

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 854 279**

51 Int. Cl.:

**F23D 14/06** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **09.03.2016 PCT/IB2016/051326**

87 Fecha y número de publicación internacional: **15.09.2016 WO16142872**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.03.2016 E 16718457 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.11.2020 EP 3268667**

54 Título: **Quemador de gas mejorado**

30 Prioridad:

**10.03.2015 IT VE20150009**

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

**21.09.2021**

73 Titular/es:

**E.G.O. ELEKTRO-GERÄTEBAU GMBH (100.0%)  
Blanc-und-Fischer-Platz 1-3  
75038 Oberderdingen, DE**

72 Inventor/es:

**EMILIANI, GIROLAMO TOMMASO y  
BRECCIA, LUCA**

74 Agente/Representante:

**RUO, Alessandro**

**ES 2 854 279 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

Quemador de gas mejorado

[0001] La presente invención se refiere a un quemador de gas mejorado.

5 [0002] Se conocen quemadores de gas de control único con múltiples anillos de llamas concéntricos, es decir, quemadores en los que la alimentación de gas se controla mediante una sola llave. Estos generalmente comprenden una copa portainyector, un divisor de llama apoyado sobre la copa portainyector y formado por dos partes unidas entre sí para definir una cámara central interior y una cámara anular exterior, una cubierta discoidal que limita por la parte superior con la cámara central del divisor de llama, y una cubierta anular que limita por la parte superior con la cámara anular del divisor de llama.

10 [0003] Por lo tanto, los quemadores de gas conocidos con múltiples anillos concéntricos están formados por un total de cinco elementos ensamblados entre sí, siendo su coste de producción, por lo tanto, bastante alto.

[0004] Uno de estos quemadores conocidos se describe, por ejemplo, en el documento EP 797048, que comprende cinco elementos: un soporte inferior en forma de copa, un elemento cilíndrico intermedio, un cabezal que comprende una cámara circular interior y una cámara anular exterior, y dos cubiertas de cierre para dichas cámaras.

15 [0005] Para reducir el coste de producción y disminuir su complejidad de montaje, se han propuesto quemadores de gas con múltiples anillos de llamas, formados por cuatro o tres elementos.

20 [0006] Por ejemplo, en el documento EP 2572141 se describe un quemador de gas con múltiples anillos de llamas que comprende un portainyector y un divisor de llama que define una cámara anular exterior y una cámara circular interior, ambas cerradas por la parte superior mediante una única cubierta. El portainyector comprende dos soportes en forma de copa y dos inyectores verticales situados en un plano diametral y enfrentados a dos conductos verticales, que están definidos dentro del divisor de llama y se abren por la parte superior en respectivas cámaras radiales arqueadas de efecto Venturi definidas en la cámara anular exterior. Además, cada cámara arqueada está conectada de manera fluida a la cámara interior del quemador a través de dos canales radiales.

25 [0007] Con mayor detalle, en este quemador, el conducto de alimentación de gas se extiende horizontalmente por debajo del fondo de las dos copas a lo largo de su dirección de alineación, aplicándose a los dos inyectores verticales que alimentan gas a las dos cámaras arqueadas. Sin embargo, el hecho de que un inyector esté más cerca de la entrada de gas que el otro implica que la mayor parte del gas sale de ese inyector, que es el primero que encuentra el gas. De ello se deduce que una mayor cantidad de gas alcanza la cámara arqueada alimentada por el inyector más cercano a la entrada de gas, por lo que las llamas correspondientes que salen de los orificios de dicha cámara son más consistentes que las que salen de los orificios de la otra cámara arqueada. Esencialmente, en este quemador, las llamas generadas no son iguales ni están distribuidas uniformemente a lo largo de toda la circunferencia.

30 [0008] Además, en este quemador conocido, el aire primario se obtiene siempre y exclusivamente por encima de la placa de cocción.

35 [0009] El documento EP1459012 divulga un quemador que comprende una pieza de copa y un elemento divisor de llama que se apoya en dicha pieza de copa y que consta de dos partes (esto es, un tubo de Venturi y un cuerpo hueco) unidas mediante elementos de conexión. El cuerpo hueco del divisor de llama presenta una cámara interior central cerrada por una placa circular, una primera cámara anular cerrada por una primera placa anular y una segunda cámara anular cerrada por una segunda placa anular. Estas tres placas están compuestas por piezas separadas. Además, los canales radiales que conectan la cámara interior a la primera y segunda cámara anular están cerrados en su parte superior por una pared del cuerpo del divisor de llama.

[0010] El documento EP0797048 divulga un quemador de gas con una porción central y una porción anular que están cerradas en la parte superior por dos cubiertas separadas, respectivamente una primera cubierta y una segunda cubierta que se sitúan a distintas alturas; de hecho, la porción central se eleva por encima de la porción anular.

45 [0011] El documento EP0903538 divulga un quemador de gas para cocinas de gas que comprende: una corona de llamas central concéntrica con dos coronas circunferenciales concéntricas; conductos radiales para alimentar la mezcla de aire-gas primario a la corona circunferencial y una cámara de efecto Venturi sustancialmente horizontal definida por superficies enfrentadas y equidistantes con respecto al cuerpo del quemador y con respecto a la cubierta de la corona de llamas central respectivamente. En el quemador de gas de acuerdo con el documento EP0903538, la entrada de aire primario se produce siempre y únicamente desde arriba de la placa de cocción.

50 [0012] El documento EP0676591 se refiere a unas placas de cocción domésticas en las que los quemadores genéricos pueden tomar aire primario desde arriba o desde abajo de la placa de cocción.

[0013] Un objetivo de la invención es proporcionar un quemador de gas con solo tres componentes, y/o en cualquier caso un número reducido de componentes.

55 [0014] Otro objetivo de la invención es proporcionar un quemador de gas que pueda obtenerse a un coste de producción muy bajo.

[0015] Otro objetivo de la invención es proporcionar un quemador de gas que pueda instalarse con extrema facilidad, rapidez y seguridad.

[0016] Otro objetivo de la invención es proporcionar un quemador de gas en el que la distribución de la llama sea uniforme a lo largo de toda su extensión.

5 [0017] Otro objetivo de la invención es proporcionar un quemador de gas utilizando copas portainyectores en las que el aire primario se aspira por debajo de la placa de cocción (tales como las extendidas en ciertos países, como Brasil).

[0018] Estos y otros objetivos que serán evidentes a partir de la descripción que sigue se logran de acuerdo con la invención mediante un quemador de gas con las características de la reivindicación 1.

10 [0019] La presente invención queda más clara a continuación por medio de algunas formas de realización preferidas de la misma descritas a modo de ejemplo no limitativo con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

la figura 1 es una vista en perspectiva despiezada de una instalación del quemador de acuerdo con la invención, vista desde arriba,

la figura 2 es una vista en perspectiva despiezada del mismo vista desde abajo,

la figura 3 es una sección vertical a través del mismo en la configuración ensamblada,

15 la figura 4 muestra el divisor de llama del quemador de las figuras 1-3 en vista en planta,

la figura 5 es una vista en planta que muestra una cubierta aplicable al divisor de llama de la figura 4,

la figura 6 es una vista en planta que muestra una forma de realización diferente del divisor de llama del quemador de acuerdo con la invención,

20 la figura 7 es una vista en planta que muestra una cubierta aplicable al divisor de llama tanto de la figura 4 como de la figura 6.

[0020] Como puede apreciarse a partir de las figuras, el quemador 2 de acuerdo con la invención comprende un divisor de llama 4, que puede instalarse en un portainyector 6, y una cubierta 8.

25 [0021] En particular, el portainyector 6 es de tipo tradicional y se adhiere desde abajo a la chapa metálica de una placa de cocción 10 a la que se pretende fijar el quemador mediante tornillos. Ventajosamente, el portainyector 6 también puede pertenecer a un quemador diferente que se había montado previamente sobre la placa de cocción 10, por lo que su instalación es particularmente fácil para el usuario.

30 [0022] De acuerdo con la instalación representada en las figuras 1-3, el portainyector 6 comprende un plato 12 provisto de aberturas laterales 13 para la entrada de aire primario obtenido por debajo de la placa de cocción. Con mayor detalle, la pared lateral del plato 12 está provista de una pestaña 14 que se proyecta hacia fuera, para adherirse a la chapa metálica de la placa de cocción 10 por debajo. Además, dicha pared lateral se extiende por encima de la pestaña 14 para definir un collarín 15 sobre el que se apoya y se sostiene el divisor de llama 4.

[0023] El portainyector 6 con plato 12 es particularmente ventajoso ya que es pequeño y compacto y, además, al obtener el aire primario por debajo de la placa de cocción 10, no requiere grandes dimensiones para aumentar la potencia del quemador.

35 [0024] En la instalación descrita, el portainyector 6 comprende un conducto de alimentación de gas 20. Este se extiende horizontalmente por debajo del fondo del plato 12 del portainyector 6, está abierto en un extremo 21 para la entrada de aire y comunica con un inyector vertical 22 atornillado de forma centrada a la base del portainyector.

[0025] La instalación representada en las figuras 1-3 está configurada para recibir en reposo el divisor de llama 4.

40 [0026] El divisor de llama 4 comprende una cámara exterior 26 de forma generalmente anular, y una cámara interior 28 de forma generalmente circular, entre las que se define al menos una cavidad 29.

45 [0027] Un conducto tubular 30 se extiende hacia abajo desde la cámara interior 28 del divisor de llama 4 y se inserta en el collarín 15 del plato 12 hasta que el borde superior de dicho collarín 15 hace tope contra la superficie inferior 27 de la pestaña que rodea el conducto tubular 30. Con más detalle, este contacto entre el borde superior del collarín 15 y la superficie inferior de la pestaña 27 que rodea el conducto tubular 30 del divisor de llama 4 define un cierre hermético que impide que el aire primario entre en el plato 12 por encima de la placa de cocción. En el caso de la instalación del divisor de llama 4 en un portainyector 6 con el plato 12, el centrado se asegura de forma adecuada insertando la parte tubular 30 del divisor de llama 4 en el collarín 15 del portainyector 6.

[0028] Además, en la superficie inferior de la pestaña 27 del divisor de llama 4 se proporcionan proyecciones conformadas 23 que se extienden hacia abajo.

50 [0029] El modo en el que el divisor de llama 4 se apoya en el portainyector 6 es tal como para que el divisor de llama esté separado de la chapa metálica 10 de la placa de cocción hasta el punto de que determine pasos con esta para el aire secundario 25 previsto para las llamas que surgen de la cavidad 29 del divisor de llama 4.

[0030] Más particularmente, la cámara anular exterior 26 del divisor de llama 4 presenta una pared exterior 32 que se extiende a lo largo de una superficie cilíndrica, y una pared interior 34, una cierta parte de la cual se extiende concéntricamente a la pared exterior 32, pero luego se conecta a partes sustancialmente radiales a la pared cilíndrica 35 de la cámara interior 28.

5 [0031] Ventajosamente, en la superficie inferior de la cámara anular exterior 26 se proporcionan unas segundas proyecciones conformadas 39 para prevenir la descompensación, el desequilibrio o el posicionamiento incorrecto del divisor de llama 4 en el caso de contactos involuntarios del mismo.

10 [0032] En una primera forma de realización del divisor de llama 4 (véanse las figuras 1 y 4), la cámara anular exterior 26 del divisor de llama 4 está conectada de manera fluida a la cámara interior 28 a través de dos canales sustancialmente radiales 36 (alineados diametralmente) que dividen el espacio entre la cámara anular exterior 26 y la cámara circular interior 28 en dos cavidades simétricas 29. Además, la cámara anular exterior 26 está dividida en dos sectores arqueados 39 separados entre sí por dos pasos 41 diametralmente opuestos que forman dos canales de interignición entre las cavidades interiores 29 del divisor de llama 4 y el exterior.

15 [0033] En una segunda forma de realización del divisor de llama 4 (véase la figura 6), la cámara anular exterior 26 está conectada de manera fluida a la cámara circular interior 28 a través de cuatro canales sustancialmente radiales 36 (dispuestos separados sustancialmente a 90°), que dividen el espacio entre la cámara anular exterior 26 y la cámara circular interior 28 en cuatro cavidades iguales 29.

[0034] Además, la cámara anular exterior 26 está dividida en cuatro sectores 39 separados entre sí por cuatro pasos 41 que forman cuatro canales de interignición.

20 [0035] En una forma de realización no representada en el presente documento, la cámara anular exterior 26 y la cámara circular interior 28 del divisor de llama 4 están conectadas de manera fluida entre sí por un único canal 36. En este caso, hay una única cavidad 29, que rodea la cámara circular interior 28, y un único canal de interignición 41.

25 [0036] Con más detalle, en las dos formas de realización representadas del divisor de llama 4, la cámara anular exterior 26 y la cámara circular interior 28 están limitadas por una sola pared continua que está provista, a lo largo de toda su extensión con la excepción de las partes relativas al canal o canales radial(es) 36, de una pluralidad de orificios para la salida de la mezcla de aire/gas primario y la generación de al menos dos anillos de llamas. Dichos orificios comprenden adecuadamente orificios principales 42 y orificios secundarios 43 (véanse las figuras 1 y 2).

30 [0037] Preferentemente, dichos orificios 42 y 43 están definidos en la pared exterior 32 de la cámara anular exterior 26, para generar un primer anillo de llamas dirigidas hacia fuera, en la pared interior 34 de la cámara anular exterior 26, para generar un segundo anillo intermedio de llamas que se abren en la cavidad 29 y en la pared lateral 35 de la cámara interior 28, para generar un tercer anillo interno de llamas que también se abren en la cavidad 29.

35 [0038] En formas de realización adicionales de la presente invención, no mostradas en el presente documento, solo pueden proporcionarse dos anillos de llamas, uno alimentado a través de los orificios 42, 43 provistos en la pared exterior 32 de la cámara anular exterior 26 y el otro alimentado a través de los orificios 42, 43 provistos en la pared interior 34 de la cámara anular exterior o, alternativamente, provistos en la pared lateral 35 de la cámara circular interior 28 del divisor de llama 4.

40 [0039] El conducto tubular 30 del divisor de llama 4 define un canal vertical 46 cuyo fondo está enfrentado al inyector 22 montado en el portainyector 6 y se abre por la parte superior en una cámara radial 47 de efecto Venturi, limitada circunferencialmente por la pared 35 de la cámara interior 28, limitada en la parte inferior por una base 49, y limitada en la parte superior por una cubierta 8, cuya posición con respecto al divisor de llama 4 está definida por cuatro espigas de centrado 50 provistas en el mismo.

45 [0040] Preferentemente, se proporcionan mamparas curvadas 37 que llevan una abertura de paso central entre la pared circunferencial 35 de la cámara interior 28 y el extremo superior del conducto tubular 30, para definir cámaras inferiores arqueadas en cooperación con la pared circunferencial 35. En particular, la mezcla que sale del conducto tubular 30 entra en las cámaras inferiores arqueadas a través de la abertura de paso definida en las mamparas curvadas 37 y surge de estas a través de los orificios 42, 43 proporcionados en la pared lateral 35 de la cámara circular interior 28 del divisor de llama 4. De esta manera, la mezcla que sale del conducto tubular 30 se ralentiza para evitar el desprendimiento de la llama y para proporcionar una mayor estabilidad al anillo de llamas principal alimentado a través de los orificios 42, 43 proporcionados en la pared circunferencial 35 de la cámara circular interior 28.

50 [0041] La cubierta 8 está compuesta por una sola pieza y comprende una porción anular exterior 52, una porción discoidal interior 54 y cuatro porciones radiales conformadas 56 cuyo fin es conectar entre sí la porción exterior 52 y la porción interior 54 y cerrar por arriba los canales 36 y/o los pasos 41. En particular, en la cubierta representada en la figura 8, que está adaptada para apoyarse sobre el divisor de llama de las figuras 1 y 4, se proporcionan dos porciones de conexión radial 56 alineadas diametralmente para cerrar por arriba los dos canales 36 del divisor de llama 4. Por el contrario, en la cubierta de la figura 7, se proporcionan cuatro porciones de conexión radial conformadas 56 dispuestas a 90° entre sí, para cerrar por arriba los cuatro canales 36; esta cubierta 8 está particularmente adaptada para apoyarse sobre el divisor de llama de cuatro canales de la figura 6, aunque también puede utilizarse de forma adecuada en combinación con el divisor de llama de dos canales de la figura 4 (véanse las figuras 1-2).

**[0042]** Si se proporciona un divisor de llama 4 con un único canal radial 36, la cubierta 8 puede comprender una única porción radial 56 para conectar la porción discoidal interior 52 a la porción anular exterior 56, para cerrar por arriba dicho canal radial 36.

**[0043]** El quemador de acuerdo con la invención funciona de la siguiente manera.

5 **[0044]** El gas que entra a través de la abertura de entrada 21 desde el conducto 20 surge del inyector 22 y entra en el conducto vertical 46 del divisor de llama 4, arrastrando con él el aire primario extraído por debajo de la placa de coacción 10 (véanse las figuras 1-3).

10 **[0045]** La corriente de gas y de aire primario que comienza a mezclarse dentro del conducto vertical 46 completa entonces su mezclado en la correspondiente cámara de Venturi radial 47, limitada por arriba por la porción discoidal interior 54 de la cubierta 8.

**[0046]** Por lo tanto, la mezcla obtenida de este modo puede alimentar el anillo de llamas interior que sale de los orificios 42 de la cámara circular interior 28. Además, la mezcla se propaga a lo largo de los canales 36, cerrados por arriba por las porciones de conexión 56 de la cubierta 8, para alcanzar la cámara anular exterior 26 del divisor de llama 4 para alimentar el anillo de llamas exterior y, si se proporciona, también el anillo de llamas intermedio.

15 **[0047]** El portainyector 6 comprende de forma adecuada un brazo de soporte 60 para una bujía de encendido 62.

**[0048]** A partir de lo anterior, se aprecia que el quemador de acuerdo con la invención es mucho más ventajoso que los quemadores tradicionales con múltiples anillos de llamas, y en particular:

- 20 – está formado por solo tres piezas y, en virtud de la construcción de fundición por inyección de una sola pieza del divisor de llama, sin operaciones de mecanizado secundario, es de producción extremadamente sencilla y económica,
- aunque está concebida para un quemador de dos o tres anillos de llamas, la cubierta también está construida en una pieza, lo que también hace que la producción del quemador sea extremadamente sencilla y económica,
- presenta una cámara de mezclado radial de tipo Venturi, que contribuye a una reducción de la altura vertical global del quemador,
- 25 – presenta un único inyector situado en el centro del portainyector, y esto, combinado con el hecho de que la cámara radial de efecto Venturi está definida en la porción circular interior del divisor de llama, enfrentada directamente al inyector, implica que se obtiene una única mezcla que se distribuye uniformemente también dentro de la cámara anular exterior del divisor de llama, para obtener la formación de anillos de llamas uniformes a lo largo de las respectivas circunferencias,
- 30 – el montaje de los tres componentes (portainyector, divisor de llama y cubierta) resulta particularmente fácil, rápido e intuitivo.

35 **[0049]** En particular, el quemador de acuerdo con la invención es diferente y más ventajoso que los quemadores tradicionales por el hecho de que, además de consistir solo en tres componentes (el portainyector, el divisor de llama y la cubierta), presenta al mismo tiempo una distribución de llama que es uniforme y homogénea a lo largo de todo su desarrollo circunferencial.

**REIVINDICACIONES**

1. Quemador de gas con al menos dos anillos de llamas, que consiste en:

- un portainyector (6) provisto de un único inyector vertical (22) situado de forma centrada en la base de dicho portainyector (6),

5 - un divisor de llama (4) con una cámara exterior (26) de desarrollo generalmente anular, y una cámara interior (28) de desarrollo generalmente circular, entre las que se interpone una cavidad anular (29),

- una cubierta (8),

y en dicho quemador de gas:

10 - dicho divisor de llama (4) comprende en su parte inferior medios de apoyo (30, 23) de dicho divisor de llama sobre dicho portainyector (6, 12) y su conexión con este,

- la cámara circular interior (28) de dicho divisor de llama (4) comprende un único canal sustancialmente vertical (46) enfrentado a dicho único inyector vertical (22) de dicho portainyector (6), abriéndose dicho conducto sustancialmente vertical (46) en una cámara radial (47) de efecto Venturi definida en dicha cámara interior (28) del divisor de llama (4) y limitada por arriba por la porción discoidal central (54) de dicha cubierta (8),

15 - dicho divisor de llama (4) comprende al menos un canal sustancialmente radial (36) para la conexión fluida entre dicha cámara circular interior (28) y dicha cámara anular exterior (26), estando dicho canal radial (36) cerrado por arriba por una correspondiente parte radial (56) de dicha cubierta (8),

20 - dichos al menos dos anillos de llamas comprendiendo un primer anillo de llamas, generado en los orificios (42, 43) provistos en la pared exterior (32) de dicha cámara anular exterior (26) del divisor de llama (4) y al menos un segundo anillo de llamas que puede generarse en los orificios (42, 43) provistos en la pared interior (34) de dicha cámara anular exterior (26) del divisor de llama (4), o en los orificios (42, 43) provistos en la pared lateral (35) de dicha cámara interior (28) del divisor de llama (4) o en los orificios (42, 43) provistos tanto en la pared interior (34) de dicha cámara anular exterior (26) como en dicha pared lateral (35) de dicha cámara circular interior (28).

25 - dicha cubierta (8) está hecha de una sola pieza y comprende una porción discoidal central (54), que cierra por arriba dicha cámara circular interior (28), y una porción anular (52) que cierra por arriba dicha cámara anular exterior (26),

- dicho canal sustancialmente vertical (46) enfrentado a dicho único inyector vertical (22) está definido dentro de un conducto tubular (30) que se extiende hacia abajo desde la cámara interior (28) del divisor de llama (4),

y **caracterizado por que:**

30 - dicho portainyector (6, 12) tiene forma de plato y está provisto de aberturas (13) para la entrada de aire primario por debajo de una placa de cocción (10) en la que se ha de instalar dicho quemador, y **por que** dichos medios de apoyo (30, 23) comprenden dicho conducto tubular (30), que se inserta herméticamente en dicho portainyector en forma de plato (6, 12).

2. Quemador de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que:**

35 - dichas aberturas (13) para la entrada de aire primario por debajo de la placa de cocción (10) se proporcionan lateralmente en el plato de dicho portainyector (6), estando provista la pared lateral del plato (12) de una primera pestaña (14) que sobresale hacia fuera para adherirse por debajo a la chapa metálica de la placa de cocción (10), extendiéndose dicha pared lateral del plato (12) por encima de dicha primera pestaña (14) para definir un collarín (15) sobre el que se apoya y se sostiene el divisor de llama (4),

40 - dicho conducto tubular (30) se inserta en el collarín (15) del plato (12) del portainyector (6) hasta que el borde superior de dicho collarín (15) hace tope con la superficie inferior (27) de una segunda pestaña que rodea el conducto tubular (30), definiendo así mediante este contacto un cierre hermético que evita que el aire primario entre en el plato (12) del portainyector (6) por encima de la placa de cocción.

45 **3.** Quemador de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, **caracterizado por que** dicho conducto tubular (30) está dimensionado de manera que se adhiera a la pared interior de un collarín superior (15) provisto en dicho portainyector en forma de plato (6, 12), de manera que define de este modo un cierre hermético que evita que el aire primario entre en el portainyector en forma de plato (6, 12) por encima de la placa de cocción.

**4.** Quemador de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** dichos medios de apoyo comprenden:

50 - un conducto tubular (30), que se extiende hacia abajo desde la cámara interior (28) del divisor de llama (4), y se inserta herméticamente en dicho portainyector (6, 12) en el caso en que dicho portainyector (6, 12) tiene forma de plato provisto de aberturas (13) para la entrada de aire primario por debajo de una placa de cocción (10) en la que se pretende instalar dicho quemador,

- proyecciones conformadas (23) que sobresalen hacia abajo desde la base del divisor de llama (4), y que se acoplan con dicho portainyector (6, 16) en el caso en que dicho portainyector (6, 16) tenga forma de copa cerrada lateralmente y en su base, de tal manera que definen aberturas para la entrada en el portainyector de aire primario (19), extraído por encima de la placa de cocción (10) en la que se pretende instalar dicho quemador.

- 5 **5.** Quemador de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** dicho divisor de llama (4) se apoya sobre dicho portainyector (6) por medio de dichos medios de apoyo (30, 23) de tal manera que está separado de una placa de cocción (10) a una distancia tal como para definir, con esta, aberturas para la entrada, en dicha cavidad anular (29), de aire secundario (25) destinado a dicho segundo anillo de llamas.
- 10 **6.** Quemador de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** al menos una abertura (41) que forma un canal de interignición se proporciona en dicha cámara anular exterior (26).
- 7.** Quemador de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** dichos orificios provistos en la pared exterior (32) de dicha cámara anular exterior (26) del divisor de llama (4) y/o en la pared interior (34) de dicha cámara anular exterior (26) del divisor de llama (4) y/o en la pared lateral (35) de dicha cámara circular interior (28) comprenden orificios principales (42) y orificios secundarios (43).
- 15 **8.** Quemador de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** dicho divisor de llama (4) comprende dos canales radiales (36) de conexión fluida entre su cámara circular interior (28) y su cámara anular exterior (26).
- 20 **9.** Quemador de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizado por que** las paredes que limitan dichos canales radiales (36) del divisor de llama (4) comprenden orificios secundarios de interignición para propagar las llamas entre dicho anillo de llamas generado en los orificios (42, 43) provistos en la pared interior (34) de dicha cámara anular exterior (26) del divisor de llama (4) y dicho anillo de llamas generado en los orificios (42, 43) provistos en la pared lateral (35) de dicha cámara circular interior (28) del divisor de llama (4).
- 10.** Quemador de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** dicho portainyector (6) comprende un brazo (60) para sostener una bujía de encendido (62) situada en dicha cavidad anular (29).

25

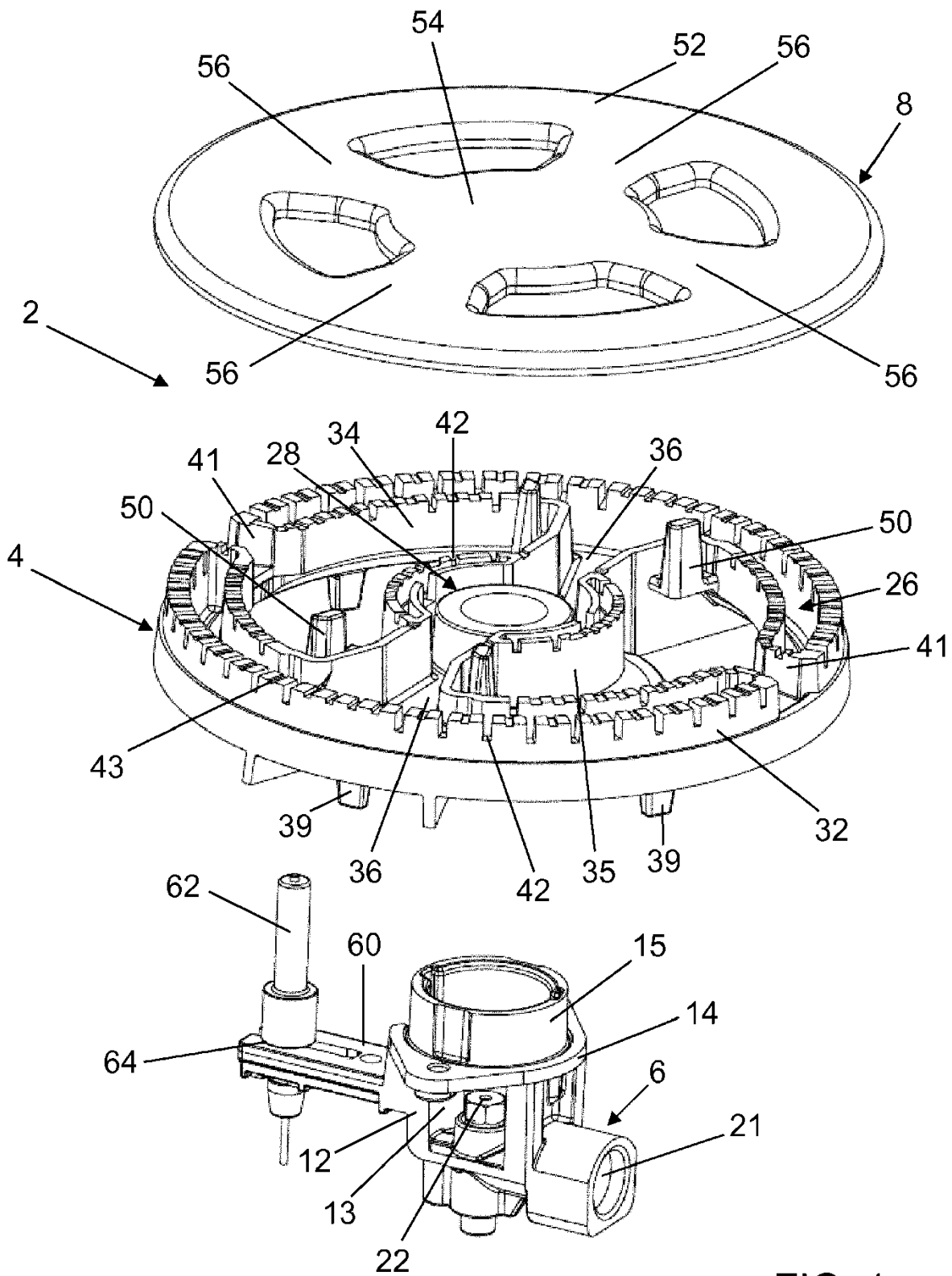
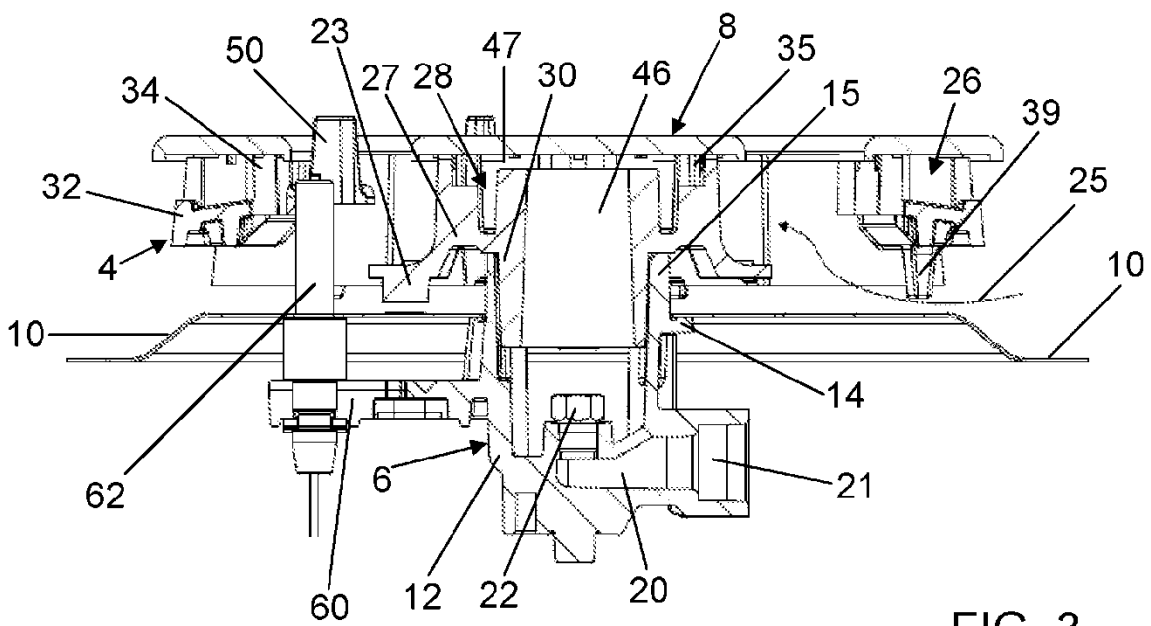
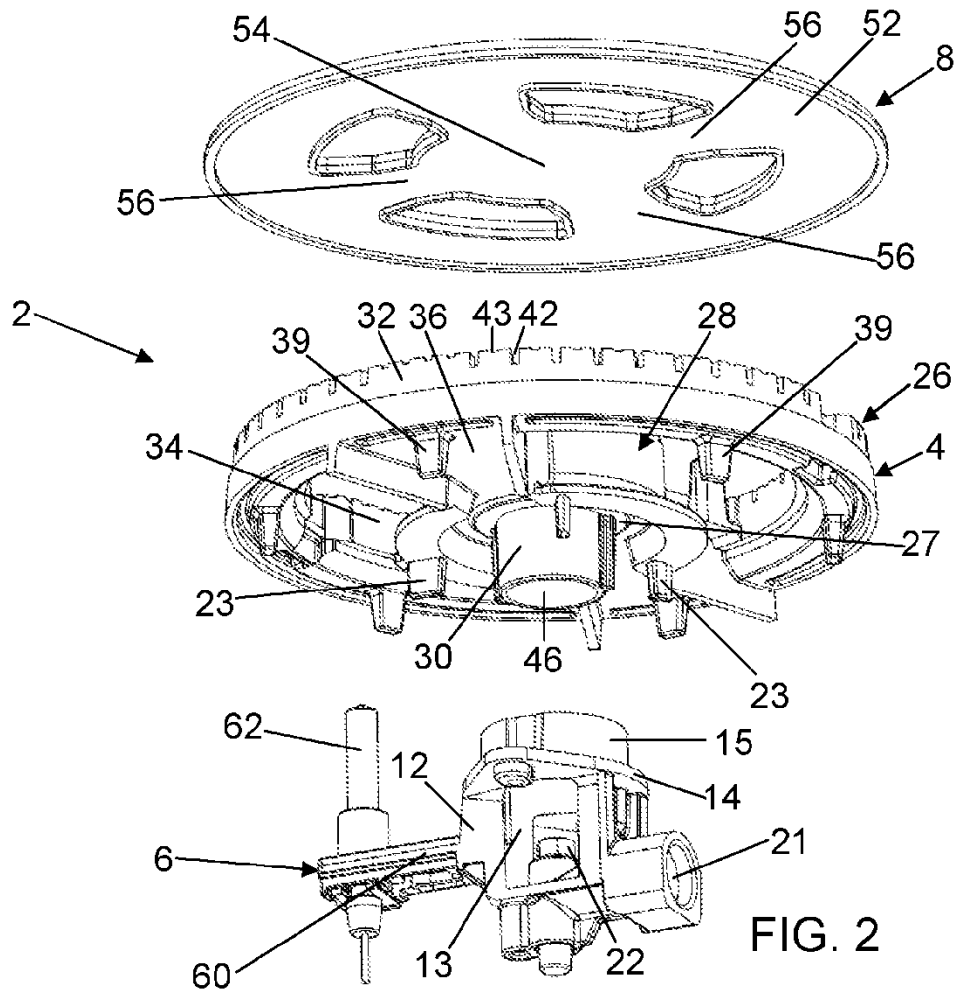


FIG. 1



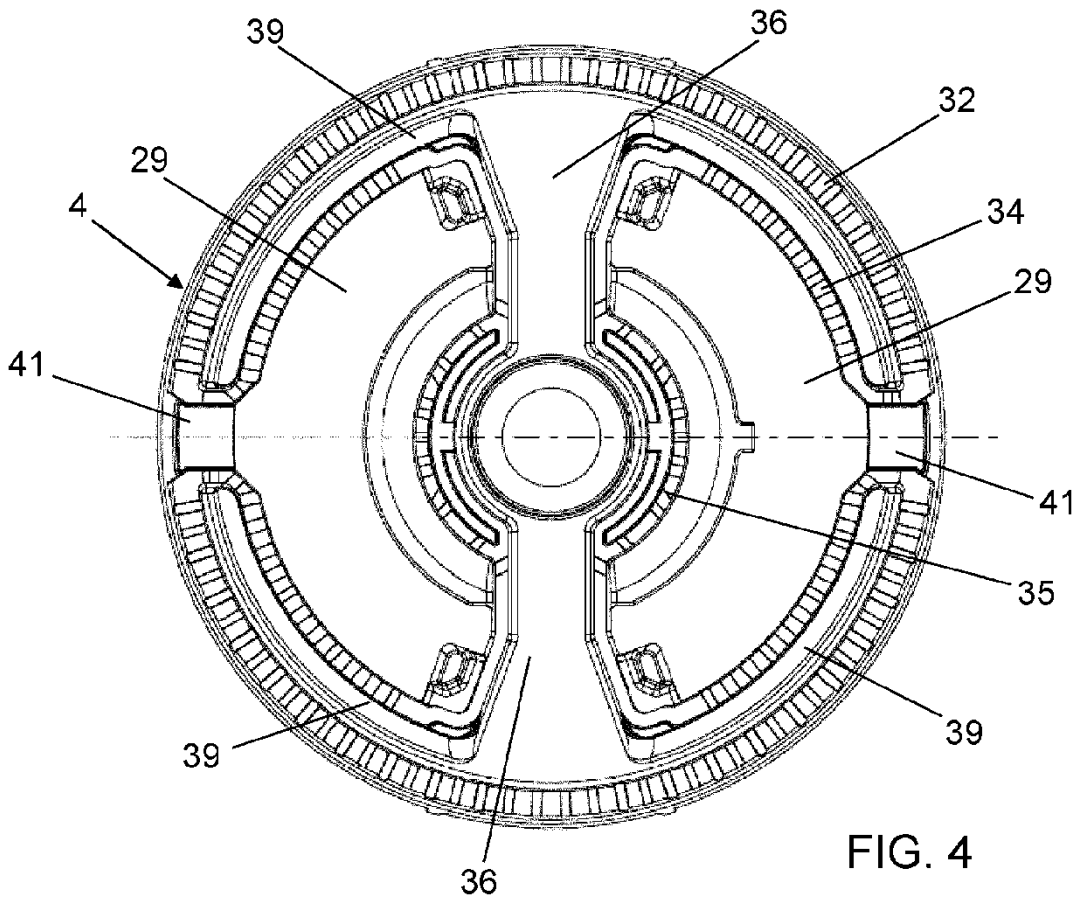


FIG. 4

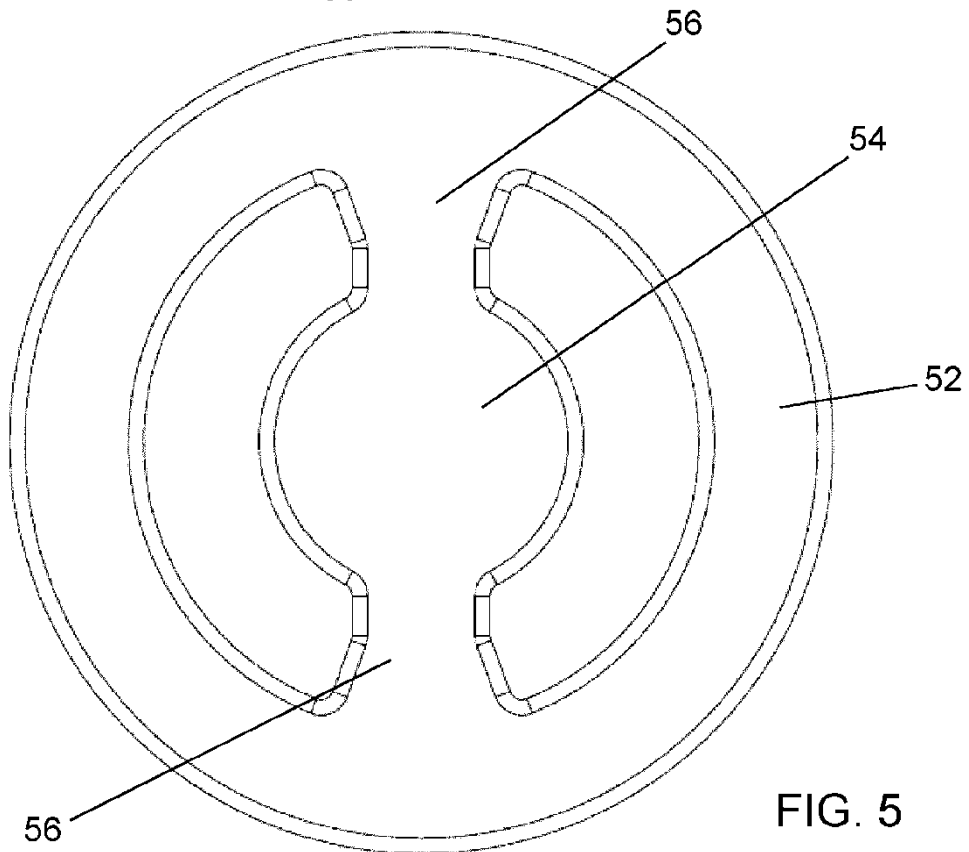


FIG. 5

