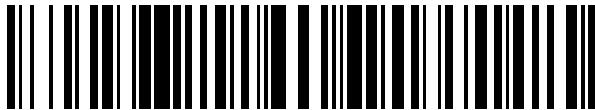


(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA



(11) Número de publicación: **2 492 591**

(21) Número de solicitud: 201330322

(51) Int. Cl.:

H05B 3/74 (2006.01)

(12)

PATENTE DE INVENCIÓN

B1

(22) Fecha de presentación:

06.03.2013

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

09.09.2014

Fecha de la concesión:

18.06.2015

(45) Fecha de publicación de la concesión:

25.06.2015

(73) Titular/es:

BSH ELECTRODOMÉSTICOS ESPAÑA, S.A.
(100.0%)
Avda. de la industria 49
50016 Zaragoza (Zaragoza) ES

(72) Inventor/es:

HERNÁNDEZ BLASCO, Pablo Jesús y
TORRUBIA MARCO, Demetrio

(74) Agente/Representante:

PALACIOS SUREDA, Fernando

(54) Título: **Dispositivo de aparato doméstico**

(57) Resumen:

La invención parte de un dispositivo de aparato doméstico (10), en particular, un dispositivo de campo de cocción, con al menos una unidad de placa (12). Con el fin de poner a disposición un dispositivo genérico con propiedades mejoradas en lo relativo a una disposición y/o forma flexibles de una iluminación, se propone que la unidad de placa (12) presente al menos un recubrimiento activo con radiación ultravioleta (14, 30).

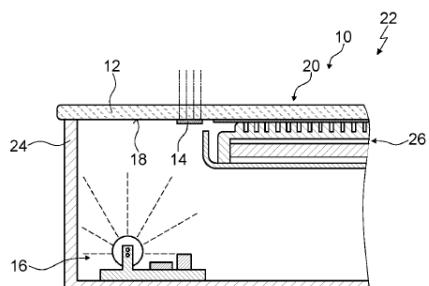


Fig. 2

DESCRIPCION

Dispositivo de aparato doméstico.

La invención parte de un dispositivo de aparato doméstico según el preámbulo de la reivindicación 1.

5 Ya ha sido propuesto un dispositivo de aparato doméstico, en particular, un dispositivo de campo de cocción, con al menos una unidad de placa.

La tarea de la invención consiste, en especial, en poner a disposición un dispositivo genérico con propiedades mejoradas en lo relativo a una disposición y/o forma flexibles de una iluminación. Según la invención, la tarea se resuelve mediante las características de la 10 reivindicación 1, mientras que de las reivindicaciones secundarias se pueden extraer realizaciones y perfeccionamientos ventajosos de la invención.

La invención parte de un dispositivo de aparato doméstico, en particular, un dispositivo de campo de cocción, con al menos una unidad de placa.

15 Se propone que la unidad de placa presente al menos un recubrimiento activo con radiación ultravioleta. En especial, la unidad de placa presenta al menos dos, en especial, al menos cuatro, de manera ventajosa, al menos ocho recubrimientos activos con radiación ultravioleta. Por "unidad de placa", ha de entenderse, en especial, una unidad que presente un grosor que sea considerablemente menor que una anchura y/o una longitud de la unidad. Por "grosor" de la unidad, ha de entenderse, en especial, un mínimo entre las extensiones 20 máximas de la unidad a lo largo de direcciones espaciales cualesquiera. Por "extensión máxima" de una unidad a lo largo de una dirección espacial, ha de entenderse, en especial, la longitud máxima de todos los trayectos que unan dos puntos marginales de la unidad y discuran en paralelo a la dirección espacial. Por "anchura" y "longitud" de la unidad, ha de entenderse, en especial, las extensiones máximas de la unidad a lo largo de dos direcciones espaciales, las cuales se encuentren, al menos, esencialmente de manera perpendicular 25 una respecto de otra y, de manera preferida, al menos, esencialmente de manera perpendicular con respecto a una dirección espacial a lo largo de la cual la unidad presente el grosor como extensión máxima. La longitud y la anchura de la unidad son, en especial, las extensiones máximas a lo largo de direcciones espaciales para las cuales la suma de las extensiones máximas es máxima. La unidad de placa presenta especialmente un grosor de 30 más de 0,5 mm., en especial, de más de 1 mm. y, de manera ventajosa, de más de 2 mm. La unidad de placa está configurada especialmente como placa de campo de cocción. De modo alternativo, la unidad de placa podría estar realizada como puerta, en particular, de un aparato de cocción. Por la expresión relativa a que una recta y/o un plano estén orientados,

35 "de manera, al menos, esencialmente perpendicular" con respecto a otra recta y/o plano realizados por separado de la recta y/o plano, ha de entenderse, en especial, que la recta y/o el plano encierran con la otra recta y/o plano un ángulo que difiera de un ángulo de 90° en menos de 5°, de manera preferida, en menos de 3° y, en especial, en menos de 1°. Por recubrimiento "activo con radiación ultravioleta", ha de entenderse, en especial, un

40 recubrimiento que esté previsto para modificar al menos una propiedad del material, en especial, al menos una transparencia, mediante la irradiación con al menos radiación ultravioleta, en especial, únicamente con radiación ultravioleta. En especial, el recubrimiento activo con radiación ultravioleta rodea al menos un área específica de la unidad de placa sobre un plano que esté orientado de manera al menos esencialmente paralela a la unidad de placa, con respecto a al menos un centro del área específica al menos por un área angular de más de 180°, en especial, de más de 270° y, de manera ventajosa, de más de 330°. A modo de ejemplo, el recubrimiento activo con radiación ultravioleta podría estar 45 realizado como franja, en especial, estrecha, y rodear el área específica. De modo alternativo, el recubrimiento activo con radiación ultravioleta podría extenderse por al menos

gran parte de la unidad de placa, donde el área específica estaría descubierta, en especial, no recubierta. A modo de ejemplo, el área específica podría comprender una zona de calentamiento, una marca del fabricante y/o un logotipo del fabricante. Por “radiación ultravioleta”, ha de entenderse, en especial, radiación electromagnética de un rango de longitudes de onda de entre 100 nm y 400 nm, en especial, de un rango de longitudes de onda de entre 315 nm y 400 nm. Por la expresión relativa a que una recta y/o un plano estén orientados, “al menos, esencialmente en paralelo” con respecto a otra recta y/o plano realizados por separado de la recta y/o plano, ha de entenderse, en especial, que la recta y/o el plano encierren con la otra recta y/o plano un ángulo que difiera de un ángulo de 0° en 5 menos de 5°, de manera preferida, en menos de 3° y, en especial, en menos de 1°. Por “recubrimiento”, ha de entenderse, en especial, una capa adherente de un material que esté aplicada sobre una superficie de al menos un componente, en particular, de la unidad de placa. El recubrimiento presenta especialmente un grosor de material que ascienda a menos 10 del 10%, de manera preferida, a menos del 5% y, en especial, a menos del 1% de un grosor de material del componente sobre el cual esté aplicado el recubrimiento. En especial, el recubrimiento presenta un grosor de material, al menos, esencialmente constante. El recubrimiento presenta especialmente un grosor de material de menos de 1 mm., en especial, de menos de 0,3 mm., de manera ventajosa, de menos de 0,1 mm., de manera preferida, de menos de 0,03 mm. y, de manera preferida, de menos de 0,01 mm. Por “grosor 15 de material, al menos, esencialmente constante”, ha de entenderse, en especial, un grosor de material cuya magnitud se modifique en la zona del recubrimiento del componente en menos del 20%, en especial, en menos del 10% y, de manera ventajosa, en menos del 5%. Por “previsto/a”, ha de entenderse, en especial, concebido/a y/o provisto/a de manera 20 específica. Por el hecho de que un objeto esté previsto para una función determinada, ha de entenderse, en especial, que el objeto satisfaga y/o realice esta función determinada en al menos un estado de aplicación y/o de funcionamiento.

Mediante la realización según la invención, se puede conseguir especialmente una iluminación ventajosa que presente especialmente una forma flexible y/o que pueda ser dispuesta de manera flexible. En especial, de manera ventajosa se pueden destacar de 30 manera controlada áreas específicas de la unidad de placa, especialmente con independencia de un tamaño y/o forma de las áreas. A través del recubrimiento activo con radiación ultravioleta, se puede conseguir de manera ventajosa una iluminación que ahorre espacio y un pequeño número de componentes.

Asimismo, se propone que el recubrimiento activo con radiación ultravioleta esté previsto 35 para convertir radiación ultravioleta, al menos parcialmente, en luz visible. Por la expresión consistente en que el recubrimiento activo con radiación ultravioleta esté previsto para convertir radiación ultravioleta, “al menos parcialmente”, en luz visible, ha de entenderse, en especial, que el recubrimiento activo con radiación ultravioleta esté previsto para convertir en luz visible un porcentaje de más del 10%, en especial, de más del 25% y, de manera 40 ventajosa, de más del 50% de una radiación ultravioleta incidente. Por la expresión consistente en que el recubrimiento activo con radiación ultravioleta esté previsto para “convertir” radiación ultravioleta, al menos parcialmente, en luz visible, ha de entenderse, en especial, que el recubrimiento activo con radiación ultravioleta esté previsto para ser llevado al menos a un primer estado excitado en caso de irradiación con radiación ultravioleta, y 45 emitir luz visible en caso de transición del primer estado excitado a al menos otro estado, de baja energía, en particular, un segundo estado excitado y/o un estado básico. Por “luz visible”, ha de entenderse, en especial, radiación electromagnética de un rango de longitudes de onda de entre 380 nm y 780 nm. De este modo, una radiación ultravioleta invisible para un usuario puede ser utilizada de manera ventajosa para una iluminación de al 50 menos un área de un aparato doméstico que presente el dispositivo de aparato doméstico. Además, la unidad de placa puede presentar ventajosamente áreas perceptibles ópticamente de manera sencilla para un usuario.

Además, se propone que el recubrimiento activo con radiación ultravioleta esté realizado, al menos parcialmente, de manera fluorescente. De modo alternativo o adicional, es concebible que el recubrimiento activo con radiación ultravioleta esté realizado de manera, al menos, parcialmente fosforescente. En especial, el recubrimiento activo con radiación ultravioleta está realizado como mezcla de al menos un halofosfato y/o trifósforo con tierras raras y, al menos, una sustancia portadora, en especial, volátil. Por la expresión consistente en que el recubrimiento activo con radiación ultravioleta esté realizado, "al menos parcialmente", de manera fluorescente, ha de entenderse, en especial, que el recubrimiento activo con radiación ultravioleta presente al menos un porcentaje, en especial, de más del 5%, de manera ventajosa, de más del 30%, de manera preferida, de más del 50%, de manera preferida, de más del 70%, de al menos un material fluorescente. Por recubrimiento "fosforescente" y/o "fluorescente", ha de entenderse, en especial, un recubrimiento que esté previsto para, en caso de irradiación con radiación electromagnética, en particular, con radiación ultravioleta, absorber la radiación electromagnética incidente, y emitir por su parte radiación electromagnética, en especial, de un rango de longitudes de onda diferente. En especial, un recubrimiento "fluorescente" está previsto para mantener una emisión de radiación electromagnética durante un intervalo de tiempo de menos de 10^{-6} seg. tras un final de la irradiación con radiación electromagnética. En especial, un recubrimiento "fosforescente" está previsto para mantener una emisión de radiación electromagnética durante un intervalo de tiempo de más de 10^4 seg. tras un final de la irradiación con radiación electromagnética. De este modo, se puede conseguir ventajosamente una emisión de radiación electromagnética de diferente longitud de onda durante y/o tras una irradiación con radiación electromagnética, en particular, con radiación ultravioleta, a través de lo cual se puede conseguir una iluminación ventajosa.

Asimismo, se propone que el dispositivo de aparato doméstico presente, al menos, una fuente de luz que esté prevista para activar en al menos un estado de funcionamiento el recubrimiento activo con radiación ultravioleta, al menos, mediante radiación ultravioleta. En especial, la fuente de luz está prevista en al menos un estado de funcionamiento para una emisión de radiación ultravioleta. De este modo, el recubrimiento activo con radiación ultravioleta puede ventajosamente ser activado de manera segura, dirigida y cómoda con una fuente de luz prevista específicamente para ello.

Asimismo, se propone que el recubrimiento activo con radiación ultravioleta y la fuente de luz estén dispuestos distanciados. En especial, el recubrimiento activo con radiación ultravioleta y la fuente de luz están dispuestos distanciados en relación a una primera dirección que esté orientada de manera, al menos, esencialmente paralela a la unidad de placa. El recubrimiento activo con radiación ultravioleta y la fuente de luz están dispuestos especialmente distanciados en relación a una segunda dirección que esté orientada de manera, al menos, esencialmente perpendicular a la unidad de placa. En especial, el recubrimiento activo con radiación ultravioleta y la fuente de luz presentan en al menos una de las direcciones, ventajosamente en las dos direcciones, una distancia de más de 1 cm., en especial, de más de 5 cm. y, de manera ventajosa, de más de 10 cm. A través de una disposición distanciada del recubrimiento activo con radiación ultravioleta y la fuente de luz, la fuente de luz puede estar prevista ventajosamente para activar varios recubrimientos activos con radiación ultravioleta, a través de lo cual se pueden conseguir una pequeña cantidad de componentes y flexibilidad en gran medida.

Además, se propone que el recubrimiento activo con radiación ultravioleta esté realizado de manera, al menos, esencialmente resistente a la temperatura. Por recubrimiento activo con radiación ultravioleta "al menos, esencialmente resistente a la temperatura", ha de entenderse, en especial, que el recubrimiento activo con radiación ultravioleta se encuentre en estado funcional hasta una temperatura de más de 150º C, de manera ventajosa, de más de 200º C y, en especial, de más de 250º C. En especial, el recubrimiento activo con

radiación ultravioleta se encuentra en estado funcional hasta una temperatura de menos de 0° C, en especial, de menos de -20° C y, de manera ventajosa, de menos de -30° C. El recubrimiento activo con radiación ultravioleta comprende especialmente, al menos, un material resistente a la temperatura, ya que presenta un punto de fusión de más de 150° C, de manera ventajosa, de más de 200° C y, en especial, de más de 250° C. A modo de ejemplo, el material está realizado como resina. De modo alternativo, son concebibles otros materiales resistentes a la temperatura que resulten apropiados a un experto en la materia. Por estado "funcional" del recubrimiento activo con radiación ultravioleta, ha de entenderse, en especial, que el recubrimiento activo con radiación ultravioleta esté dispuesto junto a la unidad de placa y que, con irradiación con radiación ultravioleta, convierta, al menos parcialmente, la radiación ultravioleta incidente en luz visible. De este modo, se puede utilizar de manera ventajosa el recubrimiento activo con radiación ultravioleta de manera flexible a través de un extenso rango de temperaturas.

Asimismo, se propone que el recubrimiento activo con radiación ultravioleta esté aplicado sobre un lado posterior de la unidad de placa. Por "lado posterior" de la unidad de placa, ha de entenderse, en especial, un lado de la unidad de placa apartado de un usuario en el estado montado, operativo. De este modo, el recubrimiento activo con radiación ultravioleta puede ser dispuesto ventajosamente sobre el lado posterior de la unidad de placa ahorrándose espacio y estando protegido frente a influencias externas que se produzcan durante un funcionamiento.

Asimismo, se propone que el recubrimiento activo con radiación ultravioleta esté previsto al menos para indicar, en particular, iluminar, una posición de al menos una zona de calentamiento. En el estado funcional, el recubrimiento activo con radiación ultravioleta está en especial dispuesto en un área próxima a la zona de calentamiento. Por "área próxima" a la zona de calentamiento, ha de entenderse, en especial, un área con una distancia de menos de 10 cm., en especial, de menos de 5 cm. y, de manera ventajosa, de menos de 3 cm. con respecto a la zona de calentamiento. De este modo, el recubrimiento activo con radiación ultravioleta puede ser dispuesto ventajosamente en un área próxima a una zona de calentamiento, a través de lo cual la zona de calentamiento puede ser iluminada de manera agradablemente sencilla y, por ejemplo, se puede advertir a un usuario acerca de una zona de calentamiento caliente.

Otras ventajas se extraen de la siguiente descripción del dibujo. En el dibujo están representados ejemplos de realización de la invención. El dibujo, la descripción y las reivindicaciones contienen características numerosas en combinación. El experto en la materia considerará las características ventajosamente también por separado, y las reunirá en otras combinaciones razonables.

Muestran:

- | | |
|--------|--|
| Fig. 1 | un aparato doméstico según la invención con un dispositivo de aparato doméstico según la invención, en vista superior esquemática, y |
| Fig. 2 | una sección del aparato doméstico según la invención con el dispositivo de aparato doméstico según la invención de la figura 1, en representación de sección a lo largo de la línea II-II. |

La figura 1 muestra un aparato doméstico 22 según la invención, que está configurado como campo de cocción, con un dispositivo de aparato doméstico 10 según la invención, que está configurado como dispositivo de campo de cocción. De modo alternativo a una configuración como campo de cocción, el aparato doméstico 22 podría estar configurado como horno de cocción, microondas, frigorífico, armario congelador, máquina lavadora, secadora y/o máquina lavavajillas. Del mismo modo, son concebibles otros aparatos domésticos que resulten apropiados a un experto en la materia. El dispositivo de aparato doméstico 10

presenta una unidad de placa 12, configurada como placa de campo de cocción, y una unidad de cubierta 24 que está fijada a la unidad de placa 12. La unidad de cubierta 24 y la unidad de placa 12 forman juntas una carcasa exterior del aparato doméstico 22. El dispositivo de aparato doméstico 10, que está configurado como dispositivo de campo de cocción por inducción, presenta cuatro unidades de calentamiento 26, configuradas como inductores, cada una de las cuales conforma una zona de calentamiento 20 autónoma. Tres de las cuatro unidades de calentamiento 26 están conformadas de manera esencialmente circular, y una de las cuatro unidades de calentamiento 26 está conformada de manera esencialmente elíptica. Además, el dispositivo de aparato doméstico 10 presenta cinco elementos de mando 28 en un área delantera dirigida hacia un usuario en el estado instalado. Los elementos de mando 28 están previstos para una introducción de parámetros del funcionamiento a través del usuario. A modo de ejemplo, los parámetros de funcionamiento están configurados como selección y/o modificación de una zona de calentamiento 20 y/o como ajuste de una potencia de calentamiento y/o densidad de la potencia de calentamiento de una zona de calentamiento 20.

La unidad de placa 12 presenta nueve recubrimientos activos con radiación ultravioleta 14, 30, cada uno de los cuales está previsto para convertir radiación ultravioleta parcialmente en luz visible. En lo sucesivo, se describe únicamente uno de los recubrimientos activos con radiación ultravioleta 14, uno de los recubrimientos activos con radiación ultravioleta 30, así como una de las zonas de calentamiento 20. El recubrimiento activo con radiación ultravioleta 14 está dispuesto en un área próxima a la zona de calentamiento 20. El recubrimiento activo con radiación ultravioleta 14, que está aplicado sobre un lado posterior 18 de la unidad de placa 12, rodea esencialmente la zona de calentamiento 20. Tres de los cuatro recubrimientos activos con radiación ultravioleta 14 están realizados esencialmente con forma de franja. En ello, dos de los recubrimientos activos con radiación ultravioleta 14 rodean esencialmente la zona de calentamiento 20 correspondiente. Uno de los tres recubrimientos activos con radiación ultravioleta 14 rodea parcialmente la zona de calentamiento 20 correspondiente. Uno de los cuatro recubrimientos activos con radiación ultravioleta 14 presenta doce áreas parciales realizadas esencialmente de manera circular, que están dispuestas distribuidas por igual alrededor de la zona de calentamiento 20 correspondiente y, por tanto, rodean la zona de calentamiento 20 correspondiente.

El recubrimiento activo con radiación ultravioleta 14 está aplicado alrededor de la zona de calentamiento 20 sobre el lado posterior 18 de la unidad de placa 12. En esta disposición, el recubrimiento activo con radiación ultravioleta 14 está previsto para indicar una posición de la zona de calentamiento 20. Como consecuencia de la disposición en un área próxima a la zona de calentamiento 20, en un estado de funcionamiento actúan sobre el recubrimiento activo con radiación ultravioleta 14 elevadas temperaturas generadas por la unidad de calentamiento 26 que conforma la zona de calentamiento 20. El recubrimiento activo con radiación ultravioleta 14 está configurado de manera esencialmente resistente a la temperatura, y está previsto para resistir las elevadas temperaturas. De modo alternativo o adicional a indicar una posición de la zona de calentamiento 20, el recubrimiento activo con radiación ultravioleta 14 podría estar previsto para indicar una posición de una marca del fabricante y/o un logotipo del fabricante. De modo alternativo o adicional, son concebibles otras áreas a indicar que resulten apropiadas a un experto en la materia. El recubrimiento activo con radiación ultravioleta 14 está previsto para una indicación de símbolos funcionales que estén asignados a uno respectivo de los elementos de mando 28 (véase la figura 1).

El dispositivo de aparato doméstico 10 presenta una fuente de luz 16, la cual está prevista para activar en un estado de funcionamiento el recubrimiento activo con radiación ultravioleta 14 mediante radiación ultravioleta. De modo alternativo a una única fuente de luz 16 que esté prevista para activar varios recubrimientos activos con radiación ultravioleta 14

mediante radiación ultravioleta, es concebible que estén previstas varias fuentes de luz 16. A modo de ejemplo, una cantidad de fuentes de luz 16 podría ser dependiente de una cantidad de recubrimientos activos con radiación ultravioleta 14 y/o de un tamaño y/o forma de un único recubrimiento activo con radiación ultravioleta 14. En el estado montado, la fuente de luz 16 está dispuesta junto a la unidad de cubierta 24. En ello, la fuente de luz 16 está fijada a la unidad de cubierta 24 dispuesta distanciada de la unidad de calentamiento 26. Además, la fuente de luz 16 está dispuesta en un área de la unidad de cubierta 24 que señale hacia un usuario en el estado montado. El recubrimiento activo con radiación ultravioleta 14 y la fuente de luz 16 están dispuestos distanciados. En ello, el recubrimiento activo con radiación ultravioleta 14 y la fuente de luz 16 están dispuestos distanciados entre sí en relación a una dirección orientada esencialmente de manera perpendicular a la unidad de placa 12. Además, el recubrimiento activo con radiación ultravioleta 14 y la fuente de luz 16 están dispuestos distanciados entre sí en relación a una dirección orientada esencialmente en paralelo a la unidad de placa 12. Para puentear una distancia entre el recubrimiento activo con radiación ultravioleta 14 y la fuente de luz 16, la unidad de cubierta 24 podría estar prevista de manera específica para una reflexión de radiación ultravioleta, a través de lo cual podría asegurarse una iluminación de la carcasa exterior del aparato doméstico 22.

En un procedimiento para la puesta en funcionamiento del dispositivo de aparato doméstico 10, en un primer paso del procedimiento se activa la fuente de luz 16 en caso de necesidad, a modo de ejemplo, en caso de activación de una zona de calentamiento 20. En un estado activado a través de la fuente de luz 16, el recubrimiento 14 está previsto para indicar una delimitación de zonas de calentamiento. Tras ello, la fuente de luz 16, que está realizada como lámpara ultravioleta, irradia radiación ultravioleta. La radiación ultravioleta saliente de la fuente de luz 16 se expande en la carcasa exterior, e incide sobre el recubrimiento activo con radiación ultravioleta 14. El recubrimiento activo con radiación ultravioleta 14 está realizado parcialmente de manera fluorescente. De modo alternativo o adicional, es concebible que el recubrimiento activo con radiación ultravioleta 14 esté realizado parcialmente de manera fosforescente. El recubrimiento activo con radiación ultravioleta 14 absorbe la radiación ultravioleta, y emite luz visible básicamente de manera simultánea. De este modo, la zona de calentamiento 20 es iluminable mediante el recubrimiento activo con radiación ultravioleta 14.

Símbolos de referencia

- 10 Dispositivo de aparato doméstico
- 12 Unidad de placa
- 14 Recubrimiento activo con radiación ultravioleta
- 16 Fuente de luz
- 18 Lado posterior
- 20 Zona de calentamiento
- 22 Aparato doméstico
- 24 Unidad de cubierta
- 26 Unidad de calentamiento
- 28 Elemento de mando
- 30 Recubrimiento activo con radiación ultravioleta

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo de aparato doméstico, en particular, dispositivo de campo de cocción, con al menos una unidad de placa (12), **caracterizado porque** la unidad de placa (12) presenta al menos un recubrimiento activo con radiación ultravioleta (14, 30) que está previsto para convertir la radiación ultravioleta, al menos parcialmente, en luz visible.
- 10 2. Dispositivo de aparato doméstico según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el recubrimiento activo con radiación ultravioleta (14, 30) está realizado, al menos parcialmente, de manera fluorescente.
- 15 3. Dispositivo de aparato doméstico según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, **caracterizado por**, al menos, una fuente de luz (16) que está prevista para activar en al menos un estado de funcionamiento el recubrimiento activo con radiación ultravioleta (14, 30), al menos, mediante radiación ultravioleta.
- 20 4. Dispositivo de aparato doméstico según la reivindicación 3, **caracterizado porque** el recubrimiento activo con radiación ultravioleta (14, 30) y la fuente de luz (16) están dispuestos distanciados.
- 25 5. Dispositivo de aparato doméstico según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, **caracterizado porque** el recubrimiento activo con radiación ultravioleta (14, 30) está realizado de manera, al menos, esencialmente resistente a la temperatura.
- 30 6. Dispositivo de aparato doméstico según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, **caracterizado porque** el recubrimiento activo con radiación ultravioleta (14, 30) está aplicado sobre un lado posterior (18) de la unidad de placa (12).
7. Dispositivo de aparato doméstico según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, **caracterizado porque** el recubrimiento activo con radiación ultravioleta (14) está previsto al menos para indicar una posición de al menos una zona de calentamiento (20).
8. Aparato doméstico, en particular, campo de cocción, con al menos un dispositivo de aparato doméstico (10) según una de las reivindicaciones 1 a 7.
9. Procedimiento para la puesta en funcionamiento de un dispositivo de aparato doméstico (10) según una de las reivindicaciones 1 a 7.

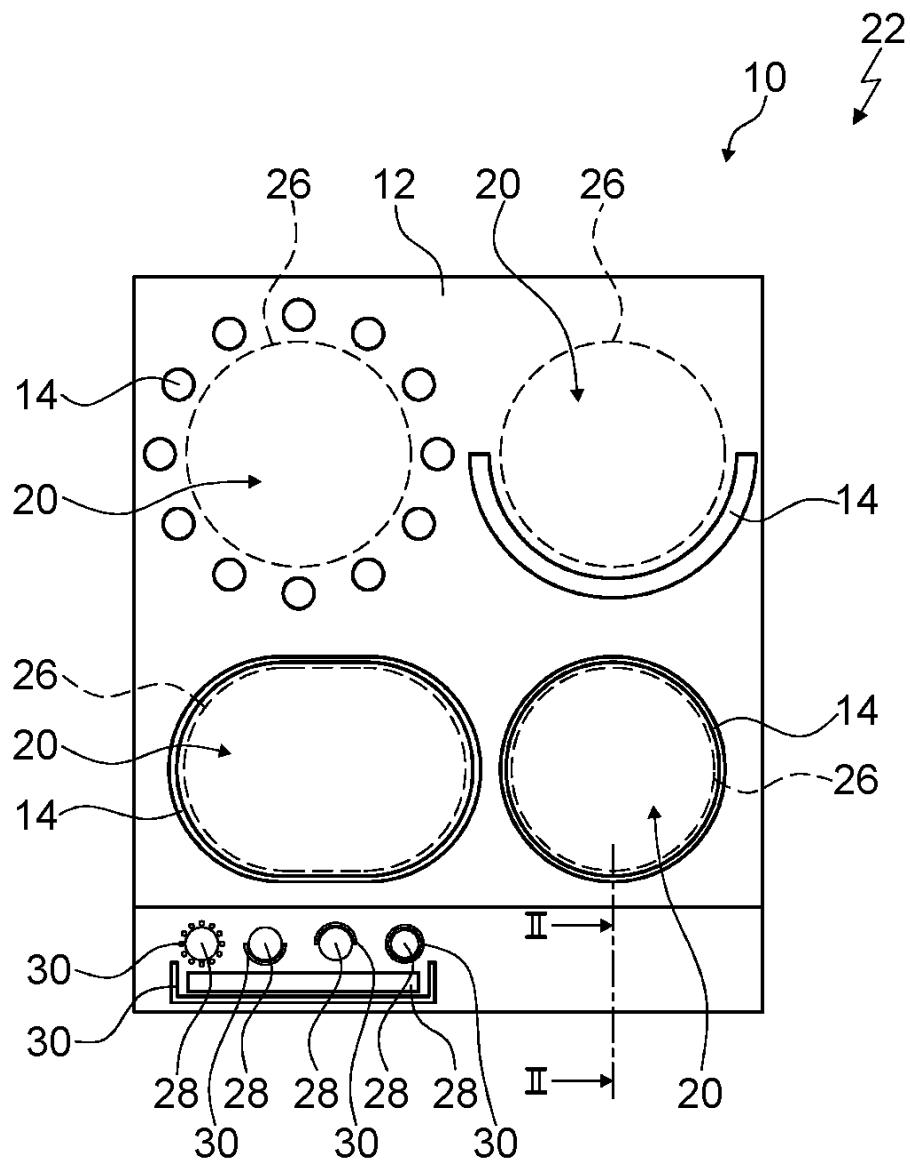


Fig. 1

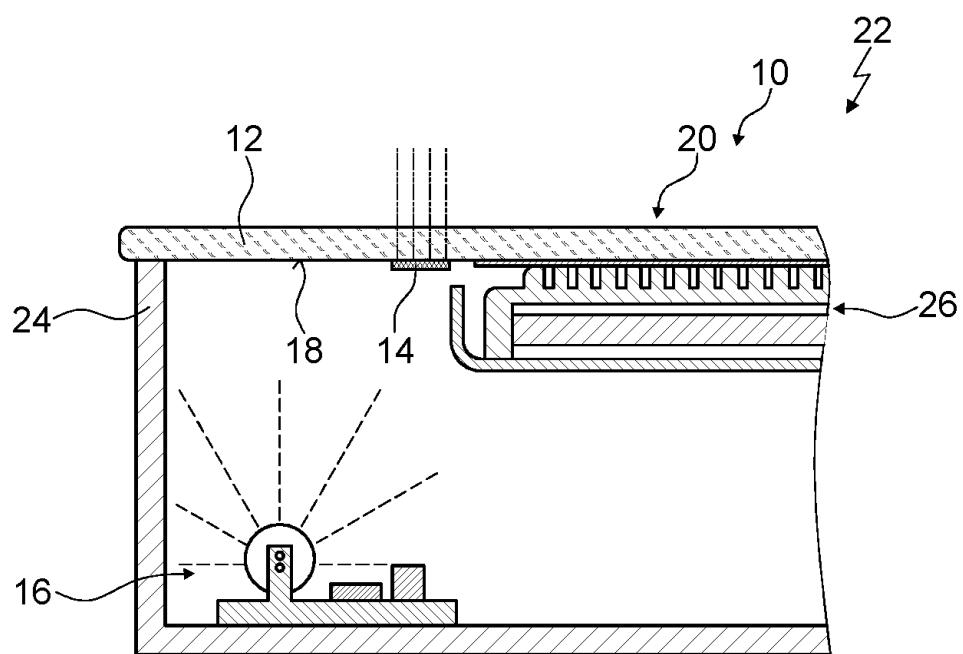


Fig. 2



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA

(21) N.º solicitud: 201330322

(22) Fecha de presentación de la solicitud: 06.03.2013

(32) Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

(51) Int. Cl.: **H05B3/74** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	56	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	DE 29706787U U1 (KUSE MERA DR) 05/06/1997, resumen; figura 1		1-9
A	WO 2009064845 A2 (BERNSTEIN ERIC F) 22/05/2009, resumen		1-9
A	US 4160654 A (BARTHOLOMEW ROGER F ET AL.) 10/07/1979, resumen		1-9
A	ES 2439632 A2 (BSH ELECTRODOMESTICOS ESPANA) 23/01/2014, página 5, líneas 44-51		

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 21.07.2014	Examinador M. P. Pérez Moreno	Página 1/4
--	---	---------------

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

H05B

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: 21.07.2014

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-9 Reivindicaciones	SI NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 1-9 Reivindicaciones	SI 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	DE 29706787U U1 (KUSE MERA DR)	05.06.1997
D02	WO 2009064845 A2 (BERNSTEIN ERIC F)	22.05.2009
D03	US 4160654 A (BARTHOLOMEW ROGER F et al.)	10.07.1979
D04	ES 2439632 A2 (BSH ELECTRODOMESTICOS ESPANA)	23.01.2014

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

De todos los documentos recuperados del estado de la técnica se considera que el documento D01 forma el estado de la técnica más cercano a la solicitud que se analiza.

Este documento describe una placa de cocina con un extractor de humos. El extractor de humos tiene varias fuentes de luz y cada una señala un punto de cocinado que está justo debajo de la fuente de luz. El punto de cocinado no tiene ninguna otra marca en la placa de cocina.

En el documento D02 se describe una composición que convierte la energía electromagnética en rayos ultravioleta C. La composición comprende al menos un fósforo. No se aplica a placas de cocina.

El documento D03 describe una preparación de artículos de vidrio que contiene iones de plata, con lo cual dicho vidrio es fotosensible a la radiación ultravioleta.

Por todo lo anterior se concluye que los documentos D01 a D03 no afectan al requisito de actividad inventiva ni de novedad de las reivindicaciones 1-9, ya que no poseen todas las características descritas en dichas reivindicaciones, en el sentido que establecen los artículos 6 y 8.1 de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes.

En conclusión, la solicitud satisface los requisitos de patentabilidad establecidos en el Art. 4.1 de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes.