

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 399 005**

51 Int. Cl.:

**E05B 1/00** (2006.01)

**F25D 23/02** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.12.2008 E 08875439 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.11.2012 EP 2373857**

54 Título: **Soporte de tirador y aparato doméstico**

30 Prioridad:

**05.12.2008 DE 102008044385**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**25.03.2013**

73 Titular/es:

**BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE  
GMBH (100.0%)  
Carl-Wery-Strasse 34  
81739 München, DE**

72 Inventor/es:

**WLCZEK, CHRISTIAN;  
FINK, JÜRGEN y  
FRONMÜLLER, ANDREA**

74 Agente/Representante:

**UNGRÍA LÓPEZ, Javier**

**ES 2 399 005 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**

Soporte de tirador y aparato doméstico

5 La invención se refiere a un soporte de tirador, particularmente para la hoja de la puerta de un refrigerador y a un aparato doméstico, particularmente a un refrigerador doméstico.

10 El documento US 7.263.744 B2 o el documento US 2005/0066479A desvela una disposición de tirador para un frigorífico. La disposición de tirador presenta un par de soportes de tirador, de los cuales cada uno comprende una escotadura. Los soportes de tirador están fijados en el lado frontal de una hoja de puerta mediante tornillos que están pasados a través de las escotaduras por partes posteriores de los soportes de tirador. Los soportes de tirador presentan piezas intermedias. Entre los soportes de tirador está dispuesto un cuerpo de tirador atornillado con el soporte de tirador y en los lados anteriores de los soportes de tirador y en el cuerpo de tirador está fijada elásticamente una cobertura de tirador.

15 Es objetivo de la invención indicar un soporte de tirador alternativo, particularmente para la hoja de la puerta de un refrigerador.

20 El objetivo de la invención se resuelve mediante un soporte de tirador para la fijación de un tirador de puerta en una hoja de puerta de un aparato doméstico, que presenta

25 - una primera pieza constructiva que presenta un dispositivo de guía y fijación dispuesto en el interior de la primera pieza constructiva, que está preparada para poder alojar un medio de fijación alargado, mediante el cual se puede fijar el soporte de tirador en la hoja de la puerta, y que está realizado de tal manera que el medio de fijación se puede introducir a través de una superficie lateral de la primera pieza constructiva para la fijación del soporte de tirador en la hoja de la puerta y

30 - una segunda pieza constructiva que presenta un lado con un equipo dispuesto como una pieza para la sujeción del tirador de puerta y una primera cavidad en la que está introducida la primera pieza constructiva, estando realizada la segunda pieza constructiva de tal manera que el medio de fijación se puede introducir a través de una superficie lateral de la segunda pieza constructiva en el dispositivo de guía y fijación y estando realizada la primera pieza constructiva de tal manera que el medio de fijación con un lado de fijación opuesto al lado asignado al equipo para la sujeción del tirador de puerta incluye un ángulo intermedio agudo.

35 Otro aspecto de la invención se refiere a un aparato doméstico, particularmente a un refrigerador doméstico, que presenta un cuerpo, una hoja de puerta montada en el cuerpo con un lado externo, un tirador de puerta, un soporte de tirador de acuerdo con la invención que sujeta el tirador de puerta y un medio de fijación alargado, que particularmente es un tornillo mediante el cual está fijado el soporte de tirador en el lado externo de la hoja de la puerta y que está alojado en el dispositivo de guía y fijación del soporte de tirador de acuerdo con la invención de tal manera que incluye con el lado externo de la hoja de la puerta un ángulo intermedio agudo.

40 El aparato doméstico de acuerdo con la invención presenta, de acuerdo con una variante, un soporte de tirador adicional fijado en el lado externo de la hoja de la puerta, estando sujeto el tirador de puerta entre el soporte de tirador de acuerdo con la invención y el adicional.

45 De acuerdo con esto, el soporte de tirador de acuerdo con la invención está previsto para la fijación de un tirador de puerta en una hoja de la puerta de un aparato doméstico, que es particularmente un refrigerador doméstico. Son ejemplos de refrigeradores domésticos los congeladores, neveras o combinaciones de congelador-nevera.

50 El soporte de tirador de acuerdo con la invención está configurado con dos partes y comprende las dos piezas constructivas. La primera pieza constructiva, que está insertada en la cavidad de la segunda pieza constructiva (primera cavidad), está configurada preferentemente como una parte o como una pieza y presenta en su interior el dispositivo de guía y fijación. El dispositivo de guía y fijación está previsto para alojar el medio de fijación alargado, con el que se puede fijar el soporte de tirador de acuerdo con la invención en la hoja de la puerta del aparato doméstico. Como medio de fijación alargado se usa preferentemente un tornillo, sin embargo, se puede usar también un medio de fijación configurado de otro modo, tal como, por ejemplo, un remache.

60 Además, el dispositivo de guía y fijación está dispuesto en una de las superficies laterales de la primera pieza constructiva y está realizado de tal manera que el medio de fijación incluye con el lado de fijación el ángulo intermedio agudo. De este modo, es posible introducir el medio de fijación lateralmente con respecto al soporte de tirador de acuerdo con la invención en el dispositivo de guía y fijación para la fijación en la hoja de la puerta.

65 En la segunda pieza constructiva, en cuyo interior está insertada la primera pieza constructiva para obtener el soporte de tirador de acuerdo con la invención está moldeado, por ejemplo, el equipo para la sujeción del tirador de puerta con el que se puede fijar, dado el caso, el tirador de puerta en el aparato doméstico o la hoja de su puerta.

Por tanto, el tornillo, en general, el medio de fijación alargado, se puede girar en un ángulo oblicuo directamente en una parte de refuerzo dado el caso esponjada de la hoja de la puerta. También es posible mejorar el proceso de montaje.

5 Según una variante del soporte de tirador de acuerdo con la invención, su dispositivo de guía y fijación presenta un equipo de guía tubular o cilíndrico dispuesto en el interior de la primera pieza constructiva, cuyo eje longitudinal incluye con el lado de fijación el ángulo intermedio agudo y que está previsto para alojar el medio de fijación, de tal manera que el medio de fijación incluye con el lado de fijación el ángulo intermedio agudo. En el caso del medio de fijación se trata, por ejemplo, de un tornillo o un remache o de un medio de fijación alargado de otro modo. Un medio de fijación de este tipo comprende, por norma general, una sección tubular o cilíndrica que se sujeta o guía de tal modo por el equipo de guía tubular o cilíndrico del dispositivo de guía de fijación, que el medio de fijación incluye el ángulo intermedio agudo.

15 De acuerdo con una forma de realización del soporte de tirador de acuerdo con la invención, su primera pieza constructiva presenta paredes laterales que delimitan una segunda cavidad y el dispositivo de guía y fijación está moldeado en una de las paredes laterales particularmente como una pieza y está dispuesto en el interior de la segunda cavidad como el interior de la primera pieza constructiva. De acuerdo con esta variante, la primera pieza constructiva comprende las paredes laterales que son, por ejemplo, una pared superior, una inferior y dos laterales. La primera pieza constructiva preferentemente no presenta ni una pared posterior ni una anterior para producir, por ejemplo, la primera pieza constructiva de forma relativamente sencilla, tal como está previsto de acuerdo con una variante preferente, como una pieza en el procedimiento de moldeo por inyección o a presión, particularmente en el procedimiento de moldeo a presión de cinc o en el procedimiento de moldeo por inyección de plástico. También la segunda pieza constructiva se produce preferentemente como una pieza en el procedimiento de moldeo por inyección o a presión, particularmente en el procedimiento de moldeo a presión de cinc o en el procedimiento de moldeo por inyección de plástico.

20 De acuerdo con una variante adicional del soporte de tirador de acuerdo con la invención, la pared en la que está moldeado como una pieza el dispositivo de guía y fijación presenta una primera abertura asignada al dispositivo de guía y fijación, que está prevista para la introducción del medio de fijación. La primera abertura puede seleccionarse particularmente de tal manera que el medio de fijación se puede introducir de forma relativamente sencilla en el dispositivo de guía y fijación y, dado el caso, en el equipo de guía tubular o cilíndrico.

30 El dispositivo de guía y fijación puede presentar una escotadura que se introduce en la cavidad y moldeada como una pieza en la pared asignada al dispositivo de guía y fijación, que está prevista para la introducción del medio de fijación y a la que se une el equipo de guía tubular o cilíndrico. La escotadura tiene, dado el caso, la forma de una entalladura en la pared asignada al dispositivo de guía y fijación y crea condiciones para introducir el medio de fijación de forma relativamente sencilla en el equipo de guía tubular o cilíndrico.

40 Según una variante del soporte de tirador de acuerdo con la invención, la superficie lateral de la segunda pieza constructiva, mediante la cual se puede introducir el medio de fijación en el dispositivo de guía y fijación, presenta una segunda abertura que está alineada con la primera abertura. De este modo se posibilita disponer el medio de fijación mediante la segunda pieza constructiva en el dispositivo de guía y fijación de la primera pieza constructiva.

45 Para la producción del soporte de tirador de acuerdo con la invención, la primera pieza constructiva se puede introducir a presión en la cavidad de la segunda pieza constructiva. Las dos piezas constructivas pueden estar realizadas preferentemente de tal manera que la primera pieza constructiva esté fijada en la cavidad de la segunda pieza constructiva mediante ajuste por presión. Como alternativa o adicionalmente, la primera pieza constructiva puede estar también adherida en la segunda pieza constructiva.

50 De acuerdo con una forma de realización del soporte de tirador de acuerdo con la invención, su segunda pieza constructiva presenta paredes laterales que delimitan la primera cavidad y una pared anterior frente al lado de fijación. Para crear, dado el caso, una sujeción mejorada del tirador de puerta, la pared anterior puede ser, preferentemente, una pared que separa el equipo para la sujeción del tirador de puerta de la primera cavidad. Las paredes laterales y/o la pared anterior pueden ser, preferentemente, una pared moldeada como una pieza en la segunda pieza constructiva.

60 El equipo para la sujeción del tirador de puerta puede estar configurado preferentemente con forma de cazo, de tal manera que el tirador de puerta se pueda insertar en el mismo. Es parte de la realización con forma de cazo particularmente la pared anterior de la segunda pieza constructiva, que separa, dado el caso, el equipo para la sujeción del tirador de puerta de la primera cavidad. En esta variante del soporte de tirador de acuerdo con la invención, el mismo está cerrado en el lado anterior y el tirador de puerta que está configurado, por ejemplo, como un tubo de tirador, es rodeado radialmente por completo por el equipo con forma de cazo para la sujeción del tirador de puerta. El dispositivo de guía y fijación de acuerdo con la invención (dependiendo del medio de fijación: guía de tornillo oblicua), sin embargo, puede formar en la cavidad de la primera pieza constructiva, que está realizada, por ejemplo, como inserto, un destalonamiento que necesita un acceso desde la parte anterior para, con una realización de una pieza, poder construirse y desmoldearse de forma adecuada a la herramienta. De este modo, de acuerdo

con esta variante del soporte de tirador de acuerdo con la invención no sería posible desmoldear este destalonamiento desde el lado anterior cuanto el dispositivo de guía y fijación estuviese moldeado como una pieza en la cavidad de la segunda pieza constructiva que presenta el equipo para la sujeción del tirador de puerta. Sin embargo, la primera pieza constructiva, dependiendo de la forma de realización, en la parte anterior puede presentar una abertura o incluso estar completamente abierta para poder desmoldear de forma relativamente sencilla dicho destalonamiento.

De este modo, el soporte de tirador de acuerdo con la invención, debido a su realización en dos piezas, posibilita realizar el mismo de forma cerrada en la parte anterior.

En los dibujos esquemáticos adjuntos está representado de forma ilustrativa un ejemplo de realización de la invención. Muestran:

La Figura 1, una nevera doméstica con un soporte de tirador para la fijación de un tirador de puerta del refrigerador doméstico,

La Figura 2, un cuerpo de base del soporte de tirador en una vista en perspectiva,

La Figura 3, una vista anterior del cuerpo de base,

La Figura 4, el cuerpo de base en una representación cortada,

La Figura 5, una vista superior de un inserto del soporte de tirador,

La Figura 6, una vista superior del soporte de tirador,

La Figura 7, una vista posterior del soporte de tirador y

La Figura 8, el soporte de tirador con una parte del tirador de puerta en representación cortada.

La Figura 1 muestra una vista lateral de una nevera 1 doméstica como ejemplo de un refrigerador, en general, como ejemplo de un aparato doméstico. La nevera 1 doméstica presenta, de forma generalmente conocida, una carcasa 2 que delimita un espacio interno o espacio de refrigeración termoaislado no representado con más detalle. En la carcasa 2 está montada una hoja 3 de puerta termoaislante, por ejemplo, mediante bisagras no representadas para cerrar el espacio de refrigeración, que en el estado cerrado cierra el espacio de refrigeración y que en el estado abierto deja expuesto el espacio de refrigeración, de tal manera que el mismo, por ejemplo, se puede cargar con productos de refrigeración o se pueden extraer productos de refrigeración del mismo. Además, la nevera 1 doméstica presenta un circuito de refrigeración no representado con más detalle, sin embargo, en principio conocido por el experto, que comprende, por ejemplo, un evaporador, un licuefactor y un compresor.

En la hoja 3 de la puerta y particularmente en el revestimiento 4 externo de la hoja 3 de la puerta está fijado un tirador 5 de puerta orientado en dirección vertical mediante un soporte 6 de tirador superior y un soporte 7 de tirador inferior. En el caso del presente ejemplo de realización, el tirador 5 de la puerta tiene la forma de un tubo fabricado, por ejemplo, de metal.

El soporte 7 de tirador inferior está estructurado en dos piezas y presenta un cuerpo 10 de base de una pieza y un inserto 20 de una pieza. La Figura 2 muestra en una vista en perspectiva, la Figura 3 muestra como vista anterior y la Figura 4 muestra en una representación cortada el cuerpo 10 de base y la Figura 5 muestra una vista superior del inserto 20.

En el caso del presente ejemplo de realización, los dos soportes 6, 7 de tirador y particularmente el soporte 7 de tirador inferior se produjeron en el procedimiento de moldeo a presión de cinc. Sin embargo, también es posible usar otros procedimientos de moldeo a presión, tales como, por ejemplo, un procedimiento de moldeo por inyección de plástico u otros materiales. También es posible producir los soportes 6, 7 de tirador mediante fresado.

Los dos soportes 6, 7 de tirador están atornillados en el caso del presente ejemplo de realización con el revestimiento 4 externo de la hoja 3 de la puerta y el tirador 5 de la puerta está sujeto entre los dos soportes 6, 7 de tirador.

En el caso del presente ejemplo de realización, el soporte 7 de tirador inferior comprende el cuerpo 10 de base de una pieza producido, por ejemplo, mediante un proceso de moldeo a presión, que presenta una pared 12 inferior, una pared 13 superior, dos paredes 14 laterales y una pared 15 anterior que delimitan una cavidad 11. En su lado posterior orientado en el estado montado de la hoja 3 de la puerta, el cuerpo 10 de base está abierto, de tal manera que la cavidad 11 es accesible a través de una abertura 16.

La pared 12 inferior, en el caso del presente ejemplo de realización, está extendida sobre la pared 15 anterior que delimita la cavidad 11 y comprende otra pared 17 moldeada como una pieza en la pared 12 inferior, que forma junto con la pared 15 anterior que delimita la cavidad 11 un alojamiento 18, por ejemplo, con forma de cazo, en el que está insertado un extremo del tirador 5 de puerta del refrigerador 1 doméstico.

5 En el caso del presente ejemplo de realización, la pared 15 anterior que delimita la cavidad 11 comprende una abertura 8 y el tirador 5 de puerta, una abertura 9 correspondiente a la abertura 8, mediante las cuales el tirador 5 de puerta, cuando está insertado en el alojamiento 18, se puede atornillar con el cuerpo 10 de base, por ejemplo, con un tornillo no representado.

10 En el caso del presente ejemplo de realización, la pared 12 inferior en la zona de la cavidad 11 presenta una abertura 19, a través de la cual durante el montaje de la nevera 1 doméstica se puede pasar un tornillo no representado con más detalle para la fijación del soporte 7 de tirador inferior en la hoja 3 de la puerta.

15 Como ya se ha explicado anteriormente, el soporte 7 de tirador inferior presenta el inserto 20, que está introducido en la cavidad 11 del cuerpo 10 de base. El soporte 7 de tirador inferior, es decir, el cuerpo 10 de base con su inserto 20 introducido en la cavidad 11 está mostrado como vista superior en la Figura 6, como vista posterior en la Figura 7 y en representación cortada en la Figura 8.

20 El inserto 20 está fabricado, por ejemplo, como una pieza en el procedimiento de moldeo por inyección y comprende en el caso del presente ejemplo de realización una pared 21 inferior, una pared 22 superior y dos paredes 23 laterales que delimitan una cavidad 24. El inserto 20 no comprende ni delante ni detrás paredes, de tal manera que la cavidad 24 es accesible tanto desde delante como desde atrás. La pared 21 inferior y la pared 22 superior están realizadas de forma cóncava en sus zonas anteriores, de tal manera que se unen con precisión de ajuste ajustadas a la pared 15 anterior del cuerpo 10 de base que delimita la cavidad 11 del cuerpo 10 de base. Además, las paredes 25 12-14 del cuerpo 10 de base y las paredes 21-23 del inserto 20 están realizadas de tal manera que el inserto 20, cuando está introducido en la cavidad 11 del cuerpo 10 de base, está fijado mediante ajuste de presión. Como alternativa o adicionalmente, en el caso del presente ejemplo de realización puede estar previsto que el inserto 20 esté adherido con el cuerpo 10 de base para tener, por ejemplo, una mayor seguridad contra un deslizamiento hacia el exterior.

30 Para atornillar el soporte 7 de tirador inferior con la hoja 3 de la puerta, el inserto 20 presenta una guía 25 de tornillo o alojamiento de tornillo. La guía 25 de tornillo del soporte 7 de tirador inferior o del inserto 20 está moldeada como una pieza en la pared 21 inferior del inserto 20 y se introduce en su cavidad 24.

35 La guía 25 de tornillo presenta en el caso del presente ejemplo de realización una escotadura 26 que se introduce en la pared 21 inferior del inserto 20 hacia el interior de su cavidad 24, que es accesible a través de una abertura 27 en la pared 21 inferior del inserto 20. La abertura 27 de la pared 21 inferior del inserto 20 se alinea con la abertura 19 de la pared 12 inferior del cuerpo 10 de base cuando el inserto 20 está introducido en el cuerpo 10 de base, de tal manera que la escotadura 26 es accesible a través de las aberturas 19, 27.

40 La escotadura 26 comprende una abertura 28 adicional a la que está moldeada una subguía 29 tubular o cilíndrica de la guía 25 de tornillo como una pieza en el interior de la cavidad 24. La subguía 29 termina en la parte posterior orientada hacia la hoja 3 de la puerta del inserto 20 y presenta en esta zona una abertura 30 adicional. Cuando el soporte 7 de tirador inferior está atornillado mediante un tornillo guiado en el interior de la subguía 29 y no representada con más detalle con el revestimiento 4 externo de la hoja 3 de la puerta, entonces, dado el caso, un canto que delimita la abertura 30 de la subguía 29 se pone en contacto con el revestimiento 4 externo de la hoja 3 de la puerta.

45 Además, la guía 25 de tornillo está realizada de tal manera que la subguía 29 en la zona de la abertura 28 orientada hacia la escotadura 26 forma un escalón 31, contra el cual presiona la cabeza de tornillo del tornillo con el que está atornillado el soporte 7 de tirador inferior con la hoja 3 de la puerta para presionar el soporte 7 de tirador inferior para su fijación contra el revestimiento 4 externo de la hoja 3 de la puerta.

50 La guía 25 de tornillo o el tornillo, además, están realizados de tal manera que cuando la cabeza de tornillo presiona contra el escalón 31 de la subguía 29, la parte que presenta la rosca del tornillo sobresale de la cavidad 24 y, por tanto, se puede atornillar con una contrarrosca no representada con más detalle en las figuras del revestimiento 4 externo.

55 Además, la guía 25 de tornillo está realizada de tal manera que el eje 32 longitudinal de la subguía 29 cilíndrica incluye con la superficie del revestimiento 4 externo de la hoja 3 de la puerta un ángulo agudo  $\alpha$  que se encuentra, por ejemplo, en el intervalo entre 30° y 45°. Por ello es posible para el montaje de la nevera 1 doméstica acercar el soporte 7 de tirador inferior al revestimiento 4 externo de la hoja 3 de la puerta e introducir, a continuación o antes, el tornillo de forma oblicua particularmente desde abajo en la guía 25 de tornillo y particularmente en la subguía 29 para atornillar el soporte 7 de tirador inferior con la hoja 3 de la puerta.

5 En el ejemplo de realización descrito, la guía 25 de tornillo está moldeada en la pared 21 inferior del inserto 21. Esto no es necesario de forma forzosa. También es posible que la guía 25 de tornillo esté moldeada en una de las paredes 23 laterales o la pared 22 superior del inserto 20, siempre que esté realizada de tal manera que el tornillo o su eje longitudinal incluya con la superficie de la hoja 3 de la puerta un ángulo agudo. La abertura 19 del cuerpo 10 de base está dispuesta entonces en la pared correspondiente.

10 Adicionalmente o como alternativa, también el soporte 6 de tirador superior puede presentar una guía 25 de tornillo oblicua. Tampoco es necesario que el tirador 5 de puerta esté orientado verticalmente. Particularmente es posible una alineación horizontal para el tirador 5 de la puerta.

El uso del soporte 7 de tirador tampoco está limitado al frigorífico 1 doméstico. Particularmente se consideran también otros refrigeradores (domésticos) tales como, por ejemplo, congeladores o combinaciones de congelador-nevera.

**REIVINDICACIONES**

1. Soporte de tirador para la fijación de un tirador (5) de puerta en una hoja (3) de la puerta de un aparato doméstico (1), que presenta
- 5
- una primera pieza constructiva (20) que presenta un dispositivo (25) de guía y fijación dispuesto en el interior (24) de la primera pieza constructiva (20), que está preparado para alojar un medio de fijación alargado, mediante el cual se puede fijar el soporte (7) de tirador en la hoja (3) de la puerta y que está realizado de tal manera que el medio de fijación se puede introducir a través de una superficie (21) lateral de la primera pieza constructiva (20) para la fijación del soporte (7) de tirador en la hoja (3) de la puerta y
  - 10 - una segunda pieza constructiva (10) que presenta un lado con un equipo (18) dispuesto como una pieza para la sujeción del tirador (5) de puerta y una primera cavidad (11) en la que está introducida la primera pieza constructiva (20), estando realizada la segunda pieza constructiva (10) de tal manera que el medio de fijación se puede introducir a través de una superficie lateral (12) de la segunda pieza constructiva (10) en el dispositivo (25) de guía de fijación y estando realizada la primera pieza constructiva (20) de tal manera que el medio de fijación incluye con un lado de fijación opuesto al lado asignado al equipo (18) para la sujeción del tirador (5) de
  - 15 puerta un ángulo ( $\alpha$ ) intermedio agudo.
2. Soporte de tirador de acuerdo con la reivindicación 1, cuyo dispositivo (25) de guía y fijación presenta un equipo (29) de guía tubular o cilíndrico dispuesto en el interior de la primera pieza constructiva (20), cuyo eje longitudinal (32) incluye con el lado de fijación el ángulo ( $\alpha$ ) intermedio agudo y que está previsto para alojar el medio de fijación, de tal manera que el medio de fijación incluye con el lado de fijación el ángulo ( $\alpha$ ) intermedio agudo.
- 20
3. Soporte de tirador de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, cuya primera pieza constructiva (20) presenta paredes (21, 22, 23) laterales que delimitan una segunda cavidad (24) y el dispositivo (25) de guía y fijación está moldeado como una pieza en una de las paredes (21) laterales, particularmente como un material y está dispuesto en el interior de la segunda cavidad (24).
- 25
4. Soporte de tirador de acuerdo con la reivindicación 3, en el que la pared (21), en la que el dispositivo (25) de guía y fijación está moldeado como una pieza, particularmente como un material, presenta una primera abertura (27) asignada al dispositivo (25) de guía y fijación, que está prevista para la introducción del medio de fijación.
- 30
5. Soporte de tirador de acuerdo con la reivindicación 4, en el que el dispositivo (25) de guía y fijación presenta una escotadura (26) que se introduce en la segunda cavidad (24) y moldeada en la pared (21) asignada al dispositivo (25) de guía y fijación como una pieza, particularmente como un material, que está prevista para la introducción del medio de fijación y a la que se une el equipo (29) de guía tubular o cilíndrico.
- 35
6. Soporte de tirador de acuerdo con la reivindicación 4 o 5, en el que la superficie (12) lateral de la segunda pieza constructiva (10) a través de la cual se puede introducir el medio de fijación en el dispositivo (25) de guía y fijación, presenta una segunda abertura (19) que se alinea con la primera abertura (27).
- 40
7. Soporte de tirador de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, cuya segunda pieza constructiva (10) presenta paredes (12, 13, 24) laterales que delimitan la primera cavidad (11) y una pared (15) anterior opuesta al lado de fijación, que separa particularmente el equipo (18) para la sujeción del tirador (5) de puerta de la primera cavidad (11).
- 45
8. Soporte de tirador de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, cuyo equipo (18) para la sujeción del tirador (5) de puerta está configurado con forma de cazo, de tal manera que el tirador (5) de puerta se puede introducir en el mismo.
- 50
9. Soporte de tirador de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8, cuya primera y/o segunda pieza constructiva (10, 20) se ha producido como una pieza en el procedimiento de moldeo por inyección o a presión, particularmente en el procedimiento de moldeo a presión de cinc o en el procedimiento de moldeo por inyección de plástico.
- 55
10. Soporte de tirador de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 9, en el que el medio de fijación está configurado como un tornillo.
- 60
11. Soporte de tirador de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 10, en el que la primera pieza constructiva (20) está fijada y/o adherida en la primera cavidad (11) de la segunda pieza constructiva (10) mediante ajuste a presión.
- 65
12. Aparato doméstico, particularmente refrigerador doméstico, que presenta un cuerpo (2), una hoja (3) de puerta montada en el cuerpo (2) con un lado externo (4), un tirador (5) de puerta, un soporte (7) de tirador que sujeta el tirador (5) de puerta de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 11 y un medio de fijación alargado, particularmente un tornillo, mediante el cual está fijado el soporte (7) de tirador en el lado (4) externo de la hoja (3) de la puerta y que está alojado de tal manera en el dispositivo (15) de guía y fijación del soporte (7) de tirador, que incluye con el lado (4) externo de la hoja (3) de la puerta un ángulo ( $\alpha$ ) intermedio agudo.

13. Aparato doméstico de acuerdo con la reivindicación (12), que presenta otro soporte (6) de tirador fijado en el lado (4) externo de la hoja (3) de la puerta, estando sujeto el tirador (5) de puerta entre los dos soportes (7, 6) de tirador.

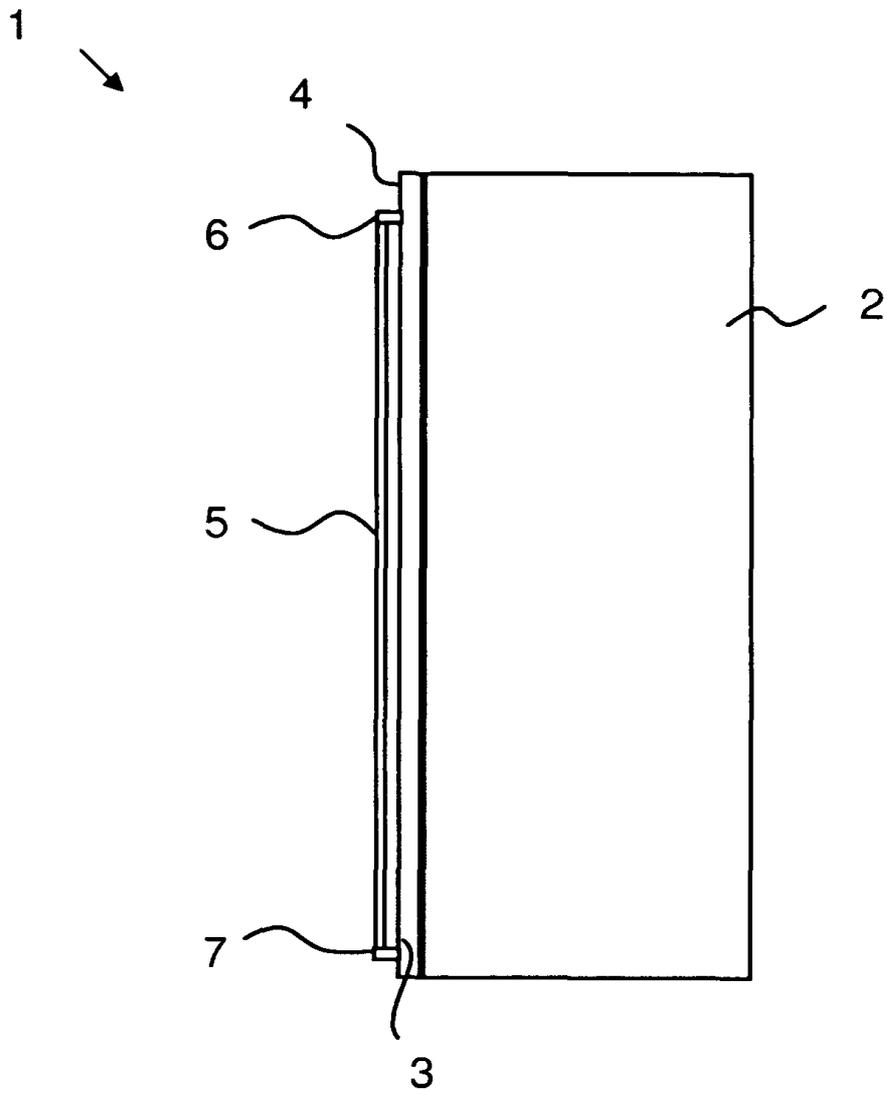


FIG. 1

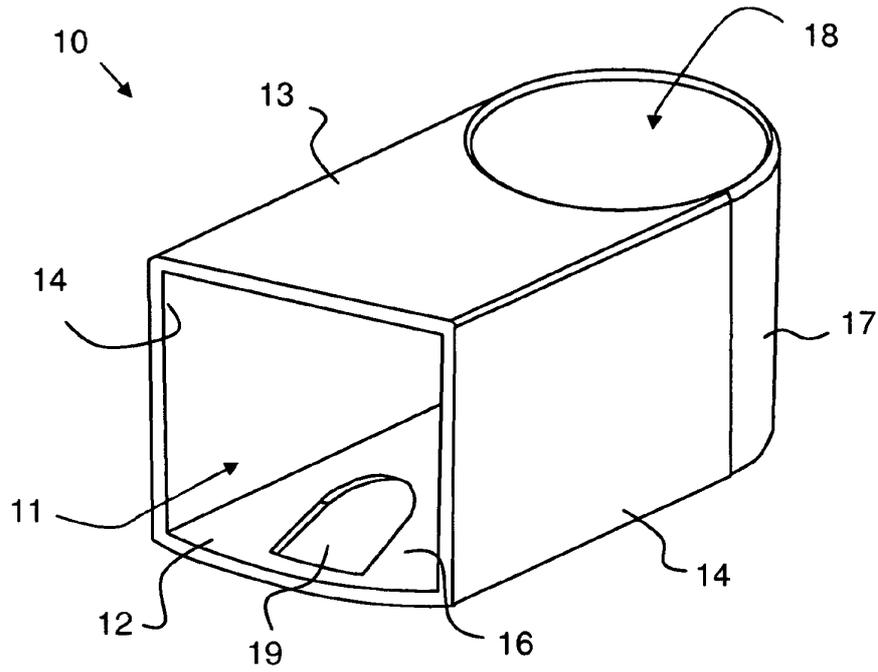


FIG. 2

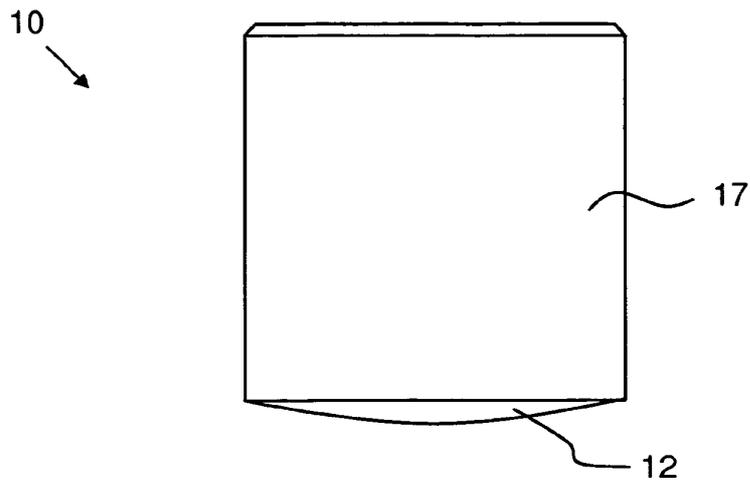


FIG. 3

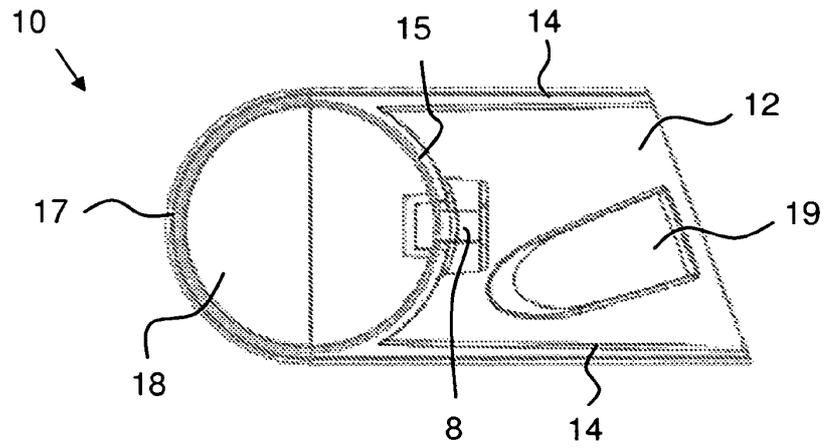


FIG. 4

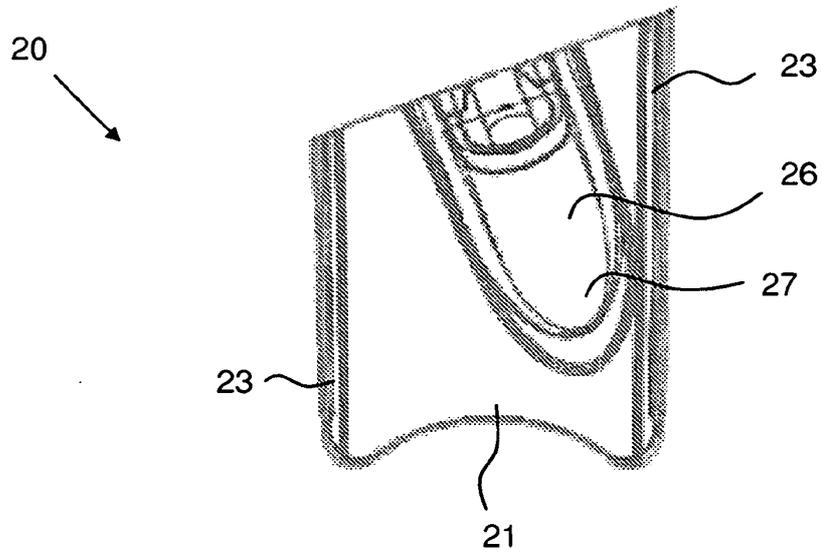


FIG. 5

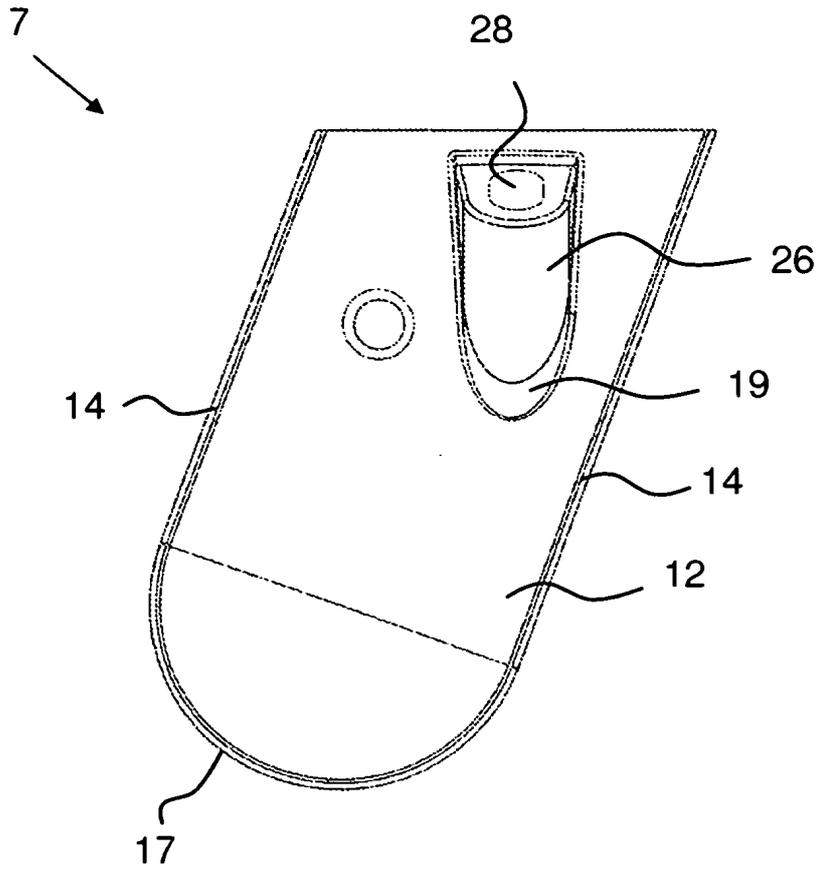


FIG. 6

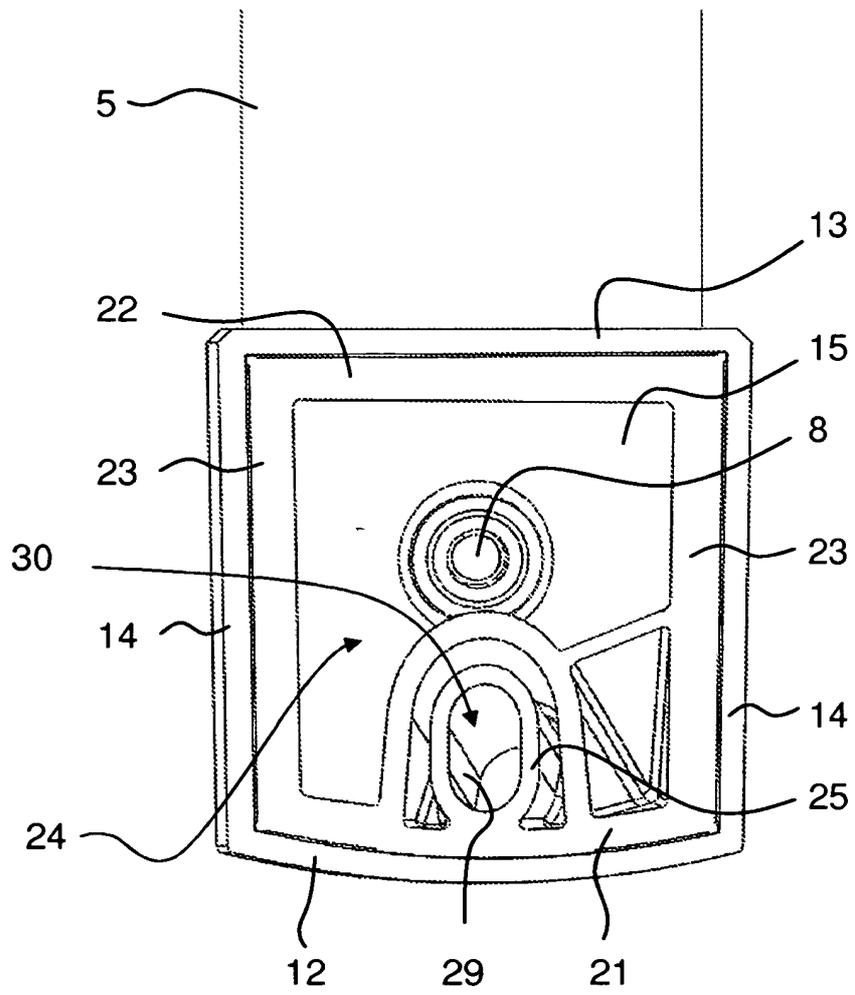


FIG. 7

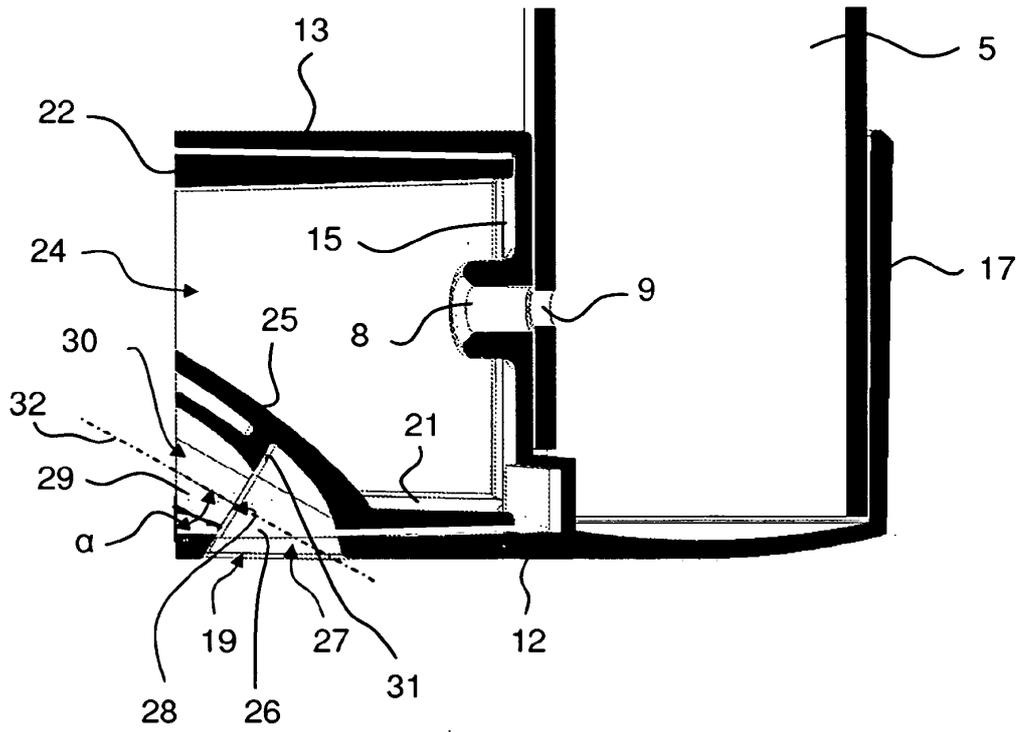


FIG. 8