

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 683 204**

51 Int. Cl.:

F23D 14/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.10.2015** E 15192149 (1)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.08.2018** EP 3018409

54 Título: **Puesto de cocción con parte inferior de quemador para un quemador de gas**

30 Prioridad:

06.11.2014 ES 201431628

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

25.09.2018

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**ACOSTA HERRERO, LUIS;
CORRAL RICALDE, JAVIER;
GUTIÉRREZ HUMARA, MELCA;
HERRERA ESTRADA, PEDRO;
LÓPEZ ORTIZ, ALBERTO;
OCHOA TORRES, JOSÉ SALVADOR;
PALACIOS VALDUEZA, LUIS ANTONIO y
PLACER MARURI, EMILIO**

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 683 204 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 con parte inferior de quemador para un quemador de gas

5 La presente invención se refiere a una parte inferior de quemador para un quemador de gas, a un quemador de gas y a un puesto de cocción de gas.

10 Para la fijación de un termo elemento o de un elemento de encendido de un quemador de gas en una parte inferior de un quemador del mismo, el termo elemento o bien el elemento de encendido se pueden fijar con la ayuda de elementos adicionales en la parte inferior del quemador.

15 El documento EP 0 019 231 A1 describe un quemador de gas con una parte inferior de quemador, que comprende una sección de alojamiento del termo elemento para el alojamiento de un termo elemento y una sección de alojamiento del elemento de encendido para el alojamiento de un elemento de encendido.

El documento US 2011/0129783 A1 describe un quemador de gas con una parte inferior de quemador de gas, que comprende una sección de alojamiento del elemento de encendido para el alojamiento de un elemento de encendido.

20 El documento WO 2006/077058 A1 describe un quemador de gas con una parte inferior de quemador de gas en forma de chapa, que comprende una sección de alojamiento del termo elemento para el alojamiento de un termo elemento y una sección de alojamiento del elemento de encendido para el alojamiento de un elemento de encendido. El documento US 2005/0194001 A1 describe un quemador de gas con una parte inferior de quemador. La parte inferior de quemador comprende varios linguetes de soporte para el apoyo en una placa de cubierta. Los linguetes de apoyo presentan secciones de alojamiento para el alojamiento de un elemento de encendido o de un termo elemento.

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

De acuerdo con ello, se propone un puesto de cocción de gas que comprende una placa de cubierta, una bandeja de cubetas de cocción, un elemento de fijación fijado en la bandeja de cubetas de cocción y una parte inferior de quemador para un quemador de gas de acuerdo con la reivindicación 1.

35 A través de la integración de la sección de alojamiento del termo elemento y de la sección de alojamiento del elemento de encendido se puede cumplir una doble función. Por una parte, sobre la sección de soporte puede descansar la placa de cubierta, por otra parte, la sección de soporte puede retener también el termo elemento y el elemento de encendido. Además, puesto que la sección de soporte presenta la sección de alojamiento del termo elemento y la sección de alojamiento del elemento de encendido, se puede prescindir de elementos adicionales para la fijación del termo elemento o del elemento de encendido. Los requerimientos de tolerancias son menores con comparación con un sistema formado por varios componentes. La sección de soporte se puede designar también como sección de apoyo.

45 De acuerdo con una forma de realización, la parte inferior del quemador es unitaria en el material.

De manera preferida, la parte inferior del quemador está fabricada de un material de aluminio o de un material de magnesio. Con preferencia, la parte inferior del quemador es un componente fundido a presión de metal.

50 De acuerdo con otra forma de realización, una geometría de la sección de alojamiento del termo elemento se diferencia de una geometría de la sección de alojamiento del elemento de encendido, de manera que la sección de alojamiento del termo elemento sólo es adecuada para el alojamiento del termo elemento y la sección de alojamiento del elemento de encendido sólo es adecuada para el alojamiento del elemento de encendido.

55 De manera preferida, la sección de alojamiento del termo elemento y la sección de alojamiento del elemento de encendido presentan varias aberturas o agujeros, cuyas geometrías se diferencian de tal manera que en la sección de alojamiento del termo elemento sólo se puede insertar el termo elemento y en la sección de alojamiento del elemento de encendido sólo se puede insertar el elemento de encendido.

60 De acuerdo con otra forma de realización, la sección de alojamiento del termo elemento está configurada de tal forma que el termo elemento se puede montar en varias posiciones diferentes en la parte inferior del quemador.

Con preferencia, el termo elemento se puede montar en tres posiciones diferentes en la parte inferior del quemador. De esta manera, sólo es necesaria una variante de la parte inferior del quemador para diferentes tamaños de quemadores de gas.

ES 2 683 204 T3

De acuerdo con otra forma de realización, la sección de alojamiento del termo elemento está configurada de tal forma que el elemento de encendido se puede montar en varias posiciones diferentes en la parte inferior del quemador.

- 5 Con preferencia, el elemento de encendido se puede montar en tres posiciones diferentes en la parte inferior del quemador.

La sección de soporte presenta varios linguetes de apoyo, que se extienden partiendo desde una sección de base de la parte inferior del quemador radialmente hacia fuera.

- 10 La sección de base está configurada con preferencia en forma de anillo y presenta una escotadura central y una abertura central. Con preferencia, la sección de soporte presenta exactamente tres linguetes de apoyo.

- 15 La sección de alojamiento del termo elemento y la sección de alojamiento del elemento de encendido están integradas en un linguete de apoyo común.

De esta manera es posible un montaje vecino del termo elemento y del elemento de encendido.

- 20 La sección de soporte presenta, además del linguete de apoyo común al menos otros dos linguetes de apoyo.

Los otros dos linguetes de apoyo pueden estar configurados más estrechos que el linguete de apoyo común.

- 25 De acuerdo con otra forma de realización, una sección de alojamiento de las toberas se extiende para el alojamiento de una tobera de gas del quemador de gas, partiendo desde el linguete de apoyo común, por debajo de los al menos otros dos linguetes de apoyo.

Con preferencia, la sección de alojamiento de las toberas está configurada de forma unitaria en el material con el linguete de apoyo común. En particular, la tobera de gas se puede enroscar en la sección de alojamiento de las toberas.

- 30 De acuerdo con otra forma de realización, la sección de alojamiento de las toberas se extiende muy por debajo de los al menos otros dos linguetes de apoyo, de tal manera que la sección de alojamiento de las toberas se proyecta más allá de una abertura prevista en una sección de base de la parte inferior del quemador.

- 35 Con preferencia, la tobera de gas está dispuesta de tal forma que está posicionada en el centro en la abertura.

De acuerdo con otra forma de realización, la parte inferior del quemador es un componente fundido a presión de metal.

- 40 De esta manera, se puede fabricar la parte inferior del quemador en alto número de piezas. Con preferencia, la parte inferior del quemador está fabricada de un material de aluminio o de magnesio.

La parte inferior del quemador presenta secciones de fijación para la fijación de la parte inferior del quemador en una bandeja de cubetas de cocción del puesto de cocción de gas.

- 45 Las secciones de fijación se pueden conectar con un elemento de unión fijado en la bandeja de cubetas de cocción. Según la invención, el elemento de unión presenta brazos de agarre, que pueden agarrar sobre las secciones de fijación.

- 50 El puesto de cocción de gas puede ser parte de un aparato electrodoméstico.

De acuerdo con una forma de realización, la placa de cubierta es una placa de vitrocerámica, de vidrio o de cerámica.

- 55 Otras implementaciones posibles de la parte inferior del quemador de gas y/o 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 o complementos de la forma básica respectiva de la parte inferior del quemador, del quemador de gas y/o del puesto de cocción de gas.

- 60 Otras configuraciones ventajosas y aspectos 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.

Por lo demás, se explican en detalle la parte inferior del quemador, el quemador de gas y/o el puesto de cocción de

gas con la ayuda de formas de realización preferidas con referencia a las figuras adjuntas.

La figura 1 muestra una vista lateral esquemática de una forma de realización de una cocina.

5 La figura 2 muestra una vista esquemática en perspectiva de una parte inferior de un quemador de gas de la cocina según la figura 1.

La figura 3 muestra una vista esquemática de la parte inferior del quemador según la figura 2.

10 La figura 4 muestra otra vista esquemática en perspectiva de la parte inferior del quemador según la figura 2; y

La figura 5 muestra una vista delantera esquemática de la parte inferior del quemador según la figura 2.

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

20 La figura 1 muestra una cocina 1 con un puesto de cocción de gas 2. La cocina 1 es en particular una cocina de gas. El puesto de cocción de gas 2 comprende al menos un quemador de gas 3, una placa de cubierta 4 y una bandeja de cubetas de cocción 5 dispuesta debajo de la placa de cubierta 4. La placa de cubierta 4 puede ser una placa de vitrocerámica, de vidrio o de cerámica.

25 La figura 2 muestra en una vista esquemática en perspectiva una parte inferior de quemador 6 para el quemador de gas 3. La figura 3 muestra una vista esquemática de la parte inferior de quemador 6. La figura 4 muestra otra vista esquemática de la parte inferior de quemador 6. La figura 5 muestra una vista delantera esquemática de la parte inferior de quemador 6. A continuación se hace referencia al mismo tiempo a las figuras 2 a 5.

30 La parte inferior de quemador 6 está dispuesta con preferencia entre la placa de cubierta 4 y la bandeja de cubetas de cocción 5. Una parte superior de quemador 6 del quemador de gas 3 se puede proyectar más allá de la placa de cubierta 4. La parte inferior de quemador 6 está conectada fijamente con preferencia con la placa de cubierta 4. En particular, la parte inferior de quemador 6 puede estar enroscada con la placa de cubierta 4.

35 La parte inferior del quemador 6 presenta una sección de apoyo o sección de soporte 7, que está instalada para apoyarse superficialmente en la placa de cubierta 4. En la sección de soporte 7 está integrada una sección de alojamiento del termo elemento 8 para el alojamiento de un termo elemento del quemador de gas. Además, en la sección de soporte 7 está integrada una sección de alojamiento del elemento de encendido 9 para el alojamiento de un elemento de encendido del quemador de gas 3.

40 La sección de soporte 7 presenta con preferencia varios linguetes de apoyo 10 a 12, que se extienden partiendo desde una sección de base 13 en forma de anillo de la parte inferior del quemador 6 radialmente hacia fuera. La sección de alojamiento del termo elemento 8 y la sección de alojamiento del elemento de encendido 9 están integradas en este caso en un linguete de apoyo común 10. Con preferencia, la sección de soporte 7 presenta exactamente tres linguetes de apoyo 10 a 12.

45 La sección de alojamiento del termo elemento 8 está configurada de tal forma que el termo elemento se puede montar en varias posiciones diferentes en la parte inferior del quemador 6. En particular, el termo elemento se puede montar en al menos tres posiciones diferentes en la parte inferior del quemador 6. A tal fin, la sección de alojamiento del termo elemento 8 presenta varias aberturas o escotaduras 14 a 16 que están previstas en el linguete de apoyo común 10. El termo elemento se puede introducir a presión o encajar elásticamente con preferencia en una de las escotaduras 14 a 16. Además, también la sección de alojamiento del elemento de encendido 9 está configurada de tal manera que el elemento de encendido se puede montar en varias posiciones diferentes en la parte inferior del quemador 6. Con preferencia, el elemento de encendido se puede montar en al menos tres posiciones diferentes en la parte inferior del quemador 6. A tal fin, la sección de alojamiento del elemento de encendido 9 presenta varias aberturas o escotaduras 17 a 19 previstas en el linguete de apoyo común 10. El elemento de encendido se puede introducir a presión o encajar elásticamente en una de las escotaduras 17 a 19. Con preferencia, una geometría de la sección de alojamiento del termo elemento 8 se diferencia de una geometría de la sección de alojamiento del elemento de encendido 9, de manera que la sección de alojamiento del termo elemento 8 solamente es adecuada para el alojamiento del termo elemento y la sección de alojamiento del elemento de encendido 9 solamente es adecuada para el alojamiento del elemento de encendido. A tal fin, las escotaduras 14 a 16 o bien 17 a 19 pueden presentar diámetros diferentes.

60 La parte inferior del quemador 6 está configurada con preferencia de forma unitaria del material. En particular, la parte inferior del quemador puede estar fabricada de un material de aluminio o de magnesio. Con preferencia, la parte inferior del quemador 6 es un componente fundido a presión de metal.

La sección de soporte 7 presente, como se ha explicado anteriormente, además del linguete de apoyo común 10 al menos otros dos linguetes de apoyo 11, 12. Una sección de alojamiento de las toberas 20 para el alojamiento de una tobera de gas del quemador de gas 3 se extiende partiendo desde el linguete de apoyo común 10 por debajo de los al menos otros dos linguetes de apoyo 11, 12. En particular, la sección de alojamiento de las toberas 20 está configurada de forma unitaria en el material con el linguete de apoyo común 10. Además, la sección de alojamiento de las toberas 20 se extiende por debajo de los al menos otros dos linguetes de apoyo 11, 12 de tal manera que la sección de alojamiento de las toberas 20 se proyecta más allá de una abertura 21 prevista en la sección de base 13. En particular, la sección de alojamiento de las toberas 20 está posicionada de tal forma que un taladro 22, en el que se puede alojar la tobera de gas, está posicionado en el centro en la abertura 21.

En la parte inferior del quemador 6 están previstas, en particular en la sección de alojamiento de las toberas 20 unas secciones de fijación 23, 24 para la fijación de la parte inferior del quemador 6 en la bandeja de cubetas de cocción 5. En particular, en la bandeja de cubetas de cocción 5 puede estar previsto un elemento de fijación 25 deformable elástico flexible, que se puede encajar elásticamente sin herramienta en la bandeja de cubetas de cocción 5. A tal fin, el elemento de fijación 25 puede presentar al menos un brazo de agarre 26, 27. Con preferencia, el elemento de fijación 25 presenta dos brazos de agarre 26, 27. Los brazos de agarre 26, 27 son deformables elásticos flexibles. Además, el elemento de fijación 25 puede presentar otros brazos de agarre 28, 29, que están instalados para abrazar en unión positiva las secciones de fijación 23, 24 de la parte inferior del quemador 6.

Puesto que en la parte inferior del quemador 6 están previstas las secciones de alojamiento 8, 9 para el termo elemento y el elemento de encendido, es posible un montaje especialmente sencillo y rápido del termo elemento y del elemento de encendido. Se puede prescindir de elementos de fijación adicionales. Al prescindir de elementos de fijación adicionales se pueden cumplir elevados requerimientos de tolerancias. Con la ayuda de las escotaduras 14 a 16 o bien 17 a 19 se pueden montar el termo elemento y el elemento de encendido, respectivamente, en tres posiciones diferentes. De esta manera se puede emplear la parte inferior del quemador 6 para diferentes tamaños de quemadores de gas 3.

Signos de referencia utilizados

30	1	Cocina
	2	Puesto de cocción de gas
	3	Quemador de gas
	4	Placa de cubierta
	5	Bandeja de cubetas de cocción
35	6	Parte inferior del quemador
	7	Sección de soporte
	8	Sección de alojamiento del termo elemento
	9	Sección de alojamiento del elemento de encendido
	10	Linguete de apoyo
40	11	Linguete de apoyo
	12	Linguete de apoyo
	13	Sección de base
	14	Escotadura
	15	Escotadura
45	16	Escotadura
	17	Escotadura
	18	Escotadura
	19	Escotadura
	20	Sección de alojamiento de las toberas
50	21	Abertura
	22	Taladro
	23	Sección de fijación
	24	Sección de fijación
	25	Elemento de fijación
55	26	Brazo de agarre
	27	Brazo de agarre
	28	Brazo de agarre
	29	Brazo de agarre

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Puesto de cocción de gas (2), que comprende una placa de cubierta (4), una bandeja de cubetas de cocción (5), un elemento de fijación deformable elástico flexible, fijado en la bandeja de cubetas de cocción (5) y una parte inferior de quemador (6) para un quemador de gas (3), con una sección de soporte (7), que está instalada para apoyarse superficialmente en la placa de cubierta (4), con una sección de alojamiento del termo elemento (8) integrada en la sección de soporte (7) para el alojamiento de un termo elemento del quemador de gas (3) y con una sección de alojamiento del elemento de encendido (9) para el alojamiento de un elemento de encendido del quemador de gas (3), en el que la sección de soporte (7) presenta varios linguetes de apoyo (10 – 12), que se extienden partiendo desde una sección de base (13) de la parte inferior del quemador (6) radialmente hacia fuera, en el que la sección de alojamiento del termo elemento (8) y la sección de alojamiento del elemento de encendido (9) están integradas en un linguete de apoyo común (10), en el que la sección de soporte (7) presenta, además del linguete de apoyo común (10), al menos otros dos linguetes de apoyo (11, 12), en el que la parte inferior del quemador (6) presenta unas secciones de fijación (23, 24) para la fijación de la parte inferior del quemador (6) en la bandeja de cubetas de cocción (5), y en el que el elemento de fijación (25) presenta brazos de agarre (26, 27) deformables elásticos flexibles para la fijación sin herramienta del elemento de fijación (25) en la bandeja de cubetas de cocción (5) y en el que el elemento de fijación presenta otros brazos de agarre (28, 29), que están instalados para rodear en unión positiva las secciones de fijación (23, 24) de la parte inferior del quemador (6).
- 20 2.- Puesto de cocción de gas de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque la parte inferior del quemador (6) es unitaria en el material.
- 25 3.- Puesto de cocción de gas de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque una geometría una sección de alojamiento del termo elemento (8) se diferencia de una geometría de la sección de alojamiento del elemento de encendido (9), de manera que la sección de alojamiento del termo elemento (8) sólo es adecuada para el alojamiento del termo elemento y la sección de alojamiento del elemento de encendido (9) sólo es adecuada para el alojamiento del elemento de encendido.
- 30 4.- Puesto de cocción de gas de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque la sección de alojamiento del termo elemento (8) está configurada de tal forma que el termo elemento se puede montar en varias posiciones diferentes en la parte inferior del quemador (6).
- 35 5.- Puesto de cocción de gas de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque la sección de alojamiento del elemento de encendido (9) está configurada de tal forma que el elemento de encendido se puede montar en varias posiciones diferentes en la parte inferior del quemador (6).
- 40 6.- Puesto de cocción de gas de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** porque la sección de alojamiento de las toberas (20) para el alojamiento de una tobera de gas del quemador de gas (3) se extiende partiendo del linguete de apoyo común (10) debajo de los al menos otros dos linguetes de apoyo (11, 12).
- 45 7.- Puesto de cocción de gas de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizado** porque la sección de alojamiento de las toberas (20) se extiende muy debajo de los al menos otros dos linguetes de apoyo (11, 12), de tal manera que la sección de alojamiento de las toberas (20) se proyecta más allá de una abertura (21) prevista en una sección de base (13) de la parte inferior del quemador (6).
- 50 8.- Puesto de cocción de gas de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado** porque la parte inferior del quemador (6) es un componente fundido a presión de metal.
- 9.- Puesto de cocción de gas de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado** porque la placa de cubierta (4) es una placa de vitrocerámica, de vidrio o de cerámica.

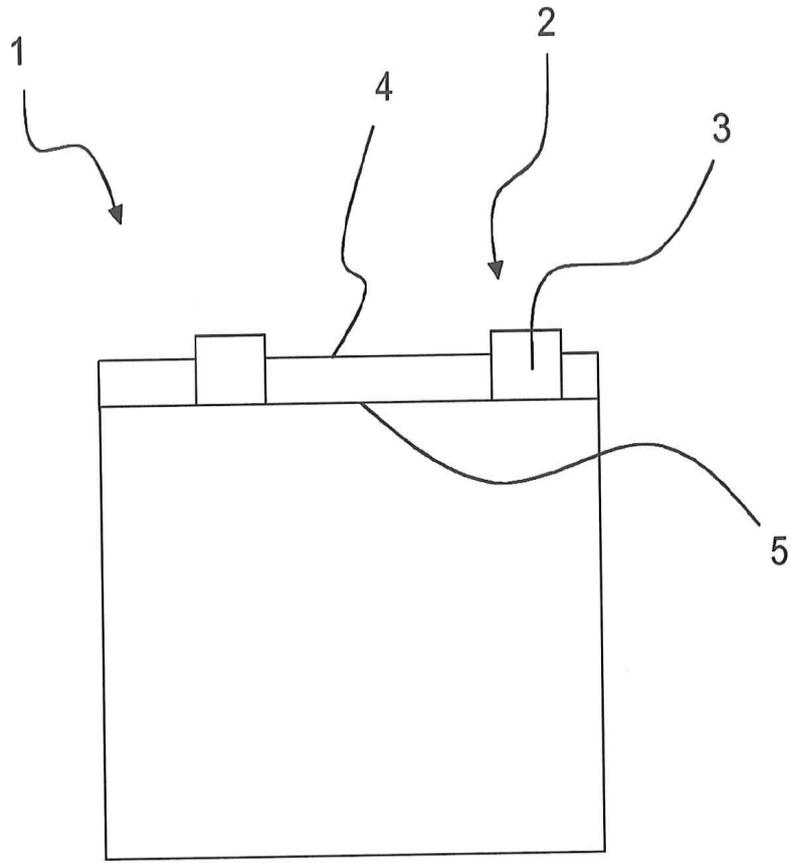


Fig. 1

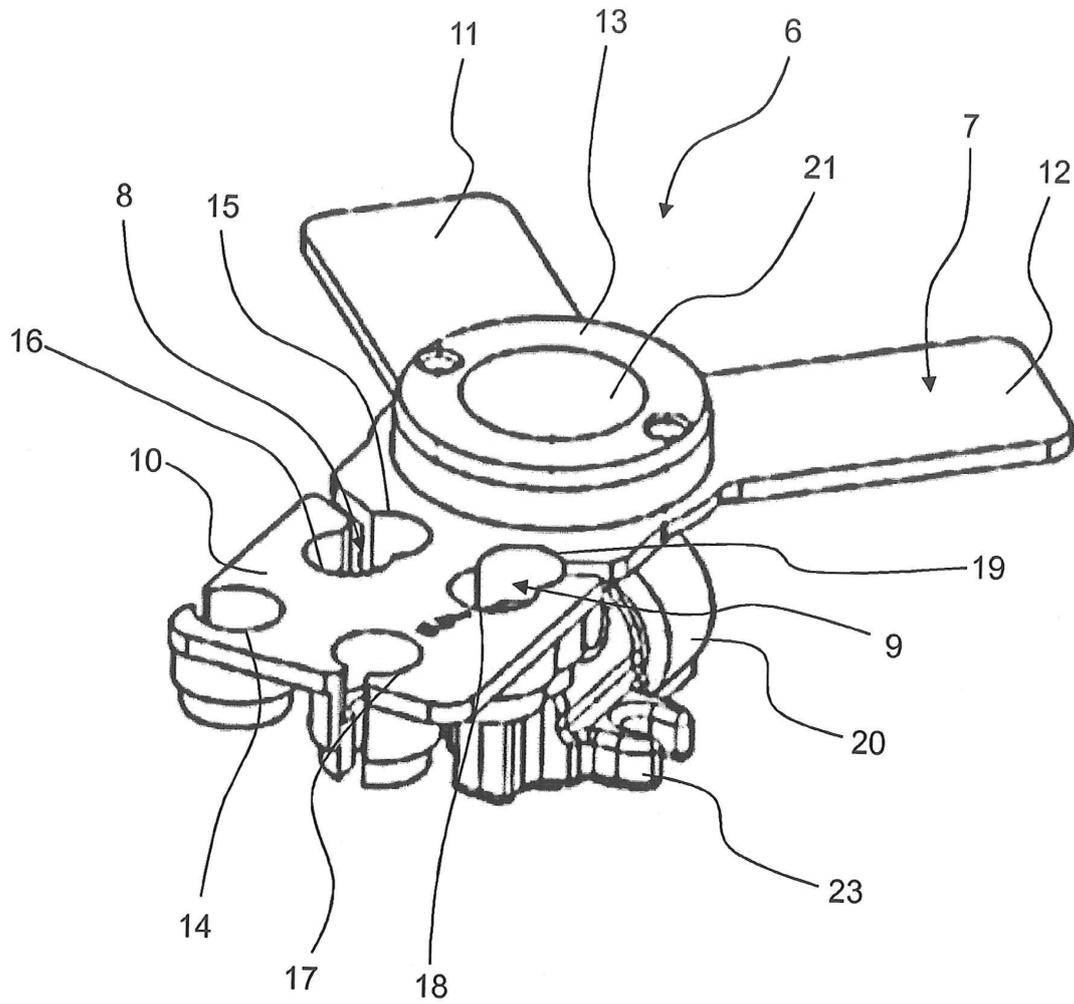


Fig. 2

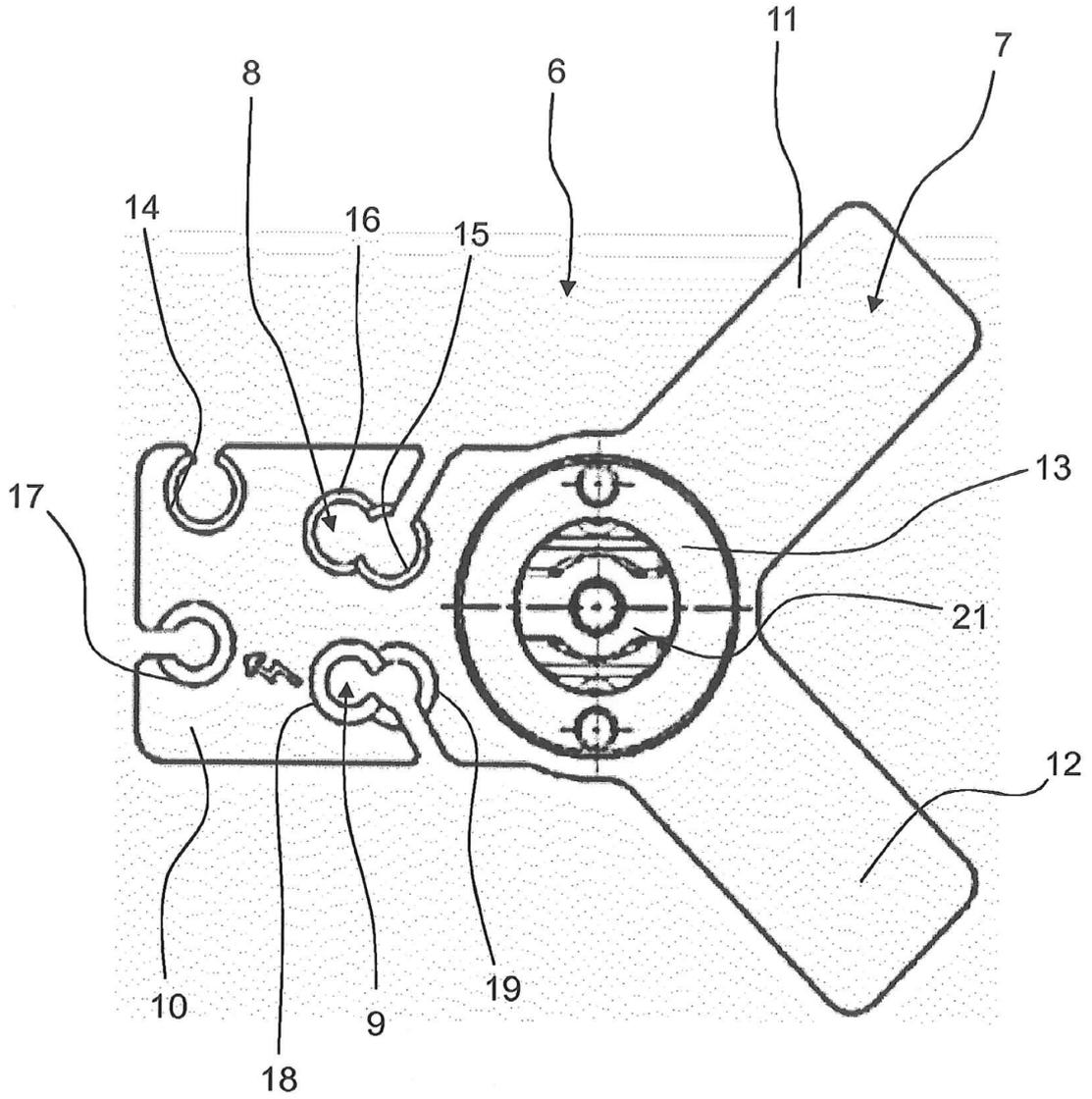


Fig. 3

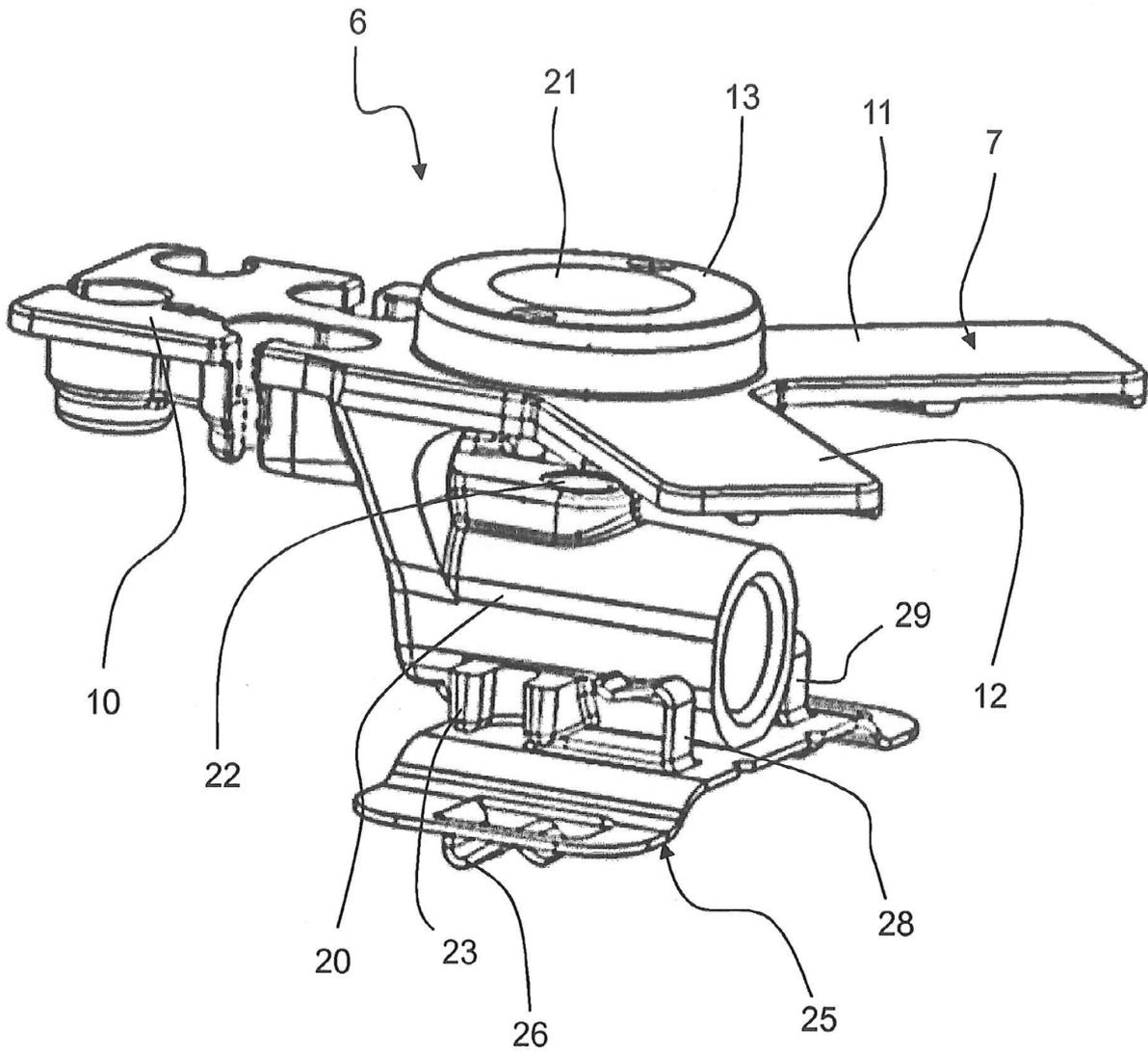


Fig. 4

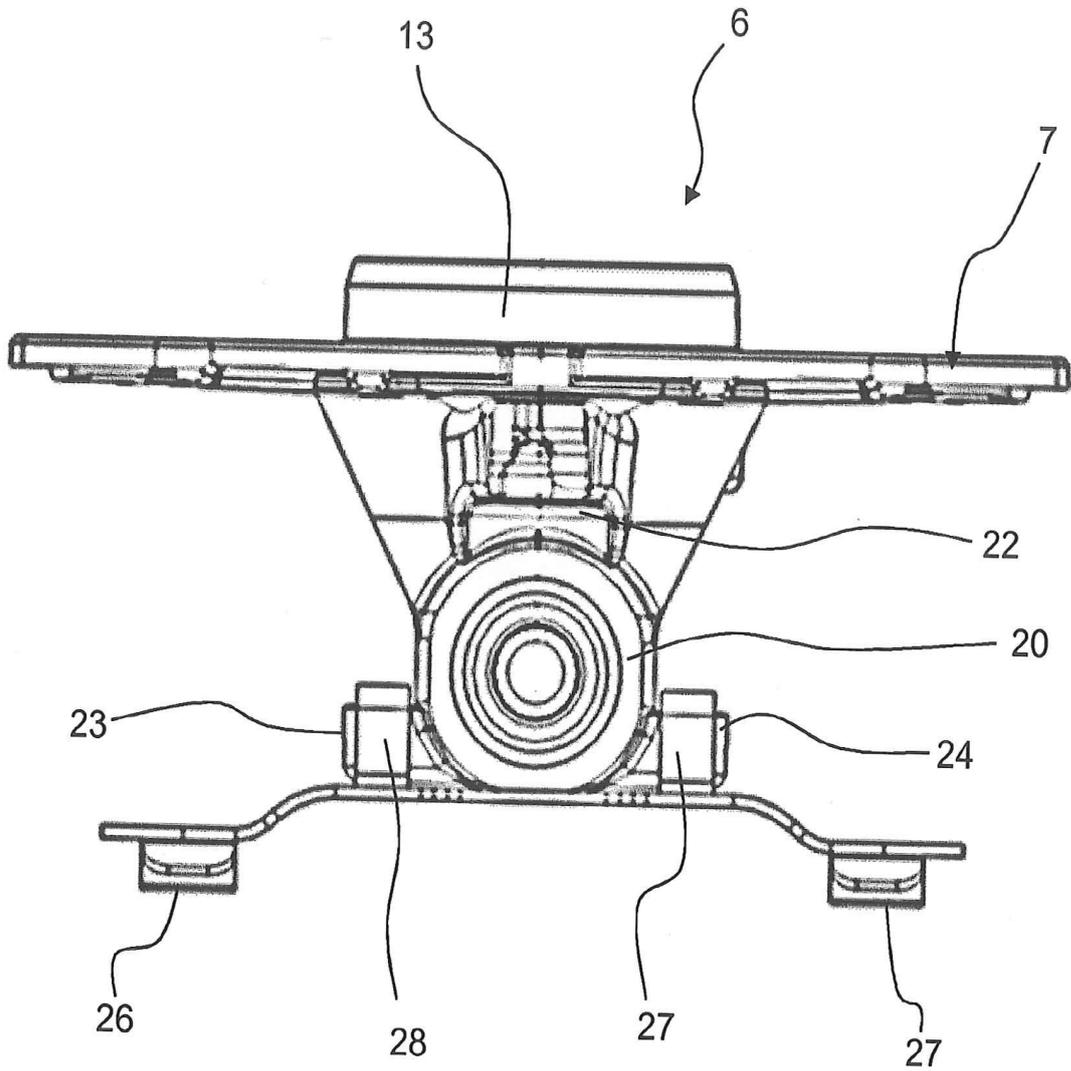


Fig. 5