

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 430 945**

21 Número de solicitud: 201230762

51 Int. Cl.:

F21V 17/06 (2006.01)

F21V 1/02 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

22.05.2012

43 Fecha de publicación de la solicitud:

22.11.2013

71 Solicitantes:

BSH ELECTRODOMÉSTICOS ESPAÑA S.A.
(100.0%)

Avda. de la Industria, 49
50016 Zaragoza ES

72 Inventor/es:

ESTERAS DUCE, Ignacio;
GALINDO PÉREZ, Juan José y
JORQUERA COCERA, José Manuel

74 Agente/Representante:

PALACIOS SUREDA, Fernando

54 Título: **Herramienta para una cubierta de lámpara transparente de un aparato doméstico, sistema y procedimiento para soltar y/o fijar una cubierta de lámpara de un aparato doméstico**

57 Resumen:

La invención se refiere a una herramienta (1) con un vaciado (8) configurado para soltar una cubierta de lámpara (2, 3) transparente de una carcasa portadora (4) asociada de un dispositivo de iluminación (5) de un aparato doméstico y/o para fijar la cubierta de lámpara (2, 3) a la carcasa portadora (4) girando la herramienta (1) en dirección perimétrica del vaciado, donde, el vaciado (8) está conformado para alojar al menos dos cubiertas de lámpara (2, 3) diferentes entre sí en su forma geométrica.

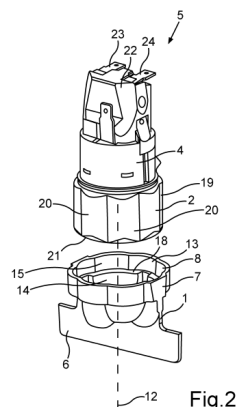


Fig.2

DESCRIPCIÓN

HERRAMIENTA PARA UNA CUBIERTA DE LÁMPARA TRANSPARENTE DE UN APARATO DOMÉSTICO, SISTEMA Y PROCEDIMIENTO PARA SOLTAR Y/O FIJAR UNA CUBIERTA DE LÁMPARA DE UN APARATO DOMÉSTICO

5 La invención se refiere a una herramienta que sirve para soltar una cubierta de lámpara transparente de una carcasa portadora asociada de un dispositivo de iluminación de un aparato doméstico y/o para fijar la cubierta de lámpara a la carcasa portadora. La invención se refiere además a un sistema con un aparato doméstico y una herramienta de tal tipo. De manera adicional, la invención hace referencia también a un procedimiento para soltar y/o fijar una cubierta de lámpara transparente de un aparato doméstico.

10 Del estado de la técnica ya son conocidos dispositivos de iluminación para aparatos domésticos en configuración diversa. En este caso, el interés se centra especialmente en un dispositivo de iluminación de un horno de cocción mediante el cual se ilumine el espacio de cocción del horno de cocción. Tales dispositivos de iluminación están dispuestos por lo general junto a una tapa del espacio de cocción, y contienen una carcasa portadora con un engaste para un medio luminoso, así como una cubierta transparente (también conocida con la denominación "lente"), mediante la cual el medio luminoso está cubierto en el funcionamiento del horno de cocción. Esta cubierta de lámpara está proporcionada de un material transparente (en especial, de vidrio).

20 La fijación de la cubierta de lámpara a la carcasa portadora tiene lugar habitualmente atornillando la cubierta de lámpara. De manera correspondiente, la cubierta de lámpara también puede ser desatornillada de la carcasa portadora y, por tanto, soltada de ésta. El atornillar, o bien, desatornillar la cubierta de lámpara tiene lugar de manera conocida girando la cubierta de lámpara alrededor de un eje de giro que discurre en vertical.

25 Puesto que el horno de cocción es accionado habitualmente a temperaturas muy elevadas, puede suceder que la cubierta de lámpara sólo pueda soltarse de la carcasa portadora asociada con dificultad. Esta dificultad se genera, por ejemplo, puesto que la cubierta de lámpara, por un lado, y la carcasa portadora asociada, por otro lado, pueden estar formadas por distintos materiales, por lo que, como consecuencia de las diferentes propiedades de los materiales, así como debido a las temperaturas de funcionamiento relativamente elevadas que pueden llevar a deformar la rosca, se origina una mayor resistencia, esto es, una mayor fricción, entre la cubierta de lámpara, por un lado, y la carcasa portadora, por otro lado, de manera que la cubierta de lámpara sólo pueda ser soltada de la carcasa portadora con gran esfuerzo. Por esta razón, a menudo es necesario ponerse en contacto con el servicio al cliente para poder recambiar uno mismo la bombilla en el horno de cocción.

35 Por un lado, tal solución es poco económica; por otro lado, también el servicio al cliente necesita las herramientas más diversas para diferentes formas geométricas de las cubiertas de lámpara que se utilizan en los aparatos domésticos más diversos, o bien, en distintos tipos de hornos de cocción. En ocasiones, resulta incluso que el servicio al cliente no tiene lista una herramienta apropiada para soltar la cubierta de lámpara.

40 Es tarea de la invención poner a disposición una herramienta, así como un sistema y un procedimiento mejorados en relación al estado de la técnica.

45 Según la invención, esta tarea se resuelve mediante una herramienta, mediante un sistema, así como mediante un procedimiento con las características según las reivindicaciones independientes respectivas. De las reivindicaciones dependientes, la descripción y las figuras son objeto realizaciones ventajosas de la invención.

50 Una herramienta según la invención está configurada para soltar una cubierta de lámpara transparente de una carcasa portadora asociada de un dispositivo de iluminación de un aparato doméstico y/o para fijar la cubierta de lámpara a la carcasa portadora. En la herramienta, está conformado un vaciado para el alojamiento de la cubierta de lámpara, y la cubierta de lámpara puede ser soltada y/o fijada girando la herramienta en dirección perimétrica del vaciado. Además, la herramienta está configurada de tal modo que, con su ayuda, se puedan soltar y/o fijar, al menos, dos cubiertas de lámpara diferentes entre sí en su forma geométrica.

55 Por consiguiente, una misma herramienta puede utilizarse en los tipos más diversos de dispositivos de iluminación para soltar la cubierta de lámpara correspondiente de la carcasa portadora y/o para fijar la cubierta de lámpara a la carcasa portadora. Por tanto, una misma herramienta está prevista para las más diversas formas geométricas de la cubierta de lámpara, de modo que esta herramienta también se pueda utilizar en diferentes aparatos domésticos y, en especial, también en diferentes tipos de horno de cocción. La herramienta según la invención tiene la ventaja relativa a que, por un lado, se reduzca a un mínimo la cantidad de herramientas necesarias y, por tanto, el servicio al cliente deba tener lista una única herramienta para varias formas geométricas de cubierta de lámpara. Por otra parte, tal herramienta también puede ser utilizada de manera

especialmente ventajosa por el propio usuario del aparato doméstico, de manera que el usuario no tenga que ponerse en contacto con el servicio al cliente. Así, a modo de ejemplo, puede adquirirse una herramienta de tal tipo por separado con respecto al aparato doméstico, pero también junto con éste.

La herramienta es preferiblemente un elemento rígido de manera inherente, el cual esté realizado en especial en una pieza y, por tanto, sea especialmente ligero y fácil de manejar.

De manera preferida, el vaciado es un alojamiento cerrado completamente por el lado del perímetro, en el que se pueda alojar al menos un área de la cubierta de lámpara y, en su caso, también una parte predominante de la cubierta de lámpara.

La cubierta de lámpara sirve especialmente para el cubrimiento de un medio luminoso, o bien, de una fuente luminosa del dispositivo de iluminación. Este medio luminoso puede estar fijado de manera soltable a la carcasa portadora y, justamente, en particular en un engaste de la carcasa portadora, a modo de ejemplo, con ayuda de una unión por enchufe o una unión roscada o, de otra forma, por medio de otra unión adecuada. Para recambiar el medio luminoso, se tiene por tanto que soltar primero la cubierta de lámpara de la carcasa portadora. Entonces, se puede reemplazar el propio medio luminoso y, a continuación, fijar de nuevo la cubierta de lámpara a la carcasa portadora para cubrir el nuevo medio luminoso.

De manera preferida, en una pared perimétrica interior del vaciado, están conformados al menos dos perfiles distintos que pueden estar adaptados a la forma geométrica de la cubierta de lámpara respectiva. A través de estos perfiles, en dirección perimétrica del vaciado puede establecerse además una unión en arrastre de forma entre la herramienta, por un lado, y la cubierta de lámpara respectiva, por otro lado. Por consiguiente, se asegura que las distintas cubiertas de lámpara también puedan ser giradas junto con la herramienta en dirección perimétrica del vaciado y, por tanto, puedan ser fijadas a la carcasa portadora y/o soltadas de ella.

El soltar la cubierta de lámpara de la carcasa portadora y/o el fijar la cubierta de lámpara a la carcasa portadora tiene lugar preferiblemente desatornillando o atornillando, respectivamente, la cubierta de lámpara. Para tal fin, la cubierta de lámpara y/o la carcasa portadora pueden presentar una rosca correspondiente a través de la cual se pueda atornillar la cubierta de lámpara en la carcasa portadora. Girándose la cubierta de lámpara junto con la herramienta en dirección perimétrica del vaciado, se puede, por tanto, soltar la propia cubierta de lámpara (de manera dependiente de la dirección de giro) de la carcasa portadora dispuesta de manera fija en el aparato doméstico, o bien, fijarla de nuevo a la carcasa portadora.

En una forma de realización, los al menos dos perfiles distintos están realizados cada uno en diferentes profundidades axiales del vaciado. Por consiguiente, las cubiertas de lámpara respectivas pueden ser alojadas en el vaciado a diferente profundidad, de modo que, dependiendo de la profundidad de alojamiento de la cubierta de lámpara correspondiente, también se puedan alcanzar diferentes perfiles de la herramienta. Por tanto, de manera sencilla en cuanto a la técnica se puede proporcionar una herramienta compacta que haga posible una unión en arrastre de forma con diferentes cubiertas de lámpara.

Se prefiere si, entre los distintos perfiles, está conformado un tope axial para aquella cubierta de lámpara que sea soltada y/o fijada mediante el perfil que se encuentre más cerca de una abertura del vaciado. Por tanto, se evita que esta cubierta de lámpara llegue a demasiada profundidad en el vaciado y, por consiguiente, que alcance el perfil equivocado, el cual está previsto para la otra cubierta de lámpara con la otra forma geométrica. Al soltar y/o fijar la cubierta de lámpara, además aquí no tiene que observarse de manera costosa la profundidad de alojamiento de la cubierta de lámpara, ya que ésta puede alojarse hasta el tope. Por tanto, es posible recambiar un medio luminoso de manera especialmente rápida y segura.

En una forma de realización, la herramienta presenta una pieza de agarre, por un lado, y una pieza de herramienta, unida con la pieza de agarre, por otro lado. Aquella es especialmente la pieza de herramienta en la que está conformado el vaciado para el alojamiento de la cubierta de lámpara. Con ayuda de una pieza de herramienta apropiada, se puede hacer posible un manejo de la herramienta cómodo y sencillo, así como de funcionamiento seguro.

De manera preferida, la herramienta está realizada en una pieza. Esto significa especialmente que la pieza de herramienta y la pieza de agarre estén realizadas entre sí en una pieza y que, por tanto, formen una unidad. Una herramienta realizada en una pieza tiene la ventaja relativa a que, por ello, es especialmente rígida y, en consecuencia, también especialmente robusta.

La invención se refiere además a un sistema con un aparato doméstico y con una herramienta según la invención. El aparato doméstico presenta un dispositivo de iluminación que presenta una cubierta de lámpara transparente para el cubrimiento de un medio luminoso, y una carcasa portadora. A la carcasa portadora es fijable la cubierta de lámpara, en lo que la herramienta sirve para soltar y/o fijar la cubierta de lámpara.

De manera preferida, el aparato doméstico es un aparato para la preparación de alimentos, en especial un aparato de cocción, preferiblemente un horno de cocción.

El dispositivo de iluminación está dispuesto en especial en un espacio de cocción del aparato doméstico, y sirve preferiblemente para la iluminación del espacio de cocción.

Un procedimiento según la invención sirve para soltar una cubierta de lámpara transparente de una carcasa portadora asociada de un dispositivo de iluminación de un aparato doméstico y/o para fijar la cubierta de lámpara a la carcasa portadora con ayuda de una herramienta, donde, para soltar y/o para fijar la cubierta de lámpara, la misma cubierta de lámpara es alojada en un vaciado de la herramienta, y la herramienta es girada en dirección perimétrica del vaciado junto con la cubierta de lámpara, y donde, mediante una misma herramienta, se sueltan y/o fijan al menos dos cubiertas de lámpara diferentes entre sí en su forma geométrica.

Las formas de realización preferidas, presentadas en relación con la herramienta según la invención, y sus ventajas son de aplicación de manera correspondiente para el sistema según la invención, así como para el procedimiento según la invención.

Otras características de la invención se extraen de las reivindicaciones, las figuras y la descripción de las figuras. Todas las características y combinaciones de características mencionadas anteriormente en la descripción, así como las características y combinaciones de características mencionadas a continuación en la descripción de las figuras y/o mostradas solas en las figuras son utilizables no sólo en la combinación indicada en cada caso, sino también en otras combinaciones o, de otro modo, de manera individual.

A continuación, la invención se explica con mayor detalle por medio de ejemplos de realización preferidos particulares, así como haciéndose referencia a los dibujos adjuntos. En este punto, ha de ponerse de relieve que los ejemplos de realización descritos en lo sucesivo constituyen formas de realización preferidas de la invención y que, por tanto, la invención no está restringida a estas formas de realización a modo de ejemplo.

Muestran:

Fig. 1 en representación esquemática y en perspectiva, una herramienta según una forma de realización de la invención;

Fig. 2 y 3 en representación esquemática y en perspectiva, la herramienta según la figura 1 junto con un dispositivo de iluminación de un aparato doméstico; y

Fig. 4 y 5 en representación esquemática y en perspectiva, la herramienta según la figura 1 con otro dispositivo de iluminación de un aparato doméstico.

Una herramienta 1 representada esquemáticamente en la figura 1 sirve para soltar una cubierta de lámpara 2, 3 (véanse las figuras 2 a 5) de una carcasa portadora 4 asociada (figuras 2 a 5) de un dispositivo de iluminación 5 de un aparato doméstico no representado más detalladamente en las figuras. El dispositivo de iluminación 5 representado en las figuras 2 y 3 es utilizado, a modo de ejemplo, en un aparato doméstico distinto al del dispositivo de iluminación 5 según las figuras 4 y 5 (en especial, en otro horno de cocción).

La herramienta 1 según la figura 1 presenta una pieza de agarre 6, así como una pieza de herramienta 7. La pieza de agarre 6 y la pieza de herramienta 7 están unidas una con otra de manera fija, y están realizadas en conjunto en una pieza entre sí, de modo que la herramienta 1 está realizada en conjunto en una pieza. La herramienta 1 es un elemento de herramienta rígido de manera inherente, el cual puede estar formado, por ejemplo, de material plástico.

La pieza de agarre 6 es un elemento plano, realizado de manera alargada.

En la pieza de herramienta 7 está conformado un alojamiento, o sea, un vaciado 8, en el cual puede alojarse la cubierta de lámpara 2, 3. El vaciado 8 es un alojamiento, o bien, casquillo, cerrado totalmente por el perímetro. En dirección axial, el vaciado 8 está de nuevo cerrado, o bien, delimitado, por un lado, por un extremo 9 con forma de cúpula. Por otro lado, el vaciado 8 está realizado abierto, de modo que, a través de una abertura 10, la cubierta de lámpara 2, 3 puede ser alojada en el vaciado 8. Por tanto, el vaciado 8 tiene en conjunto forma de tapa, o bien, forma de cúpula.

La abertura 10 tiene especialmente una forma anular, de modo que todos los puntos de la abertura 10 yacen en un plano común.

Para la fijación y/o para soltar la cubierta de lámpara 2, 3, la herramienta 1 es encajada sobre la cubierta de lámpara 2, 3, de manera que la cubierta de lámpara 2, 3 entre en el vaciado 8. Entonces, la herramienta 1 es

girada alrededor de un eje de giro 12 que discurre perpendicularmente a la abertura 10, con el fin de desatornillar la cubierta de lámpara 2, 3 de la carcasa portadora 4, o bien, atornillarla en ésta.

Junto a una pared perimétrica 11 interior del vaciado 8, o bien, de la pieza de herramienta 7 hueca, están conformados dos perfiles 13, 14 diferentes, los cuales están dispuestos desplazados entre sí en dirección axial (por tanto, a lo largo del eje de giro 12). Mientras que un primer perfil 13 está conformado directamente junto a la abertura 10, y por tanto sigue directamente a la abertura 10 en dirección axial, un segundo perfil 14 está conformado en la zona con forma de cúpula de la pieza de herramienta 7. El segundo perfil 14 sigue en ello directamente al primer perfil 13 en dirección axial.

El primer perfil 13 circulante está formado por una pluralidad de convexidades 15 radiales conformadas en la pared perimétrica 11 interior, las cuales están dispuestas distribuidas unas junto a otras en dirección perimétrica del vaciado 8 circular. En el ejemplo de realización, están previstas en total ocho de tales convexidades 15, las cuales se unen además unas a otras directamente en dirección perimétrica.

Por otro lado, el segundo perfil 14 circulante está realizado con forma esencialmente circular, y presenta varias (en el ejemplo de realización, cuatro en total) muescas 16 que discurren axialmente, las cuales están realizadas de manera cruciforme por pares junto a lados opuestos del vaciado 8. Estas muescas 16 forman cavidades radiales que yacen a mayor distancia del eje de giro 12 que un área 17 restante del segundo perfil 14. Esta otra área 17 forma además un tope 18 axial para la cubierta de lámpara 2 según las figuras 2 y 3. Este tope 18 axial discurre alrededor del vaciado 8 completo, a excepción de las muescas 16, y únicamente está interrumpido por las cuatro muescas 16.

En consecuencia, los dos perfiles 13, 14 se encuentran a diferentes profundidades axiales del vaciado 8 y, justamente, el segundo perfil 14 se encuentra a mayor profundidad en el vaciado 8 que el primer perfil 13.

El primer perfil 13 sirve en este caso para la fijación y/o para soltar la cubierta de lámpara 2, tal y como ésta está representada más detalladamente en las figuras 2 y 3. Haciéndose ahora referencia a las figuras 2 y 3, esta cubierta de lámpara 2 está realizada de manera esencialmente cilíndrica, y presenta por su perímetro exterior 19 una pluralidad de bóvedas de cañón en arco 20 redondas que discurren axialmente y señalan radialmente hacia fuera. Esta forma geométrica del perímetro exterior 19 de la cubierta de lámpara 2 está adaptada a la forma geométrica del primer perfil 13 de la herramienta 1, y se corresponde por tanto con el primer perfil 13. Expresado de otro modo, las bóvedas de cañón en arco 20 están adaptadas a la forma de las convexidades 15 y, por tanto, se corresponden con estas convexidades 15 radiales del primer perfil 13. También el número de bóvedas de cañón en arco 20 (aquí, ocho en total) se corresponde con el número de convexidades 15. También el diámetro interior del primer perfil 13 es igual o algo mayor que el diámetro exterior de la cubierta de lámpara 2.

En consecuencia, la cubierta de lámpara 2 puede ser alojada en el vaciado 8, y precisamente hasta el tope 18 axial, en el que puede apoyarse un lado inferior 21 de la cubierta de lámpara 2. Entonces, la herramienta 1 puede ser girada junto con la cubierta de lámpara 2, y la cubierta de lámpara 2 puede, por tanto, ser soltada de la carcasa portadora 4 o, al contrario, ser fijada a ésta.

Junto con la carcasa portadora 4, el dispositivo de iluminación 5 también presenta un elemento de unión 22, a través del cual el dispositivo de iluminación 5 puede ser montado en el aparato doméstico. Junto a este elemento de unión 22 están previstas además dos conexiones eléctricas 23, 24, a través de las cuales se suministra energía eléctrica al dispositivo de iluminación 5.

El dispositivo de iluminación 5 representado en las figuras 4 y 5 forma parte, por ejemplo, de un horno de cocción diferente. La cubierta de lámpara 3 está realizada aquí en forma de cúpula con riostras en cruz, o bien, en forma de bóveda de crucería. La forma geométrica de la cubierta de lámpara 3 está aquí adaptada a la forma geométrica del segundo perfil 14, o bien, el segundo perfil 14 se corresponde con la cubierta de lámpara 3. En ello, la cubierta de lámpara 3 presenta en total cuatro aristas 25 que discurren axialmente, las cuales están conformadas junto a una bóveda de base 26 con forma de cúpula, y distan radialmente hacia fuera de esta bóveda de base 26. Las aristas 25 están dispuestas en conjunto de manera cruciforme y, por tanto, están adaptadas a las muescas 16 correspondientes cruciformes del segundo perfil 14. El radio exterior de la bóveda de base 26 es aquí algo menor que el radio del tope 18, de modo que la cubierta de lámpara 3 puede ser alojada en el vaciado 8 más allá de este tope 18 axial. Entonces, la bóveda de base 26 puede ser puesta en contacto con el área 17 del segundo perfil 14.

Si las aristas 25 se encuentran en las muescas 16 respectivas, entonces la herramienta 1 puede ser girada junto con la cubierta de lámpara 3. Por consiguiente, esta cubierta de lámpara 3 también puede ser soltada de la carcasa portadora 4 o, al contrario, fijada a ella.

Dado el caso, también pueden estar previstos otros perfiles en el vaciado 8, a través de los cuales también otras cubiertas de lámpara con otras formas geométricas pueden soltarse, o bien, fijarse de/a la carcasa portadora asociada. En consecuencia, la invención no está restringida a una cantidad determinada de perfiles 13, 14.

Lista de símbolos de referencia

1	Herramienta
2, 3	Cubierta de lámpara
4	Carcasa portadora
5	Dispositivo de iluminación
6	Pieza de agarre
7	Pieza de herramienta
8	Vaciado
9	Extremo
10	Abertura
11	Pared perimétrica
12	Eje de giro
13, 14	Perfil
15	Convexidad
16	Muesca
17	Área
18	Tope
19	Perímetro exterior
20	Bóveda de cañón en arco
21	Lado inferior
22	Elemento de unión
23, 24	Conexión eléctrica
25	Arista
26	Bóveda de base

REIVINDICACIONES

- 5 1. Herramienta (1) con un vaciado (8) configurado para soltar una cubierta de lámpara (2, 3) transparente de una carcasa portadora (4) asociada de un dispositivo de iluminación (5) de un aparato doméstico y/o para fijar la cubierta de lámpara (2, 3) a la carcasa portadora (4) girando la herramienta (1) en dirección perimétrica del vaciado, **caracterizada porque**, el vaciado (8) está conformado para alojar al menos dos cubiertas de lámpara (2, 3) diferentes entre sí en su forma geométrica.
- 10 2. Herramienta (1) según la reivindicación 1, caracterizada porque, en una pared perimétrica (11) interior del vaciado (8), están conformados al menos dos perfiles (13, 14) distintos que están adaptados a la forma geométrica de la cubierta de lámpara (2, 3) respectiva y, a través de los cuales, en dirección perimétrica del vaciado (8) es establecible una unión en arrastre de forma entre la herramienta (1), por un lado, y la cubierta de lámpara (2, 3) respectiva, por otro lado.
- 15 3. Herramienta (1) según la reivindicación 2, caracterizada porque los al menos dos perfiles (13, 14) distintos están realizados cada uno en diferentes profundidades axiales del vaciado (8).
- 20 4. Herramienta (1) según la reivindicación 2 ó 3, caracterizada porque, entre los distintos perfiles (13, 14), está conformado un tope (18) axial para aquella cubierta de lámpara (2) que es soltable y/o fijable mediante el perfil (13) situado más cerca de una abertura (10) del vaciado (8).
- 25 5. Herramienta (1) según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, caracterizada porque la herramienta (1) presenta una pieza de agarre (6) y una pieza de herramienta (7), unida con la pieza de agarre (6), en la que está conformado el vaciado (8).
- 30 6. Herramienta (1) según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, caracterizada porque la herramienta (1) está realizada en una pieza.
- 35 7. Sistema con un aparato doméstico, el cual presenta un dispositivo de iluminación (5) con una cubierta de lámpara (2, 3) transparente y una carcasa portadora (4) a la cual es fijable la cubierta de lámpara (2, 3), y con una herramienta (1) para soltar y/o fijar la cubierta de lámpara (2, 3) según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente.
- 40 8. Sistema según la reivindicación 7, caracterizado porque el aparato doméstico es un aparato para la preparación de alimentos, en especial un horno de cocción.
- 45 9. Sistema según la reivindicación 7 u 8, caracterizado porque el dispositivo de iluminación (5) está dispuesto en un espacio de cocción del aparato doméstico, y está configurado para la iluminación del espacio de cocción.
- 50 10. Procedimiento para soltar una cubierta de lámpara (2, 3) transparente de una carcasa portadora (4) asociada de un dispositivo de iluminación (5) de un aparato doméstico y/o para fijar la cubierta de lámpara (2, 3) a la carcasa portadora (4) con ayuda de una herramienta (1), donde, para soltar y/o para fijar la cubierta de lámpara (2, 3), la misma cubierta de lámpara (2, 3) es alojada en un vaciado (8) de la herramienta (1), y la herramienta (1) es girada en dirección perimétrica del vaciado (8) junto con la cubierta de lámpara (2, 3), y donde, mediante la misma herramienta (1), se sueltan y/o fijan al menos dos cubiertas de lámpara (2, 3) diferentes entre sí en su forma geométrica.

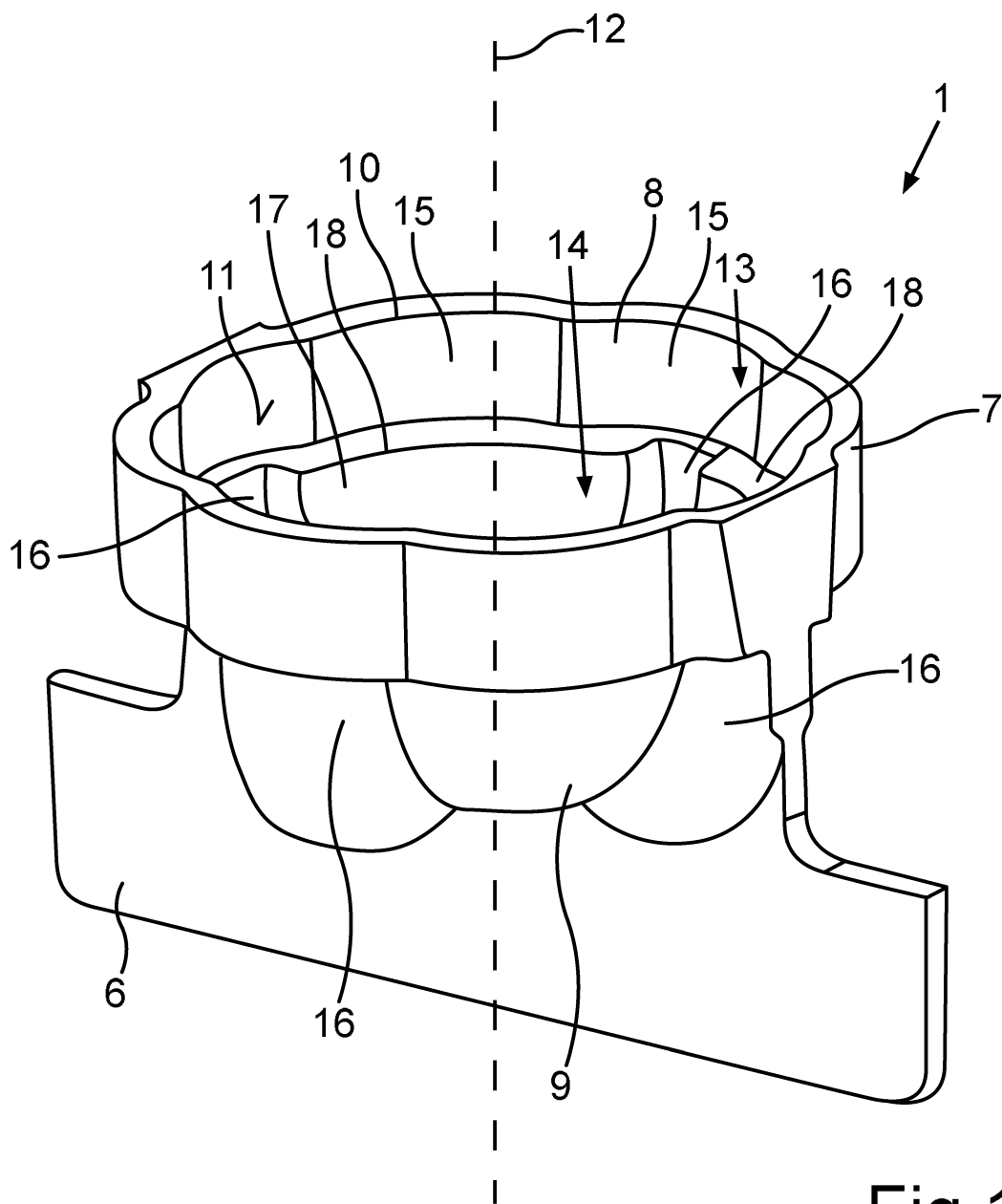


Fig.1

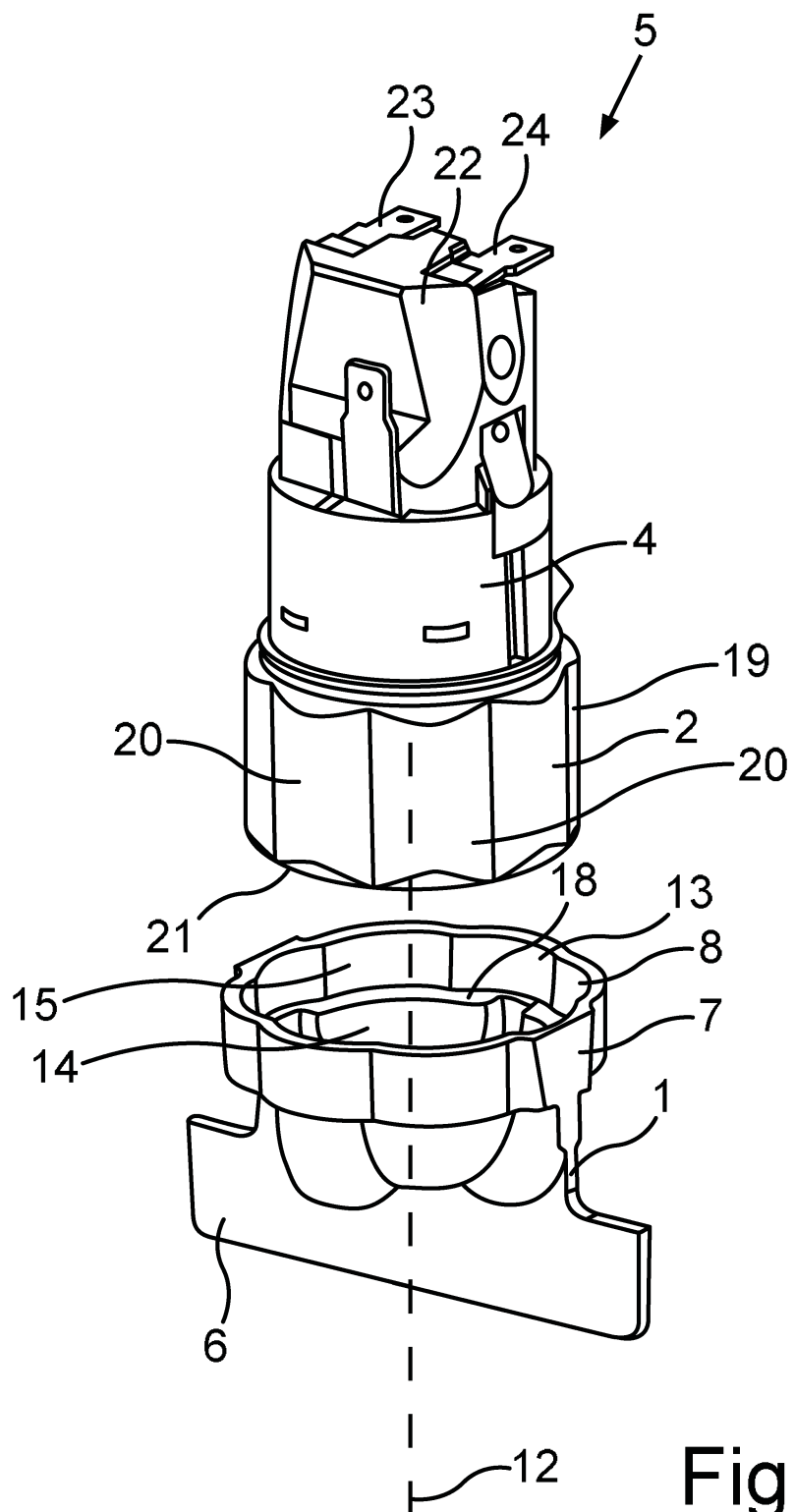


Fig.2

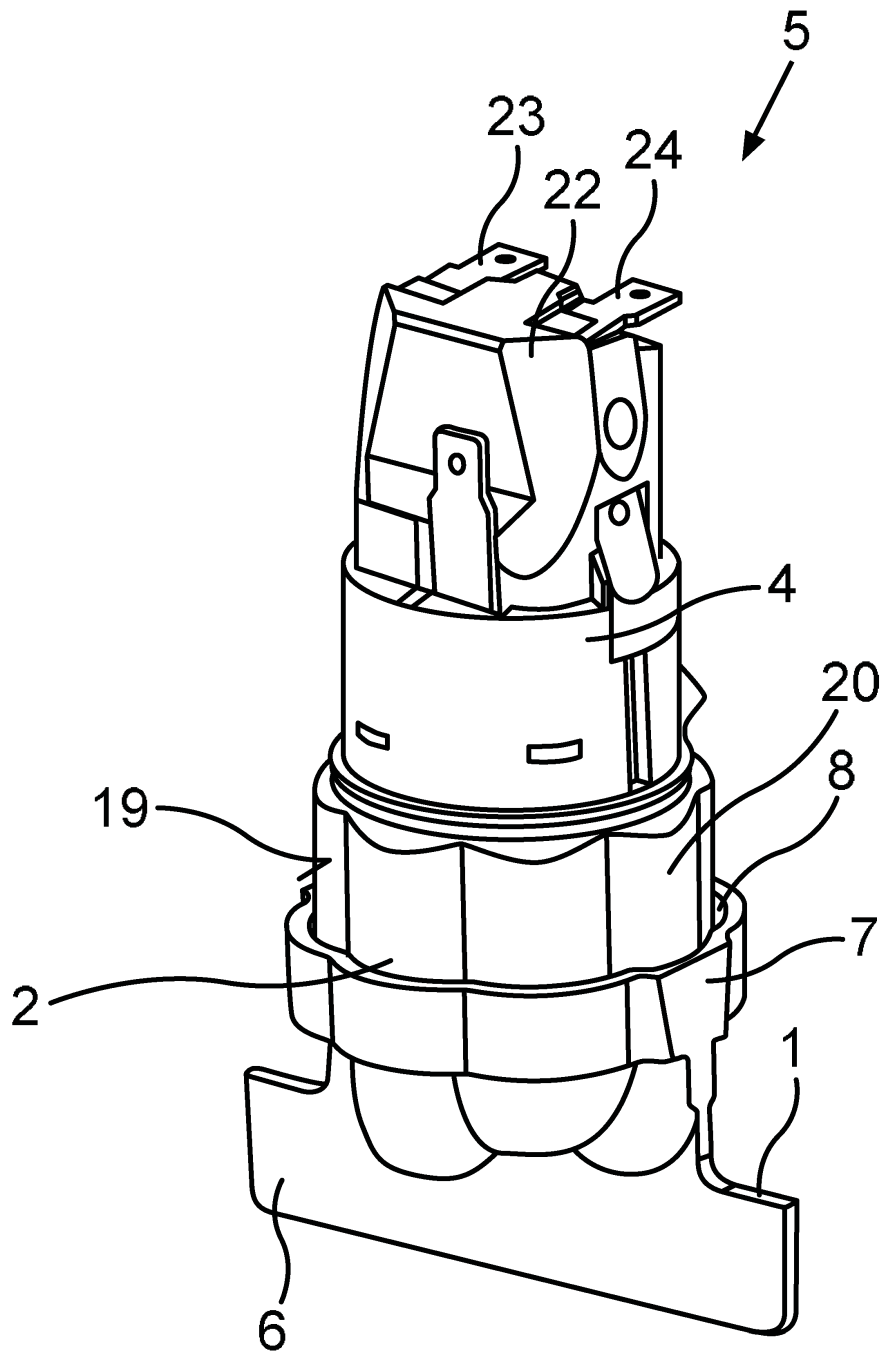


Fig.3

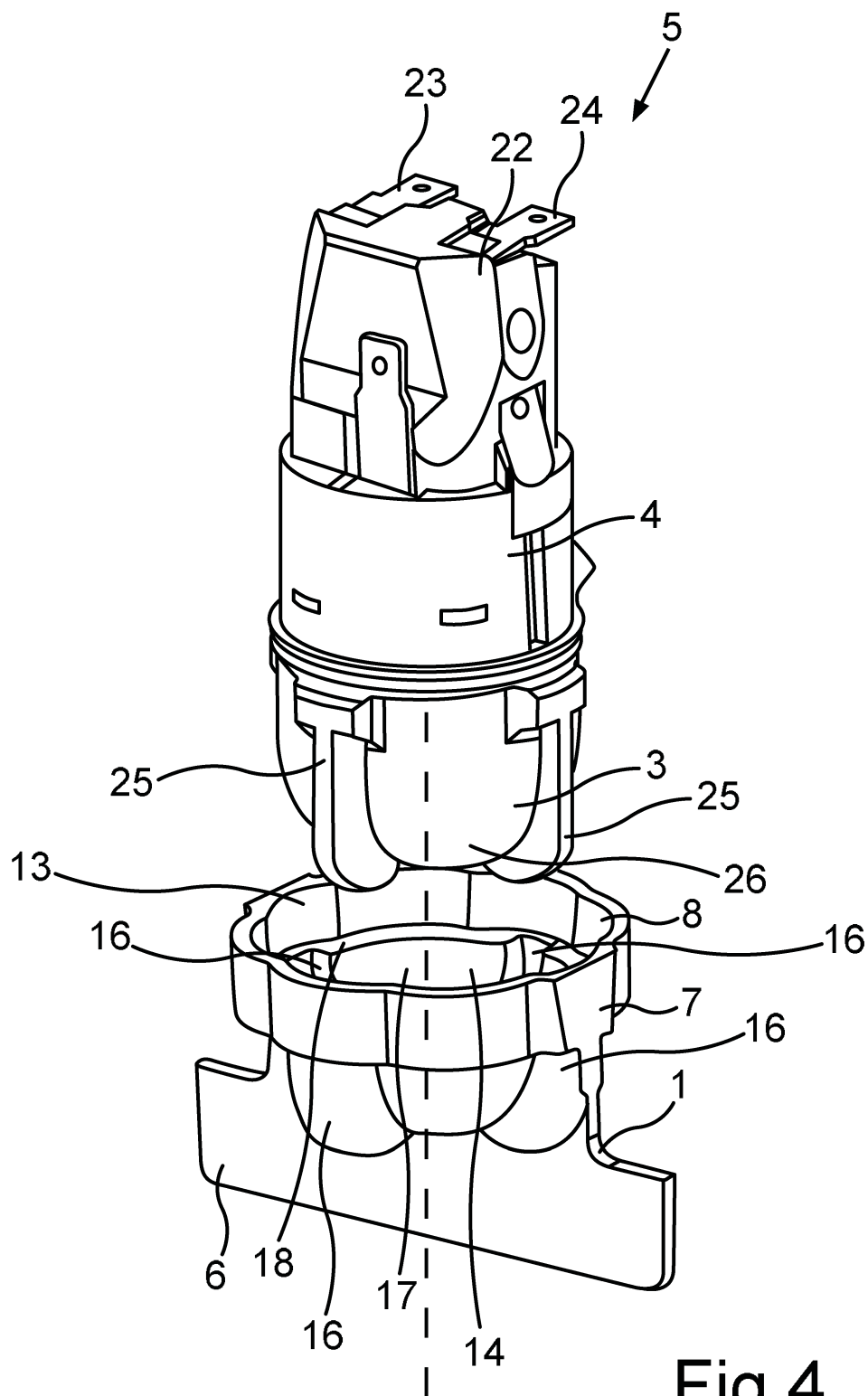


Fig.4

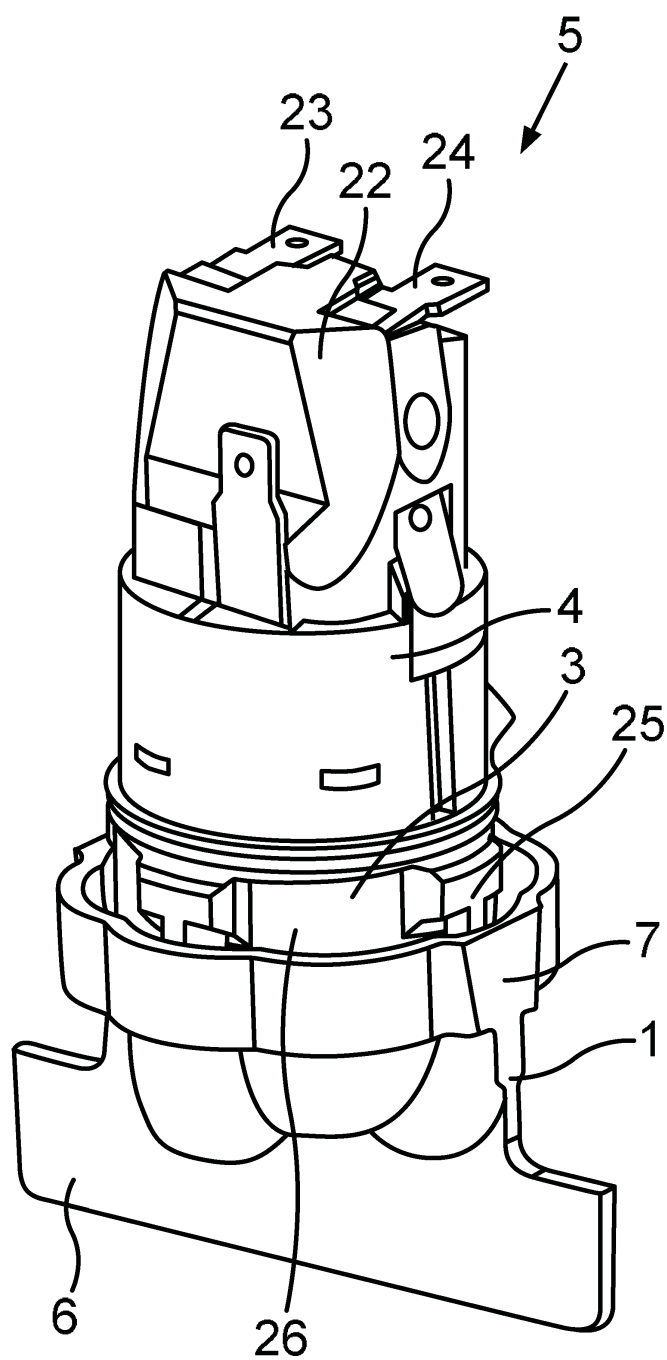


Fig.5



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA

- ②① N.º solicitud: 201230762
②② Fecha de presentación de la solicitud: 22.05.2012
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **F21V17/06** (2006.01)
F21V1/02 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	HOW DO I CHANGE MY OVEN BULB? BOSCH APPLIANCES UK. 14.06.2010 [en línea] [Recuperado el 18.09.2013] Recuperado de Internet <URL: http://www.youtube.com/watch?v=shSmPrdfiaU >	1-10
X	TDSpares. 05.01.2012 [en línea] [Recuperado el 18.09.2013]. Recuperado de Internet <URL: http://web.archive.org/web/20120105041641/http://www.tdspares.co.uk/products.asp?cat=165 >	1-9
A	ES 2381820 T3 (KONINKLIJLE PHILIPS ELECTRONICS N. V.) 23.03.2011, página 2, líneas 7,11-12; página 4, líneas 21-34; figuras 2a-b.	1-10

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
18.09.2013

Examinador
M. J. García Bueno

Página
1/4

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

F21V

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

INVENES, EPODOC, WPI, GOOGLE

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 18.09.2013

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-10	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-10	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	HOW DO I CHANGE MY OVEN BULB? BOSCH APPLIANCES UK. 14.06.2010 [en línea] [Recuperado el 18.09.2013] Recuperado de Internet <URL: http://www.youtube.com/watch?v=shSmPrdfiaU >	14.06.2010
D02	TDSpares. 05.01.2012 [en línea] [Recuperado el 18.09.2013]. Recuperado de Internet <URL: http://web.archive.org/web/20120105041641/http://www.tdspares.co.uk/products.asp?cat=165 >	05.01.2012
D03	ES 2381820 T3 (KONINKLIJLE PHILIPS ELECTRONICS N. V.)	23.03.2011

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

La presente solicitud de invención consiste en una herramienta con vaciado configurado para soltar o fijar una cubierta de lámpara transparente de una carcasa portadora asociada a un dispositivo de iluminación de un aparato doméstico (reivindicaciones 1-6), y el procedimiento para soltar o fijar dicha cubierta de la lámpara transparente de una carcasa portadora (reivindicación 10).

La presente solicitud de invención también consiste en un sistema con un aparato doméstico que presenta un dispositivo de iluminación con una cubierta de lámpara transparente y una carcasa portadora a la cual se fija la cubierta de la lámpara con la herramienta reivindicada anteriormente (reivindicaciones 7-9).

El documento D01 consiste en un vídeo donde se muestra cómo cambiar una bombilla de un horno doméstico.

El documento D02 consiste en una página web de venta de accesorios y piezas de recambio de hornos domésticos.

El documento D03 consiste en un método para montar un módulo de LED en un sumidero de calor con la ayuda de una herramienta adaptada para engancharse a la parte del extremo del módulo de LED y deformar una parte de la misma de manera que la parte deformada se expande (ver página 2, líneas 7 y 11-12, página 4, líneas 21-34 y figura 2a-b).

El documento D03 solo muestra el estado general de la técnica, y no se considera de particular relevancia.

1.- NOVEDAD (Art. 6.1 Ley 11/1986) Y ACTIVIDAD INVENTIVA (Art. 8.1 Ley 11/1986).

El documento audiovisual D01 divulga un vídeo donde se muestra cómo cambiar una bombilla en un horno doméstico utilizando una herramienta con vaciado para soltar una cubierta de lámpara transparente de una carcasa portadora girando la herramienta en dirección perimétrica del vaciado. Dicho vaciado está conformado para alojar al menos dos cubiertas de lámpara diferentes en su forma geométrica. La herramienta presenta una parte de agarre y una parte en la que está conformado el vaciado, siendo realizada dicha herramienta en una única pieza.

El documento D01 también divulga el procedimiento para soltar una cubierta de lámpara transparente donde la misma cubierta de la lámpara es alojada en un vaciado de la herramienta, y la herramienta es girada en dirección perimétrica del vaciado junto con la cubierta de la lámpara.

Por último, el documento D01 muestra un sistema con un aparato doméstico, el cual presenta un dispositivo de iluminación con una cubierta de lámpara transparente y una carcasa portadora. Dicho aparato doméstico es un horno y el dispositivo de iluminación está dispuesto en un espacio de cocción y configurado para la iluminación de dicho espacio de cocción.

Las reivindicaciones 1-10 ya son conocidas del documento D01. Por lo tanto esas reivindicaciones no son nuevas ni implican actividad inventiva a la vista de los artículos 6.1 y 8.1 Ley 11/1986.

El documento D02 consiste en una página web de venta de piezas de recambio de hornos donde se divulga una herramienta con vaciado para soltar una cubierta de lámpara transparente de una carcasa portadora.

Las reivindicaciones 1-9 ya son conocidas del documento D02. Por lo tanto, las reivindicaciones 1-9 no son nuevas ni implican actividad inventiva en el sentido de los artículos 6.1 y 8.1 Ley 11/1986.