

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 571 980**

51 Int. Cl.:

**F24C 3/10** (2006.01)

**F23Q 3/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.12.2010 E 10194475 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.05.2016 EP 2339237**

54 Título: **Cocina de gas con un electrodo de encendido**

30 Prioridad:

**24.12.2009 CN 200910265599**

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

**27.05.2016**

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**DU, ZHIHONG;  
GU, XUEBIN y  
LIU, CHUAN**

74 Agente/Representante:

**UNGRÍA LÓPEZ, Javier**

**ES 2 571 980 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Cocina de gas con un electrodo de encendido

**Campo de la invención**

La presente invención se refiere a una cocina de gas con un electrodo de encendido.

**5 Antecedentes técnicos**

En las cocinas de gas conocidas a partir del estado de la técnica, el encendido del gas se realiza, en general, a través de un encendido eléctrico por medio de electrodos de encendido. Éstos representan uno de los componentes más importantes para el encendido y como electrodo de encendido se emplea la mayoría de las veces un piezo-electrodo. Un electrodo de encendido de este tipo está constituido normalmente por el electrodo propiamente dicho y por una capa cerámica aislante, que se aplica a altas temperaturas sobre el lado exterior del electrodo. El electrodo de encendido está conectado a través de líneas eléctrica con la unidad de control de la cocina de gas. En cambio, un electrodo de encendido genera en cocinas de gas convencionales en su lado superior llamas que se extienden en todas las direcciones, y de esta manera conduce a un encendido bastante inexacto. Con frecuencia hay que contar con una duración del encendido demasiado larga o incluso con una descarga defectuosa del encendido. Por lo tanto, es necesario efectuar mejoras correspondientes.

El documento US 6.015.322 A publica una cocina de gas de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 de la patente. Los documentos FR 2 408 096, US 5.443.380 A, US 6.254.381 B1 y WO 2007/012766 A1 describen, respectivamente, quemadores, entre otros para cocinas de gas.

**Descripción de la invención**

20 Un cometido de la invención consiste en ofrecer una cocina de gas con un electrodo de encendido, que presenta una elevada exactitud de encendido.

De acuerdo con la invención, este cometido se soluciona por medio de una cocina de gas con las características de la reivindicación 1 de la patente.

Con preferencia, de acuerdo con una forma de realización de la invención, está previsto un electrodo de encendido, que se caracteriza de acuerdo con la invención porque la estructura para la limitación de la dirección de encendido es una ranura, que está abierta en el lado superior de la envolvente cerámica en el lateral de la envolvente cerámica, y porque el electrodo está configurado esencialmente en forma de  $\Gamma$  y comprende de manera correspondiente un brazo corto, que se encuentra con su extremo que apunta hacia fuera dentro de la ranura. A través de la configuración especial del electrodo de un electrodo de encendido de este tipo, se simplifica el encendido en una posición determinada y en una dirección determinada, lo que se favorece adicionalmente a través de la ranura abierta lateralmente en el lado superior de la envolvente cerámica, de manera que la dirección de encendido depende de la alineación de la abertura de la ranura. La característica en "en forma de  $\Gamma$ " significa, expresado de otra manera, en forma de una "L" invertida.

Con preferencia, de acuerdo con una forma de realización de la invención, está previsto un electrodo de encendido, que se caracteriza de acuerdo con la invención porque la estructura para la limitación de la dirección de encendido es una ranura, que está abierta en el lado superior de la envolvente cerámica tanto hacia arriba como también lateralmente, y porque el electrodo está configurado esencialmente en forma de  $\Gamma$  y comprende de manera correspondiente un brazo más corto, que se encuentra con su extremo que apunta hacia arriba dentro de la ranura. Un electrodo de encendido de este tipo está constituido, por una parte, sencillo y fácil de fabricar, por otra parte posibilita una dirección de encendido, que está limitada exactamente a la alineación de la ranura abierta en el lado superior de la envolvente cerámica tanto hacia arriba como también lateralmente.

Además, de acuerdo con una forma de realización de la invención con preferencia está previsto un electrodo de encendido, que se caracteriza de acuerdo con la invención porque el brazo corto del electrodo presenta una longitud, que corresponde aproximadamente a la profundidad radial de la ranura. De esta manera, la generación de la llama tiene lugar aproximadamente en el canto del borde de la superficie envolvente del electrodo de encendido, con lo que se determinan todavía más exactamente la posición de encendido y la dirección de encendido.

De manera más preferida, de acuerdo con una forma de realización de la invención, está previsto un electrodo de encendido, que se caracteriza de acuerdo con la invención porque la anchura W de la ranura es un poco mayor que el diámetro del electrodo. De esta manera, es electrodo de encendido es, en general, más compacto.

50 De manera más preferida, de acuerdo con otra forma de realización de la invención, está previsto un electrodo de encendido, que se caracteriza de acuerdo con la invención porque el electrodo se proyecta parcialmente desde el lado superior de la envolvente cerámica y de esta manera forma una pieza de encendido y porque como estructura

para la limitación de la dirección de encendido sirve una pared, que rodea en el lado superior de la envolvente cerámica esta pieza de encendido sólo parcialmente. En un electrodo de encendido configurado de esta manera, se ha revelado que la estructura para la limitación de la dirección de encendido es fácil de fabricar y de realizar.

5 De manera más preferida, de acuerdo con una forma de realización de la invención está previsto un electrodo de encendido, que se caracteriza de acuerdo con la invención porque en el lado inferior de la envolvente cerámica está formado integralmente un collar de posicionamiento, que se extiende parcialmente radial hacia fuera hacia un tope de giro. Para la simplificación de la fabricación del electrodo de encendido, éste presenta la forma de un tronco de cono con un ángulo de inclinación reducido y está configurado de forma circular en la sección transversal. A través de la previsión de un tope de giro en el collar de posicionamiento del electrodo de encendido se puede evitar una rotación del electrodo de encendido alrededor de su eje, para mejorar adicionalmente la limitación de la dirección de encendido que resulta a partir de la configuración del electrodo y de la envolvente cerámica.

10 Durante el funcionamiento de un quemador configurado de acuerdo con la invención, se introduce el gas combustible en primer lugar en el espacio interior de mezcla de gas y circula entonces desde los lugares de combustión central y fuera de la ranura de encendido, de manera que aparece el arco voltaico para el encendido en primer lugar entre la proyección y el electrodo. De esta manera, resulta el encendido en primer lugar en la ranura de encendido y luego en los lugares de combustión central. En este caso, la ranura de encendido se ocupa de encender lo más rápidamente posible el gas que sale desde el espacio interior de mezcla de gas. A través de la disposición de la ranura de encendido en la proyección que se proyecta desde la periferia exterior del espacio central de mezcla de gas, se puede garantizar, además, que el arco voltaico para el encendido sea generado precisamente en el lugar de la ranura de encendido.

15 En una forma de realización de la invención, la cocina de gas de acuerdo con la invención se caracteriza porque en el zócalo de conexión se trata de un soporte de quemador, en el que está configurada una muesca de tope, que está formada de manera correspondiente del tope de giro y en la que se encuentra el tope de giro en el estado de montaje. Por lo demás, el electrodo de encendido está fijado de manera sencilla y segura en el soporte del quemador como suministro de gas.

20 Para prestar al electrodo de encendido conectado con el soporte del quemador una capacidad de amortiguación de impactos, está prevista de acuerdo con la invención una cocina de gas, que se caracteriza porque en el soporte del quemador están configuradas unas escotaduras de retención entre las que está colocado un muelle de compresión.

30 Con preferencia, la cocina de gas de acuerdo con la invención se caracteriza porque en el extremo inferior del electrodo está conectado un conductor eléctrico, que se extiende a través de un orificio de guía debajo de las escotaduras de retención debajo del soporte del quemador, de manera que en una sección del conductor que se encuentra directamente debajo del soporte del quemador encaja un anillo de resorte. Con este anillo de resorte se puede retener antes del montaje de la placa de cubierta de la cocina de gas el electrodo de encendido en una posición preajustada, para evitar que el tope giratorio del electrodo de encendido se desprenda a través del muelle de compresión desde la ranura de tope en el soporte del quemador. Esto juega un papel especialmente importante, cuando se desea un montaje fácil para el usuario y economizador de tiempo.

### Representación de las figuras

40 Para la descripción adicional de la invención se hace referencia a los dibujos adjuntos y a algunos ejemplos de realización. Se entiende por sí mismo que los dibujos solamente sirven para la representación ejemplar y complementaria y no representan ninguna limitación de la presente invención. En este caso:

La figura 1 muestra una sección parcial tridimensional del quemador y del electrodo de encendido en una forma de realización de una cocina de gas de acuerdo con la invención.

La figura 2 muestra una vista en planta superior parcial sobre el quemador y el electrodo de encendido en una forma de realización de una cocina de gas de acuerdo con la invención.

45 La figura 3 muestra un dibujo tridimensional despiezado ordenado de una parte de la unidad estructura formada por el soporte del quemador y el electrodo de encendido en una forma de realización de una cocina de gas de acuerdo con la invención.

50 La figura 4 muestra un dibujo tridimensional combinado de una parte de la unidad estructural formada por el soporte del quemador y el electrodo de encendido en una forma de realización de una cocina de gas de acuerdo con la invención.

La figura 5 muestra una sección parcial de la unidad estructural formada por el soporte del quemador y el electrodo de encendido en una forma de realización de una cocina de gas de acuerdo con la invención.

La figura 6 muestra una representación tridimensional de un electrodo de encendido en una primera forma de

realización de una cocina de gas de acuerdo con la invención.

La figura 7 muestra una vista en planta superior sobre el electrodo de encendido en la primera forma de realización de una cocina de gas de acuerdo con la invención.

5 La figura 8 muestra una vista en sección a través del electrodo de encendido en la primera forma de realización de una cocina de gas de acuerdo con la invención a lo largo de la línea A-A en la figura 7 y

La figura 9 muestra una representación tridimensional de un electrodo de encendido en una segunda forma de realización de una cocina de gas de acuerdo con la invención.

10 En las figuras 1 a 9 se ilustra una cocina de gas de la presente invención. Partiendo del objeto de la invención, se representan aquí sólo las zonas respectivas de un quemador. Una cocina de gas de acuerdo con la invención comprende al menos un quemador 30 como fuente de calor durante la cocción. Debajo del quemador se encuentra un soporte de quemador 30. En el quemador 30 está prevista una pluralidad de lugares de combustión central 31 para la generación de una llama central. Además, el quemador 30 está provisto con varios lugares de combustión media y lugares de combustión exterior 32 y 33 para la generación de una llama media y llama exterior, respectivamente. Como se muestra en la figura 1, entre los lugares de combustión central 31 y los lugares de combustión media 32 se encuentra una ranura de encendido 34, que está dispuesta fuera de un espacio interior de mezcla de gas 37. Durante el funcionamiento del quemador 30 de acuerdo con la invención, se introduce el gas combustible en primer lugar en el espacio interior de mezcla de gas 37 y circula entonces desde los lugares de combustión central 31 y fuera de la ranura de encendido 34, de manera que aparece el arco voltaico para el encendido en primer lugar entre una proyección 35 y un electrodo. De esta manera, el encendido tiene lugar en primer lugar en la ranura de encendido 34 y luego en los lugares de combustión central 31. En este caso, la ranura de encendido 34 se ocupa de encender lo más rápidamente posible el gas que sale desde el espacio interior de mezcla de gas 37. A través de la disposición de la ranura de encendido 34 en la proyección 35, que se proyecta desde la periferia exterior del espacio central de mezcla de gas, se puede garantizar, además, que el arco voltaico sea generado para el encendido exactamente en el lugar de la ranura de encendido 34. Después de que ha sido encendida la llama central, se enciende el gas que circula desde los lugares de combustión media 32, que se alimenta a través de un espacio exterior de mezcla de gas 38, rápidamente a través de la llama central que se propaga hacia el exterior. Puesto que entre los lugares de combustión media y los lugares de combustión exterior 32 y 33 está configurada una ranura de propagación de la llama 36, la generación de una llama media y el encendido del gas que circula desde los lugares de combustión exterior 33 tienen lugar casi al mismo tiempo. En una cocina de gas de acuerdo con la invención, el electrodo de encendido 1 está colocado entre los lugares de combustión central 32 y los lugares de combustión media 32. El electrodo de encendido 1 comprende el electrodo 3 propiamente dicho y una envolvente cerámica 2 circundante exterior. En el lado superior de la envolvente cerámica 2, ésta presenta una estructura 4, con la que el electrodo 3 puede realizar exclusivamente un encendido en la dirección de los lugares de combustión exterior 31. En este caso, hay que indicar que en el alcance de protección de la presente invención están incluidas también todas las variantes, que se pueden derivar en virtud de la enseñanza de la invención sin actividad inventiva. Así, por ejemplo, en función de la disposición de los lugares de combustión del quemador de una cocina de gas respectiva y, dado el caso, de la estructura de otros componentes que pertenecen al quemador, el electrodo de encendido de acuerdo con la invención se puede disponer junto a aquellos lugares de combustión del quemador, que se encienden en primer lugar, y se puede realizar una modificación correspondiente en la estructura.

15  
20  
25  
30  
35  
40

Como se deduce a partir de las figuras 1 a 3, la cocina de gas de acuerdo con la invención se realiza de tal manera que el soporte del quemador 40 sirve para la conexión con el electrodo de encendido. En el soporte del quemador 40 está configurada, además, una muesca de tope 41, que está formada de manera correspondiente a un tope de giro 22 y en la que se encuentra el tope de giro 22 en el estado de montaje.

45 Las figuras 1 a 8 muestran una primera forma de realización de una cocina de gas de acuerdo con la invención, en la que la estructura mencionada para la limitación de la dirección de encendido del electrodo de encendido 1 es una ranura 4 abierta en el lado superior de la envolvente cerámica 2 tanto hacia arriba como también lateralmente. El electrodo 3 está configurado esencialmente en forma de  $\perp$  y su brazo corto 31 se encuentra con su extremo que apunta hacia fuera dentro de la ranura 4. En este caso, hay que indicar de la misma manera que en el alcance de protección de la presente invención están incluidas también todas las variantes de la estructura para la limitación de la dirección de encendido, que se pueden derivar en virtud de la enseñanza de la invención sin actividad inventiva. De esta manera, el electrodo de encendido 1 puede comprender una estructura para la limitación de la dirección de encendido, que se encuentra, por ejemplo, en el lado superior de la envolvente cerámica 2 o en otro lugar adecuado y se puede realizar como ranura 4, que está abierta, sin embargo, sólo lateralmente en la envolvente cerámica 2.

50

55 En la primera forma de realización de una cocina de gas de acuerdo con la invención según las figuras 5 a 8, el brazo corto 31 del electrodo 3 presenta una longitud, que corresponde aproximadamente a la profundidad radial de la ranura 4.

En la primera forma de realización de una cocina de gas de acuerdo con la invención según las figuras 5 a 8, la anchura W de la ranura 4 es un poco mayor que el diámetro del electrodo 3.

5 En la primera forma de realización de una cocina de gas de acuerdo con la invención según las figuras 5 a 8, en el lado inferior de la envolvente cerámica 2 está formado integralmente un collar de posicionamiento 21, que se extiende en parte radialmente hacia fuera hacia un tope de giro 22.

En la primera forma de realización de una cocina de gas de acuerdo con la invención según las figuras 1 a 8, en el soporte del quemador 40 están previstas unas escotaduras de retención 42 y 43, estando colocado un muelle de compresión 6 entre el collar de posicionamiento 21 y las escotaduras de retención 42 y 43.

10 En la primera forma de realización de una cocina de gas de acuerdo con la invención según las figuras 1 a 8, en el extremo inferior del electrodo 3 está conectado un conductor eléctrico 5, que se extiende a través de un orificio del conductor debajo de las escotaduras de retención 42 y 43 hasta por debajo el soporte del quemador 40, de manera que en una sección del conductor 5 que se encuentra directamente debajo del soporte del quemador 40 encaja un anillo de resorte 7.

15 En la figura 9 se representa otra forma de realización del electrodo de encendido de una cocina de gas de acuerdo con la invención o bien una modificación opcional de la estructura para la limitación de la dirección de encendido del electrodo de encendido. En este caso, el electrodo 3 el electrodo de encendido 1 se proyecta en parte desde el lado superior de la envolvente cerámica 2 y de esta manera forma una pieza de encendido. Como estructura para la limitación de la dirección de encendido sirve aquí una pared 23', que rodea sólo en parte en el lado superior de la envolvente cerámica 2 esta pieza de encendido.

20 En una primera forma de realización representada en las figuras 1 a 5 de una estructura de conexión del electrodo de encendido de una cocina de gas de acuerdo con la invención, la placa de cubierta 50 está provista en un lugar asociado al electrodo de encendido 1 con un orificio de electrodo de encendido 51. La placa de cubierta 50 está colocada por medio de elementos de unión no representados, como por ejemplo tornillos, en un soporte de quemador 40 que sirve como zócalo de unión. El soporte del quemador 40 se encuentra debajo de la placa de cubierta 50 y está fijado por medio de un brazo de unión 44 en una parte inferior de la carcasa (no representada) de la cocina de gas. Como pieza de unión del electrodo de encendido 1 sirve el collar de posicionamiento 21. Para el alojamiento del electrodo de encendido 1, el soporte del quemador 40 comprende al menos las escotaduras de retención 42 y 43. El muelle de compresión 6 está dispuesto entre el lado inferior del collar de posicionamiento 21 y la escotadura de retención 43. En el marco de la configuración constructiva de la presente invención, se ha mostrado que se puede realizar fácilmente una configuración del dispositivo de resorte como muelle de compresión. Desde el lado inferior del collar de posicionamiento 21 de la envolvente cerámica aislante 2 se extiende una sección de prolongación 24, que está rodeada por la parte superior del muelle de compresión 6. Con la sección de prolongación 24 se puede evitar en cierta medida que el muelle de compresión 6 se desplace posiblemente en su posición de montaje. Para posibilitar al electrodo de encendido un espacio de juego de desplazamiento, está previsto que la longitud C de la diagonal de la sección transversal media del collar de posicionamiento 21 sea menor que la de la periferia interior A de la escotadura de retención 42. Además, el dimensionado D del orificio del electrodo de encendido 51 es menor que la periferia exterior B del collar de posicionamiento 21. Esto posibilita que la placa de cubierta 50 sin un amarre adicional del electrodo de encendido hacia arriba asuma la función de un elemento de limitación con respecto a un movimiento del electrodo de encendido 1 hacia arriba. El conductor eléctrico 5 del electrodo de encendido se extiende a través del orificio del conductor por debajo de la escotadura de retención 43 debajo del soporte del quemador 40, de manera que el anillo de resorte 7 engancha en una sección del conductor 5 que se encuentra directamente debajo del soporte del quemador 40. Este anillote resorte 7 sirve para el posicionamiento previo del electrodo de encendido 1 durante el montaje, es decir, que la altura del electrodo de encendido 1 se puede preajustar antes del montaje de la placa de cubierta 50, siendo establecida la fuerza de fricción entre el anillo de resorte 7 y el conductor 5 del electrodo de encendido. De esta manera se puede realizar más fácilmente durante el montaje de la placa de cubierta 50 la alineación del electrodo de encendido 1 y del orificio del electrodo de encendido 51. Esto se aplica especialmente para cocinas de gas con dos o más orificios del electrodo de encendido. En la primera forma de realización de la cocina de gas de acuerdo con la invención, la fuerza de sujeción entre el anillo de resorte 7 y el conductor 5 es aproximadamente 3N. En una configuración uniforme de todo el sistema de electrodos de encendido, se genera entre el anillo de resorte 7 y el conductor 5 una fuerza de fricción de aproximadamente 3N, es decir, que no tiene lugar ningún desplazamiento entre el anillo de resorte 7 y el conductor 6, cuando la fuerza de fricción entre ambos no excede de 3N, la fuerza de resorte máxima posible del muelle de compresión 6. Por ejemplo, cuando la posición de montaje del electrodo de encendido 1 es más profunda que su posición preajustada, se puede generar a través de una presión demasiado grande sobre el muelle de compresión 6 una fuerza de resorte de más de 3 N. Esto tiene como consecuencia que sobre el electrodo de encendido se ejerce una fuerza hacia arriba, de manera que el anillo de resorte 7 no permanece ya estable frente al conductor 5 y se desplaza hacia abajo. Al mismo tiempo, el muelle de compresión 6 se dilata y cuando el muelle de compresión 6 se dilata hasta una longitud que corresponde a la fuerza de fricción preajustada de 3N entre el conductor 5 y el anillo de resorte 7, el electrodo de encendido 1 alcanza la posición de equilibrio predeterminada frente al soporte el quemador 40, en la que el anillo de resorte 7 no se desplaza ya. En la primera forma de

realización de la cocina de gas de acuerdo con la invención, el anillo de resorte 7 está constituido de material de goma. La goma como material para elementos de resorte ofrece ventajas propiedades apropiadas, facilidad de fabricación y bajos costes. Pero de manera alternativa, el anillo de resorte 7 de acuerdo con la invención se puede fabricar también de otros materiales elásticos, como por ejemplo gel de sílice o materiales compuestos de plástico flexibles. Como se puede deducir a partir de las figuras 3 y 4, las escotaduras de retención 42, 43 y el orificio del conductor se conectan entre sí y de esta manera forman un taladro de paso que se extiende a través del soporte del quemador 40, que está en conectado con el lado exterior del soporte de quemador 40 a través de una escotadura estrecha lateral 41. De esta manera, se puede llevar un electrodo de encendido 1 equipado con un muelle de compresión 6 con su conductor 5 a través de la escotadura estrecha 41 desde el lado hasta su posición de montaje. A continuación se lleva el electrodo de encendido 1 hacia abajo a la posición preajustada y es enganchado por detrás por el anillo de resorte 7 para la fijación previa. Esta configuración se ha revelado como especialmente fácil de montar para electrodos de encendido con conductor 5 más largo.

Como complemento hay que indicar que la presente invención no está limitada a la(s) forma(s) de realización descrita(s), sino que incluye todas las formas de realización posibles, que se pueden deducir a partir de las reivindicaciones de patente de la presente solicitud de patente.

**Lista de signos de referencia**

- 1, 1' Electrodo de encendido
- 2, 2' Envolvente cerámica
- 20 3, 3' Electrodo
- 4 Ranura
- 5, 5' Conductor eléctrico
- 6 Muelle de compresión
- 21, 21' Collar de posicionamiento
- 25 22, 22' Tope de giro
- 23' Pared
- 24, 24' Sección de prolongación
- 31 Brazo corto
- 30 Quemador
- 31 Lugar de combustión central
- 32 Lugar de combustión medio
- 33 Lugar de combustión interior
- 34 Ranura de encendido
- 35 Proyección
- 36 Ranura de propagación de la llama
- 37 Espacio interior de mezcla de gas
- 38 Espacio exterior de mezcla de gas
- 40 Soporte de quemador
- 41 Escotadura estrecha lateral
- 40 42, 43 Escotadura de retención
- 44 Brazo de unión
- 50 Placa de cubierta
- 51 Orificio del electrodo de encendido

45

## REIVINDICACIONES

- 1.- Cocina de gas con un quemador (30) configurado con lugares de combustión central (31), que está provisto con un espacio interior de mezcla de gas (37) para el suministro de lugares de combustión central (31) con gas combustible, con un zócalo de unión (40) colocado debajo del quemador (30) y con un electrodo de encendido (1, 10) conectado en el zócalo de encendido (40), que presenta un electrodo (3, 3') y una envolvente cilíndrica (2, 2') que lo rodea, en cuyo lado superior (4, 23') está configurada una estructura (4, 23') para la limitación de la dirección de encendido del electrodo (3, 3'), que predetermina un encendido en la dirección de los lugares de combustión central (31), **caracterizada** porque fuera del espacio de mezcla de gas (37) está formado integralmente una proyección (35), que se proyecta desde la periferia exterior del espacio de mezcla de gas (37) y en la que se encuentra una ranura de encendido (34), a partir de la cual circula el gas combustible después de la introducción del mismo en el espacio de mezcla de gas (37), en la que la estructura (34, 23') predetermina un encendido en la dirección de la ranura de encendido (34) y aparece un arco voltaico en primer lugar entre el electrodo (3, 3') y la proyección (35).
- 2.- Cocina de gas de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada** porque la estructura para la limitación de la dirección de encendido es una ranura (4), que está abierta en el lado superior de la envolvente cerámica (2) en el lateral de la envolvente cerámica, y porque el electrodo (3) está configurado esencialmente en forma de  $\perp$  y comprende de manera correspondiente un brazo corto (31), que se encuentra con su extremo que apunta hacia fuera dentro de la ranura (4).
- 3.- Cocina de gas de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada** porque la estructura para la limitación de la dirección de encendido es una ranura (4), que está abierta en el lado superior de la envolvente cerámica (2) tanto hacia arriba como también lateralmente, y porque el electrodo (3) está configurado esencialmente en forma de  $\perp$  y comprende de manera correspondiente un brazo (31) más corto, que se encuentra con su extremo que apunta hacia arriba dentro de la ranura (4).
- 4.- Cocina de gas de acuerdo con la reivindicación 2 ó 3, **caracterizada** porque el brazo corto (31) del electrodo (3) presenta una longitud, que corresponde aproximadamente a la profundidad radial de la ranura (4).
5. - Cocina de gas de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizada** porque la anchura W de la ranura (4) es un poco mayor que el diámetro del electrodo (3).
- 6.- Cocina de gas de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada** porque el electrodo (3') se proyecta parcialmente desde el lado superior de la envolvente cerámica (2') y de esta manera forma una pieza de encendido y porque como estructura para la limitación de la dirección de encendido sirve una pared (23'), que rodea en el lado superior de la envolvente cerámica (2') esta pieza de encendido sólo parcialmente.
- 7.- Cocina de gas de acuerdo con una de la reivindicaciones 1 a 6, **caracterizada** porque en el lado inferior de la envolvente cerámica (2) está formado integralmente un collar de posicionamiento (21, 21'), que se extiende parcialmente radial hacia fuera hacia un tope de giro (22, 22').
- 8.- Cocina de gas de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada** porque en el zócalo de conexión se trata de un soporte de quemador (40), en el que está configurada una muesca de tope (41), que está formada de manera correspondiente del tope de giro (22, 22') y en la que el tope de giro (22, 22') se encuentra en el estado de montaje.
- 9.- Cocina de gas de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizada** porque en el soporte del quemador están configuradas unas escotaduras de retención (42, 43) entre las cuales y el collar de posicionamiento (21) está colocado un muelle de compresión (6).
- 10.- Cocina de gas de acuerdo con la reivindicación 9, **caracterizada** porque en el extremo inferior del electrodo (3) está conectado un conductor eléctrico (5), que se extiende a través de un orificio de guía debajo de las escotaduras de retención (42m 43) debajo del soporte del quemador, de manera que en una sección del conductor que se encuentra directamente debajo del soporte del quemador encaja un anillo de resorte (7).

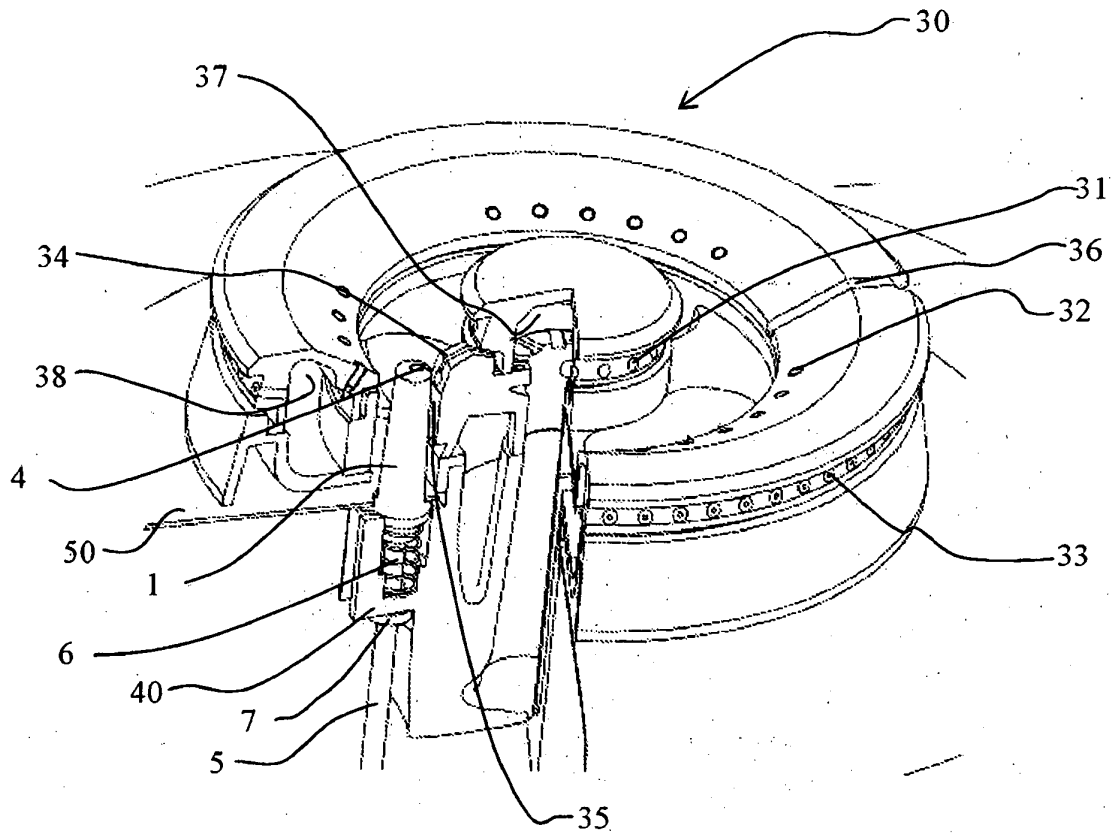


FIG. 1

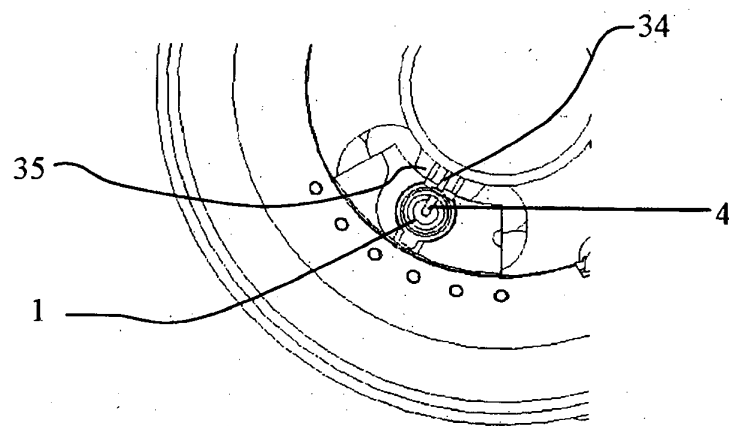


FIG. 2



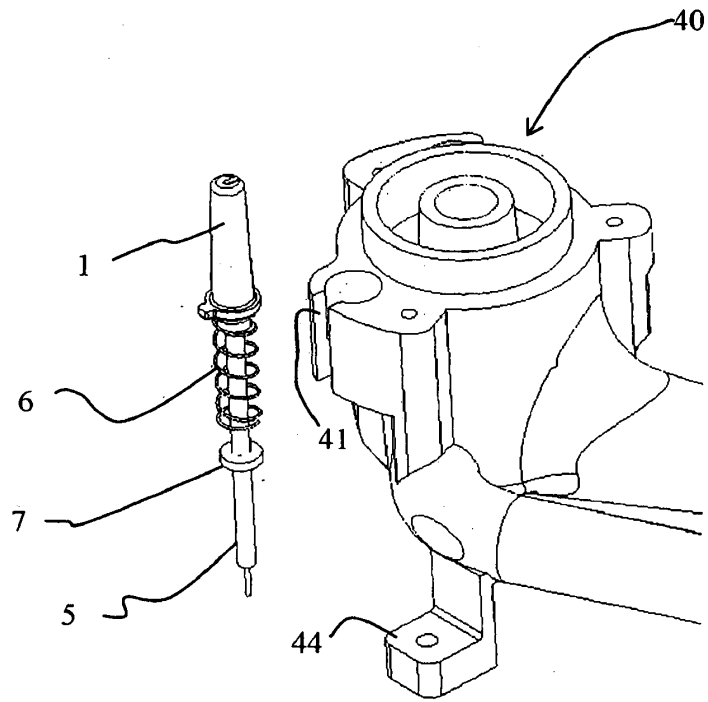


FIG. 3

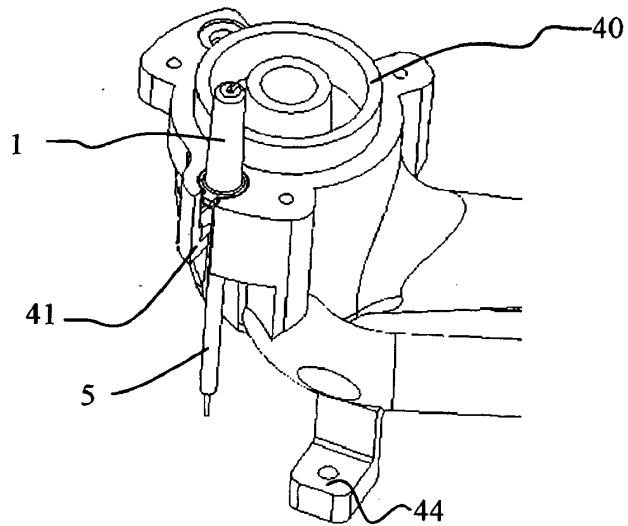


FIG. 4

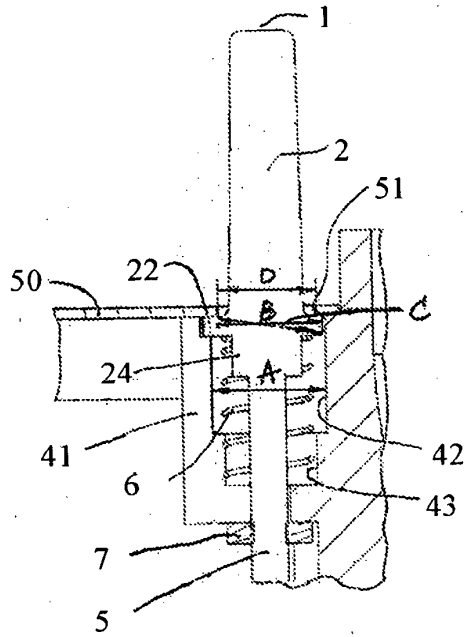


FIG. 5

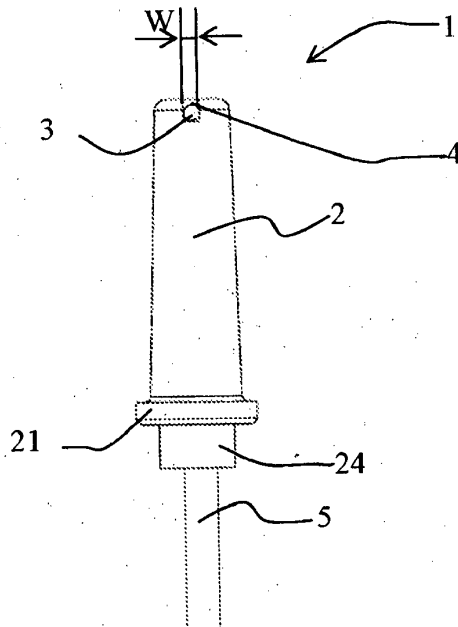


FIG. 6

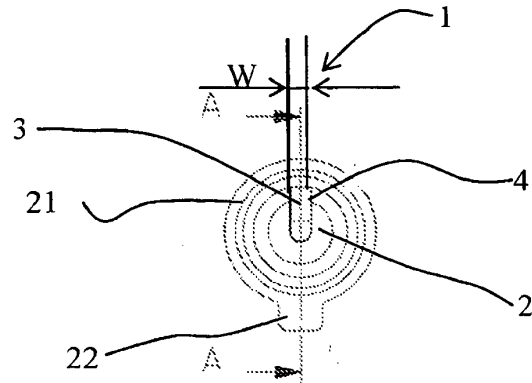


FIG. 7

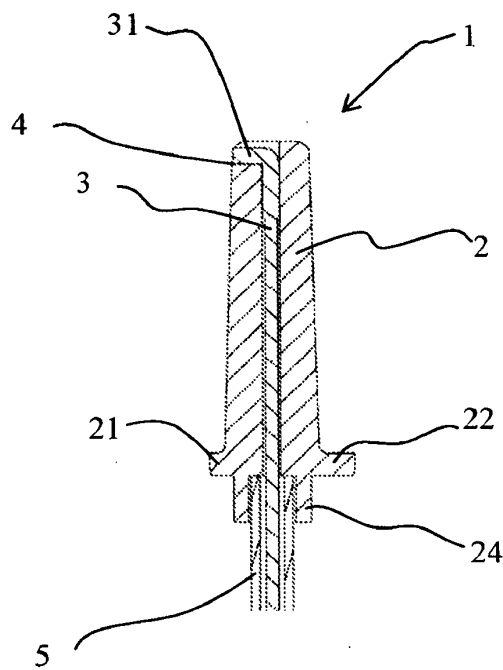


FIG. 8

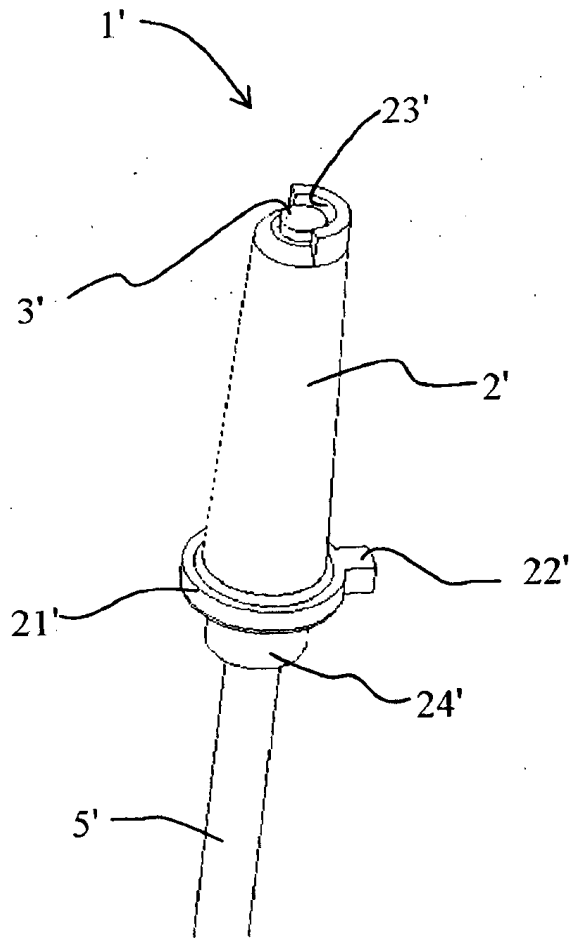


FIG. 9