



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 353 573**

51 Int. Cl.:
F25D 25/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08736512 .8**

96 Fecha de presentación : **23.04.2008**

97 Número de publicación de la solicitud: **2145146**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **20.01.2010**

54 Título: **Contenedor con un dispositivo de división.**

30 Prioridad: **08.05.2007 DE 10 2007 021 555**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
03.03.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
03.03.2011

73 Titular/es:
**BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH
Carl-Wery-Strasse 34
81739 München, DE
Miele & Cie. KG.**

72 Inventor/es: **Eckartsberg, Peter;
Placke, Frank;
Stahl, Matthias y
Van Pels, Ulrich**

74 Agente: **Ungría López, Javier**

ES 2 353 573 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

5 [0001] La presente invención se refiere a un contenedor con un dispositivo de división, como se emplea especialmente como contenedor para producto de refrigeración en armarios congeladores así como a un aparato congelador con un contenedor de este tipo. Un dispositivo de división de este tipo es conveniente para crear un número grande de compartimientos separados, en los que se pueden clasificar diferentes tipos de productos congelados. Tal dispositivo debería poder montarse y desmontarse fácilmente, para posibilitar, en caso necesario, una modificación de la división interior del aparato congelador. Puesto que durante el montaje o desmontaje de un dispositivo de división la puerta del aparato debe estar abierta, debería poder realizarse el montaje o desmontaje lo más rápidamente posible, para evitar una corriente de entrada innecesaria de calor y humedad en el espacio interior del aparato.

15 [0002] Un contenedor de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 se conoce, por ejemplo, a partir del documento EP-A-0 236 648.

[0003] El cometido de la presente invención es indicar un contenedor con un dispositivo de división y un aparato congelador, que cumple los requerimientos mencionados anteriormente.

20 [0004] El cometido se soluciona, por una parte, por medio de un contenedor de acuerdo con la reivindicación 1. Puesto que la abrazadera rodea también una proyección que se extiende desde la pared de separación, por ejemplo el alambre de un cesto de alambre, el dispositivo de visión se fija en el contenedor o bien en el cesto de alambre. El cerrojo impide una liberación posterior de la abrazadera desde la pared de separación. Las proyecciones pueden estar previstas en el fondo y/o en las paredes laterales del contenedor, por ejemplo como elementos de retención del tipo de abrazadera, que están formados integralmente al mismo tiempo en el caso de contenedores de plástico. Por otra parte, el cometido se soluciona a través de las características de la reivindicación 15.

30 [0005] Para poder asegurar el cerrojo en los orificios de la pared de separación y de la abrazadera, ésta tiene con preferencia una estructura con una pieza de cabeza, con una viga transversal y una caña que conecta la pieza de cabeza con la viga transversal, de manera que el cerrojo en el estado colocado en los orificios es giratorio entre una orientación de paso, en la que la viga transversal está en condiciones de pasar a través de los orificios, y una orientación de bloqueo, en la que la viga transversal sobresale por encima de un borde de los orificios.

35 [0006] Para asegurar el cerrojo es ventajoso, además, que la viga transversal lleve un contorno de retención, que colabora en la orientación de bloqueo con un contorno de retención complementario de la abrazadera o de la pared de separación con efecto de inhibición de la rotación de la abrazadera.

40 [0007] En el caso más sencillo, el contorno de retención de la viga transversal es una punta dirigida hacia la pared de separación, y el contorno de retención complementario en la pared de separación es una cavidad.

45 [0008] Con preferencia, en la cabeza del cerrojo está prevista una cavidad, en la que se puede introducir una herramienta como por ejemplo un destornillador o una moneda para la rotación del cerrojo. De esta manera, el saliente de la cabeza por encima de la pared de separación se puede mantener reducido, y la cabeza no impide el alojamiento de producto refrigerado en el cesto. Además, el dispositivo de división se hace en gran medida a prueba de niños, debido a la necesidad de utilizar una herramienta para la rotación del cerrojo.

50 [0009] Además, se prefiere que en la orientación de bloqueo, la pieza de la cabeza y la viga transversal mantengan presionado los brazos de la abrazadera uno contra el otro. La fricción que resulta de esta presión entre la abrazadera y el cerrojo contribuye a que asegurar ambos en su posición uno con respecto al otro.

55 [0010] También es ventajoso que los dos brazos de la abrazadera estén simétricos entre sí, puesto que entonces se puede insertar el cerrojo desde cada lado en los orificios de la abrazadera y de la pared de separación.

60 [0011] Para mantener reducido, por una parte, el peso de la pared de separación, pero para prestarle una alta rigidez, es conveniente que la pared de separación presente un cordón marginal. Éste es con preferencia más grueso que el que corresponde a la distancia entre los brazos de la abrazadera. No

obstante, para poder acoplar la abrazadera sobre la pared de separación, el cordón marginal está interrumpido de manera más conveniente en cada caso cerca de un orificio de la pared de separación, que puede recibir el cerrojo.

5 **[0012]** Para el montaje del dispositivo de división es ventajoso, además, que la pared de separación lleve una nervadura, de manera que el orificio está dispuesto entre la nervadura y el borde de la pared de separación, y que en una posición, en la que los orificios de la pared de separación y la abrazadera están alineados entre sí, un brazo de la abrazadera contacta con la nervadura. De esta manera, la nervadura sirve como tope hasta el que se puede acoplar la abrazadera sobre la pared de separación, y es fácil emplazar la abrazadera sobre la pared de separación, de tal forma que su orificio y el de la pared de separación se solapan.

10 **[0013]** Para la estabilidad de la pared de separación es ventajoso que la nervadura y el cordón marginal se conecten continuamente.

15 **[0014]** Cuando la abrazadera encaja en posición acoplada en la pared de separación, un usuario puede detectar durante el montaje de la abrazadera con la ayuda del encaje que la abrazadera ha alcanzado una posición correcta en la pared de separación. De esta manera, resulta muy fácil para el usuario hacer coincidir los orificios de la pared de separación y de la abrazadera, incluso cuando cuando no puede ver los orificios durante el montaje en virtud de las relaciones desfavorables de espacio.

20 **[0015]** Otras ventajas de la invención resultan a partir de la descripción siguiente de ejemplos de realización con referencia a las figuras adjuntas. En este caso:

25 La figura 1 muestra una vista en perspectiva de un cesto de alambre con un dispositivo de división de acuerdo con la invención.

La figura 2 muestra un dispositivo de división así como el fondo del cesto de alambre, sobre el que está montado.

30 La figura 3 muestra un detalle de la pared de separación del dispositivo de división, colocado en el fondo de un cesto de alambre, pero todavía no conectado con éste.

Las figuras 4AA y 4B muestran dos vistas en perspectiva de una abrazadera para la conexión de la pared de separación con el cesto de alambre.

35 La figura 5 muestra una vista en perspectiva de un cerrojo.

La figura 6 muestra el detalle de la figura 3 con la abrazadera emplazada y el cerrojo insertado, pero no asegurado todavía.

40 La figura 7 muestra una sección a través de la pared de separación, el cerrojo y la abrazadera, en la que el cerrojo se encuentra en una orientación asegurada.

La figura 8 muestra una variante de la figura 7.

45 **[0016]** La figura 1 muestra una vista en perspectivas de un cesto de alambre 1, que se puede utilizar como recipiente o caja de extracción en un aparato de refrigeración o aparato congelador, y de un dispositivo de división 2 montado en el cesto de alambre 1. El cesto de alambre 1 tiene un fondo plano rectangular 3 y cuatro paredes verticales 4, que están acodadas, respectivamente, en una zona marginal superior hacia fuera, para formar un saliente de apoyo para el apoyo del cesto de alambre 1, por ejemplo de carriles de extracción de un armario congelador o en un borde superior del contenedor interior de un aparato de refrigeración. Un bastidor superior del cesto de alambre 1 está formado por una pluralidad de piezas perfiladas 5, en las que encajan, respectivamente, los bordes superiores de las paredes 4, y por piezas angulares 6 que conectan las piezas perfiladas 5. Las piezas angulares 6 están fijadas en las piezas perfiladas 5, respectivamente, por medio de pivotes insertados en abrazaderas de las piezas perfiladas 5, no visibles en la figura.

50 **[0017]** El dispositivo de división 2 comprende aquí dos paredes de separación 7, 8 que se encuentran en ángulo recto, las cuales dividen el cesto de alambre 1 en tres compartimientos. El contorno en forma de T de las paredes de separación 7, 8 permite prever elementos de fijación 9 para la fijación del dispositivo de división 2 en el cesto de alambre 1 exclusivamente en este fondo 3; no obstante, los elementos de fijación mostrados aquí y descritos con mayor exactitud a continuación podrían estar previstos sin más también en un borde vertical de una de las paredes de separación 7, 8, para conectarlas con una pared 4 del cesto de alambre 1.

[0018] Una ventaja de la disposición mostrada en la figura 2 reside, sin embargo, en que los elementos de fijación 9 se pueden fijar siempre estrechamente y en unión positiva en alambres del fondo 3 y no es necesario tener en cuenta distancias eventualmente dispersas de las paredes 4.

5

[0019] La figura 3 muestra en una vista ampliada la esquina delantera inferior de la pared de separación 7 de la figura 2 en un estado no fijado todavía en el fondo del cesto de alambre 3, antes de la aplicación del elemento de fijación 9. La pared de separación 7 es una pieza moldeada de plástico con una placa de pared 10, cuyo espesor corresponde aproximadamente al diámetro de los alambres 11 que forman el cesto de alambre 1, y en cuyo borde se extiende sobre los dos lados un cordón marginal periférico 12. En un lugar previsto para la aplicación del elemento de fijación 9 del borde inferior de la pared de separación está interrumpido el cordón marginal 12 y en su lugar se extiende una nervadura 13 en forma de arco redondo 13 en el interior de la placa 10 y alrededor del orificio 14 en forma de ranura 14. Entre el orificio 14 y el borde inferior de la pared de separación 7 está formada una nervadura 15 plana con una proyección de retén 16. La proyección de retén 16 sirve para la fijación temporal de una abrazadera 17, que representa una parte del elemento de fijación 9.

10

15

[0020] Esta abrazadera 17 se muestra en las figura 4AA y 4B en dos vistas en perspectiva. La abrazadera 17 comprende dos brazos 19 planos en simetría de espejo entre sí, unidos por medio de un arco semicircular 18, 1 que soportan en sus extremos libres, respectivamente, un orificio en forma de ranura 20, rodeado por un cordón anular 21. En dos campos en forma de segmento circular, delimitados por el cordón anular 21 y por el orificio 20 está formada respectivamente, una cavidad de retención 22. Las superficies de los brazos 19 dirigidas entre sí llevan en cada caso una proyección de retención triangular 23 y desde el arco semicircular 18 sobresale una nervadura estrecha 24 en el espacio intermedio entre los brazos 19.

20

25

[0021] La abrazadera 17 está prevista para ser acoplada desde abajo sobre uno de los alambres 11 y sobre una pared de separación 7 u 8 colocada encima del dispositivo de división 2. En el estado acoplado, las nervaduras 24 retienen entre sí el alambre 11 y los brazos 19 cubren totalmente la zona de la pared de separación 7 u 8 delimitada por los arcos semicirculares 18.

30

[0022] Cuando los brazos 19 están acoplados hasta el tope sobre la placa de pared 7 u 8 y sus puntas contactan con los arcos 18, se solapan los orificios 14, 20 de la pared de separación 7, 8 y de la abrazadera 17. Las proyecciones de retención 23 de los brazos 19 han pasado las proyecciones de retención 16 de la pared de separación y se apoyan en su borde superior. De esta manera, la abrazadera 17 está asegurada por medio del acoplamiento de forma provisional en la pared de separación, sin que se requiera ningún medio auxiliar adicional. Por lo tanto, no se puede caer y perder, aunque esté acoplado desde abajo.

35

[0023] Para asegurar definitivamente la abrazadera 17 está previsto el cerrojo 25 mostrado en la figura 5. El cerrojo 25 es una pieza moldeada de plástico en una sola pieza con una cabeza 26 en forma de un disco circular, con una caña cilíndrica 27 y una viga transversal 28. La viga transversal 28 lleva en sus extremos unos salientes de retención 29 dirigidos hacia la cabeza 26.

40

[0024] En orientación horizontal, la viga transversal 28 se puede insertar a través de los orificios alineados 20 de los brazos 19 y 14 de la pared de separación 7, 8. La figura 6 muestra una vista en perspectiva de la esquina delantera inferior de la pared de separación 7 con abrazadera 17 montada y cerrojo insertado 25. En el lado dirigido hacia el observador, la cabeza 26 sobresale en todo caso en una medida insignificante sobre el cordón anular 21, de manera que para la rotación del cerrojo 25 se necesita una herramienta como por ejemplo una moneda o un destornillador, que se puede insertar en una ranura 30 de la cabeza 26.

45

50

[0025] La figura 7 muestra en una sección a lo largo del eje de giro del cerrojo la configuración que resulta a partir de la mostrada en la figura 6 por medio de una rotación del cerrojo 25 alrededor de 90 grados. Los extremos de la viga transversal 28 se extienden ahora sobre los campos delimitados por el cordón anular 21 por encima y por debajo del orificio 20, y los salientes de retención 29 están insertados en las cavidades de retención 22 de los campos. El cerrojo 25 está fijado en su orientación; para aflojar los salientes de retención 29 desde las cavidades 22, debe deformarse elásticamente la viga transversal 28 y la abrazadera 17, y la fuerza necesaria para ello se puede aplicar de nuevo solamente con la ayuda de una herramienta introducida en la ranura 30.

55

60

[0026] La figura 8 muestra una sección a través de la abrazadera 17 montada en una pared de separación de acuerdo con una variante de la figura 7. El fondo 3 comprende dos capas de alambres 11 que se cruzan. Mientras que en la figura 7 la longitud de la abrazadera 17 está dimensionada de tal forma que la abrazadera solamente puede rodear un alambre 11 de la capa superior y al mismo

tiempo solapar sus orificios 20 con el orificio 14 de la pared de separación, los brazos de la abrazadera 17 y especialmente sus nervaduras interiores 24 están prolongados de tal forma que la abrazadera se puede acoplar opcionalmente sobre un alambre 11 de la capa superior o de la capa inferior. Por lo tanto, es suficiente un tipo de abrazadera, para fijar una pared de separación
5 opcionalmente paralelamente a los alambres 11 de la capa superior o de la capa inferior.

[0027] Como consecuencia de una configuración alternativa, también uno de los brazos de la abrazadera 17 podría ser más corto y solamente el otro presentar un orificio 20; en este caso, o bien la cabeza 26 o la viga transversal 28 del cerrojo 25 (entonces acortado) se apoyan directamente en la
10 pared de separación 7, 8. Una retención de la abrazadera en posición de bloqueo daría como resultado en este caso que los salientes de retención 25 deben pasar el cordón 31 que rodea al orificio 14 o que se forma una cavidad, que corresponde a la cavidad 22 en la placa de la pared 11, con preferencia en ambos lado.

REIVINDICACIONES

1.- Contenedor (1) con un dispositivo de división que sirve para la división de su espacio interior, que comprende una pared de separación (7, 8) y que presenta al menos una abrazadera (17) con dos brazos (19), que se puede conectar con una pared del contenedor, caracterizado porque la abrazadera(17) se puede acoplar sobre un borde de la pared de separación (7, 8) con sus brazos (19) que se extienden sobre lados opuestos de la pared de separación (7, 8) opuestos entre sí y porque el contenedor (1) presenta un cerrojo (25), que se puede emplazar en orificios (14, 20) alineados entre sí de la pared de separación (7, 8) y de la abrazadera (17).

2.- Contenedor de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la pared (3) del contenedor (1) presenta al menos un elemento de retención (11), que está rodeado por la abrazadera (17).

3.- Contenedor de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque la pared está configurada como fondo (3) del contenedor.

4.- Contenedor de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el contenedor está configurado como cesto de alambre (1) y sirve como elemento de retención para al menos una abrazadera (17) sirve una barra de alambre (11) del cesto de alambre (1).

5.- Contenedor de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el cerrojo (25) comprende una pieza de cabeza (26), un larguero transversal (28) y una caña (27) que conecta la pieza de cabeza (26) con el larguero transversal (28), y porque el cerrojo (25) en el estado emplazado en los orificios (14, 20) es giratorio entre una orientación de paso, en la que la viga transversal (28) está en condiciones de pasar a través de los orificios (14, 20), y una orientación de bloqueo, en la que la viga transversal (28) sobresale por encima de un borde de los orificios (14, 20).

6.- Contenedor de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque el larguero transversal (28) lleva un contorno de retención (29), que colabora en la orientación de bloqueo con un contorno de retención complementario (22) de la abrazadera (17) o de la pared de separación con efecto de inhibición de la rotación del cerrojo.

7.- Contenedor de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado porque el contorno de retención (29) del larguero transversal (28) es una punta (29) dirigida hacia la pared de separación (7, 8) y el contorno de retención complementario (22) es una cavidad.

8.- Contenedor de acuerdo con una de las reivindicaciones 5 a 7, caracterizado porque la pieza de cabeza (26) del cerrojo (25) presenta una cavidad (30), en la que se puede introducir una herramienta para la rotación del cerrojo (25).

9.- Contenedor de acuerdo con una de las reivindicaciones 5 a 8, caracterizado porque en la orientación de bloqueo, la pieza de cabeza (30) y la viga transversal retienen presionados entre sí los brazos de la abrazadera (17).

10.- Contenedor de acuerdo con una de las reivindicaciones 5 a 8, caracterizado porque los dos brazos (19) de la abrazadera (17) están simétricos entre sí.

11.- Contenedor de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la pared de separación (7, 8) presenta un cordón marginal (12), que es más grueso que la distancia entre los brazos (19) de la abrazadera (17) y porque el cordón marginal (12) está interrumpido en cada caso en la proximidad de una orificio (14) de la pared de separación (7, 8).

12.- Contenedor de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la pared de separación (7, 8) lleva una nervadura (13), de manera que el orificio (14) está dispuesto entre la nervadura (13) y el borde de la pared de separación (7, 8), y porque en una posición, en la que los orificios (14, 20) de la pared de separación (7, 8) y de la abrazadera (17) están alineados entre sí, un brazo (19) de la abrazadera (17) contacta con la nervadura (13).

13.- Contenedor de acuerdo con las reivindicaciones 10 y 11, caracterizado porque la nervadura (13) y el cordón marginal (12) están conectados continuamente.

14.- Contenedor de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la abrazadera (17) encaja en la posición acoplada en la pared de separación (7, 8).

14. 15.- Aparato congelador con un contenedor de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a

Fig. 1

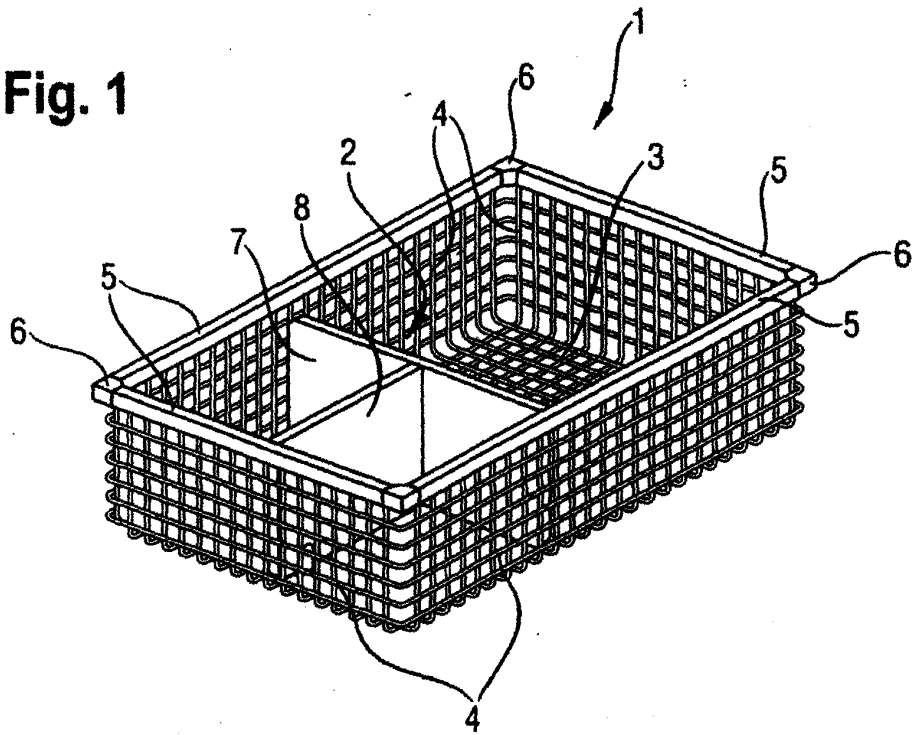
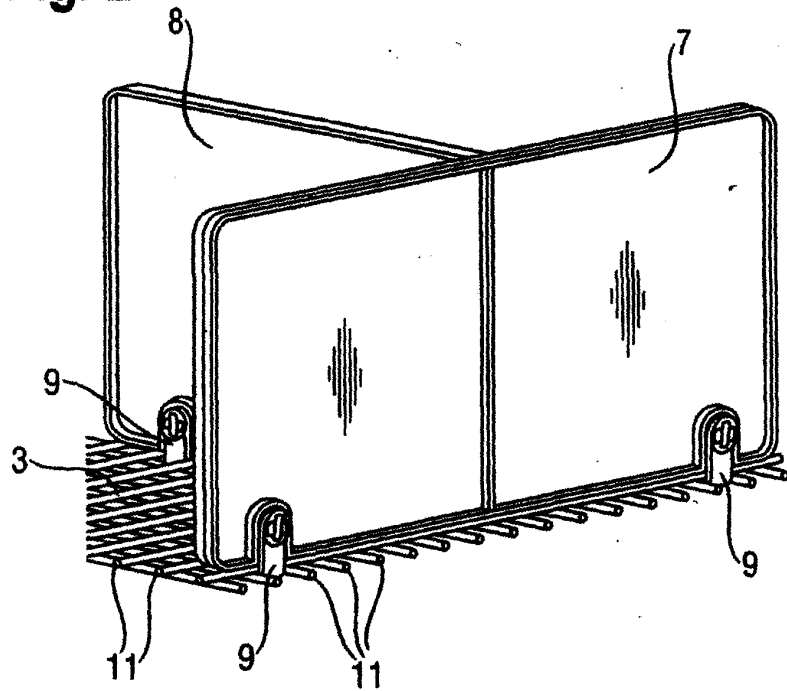


Fig. 2



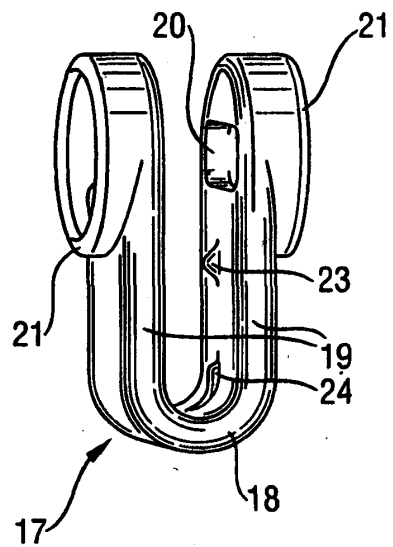
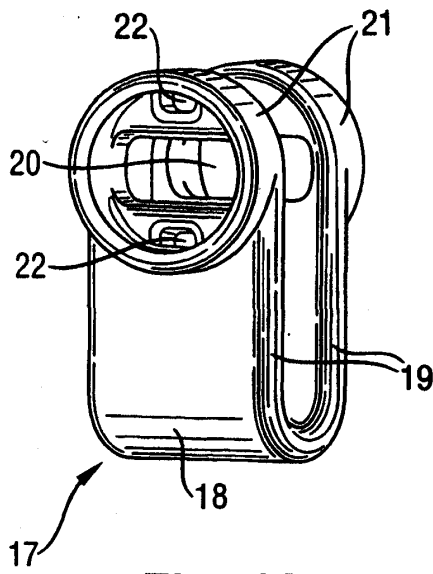
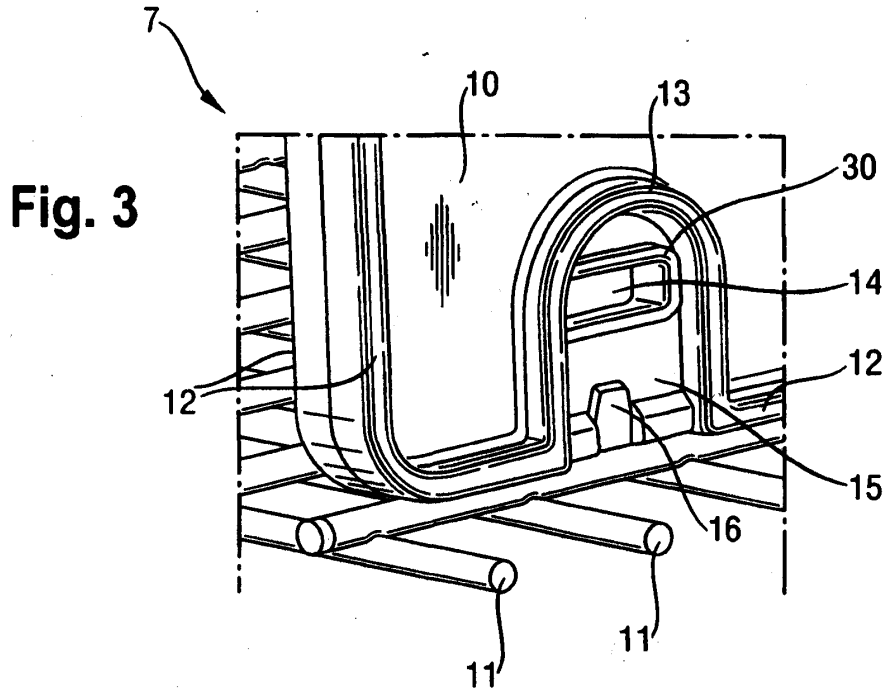


Fig. 5

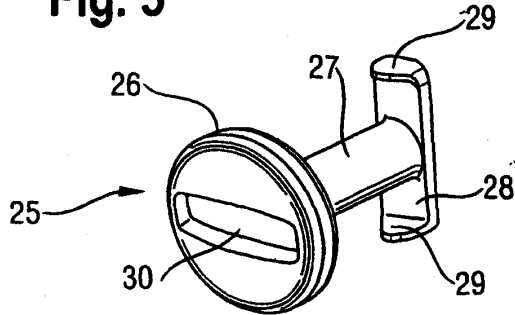


Fig. 6

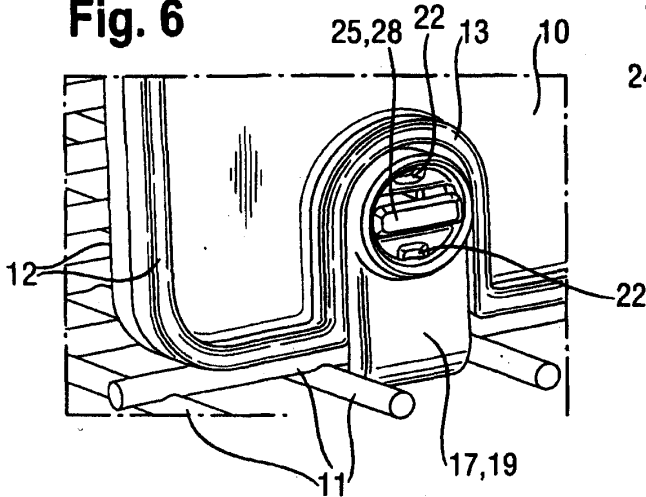


Fig. 7

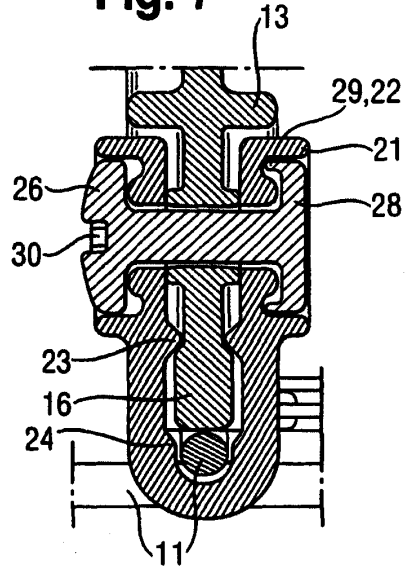


Fig. 8

