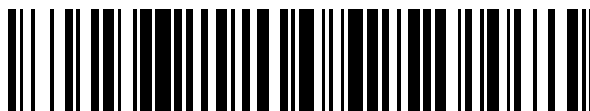


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 459 874**

51 Int. Cl.:

H01F 38/12 (2006.01)

F23Q 3/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.03.2008** **E 08737333 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.01.2014** **EP 2137744**

54 Título: **Dispositivo de encendido de gas de elevada eficiencia para un aparato electrodoméstico, en particular una cocina**

30 Prioridad:

26.03.2007 IT TO20070217

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

12.05.2014

73 Titular/es:

**ITW INDUSTRIAL COMPONENTS S.R.L. CON
UNICO SOCIO (100.0%)
VIA VISCONTI DI MODRONE, 7
20122 MILANO, IT**

72 Inventor/es:

**PIANEZZE, DANIELE y
ALEARDI, MASSIMO**

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 459 874 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

Dispositivo de encendido de gas de elevada eficiencia para un aparato electrodoméstico, en particular una cocina

CAMPO TÉCNICO

- 5 El presente invento se refiere a un dispositivo de encendido de gas del tipo destinado a equipar un aparato electrodoméstico, tal como por ejemplo una cocina, que presenta una elevada eficiencia eléctrica y, por tanto, bajos consumos y pequeño tamaño.

TÉCNICA ANTERIOR

- 10 Es conocido que los dispositivos de encendido de gas presentes actualmente en el mercado, por ejemplo del tipo descrito en el documento EP-A-1469255 de la misma Solicitante, comprenden una envolvente formada por material eléctricamente aislante, en la que hay dispuestos medios generadores de impulsos de alta tensión que comprenden medios de control electrónico y un transformador provisto con un arrollamiento primario y un arrollamiento secundario, consistiendo el último de una pluralidad de bobinas, soportadas por al menos un elemento formado por material eléctricamente aislante que consiste de un tambor en el que se acomoda el arrollamiento primario, junto con una barra de ferrita que forma el núcleo ferromagnético, y externamente al cual se arrollan las bobinas que forman el arrollamiento secundario.

15 Incluso aunque los dispositivos conocidos son completamente satisfactorios desde el punto de vista técnico, presentan, sin embargo, una eficiencia eléctrica relativamente baja que obliga a utilizar una cantidad relativamente grande de material eléctrico para su construcción, en particular en los arrollamientos con el fin de conseguir los niveles de rendimiento requeridos.

- 20 Los dispositivos de encendido de gas conocidos disponibles hoy en día presentan así un coste relativamente elevado y un gran tamaño. En particular, el dispositivo conocido a partir del documento EP-A-1469255 ya muestra muchos perfeccionamientos desde este punto de vista, además de resolver de forma brillante el problema específico de efectividad en el coste y equipando simplemente cocinas provistas ya sea con un número par o impar de quemadores, pero no resuelve completamente los problemas técnicos de alcanzar una mejor eficiencia eléctrica del transformador.

- 25 En términos generales, tal problema técnico podría ser al menos atenuado, si no resuelto, utilizando transformadores en los que el núcleo de ferrita, en lugar de estar formado por una barra recta, con la consiguiente posible dispersión de flujo magnético desde los extremos, tiene forma de C con extremos enfrentados, tal como por ejemplo en el transformador presente en el dispositivo de alimentación para lámparas eléctricas conocido por el documento EP-A-1189314. Sin embargo, la aplicación simple de tal diseño de transformador diferente al campo de los dispositivos de encendido de gas electrónicos no es posible porque, por un lado, no es en absoluto adecuado para la implantación actual de dispositivos de encendido de gas y haría el montaje de los mismos extremadamente complejo y costoso y, por otro lado, probablemente aumentaría el tamaño, obteniendo así un resultado opuesto al deseado que consiste en reducir los costes de producción y de montaje y el tamaño del dispositivo de encendido de gas acabado. El documento US-A-4.358.813 no resuelve estos problemas, aunque describe el preámbulo de la reivindicación 1.

35 DESCRIPCIÓN DEL INVENTO

- Es así el objeto del presente invento mejorar los dispositivos de encendido de gas conocidos proporcionando un dispositivo de encendido de gas electrónico que presenta un tamaño reducido y gran facilidad de montaje y que puede ser fabricado y montado con bajos costes, en particular teniendo una estructura tal que puede ser montado ampliamente utilizando partes previamente montadas, posiblemente por medio de operaciones simples, que pueden ser realizadas por máquinas automáticas.

40 El presente invento se refiere así a un dispositivo de encendido de gas electrónico para un aparato electrodoméstico, en particular para una cocina, como se ha definido en la reivindicación 1.

- 45 En particular, el dispositivo de encendido de gas de acuerdo con el invento comprende: un cuerpo formado por un material eléctricamente aislante y que lleva una pluralidad de salidas de alta tensión para la conexión a medios generadores de chispa de la cocina; y un transformador alojado en el cuerpo y que a su vez comprende un arrollamiento primario arrollado alrededor y llevado por un núcleo de material ferromagnético, un elemento de transporte formado por un material eléctricamente aislante y diseñado para contener el arrollamiento primario en él, y un arrollamiento secundario que consiste de una pluralidad de bobinas llevadas externamente por el elemento portador, eléctricamente aislado del arrollamiento primario y esencialmente coaxial con el último.

- 50 De acuerdo con un primer aspecto del invento, el núcleo tiene forma de anillo en un plano paralelo a un eje de los arrollamientos y consiste de dos semi-anillos recíprocamente acoplados y dispuestos enfrentados y estrechamente adyacentes entre sí en la dirección del eje de los arrollamientos; una primera parte circunferencial del núcleo, formada por un primero o ambos de los semi-anillos, está alojada dentro del elemento portador y está así rodeada por ambos arrollamientos, mientras una segunda parte circunferencial del núcleo, formada por un segundo o ambos semi-anillos y

lejos de la primera, está dispuesta paralela a la primera parte y radialmente en el exterior tanto del arrollamiento primario como del secundario, de manera que no esté rodeada por los mismos.

De acuerdo con una primera realización posible, los semi-anillos que forman el núcleo son conformados, en el plano paralelo al eje de los arrollamientos, como dos formas en U dispuestas con sus concavidades enfrentadas. En una segunda realización posible, los semi-anillos que forman el núcleo están en su lugar conformados, en tal plano paralelo al eje de los arrollamientos, como dos formas en L dispuestas con sus extremos enfrentados.

En ambos casos, los semi-anillos están separados recíprocamente, en la dirección del eje de los arrollamientos, por un espacio de entidad predeterminada y preferiblemente tan pequeño como sea posible; o están en contacto directo.

El elemento portador comprende un tambor dispuesto coaxial a los arrollamientos y que soporta al mismo y a las salidas de alta tensión, que comprende terminales eléctricos correspondientes y soportes de terminal eléctrico correspondientes, obtenidos integralmente de una pieza con el tambor, sobresaliendo en voladizo lateralmente desde el mismo.

Además, el cuerpo tiene forma de copa de manera que define una concavidad interna provista con una boca a través de la cual el elemento portador con los arrollamientos primario y secundario y el núcleo montado previamente en el mismo puede estar acomodado en la concavidad; llenándose la concavidad en uso con una resina eléctricamente aislante, en la que el elemento portador, los arrollamientos y al menos la primera parte circunferencial del núcleo están embebidos.

De esta manera, es posible obtener simultáneamente en uso una concatenación perfecta de las líneas de flujo de la corriente magnética en ambos arrollamientos y sin dispersiones sustanciales, aumentando así dramáticamente la eficiencia eléctrica del dispositivo de encendido de gas, que pasa desde valores inferiores al 15%, típicos para los dispositivos de encendido de gas comercializados en la actualidad, a valores ampliamente mayores del 50%; y obtener una gran facilidad de montaje de los arrollamientos, siendo realizado el montaje posiblemente de forma automática y con un montaje previo subsiguiente del transformador entero antes del montaje final sobre el cuerpo del dispositivo de encendido de gas sin alterar la implantación actual del dispositivo de encendido de gas como un todo y de los sistemas de montaje existentes.

Además, el tamaño del dispositivo de encendido de gas como un todo es reducido considerablemente, especialmente en longitud, no sólo debido al ahorro de material eléctrico en los arrollamientos (que también reduce los costes de producción), consecuente con el aumento de eficiencia sino también debido al diseño racional de toda la estructura del dispositivo de encendido de gas.

Otras ventajas son entonces aseguradas por el hecho de que las salidas de alta tensión pueden, en virtud de la estructura descrita, estar dispuestas en la boca, de manera que sobresalgan en voladizo en uso fuera de la resina, y por el hecho de que los soportes del terminal eléctrico puede ser obtenidos en extremos opuestos del tambor, en ambos lados del mismo, permitiendo así conectar los terminales opuestos de cada bobina que pertenecen al segundo arrollamiento directamente a los terminales eléctricos correspondientes de las salidas de alta tensión.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Otras características y ventajas del invento resultarán evidentes en la siguiente descripción de una realización no limitativa del mismo, con referencia a las figuras en los dibujos adjuntos, en los que:

La fig. 1 muestra una vista en perspectiva frontal de tres cuartas partes de un dispositivo de encendido de gas hecho de acuerdo con el invento;

La fig. 2 muestra una vista superior de tres cuartas partes con partes retiradas por motivos de simplicidad del dispositivo de encendido de gas en la fig. 1; y

Las figs. 3 y 4 muestran respectivamente (fig. 4 a una escala agrandada) vistas de sección correspondientes tomadas a lo largo de los planos de trazado III-III y IV-IV del dispositivo de encendido de gas en las figs. 1 y 2.

MEJOR MODO PARA PONER EN PRÁCTICA EL INVENTO

Con referencia a las figs. 1 a 4, el número 1 indica como un todo un dispositivo de encendido de gas para un aparato electrodoméstico, que es una cocina 2 (figs. 1, 3 y 4) en la realización no limitativa mostrada; el dispositivo 1 comprende un cuerpo 3 formado por un material eléctricamente aislante, por ejemplo un material de plástico sintético tal como poliamida, y que lleva una pluralidad de salidas de alta tensión 4 para la conexión a medios 5 generadores de chispa de la cocina 2; en la realización ilustrada, los medios 5 son electrodos de bujía montados integralmente en la cocina 2 de manera conocida y cada uno en la proximidad de un quemador 6 (fig. 1) de cualquier tipo conocido adaptado para equipar la cocina 2 y el cuerpo 3 está provisto con medios de sujeción 7, por ejemplo de fijación por salto elástico, (fig. 4) a la cocina 2, contra la que pueden ser montados en uso, de manera conocida (fig. 4) en una o más de las perforaciones de sujeción 8 adaptadas para acomodar los medios de sujeción 7.

El dispositivo de encendido de gas 1 comprende además un transformador 10 (fig. 3) alojado en el cuerpo 3 y que

comprende a su vez un arrollamiento primario 11 arrollado alrededor y llevado por un núcleo 12 formado por material ferromagnético (por ejemplo, ferrita), un elemento portador 14 formado por un material eléctricamente aislante, por ejemplo, el mismo material de plástico sintético que el cuerpo 3, y diseñado para contener internamente el arrollamiento primario 11, y un arrollamiento secundario 15 (figs. 3 y 4) que consiste de una pluralidad de bobinas 16 llevadas externamente por el elemento portador 14, aisladas eléctricamente del arrollamiento primario 11 y esencialmente coaxiales con el último.

El dispositivo 1 de encendido de gas comprende finalmente medios 18 de control electrónico conocidos acomodados también en el cuerpo 3, y un par de contactos 19 de alimentación de corriente, por ejemplo, del tipo "faston". En la fig. 3, los arrollamientos 11 y 15 se han mostrado también de forma diagramática, separados del resto de la figura, por medio de su diagrama de cableado para una mejor comprensión.

De acuerdo con un primer aspecto del invento, el núcleo 12 tiene forma de anillo en un plano paralelo a un eje A de los arrollamientos 11 y 15, coincidente con el plano de la hoja en la fig. 3, y consiste de dos semi-anillos 20, 21 acoplados recíprocamente y dispuestos enfrentados y estrechamente adyacentes entre sí en la dirección del eje A; para una mejor comprensión, los semi-anillos 20, 21, están ilustrados también diagramáticamente por una línea de puntos en la fig. 3 a una escala reducida, dispuestos fuera del cuerpo 3 y por el lado del resto de la figura, de acuerdo con dos posibles realizaciones de los mismos, como se verá.

Una primera parte circunferencial 22 del núcleo 12, formada, como se verá, por un primero o ambos semi-anillos 20, 21, está alojada dentro del elemento portador 14 (figs. 3 y 4) y está así rodeada en uso por los arrollamientos 11, 15, mientras una segunda parte circunferencial 24 del núcleo 12, formada por un segundo o ambos semi-anillos 20, 21 y lejos de la parte 22, está dispuesta paralela a la parte 22 y radialmente en el exterior tanto del arrollamiento primario 11 como del arrollamiento secundario 15, de manera que no esté rodeada por los mismos.

Los semi-anillos 20, 21 que forman el núcleo 12 están conformados preferiblemente, en dicho plano paralelo al eje A, como dos formas en U dispuestas con sus concavidades enfrentadas; en este caso, cada segunda parte circunferencial 24 y la primera parte circunferencial 22 del núcleo 12 están formadas (fig. 3, en particular las partes ilustradas diagramáticamente por una línea de puntos) por ramas correspondientes 25 y 26 enfrentadas recíprocamente del primer semi-anillo 20 en forma de U y del segundo semi-anillo 21 en forma de U, extendiéndose las ramas 25, 26 paralelas al eje A y estando conectadas recíprocamente, por una rama de base 27 de cada semi-anillo 20, 21, que se extiende perpendicularmente a los arrollamientos 11, 15 y que no está rodeada por los mismos.

De acuerdo con una posible realización alternativa del núcleo 12 mostrada diagramáticamente por una línea de puntos en la fig. 3, los semi-anillos 20, 21 que forman el núcleo 12 pueden estar formados, en el plano mencionado paralelo al eje A, incluso como dos L, dispuestas con sus extremos opuestos enfrentados; en este caso, cada primera parte circunferencial 22 y cada segunda parte circunferencial 24 del núcleo 12 está formada por un único semi-anillo 20, 21, en particular por un primer ala correspondiente 28 de la L formada por el primer semi-anillo 20 y el segundo semi-anillo 22, respectivamente, que se extiende paralelo al eje A; un segundo ala 29 del primer semi-anillo 20 y del segundo semi-anillo 21 está por otro lado dispuesto de forma perpendicular al ala 28 y no está rodeado por los arrollamientos 11, 15.

En ambos casos ilustrados y descritos, el núcleo anular 12 presenta una forma prismática y, preferiblemente presenta una sección transversal de forma cuadrada (fig. 4).

Los semi-anillos 20, 21 están separados recíprocamente, en la dirección del eje A, por un espacio T de entidad predeterminada y preferiblemente tan pequeño como sea posible. Este puede también ser preferiblemente igual a cero, en cuyo caso los semi-anillos 20, 21 están en contacto directo recíproco, en la dirección del eje A, posiblemente con la interposición de una pintura aislante.

Las salidas de alta tensión 4 comprenden cada una un terminal eléctrico 30, que consiste preferiblemente de un contacto de tira de tipo "faston" macho (figs. 1 y 4) acoplable en uso a los cables eléctricos 31 para conexión a los electrodos 5 provistos con terminales "faston" hembra, conocidos y no mostrados con objeto de mayor simplicidad. Alternativamente, los terminales 30 pueden, sin embargo, estar hechos de acuerdo con las enseñanzas de una solicitud de patente también pendiente para la misma Solicitante, en la forma de terminales planos, acoplables a terminales planos correspondientes (no mostrados) de los cables eléctricos 31 mediante un enfrentamiento frontal simple.

De acuerdo con otro aspecto del invento, cada salida de alta tensión 4 comprende además un soporte 33 eléctricamente aislante para el terminal eléctrico correspondiente 30 (fig. 4) y un elemento tubular prismático 35 adaptado para acomodar en él el terminal eléctrico correspondiente 30 que es llevado integralmente, preferiblemente mediante fijación por salto elástico, por el soporte correspondiente 33, dispuesto inmediatamente por debajo del elemento tubular prismático 35.

El elemento portador 14 comprende, en particular, un tambor tubular 38, con una sección transversal de forma prismática en el caso en cuestión, dispuesto coaxialmente con los arrollamientos 11 y 15 y soportando el mismo, el arrollamiento 11 en él y el arrollamiento 15 en la superficie lateral externa del mismo; como se ha mostrado, los soportes 33 para los terminales eléctricos 30 son obtenidos integralmente de una pieza con el tambor 38, de manera que formen una parte

integral del elemento portador 14 con él y que sobresalgan lateralmente en voladizo desde el tambor 38.

De acuerdo con otro aspecto del invento, además, el cuerpo 3 tiene forma de copa de manera que define una concavidad interna 40 provista con una boca 41 a través de la cual puede acomodarse el elemento portador 14, con el arrollamiento primario 11 y el arrollamiento secundario 15 y con el núcleo 12 montados previamente en el mismo; para este propósito, el arrollamiento 11 está también preferiblemente montado arrollándose sobre un elemento portador tubular 44 del mismo (figs. 3 y 4) coaxial con el tambor 38, que es insertado en el tambor 38 después de haber sido montado previamente en el mismo el arrollamiento 11 y en el que las ramas 26 de los semi-anillos en forma de U 20, 21 que definen la parte circunferencial 22 del núcleo 12 son insertadas a continuación.

La concavidad 40 es en uso rellena con una resina 50 eléctricamente aislante conocida, en la que de acuerdo con el invento, están embebidos no sólo los elementos portador 14 y 44 y los arrollamientos 11 y 15 (que permanecen así eléctricamente aislados), sino también la mayoría de los semi-anillos 20, 21, en particular al menos la parte de los mismos que forma la primera parte circunferencial 22 del núcleo 12; como se ha mostrado, en la práctica, sólo una superficie lateral de las ramas superiores 25 de los semi-anillos 11, 15 permanece en uso descubierta, es decir, no está embebida en la resina 50, debido a que está dispuesta esencialmente en línea con (o inmediatamente lejos de) la boca 41.

Preferiblemente y de acuerdo con un último aspecto del invento, también el elemento tubular prismático 35 de cada salida de alta tensión 4 es obtenido integralmente de una pieza con el soporte correspondiente 33 inmediatamente por debajo, de manera que forme una parte integral del elemento portador 14 también; así, el último está alojado dentro de la concavidad 40 con los elementos tubulares prismáticos 35 (y los terminales eléctricos correspondientes 30) mirando hacia el exterior de la concavidad y sobresaliendo hacia fuera desde la misma a través de la boca 41, de manera que sobresalgan en voladizo en uso fuera de la resina 50, obteniendo de esta manera un posicionamiento simple y rentable de las salidas 4, en lugar de tener que ser obtenidas integralmente con el cuerpo 3, como en la técnica conocida.

Finalmente, los soportes 33 para los terminales eléctricos 30 son obtenidos preferiblemente en extremos opuestos del tambor 38, en ambos lados del mismo, para obtener una disposición simétrica con respecto a los semi-anillos 20, 21 y al eje A. En combinación con esta característica, es así posible conectar directamente los dos terminales opuestos 60 (fig. 3, parte diagramática) de cada bobina 16 que pertenece al segundo arrollamiento 15 a terminales eléctricos respectivos 30 de las salidas de alta tensión 4 adyacentes a los mismos, mientras los extremos opuestos del arrollamiento 11 son conectados a los terminales eléctricos 19, haciendo que el cable eléctrico que forma el arrollamiento 11 discorra en dirección del eje A entre el propio arrollamiento 11 y el soporte 44 del mismo.

Una conexión eléctrica extremadamente simple de las bobinas 16 a los terminales 4 es así obtenida, lo que permite evitar pasos internos del cable eléctrico en la concavidad 40 y evitar la necesidad de cortar el cable eléctrico mientras se realiza la operación de bobinado del arrollamiento 15. Si se requieren más de cuatro salidas de alta tensión 4 (porque la cocina 2 que ha de ser equipada tiene más de cuatro quemadores) será suficiente con alargar el tambor 38 (y el cuerpo 3 destinado a contenerlo), como se ha mostrado por una línea de puntos en la fig. 3, haciendo funcionar en este caso el arrollamiento de la bobina o bobinas adicionales 16 del mismo modo que se ha descrito en el documento EP-A-1469255, preservando así la posibilidad de un montaje previo automático de los arrollamientos 11, 15 en los soportes correspondientes 14, 44.

REIVINDICACIONES

- 1.- Un dispositivo (1) de encendido de gas para un aparato electrodoméstico, en particular una cocina (2), que comprende: un cuerpo (3) formado por un material eléctricamente aislante y que lleva una pluralidad de salidas de alta tensión (4) para la conexión de los medios (5) generadores de chispa, un transformador (10) acomodado en el cuerpo y que comprende a su vez un arrollamiento primario (11) arrollado alrededor y llevado por un núcleo (12) de material ferromagnético y que tiene un eje (A), y un arrollamiento secundario (15) que consiste de una pluralidad de bobinas (16); en el que dicho núcleo (12) tiene forma de anillo en un plano paralelo al eje (A) y consiste de dos semi-anillos (20, 21) acoplados recíprocamente y dispuestos enfrentados y estrechamente adyacentes entre sí en la dirección del eje (A); caracterizado por que comprende además un elemento portador (14) formado por un material eléctricamente aislante y diseñado para contener el arrollamiento primario (11) en él, y para llevar externamente dicho arrollamiento secundario (15), eléctricamente aislado del arrollamiento primario (11) y esencialmente coaxial con el último; una primera parte circunferencial (22) del núcleo, formada por un primero (20) o ambos semi-anillos (20, 21), estando acomodada dentro del elemento portador (14) y estando así rodeada por dichos dos arrollamientos (11; 15), mientras una segunda parte circunferencial (24) del núcleo, formada por un segundo (21) o ambos semi-anillos (20, 21) y lejos del primero, estando dispuesta paralela a la primera parte (22) y radialmente en el exterior de dichos dos arrollamientos primario y secundario (11; 15), de manera que no esté rodeada por los mismos; y en el que, en combinación, el cuerpo (3) tiene forma de copa de manera que define una concavidad interna (40) provista de una boca (41) a través de la cual puedes acomodarse el elemento de transporte (14), con el arrollamiento primario (11) y el arrollamiento secundario (15) y con el núcleo (12) montados previamente encima del mismo; siendo rellena durante su uso la concavidad (40) con una resina (50) eléctricamente aislante, en la que están embebidos no sólo el elemento portador (14) y los arrollamientos (11, 15), sino también la mayoría de los semi-anillos (20, 21), en particular al menos la parte de los mismos que forma la primera parte circunferencial (22) del núcleo (12), de manera que sólo una superficie lateral de las ramas superiores (25) de los semi-anillos (11, 15) permanece descubierta durante su utilización, es decir, no embebida en la resina (50), pues está dispuesta esencialmente en línea con o inmediatamente alejada de la boca (41).
- 2.- Un dispositivo de encendido de gas según la reivindicación 1, caracterizado por que dichos semi-anillos (20, 21) que forman dicho núcleo están conformados, en dicho plano paralelo al eje de los arrollamientos, como dos formas en U dispuestas con sus concavidades enfrentadas; estando formada cada una de dichas primera y segunda partes circunferenciales (22, 24) del núcleo por ramas enfrentadas correspondientes (26, 25) del primer y segundo semi-anillos en forma de U (20, 21), cuyas ramas son recíprocamente adyacentes entre sí y se extienden paralelas al eje (A) de los arrollamientos y que están conectadas recíprocamente por una rama base (27) de cada semi-anillo (20, 21), que se extiende perpendicularmente a los arrollamientos (11, 15) y que no está rodeada por los mismos.
- 3.- Un dispositivo de encendido de gas según la reivindicación 1, caracterizado por que dichos semi-anillos (20, 21) que forman dicho núcleo están conformados, en dicho plano paralelo al eje (A) de los arrollamientos, como dos formas en L dispuestas con sus extremos opuestos enfrentados; estando formada cada una de dichas primera y segunda partes circunferenciales (22, 24) del núcleo por un primer ala correspondiente (28) de la L del primer y segundo semi-anillos respectivamente (20, 21), que se extiende paralela al eje (A) de los arrollamientos; estando dispuesto un segundo ala (29) del primer y segundo semi-anillos (20, 21) perpendicular a la primera y no estando rodeada por dichos arrollamientos.
- 4.- Un dispositivo de encendido de gas según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que dicho núcleo anular (12) presenta una forma prismática y, presenta preferiblemente una sección transversal de forma cuadrada.
- 5.- Un dispositivo de encendido de gas según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que dichos semi-anillos (20, 21) están separados recíprocamente, en la dirección de dicho eje (A) de los arrollamientos, por un espacio (T) de entidad predeterminada y preferiblemente tan pequeño como sea posible.
- 6.- Un dispositivo de encendido de gas según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que dichos semi-anillos (20, 21) están en contacto directo recíproco, en la dirección de dicho eje (A) de los arrollamientos.
- 7.- Un dispositivo de encendido de gas según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que dichas salidas de alta tensión (4) comprenden cada una un terminal eléctrico (30), que consiste preferiblemente de un contacto de tira tipo "faston", un soporte eléctricamente aislante (33) para el terminal eléctrico, y un elemento tubular prismático (35) adaptado para acomodar allí dentro dicho terminal eléctrico correspondiente (30) llevado integralmente, preferiblemente de fijación por salto elástico, por dicho soporte correspondiente (33).
- 8.- Un dispositivo de encendido de gas según la reivindicación 7, caracterizado por que dicho elemento portador (14) comprende un tambor (38) dispuesto coaxialmente con dichos arrollamientos (11; 15) y que soporta los mismos; obteniéndose integralmente dichos soportes (33) para los terminales eléctricos (30) de una pieza con dicho tambor (38) de manera que forme dicho elemento portador (14) con los mismos y que sobresalga lateralmente en voladizo desde el tambor (38).
- 9.- Un dispositivo de encendido de gas según la reivindicación 8, caracterizado por que dicho elemento tubular prismático

(35) de cada una de dicha salidas de alta tensión es obtenido integralmente de una pieza con dicho soporte correspondiente (33), de manera que sea una parte integral de dicho elemento portador (14) también; estando acomodado el último dentro de dicha concavidad (40) con dichos elementos tubulares prismáticos (35) mirando hacia el exterior de dicha concavidad y sobresaliendo hacia fuera de la misma a través de dicha boca (41), de manera que en uso sobresalgan en voladizo fuera de dicha resina (50).

5

10.- Un dispositivo de encendido de gas según la reivindicación 8 ó 9, caracterizado por que dichos soportes (33) para los terminales eléctricos (30) son obtenidos en extremos opuestos de dicho tambor (38), en ambos lados del mismo.

11.- Un dispositivo de encendido de gas según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que los extremos opuestos de cada una de dichas bobinas (16) que pertenecen al segundo arrollamiento (15) están conectados eléctricamente de forma directa a terminales eléctricos adyacentes correspondientes (30) de dichas salidas de alta tensión (4).

10

