

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 957 386**

51 Int. Cl.:

A47J 37/07 (2006.01)

A47J 37/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.03.2020** **E 20161014 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.07.2023** **EP 3875005**

54 Título: **Parrilla**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
18.01.2024

73 Titular/es:

TEST RITE TEPRO GMBH (100.0%)
Carl-Zeiss-Straße 8/4
63322 Rödermark, DE

72 Inventor/es:

SHIH, YU-YI

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 957 386 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

Parrilla

5 La presente invención se refiere a una parrilla que comprende un espacio para cocinar, al menos una superficie de parrilla dispuesta en el espacio para cocinar como, por ejemplo, una parrilla de rejilla o de placa, al menos un primer quemador de gas dispuesto debajo de la superficie de parrilla, al menos un segundo quemador de gas dispuesto debajo de la superficie de parrilla, siendo preferentemente una potencia térmica máxima del segundo quemador de gas mayor que una potencia térmica máxima del primer quemador de gas. La parrilla comprende, además, al menos una placa (en particular una primera placa), dispuesta entre la superficie de parrilla y un primer quemador de gas, que puede presentar aberturas con una primera superficie de abertura total. La parrilla comprende, además, al menos una placa (en particular una segunda placa), dispuesta entre la superficie de parrilla y un segundo quemador de gas, que presenta aberturas con una segunda superficie de abertura total.

15 La placa o las placas dispuestas entre los quemadores de gas y la superficie de parrilla sirve o sirven por regla general para coleccionar y desviar la grasa que gotea de los alimentos cocinados sobre la superficie de parrilla, de modo que la grasa que gotee directamente sobre el respectivo quemador de gas. Las placas se calientan, además, mediante el quemador asociado y emiten radiación térmica con la que se calientan los alimentos que se van a cocinar. Los gases calientes generados por los quemadores de gas también son desviados por las placas, de modo que el calentamiento de los alimentos que se van a cocinar a la parrilla se ve influenciado por convección. Por tanto, es conocido que las placas presenten aberturas a través de las cuales pueden ascender los gases calientes. Correspondientes dispositivos de parrilla se conocen por el manual de instrucciones "Kansas Black Pro 3 K Turbo Gasgrill" (en línea), Enders Alemania, del 11 de abril de 2018 (consultado el 27 de enero de 2022), y por los documentos DE 10 2016 120187 A1 y US 4 662 349 A.

25 También es conocido que los quemadores de gas permiten cocinar a la parrilla los alimentos con distintos grados de calentamiento. Para ello, al menos un quemador de gas suele presentar una potencia térmica máxima mayor que los demás quemadores de gas. Sin embargo, todavía existe el deseo de aumentar la temperatura en la superficie de parrilla en el área situada por encima de al menos un quemador de gas en comparación con el área situada por encima de otro quemador de gas. El documento EP 2 301 397 A1 desvela una parrilla que comprende un espacio para cocinar, al menos una superficie de parrilla dispuesta en el espacio para cocinar, al menos un primer quemador de gas dispuesto debajo de la superficie de parrilla, al menos un segundo quemador de gas dispuesto debajo de la superficie de parrilla, al menos una placa dispuesta entre la superficie de parrilla y un primer quemador de gas y que presenta aberturas con una primera superficie de abertura total por encima del primer quemador de gas, al menos una placa dispuesta entre la superficie de parrilla y un segundo quemador de gas, placa que presenta aberturas con una segunda superficie de abertura total por encima del segundo quemador de gas, siendo la segunda superficie de abertura total de la placa situada por encima del segundo quemador de gas mayor que la primera superficie de abertura total situada por encima del primer quemador de gas. El manual de instrucciones "Gasgrill Boston Pro 4 Turbo II", (en línea), Enders Alemania, del 24 de abril de 2019 (consultado el 27 de enero de 2022), divulga una parrilla que comprende un espacio para cocinar, al menos una superficie de parrilla dispuesta en el espacio para cocinar, al menos un primer quemador de gas dispuesto por debajo de la superficie de parrilla, al menos un segundo quemador de gas dispuesto por debajo de la superficie de parrilla, al menos una placa, dispuesta entre la superficie de parrilla y un primer quemador de gas, que presenta aberturas por encima del primer quemador de gas con una primera superficie de abertura total, al menos una placa, dispuesta entre la superficie de parrilla y un segundo quemador de gas, que presenta aberturas por encima del segundo quemador de gas con una segunda superficie de abertura total, siendo una potencia térmica máxima del segundo quemador de gas mayor que la potencia térmica máxima del primer quemador de gas.

50 Por lo tanto, es objetivo de la presente invención eliminar las desventajas descritas en relación con el estado de la técnica y, en particular, indicar una parrilla en la que se pueda alcanzar una temperatura más alta en al menos un área de la superficie de parrilla que en otra área de la superficie de parrilla.

Este objetivo se resuelve mediante una parrilla con las características de la reivindicación independiente 1. Perfeccionamientos ventajosos de la parrilla se indican en las reivindicaciones dependientes y en la descripción, pudiendo combinarse entre sí características individuales de los perfeccionamientos ventajosos de manera razonable desde el punto de vista técnico.

60 Por lo tanto, la idea básica de la invención prevé que, por encima del segundo quemador de gas, se formen mayores y/o más aberturas a través de las cuales puedan subir los gases calientes. De esto resulta que no solo los gases calientes generados por el segundo quemador de gas pueden pasar a través de las aberturas situadas encima del segundo quemador de gas, sino que también se genera una especie de efecto chimenea, de modo que gases calientes generados por al menos un primer quemador de gas fluyen inicialmente por debajo de la al menos una placa hacia el segundo quemador de gas y sale, desde donde salen a través de las aberturas situadas encima del segundo quemador de gas. Por lo tanto, la superficie de parrilla sobre el segundo quemador se puede calentar más que la superficie de parrilla sobre al menos un primer quemador de gas.

65 Por lo tanto, la primera superficie de abertura total resulta de la suma de las superficies de abertura de varias aberturas

dispuestas encima de un primer quemador de gas, estando asociada a cada primer quemador de gas una primera superficie de abertura total. Por el contrario, la segunda superficie de abertura total resulta de la suma de las superficies de las aberturas asociadas al segundo quemador de gas.

- 5 Es preferente que la segunda superficie de abertura total sea al menos el doble, de manera especialmente preferente al menos el triple de la primera superficie de abertura total asociada a un primer quemador de gas.

10 Preferentemente, las aberturas asociadas al segundo quemador de gas están configuradas de manera consecutiva a lo largo de una extensión longitudinal del segundo quemador de gas, de modo que se forman aberturas en toda la extensión longitudinal del quemador de gas.

15 En este contexto, es preferente en particular que, en la dirección de extensión longitudinal del segundo quemador de gas, estén dispuestas varias filas de aberturas consecutivamente, presentando cada fila preferentemente al menos cuatro aberturas, estando las filas alineadas transversalmente a la dirección de extensión longitudinal del segundo quemador de gas.

20 Por encima de al menos un quemador de gas, sin embargo, preferentemente no están formadas aberturas en un primer tercio de la placa, entendiéndose el primer tercio a partir de la conexión de gas del correspondiente primer quemador de gas. En particular por encima de las aberturas de salida de gas del quemador de gas asociado no hay aberturas, de modo que el primer quemador de gas está protegido contra la caída de grasa/comida, pero sí tiene lugar una distribución térmica.

25 También está previsto en particular que no estén previstas otras instalaciones entre el quemador de gas y las correspondientes aberturas en la placa o placas, ni tampoco entre las aberturas de la placa o placas y la superficie de parrilla que influyan en un flujo de la corriente ascendente de los gases calientes. En particular no se forman rejillas, redes ni similares.

30 En una forma de realización puede estar previsto que la potencia térmica máxima del segundo quemador de gas sea al menos 1,1 veces, preferentemente al menos 1,3 veces y de forma especialmente preferente al menos 1,35 veces la primera potencia térmica máxima de un primer quemador de gas.

35 Además, puede estar previsto que a cada quemador de gas esté asociada al menos una o exactamente una placa. Por lo tanto, en este caso las aberturas que forman la primera superficie de abertura total están formadas en la placa o placas asociadas al respectivo quemador de gas. Consecuentemente, a cada primer quemador de gas se le asocia al menos una primera placa que está dispuesta entre el primer quemador de gas y la superficie de parrilla, mientras que a cada segundo quemador de gas se asocia al menos una segunda placa que está dispuesta entre el segundo quemador de gas y la superficie de parrilla. Por lo tanto, las placas están separadas del respectivo quemador de gas, por ejemplo, al menos 2 cm o incluso al menos 5 cm.

40 Las primeras placas asociadas a los primeros quemadores de gas están dispuestas preferentemente de manera directamente adyacente entre sí, de modo que entre las primeras placas se forma como máximo un intersticio muy reducido. Por el contrario, puede estar previsto que, entre la primera placa y la segunda placa, exista una distancia de al menos 1 cm, preferentemente de al menos 2 cm o al menos 3 cm. Si la distancia entre los quemadores de gas es la misma, las primeras placas presentan en cada caso una anchura mayor que la segunda placa.

45 Las placas asociadas a los quemadores de gas tienen preferentemente forma de tejado a dos aguas con superficies dispuestas oblicuamente entre sí, discurriendo la línea de flexión entre las superficies dispuestas oblicuamente paralelamente a lo largo del correspondiente quemador de gas. Preferentemente, las placas están configuradas de tal manera que la línea de flexión en el estado montado desciende, en particular desde el lado delantero hacia el lado trasero de la parrilla, de modo que la grasa que gotea tiende también a fluir hacia atrás.

50 En una forma de realización, el segundo quemador de gas comprende un tubo de quemador y una placa de quemador dispuesta directamente encima del tubo de quemador, cubriendo la placa de quemador el tubo de quemador al menos por secciones. El tubo de quemador se extiende en particular alargado y presenta preferentemente en ambos lados opuestos aberturas de salida de gas que están dispuestas consecutivamente. La placa de quemador está fijada en particular directamente al tubo de quemador y en particular cubre completamente el tubo de quemador transversalmente en su extensión longitudinal. Además, la placa de quemador cubre el tubo de quemador al menos en la mitad, preferentemente al menos en tres cuartos de su longitud. La placa del quemador protege así el tubo de quemador contra la caída de grasa/comida, de modo que la grasa que gotea a través de las aberturas de la placa dispuesta encima del segundo quemador no puede cerrar las aberturas de salida de gas. Además, la llama generada en las aberturas de salida de gas también calienta la placa de quemador, garantizando así la distribución del calor.

65 La placa de quemador presenta en particular una zona central plana dispuesta encima del tubo de quemador y presenta al menos dos zonas marginales plegadas hacia abajo, estando formadas preferentemente en las zonas marginales aberturas para llamas. La zona marginal plegada se extiende en particular desde la parte superior hasta el centro del tubo de quemador y, por lo tanto, termina preferentemente en el plano de las aberturas de salida de gas

del tubo de quemador. A este respecto, el borde de la zona marginal plegada está separado del tubo del quemador de modo que las llamas puedan entrar entre la zona marginal plegada y el lado exterior del tubo de quemador. En este contexto, se han configurado ranuras alargadas como aberturas de salida de llamas a través de las cuales pueden salir las llamas.

5 La invención, así como el campo técnico, se explican a modo de ejemplo a continuación mediante las figuras. Las figuras muestran esquemáticamente

la Figura 1: una parrilla,

10 la Figura 2: una vista parcialmente despiezada de la parrilla,

la Figura 3: dos primeras placas y una segunda placa de la parrilla,

15 la Figura 4: una vista superior de la segunda placa,

la Figura 5: un segundo quemador de gas con un tubo de quemador y una placa de quemador y

la Figura 6: la placa del quemador.

20 La parrilla mostrada en las figuras 1 y 2 comprende un espacio para cocinar 1, estando dispuestos abajo, en el espacio para cocinar 1, dos primeros quemadores de gas 3.1 y 3.2, en cada caso con una primera potencia térmica máxima, y un segundo quemador de gas 4 con una segunda potencia térmica máxima. Los quemadores de gas 3.1, 3.2 y 4 se extienden en cada caso en una dirección de extensión longitudinal 10.

25 Sobre los quemadores de gas 3.1, 3.2 y 4 está dispuesta en cada caso una placa. En este sentido, al primer quemador de gas 3.1, se le asocia una primera placa 5.1; al segundo quemador de gas 3.2, se le asocia una primera placa 5.2 y, al segundo quemador de gas 4, se le asocia una segunda placa 7 a una distancia. En el espacio para cocinar 1 está dispuesta una superficie de parrilla 2 configurada como rejilla de parrilla, encima de las placas 5.1, 5.2 y 7.

30 En la figura 3 se muestran en detalle las primeras placas 5.1 y 5.2, así como la segunda placa 7. Se puede observar que las primeras placas 5.1 y 5.2 presentan aberturas 6 que están dispuestas únicamente en un primer tercio de las primeras placas 5.1 y 5.2, de modo que los dos tercios restantes protegen los quemadores dispuestos debajo contra el goteo de grasa. Todas las aberturas 6 de la primera placa 5.1 presentan juntas una primera zona de abertura total. Todas las aberturas 6 de la primera placa 5.2 presentan también juntas una primera zona de abertura total. La segunda placa, por el contrario, presenta un número claramente mayor de aberturas 8. Como puede verse en la figura 4, las aberturas 8 están dispuestas en filas 9, estando dispuestas las filas 9 consecutivamente en la dirección de extensión longitudinal 10 del segundo quemador de gas 4. Todas las aberturas 8 de la segunda placa 7 presentan juntas una segunda zona de abertura total.

40 La superficie de abertura total de las aberturas 8 de la segunda placa es ahora mayor que la respectiva primera superficie de abertura total de las aberturas 6 de la primera placa 5.1 y la primera superficie de abertura total de las aberturas 6 de la segunda placa 5.2. Esto surge como efecto durante el funcionamiento que los gases calientes generados por los primeros quemadores 5.1 y 5.2 fluyan al menos parcialmente de manera transversal a la dirección de extensión longitudinal 10 de los quemadores de gas 3.1 y 3.2 hacia el segundo quemador de gas 4 y asciendan a través de las aberturas 8 de la segunda placa 7, así como hacia un lado la segunda placa 7. De ello resulta que una sección de la superficie de parrilla 2 formada sobre el segundo quemador de gas 4 pueda presentar una temperatura más alta que las secciones de la superficie de parrilla 2 asociadas a los primeros quemadores de gas 3.1 y 3.2. Esta temperatura localmente más alta de la superficie de parrilla 2 también puede aumentar si la potencia térmica máxima del segundo quemador de gas 4 es mayor que la potencia térmica máxima de los primeros quemadores de gas 3.1 y 3.2.

También se puede ver en la figura 3 que las placas 5.1, 5.2 y 7 tienen forma de tejado a dos aguas, extendiéndose la línea de flexión entre las superficies dispuestas inclinadas entre sí a lo largo de la extensión longitudinal 10 y descendiendo hacia atrás desde la parte delantera de la parrilla hacia atrás.

60 A diferencia de los primeros quemadores de gas 3.1 y 3.2, el segundo quemador de gas 4 presenta, adicionalmente a un tubo de quemador 1, una placa de quemador 4.2, como se muestra en las figuras 5 y 6. El tubo de quemador 4.1 presenta a lo largo de su extensión longitudinal varias aberturas de salida de gas 4.1a dispuestas consecutivamente en los lados. La placa de quemador 4.2 está fijada directamente en la parte superior del tubo de quemador 4.1 en una zona central plana. La placa de quemador 4.2 presenta, además, zonas marginales plegadas que se extienden lateralmente desde el tubo de quemador 4.1 hacia abajo hasta aproximadamente el centro del tubo de quemador 4.1. El borde inferior de la zona marginal está separado a este respecto del lado del tubo de quemador 4.1 y, por tanto, de las aberturas de salida de gas 4.1a en dirección vertical. En la zona marginal están formadas aberturas para llamas 4.2a a través de las cuales pueden pasar las llamas. La placa de quemador 4.2 protege así el tubo de quemador 4.1 de la grasa que durante el funcionamiento podría gotear a través de las aberturas 8 de la segunda placa 7. Al mismo

tiempo, la placa de quemador 4.2 garantiza una distribución más uniforme del calor.

Lista de referencias

1	Espacio para cocinar
2	Superficie de parrilla
3.1, 3.2	Primer quemador de gas
4	Segundo quemador de gas
4.1	Tubo de quemador
4.2	Placa de quemador
4.1a	Aberturas de salida de gas
4.2a	Aberturas para llamas
5.1, 5.2	Primera placa
6	Aberturas en las primeras placas
7	Segunda placa
8	Aberturas en la segunda placa
9	Fila
10	Dirección de extensión longitudinal

REIVINDICACIONES

1. Parrilla, que comprende:

- 5 - un espacio para cocinar (1),
 - al menos una superficie de parrilla (2) dispuesta en el espacio para cocinar (1),
 - al menos un primer quemador de gas (3) dispuesto debajo de la superficie de parrilla (2),
 - al menos un segundo quemador de gas (4) dispuesto debajo de la superficie de parrilla (2),
10 - al menos una placa (5.1, 5.2), dispuesta entre la superficie de parrilla (2) y un primer quemador de gas (3), que
 presenta aberturas (6) por encima del primer quemador de gas (3), con una primera superficie de abertura total,
 - al menos una placa (7), dispuesta entre la superficie de parrilla (2) y un segundo quemador de gas (4), que
 presenta aberturas (8) por encima del segundo quemador de gas (4), con una segunda superficie de abertura total,

en donde

- 15 la segunda superficie de abertura total de la placa (7) por encima del segundo quemador de gas (4) es mayor que la
 primera superficie de abertura total de la placa (5.1, 5.2) por encima del primer quemador de gas (3), siendo la potencia
 térmica máxima del segundo quemador de gas (4) mayor que la potencia térmica máxima del primer quemador de gas
 (3.1, 3.2) y estando configuradas por encima del primer quemador de gas (3) exclusivamente aberturas (6) en un
20 primer tercio de la placa (5.1, 5.2).

2. Parrilla según la reivindicación 1, siendo la segunda superficie de abertura total al menos el doble, preferentemente
al menos el triple, de la primera superficie de abertura total.

- 25 3. Parrilla según la reivindicación 1 o 2, estando configuradas por encima del segundo quemador de gas (4) al menos
10, preferentemente al menos 15 aberturas (8) consecutivamente a lo largo de una dirección de extensión longitudinal
del segundo quemador de gas (4).

- 30 4. Parrilla según la reivindicación 3, estando dispuestas las aberturas (8) en filas (9) que presentan en cada caso al
menos 4 aberturas (8), estando alineadas las filas (9) transversalmente a la dirección de extensión longitudinal (10)
del segundo quemador de gas (4).

- 35 5. Parrilla según una de las reivindicaciones anteriores, presentando la placa (5.1, 5.2, 7) asociada a un quemador de
gas (3, 4) un diseño similar a un tejado a dos aguas y extendiéndose a lo largo del correspondiente quemador de gas
(3, 4).

6. Parrilla según una de las reivindicaciones anteriores, siendo la potencia térmica máxima del segundo quemador de
gas (4) al menos 1,1 veces, preferentemente al menos 1,3 veces, de forma especialmente preferente más de 1,35
veces la primera potencia térmica máxima del primer quemador de gas (3.1, 3.2).

- 40 7. Parrilla según una de las reivindicaciones anteriores, estando dispuesta entre la superficie de parrilla (2) y un primer
quemador de gas (3) al menos una primera placa (5.1, 5.2) que puede presentar las aberturas (6) con la primera
superficie de abertura total, y estando dispuesta entre la superficie de parrilla (2) y el segundo quemador de gas (4) al
menos una segunda placa (7) que presenta las aberturas (8) con la segunda superficie de abertura total.

- 45 8. Parrilla según una de las reivindicaciones anteriores, comprendiendo el segundo quemador de gas (4) un tubo de
quemador (4.1) y una placa de quemador (4.2) dispuesta directamente por encima del tubo de quemador (4.1),
cubriendo la placa de quemador (4.2) el tubo de quemador (4.1) al menos por secciones.

- 50 9. Parrilla según la reivindicación 8, presentando la placa de quemador (4.2) una zona central plana dispuesta por
encima del tubo de quemador (4.1) y al menos dos zonas marginales plegadas hacia abajo, estando formadas
preferentemente en las zonas marginales aberturas para llamas (4.2a).

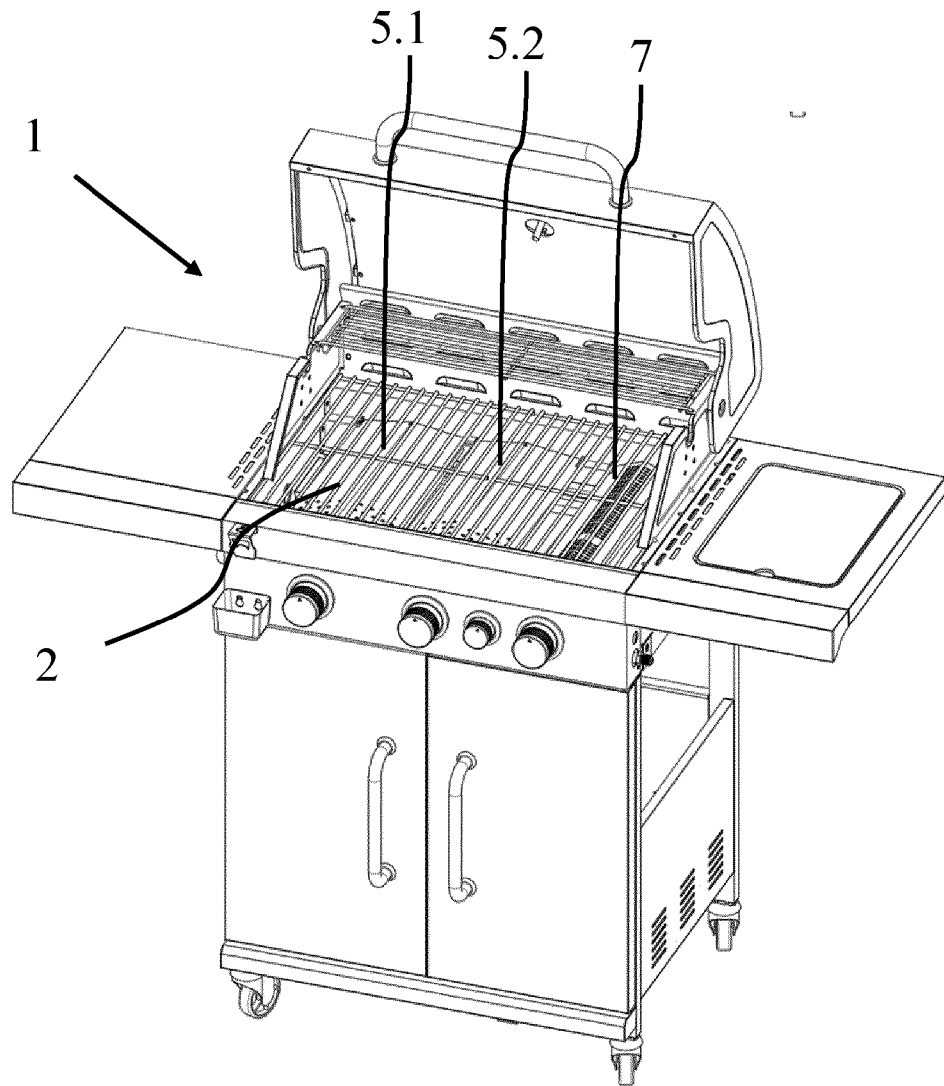


Fig. 1

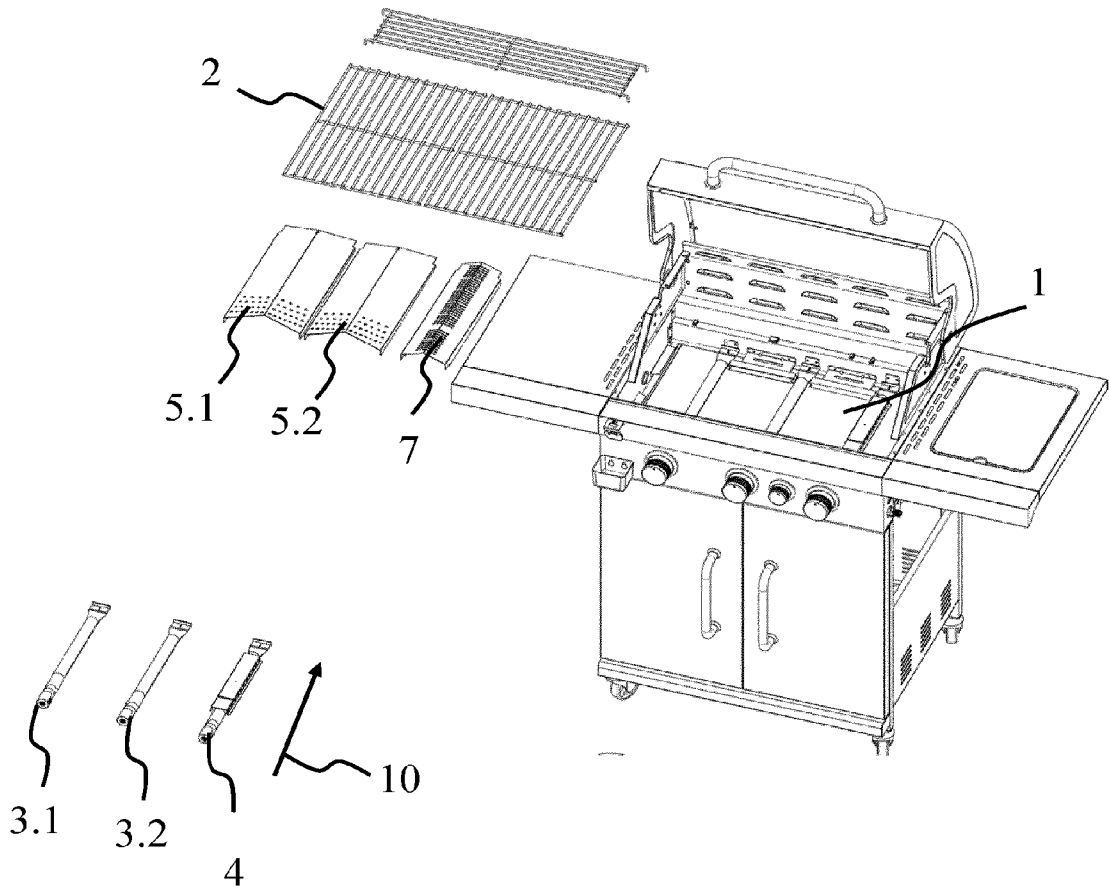


Fig. 2

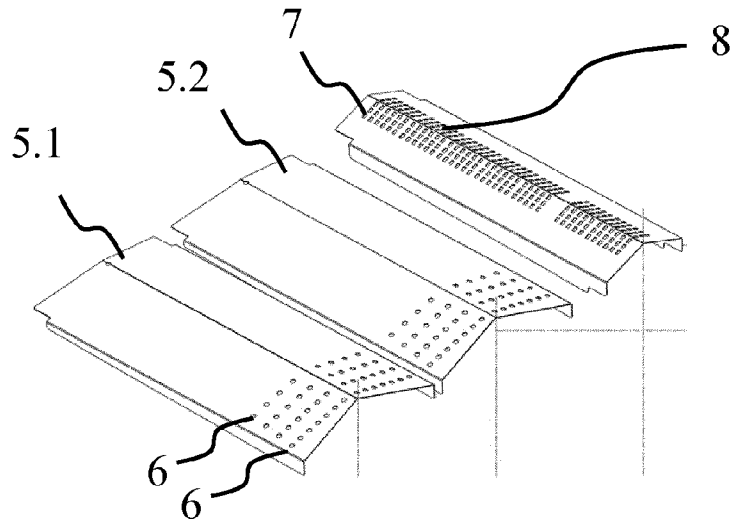


Fig. 3

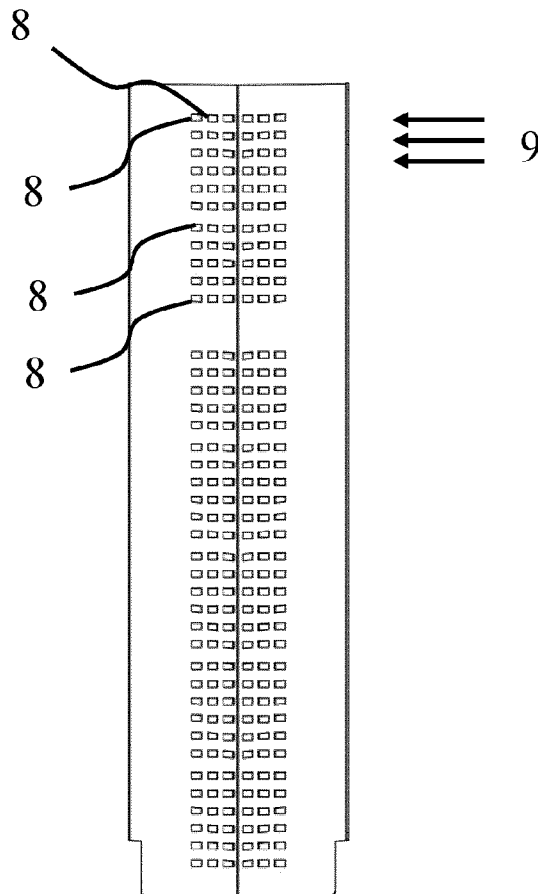


Fig. 4

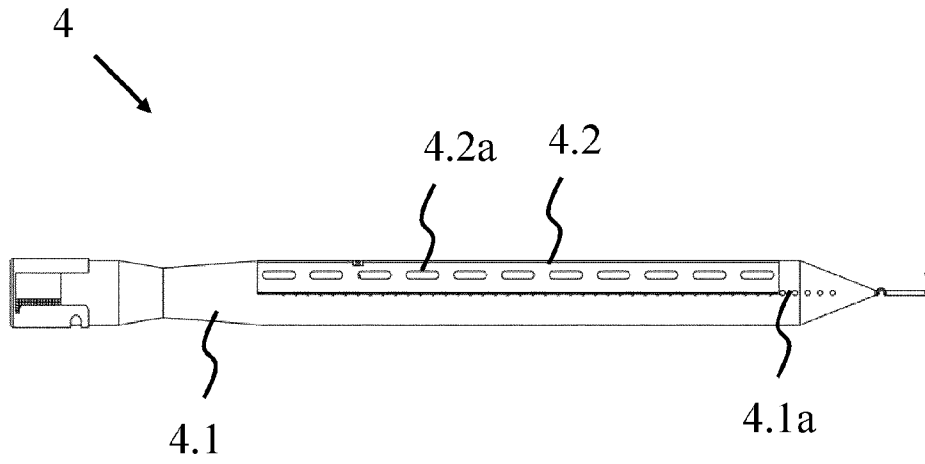


Fig. 5

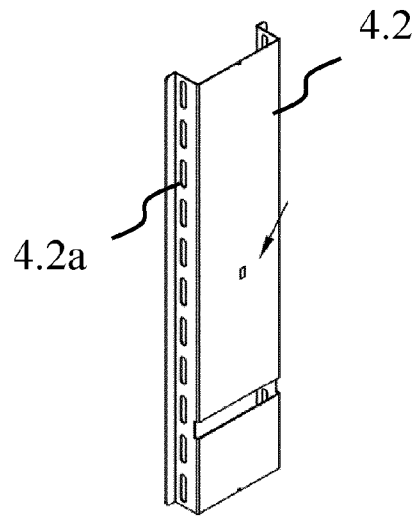


Fig. 6