

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 491 740**

51 Int. Cl.:

F25D 25/02

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.08.2011** **E 11748416 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.07.2014** **EP 2612092**

54 Título: **Conjunto de bastidor y carril de guía, bandeja de estantería y refrigerador**

30 Prioridad:

30.08.2010 CN 201010274907

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

08.09.2014

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**FRONMÜLLER, ANDREA;
HUANG, LULU;
MEIER, LUKAS;
RUPP, ALEXANDER y
TAO, FENG**

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 491 740 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

Conjunto de bastidor y carril de guía, bandeja de estantería y refrigerador

Campo de la invención

5 La presente invención se refiere a un conjunto de bastidor y carril de guía, a una bandeja de estantería que comprende dicho conjunto de bastidor y carril de guía, y a un refrigerador, en el que se puede montar tal bandeja de estantería.

Antecedentes

10 Un refrigerador comprende normalmente bandejas de estantería en su interior para utilizar el espacio del interior de una manera efectiva y conveniente. En una bandeja de estantería convencional, se proporciona un reborde alrededor de los bordes laterales de un panel de una bandeja de estantería. En el interior del refrigerador están previstas unas nervaduras sobre una carcasa interior del refrigerador. El reborde está montado alrededor de la bandeja de estantería, y está previsto un tope en el borde lateral para prevenir que la bandeja de estantería se deslice fuera del refrigerador al extraer la bandeja de estantería.

15 Cuando el refrigerador está funcionando, el tope colisiona durante un periodo largo de tiempo de tal manera que la nervadura de la carcasa interior se puede dañar fácilmente. Debido a que la nervadura está integrada con la carcasa interior del cuerpo del refrigerador, es difícil sustituir la nervadura si está dañada, lo que puede imposible montar toda la bandeja de estantería. Además, debido a que el reborde fabricado de material tal como plástico está previsto alrededor de la bandeja de estantería, se ensucia fácilmente y es difícil limpiarlo.

20 Un conjunto de bastidor y carril de guía de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 se describe en el documento 2008/231155A.

Sumario de la invención

Un objeto de la presente invención es proporcionar un conjunto de bastidor y carril de guía, que se monta y desmonta fácilmente, se sustituye de manera conveniente, no se vuelca fácilmente y se puede accionar con facilidad.

25 Otro objeto de la presente invención es proporcionar una bandeja de estantería que tiene una alta capacidad de soporte, de tal manera que la bandeja de estantería se puede extraer suavemente y, por lo tanto, los objetos colocados sobre la bandeja de estantería no se vuelcan fácilmente.

30 Otro objeto de la presente invención es proporcionar un refrigerador, en el que está montada dicha bandeja de estantería, de tal manera que la carcasa interior del refrigerador está fabricada en un proceso sencillo y está montada de forma conveniente. Para este refrigerador, la bandeja de estantería se puede extraer suavemente y tiene una capacidad de carga alta. Por lo tanto, si la bandeja de estantería está dañada después de ser utilizada durante un periodo largo de tiempo, se puede desmontar y sustituir.

La presente invención proporciona un conjunto de bastidor y carril de guía que comprende un carril de guía y un bastidor de acuerdo con la reivindicación 1.

35 En otra forma de realización ejemplar del conjunto de bastidor y carril de guía, el miembro anti-vuelco está previsto en un extremo del carril deslizable, y una parte de tope del miembro anti-deslizante tiene una longitud longitudinal diferente de una parte de raíz del miembro anti-vuelco. La distancia longitudinal entre el miembro de fijación y el miembro anti-vuelco es mayor que la distancia longitudinal entre el taladro de fijación y el taladro anti-vuelco.

40 En otra forma de realización ejemplar del conjunto de bastidor y carril de guía, el miembro de fijación está incorporado como una pieza elástica. El miembro de fijación comprende una parte superior y una pareja de ganchos que se extienden desde ambos extremos de la parte superior hacia una parte de la raíz del miembro de fijación, respectivamente. La distancia máxima entre los ganchos es mayor que la longitud longitudinal del taladro de fijación.

En otra forma de realización esquemática preferible del conjunto de bastidor y carril de guía, el miembro de fijación tiene una anchura diferente del miembro anti-vuelco.

45 La presente invención proporciona, además, una bandeja de estantería que comprende un panel y un pareja de conjuntos de bastidor y de carril de guía de acuerdo con la presente invención, en el que ambos bordes laterales supuestos del panel son insertables en las porciones de sujeción correspondientes de los conjuntos de bastidor y carril de guía. Además, la bandeja de estantería está provista con al menos una palanca de bloqueo allí donde ambos extremos de la palanca de bloqueo están asegurados en las muescas correspondientes de la palanca de
50 bloqueo de la pareja de conjuntos de bastidor y carril de guía, respectivamente.

La presente invención proporciona, además, un refrigerador que comprende un cuerpo y una bandeja de estantería de acuerdo con la presente invención, en la que el carril fijo de la bandeja de estantería se puede asegurar en el cuerpo.

5 En el conjunto de bastidor y carril de guía de acuerdo con la presente invención, el bastidor y el carril de guía se puede montar y sustituir de una manera sencilla y conveniente, y en uso el carril de guía no se puede liberar fácilmente fuera del bastidor.

10 En la presente invención, se introduce un mecanismo de carril de guía en la bandeja de estantería. Por lo tanto, la bandeja de estantería tiene una capacidad de soporte alta y se puede extraer suavemente. Cuando el carril de guía está dañado o el panel está sucio, es conveniente desmontarlos para sustituirlos o limpiarlos. Además, la bandeja de estantería se volcará en uso debido a los objetos colocados de forma irregular sobre ellos.

Debido a que tal bandeja de estantería está prevista en el refrigerador, se previene que colisione con el interior del refrigerador cuando un usuario la manipula de forma inadecuada. La bandeja de estantería se puede separar de manera conveniente, se puede extraer suavemente y no se vuelca fácilmente incluso si se colocan más objetos sobre la bandeja de estantería. Por lo tanto, el espacio del refrigerador se utiliza totalmente.

15 **Breve descripción de los dibujos**

La figura 1 es una vista esquemática despiezada ordenada y en perspectiva de un conjunto de bastidor y carril de guía de acuerdo con la presente invención.

La figura 2A es una vista esquemática despiezada ordenada parcial, que muestra un miembro anti-vuelco y una porción de fijación como se muestra en la figura 1.

20 La figura 2B muestra una vista esquemática, que muestra que el miembro anti-vuelco mostrado en la figura 2A está montado en un taladro anti-vuelco.

La figura 2C es una vista esquemática, que muestra una posición final del miembro anti-vuelco como se muestra en la figura 2B después de que está montado en el taladro anti-vuelco.

25 La figura 3A es una vista esquemática despiezada ordenada parcial, que muestra un miembro de fijación y la porción de fijación como se muestra en la figura 1.

La figura 3B es una vista esquemática, que muestra un estando en el que el miembro de fijación mostrado en la figura 2A está montado en un taladro de fijación.

La figura 4 es una vista esquemática de una bandeja de estantería de acuerdo con una forma de realización de la presente invención.

30 La figura 5 muestra una vista esquemática de una bandeja de estantería de acuerdo con otra forma de realización de la presente invención.

La figura 6 muestra una vista esquemática en sección de un refrigerador de acuerdo con una forma de realización de la presente invención.

Descripción detallada de la invención

35 Con el fin de comprender las características técnicas, objetivos y efectos de la presente invención más claramente, la presente invención se explicará a continuación por medio de formas de realización de la presente invención en combinación con las figuras. En estas figuras, el mismo número de referencia se refiere a la parte que tiene la misma configuración que la parte que tiene una configuración similar y la misma función.

40 En el contexto, los términos “arriba”, “abajo”, “delante”, “detrás”, “izquierda” y “derecha” solamente se utilizan para indicar las relaciones de posición entre partes correspondientes, en lugar de definir sus posiciones absolutas. “Una bandeja de estantería” no sólo se refiere a un plano, sino también a una forma, cuyo centro es bajo y cuya circunferencia es alta o cualquier otra forma sobre la que se pueden colocar los objetos y que está instalada en su borde. La expresión de “ejemplar” significa “como un ejemplo, instancia o explicación”. La ilustración o forma de realización “ejemplar” descritas en el contexto no deberían explicarse como una solución técnica más preferida o
45 más ventajosa.

La figura 1 muestra una vista esquemática despiezada ordenada y en perspectiva de un conjunto de bastidor y carril de guía de acuerdo con la presente invención. Como se muestra en la figura 1, el conjunto de bastidor y carril de guía 100 comprende un carril de guía 20 y un bastidor 10. El carril de guía 20 comprende un carril fijo 22 y un carril deslizable 24, que se extienden en una dirección longitudinal (una dirección de la flecha A mostrada en la figura 1) del carril de guía. El carril deslizable 24 es móvil a lo largo del carril fijo 22. Se puede entender por un técnico en la
50

material que el carril de guía 20 puede ser un carril de guía de dos piezas o un carril de guía de tres piezas. Es decir, que el carril de guía 20 puede ser cualquier carril de guía que es bien conocida en el técnico en la materia.

5 El carril deslizable 24 tiene un miembro fijo 26 y un miembro anti-deslizante 26 que están previstos sobre el carril deslizable. El miembro de fijación 26 y el miembro anti-vuelco 28 están espaciados en la dirección longitudinal del carril de guía. El miembro de fijación 26 y el miembro antideslizante 28 se pueden fijar directamente sobre el carril deslizable 24 de una manera apropiada, tal como por medio de remachado, soldadura, adhesión y similar. En otro caso, el miembro de fijación 26 y el miembro antivuelco 28 se pueden fijar en primer lugar sobre una placa de base y luego la placa de base es provista sobre el carril deslizable 24 de una manera adecuada, tal como por medio de remachado, soldadura, adhesión y similar.

10 Aunque solamente se ilustra un miembro de fijación en la forma de realización mostrada en la figura 1, el técnico en la materia puede comprender que el número de miembros de fijación puede ser mayor que uno.

15 El bastidor 6 comprende una porción de sujeción 12 que se extiende en la dirección longitudinal del carril de guía 20. La porción de sujeción 72 puede estar en forma de una U invertida, de tal manera que facilita la sujeción de objetos en forma de placa. El bastidor 10 comprende, además, una porción de fijación 14. La porción de fijación 14 se extiende longitudinalmente en una dirección paralela a la porción de sujeción 12. Sobre la porción de fijación 14 están previstos un taladro de fijación 16 que es adaptable al miembro de fijación 26 y un taladro anti-vuelco 18 que es adaptable al miembro anti-vuelco 28. Cuando el conjunto de bastidor y carril de guía 100 está montado, la porción de sujeción 12 está localizada en un lado de la porción de fijación 14 y el miembro de fijación 26 y el miembro anti-vuelco 28 son insertados en el taladro de fijación 16 y el taladro anti-vuelco 18 desde el otro lado (es decir, el lado que parte desde la porción de sujeción) de la posición de fijación, respectivamente, de tal manera que el bastidor 10 está conectado fijamente con el carril deslizable 24. En este caso, el carril deslizable 24 puede accionar el bastidor 10 para moverse con respecto al carril fijo 22.

25 El miembro de fijación 26 y el miembro anti-vuelco 28 pueden estar previstos en otras posiciones longitudinales apropiadas sobre el carril deslizable 24, respectivamente. No obstante, el técnico en la materia puede comprender que, en una forma de realización más preferida del conjunto de bastidor y carril de guía, el miembro anti-vuelco debería estar dispuesto lo más adyacente posible a un extremo 248 del carril deslizable, y la distancia entre el miembro de fijación 26 y el miembro anti-deslizante 28 debería ser lo mayor posible, de tal manera que se pueda obtener un efecto anti-vuelco bueno.

30 La figura 2A muestra una configuración del miembro anti-vuelco 28. Una parte superior 281 del miembro anti-vuelco tiene una longitud longitudinal (en la dirección de la flecha A mostrada en la figura 1), que es mayor que la longitud longitudinal de una parte de la raíz 282 del miembro anti-vuelco. Es decir, que el miembro anti-vuelco 28 tiene sustancialmente una forma de T. Cuando el miembro anti-vuelco 28 está insertado en la porción de fijación 14, el miembro anti-vuelco 28 debe insertarse primero en el taladro anti-vuelco 18, como se muestra en la figura 2B, y entonces el bastidor 10 se mueve a su posición mostrada en la figura 2C en una dirección indicada por la flecha B mostrada en la figura 2B. Si el bastidor 10 está basculado ligeramente hacia arriba (como se muestra por la línea de puntos mostrada en la figura 2C), la parte superior 281 del miembro anti-vuelco prevendrá que la porción de fijación 14 se vuelva más hacia arriba. De esta manera, se consigue un efecto anti-vuelco.

40 Con la consideración de asegurar la instalación, la distancia longitudinal entre el miembro de fijación 26 y la porción anti-vuelco 28 es mayor que la distancia entre el taladro de fijación 16 y el taladro anti-vuelco 18, como se muestra en la figura 1, de tal manera que existe una posibilidad de que la porción de fijación 14 sea móvil en la dirección ilustrada por la flecha B después de que el miembro anti-vuelco está insertado en el taladro anti-vuelco 18.

45 La figura 3A muestra una configuración del miembro de fijación 26. El miembro de fijación 26 está incorporado como una pieza elástica, que comprende una parte superior 261, una parte de raíz 262 y una pareja de ganchos 264 y 265. La pareja de ganchos 264 y 265 se extienden desde la parte superior 261 del miembro de fijación hacia la parte de la raíz 262 del miembro de fijación, respectivamente. La distancia máxima entre los ganchos 264 y 265 es mayor que el tamaño del taladro de fijación 16. Por lo tanto, como se muestra en la figura 3B, cuando se desea insertar el miembro de fijación 26 en el taladro de fijación 16, la parte superior 261 del miembro de fijación se introduce primero en el taladro de fijación y luego puesto que el miembro de fijación 26 es elástico, la pareja de ganchos se deforman experimentando presión de los bordes del taladro de fijación 16, de tal manera que el miembro de fijación 26 se puede insertar completamente en el taladro de fijación 16. Bajo la acción de la fuerza elástica del miembro de fijación 26, se asegura un acoplamiento estable entre el miembro de fijación 16 y la porción de fijación 14.

Anteriormente se ha descrito solamente una disposición ejemplar del miembro de fijación 26 y del miembro anti-vuelco 28. Es concebible que el miembro de fijación 26 y/o el miembro anti-vuelco 28 se puedan incorporar como otra disposición apropiada con tal que asegure el bastidor 10 y prevenga que el bastidor se vuelque.

55 Además, como se muestra en la figura 1, el bastidor 10 es a veces direccional, de tal manera que se puede montar fácilmente. El miembro de fijación 26 puede tener una anchura diferente que el miembro anti-vuelco 28. Por lo tanto, el taladro de fijación 16 que corresponde al miembro de fijación 26 puede tener una anchura diferente del taladro

anti-vuelco 18 que corresponde al miembro anti-vuelco 28. Por conveniencia, el bastidor 10 tiene una muesca de palanca de bloqueo 19 configurada en forma de C encima del mismo. La muesca de palanca de bloqueo 19 está prevista en un lado de la porción de sujeción 12 que parte desde la porción de fijación 14. La muesca de palanca de bloqueo 19 se extiende en una dirección paralela a la porción de sujeción 12.

5 La figura 4 muestra una vista esquemática, que muestra una bandeja de estantería de acuerdo con una forma de realización de la presente invención. Como se muestra en la figura 4, la bandeja de estantería 30° comprende una pareja de conjuntos de bastidor y carril de guía 100 así como un panel 30. Ambos bordes laterales opuestos del panel 30 están insertados en las porciones de sujeción 12 de los conjuntos de bastidor y carril de guía 100, respectivamente. En una forma de realización más preferida, el panel 30 se puede fabricar de vidrio. No obstante, se entiende por el técnico en la materia que el panel puede estar fabricado también de otros materiales, tales como maderas, plásticos técnicos, láminas compuestas y similares. Cuando el panel 30 es extraído, el bastidor 10 es impulsado a moverse, de tal manera que el carril deslizante sobre el conjunto de bastidor y carril de guía es impulsado a moverse con respecto al carril fijo.

15 La figura 5 es una vista esquemática, que muestra una bandeja de estantería de acuerdo con otra forma de realización de la presente invención. Como se muestra en la figura 5, la bandeja de estantería 300 comprende una pareja de conjuntos de batidor y carril de guía 100, un panel 30 así como dos palancas de bloqueo 40. Ambos bordes laterales opuestos del panel 30 están insertados en los conjuntos de bastidor de carril de guía 100, respectivamente. Cada una de las palancas de bloqueo 40 está asegurada en muescas de palanca de bloqueo 19 de la pareja de conjuntos de bastidor y carril de guía 100 en ambos extremos, respectivamente, de tal manera que se previene que los objetos colocados sobre el panel 30 se caigan cuando se mueve el panel 30. Naturalmente, también es posible que esté prevista solamente una palanca de bloqueo 40.

20 La figura 6 es una vista de la sección parcial, que muestra un refrigerador de acuerdo con una forma de realización de la presente invención. Como se muestra en la figura 6, el refrigerador comprende un cuerpo 50 y la bandeja de estantería 300. El carril fijo 22 está asegurado sobre el cuerpo 50. Aunque solamente se ilustra una bandeja de estantería en la forma de realización ejemplar mostrada en la figura 6, se entiende por el técnico en la materia que se pueden modificar la posición de la bandeja de estantería en el refrigerador y el número de las bandejas de estantería, como se requiera.

25 Las explicaciones detalladas anteriores se utilizan justamente para ilustrar específicamente algunas formas de realización factibles de la presente invención. Estas explicaciones no se pueden utilizar para limitar el alcance de protección de la presente invención.

Lista de signos de referencia

- 100 Conjunto de bastidor y carril de guía
- 10 Bastidor
- 12 Porción de sujeción
- 35 14 Porción de fijación
- 16 Taladro de fijación
- 18 Taladro anti-vuelco
- 19 Muesca de palanca de bloqueo
- 20 Carril de guía
- 40 21 Carril fijo
- 24 Carril deslizante
- 248 Extremo del carril deslizante
- 26 Miembro de fijación
- 261 Parte superior del miembro de fijación
- 45 262 Parte de la raíz del miembro de fijación
- 264 Gancho
- 265
- 28 Miembro anti-deslizante
- 281 Parte superior del miembro anti-vuelco
- 50 282 Parte de la raíz del miembro anti-vuelco
- 300 Bandeja de estantería
- 40 Palanca de bloqueo
- 50 Cuerpo del refrigerador

55

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Un conjunto de bastidor y carril de guía (100) que comprende un carril de guía (20) y un bastidor (10), en el que el carril de guía comprende un carril fijo (22) y un carril deslizante (24), que es móvil a lo largo del carril fijo (22), y el bastidor (10) comprende una porción de sujeción (12) que se extiende en una dirección longitudinal del carril de guía (20), en el que sobre el carril deslizante (24) están previstos un miembro anti-vuelco (28) y al menos un miembro de fijación (26) espaciados uno del otro,
- 10 además, el bastidor (10) tiene una porción de fijación (14) encima del mismo, cuya porción de fijación (14) está prevista en paralelo a la posición de sujeción (12), la porción de fijación (14) está provista con un taladro de fijación (16) que es adaptable al miembro de fijación (26) y un taladro anti-vuelco (18), que es adaptable al miembro anti-vuelco (28);
- el miembro de fijación (26) y el miembro anti-vuelco (28) son insertables, desde un lado de la porción de fijación (14) partiendo desde la porción de sujeción (12), dentro del taladro de fijación (16) y el taladro anti-vuelco (18), respectivamente,
- 15 **caracterizado** porque el bastidor (10) tiene una muesca de palanca de bloqueo (19) configurada en forma de C encima del mismo, la muesca de palanca de bloqueo (19) está prevista sobre un lado de la porción de sujeción (12) partiendo desde la porción de fijación (14), y la muesca de palanca de bloqueo se extiende en una dirección paralela a la porción de sujeción (12).
- 20 2.- El conjunto de bastidor y carril de guía (100) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el miembro anti-vuelco (28) está previsto en un extremo (248) del carril deslizante, y una parte superior (281) del miembro anti-vuelco (28) tiene una longitud longitudinal mayor que una parte de la raíz (282) del miembro anti-vuelco, y la distancia longitudinal entre el miembro de fijación (26) y el miembro anti-vuelco (28) es mayor que la distancia longitudinal entre el taladro de fijación (16) y el taladro anti-vuelco (18).
- 25 3.- El conjunto de bastidor y carril de guía (100) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el miembro de fijación (26) está incorporado como una pieza elástica, el miembro de fijación (26) comprende una parte superior (261) y una pareja de ganchos (264, 265) que se extienden desde ambos extremos de la parte superior (261) hacia una parte de la raíz (262) del miembro de fijación, la distancia máxima entre los ganchos (264, 265) es mayor que la longitud longitudinal del taladro de fijación (16).
- 30 4.- El conjunto de bastidor y carril de guía (100) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, en el que el miembro de fijación (26) tiene una anchura diferente del miembro anti-vuelco (28).
- 5.- Una bandeja de estantería (300) que comprende un panel (30), **caracterizada** porque la bandeja de estantería (300) comprende, además, una pareja de conjuntos de bastidor y carril de guía (100) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, y ambos bordes laterales opuestos del panel (309) son insertables en las porciones de sujeción (12) correspondientes de los conjuntos de bastidor y carril de guía (100).
- 35 6.- La bandeja de estantería (300) de acuerdo con la reivindicación 5, en la que la bandeja de estantería (300) comprende, además, al menos una palanca de bloqueo (40), ambos extremos de la palanca de bloqueo (40) están asegurados en las muescas de palanca de bloqueo (19) correspondientes de la pareja de conjuntos de bastidor y carril de guía (100).
- 40 7.- Un refrigerador que comprende un cuerpo (50), **caracterizado** porque el refrigerador comprende, además, una bandeja de estantería (300) de acuerdo con las reivindicaciones 5 ó 6, en el que el carril fijo (22) se puede asegurar en el cuerpo (50).

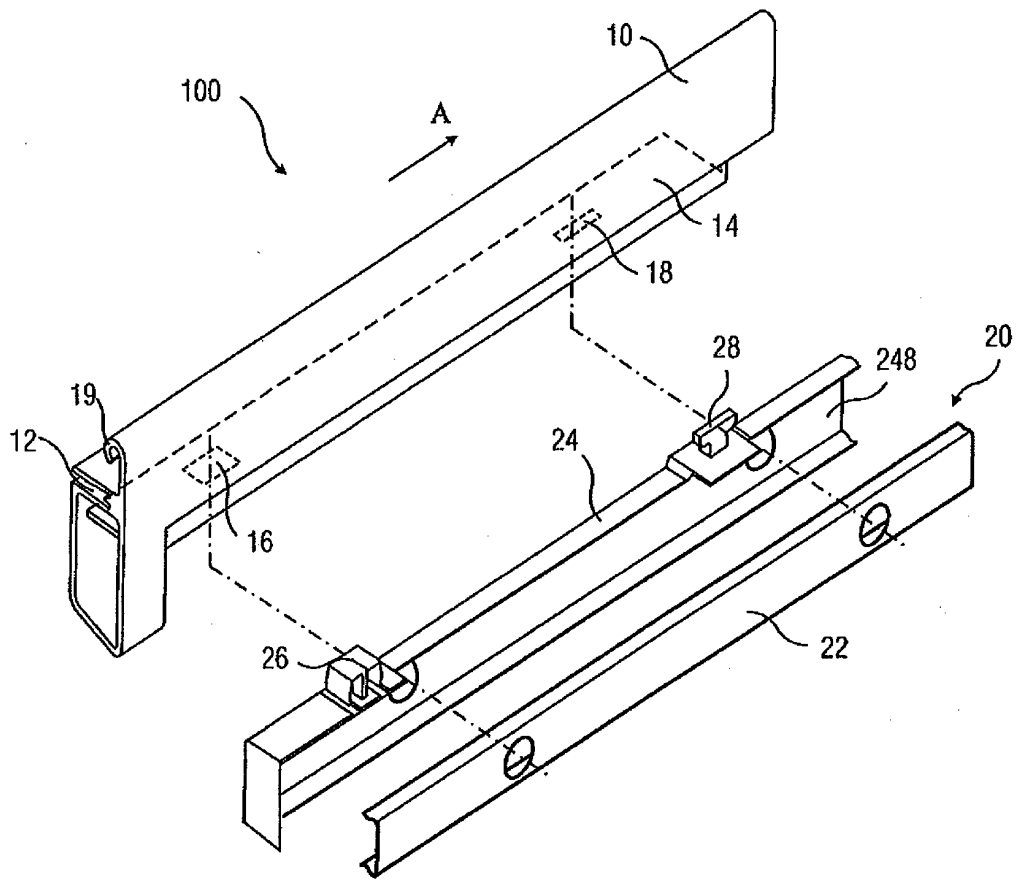


FIGURA 1

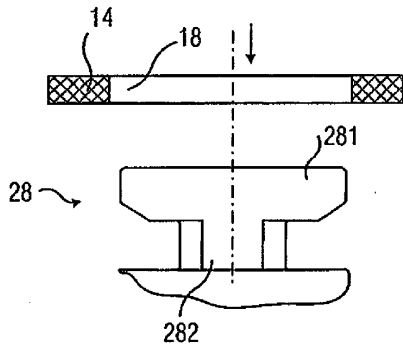


FIGURA 2A

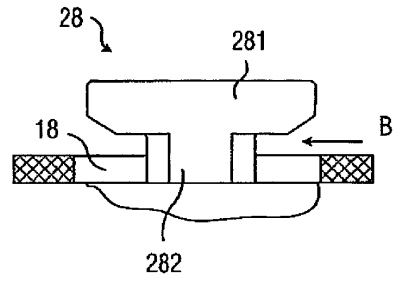


FIGURA 2B

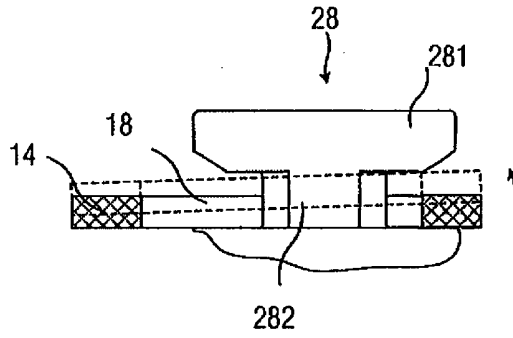


FIGURA 2C

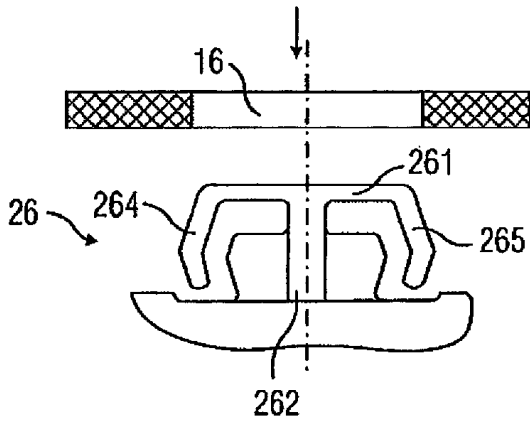


FIGURA 3A

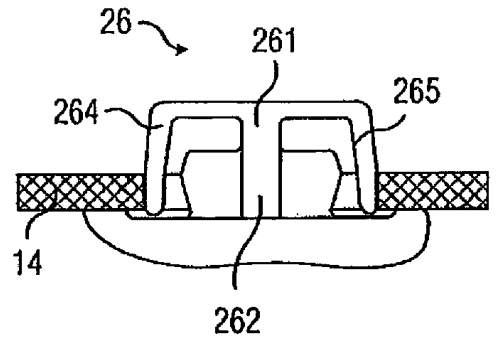


FIGURA 3B

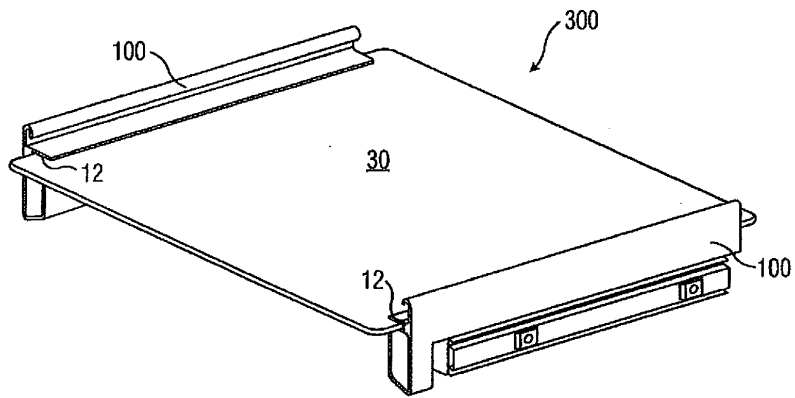


FIGURA 4A

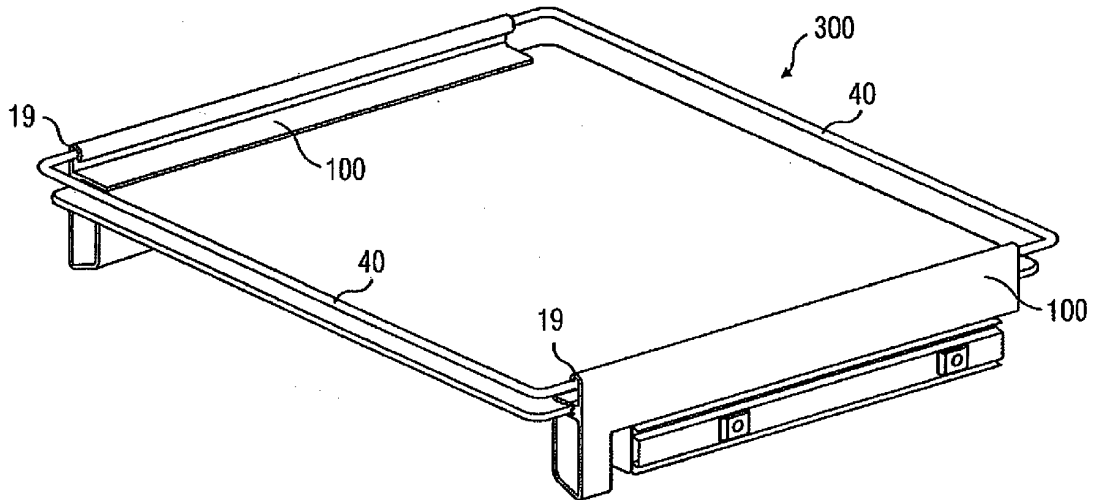


FIGURA 5

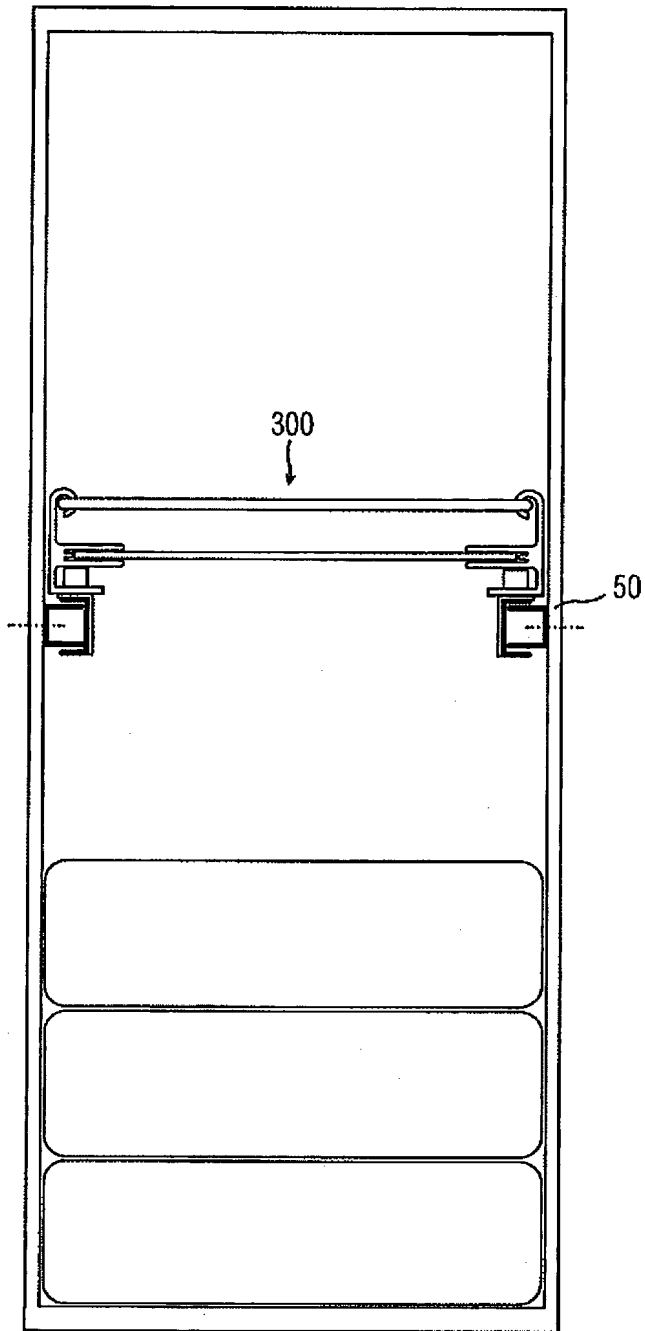


FIGURA 6