

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 755 373**

51 Int. Cl.:

F23D 14/06 (2006.01)

F23D 14/70 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.07.2015** E 15177993 (1)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.09.2019** EP 3121515

54 Título: **Conjunto de quemador de gas para aparato de cocina de gas**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
22.04.2020

73 Titular/es:

**ELECTROLUX APPLIANCES AKTIEBOLAG
(100.0%)
S:t Göransgatan 143
105 45 Stockholm, SE**

72 Inventor/es:

URIBE, ARELI

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 755 373 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

Conjunto de quemador de gas para aparato de cocina de gas

5 La presente invención se refiere a un conjunto de quemador de gas para un aparato de cocina de gas, en particular para una placa de cocina de gas, de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1. Asimismo, la presente invención se refiere a un aparato de cocina de gas que incluye al menos un conjunto de quemador de gas. Además, la presente invención se refiere a una placa de cocina de gas, que incluye al menos un conjunto de quemador de gas.

10 En un conjunto de quemador de gas con una ventilación atmosférica, generalmente, se mezclan el aire y el gas mediante un tubo Venturi en una fase de ventilación primaria. Para la fase de ventilación primaria se requiere aproximadamente el 60 % del aire. Un chorro de gas arrastra el aire hacia un tubo Venturi. El aire y el gas se mezclan en una zona convexa del tubo Venturi y se completan en una garganta de dicho tubo Venturi. En los conjuntos de quemador de gas convencionales, se introduce el aire primario tanto desde la parte inferior como desde la parte superior del aparato de cocina de gas.

15 Los conjuntos de quemadores de gas actuales comprenden un cuerpo de quemador, una corona de quemador, una tapa de quemador y un tubo Venturi externo. Para mejorar la eficiencia de un aparato de cocina de gas, la distancia entre el conjunto de quemador de gas y un recipiente o una olla se reduce de forma continua. Sin embargo, esto conduce a una distribución de temperatura centralizada.

20 El documento EP 1 195 565 A1 desvela un conjunto de quemador de gas que comprende una pared no circular. Dicha pared no circular incluye una pluralidad de puertos de llama. El conjunto de quemador de gas incluye una porción central y una serie de porciones periféricas. Entre la porción central y cada una de las porciones periféricas se extiende un tubo Venturi. Los tubos Venturi se proporcionan para mezclar el combustible de gas y el aire.

El documento FR 1 0001 834 A desvela un quemador de gas que incluye un tubo Venturi y un cono. Dicho tubo Venturi se proporciona para mezclar el combustible de gas y el aire entrante. La mezcla del gas y el aire desde el tubo Venturi impacta contra el cono de manera que se evita el vórtice.

25 Un objeto de la presente invención es proporcionar un conjunto de quemador de gas para un aparato de cocina de gas que permite una mejor eficiencia con una baja complejidad.

El objeto se consigue con el conjunto de quemador de gas de acuerdo con la reivindicación 1.

De acuerdo con la presente invención:

- 30 - se forma un cono de impacto en el lado inferior de la porción central de la parte superior del quemador,
- el inyector de gas está dispuesto debajo del cono de impacto y dirigido a dicho cono de impacto, de modo que un chorro de gas del inyector de gas impacta en el cono de impacto y dicho chorro de gas con aire atmosférico arrastrado se dirige a las porciones periféricas.
- una mezcla de gas y aire se acelera mediante un tubo Venturi a las porciones periféricas

35 El núcleo de la presente invención es la estructura de la porción central y las porciones periféricas de la parte superior del quemador, por un lado, y el cono de impacto encima del inyector de gas, por otro lado. La porción central y las porciones periféricas permiten una geometría no circular del quemador, de modo que la circunferencia de la parte superior del quemador se maximiza en relación con su área. El chorro de gas del inyector de gas impacta en el cono de impacto. A continuación, el chorro de gas con aire atmosférico arrastrado se dirige a las porciones periféricas.

40 Por ejemplo, el conjunto de quemador de gas se puede controlar según la presión del chorro de gas.

Preferentemente, el conjunto de quemador de gas comprende una serie de tabiques deflectores dispuestos en la porción central y entre dos entradas de porciones periféricas colindantes, de modo que el chorro de gas con aire atmosférico arrastrado se dirige hacia las porciones periféricas.

45 En particular, al menos uno de los tabiques deflectores incluye una parte superior y una parte inferior, en la que la parte superior del tabique deflector es una parte integrada de la parte superior del quemador, mientras que la parte inferior del tabique deflector es una parte integrada de la parte inferior del quemador.

Por ejemplo, la parte superior del quemador puede incluir una pared superior y una pared lateral circunferencial, en la que, preferentemente, dicha parte superior del quemador se forma como una parte de una sola pieza.

50 Además, la parte superior del quemador puede incluir al menos una pared lateral inclinada que encierra al menos parcialmente las porciones periféricas de dicha parte superior del quemador, en la que, preferentemente, está dispuesta al menos una parte de los puertos de llama en dicha pared lateral inclinada. Por lo tanto, la parte superior del quemador combina una tapa del quemador y una corona del quemador de un conjunto de quemador de gas convencional.

En particular, la pared lateral inclinada está dispuesta entre la pared lateral circunferencial y la pared superior, es decir, encima de la pared lateral circunferencial y debajo de la pared superior, en la que, preferentemente, los puertos de llama están dispuestos en serie en dicha pared lateral inclinada.

5 Asimismo, la parte inferior del quemador también puede incluir una porción central y una serie de porciones periféricas que se extienden radial y horizontalmente desde dicha porción central, en la que, preferentemente, las áreas de la base de la porción central y las porciones periféricas de la parte inferior del quemador son iguales o marginalmente más grandes que la porción central y las porciones periféricas, respectivamente, de la parte superior del quemador.

Se puede formar una entrada de aire en la porción central de la parte inferior del quemador.

10 En este caso, la parte inferior del quemador puede incluir una corona que encierra dicha entrada de aire, en la que, preferentemente, se extiende dicha corona hacia abajo.

Además, el conjunto de quemador de gas puede comprender un dispositivo de soporte para soportar la parte superior del quemador y la parte inferior del quemador.

15 Asimismo, el dispositivo de soporte incluye una serie de elementos de soporte de recipiente, en los que, preferentemente, el dispositivo de soporte y los elementos de soporte de recipiente forman una parte de una sola pieza.

En particular, el conjunto de quemador de gas comprende un dispositivo de retención para sujetar el inyector de gas, una bujía y/o un termopar, en el que, preferentemente, el dispositivo de retención está fijado en el lado inferior del dispositivo de soporte.

20 Por ejemplo, las porciones periféricas de la parte superior del quemador y/o la parte inferior del quemador tienen forma de lengüeta y/o alargada a lo largo de la dirección radial y horizontal.

25 De acuerdo con una realización preferente de la presente invención, la parte superior del quemador y/o la parte inferior del quemador incluyen cuatro porciones periféricas en forma de lengüeta, de modo que la parte superior del quemador y/o la parte inferior del quemador tienen un área de base en forma de hoja de trébol. Finalmente, la presente invención se refiere a un aparato de cocina de gas, en particular, a una placa de cocina de gas, en el que el aparato de cocina de gas comprende al menos un conjunto de quemador de gas mencionado anteriormente.

Las características novedosas e inventivas de la presente invención se exponen en las reivindicaciones adjuntas.

La presente invención se describirá con más detalle con referencia a los dibujos, en los que

30 FIG. 1 ilustra una vista en perspectiva despiezada esquemática de un conjunto de quemador de gas de acuerdo con una realización preferente de la presente invención,

FIG. 2 ilustra una vista inferior en perspectiva esquemática del conjunto de quemador de gas de acuerdo con la realización preferente de la presente invención,

35 FIG. 3 ilustra una vista superior en perspectiva esquemática de una parte superior del quemador y una parte inferior del quemador del conjunto de quemador de gas de acuerdo con la realización preferente de la presente invención,

FIG. 4 ilustra una vista inferior en perspectiva esquemática de la parte superior del quemador del conjunto de quemador de gas de acuerdo con la realización preferente de la presente invención,

FIG. 5 ilustra una vista inferior esquemática de la parte inferior del quemador y la parte superior del quemador del conjunto de quemador de gas de acuerdo con la realización preferente de la presente invención,

40 FIG. 6 ilustra una vista lateral transversal parcial esquemática a lo largo de la línea A-A en la FIG. 5 de la parte superior del quemador y la parte inferior del quemador del conjunto de quemador de gas de acuerdo con la realización preferente de la presente invención, y

45 FIG. 7 ilustra una vista lateral transversal parcial esquemática a lo largo de la línea B-B en la FIG. 5 de la parte superior del quemador y la parte inferior del quemador del conjunto de quemador de gas de acuerdo con la realización preferente de la presente invención.

La FIG. 1 ilustra una vista en perspectiva despiezada esquemática de un conjunto de quemador de gas 10 de acuerdo con una realización preferente de la presente invención. Se proporciona el conjunto de quemador 10 para un aparato de cocina de gas, en particular, para una placa de cocina de gas.

50 El conjunto de quemador de gas 10 comprende una parte superior del quemador 12, una parte inferior del quemador 14, un dispositivo de soporte 16 y un dispositivo de retención 22. En este ejemplo, el dispositivo de soporte 16

5 incluye cuatro elementos de soporte de recipiente 18 que se extienden hacia arriba, en los que el dispositivo de soporte 16 y los elementos de soporte de recipiente 18 forman una parte de una sola pieza. Asimismo, el conjunto de quemador de gas 10 comprende un inyector de gas 20, una bujía 24 y un termopar 26. El inyector de gas 20, la bujía 24 y el termopar 26 están fijados o se pueden fijar en el dispositivo de retención 22. A su vez, el dispositivo de retención 22 está fijado o puede fijarse en la parte inferior del dispositivo de soporte 16.

La parte superior del quemador 12 está dispuesta por encima de la parte inferior del quemador 14. La parte superior del quemador 12, la parte inferior del quemador 14 y el inyector de gas 20 forman un quemador de gas plano. La parte superior del quemador 12 y la parte inferior del quemador 14 están dispuestas por encima del dispositivo de soporte 16.

10 La FIG. 2 ilustra una vista inferior en perspectiva esquemática del conjunto de quemador de gas 10 de acuerdo con la realización preferente de la presente invención. La FIG. 2 muestra claramente la disposición del dispositivo de retención 22 en la parte inferior del dispositivo de soporte 16. El dispositivo de retención 22 está dispuesto debajo de una porción central del dispositivo de soporte 16. La bujía 24 y el termopar 26 penetran en el dispositivo de soporte 16.

15 FIG. 3 ilustra una vista superior esquemática en perspectiva de la parte superior del quemador 12 y la parte inferior del quemador 14 del conjunto de quemador de gas 10 de acuerdo con la realización preferente de la presente invención.

20 La parte superior del quemador 12 incluye una porción central y una serie de porciones periféricas. Dichas porciones periféricas se extienden radialmente desde la porción central. En este ejemplo, la parte superior del quemador 12 incluye cuatro porciones periféricas. La parte superior del quemador 12 tiene una estructura sustancialmente plana. En este ejemplo, las porciones periféricas tienen forma de lengüeta. Por lo tanto, la parte superior del quemador 12 tiene un área de base en forma de hoja de trébol sustancialmente. En esta realización, las porciones periféricas de la parte superior del quemador 12 tienen la misma forma y tamaño. En general, la parte superior del quemador 12 puede incluir dos o más porciones periféricas que tienen formas arbitrarias, en las que dichas porciones periféricas pueden tener la misma forma y/o tamaño o diferentes formas y/o tamaños.

30 De manera similar, la parte inferior del quemador 14 incluye una porción central y una serie de porciones periféricas. La porción central de la parte inferior del quemador 14 incluye una corona 46 en su lado inferior. La corona 46 está formada como una sección de tubo y se extiende hacia abajo. La corona 46 está dispuesta debajo de las porciones centrales de la parte superior del quemador 12. La corona 46 encierra una entrada de aire 48 para el aire atmosférico. Preferentemente, las áreas de la base de la parte superior del quemador 12 y la parte inferior del quemador 14 son sustancialmente las mismas. En este ejemplo, el área de la base de la parte inferior del quemador 14 es marginalmente más grande que el área de la base de la parte superior del quemador 12. Por lo tanto, la parte inferior del quemador 14 incluye también cuatro porciones periféricas. Además, la parte inferior del quemador 14 también tiene una estructura sustancialmente plana. Además, la parte inferior del quemador 14 también tiene un área de la base en forma de hoja de trébol. En general, la parte inferior del quemador 14 puede tener un área de la base diferente del área de la base de la parte superior del quemador 12.

40 La parte superior del quemador 12 incluye una pared superior 30 y una pared lateral circunferencial 32. La pared superior 30 de la porción central de la parte superior del quemador 12 incluye un rebaje 28 en su lado superior. En este ejemplo, el rebaje 28 tiene forma de cono. Cada porción periférica de la parte superior del quemador 12 incluye una pared lateral inclinada 34. Dicha pared lateral inclinada 34 está interconectada entre la pared superior 30 y la pared lateral circunferencial 32 de la porción periférica correspondiente de la parte superior del quemador 12. La pared lateral inclinada 34 está dispuesta debajo de la pared superior 30 y encima de la pared lateral circunferencial 32.

45 Se forma una pluralidad de primeros puertos de llama 36 y segundos puertos de llama 38 en la pared lateral inclinada 34. Los diámetros de los primeros puertos de llama 36 son más grandes que los diámetros de los segundos puertos de llama 38. Los puertos de llama 36 y 38 están dispuestos en serie a lo largo de la pared lateral inclinada 34. En este ejemplo, están dispuestos dos segundos puertos de llama 38 entre dos primeros puertos de llama colindantes 36 en cada caso.

50 La FIG. 4 ilustra una vista inferior en perspectiva esquemática de la parte superior del quemador 12 del conjunto de quemador de gas 10 de acuerdo con la realización preferente de la presente invención.

55 La parte superior del quemador 12 incluye la porción central y las cuatro porciones periféricas que se extienden radialmente desde dicha porción central. En general, la parte superior del quemador 12 puede incluir dos o más porciones periféricas. La parte superior del quemador 12 tiene la estructura sustancialmente plana. En esta realización, la parte superior del quemador 12 tiene el área de la base en forma de hoja de trébol. Alternativamente, la parte superior del quemador 12 puede tener un área de la base en forma de estrella, en forma de cruz o similar. En general, la parte superior del quemador 12 tiene un área de la base que permite una pared lateral circunferencial lo más larga posible 32. La porción central y las cuatro porciones periféricas permiten dicha pared lateral circunferencial relativamente larga 32 de la parte superior del quemador 12 en relación con el área de la base

de dicha parte superior del quemador 12 y, por lo tanto, un número relativamente grande de puertos de llama 36 y 38. Dicho gran número de puertos de llama 36 y 38 permite una mejor distribución de temperatura por encima del conjunto de quemador de gas 10. Por lo tanto, también se mejora la distribución de temperatura en la parte inferior de un recipiente o una olla dispuesta encima de dicho conjunto de quemador de gas 10. La pluralidad de puertos de llama 36 y 38 está formada en las paredes laterales inclinadas 34 de las porciones periféricas. Los puertos de llama 36 y 38 están dispuestos en serie a lo largo de las paredes laterales inclinadas 34.

La porción central de la parte superior del quemador 12 incluye un cono de impacto 40. Dicho cono de impacto 40 está formado en el lado inferior de la pared superior 30 en la porción central de la parte superior del quemador 12. El pico del cono de impacto 40 se extiende hacia abajo y está dispuesto en el centro de la parte superior del quemador 12. Es decir, el cono de impacto 40 es un cono invertido. Asimismo, el conjunto de quemador de gas 10 comprende cuatro tabiques deflectores 42 dispuestos en la porción central de dicho conjunto de quemador de gas 10. La parte superior del quemador 12 incluye cuatro partes superiores de dichos cuatro tabiques deflectores 42, en los que cada parte superior del tabique deflector 42 está formada como una esquina de la pared lateral circunferencial 32 y dispuesta entre dos entradas de porciones periféricas colindantes.

El chorro de gas del inyector de gas 20 fluye hacia arriba contra el cono de impacto 40 de la parte superior del quemador 12, en la que dicho chorro de gas arrastra aire atmosférico. El chorro de gas impacta en el cono de impacto 40 de la parte superior del quemador 12. A continuación, los tabiques deflectores 42 dividen el flujo y dirigen una mezcla de gas y aire a las porciones periféricas.

Un tubo Venturi 44 se extiende desde la porción central hasta cada una de las porciones periféricas. Los tubos Venturi 44 se extienden en direcciones radial y horizontal. La mezcla de gas y aire se acelera por una caída de presión en el tubo Venturi 44. A continuación, la mezcla de gas y aire se dirige a los puertos de llama 36 y 38.

La FIG. 5 ilustra una vista inferior esquemática de la parte inferior del quemador 14 y la parte superior del quemador 12 del conjunto de quemador de gas 10 de acuerdo con la realización preferente de la presente invención.

Cada porción periférica de la parte inferior del quemador 14 incluye una placa base que tiene sustancialmente la misma forma que la porción periférica correspondiente de la parte superior del quemador 12. El área de la base de la porción periférica de la parte inferior del quemador 14 es marginalmente más grande que el área de la base de la porción periférica correspondiente de la parte superior del quemador 12.

La porción central de la parte inferior del quemador 14 incluye cuatro partes inferiores de los tabiques deflectores 42. Cada deflector 42 está formado por una parte inferior y una parte superior. Las partes inferiores de los cuatro tabiques deflectores 42 son partes integrales de la parte inferior del quemador 14, mientras que las partes superiores de los cuatro tabiques deflectores 42 son partes integrales de la parte superior del quemador 12. Cada parte inferior de los deflectores 42 está dispuesta entre dos porciones periféricas colindantes de la parte inferior del quemador 14.

Las partes inferiores de los tabiques deflectores 42 están encerradas por la corona 46. Dicha corona 46 está formada como una sección de tubo y se extiende hacia abajo desde la parte inferior del quemador 14. La corona 46 encierra la entrada de aire 48 para el aire atmosférico. Las partes inferiores de los tabiques deflectores 42 y la corona 46 forman la porción central de la parte inferior del quemador 14. La corona 46 forma un canal vertical entre el inyector de gas 20 y la porción central de la parte superior del quemador 12. El cono de impacto 40 de la parte superior del quemador 12 está dispuesta por encima del centro de la corona 46 de la parte inferior del quemador 14. La FIG. 6 ilustra una vista lateral transversal parcial esquemática a lo largo de la línea A-A en la FIG. 5 de la parte superior del quemador 12 y la parte inferior del quemador 14 del conjunto de quemador de gas 10 de acuerdo con la realización preferente de la presente invención. La FIG. 6 muestra claramente la estructura de la parte interior entre la parte superior del quemador 12 y la parte inferior del quemador 14.

En los pasos entre la porción central y cada una de las porciones periféricas, está formado el tubo Venturi 44. Los tubos Venturi 44 se extienden radial y horizontalmente. Los tubos Venturi 44 tienen como efecto una caída de presión desde adentro hacia afuera, de modo que se acelera la mezcla de gas y aire y, finalmente, se dirige a la pared lateral circunferencial 32 y a la pared lateral inclinada 34 con los puertos de llama 36 y 38.

La FIG. 7 ilustra una vista lateral transversal parcial esquemática a lo largo de la línea B-B en la FIG. 5 de la parte superior del quemador 12 y la parte inferior del quemador 14 del conjunto de quemador de gas 10 de acuerdo con la realización preferente de la presente invención. La FIG. 7 muestra con claridad la disposición del inyector de gas 20 debajo del cono de impacto 40. Asimismo, la FIG. 7 muestra con claridad la disposición de los tabiques deflectores 42 en la porción central.

El inyector de gas 20 está fijado al dispositivo de retención 22, mientras que el cono de impacto 40 es una parte integral de la parte superior del quemador 12. El dispositivo de retención 22 está fijado al dispositivo de soporte 16, que no se muestra en la FIG. 7. La parte inferior del quemador 14 reposa en el lado superior de dicho dispositivo de soporte 16. A su vez, la parte superior del quemador 12 reposa sobre la parte inferior del quemador 14.

Los tabiques deflectores 42 están formados por una parte inferior y una parte superior en cada caso. Las partes inferiores de los tabiques deflectores 42 son partes integrales de la parte inferior del quemador 14, mientras que las

partes superiores de los tabiques deflectores 42 son partes integrales de la parte superior del quemador 12. Cada uno de los tabiques deflectores 42 está dispuesto entre dos porciones periféricas colindantes. Los tabiques deflectores 42 dirigen la mezcla de gas y aire hacia las porciones periféricas y después a los puertos de llama 36 y 38.

- 5 El conjunto de quemador de gas 10 de acuerdo con la presente invención requiere un pequeño número de componentes. Preferentemente, la parte superior del quemador 12 está formada como una parte de una sola pieza. La parte superior del quemador 12 combina una tapa del quemador y una corona del quemador de un conjunto de quemador de gas convencional, en el que los puertos de llama son generalmente partes integradas de la corona del quemador convencional. Los tubos Venturi 44 están formados en el interior entre la parte superior del quemador 12 y la parte inferior del quemador 14.

Lista de números de referencia

- 10 conjunto de quemador de gas
- 12 parte superior del quemador
- 14 parte inferior del quemador
- 15 16 dispositivo de soporte
- 18 elemento de soporte de recipiente
- 20 inyector de gas
- 22 dispositivo de retención
- 24 bujías
- 20 26 termopar
- 28 rebaje
- 30 pared superior
- 32 pared lateral circunferencial
- 34 pared lateral inclinada
- 25 36 primer puerto de llama
- 38 segundo puerto de llama
- 40 cono de impacto
- 42 tabique deflector
- 44 tubo Venturi
- 30 46 corona
- 48 entrada de aire

REIVINDICACIONES

1. Un conjunto de quemador de gas (10) para un aparato de cocina de gas, en particular, para una placa de concina de gas, en el que:

- 5 - el conjunto de quemador de gas (10) comprende una parte superior de quemador (12), una parte inferior de quemador (14) y un inyector de gas (20),
- la parte superior de quemador (12) está dispuesta por encima de la parte inferior de quemador (14),
- la parte superior de quemador (12) incluye una porción central y una serie de porciones periféricas,
- las porciones periféricas se extienden radial y horizontalmente desde la porción central,
- 10 - un tubo Venturi (44) se extiende entre la porción central y cada porción periférica, y
- una pluralidad de puertos de llama (36, 38) está dispuesta en la circunferencia de las porciones periféricas,

caracterizado porque

15 un cono de impacto (40) está formado en el lado inferior de la porción central de la parte superior de quemador (12), en el que el inyector de gas (20) está dispuesto debajo del cono de impacto (40) y dirigido a dicho cono de impacto (40), de modo que un chorro de gas desde el inyector de gas (20) impacta sobre el cono de impacto (40) y dicho chorro de gas con aire atmosférico arrastrado se dirige a las porciones periféricas, y en el que se acelera una mezcla de gas y aire mediante el tubo Venturi (44) a las porciones periféricas.

2. El conjunto de quemador de gas de acuerdo con la reivindicación 1,

caracterizado porque

el conjunto de quemador de gas (10) se puede controlar según la presión del chorro de gas.

20 3. El conjunto de quemador de gas de acuerdo con la reivindicación 1 o 2,

caracterizado porque

25 el conjunto de quemador de gas (10) comprende una serie de tabiques deflectores (42) dispuestos en la porción central y entre dos entradas de porciones periféricas colindantes, de modo que el chorro de gas con aire atmosférico arrastrado se dirige hacia las porciones periféricas, en el que preferentemente al menos uno de los tabiques deflectores (42) incluye una parte superior y una parte inferior, en la que la parte superior del tabique deflector (42) es una parte integrada de la parte superior del quemador (12), mientras que la parte inferior del tabique deflector (42) es una parte integrada de la parte inferior de quemador (14).

4. El conjunto de quemador de gas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores,

caracterizado porque

30 la parte superior de quemador (12) incluye una pared superior (30) y una pared lateral circunferencial (32), en la que, preferentemente, dicha parte superior del quemador (12) es una parte de una sola pieza.

5. El conjunto de quemador de gas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores,

caracterizado porque

35 la parte superior de quemador (12) incluye una pared lateral inclinada (34) que encierra al menos parcialmente las porciones periféricas, en las que, preferentemente, al menos una parte de los puertos de llama (36, 38) está dispuesta en dicha pared lateral inclinada (34).

6. El conjunto de quemador de gas de acuerdo con la reivindicación 4 y 5,

caracterizado porque

40 la pared lateral inclinada (34) está dispuesta entre la pared lateral circunferencial (32) y la pared superior (30), es decir por encima de la pared lateral circunferencial (32) y por debajo de la pared superior (30), en la que, preferentemente, los puertos de llama (36, 38) están dispuestos en serie en dicha pared lateral inclinada (34).

7. El conjunto de quemador de gas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores,

caracterizado porque

45 la parte inferior de quemador (14) incluye una porción central y una serie de porciones periféricas que se extiende radial y horizontalmente desde dicha porción central, en la que, preferentemente, el área de la base de la porción central y las porciones periféricas de la parte inferior de quemador (14) son iguales o marginalmente más grandes que la porción central y las porciones periféricas, respectivamente, de la parte superior del quemador (12).

8. El conjunto de quemador de gas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores,

caracterizado porque

50 está formada una entrada de aire (48) en la porción central de la parte inferior de quemador (14).

9. El conjunto de quemador de gas de acuerdo con la reivindicación 8,

caracterizado porque

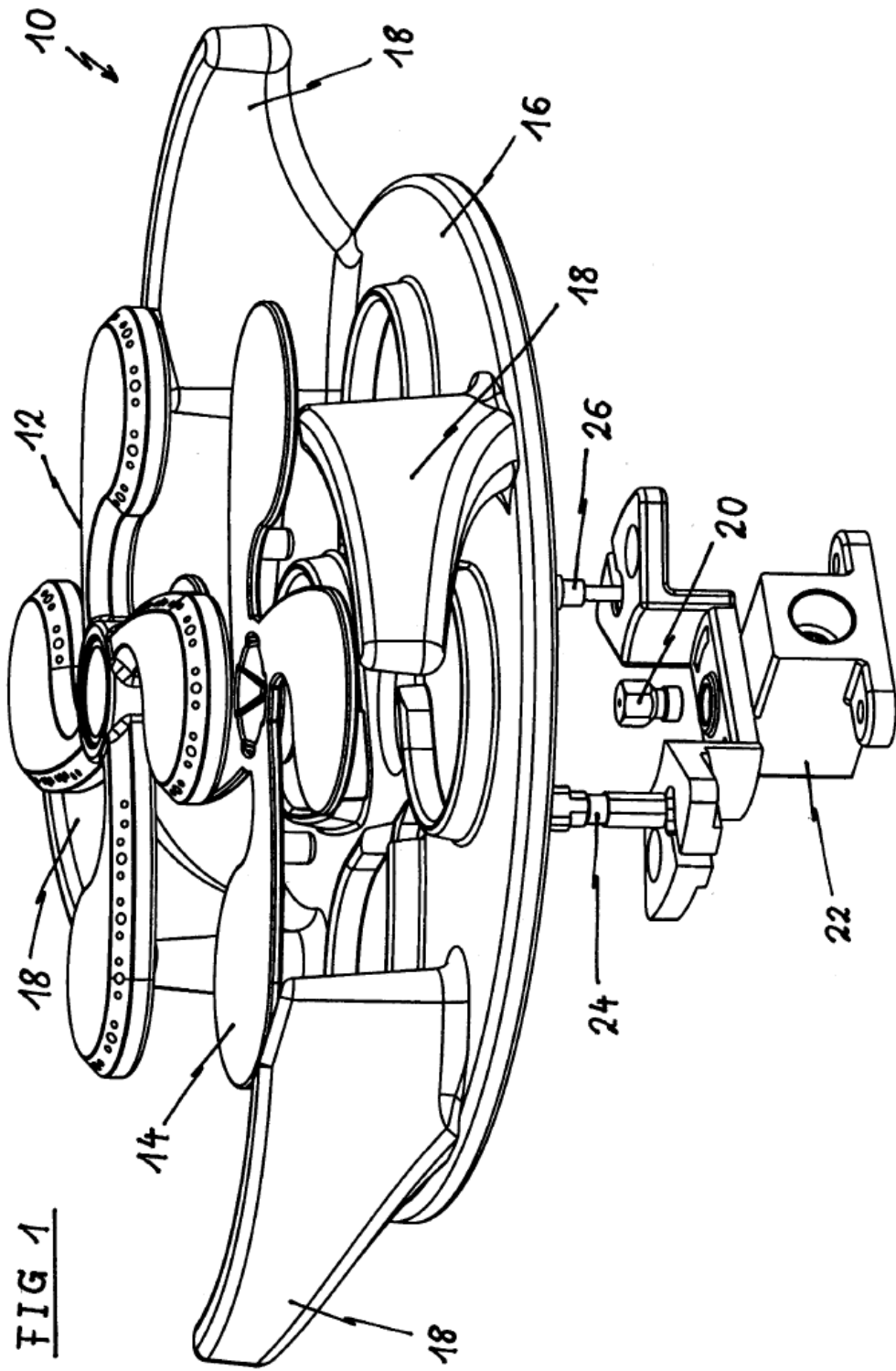
la parte inferior de quemador (14) incluye una corona (46) que encierra la entrada de aire (48), en la que, preferentemente, dicha corona (46) se extiende hacia abajo.

55 10. El conjunto de quemador de gas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores,

caracterizado porque

el conjunto de quemador de gas (10) comprende un dispositivo de soporte (16) para soportar la parte superior de quemador (12) y la parte inferior de quemador (14).

11. El conjunto de quemador de gas de acuerdo con la reivindicación 10,
caracterizado porque
- 5 el dispositivo de soporte (16) incluye una serie de elementos de soporte de recipiente (18), en el que, preferentemente el dispositivo de soporte (16) y los elementos de soporte de recipiente (18) forman una parte de una sola pieza.
12. El conjunto de quemador de gas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores,
caracterizado porque
- 10 el conjunto de quemador de gas (10) comprende un dispositivo de retención (22) para sujetar el inyector de gas (20), una bujía (24) y/o un termopar (26), en el que, preferentemente, el dispositivo de retención (22) está fijado en el lado inferior del dispositivo de soporte (16).
13. El conjunto de quemador de gas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores,
caracterizado porque
- 15 las porciones periféricas de la parte superior de quemador (12) y/o la parte inferior del quemador (14) son de forma de lengüeta y/o alargada a lo largo de la dirección radial y horizontal.
14. El conjunto de quemador de gas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores,
caracterizado porque
- 20 la parte superior de quemador (12) y/o la parte inferior de quemador (14) incluyen cuatro porciones periféricas con forma de lengüeta, de modo que la parte superior de quemador (12) y/o la parte inferior de quemador (14) tienen un área de la base con forma de hoja de trébol.
15. Un aparato de cocina de gas, en particular, una placa de cocina de gas, que comprende al menos un conjunto de quemador de gas (10),
caracterizado porque
- 25 el aparato de cocina de gas comprende al menos un conjunto de quemador de gas (10) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14.



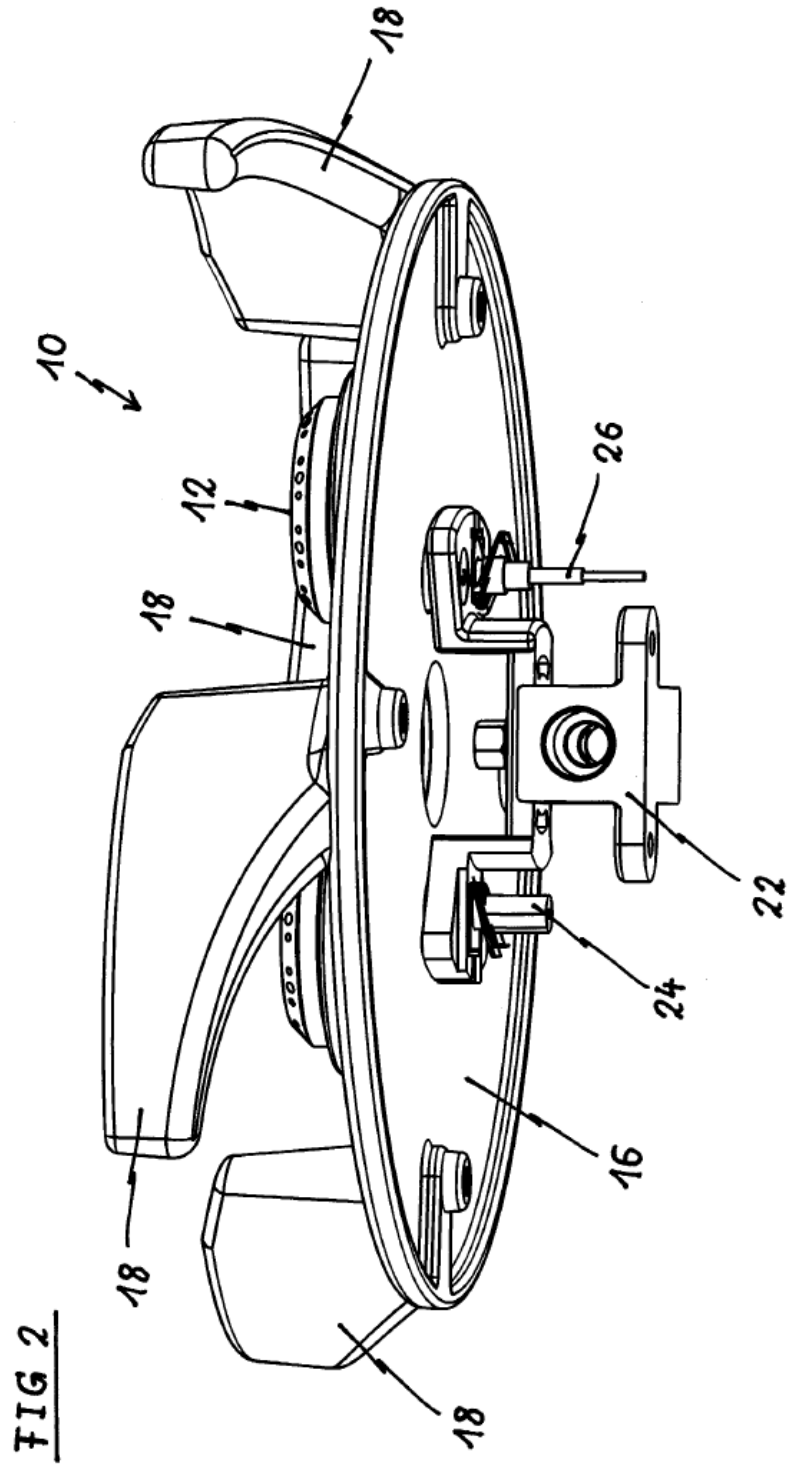


FIG 3

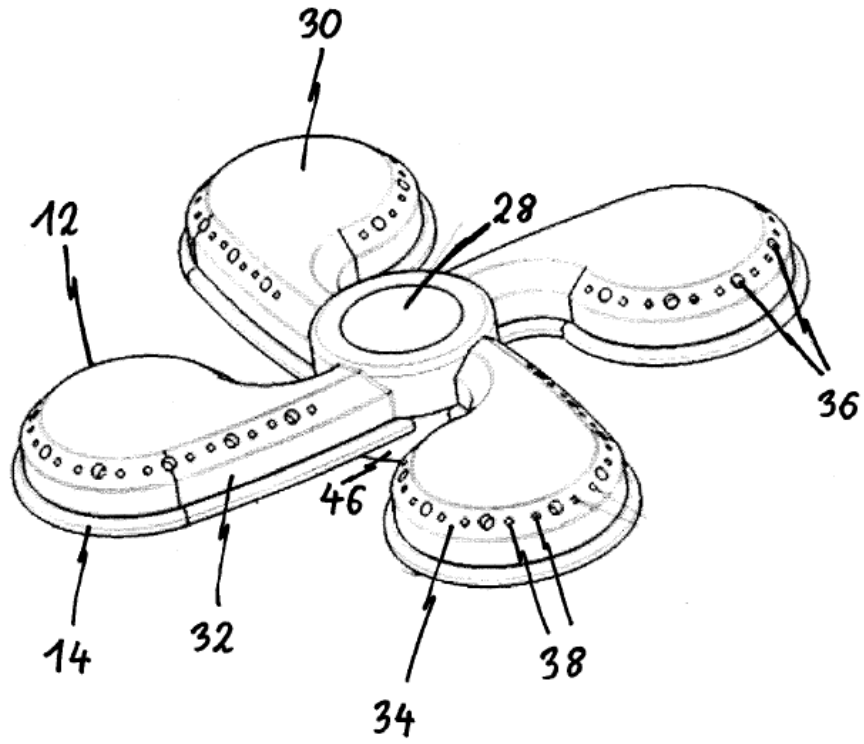


FIG 4

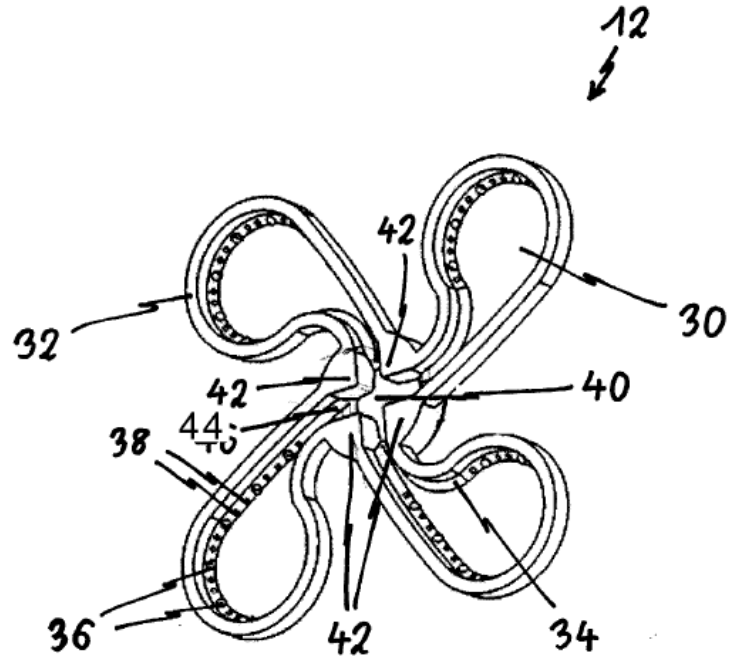


FIG 5

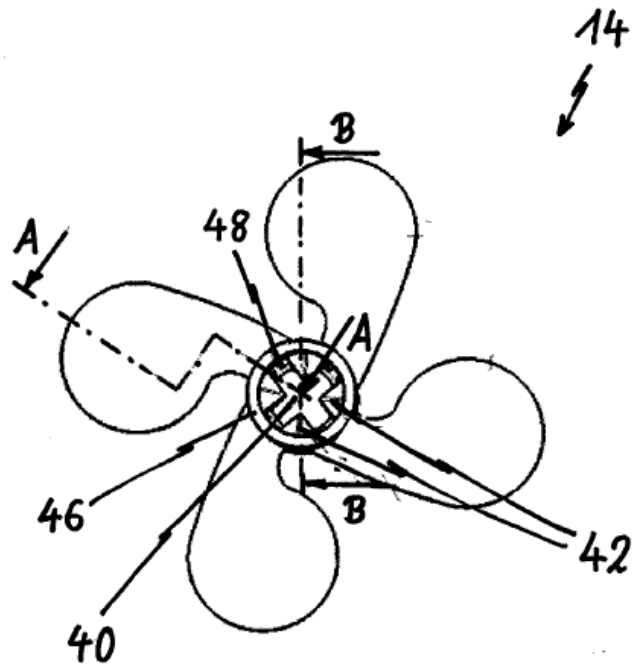


FIG 6

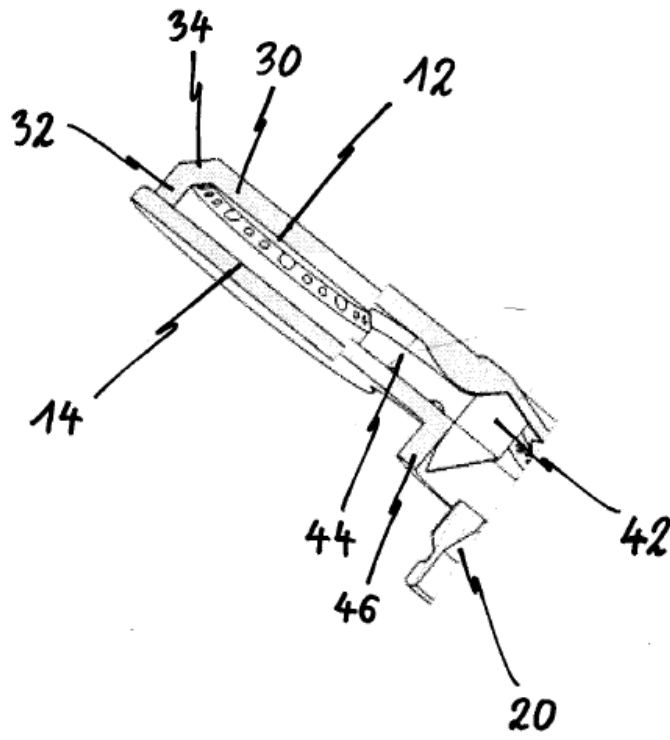


FIG 7

