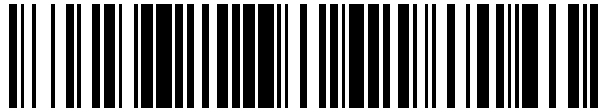


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 397 326**

21 Número de solicitud: 201031648

51 Int. Cl.:

F24C 7/08

(2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

09.11.2010

43 Fecha de publicación de la solicitud:

06.03.2013

71 Solicitantes:

**BSH ELECTRODOMÉSTICOS ESPAÑA S.A.
(100.0%)**

**AVDA. DE LA INDUSTRIA 49
50016 ZARAGOZA ES**

72 Inventor/es:

**GRANDE MAINAR, María Lourdes;
LACARTA APARICIO, María Ángeles y
ROMEO GIMÉNEZ, Daniel**

74 Agente/Representante:

PALACIOS SUREDA, Fernando

54 Título: **Dispositivo de aparato doméstico con un elemento de mando**

57 Resumen:

Dispositivo de aparato doméstico con un elemento de mando.

La invención parte de un dispositivo de aparato doméstico con, al menos, un elemento de cubierta (12a; 12b) y un elemento de mando (14a; 14b), el cual está previsto para captar capacitivamente un accionamiento a través de un usuario.

Para hacer posible una captación segura de un accionamiento del elemento de mando, se propone que el elemento de mando (14a; 14b) esté dispuesto, al menos, parcialmente, en un vaciado (16a; 16b) del elemento de cubierta (12a; 12b).

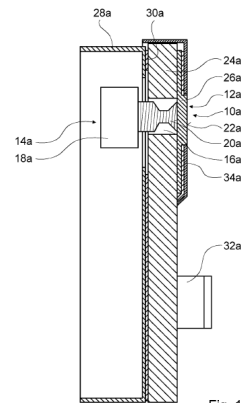


Fig. 1

DESCRIPCIÓN

**DISPOSITIVO DE APARATO DOMÉSTICO CON UN
ELEMENTO DE MANDO**

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

5 Ya se ha propuesto un dispositivo de aparato doméstico con, al menos, un elemento de cubierta y un elemento de mando, el cual está previsto para captar capacitivamente un accionamiento a través de un usuario.

La tarea de la invención consiste, en especial, en hacer posible una captación especialmente segura de un accionamiento del elemento de mando.
10 Según la invención, la tarea se resuelve mediante las características de la reivindicación 1, mientras que de las reivindicaciones secundarias se pueden extraer realizaciones y perfeccionamientos ventajosos de la invención.

La invención trata de un dispositivo de aparato doméstico con, al menos, un elemento de cubierta y un elemento de mando, el cual está previsto para
15 captar capacitivamente un accionamiento a través de un usuario.

Se propone que el elemento de mando esté dispuesto, al menos, parcialmente, en un vaciado del elemento de cubierta. Por "elemento de cubierta", ha de entenderse, en especial, un elemento que esté dispuesto, al menos, parcialmente, entre una superficie de mando del dispositivo de aparato
20 doméstico y el elemento de mando. De manera preferida, el elemento de cubierta protege el elemento de mando frente a un contacto a través del usuario durante un proceso de mando. De manera ventajosa, el elemento de cubierta evita una visibilidad del elemento de mando a través del elemento de cubierta. En especial, por "superficie de mando", ha de entenderse un área que esté
25 prevista para ser tocada por el usuario en un proceso de mando. De manera preferida, la superficie de mando está para ello indicada de manera reconocible para el usuario. De manera ventajosa, la superficie de mando está formada, al menos, por una superficie del elemento de cubierta opuesta al elemento de mando. De manera preferida, la superficie de mando de un elemento de mando
30 es más pequeña que 10 cm², de manera especialmente preferida, más pequeña que 4 cm². Por el término "elemento de mando", ha de entenderse, en especial, un elemento que esté previsto para poner a disposición un parámetro, en

especial, eléctrico, con, al menos, una información acerca de un proceso de mando. En especial, el elemento de mando capta un contacto de la superficie de mando a través del usuario, y, mediante el parámetro, proporciona, preferiblemente, al menos, una información acerca de este proceso. Por

5 “previsto”, ha de entenderse, en especial, programado, configurado y/o provisto de manera específica. En especial, por “accionamiento”, ha de entenderse una acción de un usuario, en la que, al menos, pose sobre la superficie de mando una parte del cuerpo, en especial, un dedo. Por la expresión “captar capacitivamente”, ha de entenderse, en especial, que el elemento de mando

10 detecte, al menos, un cambio de una capacidad de, al menos, una parte del elemento de mando. De manera preferida, el elemento de mando capta un cambio en la capacidad mediante un modo que resulte apropiado al experto en la materia, pero, de manera especialmente ventajosa, mediante un cambio de una resistencia de la corriente alterna y/o mediante un amplificador de medición,

15 el cual detecte un cambio de tensión. Por “vaciado”, ha de entenderse, en especial, un área delimitada por el elemento de cubierta, la cual yaza sobre, al menos, una recta que corte el elemento de cubierta a ambos lados del área. De manera preferida, el elemento de cubierta envuelve el vaciado sobre, al menos, un plano, que esté orientado, preferiblemente, de manera paralela a la superficie

20 de mando, en, al menos, 180 grados, preferiblemente, en 360 grados. De manera preferida, el vaciado está delimitado por el elemento de mando sobre un lado, al menos, esencialmente, es decir, el elemento de mando cierra, visto en una dirección perpendicular a la superficie de mando, un lado del vaciado no delimitado por el elemento de cubierta en, al menos, el 50%, de manera

25 ventajosa, en, al menos, el 75%. En especial, el vaciado es más pequeño que 100 cm^3 , de manera ventajosa, más pequeño que 10 cm^3 , de manera especialmente ventajosa, más pequeño que 1 cm^3 . De manera preferida, en el vaciado está dispuesta un área sólo de un elemento de mando y/o, en especial, no está dispuesto ningún otro componente funcional. De manera preferida, el

30 vaciado está incorporado en el elemento de cubierta, en especial, en un elemento de capa del elemento de cubierta, mediante un modo que resulte apropiado al experto en la materia, pero, de manera especialmente ventajosa, mediante un láser y/o mediante un separador por chorro de agua. Mediante la realización según la invención del dispositivo de aparato doméstico, se puede

35 conseguir una captación segura de un accionamiento del elemento de mando y,

de hecho, de manera esencialmente independiente de un grosor y de un diseño del elemento de cubierta.

En otra realización, se propone que el elemento de mando presente un sensor de medición y un elemento de puenteado conductor capacitivamente, el cual, en un estado operativo, esté dispuesto, al menos, parcialmente, entre una superficie de mando del elemento de mando y el sensor de medición, a través de lo cual, de manera sencilla constructivamente, e independientemente de una forma de realización del sensor de medición, se puede conseguir la captación segura de un accionamiento del elemento de mando. Por “sensor de medición”, ha de entenderse, en especial, un componente del elemento de mando que, debido a un cambio de una capacidad, modifique una propiedad eléctrica que resulte razonable al experto en la materia, pero, de manera especialmente ventajosa, una tensión, una corriente y/o una resistencia. En especial, por “elemento de puenteado conductor capacitivamente”, ha de entenderse un elemento, el cual esté previsto para potenciar un efecto capacitivo sobre el sensor de medición. De manera preferida, el elemento de puenteado presenta una permitividad que es mayor que la permitividad del elemento de cubierta, preferiblemente, al menos, dos veces mayor. De manera alternativa o adicional, el elemento de puenteado podría estar configurado con baja impedancia, es decir, presentar, en especial, una resistencia específica inferior a $2 \Omega \text{ mm}^2/\text{m}$. En especial, el sensor de medición y el elemento de puenteado son componentes configurados por separado, es decir, éstos están, en especial, desacoplados uno de otro en el estado desmontado. De manera preferida, en un estado operativo, el elemento de cubierta provoca sobre el elemento de puenteado una fuerza de fijación. Por el término “entre”, en este contexto, ha de entenderse, en especial, que, al menos, un área parcial del elemento de puenteado yace sobre rectas que corten tanto la superficie de mando como el sensor de medición. De manera preferida, el elemento de puenteado yace, al menos, en la mitad, ventajosamente, por completo, entre la superficie de mando y el sensor de medición.

Asimismo, se propone que el elemento de cubierta presente, al menos, dos elementos de capa, a través de lo cual es conseguible de manera sencilla en cuanto a la construcción una estructura especialmente estable, y atractiva ópticamente. Por “presentar, al menos, dos elementos de capa”, ha de entenderse, en especial, que, en especial, sobre una recta perpendicular a la

superficie de mando, la cual corte, de manera ventajosa, la superficie de mando y/o el sensor de medición, el elemento de cubierta presente dos o más áreas que se diferencien en su permitividad en más del 10%, ventajosamente, en más del 50%, y/o estén configuradas en dos piezas, es decir, que estén separadas a través de una capa de unión, a modo de ejemplo, aire o un material adhesivo. De manera preferida, el vaciado está configurado como ruptura en uno de los elementos de capa.

Asimismo, se propone que el sensor de medición y la superficie de mando estén dispuestos distanciados uno de otro, al menos, 4 mm, a través de lo cual es posible una construcción especialmente estable y variable. Por “distanciados uno de otro”, ha de entenderse, en especial, que cada punto de la superficie de mando esté dispuesto distanciado, al menos, 4 mm. de, en especial, cada punto del sensor de medición.

Además, se propone que el sensor de medición esté dispuesto fuera del vaciado, a través de lo cual una forma y una estructura del sensor de medición son independientes de un tamaño del vaciado y, con ello, de una configuración del elemento de cubierta. De manera preferida, sólo el elemento de puenteado está dispuesto, al menos, parcialmente, en el vaciado; es decir, en especial, ningún otro elemento funcional.

En una realización ventajosa de la invención, se propone que el vaciado esté configurado como agujero ciego, a través de lo cual se puede conseguir un bajo coste constructivo. Por “agujero ciego”, ha de entenderse, en especial, un área delimitada por un elemento de capa de una pieza, a la cual envuelva alrededor de 360° el elemento de capa sobre, al menos, un plano que esté orientado, preferiblemente, en paralelo a la superficie de mando, y a la cual delimite sobre un lado el elemento de capa en una dirección perpendicular al plano.

Asimismo, se propone que el elemento de puenteado sea deformable, al menos, durante un montaje, a través de lo cual es posible un montaje especialmente sencillo. En especial por la expresión “durante un montaje”, ha de entenderse, en especial, durante un ensamblado del elemento de puenteado, del sensor de medición, y del elemento de cubierta en un grupo constructivo unido mecánicamente de manera fija. Por “deformable”, ha de entenderse, en especial,

que, al menos, una extensión del elemento de puentado cambie durante el montaje en, al menos, el 10%, ventajosamente, en, al menos, el 25%.

Asimismo, se propone que el elemento de puentado esté configurado, al menos, como elemento de resorte, a través de lo cual se pueden conseguir
5 costes especialmente bajos, y un montaje sencillo. Por “elemento de resorte”, ha de entenderse, en especial, un elemento que, en al menos una dirección, en un estado de funcionamiento normal, sea modificable elásticamente en, al menos, el 10%, en especial, en, al menos, el 20% y, de manera preferida, en, al menos, el 50%. De manera ventajosa, el elemento de resorte presenta una constante de
10 resorte inferior a 50 N/cm, ventajosamente, inferior a 25 N/cm.

Además, se propone que el elemento de puentado presente en, al menos, un área, un contorno con forma aproximadamente de reloj de arena, a través de lo cual es posible un montaje especialmente sencillo. En especial, por “contorno con forma de reloj de arena”, ha de entenderse que el elemento de puentado
15 presente, al menos, una superficie de proyección que, en un área central en dirección de compresión, presente un estrechamiento. En un resorte helicoidal, la superficie de proyección es formada, ventajosamente, uniéndose las espiras del resorte. De manera preferida, el elemento de puentado presenta dos áreas parciales cónicas, las cuales están unidas una con otra por un lado estrecho.

Asimismo, la invención parte de un aparato doméstico con un dispositivo de aparato doméstico según la invención. Por “aparato doméstico”, ha de entenderse, en especial, un aparato que resulte apropiado al experto en la materia, previsto para la utilización en el hogar, como, ventajosamente, un aparato de cocción, una máquina lavadora, una máquina lavavajillas y/o una
20 cocina.
25

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

Muestran:

- Fig. 1 un dispositivo de aparato doméstico según la invención, con un elemento de cubierta y un elemento de mando, el cual comprende un elemento de puentado, en una representación de sección, y
- 5 Fig. 2 un ejemplo de realización alternativo del dispositivo de aparato doméstico de la figura 1, en una representación de sección.

La figura 1 muestra un dispositivo de aparato doméstico 10a de un aparato doméstico no representado, con un elemento de cubierta 12a y un elemento de mando 14a. El elemento de mando 14a comprende un sensor de medición 18a capacitivo, y un elemento de puentado 20a conductor capacitivamente. El sensor de medición 18a presenta un puente de medición de corriente alterna, no representado más detalladamente, con una resistencia dependiente de una capacidad. Si un usuario toca una superficie de mando 22a del elemento de mando 14a, una capacidad de la resistencia cambia. El puente de medición de corriente alterna pone a disposición un parámetro eléctrico con una información acerca de la capacidad de la resistencia. Por consiguiente, el elemento de mando 14a está previsto para captar capacitivamente un accionamiento a través de un usuario.

El elemento de cubierta 12a delimita un vaciado 16a. El vaciado 16a se extiende desde un lado del elemento de cubierta 12a dirigido hacia el sensor de medición 18a, en dirección de la superficie de mando 22a del elemento de mando 14a. En ello, el vaciado 16a está cerrado por el elemento de cubierta 12a sobre un lado dirigido hacia la superficie de mando 22a; es decir, el vaciado 16a sólo está abierto sobre el lado dirigido hacia el sensor de medición 18a. En el vaciado 16a, está dispuesto el elemento de puentado 20a del elemento de mando 14a. El sensor de medición 18a está dispuesto fuera del vaciado 16a. Por tanto, en un estado operativo, el elemento de puentado 20a está dispuesto entre la superficie de mando 22a del elemento de mando 14a y el sensor de medición 18a.

El elemento de puentado 20a está configurado como elemento de resorte, esto es, como resorte helicoidal metálico. Éste presenta una pequeña resistencia eléctrica. Por consiguiente, el elemento de puentado 20a conduce de manera capacitiva, y amplifica un cambio de una capacidad del sensor de medición 18a en caso de contacto de la superficie de mando 22a a través del usuario. El

elemento de puentado 20a presenta una superficie de proyección paralela a la superficie de mando 22a, la cual está configurada más pequeña que una superficie de proyección del sensor de medición 18a orientada del mismo modo. De manera preferida, también el vaciado 16a presenta una superficie de proyección paralela a la superficie de mando 22a, la cual está configurada más pequeña que una superficie de proyección del sensor de medición 18a orientada del mismo modo.

El elemento de cubierta 12a presenta varios elementos de capa 24a, 26a, los cuales están dispuestos sobre rectas entre el sensor de medición 18a y la superficie de mando 22a. En ello, las rectas están orientadas perpendicularmente a la superficie de mando 22a. Un elemento de capa 24a dirigido hacia el sensor de medición 18a delimita el vaciado 16a por lados que están orientados perpendicularmente a la superficie de mando 22a. Un elemento de capa 26a apartado del sensor de medición 18a delimita el vaciado 16a por un lado que está orientado paralelamente a la superficie de mando 22a. Los elementos de capa 24a, 26a presentan juntos un grosor perpendicular a la superficie de mando 22a, que asciende, aproximadamente, a 6 mm. Por consiguiente, el sensor de medición 18a y la superficie de mando 22a están dispuestos distanciados uno de otro más de 4 mm.

Durante un montaje, el elemento de puentado 20a es introducido en el vaciado 16a. El elemento de puentado 20a es deformable durante el montaje. Durante el montaje del sensor de medición 18a, el elemento de puentado 20a es comprimido mediante el sensor de medición 18a. A continuación, el sensor de medición 18a es fijado de manera relativa al elemento de cubierta 12a, en este ejemplo de realización, es pegado de manera no representada más detalladamente. De manera alternativa o adicional, el sensor de medición 18a podría estar fijado de otro modo que resulte apropiado al experto en la materia. El elemento de puentado 20a presenta en este ejemplo de realización un contorno con forma esencialmente de reloj de arena, paralelamente a una dirección de deformación.

Asimismo, el dispositivo de aparato doméstico 10a presenta un elemento de carcasa 28a, al que están fijados el elemento de cubierta 12a y el elemento de mando 14a. El elemento de cubierta 12a está fijado mediante una cinta adhesiva de doble cara 30a. Además, el dispositivo de aparato doméstico 10a

presenta otro elemento de mando 32a, el cual está configurado como botón giratorio, y un marco 34a, el cual está pegado sobre el elemento de cubierta 12a.

5 En la figura 2, se muestra otro ejemplo de realización de la invención. Las siguientes descripciones y los dibujos se limitan esencialmente a las diferencias entre los ejemplos de realización, en lo que, en relación con componentes denominados del mismo modo, en especial, en cuanto a componentes con los mismos símbolos de referencia, también se puede remitir básicamente al dibujo y/o a la descripción del otro ejemplo de realización. Para la diferenciación de los ejemplos de realización, la letra "a" está pospuesta a los símbolos de referencia del ejemplo de realización de la figura 1. En el ejemplo de realización de la figura 10 2, la letra "a" está sustituida por la letra "b".

La figura 2 muestra un dispositivo de aparato doméstico 10b con un elemento de cubierta 12b y un elemento de mando 14b. El elemento de mando 14b capta de manera capacitiva un accionamiento a través de un usuario. El elemento de cubierta 12b está configurado en una capa. Aquel presenta un vaciado 16b, el cual está configurado como agujero ciego. El elemento de mando 14b está dispuesto parcialmente en el vaciado 16b del elemento de cubierta 12b. 15

Símbolos de referencia

10	Dispositivo de aparato doméstico
12	Elemento de cubierta
14	Elemento de mando
16	Vaciado
18	Sensor de medición
20	Elemento de puenteado
22	Superficie de mando
24	Elemento de capa
26	Elemento de capa
28	Elemento de carcasa
30	Cinta adhesiva de doble cara
32	Elemento de mando
34	Marco

Reivindicaciones

1. Dispositivo de aparato doméstico con, al menos, un elemento de cubierta (12a; 12b) y un elemento de mando (14a; 14b), el cual está previsto para captar capacitivamente un accionamiento a través de un usuario, **caracterizado porque** el elemento de mando (14a; 14b) está dispuesto, al menos, parcialmente, en un vaciado (16a; 16b) del elemento de cubierta (12a; 12b).
5

2. Dispositivo de aparato doméstico según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el elemento de mando (14a; 14b) presenta un sensor de medición (18a; 18b) y un elemento de puenteado (20a; 20b) conductor capacitivamente, el cual, en un estado operativo, está dispuesto, al menos, parcialmente, entre una superficie de mando (22a; 22b) del elemento de mando (14a; 14b) y el sensor de medición (18a; 18b).
10
15

3. Dispositivo de aparato doméstico según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado porque** el elemento de cubierta (12a) presenta, al menos, dos elementos de capa (24a, 26a).
20

4. Dispositivo de aparato doméstico según, al menos, la reivindicación 2, **caracterizado porque** el sensor de medición (18a; 18b) y la superficie de mando (22a; 22b) están dispuestos distanciados uno de otro, al menos, 4 mm.
25

5. Dispositivo de aparato doméstico según, al menos, la reivindicación 2, **caracterizado porque** el sensor de medición (18a; 18b) está dispuesto fuera del vaciado (16a; 16b).

6. Dispositivo de aparato doméstico según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, **caracterizado porque** el vaciado (16b) está configurado como agujero ciego.
- 5 7. Dispositivo de aparato doméstico según, al menos, la reivindicación 2, **caracterizado porque** el elemento de puenteado (20a; 20b) deformable durante un montaje.
- 10 8. Dispositivo de aparato doméstico según, al menos, la reivindicación 2, **caracterizado porque** el elemento de puenteado (20a; 20b) es un elemento de resorte.
- 15 9. Dispositivo de aparato doméstico según, al menos, la reivindicación 2, **caracterizado porque** el elemento de puenteado (20a; 20b) presenta en, al menos, un área, un contorno con forma aproximadamente de reloj de arena.
10. Aparato doméstico con un dispositivo de aparato doméstico (10a; 10b) según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente.

20

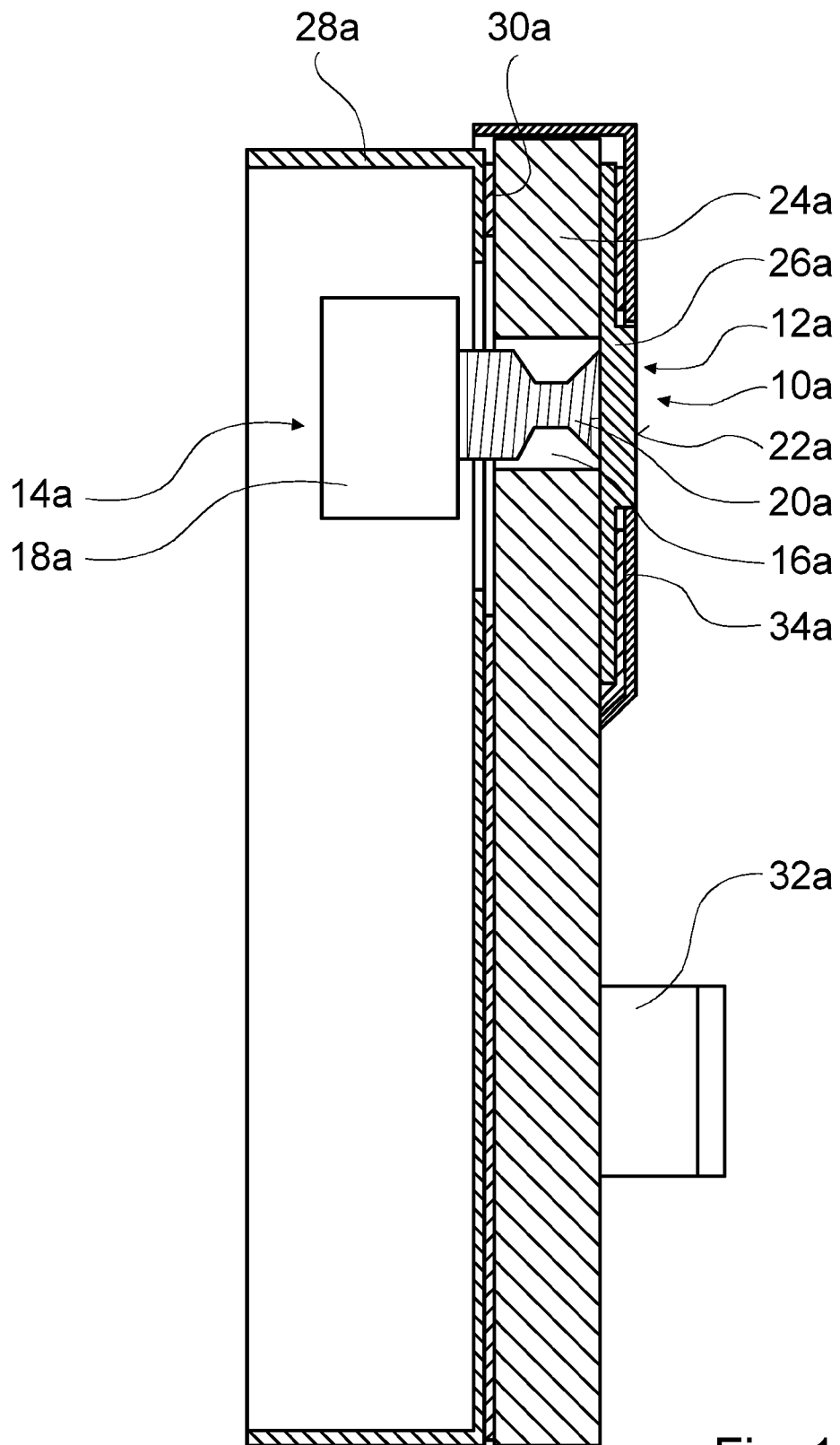


Fig. 1

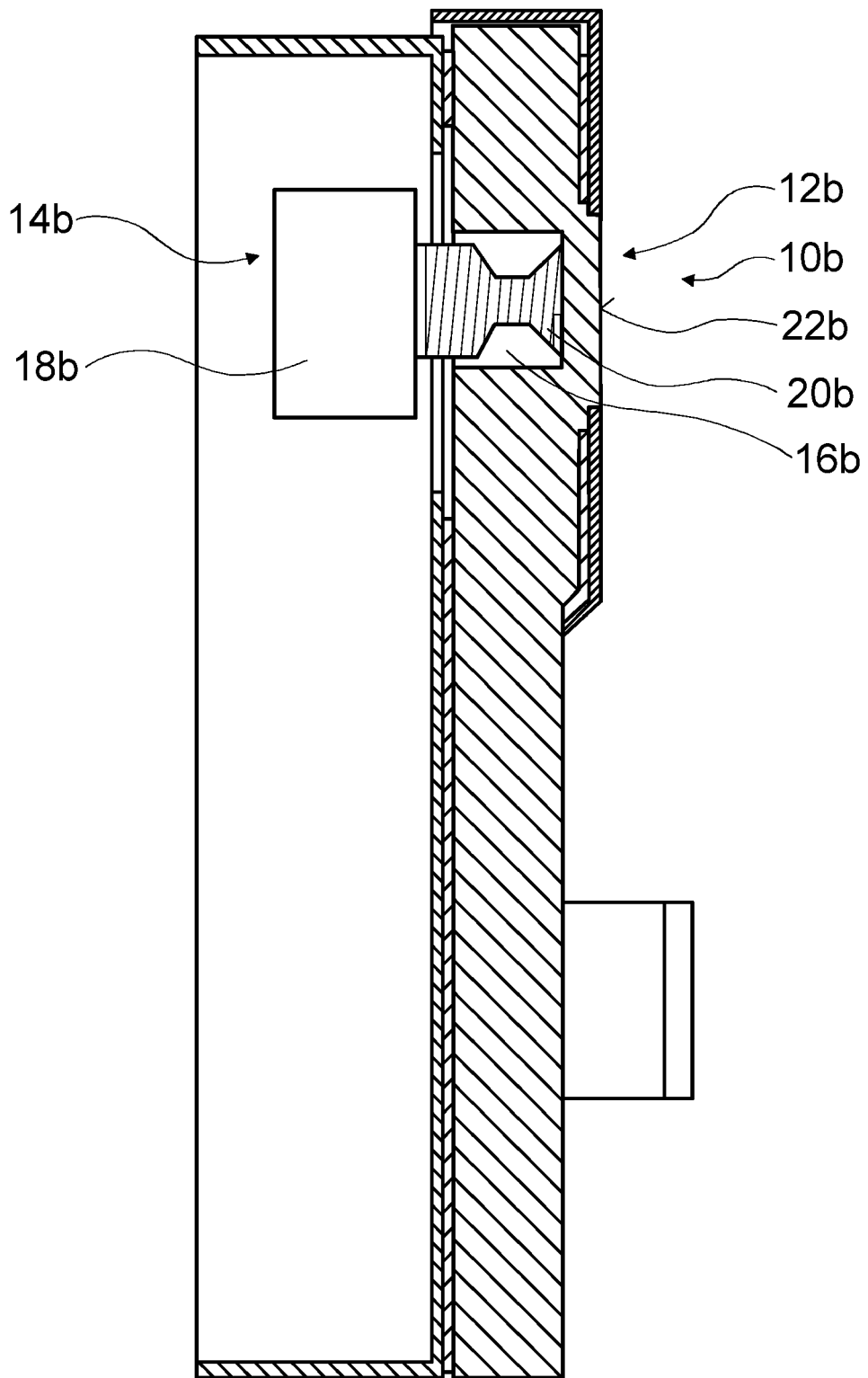


Fig. 2



- ②¹ N.º solicitud: 201031648
 ②² Fecha de presentación de la solicitud: 09.11.2010
 ③² Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤¹ Int. Cl.: **F24C7/08** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑥ ¹ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	EP 1714604 A1 (ELECTROLUX HOME PROD CORP) 25.10.2006, párrafos [22],[25],[26]; figuras 3-4.	1-10
X	WO 2010012820 A2 (IDENT TECHNOLOGY AG et al.) 04.02.2010, página 8, línea 9 – página 10, línea 25; página 19, línea 20 – página 21, línea 7; figuras 7-8.	1-4,10
X	US 2010020534 A1 (PANASONIC CORP) 28.01.2010, párrafos [156-157]; figura 3.	1-4,10
X	WO 2006133778 A1 (MIELE & CIE et al.) 21.12.2006, párrafos [16-19]; figuras 1-2.	1-4,10

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:

<p>Fecha de realización del informe 20.02.2013</p>	<p>Examinador E. P. Pina Martínez</p>	<p>Página 1/4</p>
---	--	------------------------------

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

F24C, A47L

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

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 20.02.2013

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 3-5, 7-9	SI
	Reivindicaciones 1, 2, 6,10	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	EP 1714604 A1 (ELECTROLUX HOME PROD CORP)	25.10.2006

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 D01 el documento del estado de la técnica anterior más próximo al objeto de la solicitud. Este documento afecta a la novedad y/o actividad inventiva de todas las reivindicaciones, tal y como se explicará a continuación.

Reivindicación 1

En relación con el contenido de la reivindicación independiente, el documento D01 describe el siguiente dispositivo (las referencias entre paréntesis se refieren a D01):

Dispositivo de aparato doméstico con un elemento de cubierta (7) y un elemento de mando (13), previsto para captar capacitivamente el accionamiento por parte de un usuario y dispuesto en un vaciado (12) del elemento de cubierta (7).

A la vista de lo anterior, todas las características técnicas del dispositivo reivindicado están idénticamente descritas en D01, por lo que la reivindicación independiente no satisface el requisito de novedad según se establece en el artículo 6.1 de la Ley de Patentes 11/86.

Reivindicaciones 2-10

Las reivindicaciones dependientes no comprenden características técnicas adicionales o alternativas que difieran de lo descrito en D01, es decir, que sean novedosas (Art. 6.1 LP) (en el caso de las reivindicaciones 2, 6 y 10) o que supongan actividad inventiva (Art. 8.1 LP) (en el caso de las reivindicaciones 3-5, 7-9) frente al estado de la técnica anterior.

En conclusión, a la vista del estado de la técnica anterior, la solicitud no satisface los requisitos de patentabilidad establecidos en el Art. 4.1 de la ley de Patentes 11/86.