

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 386 004**

51 Int. Cl.:
F25D 29/00 (2006.01)
F25D 23/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **09782701 .8**
96 Fecha de presentación: **07.09.2009**
97 Número de publicación de la solicitud: **2321598**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **18.05.2011**

54 Título: **Electrodoméstico**

30 Prioridad:
09.09.2008 TR 200806824

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
07.08.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
07.08.2012

73 Titular/es:
Arçelik Anonim Sirketi
E5 Ankara Asfalti Uzeri Tuzla
34950 Istanbul, TR

72 Inventor/es:
KAPLAN, Ergin y
ORUNDU, Levent

74 Agente/Representante:
Carpintero López, Mario

ES 2 386 004 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Electrodoméstico

La presente invención versa acerca de un electrodoméstico que comprende una puerta sobre la que se monta un panel decorativo.

- 5 En la actualidad, los electrodomésticos, en particular las puertas de las neveras, están revestidos de paneles decorativos de vidrio, espejo, etc., con el fin de dar un aspecto estético. Sin embargo, se encuentran diversas dificultades en el montaje de los paneles de control sobre paneles de vidrio, de modo que la necesidad de llevar a cabo las operaciones mecánicas con delicadeza en un material como el vidrio aumenta los costes de mano de obra y por unidad.
- 10 En la solicitud de patente internacional nº W02007011178 del estado de la técnica, se da la explicación de una unidad de visualización que va montada en una puerta que comprende un panel decorativo. En esta realización, la unidad de visualización es fijada temporalmente en la parte posterior del panel de vidrio por medio de un adhesivo y, después, se monta el panel de vidrio en la puerta, junto con la unidad de visualización. La unidad de visualización se asienta en un alojamiento de la puerta.
- 15 En esta realización, dado que la unidad de visualización está temporalmente montada sobre el panel de vidrio, deberían usarse diversos mecanismos para mantener la unidad de visualización estable en el alojamiento. Además, también se afronta en esta realización el problema de mantener una distancia precisa entre el panel de vidrio y el panel de control en aplicaciones de paneles con pantalla táctil.
- 20 El objetivo de la presente invención es la realización de un electrodoméstico que comprende un panel de control que es montado con facilidad en una puerta que tiene sobre sí un panel de vidrio.
- El electrodoméstico realizado para lograr el objetivo de la presente invención, definida en la primera reivindicación y en las reivindicaciones dependientes, comprende un marco fijado en el panel de vidrio mediante adhesión y una tapa sobre la que se monta el panel de control y que es fijada después en el marco.
- 25 En consecuencia, el marco y la tapa permiten que el panel de control se mantenga entre el panel de vidrio y la puerta a cierta distancia determinada por el fabricante. Esto mantiene el fácil montaje de paneles de control de pantalla táctil en la puerta. Además, dado que el panel de control es fijado sobre el panel de vidrio por medio del marco y la tapa, no hay ninguna necesidad de usar un elemento de sujeción ni de aplicar ninguna operación mecánica en la puerta.
- 30 La tapa en la que va fijado el panel de control puede ser montada en el marco, que está adherido sobre el panel de vidrio permanentemente mediante procedimientos de encaje apretado o encaje a presión.
- El electrodoméstico comprende, además, dos pasadores dispuestos en las paredes opuestas de la tapa y dos receptáculos de pasador situados de forma opuesta en los lados opuestos del marco. La tapa se monta en el marco de tal manera que los pasadores estén asentados en los receptáculos de pasador. Así, la tapa va montada de forma pivotante sobre el marco para que sea susceptible de apertura y de cierre y permite que resulte fácil el servicio de mantenimiento para el panel de control montado en el interior.
- 35 Por medio de la presente invención, en la puerta de un electrodoméstico con panel de vidrio puede montarse el panel de control sobre la puerta sin necesidad de llevar a cabo ninguna operación mecánica en el panel de vidrio ni en la puerta, salvo la adhesión. En particular, en el montaje sobre la puerta de paneles de control con pantalla táctil, la distancia que deba mantenerse entre el panel de vidrio y la pantalla táctil puede ajustarse con mayor precisión por medio de la presente invención, y el panel de control puede montarse en la puerta sin formar un alojamiento para contener el panel de control. Por medio de la presente invención, se proporciona un ahorro adicional en mano de obra y en tiempo y se evita que el vidrio se dañe, dado que no se lleva a cabo una operación mecánica en una superficie frágil como la del vidrio.
- 40 Un electrodoméstico realizado para lograr el objetivo de la presente invención está ilustrado en las figuras adjuntas, en las que:
- La Figura 1 es la vista en perspectiva de un electrodoméstico.
- La Figura 2 es la vista despiezada de un panel de vidrio, un marco, un panel de control y una tapa.
- La Figura 3 es la vista en perspectiva de un marco montado en un panel de vidrio.
- La Figura 4 es la vista despiezada de una tapa y un panel de control.
- 50 La Figura 5 es la vista en perspectiva de un panel de control montado sobre una tapa.

La Figura 6 es la vista lateral del panel de control mientras está siendo montado sobre la tapa y el marco.

La Figura 7 es la vista en perspectiva del panel de control mientras está siendo montado sobre la tapa y el marco.

Los elementos ilustrados en las figuras están numerados como sigue:

- | | |
|----|------------------------------|
| 5 | 1. Electrodoméstico |
| | 2. Puerta |
| | 3. Panel de control |
| | 4. Panel de vidrio |
| | 5. Superficie interna |
| | 6. Superficie externa |
| 10 | 7. Marco |
| | 8. Tapa |
| | 9. Elemento de enclavamiento |
| | 10. Protuberancia |
| | 11. Entrante |
| 15 | 12. Superficie corrediza |
| | 13. Pasador |
| | 14. Receptáculo de pasador |
| | 15. Miembro de conexión |
| | 16. Retenedor |
| 20 | 17. Compartimento |

El electrodoméstico (1) de la presente invención comprende un compartimento (17), una puerta (2) montada en el compartimento (17) y que permite acceso al compartimento (17), un panel (4) de vidrio que tiene una superficie interna (5) y una superficie decorativa externa (6) montado en la puerta (2), un panel (3) de control dispuesto sobre el panel (4) de vidrio que permite al usuario cambiar diversos parámetros, regular y/o monitorizar diversas funciones del electrodoméstico (1) (Figura 1).

El electrodoméstico (1) comprende:

- un marco (7) adherido en la superficie interna (5) del panel (4) de vidrio y
- una tapa (8) con forma de caja sobre la que se monta el panel (3) de control y que soporta al panel (3) de control, manteniendo el panel (3) de control entre sí misma y la superficie interna (5) del panel (4) de vidrio asegurándolo en el marco (7) (Figura 2).

El marco (7) y la tapa (8) permiten que el panel (3) de control se mantenga entre el panel (4) de vidrio y la puerta (2) a cierta distancia determinada por el fabricante. Así, puede llevarse a cabo el montaje de paneles (3) de control de pantalla táctil de forma fácil sobre la puerta (2). Además, no hay necesidad alguna de usar ningún elemento de sujeción en la puerta (2) ni de llevar a cabo ninguna operación mecánica sobre la puerta (2), dado que el panel (3) de control es fijado sobre el panel (4) de vidrio por medio del marco (7) y la tapa (8). El marco (7) y la tapa (8) permanecen entre el panel (4) de vidrio y la puerta (2).

La superficie externa (6) del panel (4) de vidrio puede ser vidrio transparente o semitransparente, o también puede ser una superficie decorativa como un espejo. Además, el panel (4) de vidrio comprende una superficie transparente (T) y una superficie no transparente (N) que rodea a aquella superficie (T), coincidiendo entre sí en la superficie interna (5) y la superficie externa (6). En consecuencia, se proporciona un mejor aspecto estético externo para el electrodoméstico (1) permitiendo que el usuario vea únicamente las porciones del panel (3) de control para monitorizar y controlar a través del panel (4) de vidrio y manteniendo las otras porciones fuera de la vista.

Preferentemente, el marco (7) está configurado con una forma cuadrangular y rodea a la superficie transparente (T) en el panel (4) de vidrio.

La tapa (8) está configurada como una caja hueca, con solo una superficie abierta, y que está montada sobre el marco (7).

El electrodoméstico (1) comprende más de un elemento (9) de enclavamiento dispuestos de forma opuesta en el marco (7) y la tapa (8) para montar conjuntamente entre sí el marco (7) y la tapa (8). El marco (7) y la tapa (8) pueden estar montados entre sí por encaje a presión o encaje apretado.

El electrodoméstico (1) comprende, además, un miembro (15) de conexión dispuesto en la tapa (8) que proporciona la conexión eléctrica para el panel (3) de control.

En la realización preferente de la presente invención, el panel (3) de control comprende uno o más botones para que el usuario cambie diversos parámetros y regule ciertas funciones del electrodoméstico (1) y uno o más dispositivos de visualización para que el usuario pueda seguir los ajustes realizados (no mostrados en las figuras).

El montaje del panel (3) de control sobre el panel (4) de vidrio se lleva a cabo de la siguiente manera: Se adhiere el marco (7) a la superficie interna (5) del panel (4) de vidrio, de modo que la superficie transparente (T) sobre la superficie interna (5) del panel (4) de vidrio esté rodeada (Figura 3). Así, se monta el marco (7) sobre el panel (4) de vidrio sin usar ningún elemento de sujeción salvo el adhesivo. Similarmente, el panel (3) de control se fija en la base de la tapa (8) usando diversos procedimientos de sujeción. Cuando el panel (3) de control está fijado en la tapa (8), los dispositivos de visualización y/o los botones del panel (3) de control están orientados hacia la superficie de la tapa (8) (Figura 4 y Figura 5). La tapa (8) sobre la que se fija el panel (3) de control, está sujeta al marco (7), que está fijado al panel (4) de vidrio por medio de elementos (9) de enclavamiento, y el panel (3) de control está montado en el panel (4) de vidrio por medio del marco (7) y la tapa (8). Después, el panel (3) de control se conecta a cables eléctricos, que vienen desde la puerta (2), por medio del miembro (15) de conexión de la tapa (8) y, cuando el panel (4) de vidrio se monta sobre la puerta (2), se completa el montaje del panel (3) de control sobre el panel (4) de vidrio (Figura 6 y Figura 7).

Cuando el panel (4) de vidrio se desmonta de la puerta (2), puede proporcionarse un servicio de mantenimiento del panel (3) de control dentro de la tapa (8) simplemente desmontando la tapa (8) del marco (7), y el panel (3) de control averiado puede ser sustituido con otro por medio del montaje de la tapa (8) fijada con elementos (9) de enclavamiento sobre el marco (7), que está permanentemente fijado al panel (4) de vidrio mediante adhesión.

En una realización de la presente invención, el elemento (9) de enclavamiento comprende protuberancias (10) con forma de presilla dispuestas sobre el marco (7) con espacios entre las mismas y entrantes (11) formados en la pared lateral de la tapa (8) con espacios entre los mismos coincidentes con las protuberancias (10) en el que las presillas están asentadas para ser enclavadas.

En esta realización de la presente invención, el electrodoméstico (1) comprende, además, una superficie corrediza (12) en la pared lateral, inmediatamente debajo de cada entrante (11) sobre el que se desliza la protuberancia (10), que estira la protuberancia (10) para que se asiente en el entrante (11). En esta realización de la presente invención, mientras la tapa (8) se monta en el marco (7), las protuberancias (10) del marco se estiran por deslizamiento sobre la superficie corrediza (12) y se asientan en el entrante (11) al alcanzar el entrante (11) al final de la superficie corrediza (12) estirándose hacia atrás. Así, se sujetan entre sí la tapa (8) y el marco (7).

El electrodoméstico (1) comprende, además, dos pasadores (13) situados en dos lados opuestos de la tapa (8) para fijar de forma pivotante la tapa (8) al marco (7) desde un lado y dos receptáculos (14) de pasador sobre dos lados opuestos del marco (7) en los que se asientan estos pasadores (13). En consecuencia, la tapa (8) puede ser abierta y cerrada por rotación en torno a los pasadores (13). Así, puede proporcionarse con mayor facilidad un servicio de mantenimiento del panel (3) de control dentro de la tapa (8).

En otra realización de la presente invención, el electrodoméstico (1) comprende más de un retenedor (16) situados en la base de la tapa (8), con el panel (3) de control dispuesto entre los mismos, que evitan los movimientos horizontal y vertical del panel (3) de control comprimiendo el panel (3) de control desde los lados.

Por medio de la presente invención, el panel (3) de control puede montarse en la puerta (2) dotada de un panel (4) de vidrio de un electrodoméstico (1) sin requerir que se lleve a cabo ninguna operación mecánica en el panel (4) de vidrio (4) ni en la puerta además de la adhesión. En particular, en el montaje de paneles (3) de control de pantalla táctil sobre la puerta (2), la distancia que ha de mantenerse entre el panel (4) de vidrio y la pantalla táctil puede ser regulada con mayor precisión con la presente invención, y el panel (3) de control puede ser montado sobre la puerta (2) sin formar un alojamiento en el que se asiente el panel (3) de control. Por medio de la presente invención, se proporciona un ahorro adicional en mano de obra y en tiempo y se evita que el vidrio se dañe, dado que no se lleva a cabo una operación mecánica en una superficie frágil como la del vidrio.

Debe entenderse que la presente invención no está limitada a las realizaciones dadas a conocer en lo que antecede y que un experto en la técnica puede introducir fácilmente otras realizaciones diferentes de la presente invención dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

- 5
1. Un electrodoméstico (1) que comprende un compartimento (17), una puerta (2) montada en el compartimento (17) y que permite acceso al compartimento (17), un panel (4) de vidrio que tiene una superficie interna (5) y una superficie decorativa externa (6) montado en la puerta (2), un panel (3) de control dispuesto sobre el panel (4) de vidrio que permite al usuario cambiar diversos parámetros, regular y/o monitorizar diversas funciones y **caracterizado por**
- un marco (7) adherido en la superficie interna (5) del panel (4) de vidrio y
 - una tapa (8) con forma de caja sobre la que se monta el panel (3) de control y que soporta al panel (3) de control, manteniendo el panel (3) de control entre sí misma y la superficie interna (5) del panel (4) de vidrio asegurándolo en el marco (7).
- 10
2. Un electrodoméstico (1) según la Reivindicación 1 **caracterizado por** una tapa (8) que está montada en el marco (7) de tal modo que la superficie abierta de la misma está orientada hacia la superficie interna (5).
- 15
3. Un electrodoméstico (1) según la Reivindicación 1 **caracterizado por** un panel (4) de vidrio que comprende una superficie transparente (T) y una superficie no transparente (N) que rodea a aquella superficie (T), coincidiendo entre sí en la superficie interna (5) y la superficie externa (6).
- 20
4. Un electrodoméstico (1) según la Reivindicación 3 **caracterizado por** un marco (7) que rodea la superficie transparente (T) y que está adherido a la superficie interna (5).
5. Un electrodoméstico (1) según la Reivindicación 1 **caracterizado por** uno más elementos (9) de enclavamiento dispuestos de forma opuesta en el marco (7) y la tapa (8) para montar conjuntamente entre sí el marco (7) y la tapa (8).
- 25
6. Un electrodoméstico (1) según la Reivindicación 5 **caracterizado por** un elemento (9) de enclavamiento que mantiene el marco (7) y la tapa (8) para que estén montados entre sí con encaje apretado.
7. Un electrodoméstico (1) según la Reivindicación 5 **caracterizado por** un elemento (9) de enclavamiento que comprende protuberancias (10) con forma de presilla dispuestas sobre el marco (7) con espacios entre las mismas y entrantes (11) formados en la pared lateral de la tapa (8) con espacios entre los mismos coincidentes con las protuberancias (10) en el que las presillas están asentadas para ser enclavadas.
- 30
8. Un electrodoméstico (1) según la Reivindicación 7 **caracterizado por** una superficie corrediza (12) en la pared lateral, inmediatamente debajo de cada entrante (11) sobre el que se desliza la protuberancia (10), que estira la protuberancia (10) para que se asiente en el entrante (11).
- 35
9. Un electrodoméstico (1) según una cualquiera de la Reivindicaciones anteriores **caracterizado por** dos pasadores (13) situados en dos lados opuestos de la tapa (8) para fijar de forma pivotante la tapa (8) al marco (7) desde un lado y dos receptáculos (14) de pasador sobre dos lados opuestos del marco (7) en los que se asientan estos pasadores (13).
- 40
10. Un electrodoméstico (1) según una cualquiera de la Reivindicaciones anteriores **caracterizado por** más de un retenedor (16) situados en la base de la tapa (8), con el panel (3) de control dispuesto entre los mismos, que evitan los movimientos horizontal y vertical del panel (3) de control comprimiendo el panel (3) de control desde los lados.
11. Un electrodoméstico (1) según una cualquiera de la Reivindicaciones anteriores **caracterizado por** un miembro (15) de conexión dispuesto en la tapa (8) que proporciona la conexión eléctrica para el panel (3) de control.

Figura 1

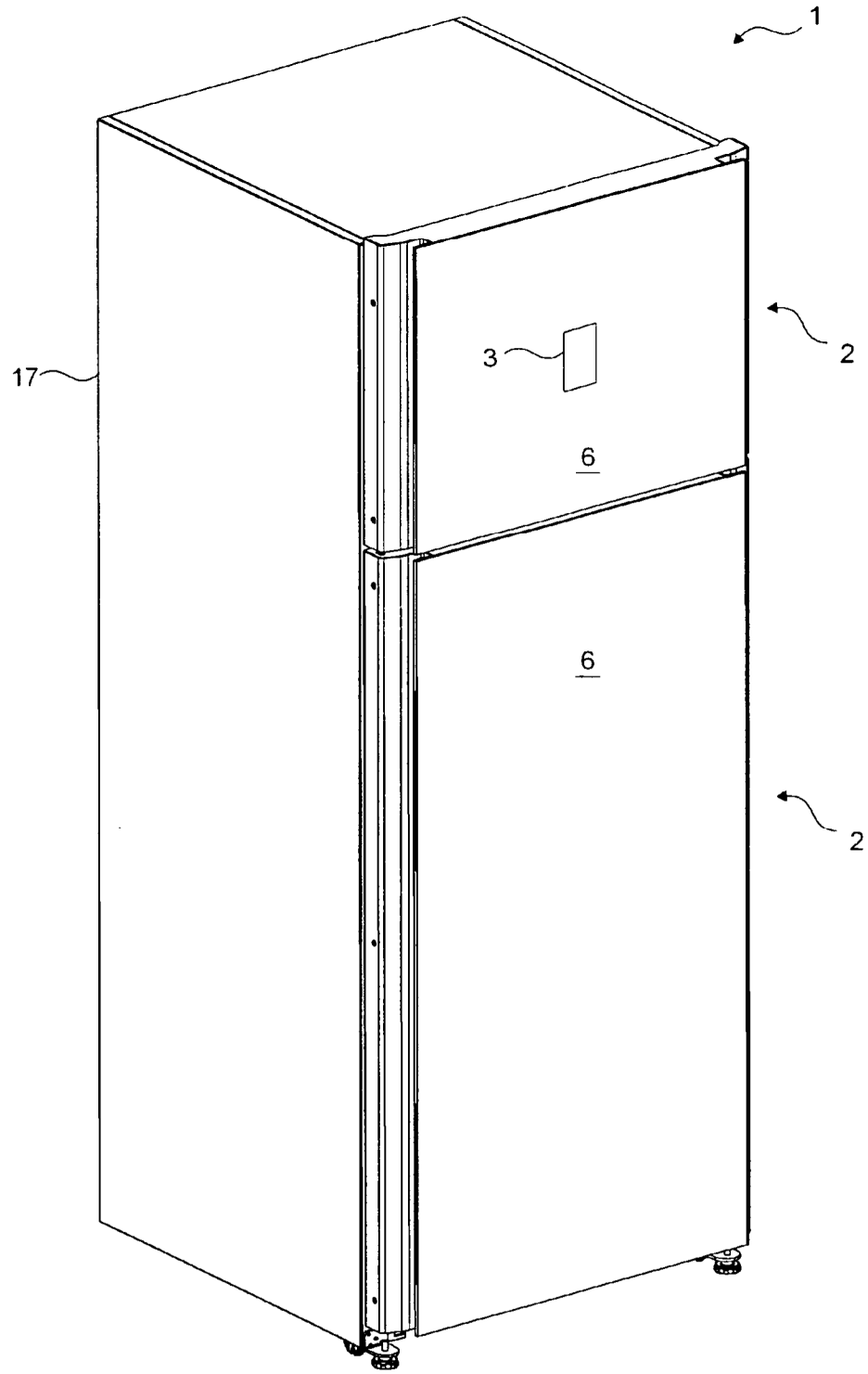


Figura 2

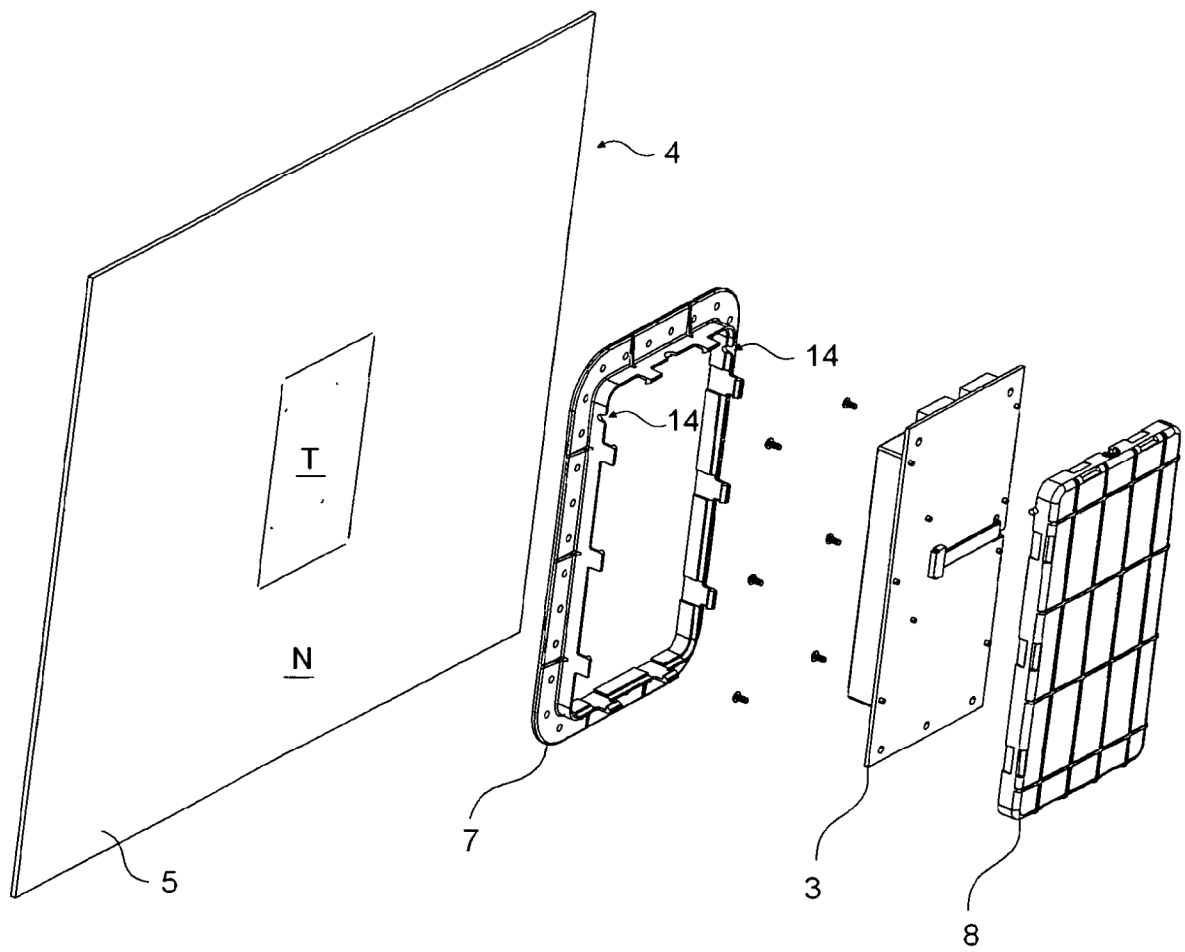


Figura 3

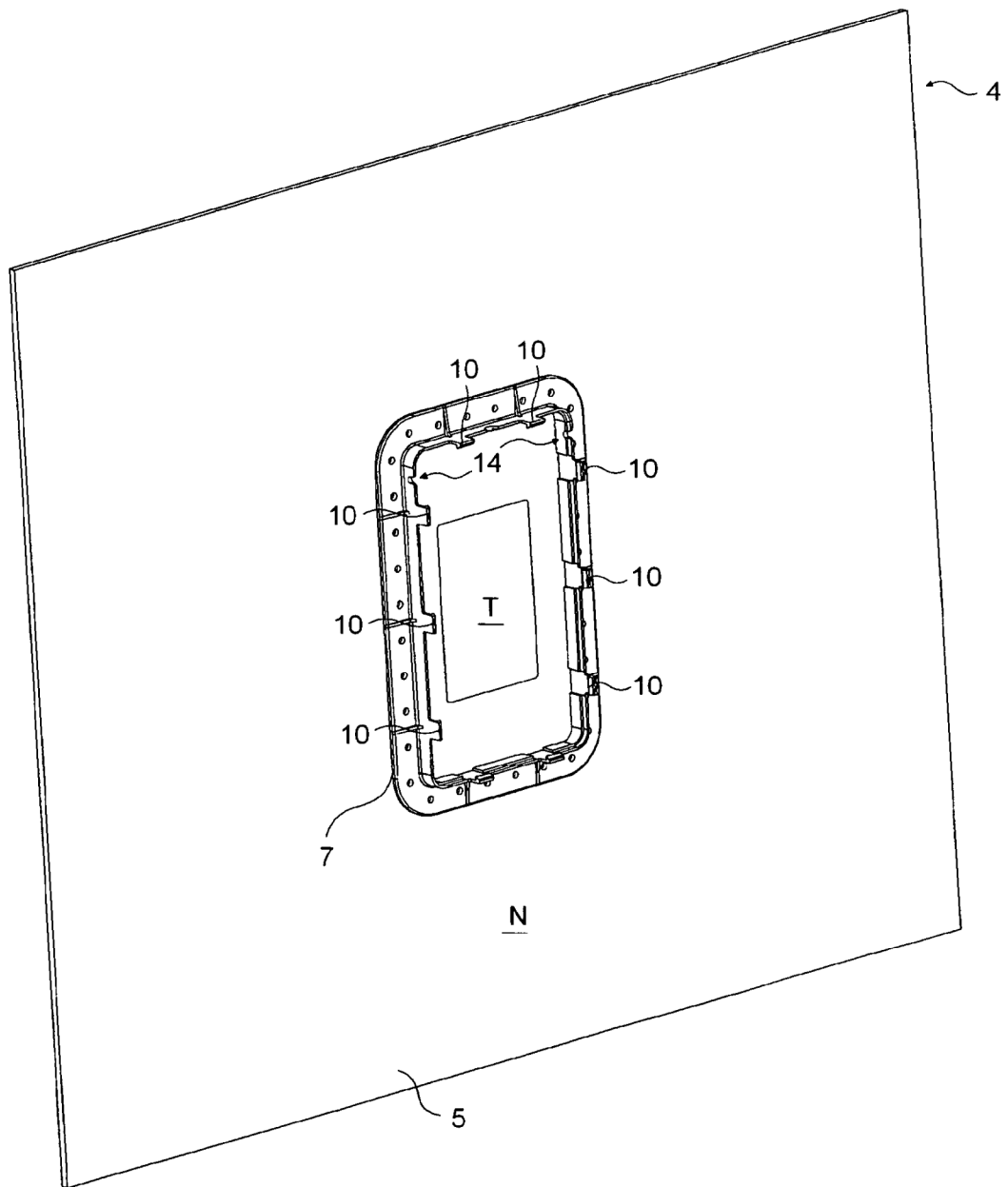


Figura 4

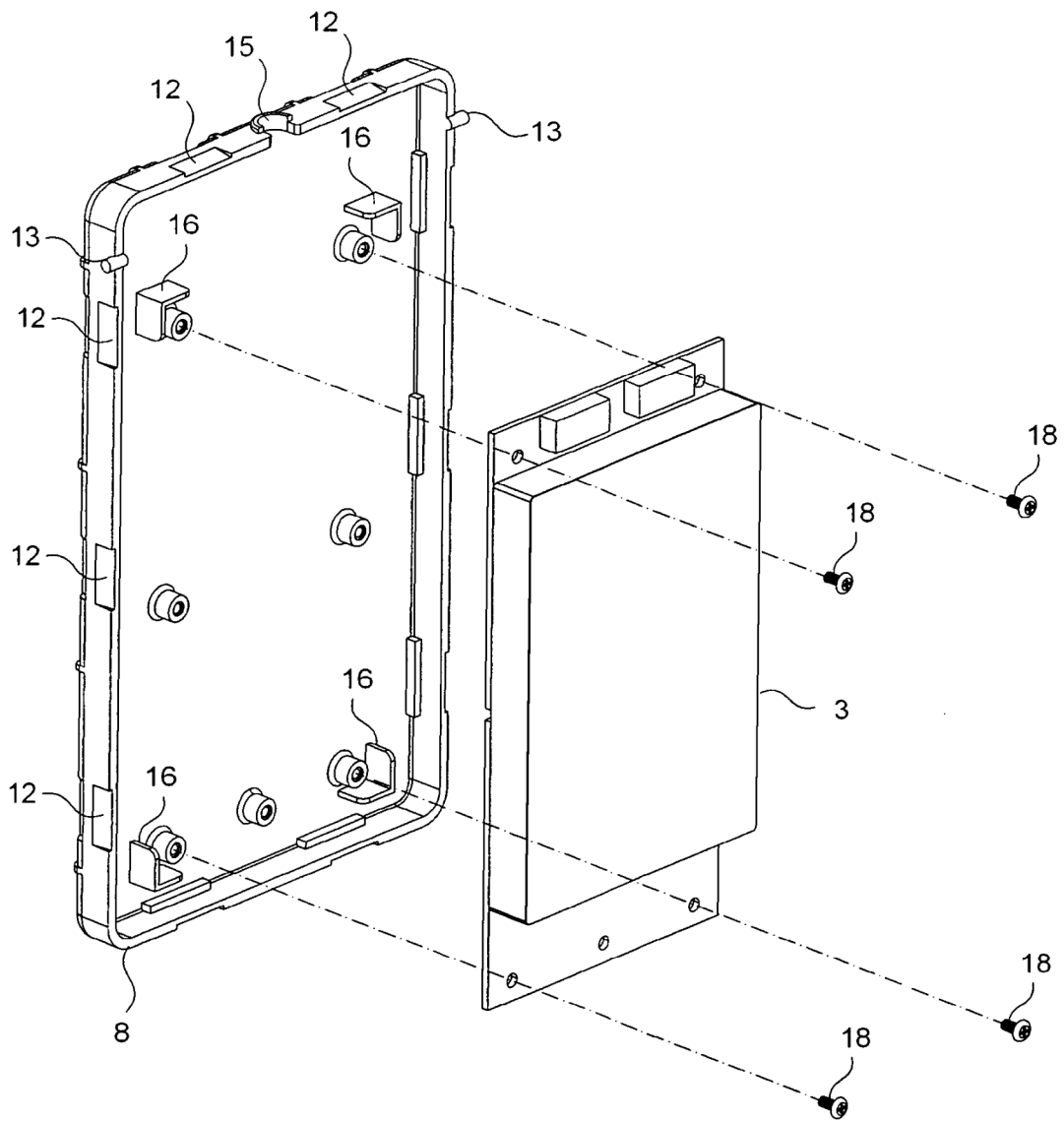


Figura 5

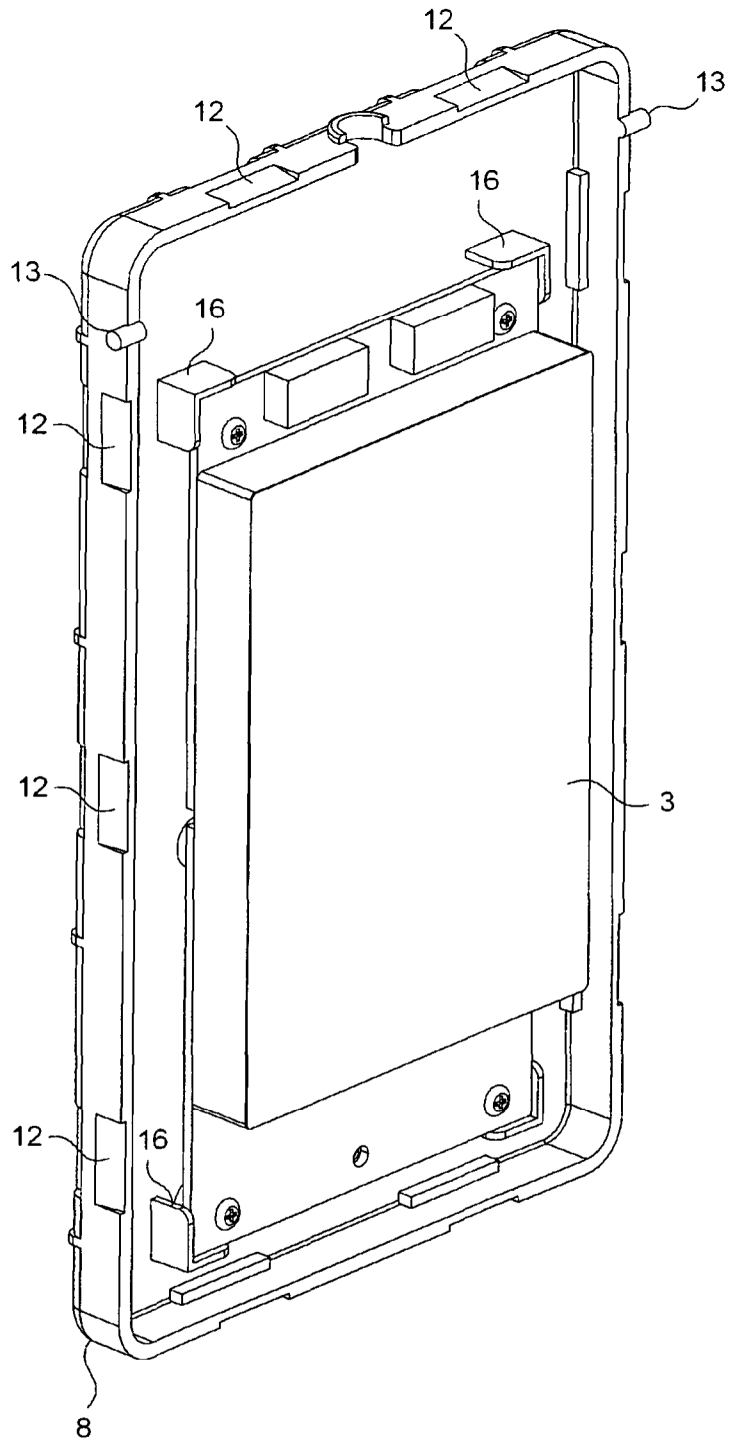


Figura 6

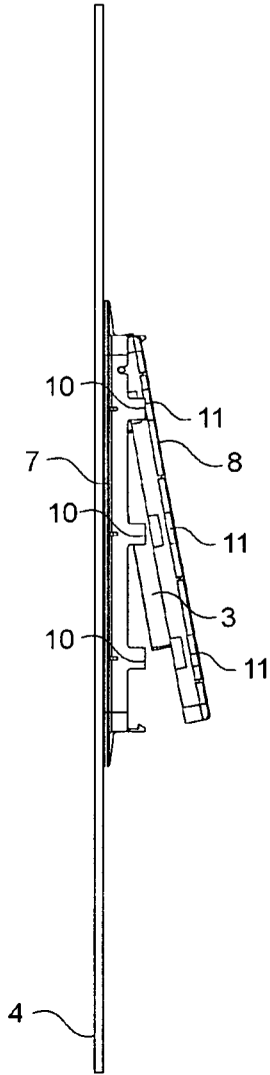


Figura 7

