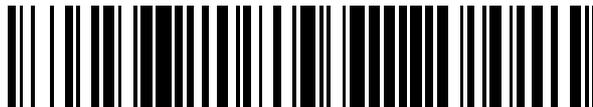


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 538 977**

51 Int. Cl.:

E05B 1/00 (2006.01)

A47B 95/02 (2006.01)

F25D 23/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.01.2012 E 12703006 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.05.2015 EP 2675970**

54 Título: **Tirador de puerta para un aparato electrodoméstico**

30 Prioridad:

15.02.2011 DE 102011004139

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

25.06.2015

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**BAMBACH, FRANZ;
LEGNER, CHRISTIAN;
PFISTER, BERND y
WLCZEK, CHRISTIAN**

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 538 977 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

Tirador de puerta para un aparato electrodoméstico

La invención se refiere a un aparato electrodoméstico con un tirador de puerta de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 de la patente.

- 5 Para la apertura o cierre de una puerta de aparato de un electrodoméstico, ésta presenta un tirador de puerta, que está fijado como un elemento de diseño en el frente de la puerta del aparato y puede estar compuesto de varias piezas de elementos de plástico y/o de elementos metálicos.

10 Se conoce a partir del documento DE 20 2007 013 032 U1 un aparato electrodoméstico del tipo indicado al principio, cuya puerta de aparato presenta un tirador de puerta de este tipo. El tirador de puerta está constituido por un tubo de tirador cilíndrico hueco dispuesto verticalmente, que está insertado en sus lados frontales superiores e inferiores entre soportes de pieza de tirador, que están montados en la puerta del aparato. Los dos soportes de piezas de tirador superior e inferior presentan unos apéndices de inserción que se proyectan verticalmente uno hacia el otro, que están insertados en los orificios frontales superior e inferior correspondientes del tubo del tirador. La sección transversal de los dos apéndices de inserción de los soportes de piezas de tirador está dimensionada de tal forma que el tubo de tirador está asegurado en unión de sujeción por aplicación de fuerza de forma duradera fija en los dos soportes de pieza de tirador.

20 En virtud de esta unión de sujeción aparecen tensiones mecánicas en los lados frontales del tubo de tirador. La pared circunferencial del tubo de tirador debe estar dimensionada, por lo tanto, suficientemente estable, para que las fuerzas de sujeción puedan ser absorbidas sin daño por el tubo de tirador, sin que el tubo de tirador se desgarre o se rompa en virtud de una fuerza de presión demasiado alta. Un daño de este tipo resulta especialmente cuando el tubo de tirador está fabricado de un plástico, que se envejece en virtud de influencias exteriores del medio ambiente en el transcurso del tiempo y pieza estabilidad de los componentes.

Se conoce a partir del documento DE 20 2009 016 868 U1 un aparato electrodoméstico de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

- 25 El cometido de la invención consiste en preparar un aparato electrodoméstico, en el que el tirador de la puerta es sencillo desde el punto de vista de la técnica de montaje así como está unido de forma duradera fiable con la puerta del aparato electrodoméstico.

El cometido se soluciona por medio de las características de la reivindicación 1 de la patente. Los desarrollos preferidos de la invención se publican en las reivindicaciones dependientes.

- 30 Se propone un tirador de puerta, que se puede montar en una puerta de aparato de un aparato electrodoméstico. El tirador de puerta presenta una pieza de tirador, que puede ser agarrada por el usuario, así como al menos un soporte de pieza de tirador, que conecta la pieza de tirador con la puerta del aparato. El soporte de la puerta de tirador está llevado en la posición de ensamblaje con la pieza de tirador a una unión de inserción, en la que un apéndice de inserción está insertado en un alojamiento de inserción. Se prescinde al menos parcial o totalmente de una unión de sujeción conocida a partir del estado de la técnica entre el apéndice de inserción y el alojamiento de inserción y en su lugar está previsto un elemento de seguridad, con el que se pueden llevar el soporte de la pieza de tirador y la pieza de tirador a una conexión de unión positiva con preferencia libre de fuerza, para asegurar el apéndice de inserción contra un resbalamiento hacia fuera del alojamiento de inserción. La seguridad de la unión de sujeción no se realiza, por lo tanto, ya a través de una unión de sujeción por aplicación de fuerza con fuerza de presión alta implicada con ello, sino más bien a través de una conexión de unión positiva casi libre de fuerza, en la que se excluye un daño del tubo de tirador especialmente en virtud del envejecimiento del material.

El aparato electrodoméstico de acuerdo con la invención se emplea para la administración doméstica y puede ser, por ejemplo, un aparato de refrigeración, tal como un frigorífico, un congelador, una cámara de congelación, un armario de almacenamiento de vino o una combinación de frigorífico y congelador.

- 45 Por lo tanto, expresado en términos generales, el seguro de la pieza de tirador en el soporte de la pieza de tirador no se consigue en la zona de la unión de inserción con la ayuda de fuerzas de presión altas, sino más bien separado de ella tanto local como funcionalmente a través del elemento de seguridad, que puede presentar, en general, cualquier contorno de unión positiva concebible. Por ejemplo, el elemento de seguridad puede estar configurado en el soporte de la pieza de tirador o bien en la pieza de tirador de forma unitaria en el material y en una sola pieza y en la posición de ensamblaje puede engranar con un contorno opuesto correspondiente, con lo que se puede evitar un desprendimiento imprevisto de la pieza de tirador desde el soporte de la pieza de tirador. Con preferencias, la unión de inserción entre el soporte de la pieza de tirador y la pieza de tirador está realizada de tal forma que se garantiza una unión de inserción en gran medida libre de juego entre los dos componentes. Dado el caso, el apéndice de inserción puede estar dimensionado también de tal forma que se ejerce una fuerza de sujeción insignificante sobre el alojamiento de enchufe, para garantizar una unión de enchufe libre de juego. A continuaciones puede utiliza el

elemento de seguridad para el seguro de esta unión de inserción. A tal fin, el elemento de seguridad puede ser con preferencia un componente separado, que se monta ya después de la inserción conjunta del soporte de la pieza de tirador con la pieza de tirador en una etapa de montaje siguiente en la unión de los componentes, que está constituida por la pieza de tirador y el soporte de la pieza de tirador.

- 5 El elemento de seguridad puede presentar a tal fin una pestaña de bloqueo, que puede encajar en la posición de montaje, es decir, cuando el elemento de seguridad está montado, en unión positiva en una escotadura correspondiente de la pieza de tirador / soporte de la pieza de tirador y de esta manera se bloquea un desprendimiento de la pieza de tirador desde el soporte de la pieza de tirador. Con preferencia, el elemento de seguridad se puede fijar en el soporte de la pieza de tirador / pieza de tirador. En este caso es ventajoso en el
10 sentido de una reducción de componentes así como de un montaje sencillo, que el elemento de seguridad se pueda montar en una unión de retención no desprendible en el soporte de la pieza de tirador / pieza de tirador.

15 Como se ha mencionado anteriormente en la consideración del estado de la técnica, como pieza de tirador se puede utilizar un tubo metálico o tubo de plástico configurado tal vez cilíndrico hueco. En este caso, los extremos del tubo de la pieza de tirador pueden encontrar aplicación, respectivamente, como alojamiento de inserción, mientras que el apéndice de enchufe correspondiente está dispuesto, respectivamente, en el soporte superior de la pieza de tirador y en el soporte inferior de la pieza de tirador. El alojamiento de inserción configurado tal vez cilíndrico hueco puede estar delimitado en este caso con preferencia por una pared circunferencial cerrada en la periferia, que presenta en el lado frontal un orificio de inserción para la inserción del apéndice de inserción. Con preferencia, la pared circunferencial cerrada en la periferia del alojamiento de inserción puede estar prolongada con un segmento de
20 pared, en el que está configurada la escotadura para el elemento de seguridad. El segmento de pared es deformable al menos en una medida insignificante a diferencia de la pared circunferencial cerrada en la periferia del tubo de tirador, para poder compensar, dado el caso, las tolerancias de montaje o de los componentes.

25 Las fuerzas de activación ejercidas manualmente durante la apertura y cierre de la puerta de tirador son introducidas a través del tubo de tirador sobre al menos un soporte de la pieza de tirador y, además, en la puerta del aparato. Un soporte duradero libre de juego del tirador de la puerta tiene en este caso gran relevancia para una activación perfecta de la puerta. Ante estos antecedentes se prefiere una forma de realización especialmente de dos componentes del soporte de la pieza de tirador. En una realización técnica, el soporte de la pieza de tirador puede presentar un cuerpo de base colocado sobre el lado frontal de la puerta del aparato, que está prolongado en la dirección de la profundidad de diseño hacia atrás con un brazo de montaje, que está montado en el borde lateral
30 estrecho de la puerta. El brazo de montaje del soporte de la pieza de tirador puede estar tensado fijamente en el borde lateral de la puerta por medio de una unión atornillada fija. Para ahorrar material en la configuración del soporte de la pieza de tirador a pesar de la mayor rigidez de los componentes, el cuerpo de base puede estar configurado hueco con un espacio de montaje en el lado interior. El cuerpo de base puede estar configurado, por ejemplo, en forma de caja y, en concreto con paredes de cubierta y paredes de fondo horizontales en la posición de
35 diseño así como con paredes laterales verticales. Dentro del espacio de montaje del cuerpo de base, con preferencia protegidos de la vista, pueden estar dispuestos unos elementos de fijación, en particular elementos de retención, en los que el elemento de seguridad se puede montar fijamente.

40 A tal fin, el elemento de seguridad puede presentar de forma ejemplar unas pestañas de retención elásticamente flexibles, que son deformables durante la inserción en el espacio de montaje bajo la formación de una fuerza de retención elástica y cuando se alcanza la posición de diseño del elemento de seguridad, pueden encajar elásticamente en los elementos de retención previstos en el espacio de montaje, por ejemplo escotaduras de retención.

45 El elemento de seguridad puede ser, por ejemplo, un elemento de pared en forma de placa, que cubre en la posición de montaje el orificio de acceso al espacio de montaje del cuerpo de base del soporte de la pieza de tirador, con lo que el espacio de montaje está cerrado protegido a la vista desde el exterior.

50 El cuerpo de base del soporte de la pieza de tirador puede presentar, además, en su lado dirigido hacia el frente de la puerta un elemento de compensación de la tolerancia, con el que se pueden compensar las tolerancias de montaje o tolerancias de los componentes durante el ensamblaje del tirador de puerta con la puerta del aparato. El elemento de compensación puede estar configurado con preferencia de un material elásticamente flexible en comparación con el material del soporte de la pieza de tirador, con lo que se pueden impedir en el caso de cambio de la fijación del tirador de la puerta, dado el caso necesario, las huellas u otras deformaciones en la chapa del lado frontal de la puerta.

55 El elemento de compensación puede ser con preferencia un componente separado, que presenta especialmente un contorno de inserción, con el que se puede insertar el elemento de compensación en una ranura de guía del cuerpo de base y, en concreto, especialmente hasta una zona de esquina interior entre el cuerpo de base y el brazo de montaje.

Para garantizar en este caso una disposición en posición segura del elemento de compensación en el soporte de la

pieza de tirador, el elemento de seguridad puede presentar adicionalmente una sección de tope, que cubre al menos parcialmente el elemento de compensación en la posición de montaje y lo asegura contra un resbalamiento hacia fuera.

5 A continuación se describe un ejemplo de realización de la invención con la ayuda de las figura adjuntas. En este caso:

La figura 1 muestra en una vista delantera en perspectiva el tirador de la puerta montado en una puerta de aparato.

La figura 2 muestra en una representación en perspectiva ampliada el soporte superior de la pieza de tirador del tirador de la puerta con tubo de tirador insertado allí.

10 La figura 3 muestra en una representación despiezada ordenada el soporte superior de la pieza de tirador y la pieza de tirador con elemento de seguridad retirado así como con elemento de compensación retirado.

La figura 4 muestra el soporte de la pieza de tirador ensamblado con la pieza de tirador con elemento de seguridad retirado; y

La figura 5 muestra una vista que corresponde a la figura 4, en la que se ilustra el montaje del elemento de seguridad.

15 En la figura 1 se muestra en una vista parcial desde delante un aparato de refrigeración con una puerta de aparato 1 articulada alrededor de un eje de articulación vertical S en el lateral del cuerpo del aparato de refrigeración. La puerta del aparato 1 presenta en la instalación lateral del aparato x frente al eje de articulación S un tirador de la puerta 3. El tirador de la puerta 3 está constituido de varias partes de un soporte superior de la pieza de tirador y de un soporte inferior de la pieza de tirador 5 así como de una pieza de tirador 7 intercalada, que es en el presente
20 ejemplo de realización un tubo de tirador cilíndrico hueco de material de plástico. El tubo de tirador 7 presenta de acuerdo con las figuras una sección transversal aproximadamente semi-redonda.

Como se deduce, además, a partir de la figura 1, los dos soportes superior e inferior de la pieza de tirador 5 están realizados con un cuerpo de base 8 en forma de caja comparativamente macizo, que está colocado sobre el frente de puerta 11 de la puerta del aparato 1 y se proyecta en la dirección de la profundidad de diseño y hacia delante desde el frente de la puerta 11. De esta manera resulta entre el tubo de tirador 7 y el frente de la puerta 11 una zona de paso para la activación del tirador de la puerta. El cuerpo de base 9 del soporte de la pieza de tirador 5 está prolongado en la dirección de la profundidad de diseño y hacia atrás con un brazo de montaje 13, que está en unión atornillada 17 con el borde lateral estrecho de la puerta 15 y rodea en unión positiva adaptado al contorno del canto exterior vertical 15 de la puerta del aparato 1. La cabeza del tornillo de esta unión atornillada 17 está cubierta en la
25 figura 1 por una tapa de plástico 18.

En la figura 2 se muestra una representación en perspectiva ampliada el soporte superior de la pieza de tirador 5 en una vista que simplifica la comprensión de la invención, en la que el soporte superior de la pieza de tirador 5 está girado alrededor de 90° en comparación con la figura 1. Por consiguiente, en la figura 2 se muestra el lado del soporte de la pieza de tirador 5 que está dirigido hacia el eje de articulación de la puerta S, de manera que para la
35 orientación más sencilla, el canto exterior 16 entre el borde lateral estrecho de la puerta 16 y el frente de la puerta 11 se indica por medio de una línea de contorno de trazos. El soporte inferior de la pieza de tirador 5 no mostrado está constituido alrededor de un eje de espejo horizontal en simetría de espejo con respecto al soporte superior de la pieza de tirador 5.

Como se deduce a partir de la figura 2, el cuerpo de base 9 en forma de caja del soporte de la pieza de tirador 5 presenta en su lado 4 dirigido hacia el frente de la puerta 11 un elemento de compensación 19 blando elásticamente flexible, que se extiende de acuerdo con la figura 2 sobre todo el lado del cuerpo de base 4 hasta la zona de esquina interior 20 entre el cuerpo de base 9 y el brazo de montaje 13. El elemento de compensación 19 sirve para la absorción de tolerancias de componentes o tolerancias de montaje, con lo que se garantiza siempre un apoyo libre de junta del cuerpo de base 9 en el frente de puerta 11 de la puerta del aparato 1. El elemento de compensación
40 19 está prefabricado de acuerdo con las figuras 2 y 3 como un componente separado y está fijado a través de una unión de lengüeta y ranura en forma de cola de milano en una pared de montaje 21 dirigida hacia el frente de la puerta 11 (figuras 3 y 4) del cuerpo de base 9. A tal fin, el elemento de compensación 19 presenta en su lado alejado del frente de la puerta 11 unas nervaduras de guía 23, que enganchan en unión positiva detrás de las ranuras de guía 22 (figura 3) realizadas en forma trapezoidal de la pared de montaje 21. Además, aproximadamente en el centro está prevista una abertura 24 de forma rectangular en la pared de montaje 21, que puede ser enganchada por
50 detrás por un polvete de guía 30 en forma de T del elemento de compensación 19.

Como se deduce a partir de la figura 3, el cuerpo de base 9 en forma de caja del soporte de la pieza de tirador 5 está configurado hueco con un espacio de montaje 25 en el lado interior. El espacio de montaje 25 presenta en su lado dirigido hacia el eje de articulación S de la puerta del aparato un orificio de acceso 26.

Por lo demás, el espacio de montaje 25 está cerrado por paredes laterales del cuerpo de base 9. La pared de fondo inferior 27 del cuerpo de base 9 mostrada en la figura 3 sirve en este caso como una pared de soporte, en la que está formado integralmente un apéndice de inserción 28. El apéndice de inserción 28 del soporte de la pieza de tirador 5 está en la posición de ensamblaje en conexión de inserción con la pieza extrema superior 29 del tubo de tirador 7, que puede rodear como alojamiento de inserción en unión positiva el apéndice de inserción 28 del soporte de la pieza de tirador 5. El apéndice de inserción 27 así como el alojamiento de inserción 29 están adaptados en este caso entre sí de tal manera que el apéndice de inserción 28 está insertado ejerciendo fuerzas de sujeción reducidas en el alojamiento de inserción 29, para conseguir un soporte de fijación libre de juego del tubo de tirador 7.

En la posición de montaje mostrada en las figuras 1 y 2, la pieza extrema superior o bien el alojamiento de inserción 29 del tubo de tirador 7 se apoyan con su canto circunferencial horizontal 32 (figura 3) con la pared de fondo 27 del cuerpo de base 9. La pieza extrema superior 29 del tubo de tirador 7 presenta, además, un segmento de pared 31, que prolonga el tubo de tirador 7 en la dirección longitudinal y delimita junto con el canto circunferencial 32 un orificio de inserción 36 (figura 3) para el apéndice de inserción 28. En la posición de montaje, el segmento de pared 31 del tubo de tirador 7 rodea una pared frontal 33 en el lado delantero (figura 4) del cuerpo de base 9, de manera que el canto superior 34 del segmento de pared 31 está cubierto protegido de la vista por una sección de techo 35 del soporte de la pieza de tirador 9.

A continuación se explica con la ayuda de las figuras 3 a 5 el ensamblaje del soporte de la pieza de tirador 5 con el tubo de tirador 7. De esta manera, en primer lugar de acuerdo con la figura 3 se acopla la pieza extrema superior o bien el alojamiento de inserción 29 en la dirección de la flecha mostrada sobre el apéndice de inserción 28 del soporte de la pieza de tirador 5. Además, de acuerdo con la figura 4, se copla el elemento de compensación 19 en la dirección de la flecha mostrada sobre la pared de montaje 21 del cuerpo de base 9. En una etapa de montaje siguiente, ilustrada en la figura 5, se cierra el orificio de acceso 26 todavía abierto del cuerpo de base 9 por medio de un elemento de seguridad 37. Con el montaje del elemento de seguridad 37 se asegura al mismo tiempo el apéndice de inserción 28 del soporte de la pieza de tirador 3 contra un resbalamiento imprevisto hacia fuera de la pieza extrema frontal 29 de la pieza de tirador 7. A tal fin, el elemento de seguridad 37 presenta en el borde lateral derecho una pestaña de bloqueo 38, que está en la posición de montaje (figura 2) en una conexión de unión positiva con una escotadura 39 correspondiente con ella del tubo de tirador 7. En las figuras, esta escotadura 39 está mecanizada en un canto longitudinal vertical 41 del segmento de pared 31.

El elemento de seguridad 37 se inserta de acuerdo con la figura 5 en primer lugar con su pestaña de bloqueo 36 en un movimiento de apoyo I inclinado en la escotadura 39 del segmento de pared 31 del tubo de tirador 7 y, en concreto, bajo la formación de un punto de articulación A, alrededor del cual se puede pivotar el elemento de seguridad 37 en un movimiento de articulación siguiente II a la posición de diseño (figura 2).

El elemento de seguridad 37 realizado como un elemento de pared en forma de placa presenta en su lado dirigido hacia el espacio de montaje 25 cuatro pestañas de retención en proyección con pivotes de fijación 43 que se proyectan hacia fuera (figura 5). Durante la articulación hacia dentro a la posición de diseño, las pestañas de retención se deforman junto con los polvotos de fijación 43 en una medida insignificante bajo la formación de una fuerza de recuperación, como se indica en la figura 5 con las flechas dobles. Cuando se alcanza la posición de diseño se pueden encajar elásticamente los pivotes de fijación 43 bajo la cesión de esta fuerza de recuperación en las escotaduras 47 previstas en el lado interior del brazo de montaje 25, y en concreto con el apoyo simultáneo del borde exterior del elemento de seguridad 37 sobre un saliente de apoyo 45 que delimita el orificio de acceso 26. En la posición de diseño fabricada de esta manera, el orificio de acceso 26 del espacio de montaje 25 está totalmente cerrado. Al mismo tiempo, también las nervaduras de guía 23 así como el pivote 30 en forma de T el elemento de compensación 19 están cubiertos por una sección de tope marginal 49 del elemento de seguridad 37, con lo que el elemento de compensación 19 este retenido en posición segura en el contorno de inserción de la pared de montaje 21.

Lista de signos de referencia

	1	Puerta del aparato
	2	Tirador de la puerta
50	5	Soporte de la pieza de tirador
	7	Pieza del tirador
	9	Cuerpo de base
	11	Frente de la puerta
	13	Brazo de montaje
55	15	Borde lateral de la puerta
	16	Canto exterior de la puerta del aparato 1
	17	Unión atornillada
	18	Elemento de cubierta
	19	Elemento de compensación
60	20	Zona de esquina interior

	21	Pared de montaje
	22	Ranuras de guía
	23	Nervaduras de guía
	24	Abertura
5	25	Espacio de montaje
	26	Orificio de acceso
	27	Pared de fondo
	28	Apéndice de inserción
	29	Alojamiento de inserción
10	30	Pivote de guía en forma de T
	31	Segmento de pared
	32	Canto circunferencial de la pieza de tirador 7
	33	Pared exterior
	34	Canto superior
15	35	Sección de techo
	36	Orificio de inserción
	37	Elemento de seguridad
	38	Pestaña de bloqueo
	39	Escotadura
20	41	Canto longitudinal
	43	Pivote de fijación
	45	Saliente de apoyo
	47	Escotaduras
	49	Sección de tope
25	a	Distancia
	I	Movimiento de apoyo
	II	Movimiento de articulación
	x	Dirección lateral del aparato
	y	Dirección de profundidad de diseño
30	A	Punto de articulación

REIVINDICACIONES

- 1.- Aparato electrodoméstico con una puerta de aparato (1), cuyo tirador de la puerta (3) presenta una pieza de tirador (7), que está unida a través de al menos un soporte de la pieza de tirador (5) con la puerta del aparato (1), cuyo soporte de la pieza de tirador (5) está en una conexión de inserción con la pieza de tirador (7), en la que un apéndice de inserción (28) está insertado en un alojamiento de inserción (29), en el que para la seguridad del apéndice de inserción (28) contra un resbalamiento hacia fuera del alojamiento de inserción (29) está previsto un elemento de seguridad (37), por medio del cual el soporte de la pieza de tirador (5) y la pieza de tirador (T) se pueden llevar a conexión de unión positiva, y en el que el elemento de seguridad (37) presenta una pestaña de bloqueo (38), que encaja en unión positiva para la seguridad de la unión de inserción en una escotadura (39) de la pieza de tirador (7) y ésta está asegurada contra un resbalamiento hacia fuera del soporte de la pieza de tirador (5), **caracterizado** porque la escotadura (39) de la pieza de tirador (7) configura un punto de articulación (A), en el que el elemento de seguridad (37) se puede apoyar con su pestaña de bloqueo (38) en un movimiento de apoyo (I), y se puede pivotar en un movimiento de articulación (II) a una posición de diseño.
- 2.- Aparato electrodoméstico de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque el elemento de seguridad (37) es un componente separado, que se puede montar en un compuesto de inserción de componentes que está constituido por la pieza de tirador (7) y por el soporte de la pieza de tirador (5).
- 3.- Aparato electrodoméstico de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque el elemento de seguridad (38) se puede montar en el soporte de la pieza de tirador (5), en particular en una unión de retención no desprendible.
- 4.- Aparato electrodoméstico de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque el alojamiento de inserción (29) está configurado en la pieza de tirador (7) y el apéndice de inserción (28) está configurado en el soporte de la pieza de inserción (5).
- 5.- Aparato electrodoméstico de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el alojamiento de inserción (29) está delimitado por una pared circunferencial cerrada en el lado circunferencial y presenta un orificio de inserción (36) para la inserción del apéndice de inserción (28).
- 6.- Aparato electrodoméstico de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizado** porque la escotadura (39) para la pestaña de bloqueo (38) el elemento de seguridad (37) está dispuesta desplazada a una distancia (a) de la unión de inserción (27, 28), y porque especialmente la pared circunferencial cerrada en la periferia del alojamiento de inserción (29) está prolongada con un segmento de pared (31), en el que está configurada la escotadura (39) para el elemento de seguridad (37).
- 7.- Aparato electrodoméstico de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el soporte de la pieza de tirador (5) presenta un cuerpo de base (9) que se encuentra apoyado con el frente de puerta (11) de la puerta del aparato (1) y presenta un brazo de montaje (13) que se puede montar en la pared lateral estrecha de la puerta (15).
- 8.- Aparato electrodoméstico de acuerdo con la reivindicación 7, **caracterizado** porque el cuerpo de base (9) está configurado hueco con un espacio de montaje (25) en el lado interior, en el que están dispuestos unos elementos de fijación, en particular elementos de retención (47) para el montaje del elemento de seguridad (37).
- 9.- Aparato electrodoméstico de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el elemento de seguridad (37) es un elemento de pared en forma de placa, que cubre especialmente en una posición de montaje el espacio de montaje (25) del soporte de la pieza de tirador (5).
- 10.- Aparato electrodoméstico de acuerdo con la reivindicación 7, 8 ó 9, **caracterizado** porque el cuerpo de base (9) del soporte de la pieza de tirador (5) presenta en su lado dirigido hacia el frente de la puerta (11) un elemento de compensación de las tolerancias.
- 11.- Aparato electrodoméstico de acuerdo con la reivindicación 10, **caracterizado** porque el elemento de compensación (19) está configurado como componente separado, que presenta especialmente un contorno de inserción (23, 24), que se puede insertar en una guía (22) del cuerpo de base (9) especialmente hasta la zona de esquina interior entre el cuerpo de base (9) y el brazo de montaje (13).
- 12.- Aparato electrodoméstico de acuerdo con la reivindicación 10 u 11, **caracterizado** porque el elemento de seguridad (37) presenta una sección de tope (49), que asegura el elemento de compensación (19) en la posición de montaje.

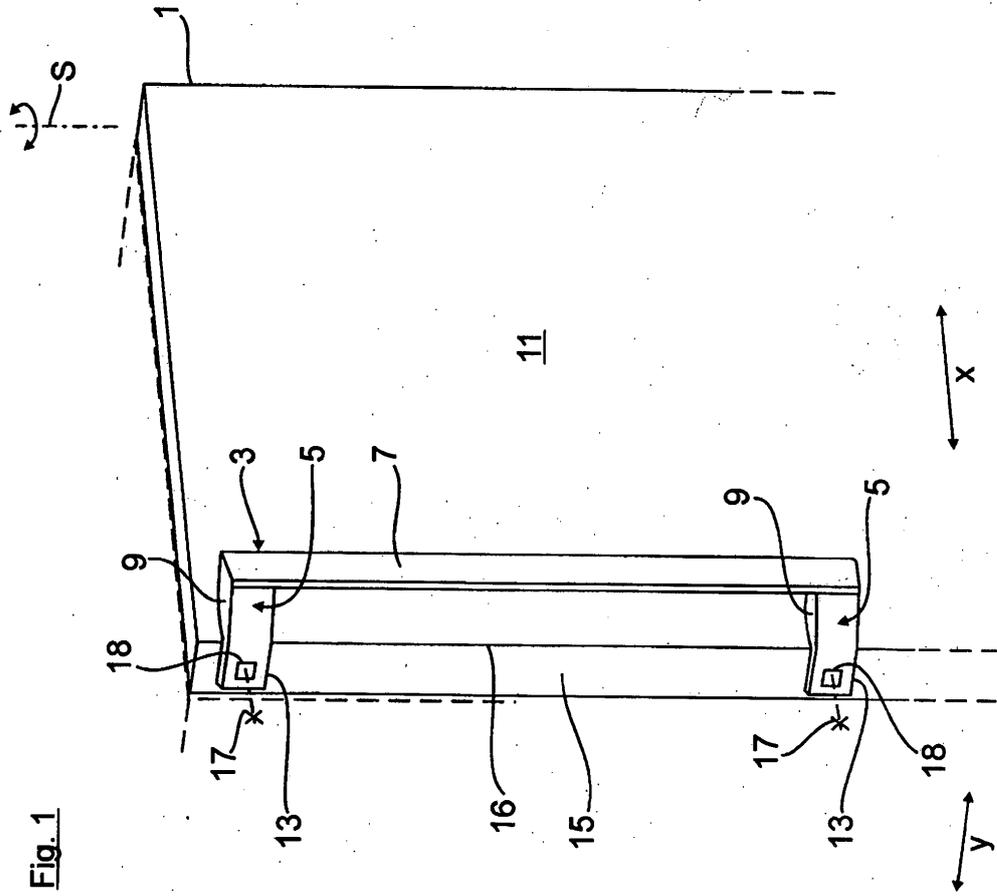


Fig. 1

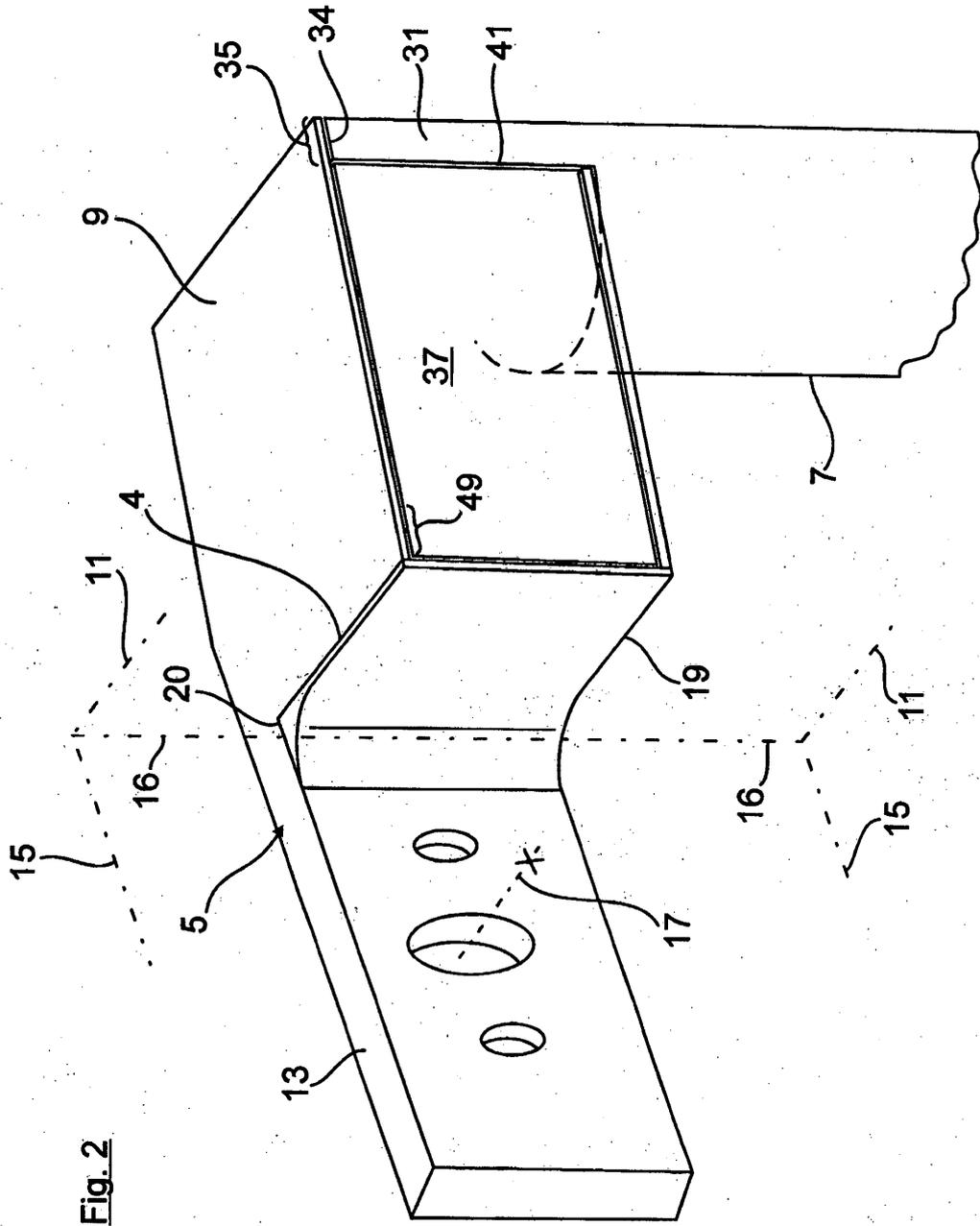


Fig. 2

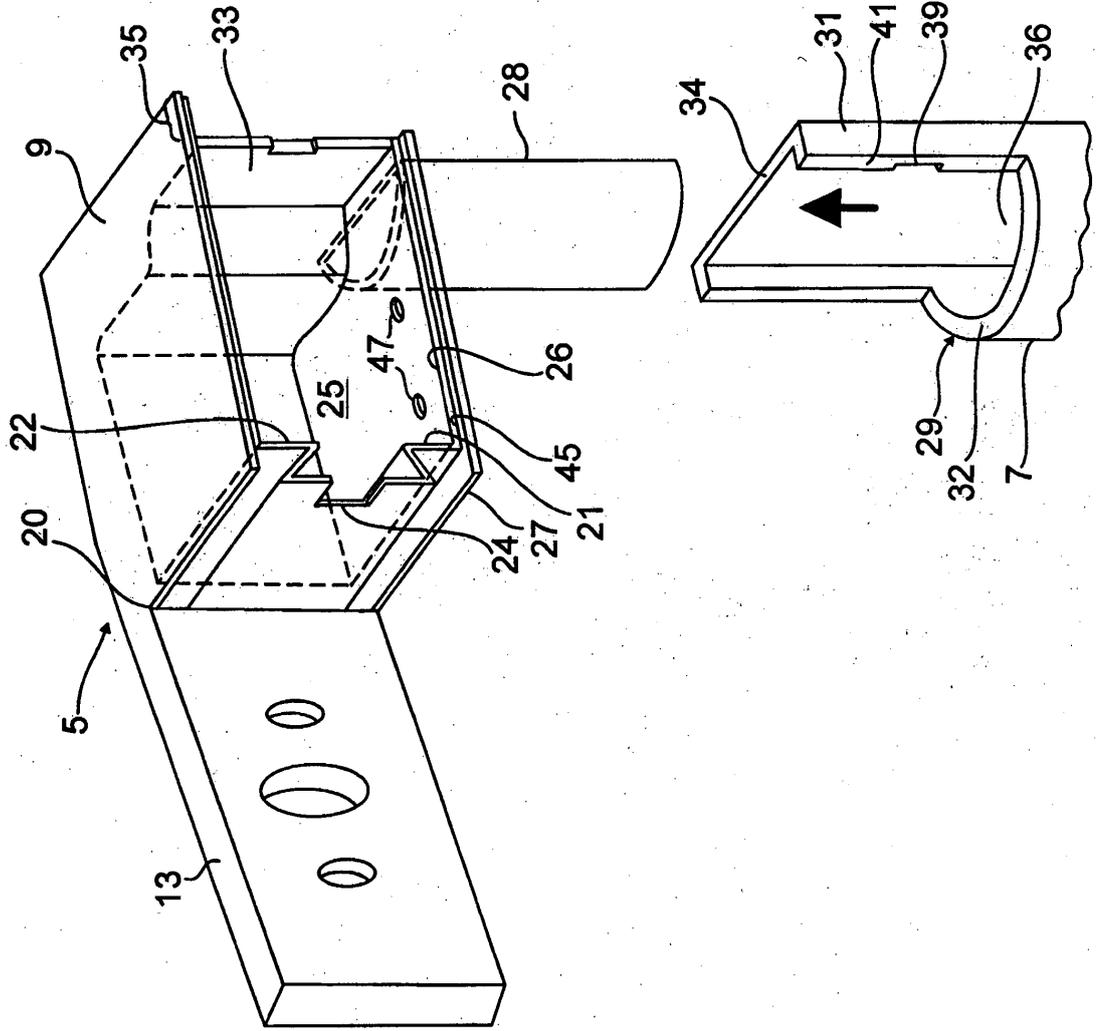


Fig. 3

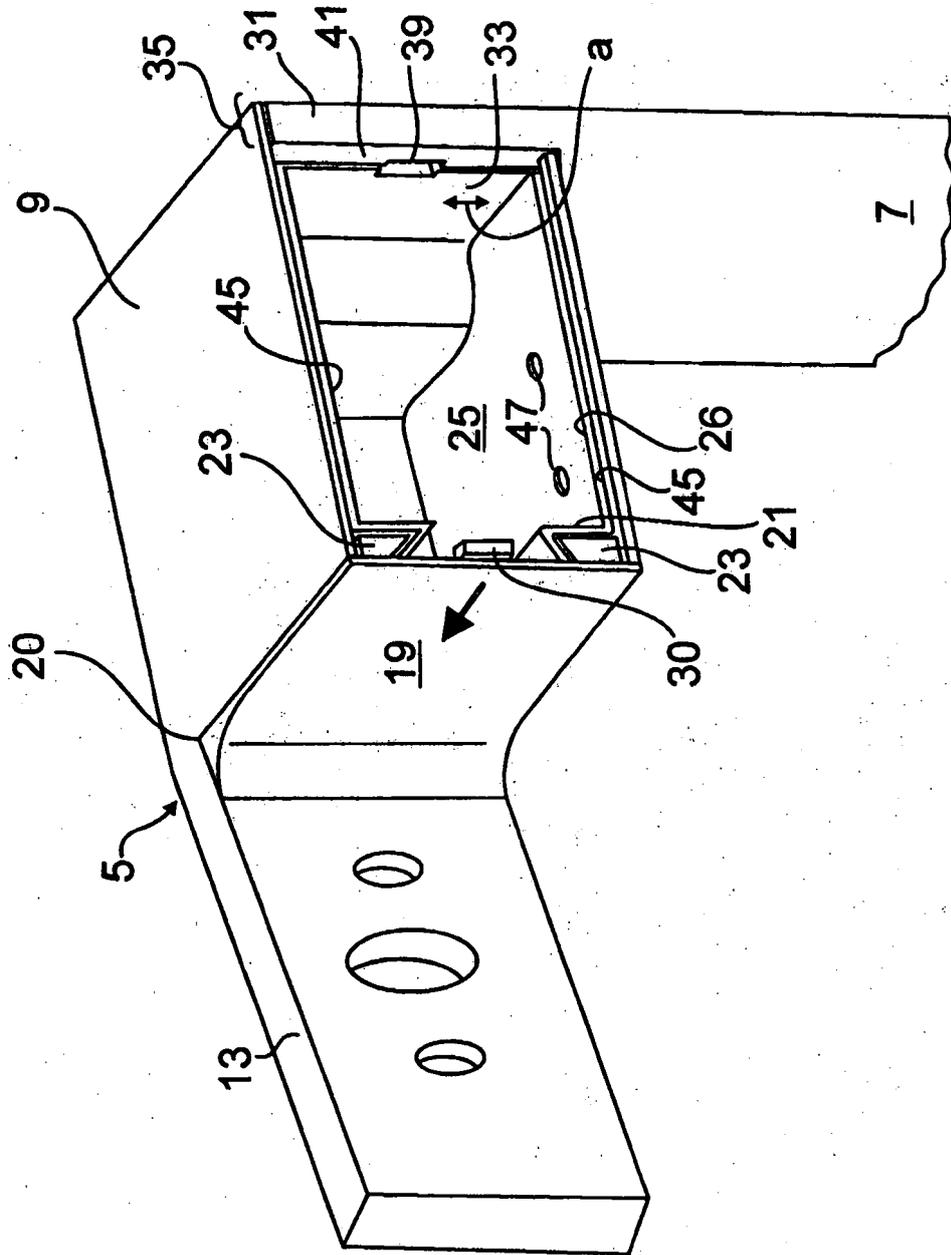


Fig. 4

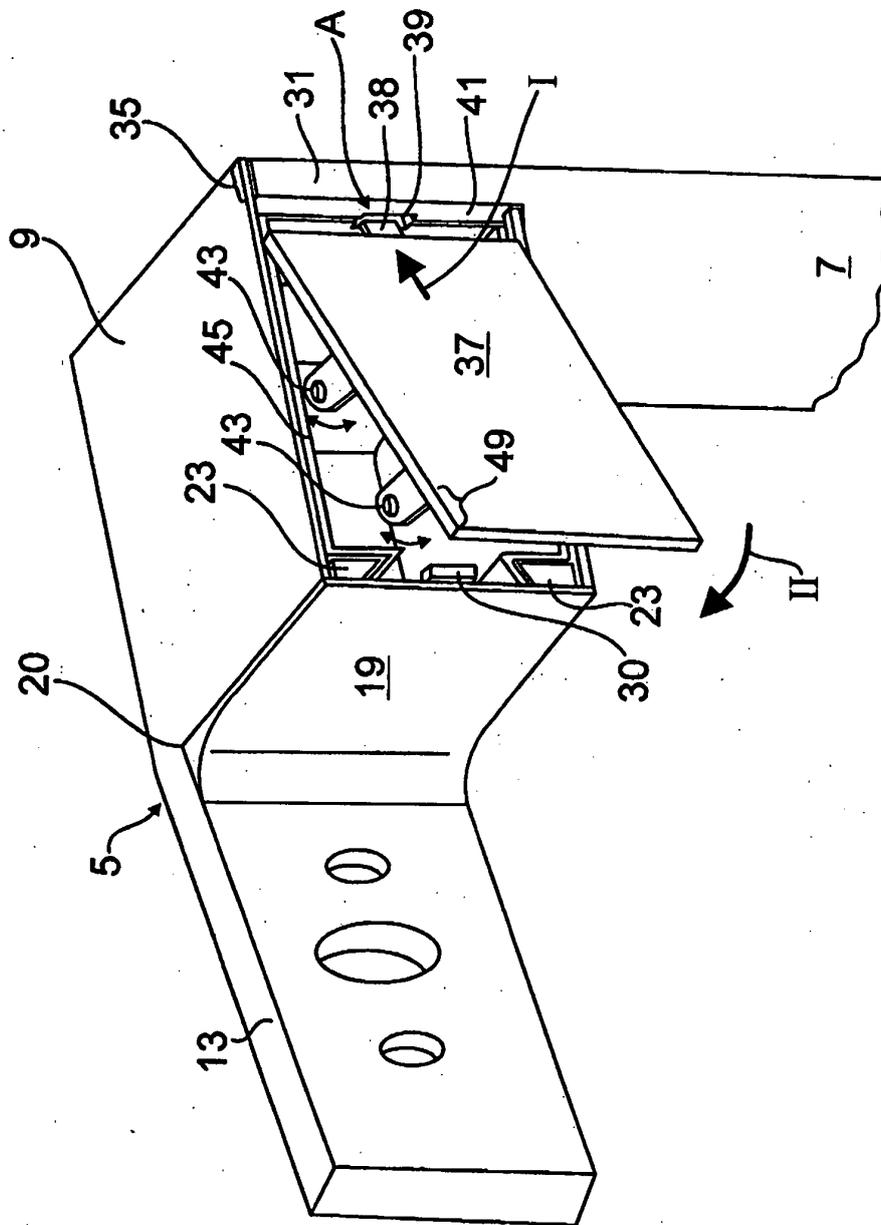


Fig. 5