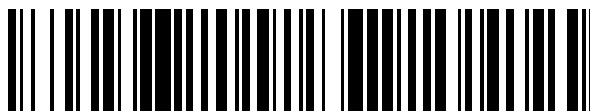


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 524 698**

51 Int. Cl.:

F25D 23/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.03.2009 E 09721490 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.11.2014 EP 2268985**

54 Título: **Aparato de refrigeración y disposición de medios de enganche asociados para el montaje posterior**

30 Prioridad:

19.03.2008 DE 102008014885

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

11.12.2014

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**FRONMÜLLER, ANDREA y
FINK, JÜRGEN**

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 524 698 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

Aparato de refrigeración y disposición de medios de enganche asociados para el montaje posterior

5 La invención se refiere a un aparato de refrigeración, que presenta un cuerpo, que delimita un espacio interior, una
 10 puerta, en cuyo lado interior dirigido hacia el espacio interior están dispuestos unos medios de retención, así como
 un armario de la puerta con contra medios de retención, una disposición de medios de retención en configuración
 correspondiente de medios de retención y contra medios de retención para la regulación de la altura escalonada del
 armario de la puerta en varias posiciones de retención, así como un medio de desbloqueo para la liberación de una
 posición de retención momentánea del armario de la puerta, en el que la disposición de medios de retención está
 configurada para la regulación ascendente del armario de la puerta cuando el medio de desbloqueo no está
 activado.

15 Un aparato de refrigeración del tipo indicado anteriormente se describe en el documento DE 85 17 976 U1. La puerta
 de frigorífico descrita en él presenta sobre el lado interior un recipiente de almacenamiento dispuesto regulable en la
 altura, que están dispuestos entre largueros verticales que se proyectan desde el lado interior de la puerta de
 20 manera que se pueden extraer en retenes del tipo de cremallera. Los recipientes de almacenamiento que se pueden
 colgar en su zona trasera con mordazas que se proyectan lateralmente en una ranura en los flancos de los largueros
 son regulables en la altura de forma escalonada con salientes de retención que se proyectan en su lado trasero de
 acuerdo con la división de los retenes. De esta manera, por una parte la puerta del frigorífico se puede fabricar
 fácilmente y, por otra parte, se posibilita una regulación sencilla de la posición de la altura de los recipientes de
 almacenamiento dispuestos en su lado interior. Para el desplazamiento hacia arriba y para el desplazamiento hacia
 25 abajo, el recipiente de almacenamiento encajado debe liberarse siempre a través de presión lateral de dos botones
 pulsadores opuestos de las mordazas; es decir, que para la regulación de la altura del recipiente de almacenamiento
 son necesarios siempre dos manos de un usuario para poder activar este desbloqueo.

30 De manera similar, en el documento DE 92 04 742 U1 están configurados los brazos de resorte, que se pueden
 encajar en escotaduras de retención y deben liberarse por medio de teclas. Allí están retenidos unos brazos
 25 elásticos y flexibles en las partes laterales de los recipientes de almacenamiento, que están provistos con contra
 piezas de retención que se pueden insertar en escotaduras de retención o se pueden amarrar sobre elevaciones de
 tipo de motas. En un retículo predeterminado, la puerta del frigorífico está provista con escotaduras de retención o
 elevaciones, sobre las que se pueden amarrar entonces a altura discrecional las piezas laterales de los recipientes
 de almacenamiento. A través de la activación de las teclas se pueden liberar desde la posición momentánea y se
 30 pueden insertar de nuevo en lugares deseados de otra altura. No obstante, también aquí es necesaria siempre una
 activación de las teclas.

Por lo demás, a partir del documento US 3.610.174 se conocen medios de desbloqueo que actúan de forma similar
 al estado de la técnica descrito anteriormente.

35 La publicación alemana DE 196 33 978 A1 publica una puerta de frigorífico para un frigorífico, en la que en un lado
 interior de la puerta de frigorífico está formado un fondo de carcasa. En el fondo de carcasa está formado un saliente
 trasero, que presenta un elemento de perfil en forma de U con alojamientos para un soporte de fijación para un
 armario de la puerta. La bandeja de almacenamiento de la puerta presenta un brazo de soporte, en el que está
 40 dispuesto de forma pivotable un pestillo de articulación. En este caso, se aloja una pieza de pestillo del pestillo de
 articulación en los alojamientos, de manera que la bandeja de almacenamiento de la puerta está bloqueada en el
 elemento perfilado en forma de U. Se puede realizar una regulación hacia arriba de la bandeja de almacenamiento
 de la puerta cuando un medio de activación no está activado. No obstante, para una regulación hacia debajo de la
 bandeja de almacenamiento de la puerta debe elevarse con la ayuda de un medio auxiliar de activación en primer
 lugar un bloqueo del pestillo de articulación.

45 Se conoce a partir del documento US 3 682 521 A un frigorífico con una puerta, en cuyo lado interior está dispuesto
 un armario de la puerta. En el armario de la puerta están formados integralmente en una sola pieza dos medios de
 activación, de manera que en cada caso uno de los medios de activación se encuentra entre una pared lateral del
 armario de la puerta y un larguero de soporte de la puerta. Se puede realizar una regulación hacia arriba del armario
 de la puerta cuando los medios de activación no están activados. Para una regulación hacia abajo del armario de la
 50 puerta, sin embargo, deben activarse los medios de activación, que sobresalen lateralmente en una posición de
 montaje a ambos lados del armario de la puerta.

55 El documento US 2003/011291 A1 publica una puerta de frigorífico para un frigorífico con una pared trasera y
 largueros de soporte dispuestos lateralmente. En la pared trasera de la puerta de frigorífico están previstas unas
 escotaduras, que están dispuestas en dos columnas. Cada una de las columnas presenta con respecto a uno de los
 largueros de soporte correspondientes una distancia de aproximadamente 25 % de una anchura de la puerta del
 frigorífico. Entre los largueros de soporte se puede fijar un armario de la puerta, que presenta unos salientes de
 retención formados integralmente en un lado trasero del armario de la puerta. Los salientes de retención encajan en un
 estado montado del armario de la puerta en la puerta del frigorífico en las escotaduras, para fijar el armario de la

puerta en la puerta del armario. En cada uno de los salientes de retención está formado integralmente un medio de activación, que se proyecta en una posición de montaje del armario de la puerta en la puerta del armario más allá de una superficie de fondo del armario de la puerta hacia abajo. Para una regulación de la altura del armario de la puerta – independientemente de si debe realizarse una regulación hacia arriba o una regulación hacia abajo, deben extenderse los medios de activación al mismo tiempo en la dirección del usuario, de manera que éste puede regular el armario de la puerta en la altura cuando los medios de activación están activados.

El cometido de la invención es preparar un aparato de refrigeración con propiedades mejoradas con respecto a una alta comodidad para un usuario.

El cometido se soluciona a través de un aparato de refrigeración con las características de la reivindicación 1.

En este caso, el aparato de refrigeración puede presentar un cuerpo, que delimita especialmente un espacio interior, una puerta, que puede presentar unos medios de retención especialmente en su lado interior dirigido hacia el espacio interior, un armario de la puerta, que está configurado especialmente con contra medios de retención, una disposición de medios de retención para la regulación escalonada de la altura del armario de la puerta en varias posiciones de retención, en particular en configuración correspondiente de medios de retención y contra medios de retención, así como un medio de desbloqueo para la liberación de una posición momentánea de retención del armario de la puerta, de manera que la disposición de medios de retención está configurada para la regulación hacia arriba del armario de la puerta cuando el medio de desbloqueo no está activado. De acuerdo con la invención, está previsto que más allá de la superficie de fondo del armario de la puerta se proyecte hacia abajo un medio de activación del medio de desbloqueo.

Puesto que la disposición de medios de retención está configurada para la regulación hacia arriba del armario de la puerta cuando los medios de desbloqueo no están activados, se suprime la necesidad de activar los medios de desbloqueo cuando el armario de la puerta se mueve hacia arriba, por ejemplo, para crear más espacio en un armario de la puerta dispuesto debajo. Hasta ahora, los armarios de puerta se cuelgan de forma predominante en pocos soportes de fijación predeterminados fijamente en el lado interior de la puerta del frigorífico. Para fijar el armario de la puerta a otra altura, deben retirarse, en general, todos los productos fuera del armario de la puerta. A continuación se puede retirar el armario de la puerta vacío con ambas manos de un usuario descolgándolo desde un primer soporte de fijación y se puede colgar de nuevo en un segundo soporte de fijación a diferente altura. Existen también soluciones, en las que están previstos armarios de puerta regulables en la altura de forma escalonada. En todas estas soluciones, el armario de la puerta se amarra en listones de retención de la puerta de armario, estando previstos siempre medios de bloqueo, que retienen fijamente el armario de la puerta en la posición momentánea en el listón de retención. Todas las configuraciones conocidas prevén forzosamente una liberación de los medios de bloqueo antes de que el armario de la puerta se pueda mover a otra posición de altura. A tal fin es necesaria una activación a través del usuario con ambas manos.

Sin embargo, en la vida diaria sucede que un nuevo producto, como por ejemplo una botella muy grande debe ajustarse por primera vez en el armario de la puerta. El usuario del aparato de refrigeración mantiene en este caso este producto con una mano y abre con la otra mano la puerta del aparato de refrigeración, para establecer entonces que la altura del producto es mayor que la distancia de dos armarios de puerta colocados superpuestos, de manera que en la situación de montaje dominante el nuevo producto no se puede ajustar en el armario inferior de la puerta. Sin embargo, para poder ajustar en nuevo producto en el armario inferior de la puerta, es necesario posicionar más arriba el armario de la puerta dispuestos por encima. Hasta ahora era necesario en este caso pasar de mano el producto, es decir, colocarlo al lado, para poder reposicionar el armario de la puerta con las dos manos. A continuación debería agarrarse de nuevo el producto para poder ajustarlo en el armario de la puerta inferior. Si el armario de la puerta superior no está posicionado todavía suficientemente elevado, entonces debe realizarse este proceso otra vez.

Con la configuración de acuerdo con la reivindicación 1 de la patente se puede evitar este proceso laborioso y costoso de tiempo. Con los armarios de puerta un usuario puede posicionar el armario de la puerta con una mano individual y posicionarlo hacia arriba, sin tener que pasar el producto respectivo desde la otra mano. En este caso, el usuario puede mantener el producto en una zona entre los dos armarios de puerta para poder reconocer inmediatamente si el armario de la puerta superior ha sido desplazado ya suficientemente hacia arriba, para poder ajustar el nuevo producto en el armario de la puerta inferior.

Para una retención segura del armario de la puerta en una posición alta en la puerta solamente es necesario prever un bloqueo para que se impida una caída involuntaria del armario de la puerta en la dirección de la fuerza de la gravedad. Puesto que no hay que temer un movimiento imprevisto del armario de la puerta hacia arriba en virtud de la fuerza de la gravedad, se puede prescindir, por lo tanto, de un bloqueo efectivo con respecto a un movimiento del armario de la puerta en una dirección hacia arriba. De ello resulta la ventaja de que para un movimiento ascendente del armario de la puerta no debe liberarse ningún bloqueo. El armario de la puerta se puede mover a través de una simple presión del armario de la puerta hacia arriba, por ejemplo con una mano de un usuario a lo largo de la disposición de medios de retención hacia arriba, de modo que el armario de la puerta llega a una posición más

elevada. Además, se impide de una manera fiable una caída de nuevo del armario de la puerta en virtud del bloqueo efectivo en la dirección que apunta hacia abajo, de modo que el armario de la puerta permanece en su posición más elevada. De este modo es posible una regulación escalonada de la altura de recipientes de almacenamiento, es decir, de armarios de puerta en la puerta interior, de modo que durante el almacenamiento deseado de objetos altos, es decir, artículos como por ejemplo botellas grandes, se consigue rápidamente una posición de almacenamiento flexible. Durante un movimiento hacia arriba del armario de la puerta es posible un manejo con una sola mano a través de un diseño constructivo adecuado. Solamente en el caso de un movimiento descendente deben presionarse, además, al mismo tiempo los medios de desbloqueo como por ejemplo dos botones pulsadores opuestos.

La disposición de medios de retención puede presentar al menos un medio de retención del tipo de listón con varios nichos de retención colocados superpuestos y el contra medio de retención que incide precargado por resorte en los nichos de retención puede presentar una superficie biselada de entrada para la expulsión del contra medio de retención fuera del nicho de retención momentáneo en virtud de un desplazamiento hacia arriba del armario de la puerta. En esta variante, los nichos de retención están configurados simétricos con respecto a una dirección que apunta hacia arriba y una dirección que apunta hacia abajo y están previstos en la puerta. Una instalación para la liberación del bloqueo en el caso de un movimiento hacia arriba está prevista en el al menos un contra medio de retención, que está previsto entonces en el armario de la puerta. La instalación para la liberación del bloqueo puede ser una superficie biselada de entrada en el contra medio de retención. De manera alternativa, el medio de retención y el contra medio de retención pueden estar configurados a la inversa, es decir, que el contra medio de retención en el armario de la puerta está configurado simétrico con respecto a una dirección que apunta hacia arriba y una dirección que apunta hacia abajo y el medio de retención con varios nichos de retención colocados superpuestos presenta en cada nicho de retención la instalación para la liberación del bloqueo durante un movimiento ascendente, que puede ser también en este caso una superficie biselada de entrada, es decir, que el medio de retención con varios nichos de retención colocados superpuestos pueden estar formados, por ejemplo, por listones de retención en forma de diente de sierra, cuya superficie biselada de entrada de inclinación mayor está dispuesta apuntando hacia abajo y cuyas superficies de pestillo de inclinación menor están dispuestas apuntando hacia arriba.

En la primera alternativa descrita, respectivamente, entre dos nichos de retención configurados especialmente simétricos puede estar prevista una nervadura de retención que colabora con la superficie biselada de entrada. En las posiciones de retención respectivas del armario de la puerta, el contra medio de retención penetra en el interior de los nichos de retención y se un resbalamiento del armario de la puerta hacia abajo porque los contra medios de retención se apoyan en las nervaduras de retención respectivas.

Los medios de retención pueden estar previstos en listones de retención, que están fijados como piezas de montaje separadas en la puerta. A tal fin, una pluralidad de nichos de retención colocados superpuestos pueden estar introducidos en un componente de base en forma de listón, que presenta secciones de fijación, a través de las cuales se puede fijar la pieza de montaje separada en una puerta de un frigorífico. Las secciones de fijación se pueden formar, por ejemplo, por taladros, a través de los cuales se pueden insertar tornillos, para atornillar los listones de retención en la puerta. En una variante, las secciones de fijación pueden estar formadas por otros medios de retención, que se pueden amarrar en contra medios de retención asociados en la puerta. Los listones de retención pueden estar fabricados especialmente junto con el componente de base y los nichos de retención como pieza fundida por inyección de plástico de una sola pieza. En particular, pueden estar previstos dos listones de retención que apuntan opuestos entre sí en largueros de la puerta, que colaboran con dos contra medios de retención opuestos entre sí que se separan uno del otro en extremos opuestos del armario de la puerta. Los listones de retención configurados como piezas de montaje separadas se pueden reequipar en particular posteriormente en una puerta de un frigorífico habitual.

Los contra medios de retención pueden estar configurados como piezas de montaje separadas y pueden estar fijadas en el armario de la puerta. A tal fin, cada contra medio de retención puede presentar secciones de fijación, a través de las cuales se pueden fijar los contra medios de retención en el armario de la puerta. Los contra medios de retención configurados como piezas de montaje separadas se pueden reequipar en particular posteriormente en una puerta de un frigorífico habitual. Los listones de retención separados y los contra medios de retención separados se pueden ofrecer como conjunto de montaje en una unidad de venta común al consumidor.

Los contra medios de retención pueden presentar especialmente una carcasa con una primera abertura lateral, a través de la cual se proyecta un saliente de retención pretensado por resorte, que presenta la superficie biselada de entrada. Puesto que el contra medio de retención presenta una carcasa propia, el contra medio de retención se puede formar de varios componentes y a pesar de todo puede formar un grupo de construcción unitario, que se puede fijar como pieza de montaje separada en el armario de la puerta, es decir, que en primer lugar se lleva a cabo un pre-montaje de la pluralidad de componentes en la carcasa del contra medio de retención y a continuación se fija el grupo de construcción unitario formado de esta manera como pieza de montaje separada en otra etapa de montaje. La otra etapa de montaje se puede realizar en la fábrica durante la fabricación del aparato de refrigeración o posteriormente a través de un montador de servicio al cliente o el propio usuario en el marco de un

reequipamiento.

La disposición de medios de retención como tal está configurada con secciones de fijación para el montaje posterior de la disposición de medios de retención en una puerta y/o en un armario de la puerta de un aparato de refrigeración.

5 Los salientes de retención pueden estar configurados en forma de cuña con una superficie biselada de entrada que apunta hacia arriba de inclinación grande y con una superficie de pestillo que apunta hacia abajo de inclinación pequeña. Los salientes de retención están pretensados en sus posiciones que se proyectan desde las primeras aberturas laterales de la carcasa. En virtud de la inclinación reducida de la superficie de pestillo que apunta hacia abajo y de la tensión previa de resorte suficiente, el propio peso del armario de la puerta, tampoco en el caso de
10 carga máxima, puede introducir a presión los salientes de retención en contra de la tensión previa de resorte en el interior de la carcasa, de manera que siempre es efectivo un bloqueo fiable y se impide de manera fiable una bajada automática del armario de la puerta. En lugar de una superficie de pestillo que apunta hacia abajo de inclinación reducida se podría utilizar también una superficie de pestillo sin inclinación o también una superficie de pestillo con inclinación opuesta. En el último caso, el armario de la puerta debería elevarse, sin embargo, en una medida insignificante cuando se activan los medios de desbloqueo, lo que se puede entender, sin embargo, como seguro
15 adicional. La superficie biselada de entrada que apunta hacia arriba de inclinación grande se puede diseñar de tal forma que a través de un movimiento de elevación del armario de la puerta se puede ejercer ya a través de un movimiento de subida del armario de la puerta ya con un único movimiento de la mano de un usuario una fuerza de recuperación suficientemente grande sobre el saliente de retención, para superar la fuerza de tensión previa de resorte y desplazar hacia atrás el saliente de retención en la carcasa del contra medio de retención. La fuerza de recuperación se puede introducir en este caso en virtud del movimiento de subida sobre las nervaduras de retención del listón de retención en la superficie biselada de entrada.

La carcasa del contra medio de retención puede presentar una segunda abertura inferior, a través de la cual se proyecta un medio de activación del medio de desbloqueo. El medio de activación forma en este caso un botón para la liberación del bloqueo de retención. A través de la presión hacia dentro de la sección que se proyecta más allá de la segunda abertura del medio de activación se mueve el saliente de retención, guiado de manera forzada, fuera del medio de retención, de manera que la disposición de medios de retención se libera y se puede desplazar el armario de la puerta opcionalmente hacia abajo o hacia arriba. Después de una liberación de la sección sobresaliente, el medio de activación pivota desde la segunda abertura por medio de tensión previa de resorte de nuevo fuera de la carcasa y el saliente de retención se amarra en un nicho de retención, asociado a la altura, del medio de retención o bien del listón de retención.

El medio de activación puede estar alojado a tal fin de forma pivotable en la carcasa y puede presentar una palanca para la activación de una sección de resorte conectada con el saliente de retención del contra medio de retención. El medio de activación forma en este caso un botón de mando, en el que se puede formar integralmente en una sola pieza un gancho de tensión previa. Por lo demás, en el medio de retención o bien en el botón de mando puede estar formada integralmente en una sola pieza una palanca, que activa la sección de resorte del contra medio de retención para pivotar el saliente de retención fuera del nicho de retención del medio de retención y en el interior de la carcasa.

Una forma de realización de la invención se describe con la ayuda de un aparato de refrigeración representado a modo de ejemplo en las figuras para fines domésticos. A partir de la descripción detallada de este ejemplo de realización concreto resultan también otras características generales y ventajas de la presente invención. En este caso:

La figura 1 muestra una vista en perspectiva de un aparato de refrigeración para fines domésticos con armario de la puerta.

Las figuras 2a, 2b muestran vistas ampliadas de un armario de puerta de acuerdo con la figura 1 con una disposición de medios de retención en dos posiciones de retención diferentes.

La figura 3 muestra una vista parcial del armario de la puerta según la figura 2 en una vista sobre un contra medio de retención desde abajo.

La figura 4 muestra una vista parcial de un armario de la puerta según la figura 2 y la figura 3, respectivamente, con un contra medio montado.

50 La figura 5 muestra el contra medio de retención según la figura 3 en posición exclusiva con tapa de la carcasa.

La figura 6 muestra el contra medio de retención según la figura 5 con la tapa de la carcasa desmontada.

La figura 7 muestra el contra medio de retención según las figuras 5 y 6 en una representación despiezada ordenada de las piezas individuales.

La figura 8 muestra un listón de retención correspondiente a los contra medios de retención según las figuras 3 a 7.

Un aparato de refrigeración 1 para fines domésticos según la figura 1 presenta un cuerpo en forma de armario 2, cuyas paredes 3 delimitan un espacio interior 4 del aparato de refrigeración 1. Una abertura frontal 5 del cuerpo se puede cerrar por medio de una puerta 6. La puerta 6 está alojada de forma pivotable por medio de disposiciones de bisagra 7 alrededor de un eje vertical en el cuerpo 2. La puerta 6 presenta un lado interior 8 dirigido hacia el espacio interior en la posición cerrada. En el lado interior 8 de la puerta están dispuestas en secciones marginales laterales opuestas dos largueros de soporte 9a y 9b. Los largueros de soporte 9a y 9b pueden estar configurados en una sola pieza con el lado interior 8. Se extienden en dirección vertical y poseen una configuración en forma de listón. Los largueros de soporte 9a y 9b sirven para la fijación de armarios de la puerta 10a, 10b y 10c. Por ejemplo, el armario de la puerta 10c está constituido por una pieza de cajón del tipo de cubeta con configuración de forma rectangular y con un lado de cubierta superior abierto. Sobre el lado de cubierta abierto se pueden introducir productos a refrigerar, como especialmente botellas y cajas de cartón de bebidas. Cada armario de puerta 10a, 10b y 10c puede estar alojado de forma desprendible en los largueros 9a y 9b. En particular, los armarios de la puerta 10a, 10b, 10c se pueden fijar en las más diferentes posiciones de altura en los largueros 9a y 9b.

La figura 2a muestra una vista ampliada de un armario de la puerta 10c en una posición de retención superior en el lado interior de la puerta 6y la figura 2b muestra el armario de la puerta 10c en una posición de retención inferior. El armario de la puerta 10c está alojado entre los dos largueros 9a y 9b de forma regulable en la altura de forma escalonada. A tal fin, en los lados interiores dirigidos entre sí de los largueros 9a y 9b están fijados, respectivamente, un listón de retención 11a y 11b como medios de retención 11. Un listón de retención 11a se explica con más detalle en la figura 8. Los dos listones de retención 11a y 11b están conectados rígidamente con los largueros 9a y 9b o bien con la puerta 6. Como se muestra en detalle, por ejemplo, en las figuras 3 y 4 siguientes, el armario de la puerta 10c presenta dos contra medios de retención 12 opuestos. En la posición insertada del armario de la puerta 10c en la puerta 6 los contra medios de retención 12 forman con los medios de retención 11 una disposición de medios de retención 13. En virtud de esta disposición de los medios de retención 13, el armario de la puerta 10c está alojado de forma desplazable en las dos direcciones de la flecha en dirección vertical hacia arriba y hacia abajo, respectivamente. Es posible en cada caso un desplazamiento en la medida de una fase de retención o bien en la medida de otras fases de retención a lo largo de los listones de retención 11a y 11b. Los contra medios de retención 12 colocados en el lado izquierdo y en el lado derecho en el armario de la puerta 10c están configurados del mismo tipo de construcción y en simetría de espejo.

Como se representa en las figuras 3 y 4, cada contra medio de retención 12 presenta una carcasa 14 en forma de paralelepípedo. Respectivamente, en la pared lateral izquierda 15a y en la pared lateral derecha 15b del armario de la puerta está configurado un nicho 16a y 16b, en el que está alojada la carcasa 14 del contra medio de retención 12. Más allá de la superficie de fondo 17 del armario de la puerta 10c se proyecta hacia abajo un medio de activación 18 de un medio de desbloqueo 19. A través de la pulsación de dos medios de activación 18 opuestos se activan los medios de desbloqueo 19 y se libera la disposición de medios de retención 13, de manera que el armario de la puerta 10c se puede mover a lo largo de los listones de retención 11a y 11b hacia abajo. Para un movimiento del armario de la puerta 10c hacia arriba no es necesaria una liberación de la disposición de medios de retención 13, de manera que no es necesaria una pulsación de los medios de activación 18 para desplazar el armario de la puerta 10c hacia arriba. La carcasa 14 está fijada, como se muestra en la figura 4 de forma desprendible en la pared lateral izquierda 15a del armario de la puerta 10c. A tal fin, el nicho 18b presenta un elemento de retención 20, que rodea una ranura de retención 21 en la carcasa en la posición de montaje (figura 4), para retener la carcasa 14 del contra medio de retención 12 fijamente en la pared lateral 15a del armario de la puerta 10c. El elemento de retención 20 del nicho 16b y la ranura de retención 21 en la carcasa 14 forman secciones de fijación correspondientes también para el montaje posterior en uno de los armarios de la puerta 10.

En las figuras 5 y 6 se representa, a modo de ejemplo, un contra medio de retención 12 y sus piezas individuales. En la figura 5, la carcasa 14 está cerrada por una tapa de carcasa 22. En el lado frontal de la carcasa 14 en la tapa de la carcasa 22 está previsto un primer orificio 23. Desde el primer orificio 23 se proyecta una sección de un saliente de retención 24 del contra medio de retención 12. El saliente de retención 24 presenta una superficie biselada de entrada 25. La superficie biselada de entrada 25 presenta frente a la horizontal una inclinación grade. La inclinación grande puede estar inclinada especialmente entre 45° y aproximadamente 90° frente a la horizontal hacia abajo. Lejos de la superficie biselada de entrada 25 y dispuesta en el saliente de retención 24 se encuentra una superficie de pestillo 26. La superficie de pestillo 26 presenta frente a la horizontal una inclinación reducida. La inclinación reducida puede estar inclinada especialmente entre 0° y aproximadamente 45° frente a la horizontal hacia arriba. En un lado inferior de la carcasa 14 está previsto un segundo orificio 27. Desde la segunda abertura 27 se proyecta el medio de activación 18 del medio de desbloqueo 19.

La figura 6 muestra el alojamiento del saliente de retención 24 y del medio de activación 18 en la carcasa 14 cuando la tapa de la carcasa 22 está desmontada. El saliente de retención 24 está colocado en una sección de resorte 28. La sección de resorte 28 está configurada esencialmente en forma de lengüeta. Un extremo superior 29 de la sección resorte 28 se forma por una placa esencialmente rectangular, que presenta dos escotaduras 30a, 30b para la fijación del saliente de retención 24 en nervaduras de retención 31a, 31b de la carcasa 14. Un extremo inferior 32

de la sección de resorte 28 presenta una superficie de deslizamiento 33, en la que se apoya una palanca 34 del medio de retención 18. La superficie de deslizamiento 33 se extiende inclinada con respecto a la horizontal. El saliente de retención 24 con el extremo superior 29, el extremo inferior 32 y la superficie de deslizamiento 33 pueden estar fabricados como pieza fundida por inyección de plástico de una sola pieza. El medio de fijación 18 presenta dos pivotes opuestos 35a, 35b, que están alojados en la carcasa 14, de manera que el medio de activación 18 está alojado de forma giratoria alrededor del eje del pivote en la dirección de la flecha en la carcasa 14. El medio de activación 18 está conectado con la palanca 34. A través de la pulsación del medio de activación 18, éste pivota en la dirección de la flecha, de manera que la palanca 34 se desliza a lo largo de la superficie de deslizamiento 33 de la sección de resorte 29. En virtud de la superficie de deslizamiento 33 que se extiende inclinada con relación a la horizontal se presiona el saliente de retención 24 a través del movimiento de articulación de la palanca hacia dentro y se libera la disposición de medios de retención 13. Para llevar el saliente de retención 25 después de soltar el medio de activación 18 de nuevo a la posición de partida, en la que el saliente de retención 24 sobresale desde la carcasa 14 fuera de la primera abertura 23, el medio de activación 18 presenta un muelle 36, que mueve el medio de activación 18 a su posición de partida en contra de la dirección de la flecha. El muelle 36 se apoya en este caso en una pared 37 que sobresale hacia dentro de la carcasa 14. El medio de activación 18 puede estar fabricado junto con la palanca 34 y el muelle 36 como pieza fundida por inyección de plástico de una sola pieza.

En la figura 7, los componentes individuales, que pueden estar fabricados como piezas fundidas por inyección de plástico, del contra medio de retención 12 que se acaba de describir, se muestran de nuevo en una representación despiezada ordenada. Para la mejora de la acción de resorte, la sección de resorte 28, que lleva en el lado frontal el saliente de retención 24, puede presentar en su lado trasero una nervadura de resorte 38 adicional, cuyo extremo fijo 38a está fijado en el lado trasero de la sección de resorte 28 y se apoya en la pared interior de la carcasa 14 con su extremo libre 38b.

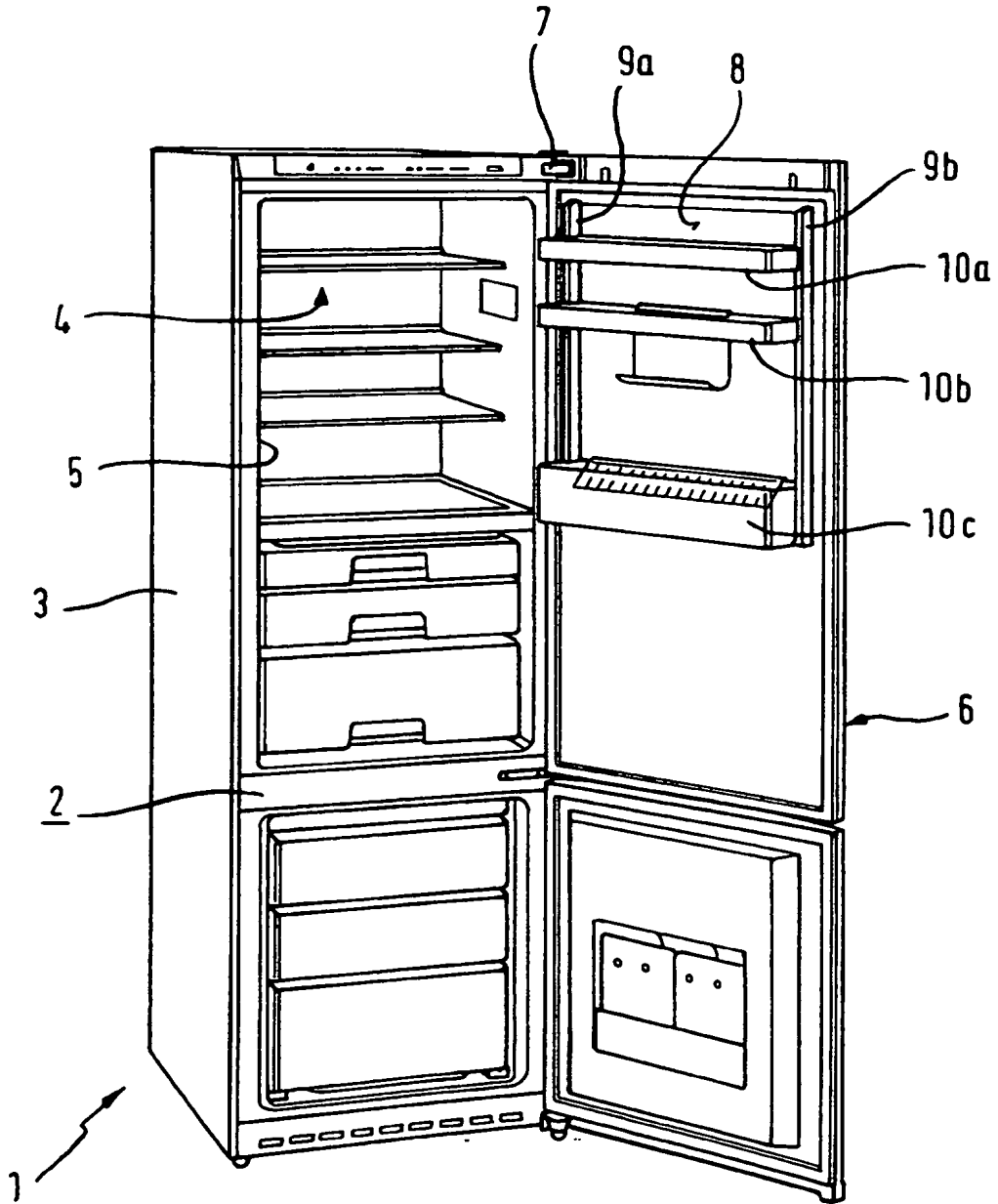
En la figura 8 se representa un medio de retención 11 que corresponde al contra medio de retención 12. El medio de retención 11 mostrado se forma por un listón de retención 39. El listón de retención 39 está configurado en forma de barra y presenta una forma de base del tipo de listón. Dos listones de retención 39 idénticos o al menos en simetría de espejo son fijados en lados interiores opuestos por largueros de la puerta 6. A tal fin, el listón de retención 39 presenta secciones de fijación 40a, 40b, 40c. En la configuración más sencilla mostrada a modo de ejemplo se pueden formar las secciones de fijación 40a, 40b, 40c por taladros sencillos o bien orificios circulares, a través de los cuales se pueden conducir unos tornillos no representados, para poder atornillar los listones de retención 39 en la puerta 6. El listón de retención 39 lleva varios nichos de retención 41 colocados superpuestos. Cada nicho de retención 41 forma un alojamiento para el saliente de retención 24 del contra medio de retención 12. Los nichos de retención 41 están dispuestos con preferencia a distancias uniformes entre sí y en particular están dispuestos de manera que se suceden directamente en el listón de retención 39. Una secuencia muy estrecha de los nichos de retención 41 provoca una distribución muy fina de los retenes, para poder fijar el armario de la puerta 10 en muchísimas posiciones de retención diferentes. En la secuencia más estrecha, los nichos de retención 41 solamente están separados por nervaduras de retención 42 estrechas. En las nervaduras de retención 42 se pueden apoyar los salientes de retención 24 del contra medio de retención 12 como un peldaño de una escalera.

REIVINDICACIONES

- 1.- Aparato de refrigeración, que presenta
- un cuerpo (2),
- 5 - una puerta (6),
- un armario de la puerta (10),
- una disposición de medios de retención (13) para la regulación de la altura escalonada del armario de la puerta (10) en varias posiciones de retención en la puerta,
- 10 - un medio de desbloqueo (19) para la liberación de una posición de retención momentánea del armario de la puerta (10),
- en el que la disposición de medios de retención (13) está configurada para la regulación ascendente del armario de la puerta (10) cuando el medio de desbloqueo (19) no está activado, **caracterizado** porque más allá una superficie de fondo (17) del armario de la puerta (10c) sobresale hacia abajo un medio de activación (18) del medio de desbloqueo (19).
- 15 2.- Aparato de refrigeración de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque la disposición de medios de retención (13) presenta al menos un medio de retención (11) a modo de listón, especialmente en el lado de la puerta, con varios nichos de retención (41) colocados superpuestos y porque unos contra medios de retención (12) que engranan en los nichos de retención (41), en particular previstos en el armario de la puerta (10) y que se pueden desviar en contra de una fuerza de recuperación presentan una superficie de chaflán de entrada (25) para la expulsión del contra medio de retención (12) fuera del nicho de retención (14) momentáneo en virtud de un regulador ascendente del armario de la puerta (10) y con un tope (42) contra el que choca el chaflán de entrada (25) durante la regulación ascendente del armario de la puerta (10).
- 20
- 3.- Aparato de refrigeración de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizado** porque los contra medios de retención (12) están retenidos con tensión previa de resorte en su posición de articulación hacia fuera que provoca la retención.
- 25
- 4.- Aparato de refrigeración de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque, respectivamente, entre dos nichos de retención (41a, 41b) está prevista una nervadura de retención (42) que sirve como tope y que colabora con la superficie de chaflán de entrada (25).
- 5.- Aparato de refrigeración de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque los medios de retención (11) están previstos en listones de retención (39), que están fijados como piezas de montaje separadas en la puerta (6).
- 30
- 6.- Aparato de refrigeración de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** porque los contra medios de retención (12) están fijados como piezas de montaje separadas en el armario de la puerta (10).
- 7.- Aparato de refrigeración de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizado** porque los contra medios de retención (12) presentan una carcasa (14) con un primer orificio lateral (23), a través de cual se proyecta un saliente de retención (24) pretensado por resorte que presenta una superficie de chaflán de entrada.
- 35
- 8.- Aparato de refrigeración de acuerdo con la reivindicación 7, **caracterizado** porque el saliente de retención (24) está configurado en forma de cuña con una superficie de chaflán de entrada (25) que apunta hacia arriba de inclinación grande y con una superficie de pestillo (26) que apunta hacia debajo de inclinación pequeña.
- 40
- 9.- Aparato de refrigeración de acuerdo con la refrigeración 7 u 8, **caracterizado** porque la carcasa (14) presenta un segundo orificio (27), a través del cual se proyecta un medio de activación (18) del medio de desbloqueo (19).
- 10.- Aparato de refrigeración de acuerdo con la reivindicación 9, **caracterizado** porque los medios de activación (18) están alojados de forma pivotable en la carcasa (14) y presentan una palanca (34) para la activación de una sección de resorte (28) de los contra medios de retención (12) conectada con el saliente de retención.

45

Fig. 1



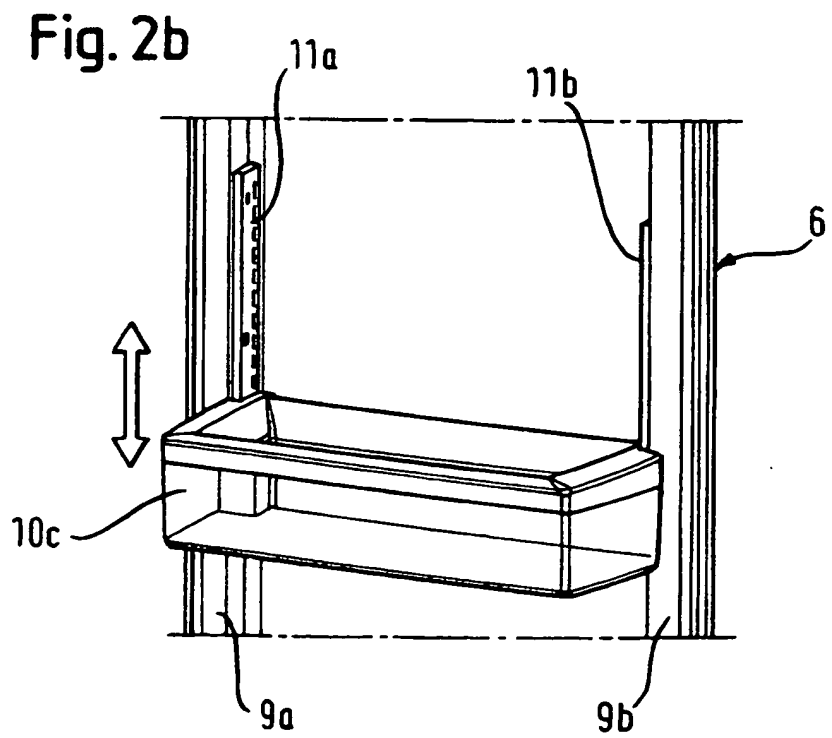
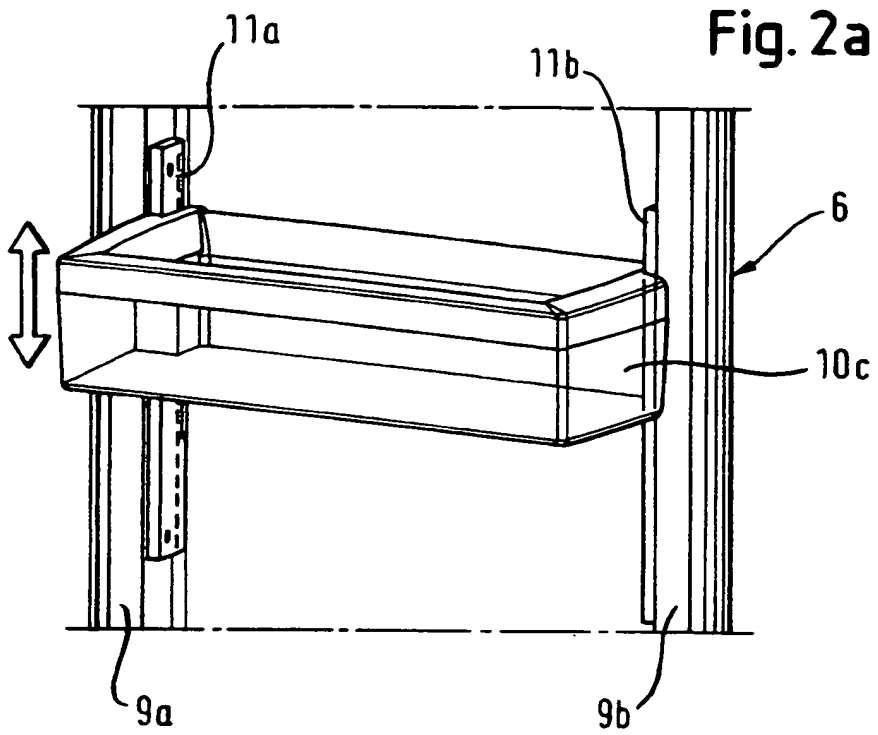


Fig. 3

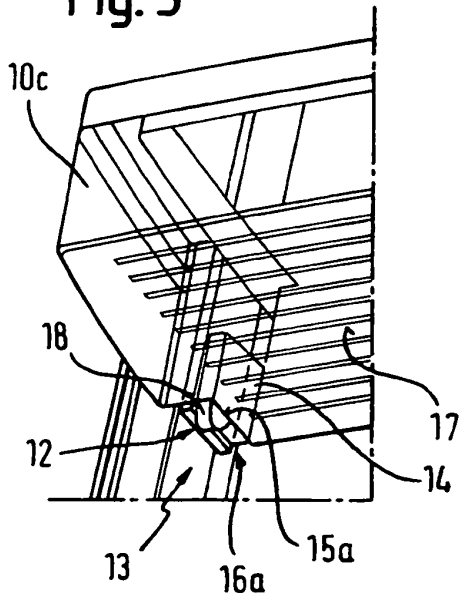


Fig. 4

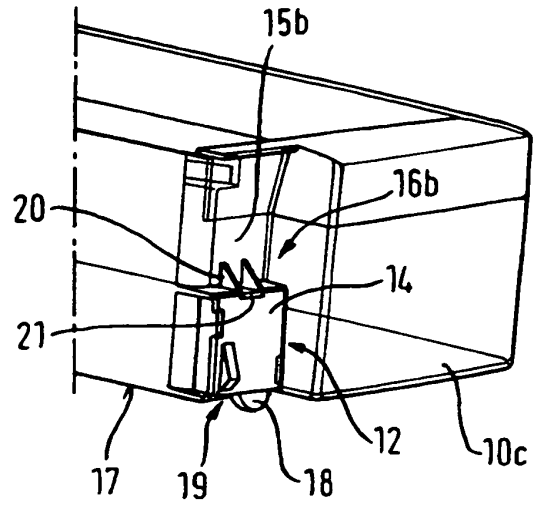


Fig. 5

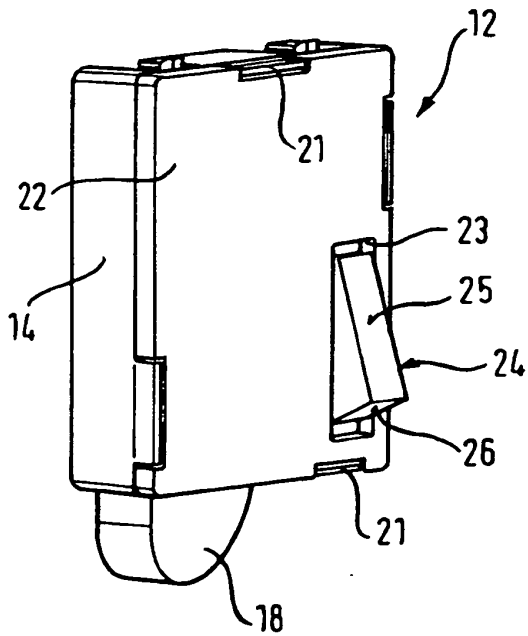


Fig. 6

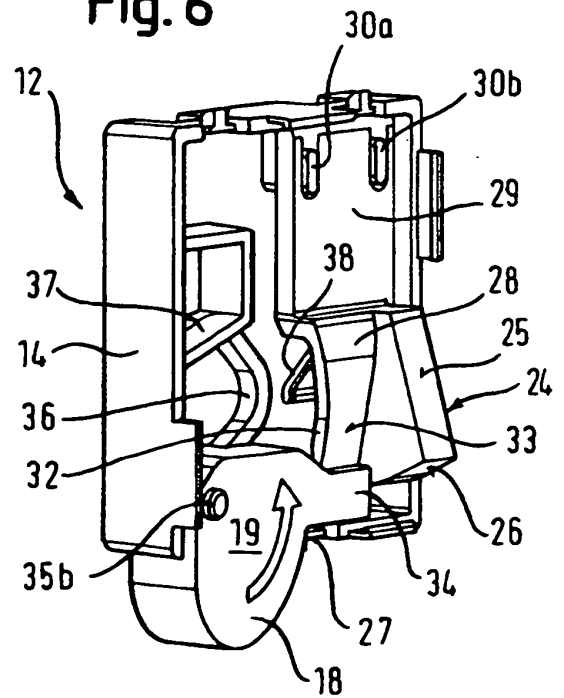


Fig. 7

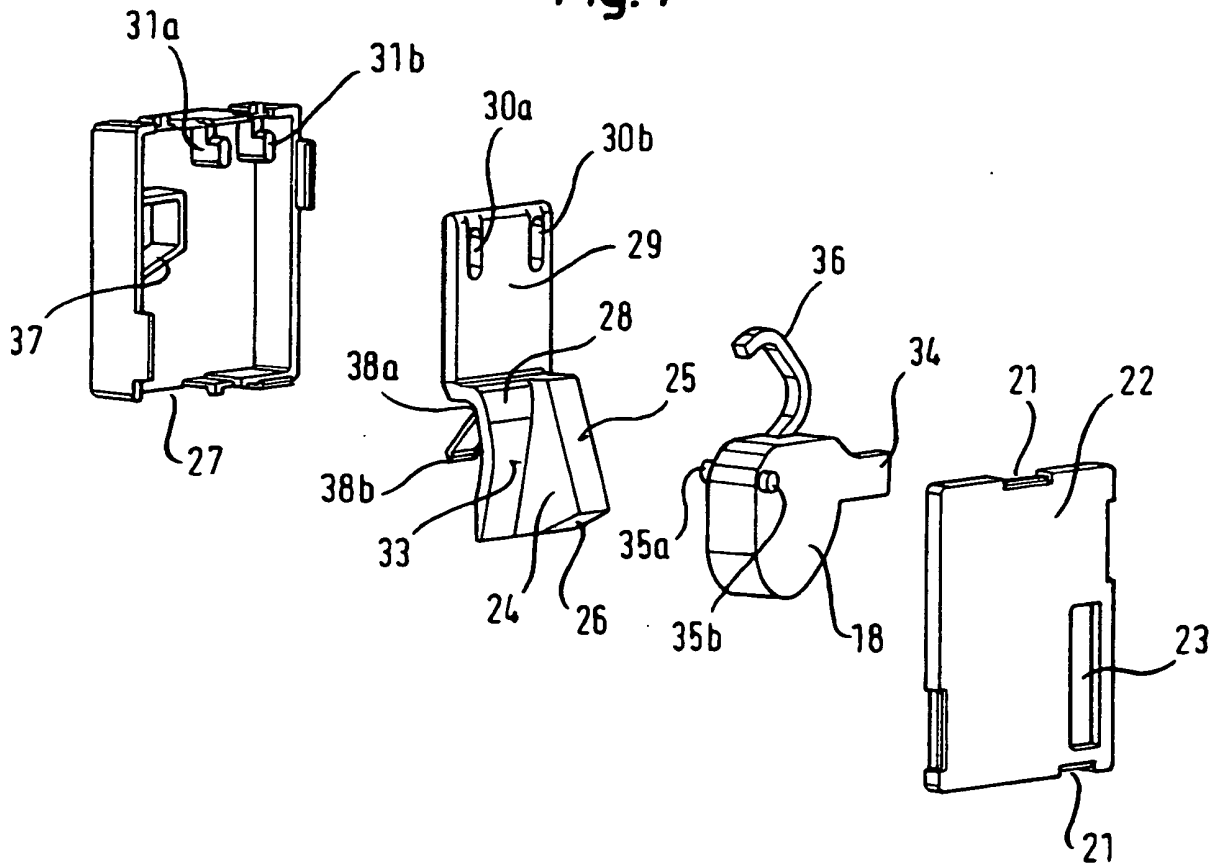


Fig. 8

