador de gas de un aparato de cocción. Otras válvulas de gas genéricas se conocen a partir de WO 2011/009793 A1 y WO
30 2012/080054 A2.

Ante tales antecedentes, el objetivo de la presente invención consiste en proporcionar una válvula de gas mejorada.

Por consiguiente, se propone una válvula de gas para ajustar el flujo volumétrico de gas suministrado a un quemador de gas de un aparato de cocción, en particular, de un aparato de cocción a gas, según la reivindicación 1.

35 En la presente válvula de gas no hay válvulas de apertura-cierre específicas. Por el contrario, las válvulas de apertura-cierre se conforman en la presente válvula de gas mediante las dos placas torcibles una respecto de la otra. En consecuencia, en la presente válvula de gas se ahorran muchos componentes en comparación con la válvula de gas convencional con válvulas de apertura-cierre específicas. Esto reduce los costes de producción. Así, es posible además ahorrar espacio de construcción. De este modo, la válvula de gas se puede fabricar con menor tamaño. A su vez, esto
40 ahorra costes. Asimismo, el procesamiento de la carcasa de la válvula de gas se simplifica así considerablemente.

La válvula de gas es en concreto una válvula reguladora de gas. De manera preferida, la válvula de gas es una válvula reguladora de gas gradual o una válvula gradual mecánica. En las válvulas graduales mecánicas, hay en cada caso N, en concreto, nueve, cantidades de ajuste reproducibles con exactitud que se pueden seleccionar mediante el vástago de
45 agarre de la válvula de gas. Con los nueve ajustes posibles, también se garantiza una buena posibilidad de representación de la posición del ángulo de giro respectiva.

Según otra forma de realización, la placa de arrastre está configurada para transmitir el momento de torsión del vástago de agarre de la válvula de gas a la placa de control.

Según otra forma de realización, el anillo de resorte está configurado para presionar la placa de control para su selladura contra los asientos de válvula de la placa de presión.

50 Los asientos de válvula están previstos junto a la placa de junta compuesta. El anillo de resorte presiona el disco de control contra los asientos de válvula. El vaciado es disponible encima de la abertura de válvula respectiva mediante la placa de control acoplada con el vástago de agarre. La abertura de válvula respectiva y el disco de control con el

vaciado conforman la válvula de apertura-cierre respectiva. A este respecto, a cada válvula de apertura-cierre está asignado un flujo volumétrico de gas definido. A cada válvula de apertura-cierre formada está asignado un ángulo de giro predeterminado del vástago de agarre. En el ángulo de giro correspondiente puede estar asociada una posición de encaje, de modo que se garantiza una percepción visual, táctil y acústica de los grados enclavables con parámetros de rendimiento ajustables una y otra vez con exactitud.

Gracias a esta posibilidad de ajuste, es posible, por ejemplo, que se pueda cocinar de conformidad con instrucciones de cocción. La versatilidad de la posibilidad de percepción en la posición de encaje respectiva permite una posibilidad de manejo mejorada del aparato también en personas discapacitadas. Durante el proceso de cocción, ya no es necesaria una valoración visual del tamaño de la llama dado que se pueden ajustar las potencias deseadas a través de las posiciones de encaje. Gracias a que ya no sea necesaria una valoración visual del tamaño de la llama, también se puede prescindir de la elevación o desplazamiento de un recipiente de producto de cocción para la valoración del tamaño de la llama. Además, el cambio del tipo de gas no tiene ninguna influencia sobre la potencia correspondiente en la posición de encaje.

Según otra forma de realización, la pluralidad N de asientos de válvula está dispuesta circularmente, donde la división angular de válvulas de apertura-cierre formadas circularmente se puede corresponder con la división angular de las posiciones predeterminadas del ángulo de giro del vástago de agarre. En concreto, $N \geq 2$ ($N \geq 2$).

En concreto, están formadas nueve válvulas de apertura-cierre y al menos nueve posiciones del ángulo de giro o de encaje. Puede estar prevista en particular otra posición del ángulo de giro en la que ninguna de las válvulas de apertura-cierre esté abierta y, por tanto, la válvula de gas esté cerrada por completo. La división angular puede ascender, por ejemplo, a 36° . Por un ángulo de 36° ha de entenderse en particular un ángulo de $36^\circ \pm 5^\circ$, preferiblemente, de $36^\circ \pm 3^\circ$, de manera más preferida, de $36^\circ \pm 1^\circ$, de manera más preferida, de exactamente 36° .

Según otra forma de realización, la placa de control con el vaciado está realizada de tal modo que el vaciado está dispuesto encima de exactamente una abertura de válvula, encima de exactamente dos aberturas de válvula o encima de ninguna abertura de válvula, en función de la posición del vástago de agarre.

Según otra forma de realización, el vaciado de la placa de control está conformado como agujero con sección transversal ovalada o como agujero oblongo.

Según otra forma de realización, los asientos de válvula están formados como superficies selladoras anulares individuales de un elastómero.

Según otra forma de realización, el punto de estrangulación respectivo está conformado por al menos una abertura de estrangulación, donde las aberturas de estrangulación de la placa de estrangulación presentan diferentes diámetros.

Según otra forma de realización, la abertura de estrangulación primera a N-ésima tiene una sección transversal de apertura que disminuye secuencialmente.

Según otra forma de realización, las diversas placas dispuestas en paralelo entre sí comprenden la placa de arrastre, la placa de control, la placa de junta compuesta con la placa de presión y la primera placa distribuidora de gas, la placa de estrangulación, una segunda placa distribuidora de gas y una placa de cubierta. La placa respectiva puede denominarse también "disco".

También se propone un punto de cocción, en particular, un punto de cocción a gas, con una válvula de gas del tipo expuesto. El punto de cocción es, por ejemplo, un aparato de cocción a gas, preferiblemente, un aparato doméstico.

Además, se propone un aparato de cocción, en particular, un aparato de cocción a gas, con un punto de cocción del tipo expuesto y/o una válvula de gas del tipo expuesto. El aparato de cocción a gas es en particular un aparato doméstico, preferiblemente, una cocina de gas.

Otras implementaciones posibles de la invención comprenden también combinaciones no mencionadas explícitamente de características o formas de realización descritas anteriormente o a continuación en relación con los **ejemplos** de realización. Aquí, el experto en la materia también añadirá a la forma básica respectiva de la invención aspectos particulares como mejoras o complementos.

Otras configuraciones y aspectos ventajosos de la invención son objeto de las reivindicaciones dependientes, así como de los **ejemplos** de realización de la invención descritos seguidamente. A continuación, la invención se explica más detalladamente por medio de formas de realización preferidas, haciéndose referencia a las figuras adjuntas.

Fig. 1 muestra una vista de sección esquemática de una forma de realización de una válvula de gas;

Fig. 2 muestra una vista esquemática de una forma de realización de un aparato de cocción;

- Fig. 3 muestra una vista esquemática despiezada de una forma de realización de una válvula de gas;
- Fig. 4 muestra una vista esquemática despiezada de las placas de la forma de realización de la válvula de gas de conformidad con la figura 3;
- 5 Fig. 5 muestra una vista esquemática de una forma de realización de la placa de junta compuesta de conformidad con la figura 4 desde arriba;
- Fig. 6 muestra una vista esquemática de la forma de realización de la placa de junta compuesta de conformidad con la figura 4 desde abajo;
- Fig. 7 a 9 muestran vistas esquemáticas de una forma de realización de la placa de control en diferentes posiciones; y
- 10 Fig. 10 a 14 muestran vistas esquemáticas de otra forma de realización de la válvula de gas en diferentes estados de conexión.

En las figuras, los elementos iguales o de igual función van acompañados de los mismos símbolos de referencia, siempre y cuando no se indique otra cosa.

- 15 La figura 1 muestra una válvula de gas 1 que es adecuada para ajustar el flujo volumétrico de gas suministrado a un quemador de gas 2 de un punto de cocción 3, en particular, de un punto de cocción a gas, de un aparato de cocción 4, en particular, de un aparato de cocción a gas. La válvula de gas 1 es preferiblemente una válvula de control de gas, en concreto, gradual. En la figura 2, se muestra el aparato de cocción 4 con el punto de cocción 3. El aparato de cocción 4 puede presentar la válvula de gas 1.

- 20 Tal y como se muestra en la figura 1, la válvula de gas 1 presenta una entrada de gas 5 con la que está conectada, por ejemplo, a un conducto principal de gas del aparato de cocción 4. En la entrada de gas 5 se aplica el gas previsto para la combustión con una presión constante de, por ejemplo, 20 mbar o 50 mbar. A una salida de gas de la válvula de gas 1 se conecta un conducto de gas que conduzca, por ejemplo, al quemador de gas 2 del aparato de cocción 4.

- 25 La válvula de gas 1 presenta una pluralidad de placas 6-10 dispuestas en paralelo entre sí. Las placas 6-12 pueden denominarse también discos 6-12. Para ello, la figura 3 muestra una vista esquemática despiezada de las placas 6-12 de la válvula de gas 1 de conformidad con la figura 1. Las placas 6-12 de la figura 3 se incorporan en la carcasa 15 de la válvula de gas 1. Las placas 6-12 dispuestas en paralelo de la figura 3 comprenden una placa de arrastre 6, una placa de control 7 con un vaciado 8, una placa de junta compuesta 9 con una placa de presión 9a (por ejemplo, de plástico) y una primera placa distribuidora de gas 9a (por ejemplo, de silicona), una placa de estrangulación 10 (por ejemplo, de metal), una segunda placa distribuidora de gas 11 y una placa de cubierta 12. Las placas 6-12 se disponen en paralelo 30 unas encima de otras y se fijan en la carcasa 15 de la válvula de gas 1 mediante tornillos (véase la figura 3).

- La placa de arrastre 6 está acoplada con el vástago de agarre 14 de la válvula de gas 1. La placa de arrastre 6 presenta un soporte 16 (véase la figura 1) mediante el cual la placa de arrastre 6 se apoya sobre el suelo de la carcasa 15. La placa de arrastre 6 está configurada para transmitir un momento de torsión del vástago de agarre 14 a la placa de control 7. Entre la placa de control 7 y la placa de arrastre 6 está dispuesto un anillo de resorte 13. El anillo de resorte 35 13 está configurado para presionar para su selladura la placa de control 7 contra la placa de junta compuesta 9. La placa de control 7 está acoplada con el arrastrador 6 de manera segura frente a la torsión. La placa de control 7 y la placa de junta compuesta 9 son torcibles una respecto de la otra para la conformación de la pluralidad N (aquí N = 9) de válvulas de apertura-cierre; es decir, un giro del vástago de agarre 14 provoca un giro del disco de control 7 con respecto a la placa de junta compuesta 9 y forma así la pluralidad de válvulas de apertura-cierre.

- 40 La placa de junta compuesta 9 comprende una placa de presión 9a con N asientos de válvula 21-29 (véase la figura 6) y aberturas de válvula correspondientes. Además, la placa de junta compuesta 9 comprende una primera placa distribuidora de gas 9b. La primera placa distribuidora de gas 9b tiene aberturas distribuidoras de gas 17 que señalan hacia la placa de estrangulación 10.

- 45 En concreto, el anillo de resorte 13 está configurado para presionar contra los asientos de válvula 21-29 de la placa de presión 9a para la selladura de la placa de control 7.

- De manera preferida, la placa de control 7 con el vaciado 8 está realizada de tal modo que el vaciado 8 está dispuesto encima de exactamente una abertura de válvula (y, con ello, encima de exactamente un asiento de válvula 21-29), encima de exactamente dos aberturas de válvula o encima de ninguna abertura de válvula, en función de la posición del vástago de agarre 14. El vaciado 8 de la placa de control 7 está realizado, por ejemplo, como agujero con sección transversal ovalada. Como alternativa, el vaciado 8 también puede estar realizado como agujero oblongo. Los asientos de válvula 21-29 están formados como superficies selladoras anulares individuales de silicona. Por otro lado, la placa de presión 9a está formada de plástico, en particular, de plástico duro.
- 50

Encima de la primera placa distribuidora de gas 9b está dispuesta la placa de estrangulación 10. La placa de estrangulación 10 comprende una pluralidad N de puntos de estrangulación 18 dispuestos en serie. A modo de ejemplo, los puntos de estrangulación 18 están conformados en cada caso por una abertura de estrangulación 18. Las aberturas de estrangulación 18 de la placa de estrangulación 10 presentan diferentes diámetros para la configuración de diferentes caudales de gas. La abertura de estrangulación 18 primera a N-ésima tiene en particular una sección transversal de apertura que disminuye secuencialmente. De manera alternativa, el punto de estrangulación 18 respectivo también puede estar conformado por varias aberturas de estrangulación.

La figura 4 muestra otra vista esquemática despiezada de las placas 6-12 de la forma de realización de la válvula de gas 1 de conformidad con la figura 3. Por motivos de claridad, la carcasa 15 de la válvula de gas 1 no aparece representada en la figura 4. La figura 4 muestra además que la placa de estrangulación 10 puede comprender resaltes de centrado 19, de modo que la placa de estrangulación 10 está centrada en la carcasa 15 de manera apropiada.

La figura 5 muestra una vista esquemática de una forma de realización de la placa de junta compuesta 9 desde arriba. En la figura 6, aparece representada una vista de la placa de junta compuesta 9 desde abajo. En la figura 5, la placa de presión 9a se muestra abajo y la primera placa distribuidora de gas 9b se muestra arriba. En la figura 5, se observan con claridad las aberturas distribuidoras de gas 17 hacia los puntos de estrangulación 18 de la placa de estrangulación 10.

En la figura 6, la placa de presión 9a aparece representada arriba y la primera placa distribuidora de gas 9b aparece representada abajo. Los asientos de válvula 21-29 para las válvulas de apertura-cierre formadas muestran las diferentes posiciones de la válvula de gas 1. Así, por ejemplo el asiento de válvula 21 está previsto para la posición de fuego completo de la válvula de gas 1. Además, por ejemplo la posición 29 está prevista para la posición de fuego pequeño para el quemador interior de la válvula de gas 1.

Para ello, las figuras 7-9 muestran vistas esquemáticas de una forma de realización de la placa de control 7 en diferentes posiciones. En la figura 7, la placa de control 7 está dispuesta de tal modo que su vaciado 8 se encuentra entre las posiciones 21 y 22 de la figura 6. En la figura 8, el vaciado 8 está dispuesto directamente encima de la posición 21. Asimismo, la placa de control 7 está dispuesta en la figura 9 de tal modo que su vaciado 8 se encuentra encima de la posición 29, es decir, encima del asiento de válvula 29.

Las figuras 10-14 muestran además vistas esquemáticas de otra forma de realización de la válvula de gas 1 en diferentes estados de conexión. La forma de realización de la válvula de gas 1 muestra en las figuras 10-14 la placa de arrastre 6 y la placa de control 7, las cuales están dispuestas entre la entrada de gas 5 y la salida de gas 20. Los resortes de las figuras 10-14 ilustran el anillo de resorte 13. El soporte 16 del arrastrador 6 está representado en las figuras 10-14 esquemáticamente mediante rodillos. Asimismo, las figuras 10-14 muestran cinco válvulas de apertura-cierre formadas, las cuales se caracterizan por cinco asientos de válvula 21-25 y cinco aberturas de estrangulación 31-35. Las aberturas de estrangulación 31-35 primera a quinta tienen una sección transversal de apertura que aumenta secuencialmente; expresado de otro modo, el punto de estrangulación 31 izquierdo tiene el menor diámetro y el punto de estrangulación 35 derecho tiene el mayor diámetro. A modo de ejemplo, los puntos de estrangulación 31-35 tienen las siguientes secciones transversales de apertura:

Punto de estrangulación 31: 0,3 mm

Punto de estrangulación 32: 0,4 mm

Punto de estrangulación 33: 0,5 mm

Punto de estrangulación 34: 0,6 mm

Punto de estrangulación 35: 6 mm

En la figura 10, la válvula de gas 1 está en la posición cerrada. Esto se evidencia a través de que el vaciado 8 de la placa de control 7 no esté dispuesto debajo de ninguno de los asientos de válvula 21-25. El símbolo de referencia "30" indica el flujo de gas en las figuras 10-14.

Por el contrario, el vaciado 8 de la placa de control 7 está dispuesto en la figura 11 debajo del asiento de válvula 25, el cual está asociado al punto de estrangulación 35 con la mayor sección transversal de apertura. Esto se corresponde con la posición de fuego completo de la válvula de gas 1 y se corresponde además con la posición de la placa de control 7 según la figura 8. Por consiguiente, el disco de control 7 está dispuesto en la figura 11 con respecto a los asientos de válvula 21-25 de tal modo que no se provoca ninguna caída de la presión y se puede obtener la posición de fuego completo.

En la figura 12, el vaciado 8 del disco de control 7 puentea dos elementos de conexión (aquí, los asientos de válvula 24 y 25) durante el proceso de conexión y alimenta con ello dos puntos de estrangulación 34, 35. Los puntos de estrangulación 31-35 se pueden denominar también "elementos de control" debido a su acción. En esta posición de la

figura 12, ya se ha producido una reducción del caudal del gas. En esta posición intermedia tampoco está previsto, por ejemplo, ningún encaje.

5 En la figura 13, el vaciado 8 de la placa de control 7 se encuentra directamente debajo del asiento de válvula 24 y sigue alimentando solo un elemento de control (punto de estrangulación 34) que provoca una pérdida de presión considerablemente mayor con respecto al elemento de control principal (punto de estrangulación 35).

En la figura 14, el vaciado 8 del disco de control 7 se encuentra directamente debajo del elemento de conexión izquierdo (asiento de válvula 21) y atraviesa los puntos de estrangulación 31-35 con la mayor pérdida de presión, de modo que de ello se obtiene la posición de fuego pequeño.

10 Aunque la presente invención ha sido descrita por medio de **ejemplos** de realización, es modificable de diversas formas.

Símbolos de referencia

1	Válvula de gas
2	Quemador de gas
3	Punto de cocción
4	Aparato de cocción
5	Entrada de gas
6	Placa de arrastre
7	Placa de control
8	Vaciado
9	Placa de junta compuesta
9a	Placa de presión
9b	Primera placa distribuidora de gas
10	Placa de estrangulación
11	Segunda placa distribuidora de gas
12	Placa de cubierta
13	Anillo de resorte
14	Vástago de agarre
15	Carcasa
16	Soporte
17	Abertura distribuidora de gas
18	Punto de estrangulación
19	Resalte de centrado
20	Salida de gas
21-29	Asiento de válvula
30	Flujo de gas
31-35	Punto de estrangulación

REIVINDICACIONES

1. Válvula de gas (1) para ajustar el flujo volumétrico de gas suministrado a un quemador de gas de un aparato de cocción (4), en particular, de un aparato de cocción a gas, con varias placas (6-12) dispuestas en paralelo entre sí, las cuales comprenden una placa de estrangulación (10) con una pluralidad N de puntos de estrangulación (18) dispuestos en serie y dos placas (7, 9), torcibles una respecto de la otra, para la conformación de una pluralidad N de válvulas de apertura-cierre, donde las dos placas (7, 9) torcibles una respecto de la otra comprenden una placa de control (7), torcible mediante un vástago de agarre (14), con un vaciado (8) y una placa de junta compuesta (9) con una placa de presión (9a) con N asientos de válvula (21-29) y aberturas de válvula correspondientes y una primera placa distribuidora de gas (9b) con aberturas distribuidoras de gas (17) que señalan hacia la placa de estrangulación (10), caracterizada por una placa de arrastre (6) acoplable con el vástago de agarre (14) y un anillo de resorte (13) dispuesto entre la placa de arrastre (6) y la placa de control (7).
2. Válvula de gas según la reivindicación 1, caracterizada por que la placa de arrastre (6) está configurada para transmitir el momento de torsión del vástago de agarre (14) de la válvula de gas (1) a la placa de control (7).
3. Válvula de gas según la reivindicación 1 o 2, caracterizada por que el anillo de resorte (13) está configurado para presionar la placa de control (7) para su selladura contra los asientos de válvula (21-29) de la placa de presión (9a).
4. Válvula de gas según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada por que la placa de control (7) con el vaciado (8) está realizada de tal modo que el vaciado (8) está dispuesto encima de exactamente una abertura de válvula, encima de exactamente dos aberturas de válvula o encima de ninguna abertura de válvula, en función de la posición del vástago de agarre (14).
5. Válvula de gas según la reivindicación 4, caracterizada por que el vaciado (8) de la placa de control (7) está conformado como agujero con sección transversal ovalada o como agujero oblongo.
6. Válvula de gas según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada por que los asientos de válvula (21-29) están formados como superficies selladoras anulares individuales de elastómero.
7. Válvula de gas según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada por que el punto de estrangulación (18) respectivo está conformado por al menos una abertura de estrangulación (18), donde las aberturas de estrangulación (18) de la placa de estrangulación (10) presentan diferentes diámetros.
8. Válvula de gas según la reivindicación 7, caracterizada por que la abertura de estrangulación (18) primera a N-ésima tienen una sección transversal de apertura que disminuye secuencialmente.
9. Válvula de gas según una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizada por que las diversas placas (6-12) dispuestas en paralelo entre sí comprenden la placa de arrastre (6), la placa de control (7), la placa de junta compuesta (9) con la placa de presión (9a) y la primera placa distribuidora de gas (9a), la placa de estrangulación (10), una segunda placa distribuidora de gas (11) y una placa de cubierta (12).
10. Punto de cocción (3), en particular, punto de cocción a gas, con una válvula de gas (1) según una de las reivindicaciones 1 a 9.
11. Aparato de cocción (4), en particular, aparato de cocción a gas, con un punto de cocción (3) según la reivindicación 10 y/o una válvula de gas (1) según una de las reivindicaciones 1 a 9.

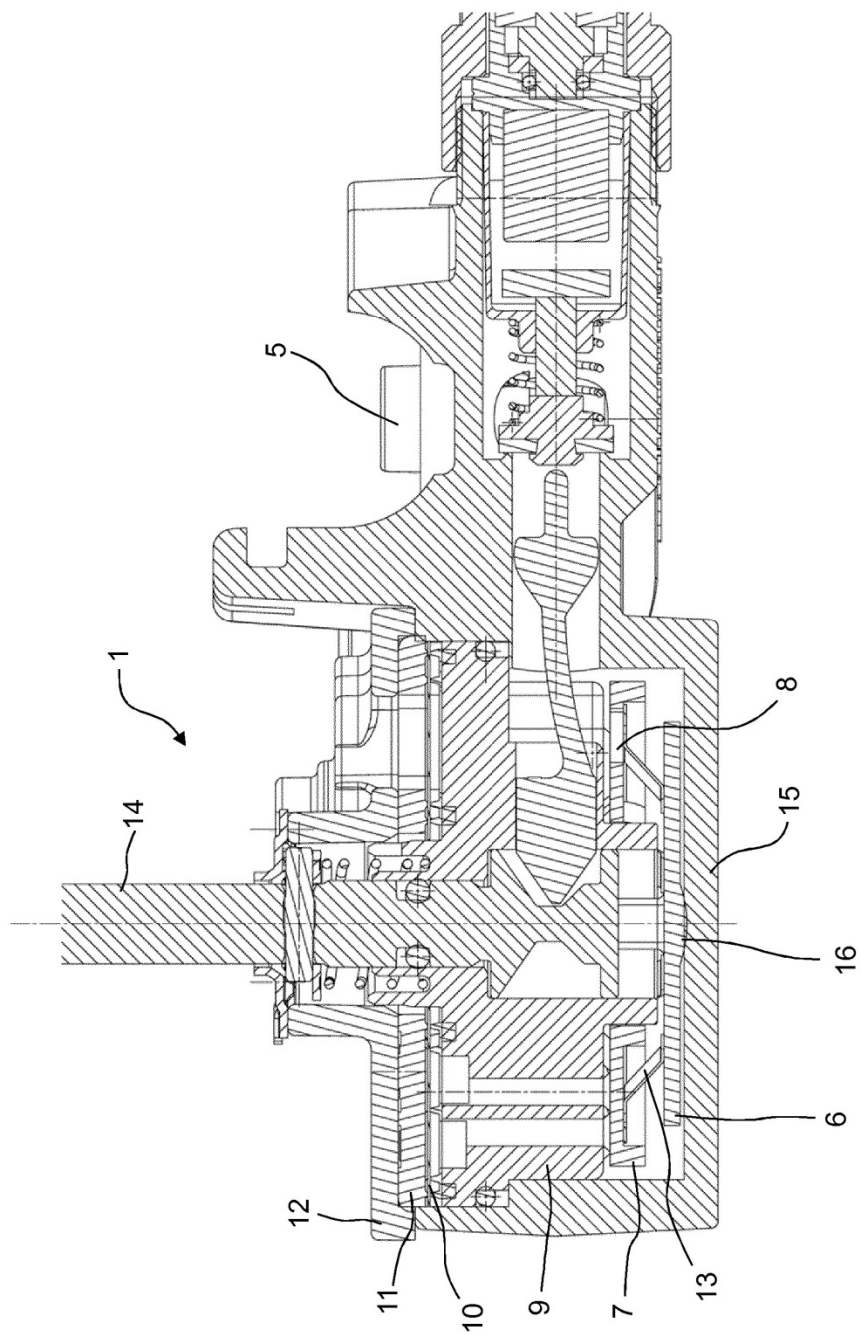


Fig. 1

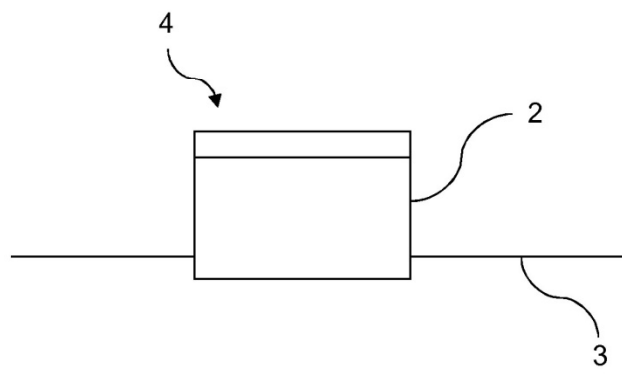


Fig. 2

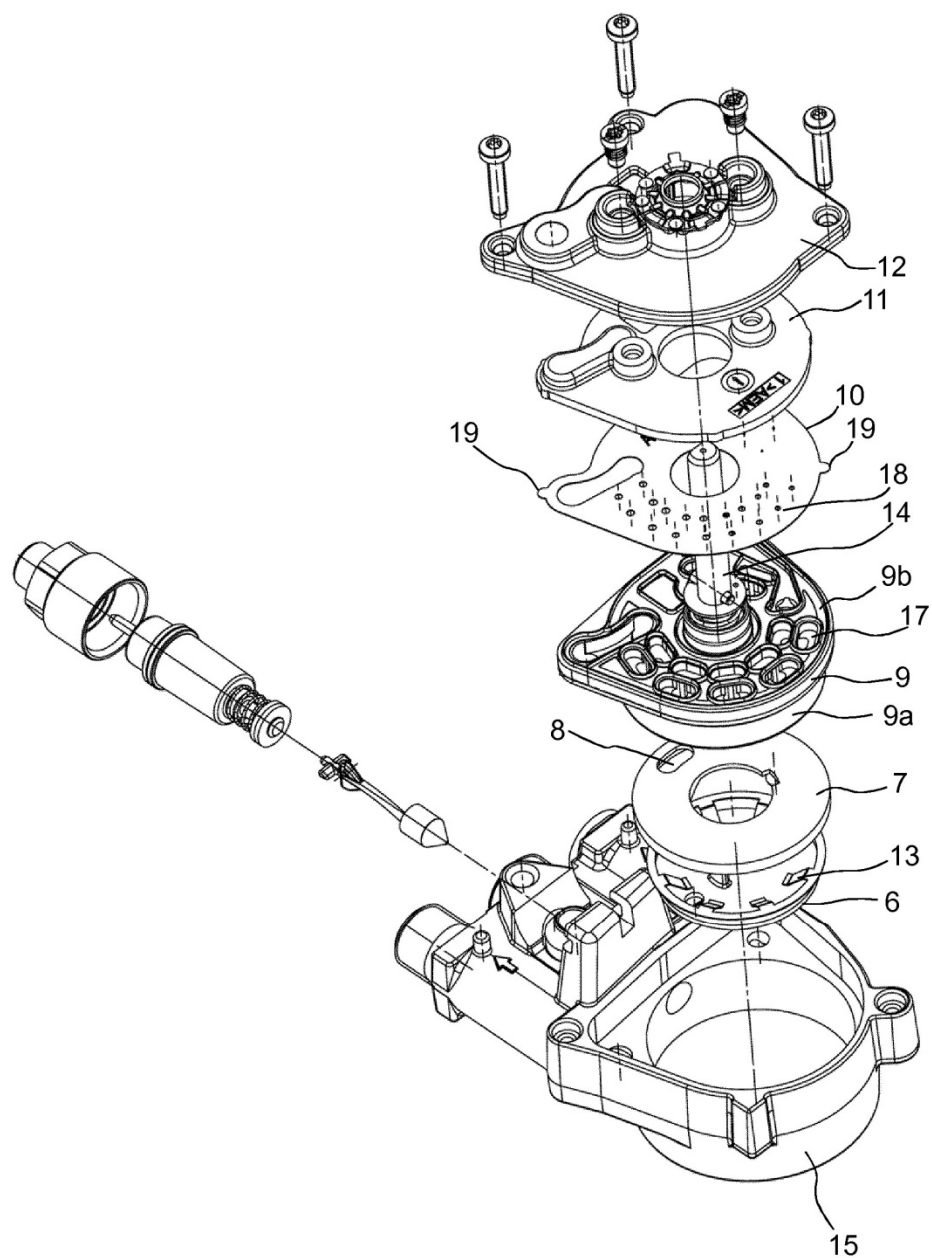


Fig. 3

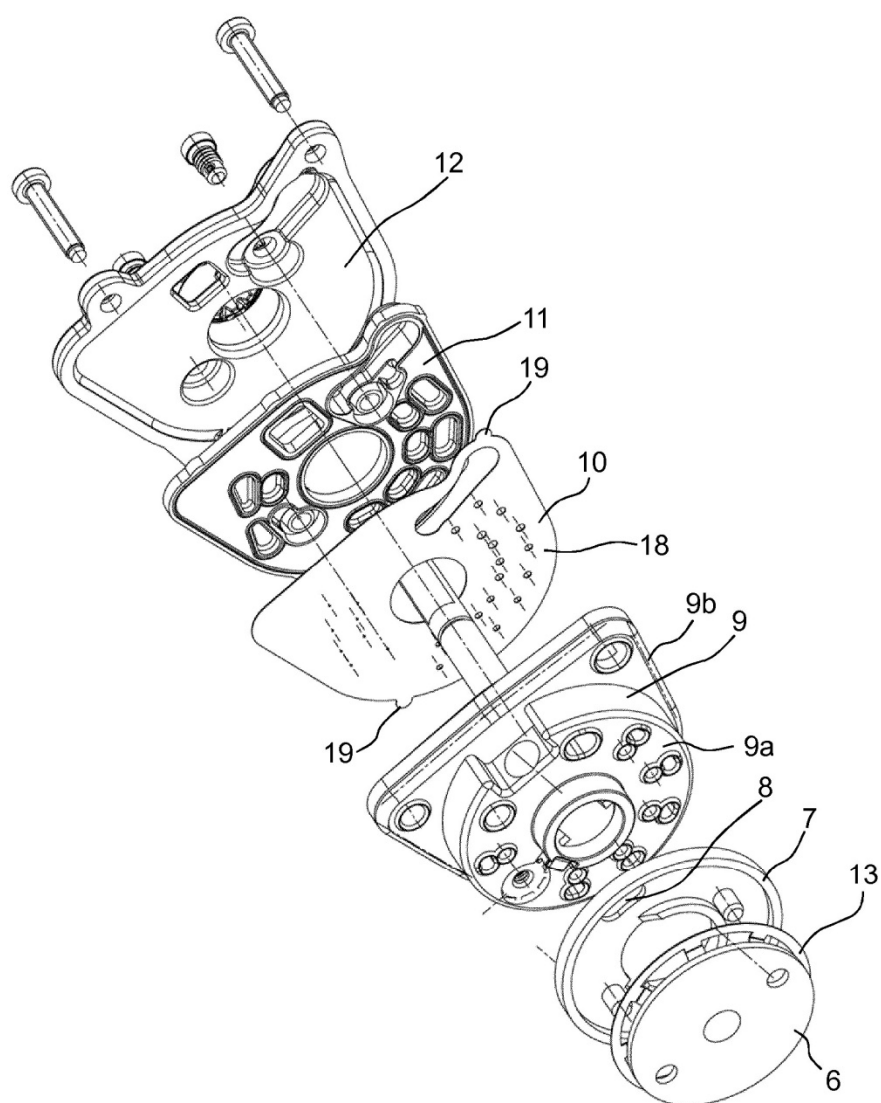


Fig. 4

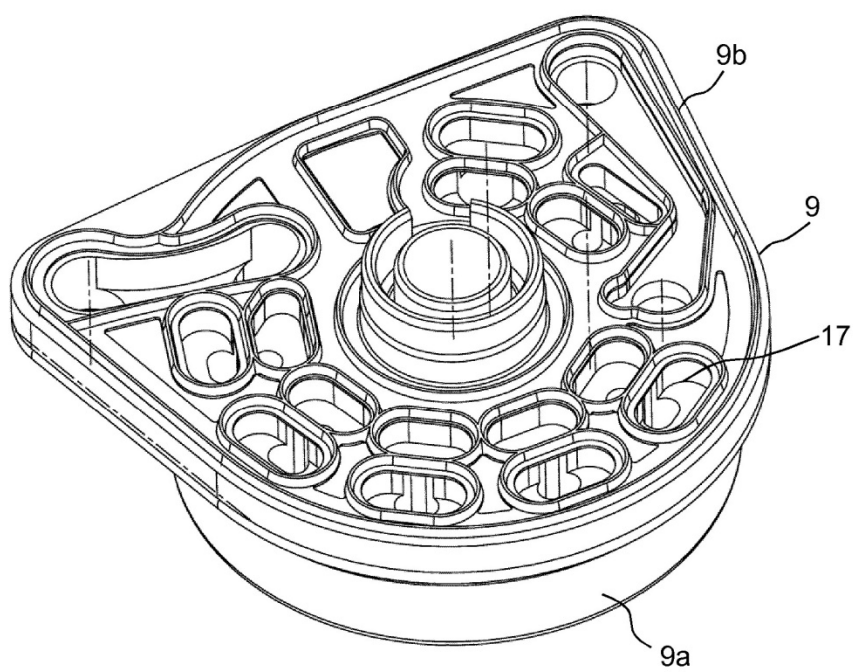


Fig. 5

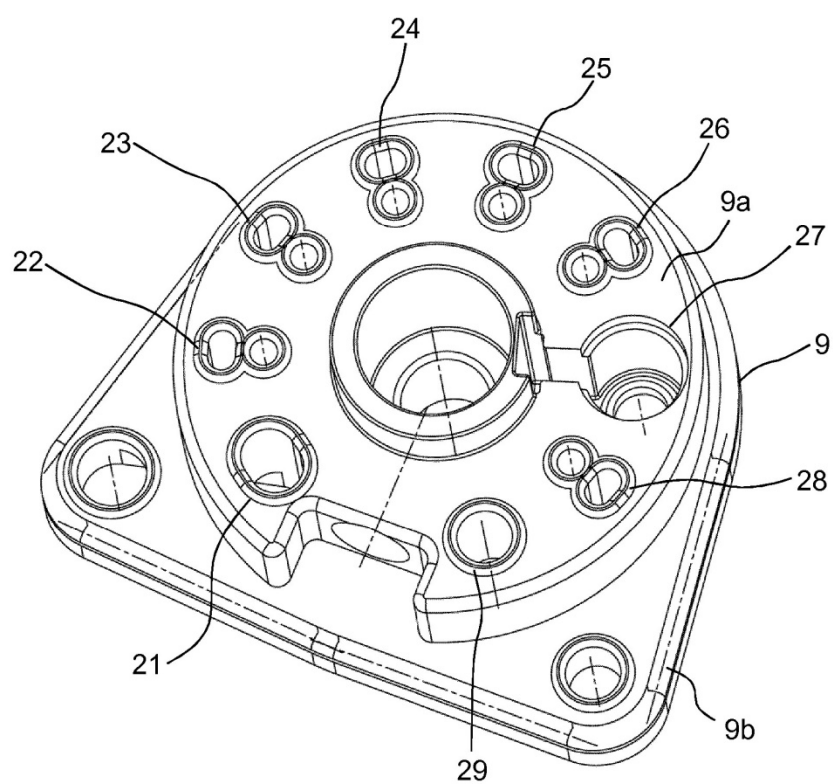


Fig. 6

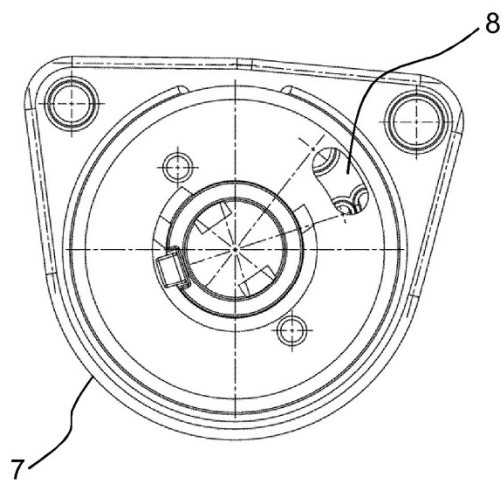


Fig. 7

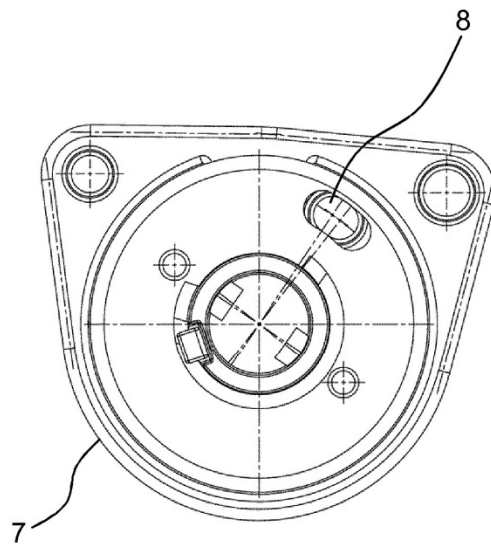


Fig. 8

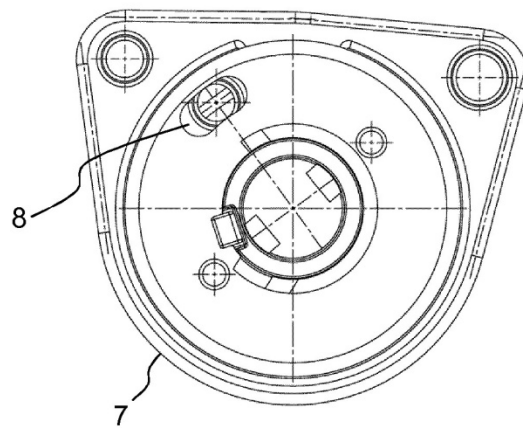


Fig. 9

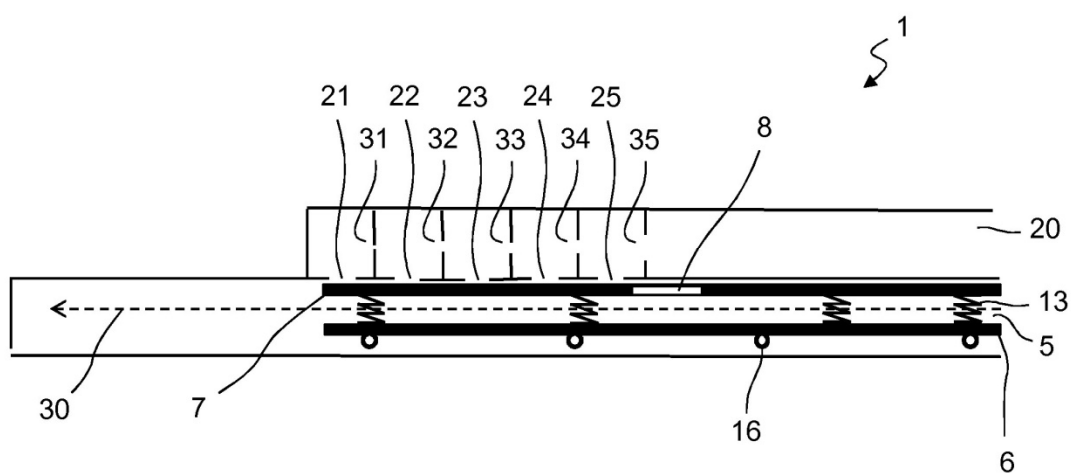


Fig. 10

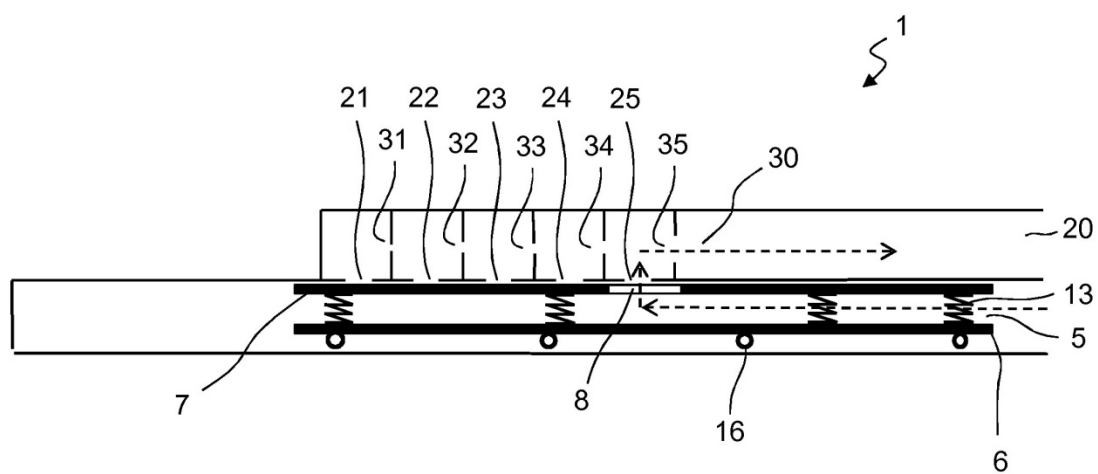


Fig. 11

