(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 590 534**

(21) Número de solicitud: 201530706

(51) Int. Cl.:

F24C 3/12 (2006.01)
G05G 1/12 (2006.01)

(12) PATENTE DE INVENCIÓN B1

(22) Fecha de presentación:

22.05.2015

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

22.11.2016

Fecha de concesión:

11.10.2017

(45) Fecha de publicación de la concesión:

19.10.2017

(73) Titular/es:

BSH ELECTRODOMÉSTICOS ESPAÑA, S.A. (50.0%)
Avda. de la Industria, 49
50016 Zaragoza (Zaragoza) ES y
BSH HAUSGERÄTE GMBH (50.0%)

(72) Inventor/es:

PALACIOS VALDUEZA, Luis Antonio;
PLACER MARURI, Emilio y
SAIZ GONZALEZ, Roberto

(74) Agente/Representante:

PALACIOS SUREDA, Fernando

(54) Título: **DISPOSICIÓN DE MANDO DE APARATO DOMÉSTICO, VÁLVULA DE GAS, Y PUNTO DE COCCIÓN A GAS**

(57) Resumen:

La invención hace referencia a una disposición de mando de aparato doméstico (23) con un eje de accionamiento (18), con una manilla de mando (24) dispuesta de manera resistente a la torsión junto al eje de accionamiento (18), la cual presenta un elemento de fijación (25) para fijar la manilla de mando (24) al eje de accionamiento (18), donde el elemento de fijación (25) está configurado para establecer una unión de adherencia por fricción con el eje de accionamiento (18), de modo que la fuerza de encaje a presión (F_{Auf}) al encajarse a presión la manilla de mando (24) sobre el eje de accionamiento (18) en la dirección axial (A) de éste es menor que la fuerza de extracción (F_{Ab}) al extraerse la manilla de mando (24) del eje de accionamiento (18) contra la dirección axial (A) de éste.

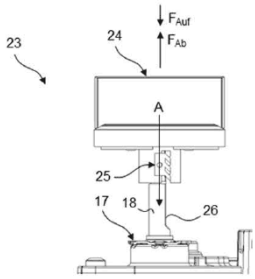

Fig. 2

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP 11/1986.

ES 2 590 534 B1

DISPOSICIÓN DE MANDO DE APARATO DOMÉSTICO, VÁLVULA DE GAS, Y PUNTO DE COCCIÓN A GAS

DESCRIPCION

La presente invención hace referencia a una disposición de mando de aparato doméstico, a una válvula de gas, y a un punto de cocción a gas.

Un punto de cocción a gas puede presentar una válvula de gas que sea accionable mediante un eje de accionamiento, junto al cual puede estar prevista una manilla de accionamiento. La manilla de accionamiento puede estar encajada sobre el eje de accionamiento. Para evitar que la válvula de gas se deteriore, es deseable que durante el montaje de la manilla de accionamiento junto al eje de accionamiento se aplique la menor fuerza posible sobre éste. Asimismo, a la vez es deseable que se consiga la mayor fuerza de extracción posible para retirar la manilla de accionamiento del eje de accionamiento, con el fin de evitar que el usuario retire la manilla de accionamiento de manera involuntaria o voluntaria del eje de accionamiento.

Ante tales antecedentes, la presente invención resuelve el problema técnico de proporcionar una mejor disposición de mando de aparato doméstico.

Por tanto, se propone una disposición de mando de aparato doméstico con un eje de accionamiento, con una manilla de mando dispuesta de manera resistente a la torsión junto al eje de accionamiento, la cual presente un elemento de fijación para fijar la manilla de mando al eje de accionamiento. El elemento de fijación está configurado para establecer una unión de adherencia por fricción con el eje de accionamiento, de modo que la fuerza de encaje a presión al encajarse a presión la manilla de mando sobre el eje de accionamiento en la dirección axial de éste sea menor que la fuerza de extracción al extraerse la manilla de mando del eje de accionamiento contra la dirección axial de éste.

De esta forma, se evita o, al menos, se dificulta, que la manilla de mando se retire del eje de accionamiento. De manera preferida, la fuerza de extracción es mayor que la fuerza de encaje a presión en un factor definido, y es preferiblemente mayor que 40 N, de manera más preferida, mayor que 50 N y, de manera más preferida, mayor que 60 N. La fuerza de encaje a presión es preferiblemente inferior a 40 N, de manera más preferida, inferior a 30 N y, de manera más preferida, inferior a 20 N. El factor predefinido puede ascender a 0,8, preferiblemente, a 0,7, de manera más preferida, a 0,6, de manera más preferida, a 0,5 y, de

manera más preferida, a 0,4. La manilla de mando puede estar realizada en varias piezas, y puede presentar una sección de accionamiento, una sección de alojamiento fijada a la sección de accionamiento, un anillo intermedio dispuesto entre la sección de accionamiento y la sección de alojamiento, y un elemento sellador que esté dispuesto entre la sección de alojamiento y una placa de campo de cocción del punto de cocción a gas.

Según una forma de realización, la manilla de mando está hecha de un material de plástico.

A modo de ejemplo, la manilla de mando puede estar hecha de acrilonitrilo-butadieno-estireno (ABS), y es un componente de plástico moldeado por inyección, pudiendo así ser fabricada en grandes cantidades de manera económica.

Según otra forma de realización, la manilla de mando y el elemento de fijación están realizados en una pieza.

De esta forma, la manilla de mando y el elemento de fijación pueden ser fabricados de manera particularmente económica. En concreto, la manilla de mando y el elemento de fijación están realizados en una pieza en cuanto al material.

Según otra forma de realización, la manilla de mando y el elemento de fijación son componentes separados.

El elemento de fijación puede estar unido por encaje rápido, unido por encaje elástico, atornillado, o remachado con la manilla de mando. Además, el elemento de fijación puede estar pegado con la manilla de mando.

Según otra forma de realización, el elemento de fijación está hecho de un material metálico.

En particular, el elemento de fijación puede estar hecho de un material de acero. De manera preferida, el material del elemento de fijación presenta una dureza mayor que el material del eje de accionamiento.

Según otra forma de realización, el elemento de fijación tiene forma de peine.

Mediante la realización con forma de peine, se consigue que el elemento de fijación se apoye en el eje de accionamiento en varias áreas con forma de punto o de línea.

Según otra forma de realización, el elemento de fijación está configurado para engancharse en un aplanamiento lateral del eje de accionamiento.

El aplanamiento lateral del eje de accionamiento puede presentar una rugosidad superficial elevada. De manera preferida, el elemento de fijación está previsto para deformar plásticamente, en concreto, microscópicamente, la superficie. De esta forma, se garantiza una unión particularmente buena del elemento de fijación con el aplanamiento lateral.

Según otra forma de realización, el elemento de fijación presenta dientes, los cuales están orientados en dirección hacia el aplanamiento lateral del eje de accionamiento.

A modo de ejemplo, el elemento de fijación puede presentar tres o cuatro dientes. Al presentar dientes el elemento de fijación, es posible un enganche particularmente bueno con la superficie del aplanamiento lateral del eje de accionamiento. De manera preferida, los dientes tienen cantos afilados.

Asimismo, se propone una válvula de gas con una disposición de mando de aparato doméstico del tipo expuesto.

La válvula de gas comprende el eje de accionamiento, y es preferiblemente una válvula de gas gradual, también llamada *step valve*.

Además, se propone un punto de cocción a gas con una disposición de mando de aparato doméstico del tipo expuesto y/o con una válvula de gas del tipo expuesto.

El punto de cocción a gas es un aparato doméstico o parte de un aparato doméstico.

Otras implementaciones posibles de la disposición de mando de aparato doméstico, de la válvula de gas y/o del punto de cocción a gas comprenden también combinaciones no mencionadas explícitamente de características o formas de realización descritas anteriormente, o a continuación, en relación con los ejemplos de realización. Aquí, el experto en la materia también añadirá a la forma básica respectiva de la disposición de mando de aparato doméstico, de la válvula de gas y/o del punto de cocción a gas aspectos particulares como mejoras o complementos.

Otras configuraciones y aspectos ventajosos de la disposición de mando de aparato doméstico, de la válvula de gas y/o del punto de cocción a gas son objeto de las reivindicaciones secundarias, así como de los ejemplos de realización de la disposición de mando de aparato doméstico, de la válvula de gas y/o del punto de cocción a gas descritos seguidamente. A continuación, la disposición de mando de aparato doméstico, la válvula de gas y/o el punto de cocción a gas se explican más detalladamente por medio de formas de realización preferidas, haciéndose referencia a las figuras adjuntas.

Fig. 1 muestra una vista esquemática en perspectiva de una forma de realización de un punto de cocción a gas;

Fig. 2 muestra una vista lateral esquemática de una forma de realización de una disposición de mando de aparato doméstico para el punto de cocción a gas según la figura 1;

Fig. 3 muestra una vista de sección esquemática de la disposición de mando de aparato doméstico según la figura 2;

Fig. 4 muestra una vista despiezada esquemática en perspectiva de una manilla de mando para la disposición de mando de aparato doméstico según la figura 2;

Fig. 5 muestra una vista esquemática en perspectiva de una forma de realización de una sección de alojamiento para la manilla de mando según la figura 4;

Fig. 6 muestra otra vista esquemática en perspectiva de la sección de alojamiento según la figura 5;

Fig. 7 muestra una vista lateral esquemática de la sección de alojamiento según la figura 5;

Fig. 8 muestra una vista lateral esquemática de la disposición de mando de aparato doméstico según la figura 2; y

Fig. 9 muestra una vista de sección esquemática de la disposición de mando de aparato doméstico según la figura 2.

En las figuras, los elementos iguales o de igual función han sido provistos de los mismos símbolos de referencia, siempre y cuando no se indique otra cosa.

La figura 1 muestra una vista esquemática en perspectiva de un punto de cocción a gas 1. El punto de cocción a gas 1 es un aparato doméstico o parte de un aparato doméstico como, por ejemplo, parte de una cocina de gas, y comprende una bandeja de encimera de cocción 2. De manera preferida, la bandeja de encimera de cocción 2 está hecha de una chapa de acero, y presenta un reborde de apoyo 3 que rodea a la bandeja de encimera de cocción 2 al menos por tramos. Además, la bandeja de encimera de cocción 2 comprende un suelo 4, una pared posterior 5, una pared delantera 6 dispuesta enfrente de la pared posterior 5, y dos paredes laterales 7, 8 dispuestas una enfrente de la otra. El punto de cocción a gas 1 comprende además varios quemadores de gas 9 a 12. La cantidad de quemadores de gas 9 a 12 puede ser la que se desee. En la figura 1, únicamente se muestran las partes inferiores

de los quemadores de gas 9 a 12. Los quemadores de gas 9 a 12 están posicionados dentro de la bandeja de encimera de cocción 2.

El punto de cocción a gas 1 comprende además un conducto principal de gas 13, al cual están unidas varias válvulas de gas 14 a 17. De manera preferida, la cantidad de válvulas de gas 14 a 17 coincide con la cantidad de quemadores de gas 9 a 12. Las válvulas de gas 14 a 17 están configuradas para ajustar el flujo volumétrico de gas correspondiente dirigido hacia los quemadores de gas 9 a 12 asociados a ellas. Las válvulas de gas 14 a 17 pueden estar realizadas como las llamadas válvulas de gas graduales o *step valves*. Cada válvula de gas 14 a 17 presenta un eje de accionamiento 18 giratorio. Las válvulas de gas 14 a 17 están en conexión de fluidos con los quemadores de gas 9 a 12 asociados a ellas mediante los conductos de gas 19 a 22.

La figura 2 muestra una vista lateral esquemática de una forma de realización de una disposición de mando de aparato doméstico 23 para el punto de cocción a gas 1, y la figura 3 muestra una vista de sección esquemática de la disposición de mando de aparato doméstico 23. A continuación, se hace referencia simultáneamente a las figuras 2 y 3.

La disposición de mando de aparato doméstico 23 comprende el eje de accionamiento 18 de una válvula de gas 17 y una manilla de mando 24 dispuesta de manera resistente a la torsión junto al eje de accionamiento 18. La manilla de mando 24 comprende un elemento de fijación 25 para fijar la manilla de mando 24 al eje de accionamiento 18. El elemento de fijación 25 está configurado para establecer una unión de adherencia por fricción con el eje de accionamiento 18, de modo que la fuerza de encaje a presión F_{Auf} al encajarse a presión la manilla de mando 24 sobre el eje de accionamiento 18 en la dirección axial A de éste es menor que la fuerza de extracción F_{Ab} al extraerse la manilla de mando 24 del eje de accionamiento 18 contra la dirección axial A. El eje de accionamiento 18 presenta preferiblemente un aplanamiento 26 lateral. Las figuras 2 y 3 muestran la manilla de mando 24 en el estado encajado sobre el eje de accionamiento 18.

La figura 4 muestra la manilla de mando 24 en una vista despiezada esquemática en perspectiva. La manilla de mando 24 presenta una sección de accionamiento 27, la cual presenta dos aplanamientos laterales por los cuales puede ser agarrada por el usuario. La sección de accionamiento 27 presenta además una sección de base 28, la cual puede ser circular. Del lado inferior de la sección de base 28 sobresalen ganchos de encaje 29 para encastrar la sección de accionamiento 27 con una sección de alojamiento 30 de la manilla de mando 24.

Entre la sección de alojamiento 30 y la sección de accionamiento 27 está posicionado un anillo intermedio 31, y debajo de la sección de alojamiento 30 está previsto un elemento sellador 32, el cual puede estar previsto entre una placa de campo de cocción del punto de cocción a gas 1 y la sección de alojamiento 30. El elemento sellador 32 puede estar hecho de un material de plástico, pudiendo ser, en concreto, deformable elásticamente a modo de resorte.

Las figuras 5 y 6 muestran la sección de alojamiento 30, en cada caso en una representación esquemática en perspectiva, y la figura 7 muestra la sección de alojamiento 30 en vista lateral esquemática. A continuación, se hace referencia simultáneamente a las figuras 5 a 7.

La sección de alojamiento 30 presenta un cuerpo base 33 con forma de disco, de cuyo lado superior sobresalen dos elementos de accionamiento 34, 35. Los elementos de accionamiento 34, 35 pueden estar reforzados con los nervios 36, 37, y engranan en arrastre de forma en la sección de accionamiento 27. En el cuerpo base 33 están previstas además aberturas 38 para los ganchos de encaje 29 de la sección de accionamiento 27. Además, por el perímetro del cuerpo base 33 está prevista una ranura de posicionamiento 39, en la que engrana en arrastre de forma un elemento de posicionamiento 40 (figura 4) de la sección de accionamiento 27.

Del lado inferior del cuerpo base 33, opuesto a los elementos de accionamiento 34, 35, sobresalen una primera área de alojamiento 41 y una segunda área de alojamiento 42. Entre las áreas de alojamiento 41, 42 es alojable el eje de accionamiento 18. De manera preferida, la primera área de alojamiento 41 presenta una geometría tubular, la cual está dividida por el centro en su dirección longitudinal, y la segunda área de alojamiento 42 tiene forma de placa o de paralelepípedo.

La sección de alojamiento 30 presenta además el elemento de fijación 25, el cual está dispuesto entre la primera área de alojamiento 41 y la segunda área de alojamiento 42 y puede estar realizado en una pieza en cuanto al material con la sección de alojamiento 30, en concreto, con una de las áreas de alojamiento 41, 42. De manera preferida, el elemento de fijación 25 y la sección de alojamiento 30 están hechos de un material de plástico. A modo de ejemplo, la sección de alojamiento 30 es un componente de plástico moldeado por inyección. Como alternativa, el elemento de fijación 25 puede estar hecho de un material diferente al de la sección de alojamiento 30, por ejemplo, de un material metálico.

El elemento de fijación 25 está realizado con forma de peine, y presenta los dientes 43 a 45. A modo de ejemplo, pueden estar previstos tres dientes 43 a 45, aunque la cantidad de dientes 43 a 45 puede ser la que se desee. Los dientes 43 a 45 de cantos afilados señalan en la dirección del aplanamiento 26 lateral del eje de accionamiento 18, y están configurados para engancharse en una superficie del aplanamiento 26 lateral, pudiendo estar configurados para deformar plásticamente la superficie del aplanamiento 26 del eje de accionamiento 18. De esta forma, se consigue un enganche particularmente bueno de los dientes 43 a 45 en la superficie del aplanamiento 26 lateral. En el elemento de fijación 25 puede estar previsto un taladro 46 lateral. Para desmontar la manilla de mando 24, una herramienta puede ser introducida en el taladro 46, y el elemento de fijación 25 con forma de peine puede ser alejado ejerciéndose presión de la superficie del aplanamiento 26 lateral del eje de accionamiento 18. De este modo, la manilla de mando 24 puede ser retirada del eje de accionamiento 18.

Las figuras 8 y 9 muestran en vista lateral y en vista de sección, respectivamente, la manilla de mando 24 en el estado extraído del eje de accionamiento 18.

Al ser la fuerza de extracción F_{Ab} mayor que la fuerza de encaje a presión F_{Auf}, no es posible o, al menos, se dificulta, que la manilla de mando 24 sea retirada de manera involuntaria o voluntaria del eje de accionamiento 18. Así, se cumplen las exigencias relativas a seguridad impuestas al punto de cocción a gas 1. Mediante el elemento sellador 32, se garantiza una selladura segura de la disposición de mando de aparato doméstico 23. La manilla de mando 24 puede ser montada sin piezas adicionales y sin herramientas, y su diseño puede escogerse libremente.

Símbolos de referencia

1 Punto de cocción a gas
2 Bandeja de encimera de cocción
3 Reborde de apoyo
4 Suelo
5 Pared posterior
6 Pared delantera
7 Pared lateral
8 Pared lateral
9 Quemador de gas
10 Quemador de gas
11 Quemador de gas
12 Quemador de gas
13 Conducto principal de gas
14 Válvula de gas
15 Válvula de gas
16 Válvula de gas
17 Válvula de gas
18 Eje de accionamiento
19 Conducto de gas
20 Conducto de gas
21 Conducto de gas
22 Conducto de gas
23 Disposición de mando de aparato doméstico
24 Manilla de mando
25 Elemento de fijación
26 Aplanamiento
27 Sección de accionamiento
28 Sección de base
29 Gancho de encaje
30 Sección de alojamiento
31 Anillo intermedio
32 Elemento sellador
33 Cuerpo base

34 Elemento de accionamiento
35 Elemento de accionamiento
36 Nervio
37 Nervio
38 Abertura
39 Ranura de posicionamiento
40 Elemento de posicionamiento
41 Área de alojamiento
42 Área de alojamiento
43 Diente
44 Diente
45 Diente
46 Taladro

F_{Ab} Fuerza de extracción
F_{Auf} Fuerza de encaje a presión
A Dirección axial

REIVINDICACIONES

1. Disposición de mando de aparato doméstico (23) con un eje de accionamiento (18), con una manilla de mando (24) dispuesta de manera resistente a la torsión junto al eje de accionamiento (18), la cual presenta un elemento de fijación (25) para fijar la manilla de mando (24) al eje de accionamiento (18), donde el elemento de fijación (25) está configurado para establecer una unión de adherencia por fricción con el eje de accionamiento (18), de modo que la fuerza de encaje a presión (F_{Auf}) al encajarse a presión la manilla de mando (24) sobre el eje de accionamiento (18) en la dirección axial (A) de éste es menor que la fuerza de extracción (F_{Ab}) al extraerse la manilla de mando (24) del eje de accionamiento (18) contra la dirección axial (A) de éste.

2. Disposición de mando de aparato doméstico según la reivindicación 1, caracterizada porque la manilla de mando (24) está hecha de un material de plástico.

3. Disposición de mando de aparato doméstico según la reivindicación 1 ó 2, caracterizada porque la manilla de mando (24) y el elemento de fijación (25) están realizados en una pieza.

4. Disposición de mando de aparato doméstico según la reivindicación 1 ó 2, caracterizada porque la manilla de mando (24) y el elemento de fijación (25) son componentes separados.

5. Disposición de mando de aparato doméstico según la reivindicación 4, caracterizada porque el elemento de fijación (25) está hecho de un material metálico.

6. Disposición de mando de aparato doméstico según una de las reivindicaciones 1-5, caracterizada porque el elemento de fijación (25) tiene forma de peine.

7. Disposición de mando de aparato doméstico según una de las reivindicaciones 1-6, caracterizada porque el elemento de fijación (25) está configurado para engancharse en un aplanamiento (26) lateral del eje de accionamiento (18).

8. Disposición de mando de aparato doméstico según la reivindicación 7, caracterizada porque el elemento de fijación (25) presenta dientes (43-45), los cuales están

orientados en dirección hacia el aplanamiento (26) lateral del eje de accionamiento (18).

9. Válvula de gas (14-17) con una disposición de mando de aparato doméstico (23) según una de las reivindicaciones 1-8.

10. Punto de cocción a gas (1) con una disposición de mando de aparato doméstico (23) según una de las reivindicaciones 1-8 y/o con una válvula de gas (14-17) según la reivindicación 9.

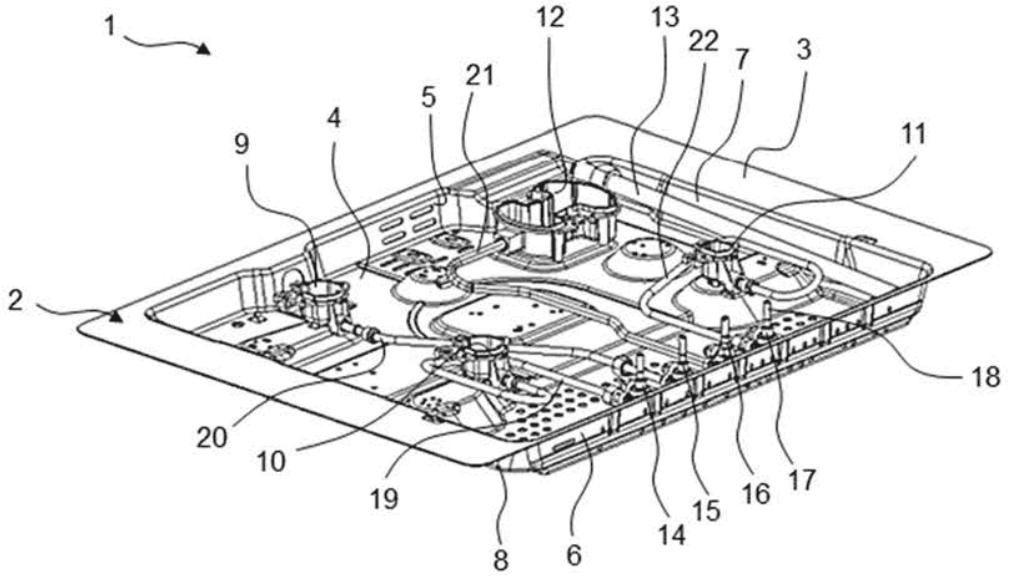
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22

Fig. 1

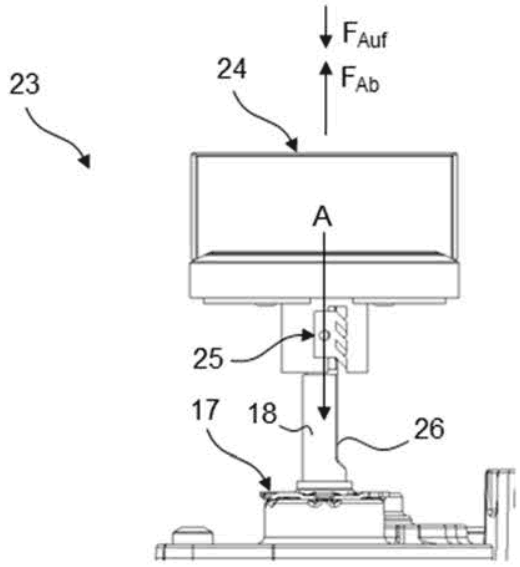
23
24
F_{Auf}
F_{Ab}
A
25
17
18
26

Fig. 2

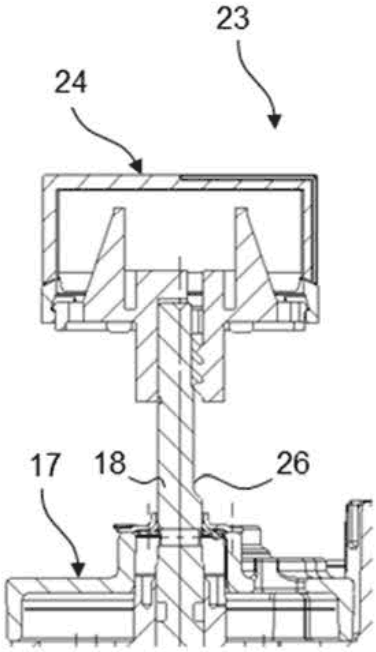

Fig. 3

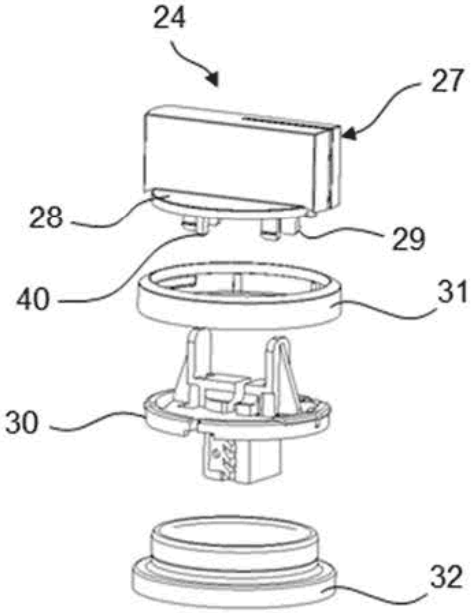

Fig. 4

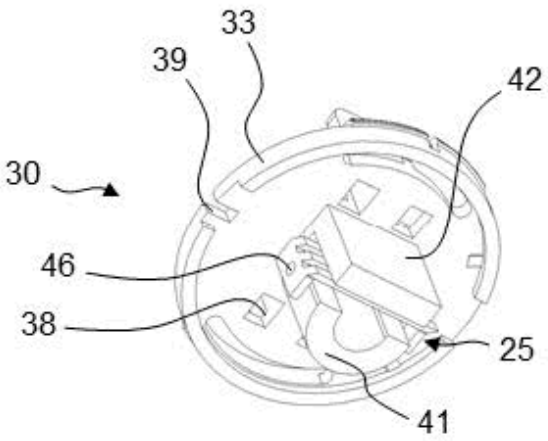

Fig. 5

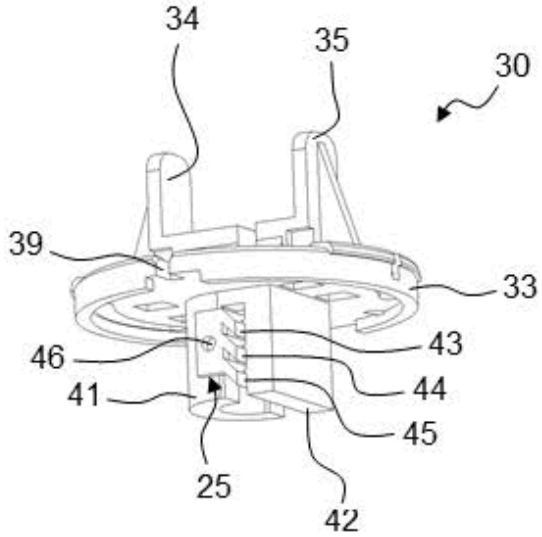

Fig. 6

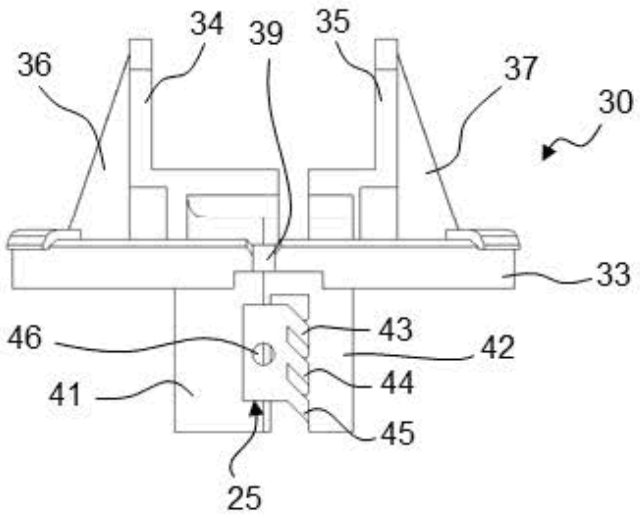

Fig. 7

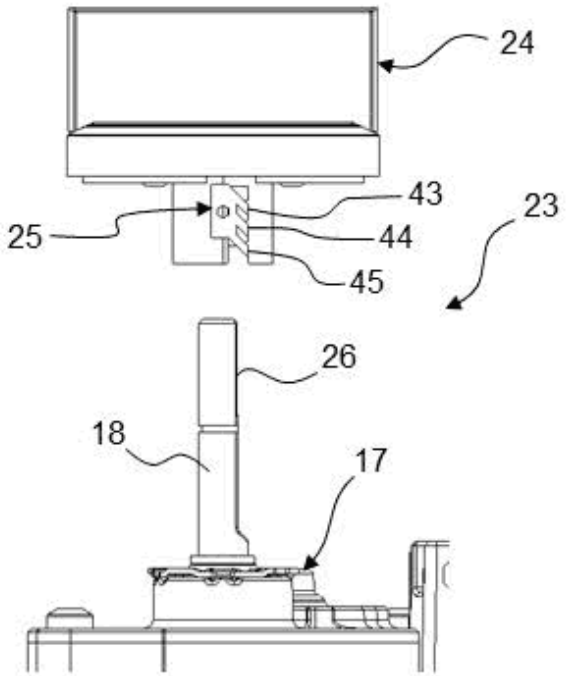

Fig. 8

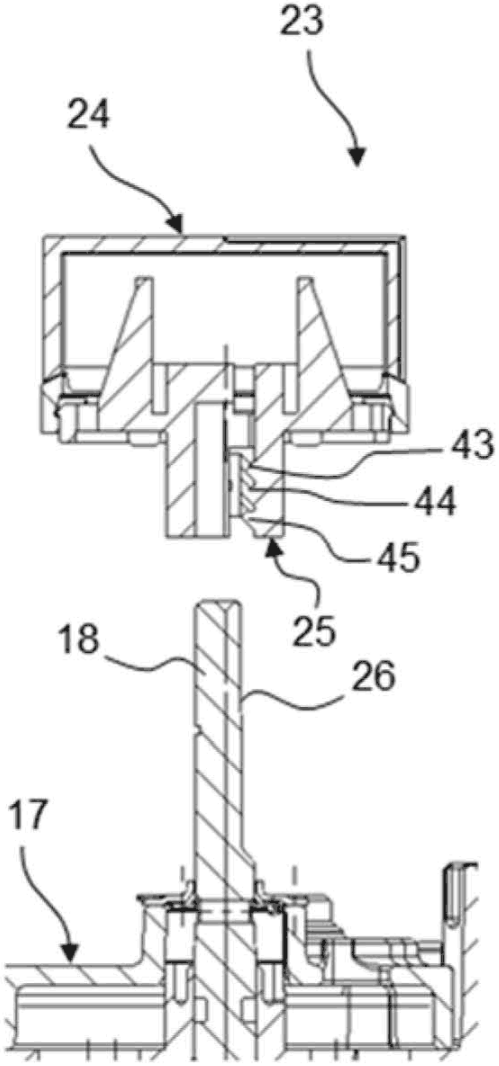

Fig. 9

OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(21) N.º solicitud: 201530706

(22) Fecha de presentación de la solicitud: 22.05.2015

(32) Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

(51) **Int. Cl. :** ***F24C3/12*** (2006.01)
G05G1/12 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	(56) Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 4923325 A (HOWIE JR ROBERT K) 08/05/1990, resumen; columna 1 líneas 46-56, columna 2 líneas 24-66, columna 3 líneas 7-20, columna 4 líneas 32-36, columna 4 línea 67- columna 5 línea 22; figuras.	1-4, 9, 10
X	US 1859794 A (MERRILL RATHBUN) 24/05/1932, página 1 líneas 23-43, 59-99; figuras.	1, 4, 5, 7-10
X	US 2291560 A (RHODES MARCUS H) 28/07/1942, página 1 línea 44- página 2 línea 37; figuras.	1, 2, 4, 5, 7-10
X	US 2745689 A (JOHN BALINT ET AL.) 15/05/1956, columna 2 línea 43- columna 3 línea12; figuras.	1, 2, 4, 5, 9, 10
X	US 2670227 A (GREEN GEORGE K) 23/02/1954, columna 1 línea 1- columna 3 línea 23; figuras.	1, 4, 7
X	US 3130990 A (LEITMANN WILLIAM J) 28/04/1964, columna 2 línea 26- columna 3 línea 39; figuras.	1, 4, 7
X	US 3730571 A (VAN BUREN H) 01/05/1973, resumen; columna 1 línea 26- columna 3 línea 10; figuras.	1, 2, 4, 5
A	US 3338604 A (BUREN JR HAROLD S VAN) 29/08/1967, todo el documento.	1, 2, 4-8

Categoría de los documentos citados
X: de particular relevancia
Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
A: refleja el estado de la técnica
O: referido a divulgación no escrita
P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones ☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe	Examinador	Página
21.07.2015	**P. Del Castillo Penabad**	1/5

OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(21) N.º solicitud: 201530706

(22) Fecha de presentación de la solicitud: 22.05.2015

(32) Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

(51) **Int. Cl. :** ***F24C3/12*** (2006.01)
G05G1/12 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	**(56) Documentos citados**	**Reivindicaciones afectadas**
A	US 4889443 A (BILLINGS DAVID L) 26/12/1989, Todo el documento.	1, 2, 4-8

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia
Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
A: refleja el estado de la técnica
O: referido a divulgación no escrita
P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones ☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe	**Examinador**	**Página**
21.07.2015	**P. Del Castillo Penabad**	2/5

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

F24C, G05G

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 21.07.2015

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	1-10	**SI**
	Reivindicaciones		**NO**
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	6	**SI**
	Reivindicaciones	1-5, 7-10	**NO**

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 4923325 A (HOWIE JR ROBERT K)	08.05.1990
D02	US 1859794 A (MERRILL RATHBUN)	24.05.1932

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

Se considera que el documento D01 (US4923325) es, del estado de la técnica, el más próximo al objeto reivindicado.

El documento D01 (las referencias se refieren a este documento) describe (resumen; columna 1 líneas 46-56, columna 2 líneas 24-66, columna 3 líneas 7-20, columna 4 líneas 32-36, columna 4 línea 67- columna 5 línea 22; figuras) una disposición de mando de aparato doméstico con un eje de accionamiento (13), con una manilla de mando (11) que gira junto al eje de accionamiento (13), la cual presenta un elemento de fijación (21) para fijar la manilla de mando (11) al eje de accionamiento (13), donde el elemento de fijación (21) está configurado para establecer una unión de adherencia por fricción con el eje de accionamiento (13), de forma que la fuerza en dirección axial de encaje a presión del eje (13) se ve reducida sin disminuir la resistencia a la extracción del mismo.

La relación entre fuerzas de encaje y de extracción presentada en la reivindicación 1 de la solicitud no es una característica técnica de un elemento.

Por lo tanto la reivindicación 1 de la solicitud carece de actividad inventiva.

El documento D01 divulga también que la manilla es de plástico y que puede o no estar configurada en la misma pieza con el elemento de fijación. Por lo tanto las reivindicaciones 2-4 carecen de actividad inventiva.

Las reivindicaciones 9 y 10 carecen de actividad inventiva puesto que sería obvio para el experto en la materia utilizar esta disposición en una válvula de gas de un punto de cocción a gas.

El documento US1859794, en adelante D02 (las referencias se refieren a este documento), describe (página 1 líneas 23-43, 59-99; figuras) una disposición de mando con un eje de accionamiento (5), con una manilla de mando (3) que gira junto al eje de accionamiento (5), la cual presenta un elemento de fijación (7) metálico para fijar la manilla de mando (3) al eje de accionamiento (5), donde el elemento de fijación (7) está configurado para establecer una unión de adherencia por fricción con el eje de accionamiento (5), de forma que la inserción en dirección axial del eje (5) se ve facilitada, pero asegurando la retención de la manilla (3) y el eje (5) frente a movimientos axiales.

El hecho de que no se divulgue la aplicación del mando a un aparato doméstico no dota a la reivindicación 1 de actividad inventiva puesto que es obvio para el experto en la materia utilizar esta disposición en diversos aparatos domésticos como por ejemplo una cocina de gas.

D02 divulga un elemento de fijación (7) metálico independiente separado de la manilla (3) configurado para engancharse en un lateral del eje de accionamiento (5) mediante esquinas agudas (11) previstas en el elemento de fijación (7) para morder el eje (5).

El hecho de que no haya una zona lateral de enganche en el eje se considera una opción de diseño ampliamente conocida en el sector que el experto en la materia elegiría sin hacer uso de actividad inventiva.

Por lo tanto las reivindicaciones 1, 4, 5, 7-10 carecen de actividad inventiva.

Por todo lo anterior las reivindicaciones 1- 5, 7-10 de la solicitud son nuevas pero no implican actividad inventiva según los artículos 6 y 8 de la Ley 11/86 de Patentes.