

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 720 227**

51 Int. Cl.:

F23D 14/06 (2006.01)

F23D 23/00 (2006.01)

F24C 3/08 (2006.01)

F24C 15/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.09.2014** **E 14186938 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.01.2019** **EP 3002513**

54 Título: **Conjunto de quemador de gas para una placa de cocina**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
18.07.2019

73 Titular/es:

**ELECTROLUX APPLIANCES AKTIEBOLAG
(100.0%)
St Göransgatan 143
105 45 Stockholm, SE**

72 Inventor/es:

CECCOLI, CARLO ANDREA

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 720 227 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 una placa de cocina

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

10 Una placa de cocina convencional comprende uno o más conjuntos de quemadores de gas. De manera habitual, se dispone un conjunto de quemador de gas para una cacerola o sartén de cocina. La placa de cocina puede comprender conjuntos de quemadores de gas que tienen diferentes potencias de calentamiento adaptadas a los tamaños de las cacerolas o sartenes de cocina. La potencia de calentamiento de cada conjunto de quemador de gas se puede ajustar de manera independiente. Por tanto, se puede ajustar de manera independiente la temperatura de cocinado en cada cacerola o sartén de cocina.

15 No obstante, diversos tipos de alimentos requieren temperaturas de cocinado diferentes. Por tanto, se requiere una cacerola o sartén de cocina independiente y un conjunto de quemador de gas independiente para cada tipo de alimento. Esto resulta en un gran esfuerzo.

20 El documento US 3.638.635 expone un quemador de gas dividido para una parrilla de cocina que se enciende con gas. El quemador de gas dividido tiene una estructura hueca integral que tiene dos partes de quemador distintas controladas de manera independiente que realizan su función en zonas diferentes de la parrilla de cocina. El quemador de gas dividido tiene un área base con forma de H, donde cada parte de quemador tiene una parte base con forma de U.

Es un objeto de la presente invención proporcionar un conjunto de quemador de gas mejorado para una placa de cocina, que permita el cocinado de tipos diferentes de alimentos de manera poco compleja.

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

25 De acuerdo con la presente invención, la placa inferior de la corona de quemador incluye dos partes circulares dispuestas una al lado de la otra, de modo que la corona de quemador, la placa inferior de dicha corona de quemador, las paredes laterales que encierran dicha placa inferior y la cubierta de quemador tienen forma de ocho, donde los orificios de llama se disponen en dos lados pequeños y opuestos de la corona de quemador.

30 La esencia de la presente invención es la utilización de dos bases de quemador ajustables de manera independiente, por un lado, y la disposición de los orificios de llama en estas secciones de las paredes laterales dispuestas de manera opuesta a la parte o partes adyacentes de la placa inferior. Por lo tanto, los grupos de orificios de llama se disponen en lados exteriores opuestos del conjunto de quemador de gas, donde cada grupo de orificios de llama se corresponde con una de las bases de quemador. En particular, los grupos de orificios de llama que se corresponden con una de las bases de quemador están separados entre sí. Por tanto, cada grupo de orificios de llama puede proporcionar potencias de calentamiento diferentes. Dos o más ubicaciones sobre y/o junto a las partes exteriores del conjunto de quemador de gas pueden proporcionar temperaturas diferentes, de modo que se puedan preparar diversos tipos de alimentos sobre y/o junto al conjunto de quemador de gas.

Las partes de la placa inferior son circulares o segmentos circulares.

Por ejemplo, los orificios de llama son rebajes en los bordes superiores de las paredes laterales.

35 Asimismo, el conjunto de quemador de gas puede comprender dos cámaras, donde cada cámara está formada por una de las partes de la placa inferior, por la pared lateral que encierra dicha parte y por la cubierta de quemador sobre dicha parte.

Además, la corona de quemador se puede formar de una pieza.

De manera similar, la cubierta de quemador se forma de una pieza.

40 En particular, las dos bases de quemador tienen una construcción idéntica. Esto contribuye a la menor complejidad del conjunto de quemador de gas.

50 En este caso, se pueden hacer rotar las dos bases de quemador alrededor de un eje vertical una en relación a la otra, de modo que el conjunto de quemador de gas es simétrico considerando una rotación alrededor de un eje vertical de 360°/N, donde N define el número de bases de quemador. Como el conjunto de quemador de gas comprende dos bases de quemador, entonces el conjunto de quemador es simétrico considerando una rotación de 180° alrededor de un eje vertical. Si el conjunto de quemador de gas comprendiera tres bases de quemador, entonces el conjunto de quemador sería simétrico considerando una rotación de 120° alrededor de un eje vertical. Si

el conjunto de quemador de gas comprendiera cuatro bases de quemador, entonces el conjunto de quemador sería simétrico considerando una rotación de 90° alrededor de un eje vertical.

5 De acuerdo con una realización preferida, la placa inferior de la corona de quemador incluye dos partes circulares dispuestas una al lado de la otra, de modo que la corona de quemador, la placa inferior de dicha corona de quemador, las paredes laterales que encierran dicha placa inferior y/o la cubierta de quemador tienen forma de ocho, donde los orificios de llama se disponen en dos lados pequeños y opuestos de la corona de quemador.

Asimismo, cada base de quemador comprende al menos un generador de chispas y/o al menos un termopar.

A modo de ejemplo, las bases de quemador se fabrican con aluminio fundido.

De manera similar, la corona de quemador se puede fabricar con aluminio fundido.

10 Además, la cubierta de quemador se puede fabricar con acero esmaltado o hierro fundido.

Por último, la presente invención se refiere a una placa de cocina, en particular una placa de cocina doméstica, donde la placa de cocina incluye al menos un conjunto de quemador de gas mencionado anteriormente.

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

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

15 la figura 1 ilustra una vista en perspectiva esquemática de un conjunto de quemador de gas de acuerdo con una realización preferida de la presente invención,

la figura 2 ilustra una vista en perspectiva esquemática de un despiece del conjunto de quemador de gas de acuerdo con la realización preferida de la presente invención,

20 la figura 3 ilustra una vista frontal esquemática del conjunto de quemador de gas de acuerdo con la realización preferida de la presente invención,

la figura 4 ilustra una vista superior esquemática del conjunto de quemador de gas de acuerdo con la realización preferida de la presente invención,

la figura 5 ilustra una vista lateral esquemática del conjunto de quemador de gas de acuerdo con la realización preferida de la presente invención,

25 la figura 6 ilustra una vista lateral esquemática de una primera aplicación del conjunto de quemador de gas de acuerdo con la realización preferida de la presente invención,

la figura 7 ilustra una vista superior esquemática de una primera aplicación del conjunto de quemador de gas de acuerdo con la realización preferida de la presente invención, y

30 la figura 8 ilustra una vista superior esquemática de una segunda aplicación del conjunto de quemador de gas de acuerdo con la realización preferida de la presente invención.

35 La figura 1 ilustra una vista en perspectiva esquemática de un conjunto de quemador de gas 10 de acuerdo con una realización preferida de la presente invención. El conjunto de quemador de gas 10 comprende una primera base de quemador 11, una segunda base de quemador 12, una corona de quemador 14 y una cubierta de quemador 16. La primera base de quemador 11 y la segunda base de quemador 12 se disponen una al lado de la otra. La corona de quemador 14 se dispone sobre la primera base de quemador 11 y la segunda base de quemador 12. La corona de quemador 14 cubre la primera base de quemador 11 y la segunda base de quemador 12. A su vez, la cubierta de quemador 16 se dispone sobre la corona de quemador 14. La cubierta de quemador 16 cubre completamente dicha corona de quemador 14.

40 La figura 2 ilustra una vista en perspectiva esquemática de un despiece del conjunto de quemador de gas 10 de acuerdo con la realización preferida de la presente invención.

45 En este ejemplo, la primera base de quemador 11 y la segunda base de quemador 12 son piezas independientes y dispuestas una al lado de la otra. Formar las bases de quemador 11 y 12 como piezas separadas permite la utilización de bases de quemador estándar. Como alternativa, las bases de quemador 11 y 12 se pueden formar de una pieza. A modo de ejemplo, las bases de quemador 11 y 12 se fabrican con aluminio fundido. Cada una de las bases de quemador 11 y 12 incluye una entrada de suministro de gas 18. A modo de ejemplo, la entrada de suministro de gas 18 se forma como una boquilla de latón. Asimismo, cada una de las bases de quemador 11 y 12 comprende un generador de chispas 20 y un termopar 22.

En este ejemplo, la primera base de quemador 11 y la segunda base de quemador 12 tienen una construcción

idéntica, donde se hace rotar 180° la segunda base de quemador 12 alrededor de un eje vertical considerando la primera base de quemador 11. Las bases de quemador 11 y 12 idénticas reducen la complejidad del conjunto de quemador de gas 10.

5 La corona de quemador 14 incluye una placa inferior horizontal 24. En este ejemplo, la placa inferior 24 incluye dos discos circulares dispuestos uno al lado del otro y en planos paralelos entre sí. Se forma una abertura 26 en el centro de cada disco circular. Asimismo, la corona de quemador 14 incluye dos paredes laterales 28. Cada una de dichas paredes laterales 28 encierra uno de los discos circulares. En un punto de contacto de las paredes laterales 28, dichas paredes laterales 28 comprenden una sección común. Consideradas desde arriba, la corona de quemador 14 y las paredes laterales 28 tienen forma de ocho. En este ejemplo, la corona de quemador 14 se forma de una pieza.

10 Además, la corona de quemador 14 incluye una pluralidad de orificios de llama 30. Los orificios de llama 30 se forman en las paredes laterales 28 de la corona de quemador 14. Los orificios de llama 30 de cada pared lateral 28 se distribuyen, en cada caso, a lo largo de una parte dispuesta de manera opuesta a la otra pared lateral 28. En este ejemplo, los orificios de llama 30 se forman a modo de muescas en el borde superior de la pared lateral 28. El conjunto de quemador de gas 10 comprende dos grupos de orificios de llama 30, donde dichos grupos se disponen en lados opuestos del conjunto de quemador de gas 10.

15 La cubierta de quemador 16 se dispone encima de la corona de quemador 14 y cubre completamente dicha corona de quemador 14. Se forman dos cámaras entre la cubierta de quemador 16 y la corona de quemador 14, donde cada pared lateral 28 encierra una de dichas cámaras. Cada cámara se dispone encima de una de las bases de quemador 11 y 12. En este ejemplo, la cubierta de quemador 16 tiene forma esencialmente de ocho.

La primera base de quemador 11 y la segunda base de quemador 12 se pueden ajustar de manera independiente. Por tanto, se pueden proporcionar temperaturas diferentes sobre ambos grupos de orificios de llama 30.

La figura 3 ilustra una vista frontal esquemática del conjunto de quemador de gas 10 de acuerdo con la realización preferida de la presente invención.

25 La primera base de quemador 11 y la segunda base de quemador 12 son piezas independientes y dispuestas una al lado de la otra. La entrada de suministro de gas 18 de la segunda base de quemador 12 se dispone en el lado frontal, mientras que la entrada de suministro de gas 18 de la primera base de quemador 11 se dispone en el lado posterior del conjunto de quemador de gas 10.

30 La corona de quemador 14 se dispone sobre la primera base de quemador 11 y la segunda base de quemador 12. Un encastre de tubería 32 se extiende hacia abajo desde cada abertura 26 en la placa base 24 de la corona de quemador 14. Dichos encastres de tubería 32 conectan las cámaras encerradas por las paredes laterales 28 a los espacios interiores de la primera base de quemador 11 y la segunda base de quemador 12 respectivamente.

35 La cubierta de quemador 16 se dispone encima de la corona de quemador 14 y cubre completamente dicha corona de quemador 14. Los orificios de llama 30 se disponen sustancialmente en el lado pequeño del conjunto de quemador de gas 10. El grupo de los orificios de llama 30 se dispone en el lado izquierdo, mientras que el otro grupo de orificios de llama 30 se dispone en el lado derecho del conjunto de quemador de gas.

La figura 4 ilustra una vista superior esquemática del conjunto de quemador de gas 10 de acuerdo con la realización preferida de la presente invención.

40 La figura 4 aclara que la segunda base de quemador 12 está rotada 180° alrededor de un eje vertical considerando la primera base de quemador 11. La entrada de suministro de gas 18 de la segunda base de quemador 12 se dispone en el lado frontal, mientras que la entrada de suministro de gas 18 de la primera base de quemador 11 se dispone en el lado posterior del conjunto de quemador de gas 10.

La figura 5 ilustra una vista lateral esquemática del conjunto de quemador de gas 10 de acuerdo con la realización preferida de la presente invención.

45 La entrada de suministro de gas 18 de la segunda base de quemador 12 se dispone en el lado frontal, mientras que la entrada de suministro de gas 18 de la primera base de quemador 11 se dispone en el lado posterior del conjunto de quemador de gas 10. La corona de quemador 14 se dispone sobre la primera base de quemador 11 y la segunda base de quemador 12. El encastre de tubería 32 se extiende hacia abajo desde cada abertura 26 en la placa base 24 de la corona de quemador 14, de modo que los encastres de tubería 32 conecten las cámaras encerradas por las paredes laterales 28 a los espacios interiores de la primera base de quemador 11 y la segunda base de quemador 12, respectivamente. La cubierta de quemador 16 cubre totalmente la corona de quemador 14. Los orificios de llama 30 se disponen sustancialmente en el lado pequeño del conjunto de quemador de gas 10.

La figura 6 ilustra una vista lateral esquemática de una primera aplicación del conjunto de quemador de gas 10 de

acuerdo con la realización preferida de la presente invención. De acuerdo con la primera aplicación, se dispone una sartén 34 sobre el conjunto de quemador de gas 10. La sartén 34 se subdivide en dos partes mediante una placa de separación 36. Las dos partes mencionadas se disponen una al lado de la otra. En este ejemplo, las dos partes tienen los mismos tamaños.

5 La sartén 34 está situada encima del conjunto de quemador de gas 10 de tal manera que el grupo de orificios de llama 30 se dispone por debajo de una parte de la sartén 34, mientras que el otro grupo de orificios de llama 30 se dispone por debajo de la otra parte de dicha sartén 34. Como la primera base de quemador 11 y la segunda base de quemador 12 se pueden ajustar de manera independiente, se pueden proporcionar temperaturas diferentes sobre ambos grupos de orificios de llama 30 y dentro de ambas partes de la sartén 34.

10 La figura 7 ilustra una vista superior esquemática de una primera aplicación del conjunto de quemador de gas 10 de acuerdo con la realización preferida de la presente invención. La sartén 34 se dispone sobre el conjunto de quemador de gas 10, donde la cubierta de quemador 16 de dicho conjunto de quemador de gas 10 se representa mediante una línea a trazos. Un grupo de orificios de llama 30 se dispone por debajo de una parte de la sartén 34, mientras que el otro grupo de orificios de llama 30 se dispone por debajo de la otra parte de dicha sartén 34. Se proporcionan temperaturas diferentes dentro de ambas partes de la sartén 34.

15 La sartén 34 y el conjunto de quemador de gas 10 permiten un cocinado múltiple dentro de la misma sartén. Se proporcionan temperaturas diferentes en ambas partes de la sartén 34. A modo de ejemplo, la carne se puede asar en una parte a temperatura elevada, mientras que se pueden cocinar los vegetales en la otra parte a temperatura baja. Asimismo, se pueden preparar el cuscús y los vegetales o la salsa en partes diferentes de la sartén 34. De acuerdo con otro ejemplo, la carne se puede asar en una parte a alta temperatura, mientras la salsa de la carne se puede preparar en la otra parte a temperatura baja. Además, la tortilla y el beicon se pueden cocinar en partes diferentes de la sartén 34.

20 La figura 8 ilustra una vista superior esquemática de una segunda aplicación del conjunto de quemador de gas 10 de acuerdo con la realización preferida de la presente invención. De acuerdo con la segunda aplicación, se dispone una cacerola 38 sobre el conjunto de quemador de gas 10, donde la cubierta de quemador 16 de dicho conjunto de quemador de gas 10 se representa mediante la línea a trazos. La cacerola 38 es relativamente grande. El conjunto de quemador de gas 10 tiene una gran anchura, de modo que se mejora el calentamiento de dicha cacerola 38 grande y se reduce el tiempo de cocinado.

25 La placa inferior de la corona de quemador 14 mencionada anteriormente incluye los dos discos circulares adyacentes y las dos paredes laterales 28 que encierran dichos discos circulares. Asimismo, la placa inferior de la corona de quemador 14 puede tener otras estructuras geométricas. A modo de ejemplo, la placa inferior de la corona de quemador 14 puede ser alargada, rectangular o elíptica.

30 El conjunto de quemador de gas 10 mencionado anteriormente incluye dos bases de quemador 11 y 12, donde la placa inferior 14 de la corona de quemador 14 incluye los dos discos circulares adyacentes y las dos paredes laterales 28 que encierran dichos discos circulares. Asimismo, el conjunto de quemador de gas 10 puede incluir tres bases de quemador, donde la placa inferior 14 de la corona de quemador 14 puede tener una forma sustancialmente triangular. En este caso, los orificios de llama 30 se pueden disponer en las esquinas exteriores de la corona de quemador triangular. De manera similar, el conjunto de quemador de gas 10 puede incluir cuatro bases de quemador, donde la placa inferior 14 de la corona de quemador 14 puede tener una forma sustancialmente rectangular o cuadrada, donde los orificios de llama 30 se pueden disponer en las esquinas exteriores de la corona de quemador rectangular o cuadrada. De esta manera, el conjunto de quemador de gas 10 puede comprender un elevado número de bases de quemador, donde la forma de la corona de quemador 14 se adapta a la disposición de las bases de quemador.

Lista de números de referencia

- 45 10 conjunto de quemador de gas
- 11 primera base de quemador
- 12 segunda base de quemador
- 14 corona de quemador
- 16 cubierta de quemador
- 50 18 entrada de suministro de gas
- 20 generador de chispas

	22	termopar
	24	placa inferior
	26	abertura
	28	pared lateral
5	30	orificio de llama
	32	encastre de tubería
	34	sartén
	36	placa de separación
	38	cacerola

10

REIVINDICACIONES

1. Un conjunto de quemador de gas (10) para una placa de cocina, en particular, para una placa de cocina doméstica, donde

- 5 - el conjunto de quemador de gas (10) comprende dos bases de quemador (11, 12) dispuestas una al lado de la otra,
- el conjunto de quemador de gas (10) comprende una corona de quemador (14) dispuesta o que se puede disponer sobre las dos bases de quemador (11, 12),
- 10 - el conjunto de quemador de gas (10) comprende al menos una cubierta de quemador (16) dispuesta o que se puede disponer sobre la corona de quemador (14),
- las potencias de calentamiento de las bases de quemador (11, 12) se pueden ajustar de manera independiente,
- la corona de quemador (14) incluye una placa inferior (24) subdividida en dos partes dispuestas una al lado de la otra,
- 15 - cada parte de la placa inferior (24) se dispone o se puede disponer sobre una de las dos bases de quemador (11, 12),
- la corona de quemador (14) incluye dos paredes laterales (28),
- cada pared lateral (28) encierra una de las dos partes de la placa inferior (24),
- 20 - la corona de quemador (14) incluye una pluralidad de orificios de llama (30) formados en las paredes laterales (28), y
- los orificios de llama (30) se disponen en esas secciones de las paredes laterales (28) dispuestas opuestas a la parte o las partes adyacentes de la placa inferior (24).

caracterizado por que

25 la placa inferior (24) de la corona de quemador (14) incluye dos partes circulares dispuestas una al lado de la otra, de modo que la corona de quemador (14), la placa inferior (24) de dicha corona de quemador (14), las paredes laterales (28) que encierran dicha placa inferior (24) y la cubierta de quemador (16) tienen forma de ocho, donde los orificios de llama (30) se disponen en dos lados pequeños y opuestos de la corona de quemador (14).

2. El conjunto de quemador de gas (10) de acuerdo con la reivindicación 1,

caracterizado por que

30 los orificios de llama (30) son rebajes en los bordes superiores de las paredes laterales (28).

3. El conjunto de quemador de gas (10) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores,

caracterizado por que

35 el conjunto de quemador de gas (10) comprende dos cámaras, donde cada cámara está formada por una de las partes de la placa inferior (24), por la pared lateral (28) que encierra dicha parte y por la cubierta de quemador (16) sobre dicha parte.

4. El conjunto de quemador de gas (10) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores,

caracterizado por que

la corona de quemador (14) se forma de una pieza.

5. El conjunto de quemador de gas (10) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores,

40 **caracterizado por que**

la cubierta de quemador (16) se forma de una pieza.

6. El conjunto de quemador de gas (10) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores,

caracterizado por que

las dos bases de quemador (11, 12) tienen una construcción idéntica.

7. El conjunto de quemador de gas (10) de acuerdo con la reivindicación 6,

5 **caracterizado por que**

se hacen rotar las dos bases de quemador (11, 12) alrededor de un eje vertical, una con relación a la otra, de modo que el conjunto de quemador de gas (10) sea simétrico considerando una rotación de 180° alrededor de un eje vertical.

8. El conjunto de quemador de gas (10) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores,

10 **caracterizado por que**

cada base de quemador (11, 12) comprende al menos un generador de chispas (20) y/o al menos un termopar (22).

9. El conjunto de quemador de gas (10) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores,

caracterizado por que

las bases de quemador (11, 12) se fabrican con aluminio fundido.

15 10. El conjunto de quemador de gas (10) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores,

caracterizado por que

la corona de quemador (14) se fabrica con aluminio fundido.

11. El conjunto de quemador de gas (10) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores,

caracterizado por que

20 la cubierta de quemador (16) se fabrica de acero esmaltado o hierro fundido.

12. Una placa de cocina, en particular, una placa de cocina doméstica,

caracterizada por que

la placa de cocina incluye al menos un conjunto de quemador de gas (10) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11.

FIG 1

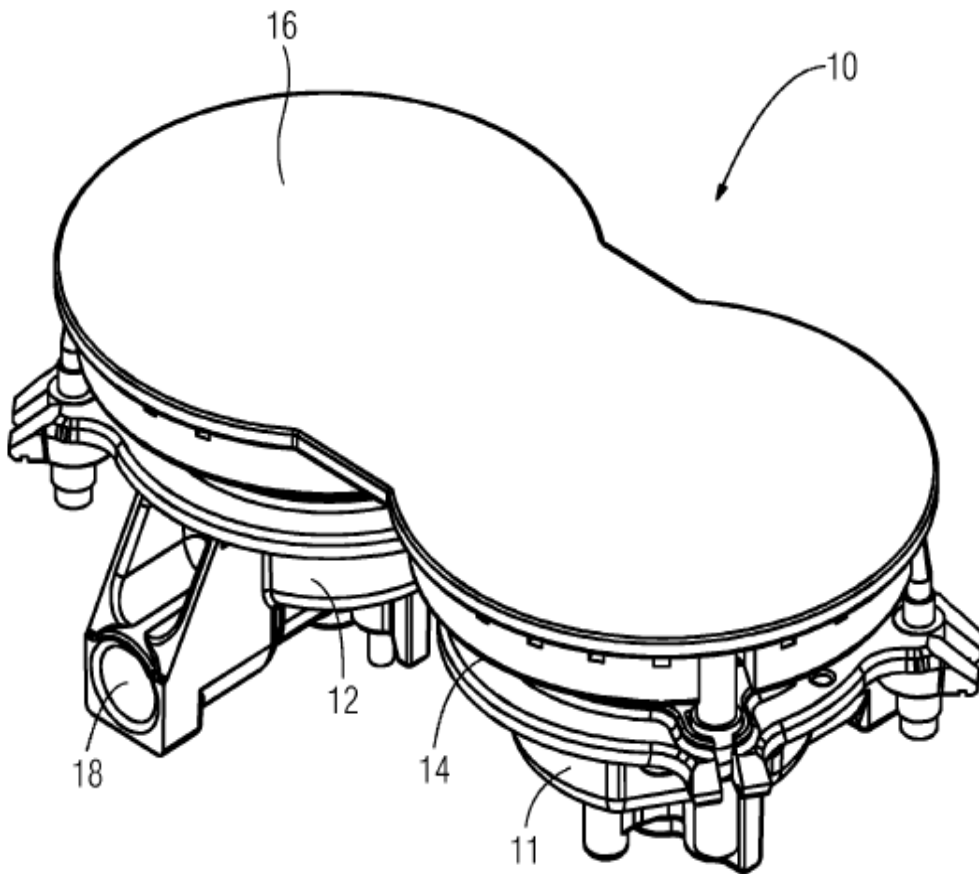


FIG 2

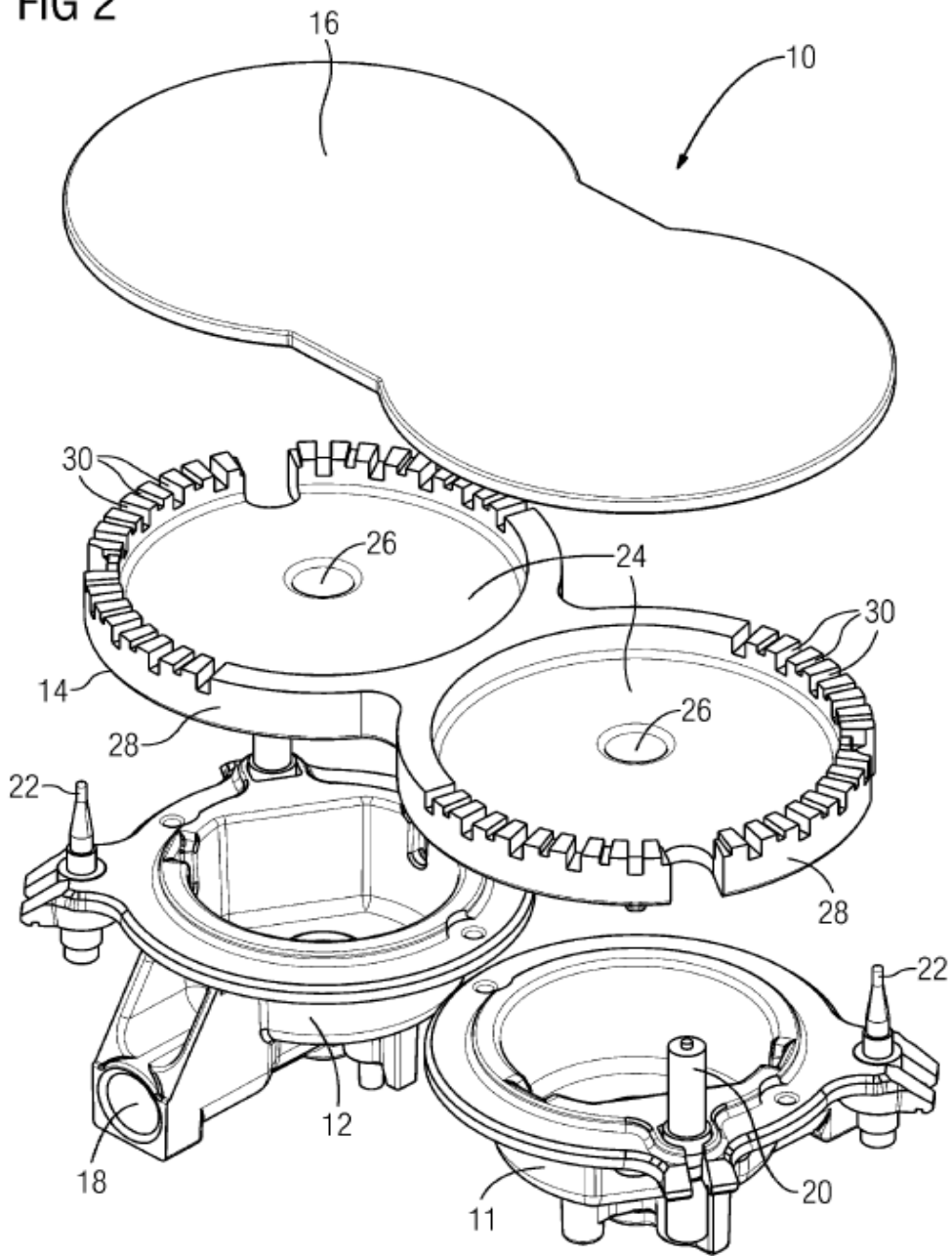


FIG 3

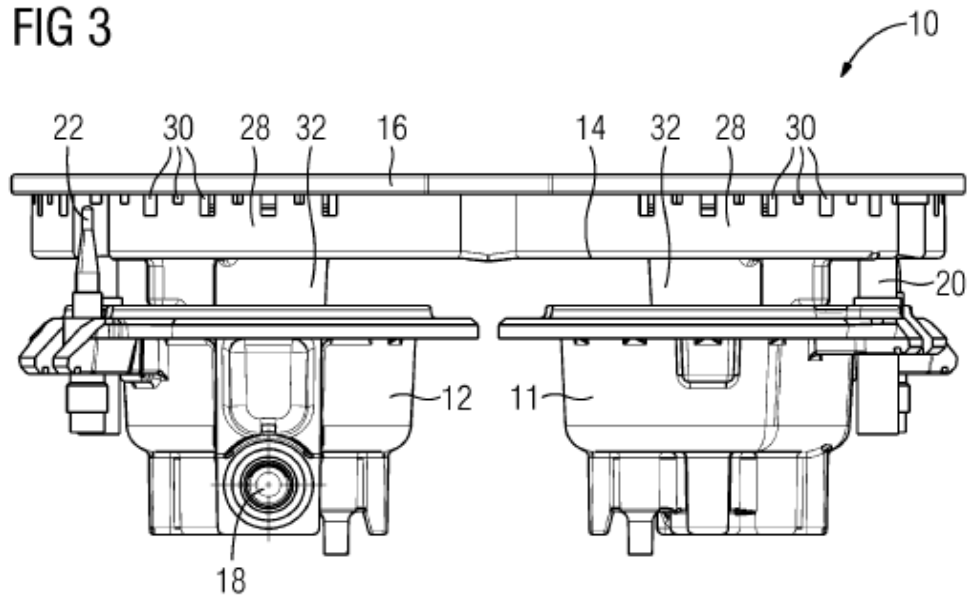


FIG 4

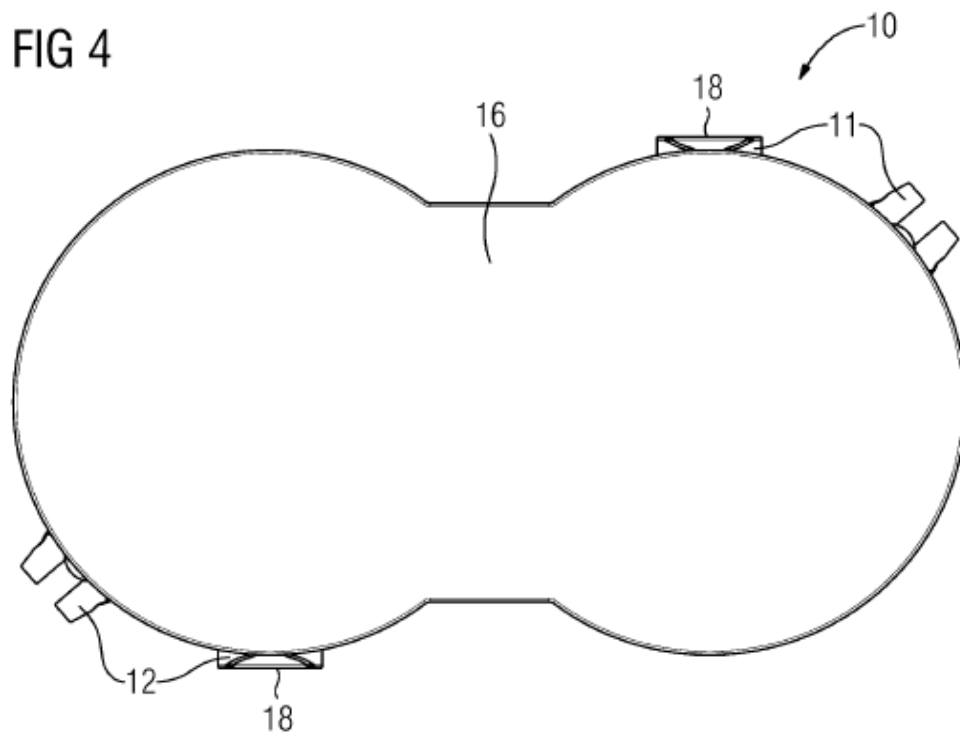


FIG 5

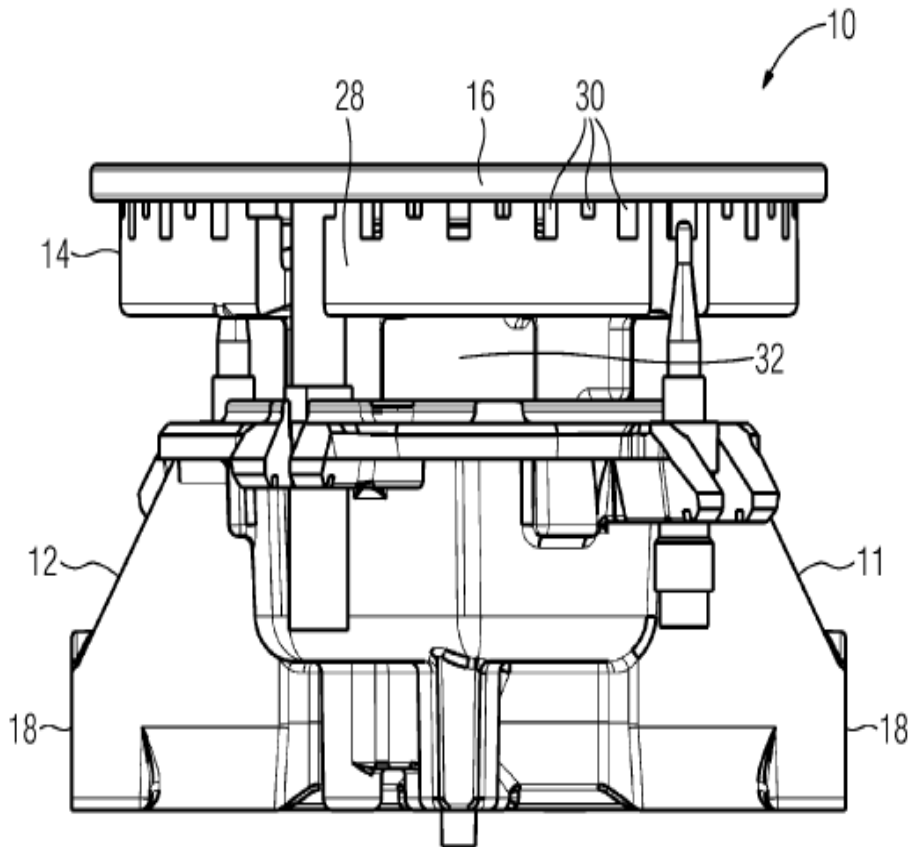


FIG 6

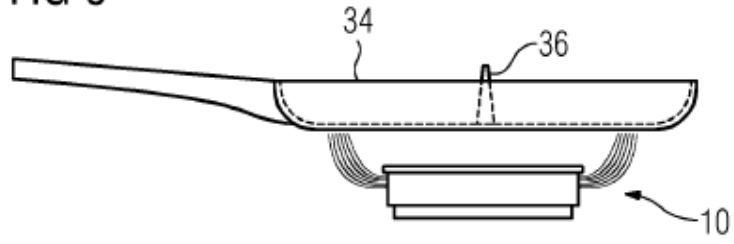


FIG 7

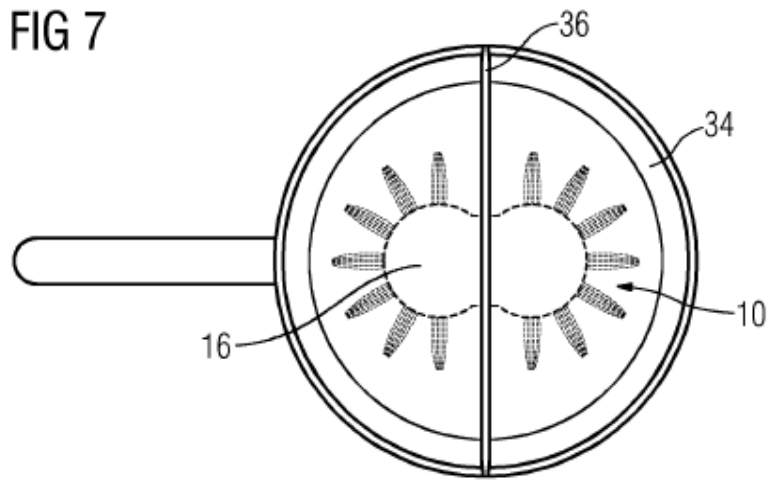


FIG 8

