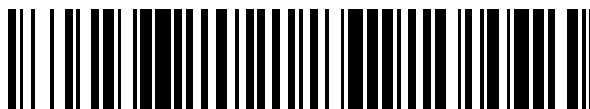


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 602 068**

51 Int. Cl.:

F23D 14/06 (2006.01)

F24C 15/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.03.2012** **E 12160550 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.10.2016** **EP 2503237**

54 Título: **Cocina de gas**

30 Prioridad:

22.03.2011 CN 201110075873

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

17.02.2017

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**LIU, SHENCHANG;
ZHANG, SHENZHOU y
ZHU, WEIHONG**

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 602 068 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

Cocina de gas

Campo de la invención

La presente invención pertenece al campo de las cocinas de gas.

5 Antecedentes técnicos

En un quemador de las cocinas de gas conocidas hasta ahora están dispuestos, en general, varios anillos reguladores de la combustión que se extienden desde dentro hacia fuera. Sin embargo, en este caso, las llamas en el anillo exterior de regulación de la combustión impiden que el aire, cuya porción de oxígeno es necesaria para una combustión, circule en la dirección del anillo interior de regulación de la combustión, lo que conduce finalmente a la combustión incompleta en los reguladores interiores de la combustión. Para evitar esto, en las cocinas de gas convencionales, en el lado superior o en el lado inferior de la placa de cubierta se encuentra al menos un intersticio de aire secundario para el suministro de aire a los reguladores interiores de la combustión. En el último caso, durante la cocción penetran con frecuencia cuerpos extraños a través del intersticio de aire secundario en el interior de la cocina de gas, que representan contaminaciones y pueden dañar al mismo tiempo también los componentes dentro del aparato. Para evitar esto, se conoce a partir del estado de la técnica prever entre la cámara exterior y la cámara interior una rejilla de quemador. Con tal rejilla de quemador se pueden mantener alejados, en efecto, los cuerpos sólidos grandes, pero el intersticio de aire secundario y, por lo tanto, el espacio interior de la cocina de gas permanecen siempre todavía accesibles a contaminaciones líquidas. Con otras palabras, permanece siempre todavía al menos parcialmente la problemática mencionada.

En el caso de un intersticio de aire secundario configurado en el lado superior de la placa de cubierta de una cocina de gas, no puede entrar, en efecto, ningún líquido a través del intersticio de aire secundario en el interior de la cocina de gas, pero pueden caer gotas entre la cámara exterior y la cámara central. Además, el propio intersticio de aire secundario es propenso a contaminación y sólo se puede limpiar con dificultad. Tales cocinas de gas y quemadores para cocinas de gas se conocen, por ejemplo a partir de los documentos CN 101178177 A, CN 201187812 Y y WO2009078673 A2.

La descripción del estado de la técnica no significa que el estado descrito de la técnica se conozca ya por el técnico medio antes de la fecha de la presente solicitud, si no se ofrecen pruebas suficientes para ello.

Publicación de la invención

Para la solución de los problemas mencionados anteriormente, la presente invención propone una cocina de gas.

Una cocina de gas realizada de acuerdo con la invención comprende una placa de cubierta y un quemador, conteniendo el quemador un espacio de mezcla de gas, una caperuza de quemador exterior y una caperuza de quemador central. El espacio de mezcla de gas comprende de nuevo una cámara exterior y una cámara interior, estando colocada la caperuza de quemador exterior sobre la cámara exterior y estando colocada la caperuza de quemador central sobre la cámara central. Además, la cocina de gas dispone de un colector central de gotas, que se encuentra entre la cámara exterior y la cámara central y sirve para la acumulación y recepción de gotas que caen entre la cámara exterior y la cámara central. Entre el colector central de gotas y la cámara exterior está configurado un primer intersticio, que desemboca en el espacio debajo de la placa de cubierta y alimenta al quemador aire secundario desde debajo de la placa de cubierta. A través de la disposición de un colector central de gotas se pueden acumular de manera fiable los líquidos que gotean entre la cámara exterior y la cámara central, lo que eleva la facilidad de limpieza de la cocina de gas. Además, en el caso de una alimentación de aire secundario desde debajo de la placa de cubierta se plantea el problema de que con frecuencia llegan líquidos a través de este canal de alimentación hasta el interior de la cocina de gas, hasta que se soluciona en un cierto grado.

Opcionalmente en este caso está previsto que en la pared lateral de la cámara exterior, que está dirigida hacia la cámara central, esté configurada una proyección, sobre la que está colocado el colector central de gotas. De esta manera se ahorran, por una parte, costes de fabricación y, por otra parte, se simplifica el montaje así como el desmontaje del colector central de gotas para la limpieza.

Opcionalmente en este caso está previsto que en la pared lateral de la cámara central que está dirigida hacia la cámara exterior esté configurada una proyección, sobre la que se coloca el colector central de gotas. De esta manera se ahorran, por una parte, costes de fabricación y, por otra parte, se simplifica el montaje así como el desmontaje del colector central de gotas para la limpieza.

Opcionalmente en este caso está previsto que entre la cámara exterior y la cámara central se encuentre una pieza de unión, sobre la que está colocado el colector central de gotas. De esta manera se ahorran, por una parte, costes de fabricación y, por otra parte, se simplifica el montaje así como el desmontaje del colector central de gotas para la

limpieza.

Opcionalmente en este caso está previsto que en el colector central de gotas esté configurado un orificio de paso para el paso de la cámara central y/o de un electrodo de encendido y/o de un termoelemento.

- 5 Opcionalmente en este caso está previsto que en el borde del conector central de gotas esté configurada una conformación dirigida hacia arriba.

Opcionalmente en este caso está previsto que el colector central de gotas esté fabricado de chapa laminada en frío con un recubrimiento de esmalte.

- 10 Opcionalmente en este caso está previsto que adicionalmente esté presente una tira decorativa, que se encuentra por encima del conector central de gotas y cubra el primer intersticio en una dirección perpendicular a la placa de cubierta, y que entre la tira decorativa y el colector central de gotas esté configurado un segundo intersticio, para que el aire secundario sea alimentado sucesivamente a través del primero y del segundo intersticio al quemador. De esta manera durante la alimentación de un aire secundario desde debajo de la placa de cubierta se soluciona esencialmente a fondo el problema de que líquidos llegan con frecuencia a través de este canal de alimentación al interior de la cocina de gas.

- 15 Opcionalmente en este caso está previsto que en la tira decorativa esté configurado un orificio de salida de aire, de manera que el aire secundario es alimentado de forma sucesiva al quemador a través del primer intersticio, el segundo intersticio y el orificio de salida de aire. De esta manera, durante la alimentación del aire secundaria desde debajo de la placa de cubierta se soluciona especialmente a fondo el problema de que lleguen líquidos con frecuencia a través de este canal de alimentación hasta el interior de la cocina de gas. Además, a través de la
20 disposición del orificio de salida de aire se presta, en general, una apariencia ,mejorada a la cocina de gas.

Opcionalmente en este caso está previsto que la tira decorativa esté realizada en forma de disco circular y el orificio de salida de aire se encuentre en el centro de la tira decorativa.

Opcionalmente en este caso está previsto que en el borde exterior de la tira decorativa se extienda una pared lateral circundante hacia abajo.

- 25 Opcionalmente en este caso está previsto que en la pared lateral de la cámara exterior, que está dirigida hacia la cámara central esté configurada una proyección, sobre la que está colocada la tira decorativa. De esta manera se reduce, por una parte, el gasto de fabricación y, por otra parte, se simplifica el montaje de la tira decorativa.

Opcionalmente en este caso está previsto que la tira decorativa y el colector central de gotas se realizan en una sola pieza.

- 30 Opcionalmente en este caso está previsto que la tira decorativa esté configurada inclinada en la zona de su orificio de salida de aire hacia el colector central de gotas, con lo que se puede conducir un líquido que gotea sobre la tira decorativa hasta el colector central de gotas.

Representación de las figuras

- 35 La figura 1 muestra la estructura esquemática de un soporte de quemadores de una cocina de gas realizada de acuerdo con la invención.

La figura 2 muestra la estructura esquemática de un colector central de gotas de una cocina de gas realizada de acuerdo con la invención.

La figura 3 muestra la estructura esquemática de un soporte de quemadores configurado con un colector central de gotas de una cocina de gas realizada de acuerdo con la invención.

- 40 La figura 4 muestra en otra representación la estructura esquemática de un soporte de quemadores configurado con un colector central de gotas de una cocina de gas realizada de acuerdo con la invención.

La figura 5 muestra la estructura esquemática de una tira decorativa de una cocina de gas realizada de acuerdo con la invención.

- 45 La figura 6 muestra de forma esquemática la relación entre el soporte de quemadores, colector central de gotas y tira decorativa durante el montaje de acuerdo con un ejemplo de realización de la cocina de gas de acuerdo con la invención.

La figura 7 muestra la estructura esquemática de un soporte de quemadores, configurado con un colector central de gotas y una tira decorativa de una cocina de gas realizada de acuerdo con la invención.

La figura 8 muestra la estructura esquemática de un soporte de quemadores equipado con una caperuza de

quemadores, una colector central de gotas y una tira decorativa de una cocina de gas realizada de acuerdo con la invención.

La figura 9 muestra en otra representación la estructura esquemática de un soporte de quemadores equipado con una caperuza de quemadoras, un colector central de gotas y una tira decorativa de una cocina de gas realizada de acuerdo con la invención, y

La figura 10 muestra en representación en sección un soporte de quemadores equipado con una caperuza de quemadoras, un colector central de gotas y una tira decorativa de una cocina de gas realizada de acuerdo con la invención.

Lista de signos de referencia

10	1	Caperuza exterior del quemador
	2	Caperuza central del quemador
	3	Cámara exterior
	4	Cámara central
	5	Colector central de gotas
15	6	Tira decorativa
	7	Pieza de unión
	8	Proyección
	9	Primer intersticio
	10	Segundo intersticio
20	11	Orificio de salida de aire
	12	Orificio de paso

Para la mejor comprensión del cometido, de las configuraciones y de las ventajas de la presente invención se explica ésta en detalle a continuación en combinación con los dibujos que describen la invención a modo de ejemplo o bien que no la limitan y con los ejemplos de realización preferidos. Hay que indicar que en el marco de la presente invención con cocina de gas se designan todos los aparatos de cocina, que disponen de un quemador y pueden ser alimentados con tipos discrecionales de gas, como por ejemplo gas natural, gas industrial, gas de petróleo licuado, biogas y todos los demás tipos de gas utilizados para este campo.

En las figuras 1 a 10 se representa un ejemplo de realización de una cocina de gas de acuerdo con la invención con una placa de cubierta y un quemador, en el que el quemador comprende un espacio de mezcla de gas, una caperuza exterior del quemador 1 y una caperuza central del quemador 2. El espacio de mezcla de gas comprende de nuevo una cámara exterior 3 y una cámara central 4, de manera que la caperuza exterior del quemador 1 está colocada sobre la cámara exterior 3 y la caperuza central del quemador 2 está dispuesta sobre la cámara central 4. Además, la cocina de gas dispone de un colector central de gotas 5, que se encuentra entre la cámara exterior 3 y la cámara central 4 y sirve para la acumulación y recepción de gotas que caen entre la cámara exterior 3 y la cámara central 4. El colector central de gotas 5 está fabricado de chapa laminada en frío con un recubrimiento de esmalte.

Como se muestra en las figuras 4 y 10, el colector central de gotas 5 y la cámara exterior 3 están separados uno del otro por un primer intersticio 9, que desemboca en el espacio debajo de la placa de cubierta y alimenta desde allí aire secundario al quemador.

Como se puede deducir a partir de la figura 1, entre la cámara exterior 3 y la cámara central 4 se encuentran una pieza de unión 7, sobre la que está colocado el colector central de gotas 5. Sobre la pieza de unión 7 se pueden colocar o bien instalar también todavía un electrodo de encendido y un termoelemento.

Como se deduce a partir de la figura 2, en el colector central de gotas 5 está configurado un orificio de paso 12 para el paso de la cámara central 4, del electrodo de encendido y del termoelemento. En el presente ejemplo de realización, en este caso se trata de un orificio de paso común 12, mientras que en la práctica pueden estar previstos tres orificios de paso, respectivamente, para la cámara central 4, el electrodo de encendido y el termostato. Tanto en el borde exterior como también en el borde interior, es decir, el borde del colector central de gotas 5 que está dirigido hacia el orificio de paso 12, está configurada una conformación dirigida hacia arriba, que forma junto con el cuerpo de base del colector central de gotas 5 una escotadura para la recepción de líquidos. El colector central de gotas 5 se fabrica a través de estampación.

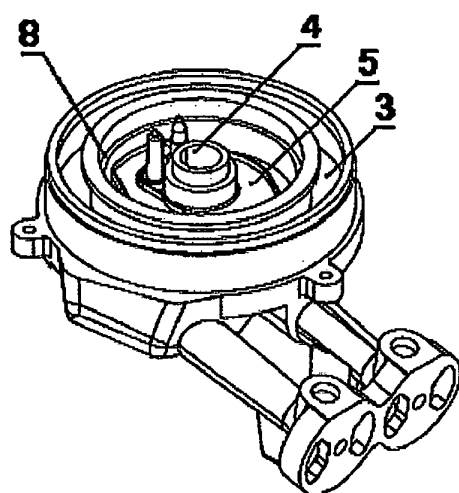
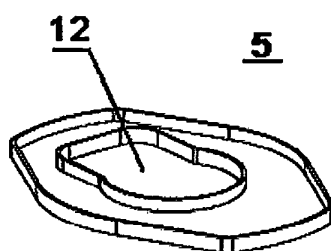
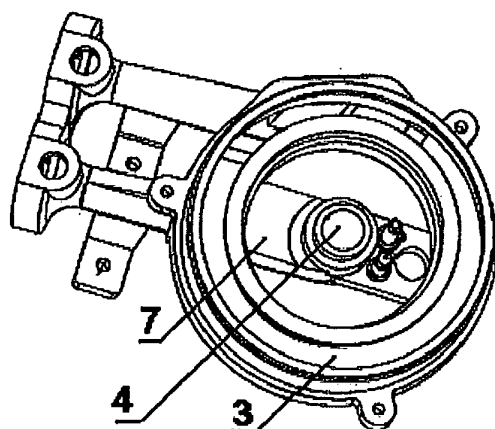
Como se deduce a partir de las figuras 5 a 10, la cocina de gas dispone adicionalmente de una tira decorativa 6 en forma de disco circular, que se encuentra por encima del colector central de gotas 5. En una dirección perpendicular a la placa de cubierta, la tira decorativa 6 cubre el primer intersticio 9. Esto significa que en una vista en planta superior del quemador, el primer intersticio 9 no es visible, ver a este respecto la figura 9. En la tira decorativa 6 en el centro está configurado un orificio de salida de aire 11 de forma circular. Además, la tira decorativa 6 está distanciada del colector central de gotas 5 por un segundo intersticio 10, de manera que el aire adicional es

alimentado de forma sucesiva al quemador a través del primer intersticio 9, el segundo intersticio 10 y el orificio de salida de aire 11. La cámara central 4, el electrodo de encendido y el termoelemento están liberados a través del orificio de salida de aire 11. En la pared lateral de la cámara exterior 3, que está dirigida hacia la cámara central 4, está formada una proyección 8, sobre la que está colocada la tira decorativa 6. En concreto, en el borde exterior de la tira decorativa 6 se extiende una pared lateral circundante se apoya de manera uniforme hacia abajo, con la que la tira decorativa se apoya, como se representa en la figura 10, sobre la proyección 8. También la tira decorativa 6 está fabricada a través de estampación.

Hasta ahora se han descrito ejemplos de realización preferidos de la invención, a partir de los cuales se pueden derivan a través de modificación o bien sustitución de algunas características otros ejemplos de realización. Así, por ejemplo, en la pared lateral de la cámara central que está dirigida hacia la cámara exterior puede estar prevista una proyección, sobre la que se coloca el colector central de gotas. De manera alternativa, la proyección, sobre la que se coloca el colector central de gotas, se puede encontrar, por ejemplo, también en la pared lateral de la cámara exterior, que está dirigida hacia la cámara central. Por lo demás, entre la cámara exterior y la cámara central puede estar presente una pieza de unión, para soportar la tira decorativa. Además, la tira decorativa puede estar realizada también en una sola pieza con el colector central de gotas. La tira decorativa puede estar configurada también inclinada en la zona de su orificio de salida de aire hacia el colector central de gotas. Además, la tira decorativa puede estar constituida de varias partes, es decir, de dos o más componentes separados unos de los otros.

REIVINDICACIONES

- 1.- Cocina de gas con una placa de cubierta y con un quemador, que comprende un espacio de mezcla de gas, una caperuza exterior de quemador (1) y una caperuza central de quemador (2), en la que el espacio de mezcla de gas comprende de nuevo una cámara exterior (3) y una cámara central (4), y en la que la caperuza exterior del quemador (1) está colocada sobre la cámara exterior (3) y la caperuza central del quemador (2) está colocada sobre la cámara central (4), en la que adicionalmente está presente un colector central de gotas (5), que se encuentra entre la cámara exterior (3) y la cámara central (4) y sirve para la acumulación y recepción de gotas que caen entre la cámara exterior (3) y la cámara central (4), **caracterizada** porque entre el colector central de gotas (5) y la cámara exterior (3) está configurado un intersticio (9), que desemboca en el espacio debajo de la placa de cubierta y alimenta al quemador aire secundario desde debajo de la placa de cubierta.
- 2.- Cocina de gas de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada** porque en la pared lateral de la cámara exterior (3), que está dirigida hacia la cámara central (4), está configurada una proyección (8), sobre la que está colocado el colector central de gotas (5).
- 3.- Cocina de gas de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque en la pared lateral de la cámara central (4), que está dirigida hacia la cámara exterior (3) está configurada una proyección, sobre la que se coloca el colector central de gotas (5).
- 4.- Cocina de gas de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque entre la cámara exterior (3) y la cámara central (4) se encuentra una pieza de unión (7), sobre la que está colocado el colector central de gotas (5).
- 5.- Cocina de gas de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque en el colector central de gotas (5) está configurado un orificio de paso (12) para el paso de la cámara central (4) y/o de un electrodo de encendido y/o de un termoelemento.
- 6.- Cocina de gas de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque en el borde del conector central de gotas (5) esté configurada una conformación dirigida hacia arriba.
- 7.- Cocina de gas de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque que el colector central de gotas (5) está fabricado de chapa laminada en frío con un recubrimiento de esmalte.
- 8.- Cocina de gas de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque adicionalmente está presente una tira decorativa (6), que se encuentra por encima del conector central de gotas (5) y cubre el primer intersticio (9) en una dirección perpendicular a la placa de cubierta, y porque entre la tira decorativa (6) y el colector central de gotas (5) está configurado un segundo intersticio (10), para que el aire secundario sea alimentado sucesivamente a través del primero y del segundo intersticios (9, 10) al quemador.
- 9.- Cocina de gas de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizada** porque en la tira decorativa (8) está configurado un orificio de salida de aire (11), de manera que el aire secundario es alimentado de forma sucesiva al quemador a través del primer intersticio (9), el segundo intersticio (10) y el orificio de salida de aire (11).
- 10.- Cocina de gas de acuerdo con la reivindicación 9, **caracterizada** porque la tira decorativa (6) está realizada en forma de disco circular y el orificio de salida de aire (11) se encuentra en el centro de la tira decorativa (6).
- 11.- Cocina de gas de acuerdo con una de las reivindicaciones 8 a 10, **caracterizada** porque en el borde exterior de la tira decorativa (6) se extiende una pared lateral circundante hacia abajo.
- 12.- Cocina de gas de acuerdo con una de las reivindicaciones 8 a 11, **caracterizada** porque en la pared lateral de la cámara exterior (3), que está dirigida hacia la cámara central (4), está configurada una proyección (8), sobre la que está colocada la tira decorativa (6).
- 13.- Cocina de gas de acuerdo con una de las reivindicaciones 8 a 12, **caracterizada** porque la tira decorativa (6) y el colector central de gotas (5) se realizan en una sola pieza.
- 14.- Cocina de gas de acuerdo con la reivindicación 9, **caracterizada** porque la tira decorativa (6) está configurada inclinada en la zona de su orificio de salida de aire (11) hacia el colector central de gotas (5).



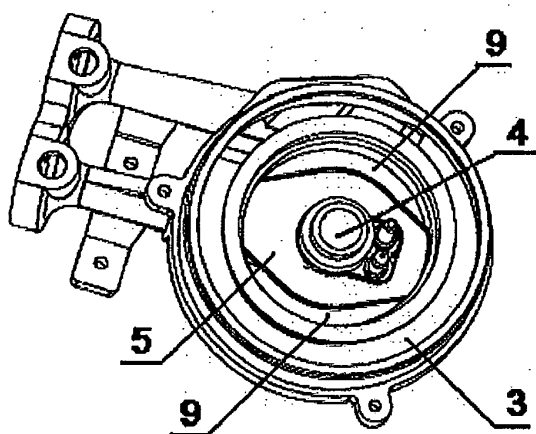


FIG. 4

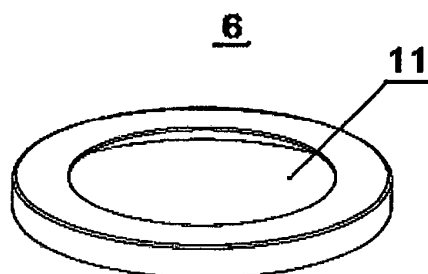


FIG. 5

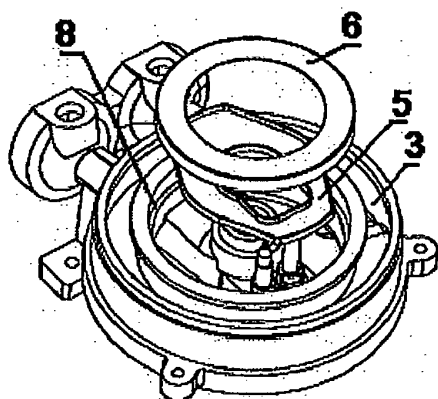
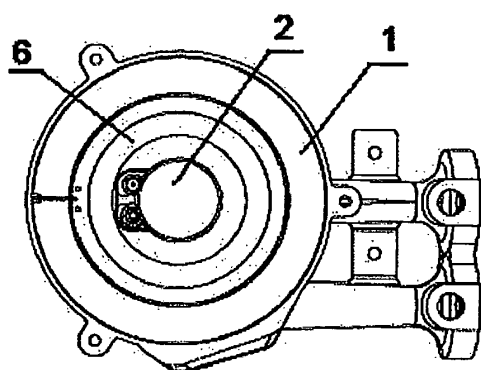
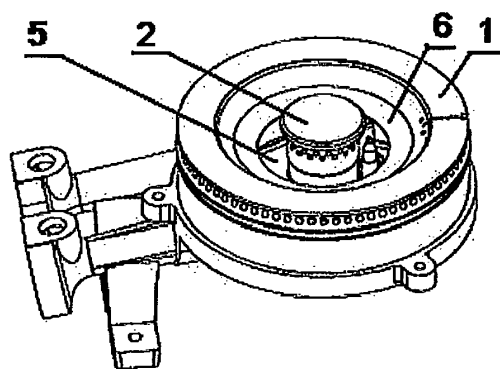
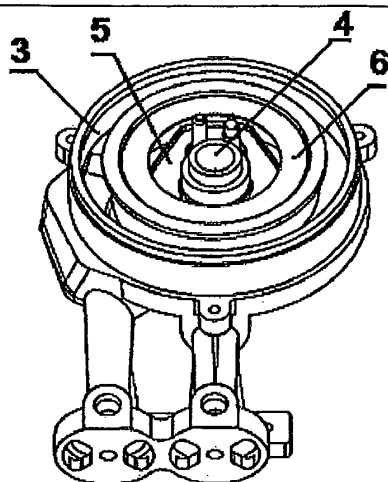


FIG. 6



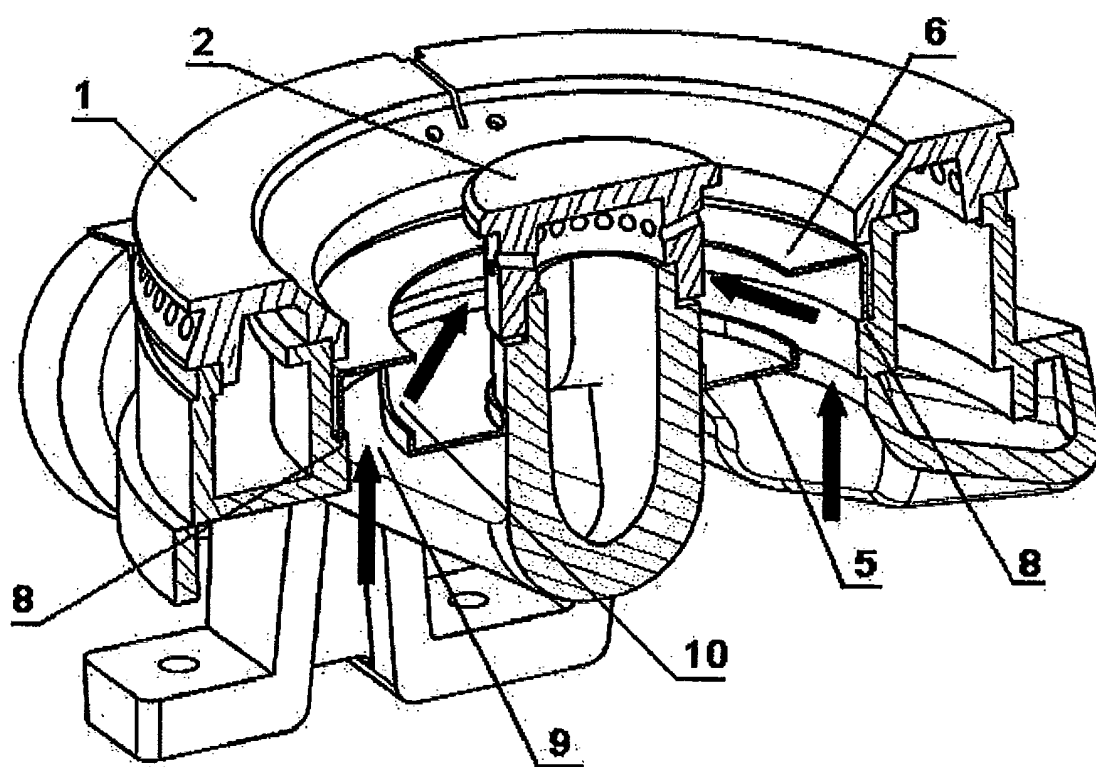


FIG. 10