

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 711 615**

51 Int. Cl.:

F24C 3/00

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.10.2015** **E 15191424 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.01.2019** **EP 3023699**

54 Título: **Puesto de cocción de gas**

30 Prioridad:

20.11.2014 ES 201431712

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

06.05.2019

73 Titular/es:

BSH HAUSGERÄTE GMBH (100.0%)

Carl-Wery-Strasse 34

81739 München, DE

72 Inventor/es:

PALACIOS VALDUEZA, LUIS ANTONIO;

PLACER MARURI, EMILIO y

SÁIZ GONZÁLEZ, ROBERTO

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 711 615 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).

DESCRIPCION

Puesto de cocción de gas

5 La invención se refiere a un puesto de cocción de gas.

10 Un puesto de cocción de gas puede presentar una placa de cavidades de cocción, un conducto de gas principal dispuesto en la placa de cavidades de cocción y varias válvulas de gas fijadas en el conducto de gas principal, que están instaladas para regular o interrumpir una corriente de gas combustible desde el conducto de gas principal hacia un quemador de gas respectivo. Durante el montaje de un conducto de la conexión de gas en el conducto de gas principal, para impedir una torsión del mismo, éste se puede fijar durante el montaje con una herramienta como, por ejemplo, unas pinzas.

15 El documento US 6.096.987 A describe un puesto de cocción de gas con un conducto de gas principal, que presenta una flexión. En el conducto de gas principal están previstas unas válvulas de gas. Entre la flexión y las válvulas de gas está dispuesta una instalación de fijación para la fijación del conducto de gas principal en una placa de cavidades de cocción.

20 El documento EP 2 527 665 A2 describe un puesto de cocción de gas con una instalación de regulación, con cuya ayuda se puede regular una posición de un conducto de gas principal.

El documento GB 2 312 262 A describe una abrazadera de fijación para la fijación de una válvula de gas en un conducto de gas principal.

25 El documento US 2.554.626 A describe un puesto de cocción de gas con varios quemadores de gas, en el que a cada quemador de gas está asociada una válvula de gas.

30 El documento US 6.237.638 B1 describe un puesto de cocción de gas con un conducto de gas principal, que presenta una flexión y en el que están fijadas unas válvulas de gas. El puesto de cocción de gas comprende una instalación de fijación para la fijación del conducto de gas principal en una placa de cavidades de cocción, en donde la instalación de fijación está instalada para rodear el conducto de gas principal.

35 Ante estos antecedentes, un cometido de la presente invención consiste en proporcionar un puesto de cocción de gas mejorado.

40 De acuerdo con ello., se propone un puesto de cocción de gas con una placa de cavidades de cocción, con al menos una válvula de gas, un conducto de gas principal para la alimentación de gas combustible hacia la al menos una válvula de gas y con una instalación de fijación para la fijación del conducto de gas principal en la placa de cavidades de cocción. En este caso, el conducto de gas principal presenta dentro de la placa de cavidades de cocción una flexión, en donde la instalación de fijación está dispuesta entre la flexión y al menos una válvula de gas, en donde el puesto de cocción de gas presenta un conmutador principal, que está instalado para cerrar la al menos una válvula, y en donde la instalación de fijación está configurada de una pieza por continuidad del material con una carcasa del conmutador principal.

45 Puesto que la instalación de fijación está dispuesta entre la flexión y la al menos una válvula de gas, un par de torsión aplicado sobre el conducto de gas principal puede ser absorbido por la instalación de fijación. De esta manera, se impide un movimiento relativo entre el conducto de gas principal y la al menos una válvula. De este modo se pueden evitar fugas en la al menos una válvula de gas. Además, con la ayuda de la instalación de fijación es posible un posicionamiento simplificado del conducto de gas principal en la placa de cavidades de cocción.
50 También se puede prescindir de una fijación del conducto de gas principal durante el montaje de un conducto de conexión de gas en el conducto de gas principal. De este modo se simplifica el montaje del conducto de conexión de gas. La flexión se puede designar también como plegamiento, dobladura, modificación de la dirección o pandeo. El puesto de cocción de gas puede ser parte de un aparato electrodoméstico.

55 De acuerdo con una forma de realización, la flexión presenta un ángulo de 90°.

60 El conducto de gas principal presenta, en particular, una primera sección y una segunda sección. Entre las secciones está dispuesta la flexión. Las secciones están orientadas en un ángulo de 90°. Por un ángulo de 90° se entiende en este caso un ángulo preferido de 90° ± 10°, más preferido de 90° ± 5°, más preferido de 90° ± 3°, más preferido de 90° ± 1°, más preferido de exactamente 90°.

De acuerdo con otra forma de realización, el conducto de gas principal hasta la flexión se extiende a lo largo de una pared lateral de la placa de cavidades de cocción y a partir de la flexión a lo largo de una pared delantera de la placa de cavidades de cocción.

- La placa de cavidades de cocción presenta un fondo, dos paredes laterales colocadas opuestas, una pared trasera y una pared delantera. La al menos una válvula de gas está dispuesta adyacente a la pared delantera. Con preferencia, están previstas varias válvulas de gas. El conducto de gas principal se conduce en particular a través de un orificio previsto en la pared trasera o a través de una abertura en el interior de la placa de cavidades de cocción.
- 5 De acuerdo con otra forma de realización, la instalación de fijación está encajada elásticamente con la placa de cavidades de cocción.
- 10 De esta manera, se puede garantizar un montaje rápido y sencillo de la instalación de fijación en la placa de cavidades de cocción.
- De acuerdo con otra forma de realización, la instalación de fijación presenta al menos una sección en encaje, que está instalada para encajar en unión positiva en una abertura correspondiente de la placa de cavidades de cocción.
- 15 Por ejemplo, la instalación de fijación puede presentar tres secciones de encaje, que están instaladas para encajar en unión positiva en tres aberturas correspondientes de la placa de cavidades de cocción. En particular, las secciones de encaje se pueden encajar elásticamente en las aberturas.
- 20 De acuerdo con otra forma de realización, la instalación de fijación presenta una sección de agarre, que está instalada para rodear, al menos parcialmente, el conducto de gas principal.
- La sección de agarre está configurada, al menos por secciones, una forma cilíndrica o tubular. La sección de agarre tiene con preferencia una superficie interior, que descansa en la superficie sobre el conducto de gas principal. La sección de agarre puede estar configurada en forma de abrazadera.
- 25 De acuerdo con otra forma de realización, la instalación de fijación presenta una sección de base, que se puede fijar en la placa de cavidades de cocción, en donde la sección de base está configurada de una pieza por continuidad del material con la sección de agarre.
- 30 La sección de base puede presentar en su lado inferior una pluralidad de nervaduras. De esta manera, se puede ahorrar material. Además, entre la sección de base y la sección de agarre puede estar prevista una nervadura de refuerzo. De esta manera, se refuerza la instalación de fijación.
- 35 De acuerdo con otra forma de realización, la instalación de fijación es un componente fundido por inyección de plástico.
- De esta manera, la instalación de fijación se puede fabricar económicamente con altos números de piezas. En particular, la instalación de fijación está configurada de una pieza por continuidad del material.
- 40 El puesto de cocción de gas presenta un conmutador principal, que está instalado para cerrar la al menos una válvula de gas.
- 45 El conmutador principal está instalado en particular para interrumpir una conexión eléctrica entre un termoelemento asociado a un quemador de gas y una válvula de gas asociada al quemador de gas para cerrar la válvula de gas. De esta manera se puede utilizar el conmutador principal como conmutador de emergencia.
- La instalación de fijación está configurada de una pieza por continuidad del material con una carcasa del conmutador principal.
- 50 La carcasa del conmutador principal está fabricada con preferencia de un material de plástico. En particular, la carcasa del conmutador principal es un componente fundido por inyección de plástico. Otras formas de realización posibles del puesto de cocción de gas comprenden también combinaciones no mencionadas explícitamente de características o formas de realización descritas anteriormente o a continuación con respecto a los ejemplos de realización. En este caso, el técnico añadirá también aspectos individuales como mejoras como mejoras o complementos para la forma de realización respectiva del puesto de cocción de gas.
- 55 Otras configuraciones y aspectos ventajosos del puesto de cocción de gas son objeto de las reivindicaciones dependientes así como de los ejemplos de realización descritos a continuación del puesto de cocción de gas.
- 60 Por lo demás, se explica el detalle el puesto de cocción de gas con referencia a las figuras adjuntas.
- La figura 1 muestra una vista esquemática de una forma de realización de un puesto de cocción de gas.
- La figura 2 muestra una vista parcial esquemática en perspectiva del puesto de cocción de gas de acuerdo con la

figura 1.

La figura 3 muestra una vista esquemática en perspectiva de un ejemplo no reivindicado de una instalación de fijación para el puesto de cocción de gas de acuerdo con la figura 1.

La figura 4 muestra otra vista esquemática en perspectiva de la instalación de fijación de acuerdo con la figura 3.

La figura 5 muestra una vista inferior esquemática en perspectiva de una forma de realización de una placa de cavidades de cocción para el puesto de cocción de gas de acuerdo con la figura 1; y

La figura 6 muestra una vista esquemática en perspectiva de un conmutador principal de acuerdo con la invención para el puesto de cocción de gas de acuerdo con la figura 1.

En las figuras, los elementos iguales o funcionales iguales han sido provistos con los mismos signos de referencia, si no se indica otra cosa.

La figura 1 muestra una vista en planta superior esquemática de una forma de realización de un puesto de cocción de gas 1. El puesto de cocción de gas 1 puede presentar varios quemadores de gas no mostrados en la figura 1. El puesto de cocción de gas 1 comprende, además, una placa de cavidades de cocción 2, que está fabricado con preferencia de una chapa metálica. La placa de cavidades de cocción 2 presenta un fondo 3, dos paredes laterales 4, 5 colocadas opuestas entre sí, una pared trasera 6 y una pared delantera 6. Los quemadores de gas pueden estar dispuestos en la placa de cavidades de cocción 2 y se pueden proyectar más allá de una placa de cubierta no mostrada o una llamada Lámina Superior (Top Sheet).

El puesto de cocción de gas 1 presenta, además, una válvula de gas 8 a 11. El número de las válvulas de gas 8 a 11 es discrecional. A cada quemador de gas está asociada una válvula de gas 8 a 11. Las válvulas de gas 8 a 11 están dispuestas adyacentes a la pared delantera 7. Las válvulas de gas 8 a 11 están instaladas para regular o bloquear una corriente de gas desde un conducto de gas principal 12 del puesto de cocción de gas hacia un quemador de gas asociado a la válvula de gas 8 a 11 respectiva. Las válvulas de gas 8 a 11 pueden estar configuradas como válvulas de gas sin escalonamiento o como válvulas de gas escalonadas, como las llamadas válvulas de paso (Step Valves). Las válvulas de gas 8 a 11 están retenidas con preferencia en el conducto de gas principal 12.

El conducto de gas principal 12 se conduce desde fuera de la placa de cavidades de cocción 2 a través de una abertura 13 hasta el interior de la placa de cavidades de cocción 2. El conducto de gas principal 12 se extiende en una primera sección 14 en primer lugar a lo largo de la pared lateral 4 de la placa de cavidades de cocción 2. En la sección 14 se conecta una flexión 15. La flexión 15 se puede designar también como plegamiento, dobladura, desviación, modificación de la dirección o pandeo. A partir de la flexión 15 se extiende el conducto de gas principal 12 y en particular una segunda sección 16 del conducto de gas principal 12 a lo largo de la pared delantera 7 de la placa de cavidades de cocción 2. La flexión 15 presenta un ángulo de 90°. Esto significa que la primera sección 14 y la segunda sección 16 del conducto de gas principal 12 están orientadas entre sí en un ángulo de 90°.

El puesto de cocción de gas 1 presenta, además, una instalación de fijación 17. La instalación de fijación 17 está dispuesta entre la flexión 15 del conducto de gas principal 12 y la al menos una válvula 8 a 11. De esta manera, un par de torsión aplicado durante el montaje de un conducto de conexión de gas en el conducto de gas principal 12 sobre éste puede ser absorbido por la instalación de fijación 17. Puesto que la instalación de fijación 17 está dispuesta entre la flexión 15 y la al menos una válvula de gas 8 a 11, se impide un movimiento relativo del conducto de gas principal 12 frente a la al menos una válvula de gas 8 a 11, con lo que se impiden de una manera fiable las fugas no deseadas entre la al menos una válvula de gas 8 a 11 y el conducto de gas principal 12.

La figura 2 muestra una vista esquemática en perspectiva ampliada del puesto de cocción de gas 1 con la instalación de fijación 17. La instalación de fijación 17 presenta una sección de base 18 en forma de placa, que se puede fijar en la placa de cavidades de cocción 2. Además, la instalación de fijación 17 presenta una sección de agarre 19, que está instalada para rodear al menos parcialmente el conducto de gas principal 12. La sección de agarre 19 está configurada con preferencia en forma de abrazadera. La sección de base 18 está configurada con preferencia de una sola pieza por continuidad del material con la sección de agarre 19. La instalación de fijación 17 está encajada elásticamente con preferencia con la placa de cavidades de cocción 2.

Las figuras 3 y 4 muestran, respectivamente, una vista esquemática en perspectiva de una forma de realización de la instalación de fijación 17. La sección de agarre 19 presenta con preferencia una geometría semicilíndrica. La sección de base 18 está conectada por medio de una nervadura 20 con la sección de agarre 19. La nervadura 20 sirve para el refuerzo de la instalación de fijación 17. En el lado inferior, la sección de base 18 está provista con otras nervaduras 21. De esta manera, se puede conseguir un ahorro de material durante la fabricación de la instalación de fijación 17. La instalación de fijación 17 está configurada con preferencia de una sola pieza por continuidad del material. En particular, la instalación de fijación 17 es un componente fundido por inyección de plástico.

- 5 La sección de agarre 19 descansa con una superficie interior 22 superficialmente sobre el conducto de gas principal 12. Como muestra la figura 4, la instalación de fijación 17 presenta al menos una sección de engrane 23 a 25. La instalación de fijación 17 puede presentar tres secciones de agarre 23 a 25. Las secciones de agarre 23 a 25 están instaladas para encajar en cada caso en unión positiva en una abertura 26 a 28 correspondiente (figura 5) de la placa de cavidades de cocción 2. En particular, las secciones de engrane 23 a 25 se pueden encajar elásticamente en las aberturas 26 a 28. De esta manera se puede conseguir un montaje sencillo y rápido de la instalación de fijación 17 en la placa de cavidades de cocción 2.
- 10 De acuerdo con la invención, el puesto de cocción de gas 1 presenta, además, un conmutador principal 29 mostrado en la figura 6, que está instalado para cerrar al menos una válvula de gas 8 a 11. El conmutador principal 29 es un conmutador electromecánico y está instalado para interrumpir una conexión eléctrica entre un termoelemento de un quemador de gas respectivo y una válvula de gas 8 a 11 asociada al quemador de gas. El conmutador principal 28 se puede utilizar de esta manera como conmutador de emergencia.
- 15 El conmutador principal 29 presenta una carcasa 20. La instalación de fijación 17 está configurada de una sola pieza por continuidad del material con la carcasa 30. El conmutador principal 29 se dispone adyacente a la al menos una válvula de gas 8 a 11. El conmutador principal 19 está dispuesto entre la flexión 15 del conducto de gas principal 12 y la al menos una válvula de gas 8 a 11. El conmutador principal 29 presenta de esta manera una doble función. Por una parte, se puede utilizar como conmutador de emergencia, por otra parte puede fijar con la instalación de fijación 17, que está configurada de una sola pieza con la carcasa 30, el conducto principal 12.
- 20

Signos de referencia utilizados

	1	Puesto de cocción de gas
25	2	Placa de cavidades de cocción
	3	Fondo
	4	Pared lateral
	5	Pared lateral
	6	Pared trasera
30	7	Pared delantera
	8	Válvula de gas
	9	Válvula de gas
	10	Válvula de gas
	11	Válvula de gas
35	12	Conducto de gas principal
	13	Abertura
	14	Sección
	15	Flexión
	16	Sección
40	17	Instalación de fijación
	18	Sección de base
	19	Sección de agarre
	20	Nervadura
	21	Nervadura
45	22	Superficie interior
	23	Sección de agarre
	24	Sección de agarre
	25	Sección de agarre
	26	Abertura
50	27	Abertura
	28	Abertura
	29	Conmutador principal
	30	Carcasa

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Puesto de cocción de gas (1) con una placa de cavidades de cocción (2), con al menos una válvula de gas (8 - 11), un conducto de gas principal (12) para la alimentación de gas combustible hacia la al menos una válvula de
10 11) y con una instalación de fijación (17) para la fijación del conducto de gas principal (12) en la placa de cavidades de cocción (2), en el que el conducto de gas principal (12) presenta una flexión (15) dentro de la placa de cavidades de cocción (2) y en el que la instalación de fijación (17) está dispuesta entre la flexión (15) y la al menos una válvula de gas (8 - 11), **caracterizado** porque el puesto de cocción de gas (1) presenta un conmutador principal (29), que está instalado para cerrar la al menos una válvula de gas (8 - 11), y en el que la instalación de fijación (17) está configurada de una pieza por continuidad del material con una carcasa (30) del conmutador principal (29).
- 15 2.- Puesto de cocción de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque la flexión (15) presenta un ángulo de 90°.
- 20 3.- Puesto de cocción de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque el conducto de gas principal (12) se extiende hacia la flexión (15) a lo largo de una pared lateral (4) de la placa de cavidades de cocción (2) y a partir de la flexión (15) a lo largo de una pared delantera (7) de la placa de cavidades de cocción (2).
- 25 4.- Puesto de cocción de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque la instalación de fijación (17) está encajada elásticamente con la placa de cavidades de cocción (2).
- 30 5.- Puesto de cocción de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque la instalación de fijación (17) presenta al menos una sección de encaje (23 - 25), que está instalada para encajar en unión positiva en una abertura (26 - 28) correspondiente de la placa de cavidades de cocción (2).
- 35 6.- Puesto de cocción de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque la instalación de fijación (17) presenta una sección de agarre (19), que está instalada para rodear, al menos parcialmente, el conducto de gas principal (12).
- 7.- Puesto de cocción de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizado** porque la instalación de fijación (17) presenta una sección de base (18), que se puede fijar en la placa de cavidades de cocción (2) y porque la sección de base (18) está configurada de una sola pieza por continuidad del material con la sección de agarre (19).
- 8.- Puesto de cocción de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque la instalación de fijación (17) es un componente fundido por inyección de plástico.

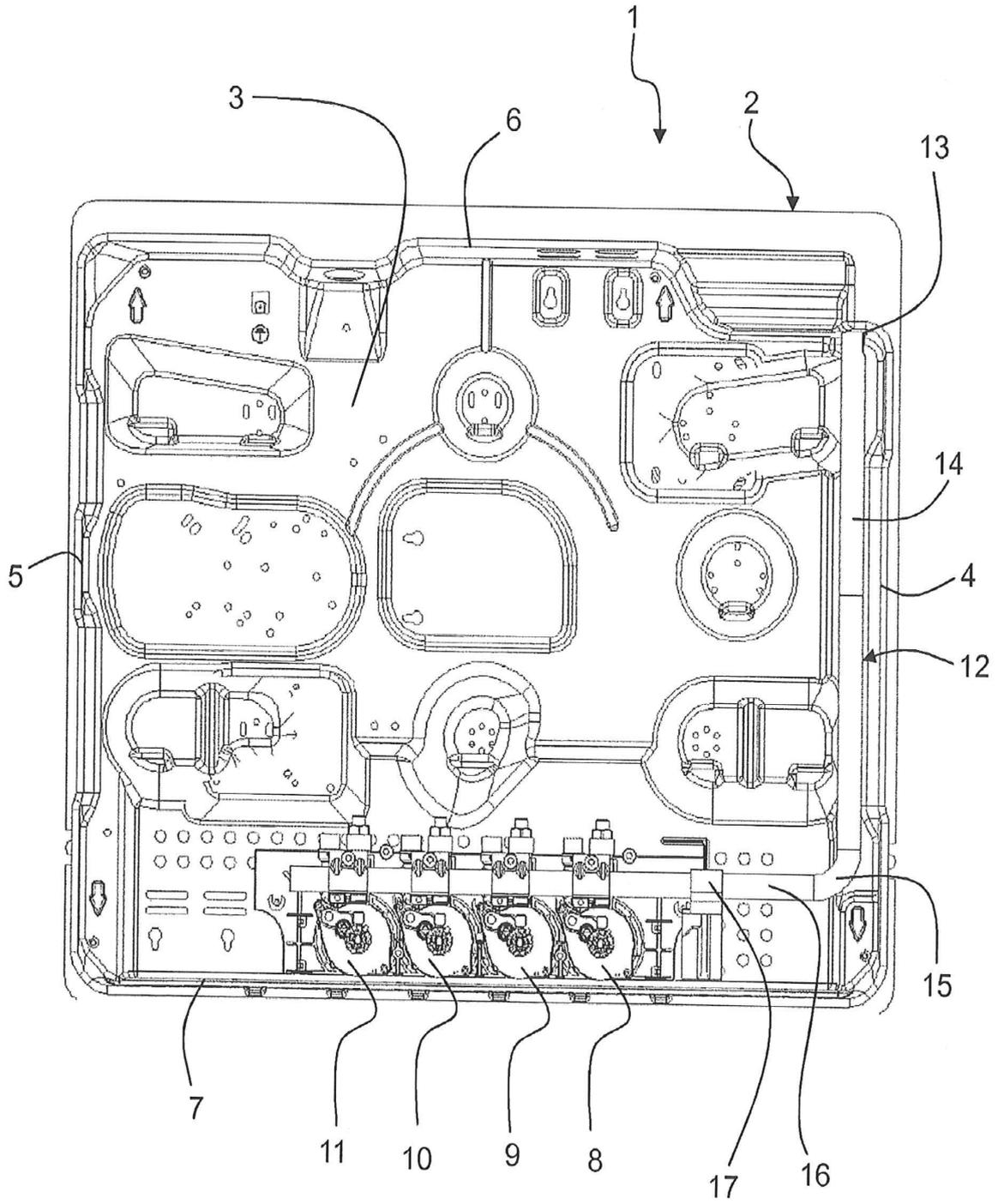


Fig. 1

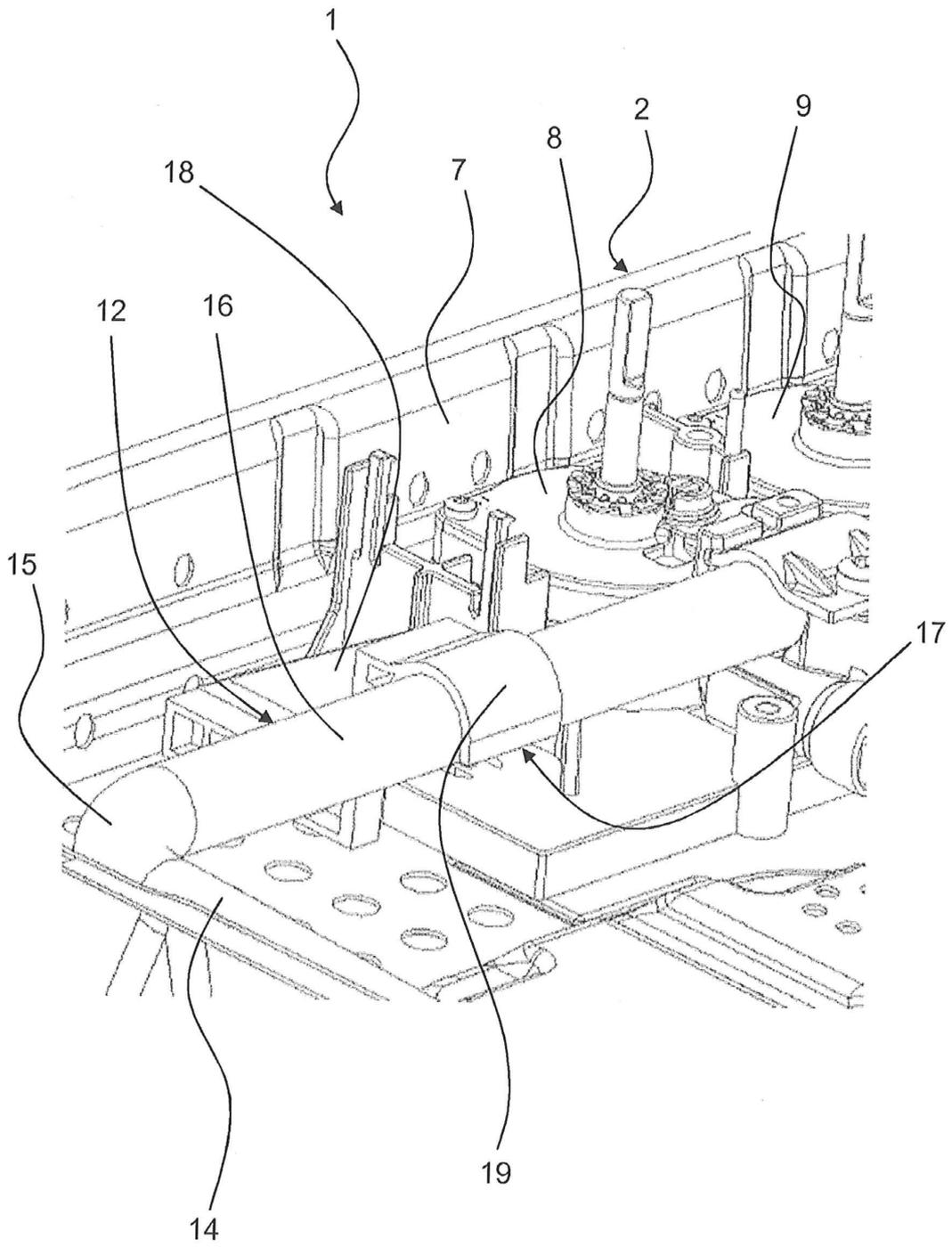


Fig. 2

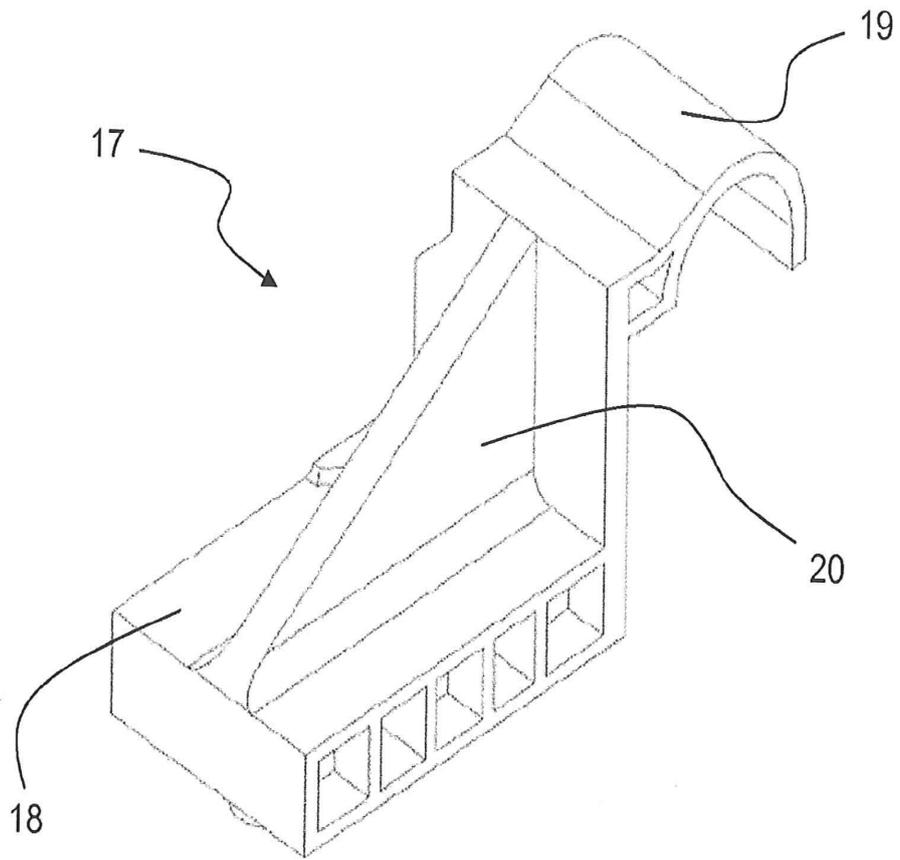


Fig. 3

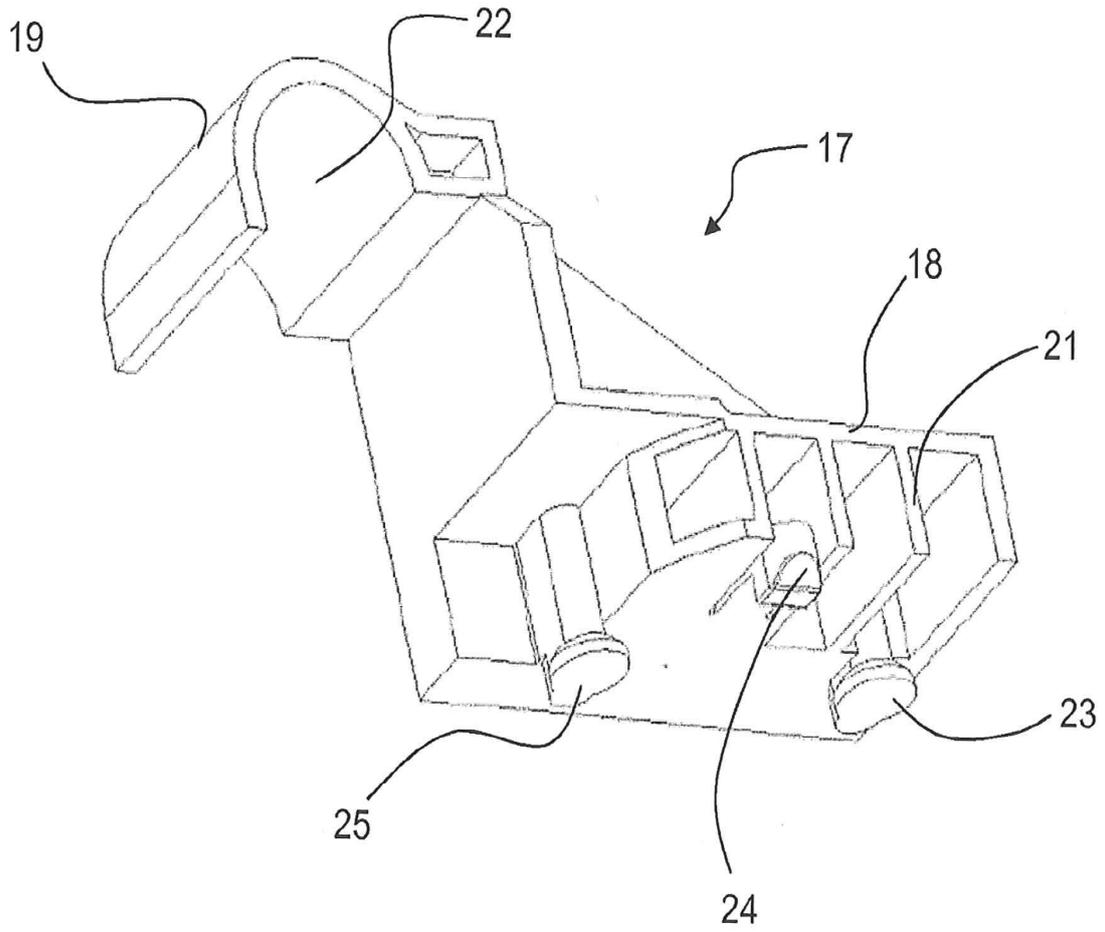


Fig. 4

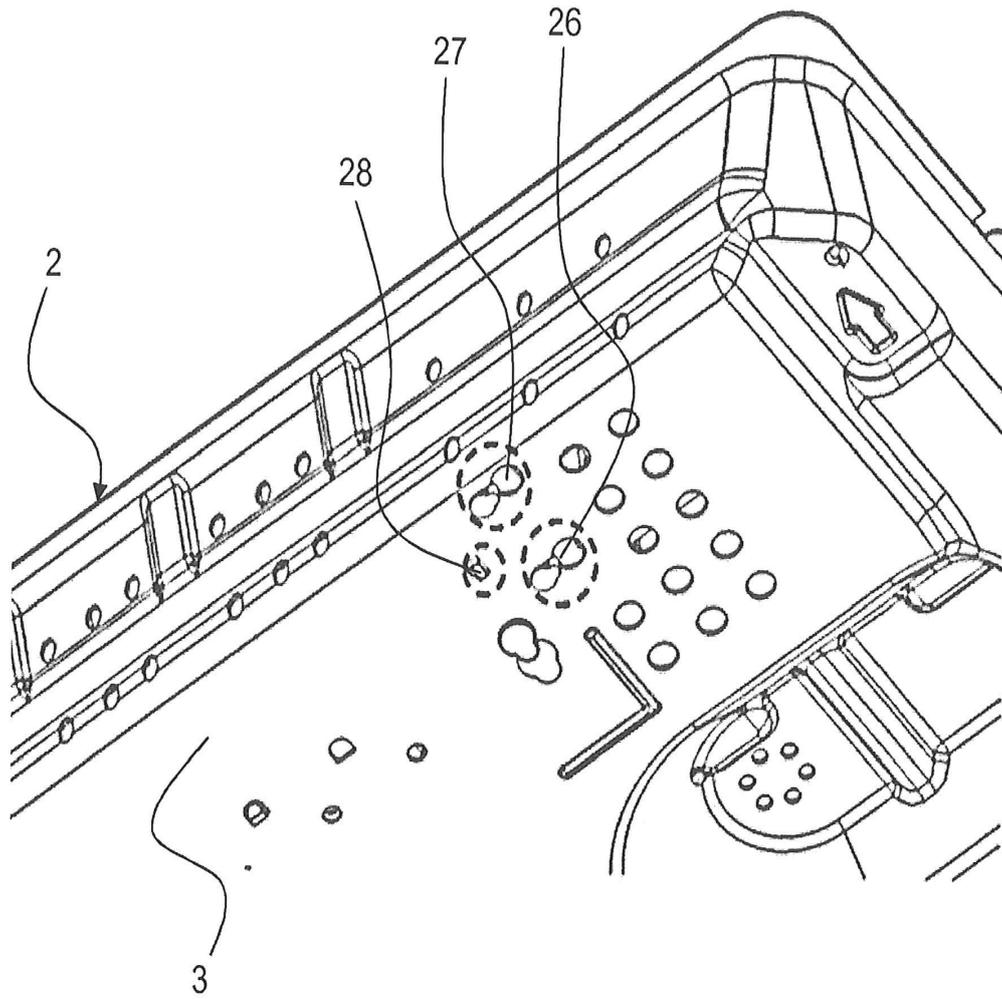


Fig. 5

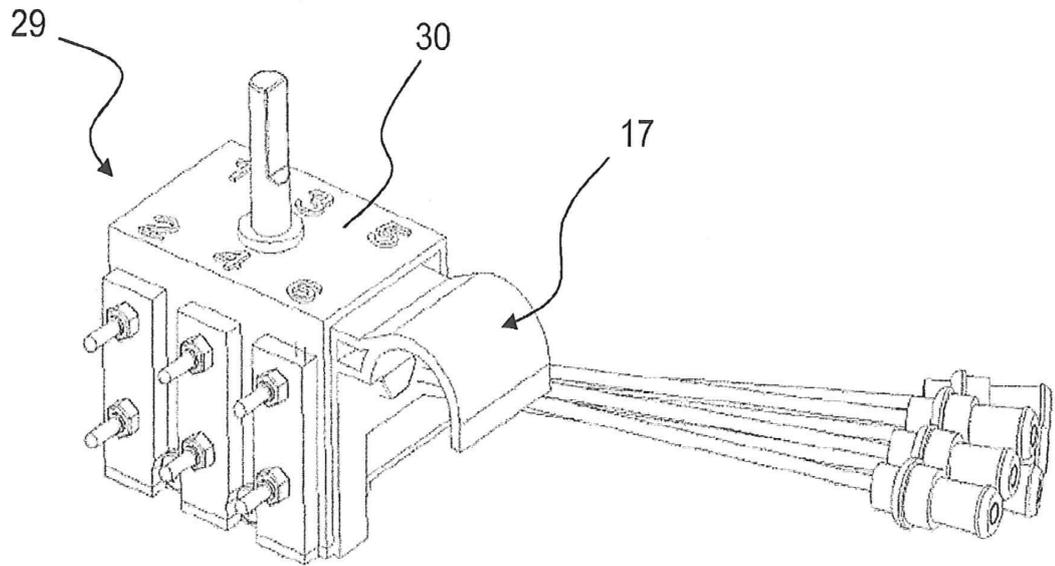


Fig. 6