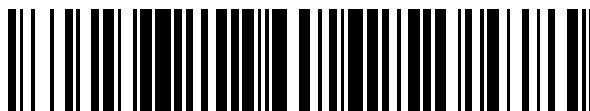


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 392 264**

51 Int. Cl.:

F25D 25/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06725426 .8**

96 Fecha de presentación: **30.03.2006**

97 Número de publicación de la solicitud: **1846711**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **24.10.2007**

54 Título: **Refrigerador con soporte para productos refrigerados extraíble**

30 Prioridad:

10.05.2005 DE 102005021559

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:

07.12.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:

07.12.2012

73 Titular/es:

**BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE
GMBH (100.0%)
CARL-WERY-STRASSE 34
81739 MÜNCHEN, DE**

72 Inventor/es:

LAIBLE, KARL-FRIEDRICH

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 392 264 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

Refrigerador con soporte para productos refrigerados extraíble

5 La presente invención se refiere a un refrigerador con un espacio de refrigeración, en el que se puede desplazar un soporte para productos refrigerados con ayuda de extractores telescópicos. El uso de extractores telescópicos para la suspensión desplazable de soportes para productos refrigerados, en cuyo caso puede tratarse de cestas, placas o similares en un refrigerador, en general es conocido. Un extractor telescópico de este tipo generalmente comprende dos carriles que encajan entre sí, que se pueden desplazar uno con respecto a otro en su dirección longitudinal rodando respectivamente un rodillo fijado en un primer carril en el otro carril.

10 Para garantizar una guía lineal de los carriles, ambos tienen que estar apoyados entre sí en al menos dos puntos separados en su dirección longitudinal. La separación entre estos dos puntos se hace menor cuanto más separados entre sí estén los carriles, de tal manera que también disminuye la estabilidad de la suspensión de carriles telescópicos cuanto más se extraiga un soporte para productos refrigerados suspendido en los mismos del espacio de refrigeración del refrigerador. Por tanto, se requiere limitar la movilidad de los carriles entre sí de tal manera que estos puntos de apoyo no se puedan acercar demasiado unos a otros. La libertad de movimiento de los carriles, por tanto, en general es claramente menor que su longitud. Por tanto, tampoco es posible con un extractor telescópico sencillo estructurado a partir de dos carriles hacer que la libertad de movimiento de un soporte para productos refrigerados sea tan grande que se pueda extraer completamente del espacio de refrigeración.

15 Para conseguir este objetivo se necesitan extractores telescópicos con al menos tres carriles móviles unos con respecto a otros. Estos son claramente más caros que los de dos carriles. Por tanto, para un fabricante que quiere ofrecer refrigeradores con una amplia gama de precios y equipamientos, no es rentable usar de forma continua extractores telescópicos con tres carriles. Cuando, sin embargo, en la gama de modelos del fabricante aparecen extractores tanto con dos como con tres o más carriles, se obtiene el problema de que los distintos tipos de extractores telescópicos se diferencian en cuanto a su necesidad de espacio. Ya que las dimensiones externas de los refrigeradores están predefinidas en niveles modulares y también su espesor de pared es poco variable, tiene que tenerse en cuenta la diferente necesidad de espacio de los distintos tipos de extractores telescópicos durante la construcción de los soportes para productos refrigerados, es decir, para distintos modelos de refrigeradores, que se diferencian en el tipo de los extractores usados, se necesitan diferentes soportes para productos refrigerados. Por tanto, los mismos tienen que producirse en una pluralidad de tipos con respectivamente números de piezas en comparación pequeños, lo que encarece la fabricación.

20 35 La patente genérica US 2.318.363 muestra un refrigerador que comprende un cajón extraíble.

Las solicitudes publicadas de patente EP 1 621 836 A2, EP 1 621 838 A2 y EP 1 617 160 A1, que son respectivamente estado de la técnica de acuerdo con el Artículo 54(3) del CPE, muestran respectivamente un refrigerador que comprende un espacio de refrigeración con un cajón extraíble. El cajón comprende un marco sobre el cual está dispuesta una cesta. En un lado inferior del marco está fijado un carril de guía de un extractor telescópico.

45 Es objetivo de la presente invención minimizar la cantidad de piezas diferentes necesarias para la fabricación de diferentes modelos de refrigerador, tanto con un soporte para productos refrigerados completamente extraíble como con uno solo parcialmente extraíble.

50 El objetivo se resuelve de acuerdo con la invención mediante un refrigerador con un espacio de refrigeración, en el que un primer soporte para productos refrigerados se puede desplazar con ayuda de dos extractores telescópicos, en el que el soporte para productos refrigerados está sujeto en cada extractor telescópico con ayuda de al menos un adaptador y una superficie de contacto que sirve de apoyo al soporte para productos refrigerados del adaptador se encuentra sobre la altura de los extractores telescópicos. Ajustándose con ayuda del adaptador la superficie de contacto más alta que los extractores telescópicos, puede colocarse también en dirección de anchura de la carcasa del refrigerador esencialmente libre y, sobre todo, independientemente de la anchura de los extractores telescópicos usados, lo que posibilita el uso de soportes para productos refrigerados unitarios junto con extractores telescópicos de diferente anchura.

55 Se consigue la mayor anchura posible del soporte para productos refrigerados y, como consecuencia, una buena utilización del espacio, cuando las superficies de contacto de los adaptadores a ambos lados del soporte para productos refrigerados están separadas entre sí en la mayor medida posible, particularmente cuando se extienden al menos parcialmente de forma perpendicular sobre los extractores telescópicos, en los que están fijados los respectivos adaptadores.

60 Cuando los extractores telescópicos usados son estrechos, particularmente con extractores con solamente dos carriles, la superficie de contacto puede llegar a encontrarse también sobre un espacio intermedio entre el extractor telescópico y el recipiente para productos refrigerados.

La anchura de este espacio intermedio preferentemente al menos es tan grande como la del propio extractor telescópico estrecho, de tal manera que en caso necesario en el espacio intermedio se puede montar un extractor telescópico adicional del mismo tipo en serie con el existente para aumentar la libertad de movimiento del recipiente para productos refrigerados.

5 El adaptador preferentemente es angular, con una rama vertical fijada lateralmente en el extractor telescópico asignado y una rama horizontal que presenta la superficie de contacto.

10 La rama horizontal debido a la mejor estabilidad puede encontrarse directamente sobre un lado superior del extractor telescópico.

Para simplificar el montaje del soporte para productos refrigerados en el refrigerador, los adaptadores están provistos preferentemente de elementos de retención para la inmovilización en un elemento de retención respectivamente complementario del soporte para productos refrigerados.

15 Además se prefiere que los adaptadores presenten respectivamente un elemento de retención anterior y uno posterior, pudiéndose inmovilizar el posterior con el elemento de retención complementario del primer soporte para productos refrigerados mediante un movimiento esencialmente paralelo con respecto a la dirección de desplazamiento del primer soporte para productos refrigerados y el anterior con el elemento de retención
20 complementario del primer soporte para productos refrigerados mediante un movimiento esencialmente perpendicular con respecto a la dirección de desplazamiento del primer soporte para productos refrigerados. De este modo, el elemento de retención anterior evita una liberación cuando solo se tira del soporte para productos refrigerados en dirección horizontal para extraer el mismo del espacio de refrigeración. Un montaje del soporte para productos refrigerados es posible de forma sencilla desplazándose de forma horizontal en primer lugar la zona
25 posterior del soporte para productos refrigerados sujeto primero de forma oblicua, para hacer que los elementos de retención posteriores se inmovilicen y descendiendo después la zona anterior para inmovilizar también los anteriores.

30 Con este fin, el elemento de retención posterior de los adaptadores puede estar configurado de forma apropiada como una cabeza rígida con muesca por detrás y el elemento de retención complementario a esto del soporte para productos refrigerados, como una ranura de borde abierto en dirección de desplazamiento.

35 Por el contrario, el elemento de retención anterior es preferentemente una cabeza deformable de forma flexible respectivamente durante la inmovilización y la liberación del elemento de retención complementario.

Esta cabeza puede estar provista de un flanco flexible en dirección de desplazamiento, que mantiene en el estado inmovilizado el elemento de retención complementario del soporte para productos refrigerados presionado contra un tope, para sujetar de este modo el soporte para productos refrigerados sin holgura en el extractor telescópico. Cuando el elemento de retención complementario del soporte para productos refrigerados es un orificio en el que
40 encaja la cabeza, entonces el tope puede estar formado por un flanco opuesto a dicho flanco flexible de la cabeza.

Preferentemente, el elemento de retención anterior y el posterior están formados respectivamente de forma separada entre sí en un adaptador anterior o uno posterior de cada extractor telescópico. Esta formación en dos partes permite usar adaptadores iguales en un extractor telescópico tanto derecho como izquierdo o incluso en
45 extractores telescópicos de diferente longitud.

En este caso se prefiere además que los adaptadores anterior y posterior presenten respectivamente un plano de simetría perpendicular con respecto a la dirección de desplazamiento del soporte para productos refrigerados, de tal manera que los dos adaptadores anteriores montados en el extractor telescópico derecho o izquierdo o los dos adaptadores posteriores montados en el extractor telescópico derecho e izquierdo se encuentran uno frente a otro
50 como imágenes especulares.

La libertad de movimiento de dos carriles móviles uno con respecto a otro de cada extractor telescópico está limitada preferentemente a menos de dos tercios de su longitud. Básicamente se podría conseguir una mayor libertad de
55 movimiento, sin embargo, los pares de torsión que aparecen entonces en el estado separado entre sí al máximo entre los carriles requerirían un alto grado de resistencia de los carriles y causarían por ello una considerable complejidad de material que aumentaría los costes. Una libertad de movimiento tan grande del extractor telescópico individual no se requiere en el marco de la presente invención, debido a que para conseguir una mayor libertad de movimiento se usan preferentemente dos extractores telescópicos unidos en serie.

60 En el mismo refrigerador pueden estar combinados soportes para productos refrigerados sujetos mediante extractores telescópicos individuales y soportes para productos refrigerados sujetos mediante extractores telescópicos unidos en serie.

65 El diseño y la disposición de los elementos de retención complementarios de los dos soportes para productos refrigerados en un caso de este tipo preferentemente son iguales. Por ello es posible, por ejemplo, montar al menos

uno de los dos soportes para productos refrigerados en lugar del otro.

5 Para simplificar la fabricación puede ser razonable formar cada soporte para productos refrigerados a partir de varias piezas, de un cuerpo de base y dos partes de soporte fijadas en el cuerpo de base, estando formados en las partes de soporte los elementos de retención complementarios. Esto posibilita particularmente conformar el cuerpo de base a partir de chapa, mientras que las partes de soporte pueden estar formadas, por ejemplo, mediante moldeo por inyección.

10 Para garantizar una guía de poca holgura del soporte para productos refrigerados, los dos carriles de cada extractor telescópico están guiados de forma móvil uno con respecto a otro preferentemente con ayuda de cojinetes de bolas de movimiento lineal.

15 Se obtienen otras características y ventajas de la invención a partir de la siguiente descripción de ejemplos de realización con referencia a las figuras adjuntas. Se muestra:

En la Figura 1, una vista en perspectiva de un refrigerador en el que se ha llevado a la práctica la presente invención;

20 En la Figura 2, una vista en perspectiva de dos soportes para productos refrigerados del refrigerador de la Figura 1;

En la Figura 3, una vista de perspectiva de un extractor telescópico izquierdo del soporte para productos refrigerados inferior;

25 En la Figura 4, respectivamente fragmentos de un carril de extractor telescópico y un adaptador, que aclaran la fijación del adaptador al carril;

En la Figura 5, el extractor telescópico de la Figura 3 con parte de soporte montada sobre el mismo;

30 En la Figura 6, un corte a través del extractor telescópico de las Figuras 3 y 5 y su entorno a la altura de un adaptador;

En la Figura 7, una vista en perspectiva de un extractor telescópico combinado para el soporte para productos refrigerados superior de la Figura 2;

35 En la Figura 8, el extractor telescópico combinado de la Figura 7 con parte de soporte montada en el mismo, visto desde su lado orientado hacia la pared de la carcasa;

40 En la Figura 9, una vista en perspectiva del extractor telescópico combinado y de la parte de soporte, visto desde el espacio de refrigeración del refrigerador; y

En la Figura 10, un corte análogo a la Figura 5 a través del extractor telescópico combinado y su entorno a la altura de un adaptador.

45 La Figura 1 muestra una vista en perspectiva de un refrigerador con un cuerpo 1 y una puerta 2. En un espacio de refrigeración 3 en el interior del aparato están representados dos soportes para productos refrigerados 4, 5 en forma de cajas extraíbles de forma ilustrativa. Las cajas extraíbles 4, 5 están sujetas de forma desplazable en extractores telescópicos no visibles en la Figura 1, suspendidos en las paredes laterales del cuerpo 1. La caja extraíble 4 superior tiene una menor profundidad que la inferior 5 para dejar espacio para una superficie de colocación de puerta 6 fijada en la puerta 2.

50 En la zona superior que se ha dejado vacía en la figura del espacio de refrigeración 3 pueden estar colocadas otras superficies de colocación para productos refrigerados, dependiendo de las necesidades en forma de otras cajas extraíbles o en forma de placas estacionarias o desplazables.

55 La Figura 2 muestra las dos cajas extraíbles 4, 5 en una vista en perspectiva desde su lado posterior. Las cajas extraíbles 4, 5 comprenden respectivamente una cesta conformada a partir de una chapa perforada, cuyo lado anterior orientado hacia la puerta está oculto con una pantalla de plástico 7. Esta pantalla 7 se extiende en la caja extraíble 4 superior a lo largo de toda su altura, en la caja inferior 5 solamente a lo largo de una parte de la altura, de tal manera que entre la pantalla 7 y la caja 4 que se encuentra por encima está formada una abertura de paso, como se puede ver en la Figura 1.

60 Las paredes laterales de las cestas tienen respectivamente secciones de pared 8 o 9 superiores e inferiores verticales y entre las mismas hombros 10 oblicuos que tienen un recorrido hacia abajo uno hacia otro. En los hombros 10 está fijada respectivamente una parte de soporte 11 de moldeo por inyección de plástico que se puede ver con más detalle en las Figuras 4, 8 y 9. A su vez, las partes de soporte 11 están apoyadas a través de

adaptadores en los extractores telescópicos 12 o 13.

5 Los extractores telescópicos 13 en los que está apoyada la caja extraíble 5 inferior presentan respectivamente un par de carriles que encajan entre sí. La libertad de movimiento de estos carriles entre sí es entre el 50 y el 80% de su longitud; en el presente documento es igual a la profundidad de la caja extraíble 4 que se encuentra por encima, de tal manera que la caja extraíble 5 en su posición extraída hasta el tope está extraída completamente debajo de la caja 4 que se encuentra por encima y es libremente accesible en todo su lado superior.

10 La Figura 3 muestra una vista en perspectiva de uno de los extractores telescópicos 13 de la caja extraíble 5 inferior y, de hecho, del extractor izquierdo 13 desde la perspectiva de un observador que mira hacia el espacio de refrigeración 3. El extractor comprende dos carriles doblados a partir de chapa de acero, un carril externo 14 de corte transversal aproximadamente con forma de C y un carril interno 15 que encaja en el espacio hueco del carril externo 14. Las ramas opuestas entre sí de los carriles 14, 15 delimitan dos canales cilíndricos 16, en los que están alojadas respectivamente varias bolas no visibles en la figura, que guían los carriles 14, 15 con poca holgura y ligeramente uno con respecto a otro. Un perno 17 sobresale del extremo anterior del carril externo 14 hacia el espacio intermedio entre los carriles 14, 15. Su contacto con un amortiguador de goma 18 fijado en el carril interno 15, todavía reconocible en la figura, define un límite de la libertad de movimiento de los carriles 14, 15 uno con respecto a otro.

20 Un adaptador anterior 19 y un adaptador posterior 20 de plástico están fijados en el carril externo 14. Los adaptadores 19, 20 tienen un diseño de tipo angular con una rama 21 vertical aproximadamente con forma de prisma truncado y una rama horizontal 22 que se encuentra sobre la rama superior del carril 14.

25 Del lado superior 56 del adaptador 19 o 20 sobresale respectivamente un elemento de retención 23 o 24. El elemento de retención 23 del adaptador anterior 19 tiene en el corte aproximadamente la forma de la letra T, estando moldeadas en los extremos de la barra transversal de la T dos ramas 25 elásticas que tienen un recorrido hacia abajo y en primer lugar separándose, después acercándose de nuevo. El elemento de retención 24 del adaptador posterior 20 es una clavija rígida que en su extremo superior presenta un resalte 26 dirigido hacia delante.

30 La Figura 4 debe aclarar el anclaje de los adaptadores 19, 20 en el carril 14. Están mostrados respectivamente de forma separada entre sí un fragmento 27 del carril 14 y un lado orientado hacia el mismo de un adaptador 19 o 20, siendo el tipo del anclaje de los dos adaptadores 19, 20 el mismo. La pared 28 orientada hacia el fragmento 27 del adaptador lleva 4 ganchos de retención 29 rígidos y una lengüeta 30 elástica recortada de la pared 28 a través de una ranura con forma de U o V, de cuya punta sobresale una cuña 31. Frente a esto se encuentra un orificio redondo 32 y cuatro orificios angulados 33 del carril 14, los últimos respectivamente en forma de un rectángulo que en su canto inferior está prolongado por una corta ranura. Para anclar el adaptador 19 o 20 en el carril 14 se introducen los ganchos de retención 29 en los orificios angulados 33 y al mismo tiempo en primer lugar se desplaza hacia atrás la lengüeta 30, cuya cuña 31 choca contra la pared cerrada del carril 14, al interior del cuerpo de base hueco del adaptador. Cuando los ganchos de retención 29 se han pasado completamente a través de los orificios 33 y la pared 28 del adaptador está en contacto con el carril 14, el adaptador se puede desplazar hacia abajo, de tal manera que los vástagos de los ganchos de retención 29 se insertan en las ranuras de los orificios 33 y la rama horizontal 22 del adaptador se encuentra sobre la rama superior del carril 14. A este respecto, la cuña 31 incide sobre el orificio redondo 32 y encaja en el mismo. Cuando esto ha ocurrido, el adaptador se puede soltar del carril 14 solamente extrayendo de nuevo mediante presión en primer lugar con una herramienta la cuña 31 del orificio 32 y elevándose después el adaptador.

50 La Figura 5 muestra a su vez una vista en perspectiva del extractor telescópico 13 de la Figura 3, esta vez con parte de soporte 11 inmovilizada. La parte de soporte 11 comprende una placa de base 34 alargada que está apoyada sobre los lados superiores 56 de los adaptadores 19, 20. En un extremo anterior de la placa de base 34 está formado un orificio rectangular 35, a través del cual está introducido el elemento de retención 23 del adaptador 19. Las secciones que se acercan entre sí hacia abajo de las ramas elásticas 25 del elemento de retención 23 presionan contra del borde anterior y posterior del orificio 35 y de este modo mantienen presionada la placa de base 34 sin holgura contra en el lado superior 56 del adaptador 19. La clavija 24 del adaptador 20 posterior encaja en una ranura 36 abierta hacia la parte posterior de la placa de base 34, sobre su lado superior 56 se apoya la placa de base 34 por su propio peso.

60 En ambos extremos de la placa de base 34, por encima del orificio 35 o las ranuras 36 está formado respectivamente un contrasoporte para la cesta de la caja extraíble 5. El contrasoporte comprende respectivamente una placa oblicua 37, que en su borde inferior está unida con un borde orientado hacia la cesta de la placa de base 34 y que en su borde superior se une con dos travesaños 38 verticales que parten de la placa de base 34 hasta dar una sección con perfil en U 39. En el centro de la placa 37 está conformada una cavidad 40 plana y en su centro, a su vez, una perforación 41, que están ampliadas hacia el lado posterior de la placa 37 hasta un corte transversal hexagonal.

65 La Figura 6 muestra un corte a través del extractor telescópico y su entorno a la altura del adaptador 19. Como muestra este corte, la perforación 41 de la placa 37 sirve para fijar en la misma con ayuda de un tornillo 42 y una

tuerca 43 alojada con arrastre de forma en el ensanchamiento hexagonal de la perforación el hombro 10 de la cesta. Una pestaña 44 entallada de la sección superior 8 de la pared lateral de la cesta se apoya en el canto superior de la sección con perfil en U 39.

- 5 En el corte se pueden ver también las bolas 45 que ya se han mencionado que, guiadas respectivamente de forma agrupada en una jaula 46, están aplicadas en los canales 16 entre los carriles 14, 15.

Además se puede ver que entre el carril externo 14 y la sección de pared 9 inferior opuesta al mismo de la cesta se encuentra un espacio intermedio 47, que en parte está relleno por la rama 21 vertical hueca de los adaptadores 19 y 20. La anchura de este espacio intermedio 47 es mayor que la del extractor telescópico 13, de tal manera que en caso necesario es posible alojar en el mismo un segundo extractor telescópico sin tener que modificar para ello las dimensiones de la caja extraíble 5.

15 En la Figura 2 se ve que está prevista una disposición de este tipo de dos extractores telescópicos acoplados a cada lado de la caja extraíble 4 superior. Estos extractores telescópicos acoplados otorgan a la caja extraíble 4 una libertad de movimiento que es mayor que su profundidad, de tal manera que puede extraerse completamente debajo de un soporte para productos refrigerados no representado, dispuesto por encima, de la misma profundidad.

20 Una vista en perspectiva de dos extractores telescópicos 48, 49, unidos en serie en el lado derecho desde la perspectiva del usuario que se encuentra delante del espacio de refrigeración 3 de la caja extraíble 4 se muestra en la Figura 7. La estructura de los extractores telescópicos 48, 49 con un carril interno 50 o 52 y un carril externo 51 o 53, que están guiados con ayuda de bolas 45 de forma móvil entre sí, es la misma que en el extractor telescópico 13 y no ha de explicarse por ello nuevamente. Los carriles 51, 52 están unidos entre sí rígidamente mediante remaches 58 mostrados en la Figura 10, de los cuales el uno o el otro puede servir al mismo tiempo como tope para la limitación de la libertad de movimiento de los extractores 48, 49.

30 Los adaptadores anterior y posterior 54 o 55 están asegurados con grapas en el carril 53 de forma análoga a lo descrito anteriormente mediante la Figura 4. En lugar de una ancha rama vertical hueca como en los adaptadores 19, 20, en este caso está prevista solamente una estrecha rama con forma de placa, en cuyo lado visible se pueden ver la lengüeta elástica 30 y escotaduras 57 opuestas al gancho de retención 29. Los elementos de retención 23, 24 llevados por los adaptadores 54, 55 son los mismos que en los adaptadores 19, 20. Por ello, en estos adaptadores 54, 55, como se puede ver en las Figuras 8, 9, se puede montar también el mismo tipo de parte de soporte 11 como ya se ha explicado con respecto a la Figura 5.

35 En la vista de la Figura 8, que muestra el lado dirigido hacia la pared lateral del cuerpo 1 de los extractores telescópicos 48, 49 y de la parte de soporte 11, se puede ver particularmente el ensanchamiento hexagonal de las perforaciones 41 y la ranura 36 abierta hacia atrás, hacia la pared posterior del cuerpo 1, en la placa de base 34 de la parte de soporte 11. La ranura tiene bordes que se separan hacia el extremo posterior de la placa de base 34 para simplificar la aplicación de la ranura sobre el elemento de retención 24 del adaptador posterior.

40 Como se puede ver en la Figura 10, mediante el extractor telescópico 49 adicional y el cuerpo de base con forma de placa de los adaptadores 54, 55, el espacio intermedio 47 lateralmente a la sección de pared 9 de la cesta prácticamente está lleno. Mientras que en los adaptadores 19, 20, los salientes de retención 23, 24 se encuentran esencialmente de forma perpendicular en la prolongación de las ramas verticales 21, en los adaptadores 54, 55 se encuentran esencialmente sobre el carril 53. La posición de los salientes de retención 23 y 24 con respecto a la pared lateral del cuerpo o el extractor 48 montado directamente en el mismo es la misma que la que se muestra en la Figura 6, de tal manera que pueden estar alojadas partes de soporte 11 y cestas idénticas a discreción en un extractor sencillo como 13 o en un extractor doble como 48, 49.

REIVINDICACIONES

1. Refrigerador con un espacio de refrigeración (3), en el que se puede desplazar un soporte para productos refrigerados (5; 4) con ayuda de dos extractores telescópicos (13; 48, 49), estando sujeto el soporte para productos refrigerados (5; 4) en cada extractor telescópico (13; 48, 49) con ayuda de al menos un adaptador (19; 20), **caracterizado por que** una superficie de contacto (56) que sirve de apoyo al soporte para productos refrigerados (5, 4) del adaptador (19, 20) se encuentra sobre la altura de los extractores telescópicos (13; 48, 49).
2. Refrigerador de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** la superficie de contacto (56) del adaptador (19, 20) se extiende al menos en parte de forma perpendicular sobre el extractor telescópico (48, 49) en el que está fijado.
3. Refrigerador de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** la superficie de contacto (56) del adaptador se extiende al menos en parte de forma perpendicular sobre un espacio intermedio (47) entre el soporte para productos refrigerados (5) y el extractor telescópico (13).
4. Refrigerador de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** el adaptador (19, 20) es angular, con una rama vertical fijada lateralmente en el extractor telescópico y una rama horizontal que forman la superficie de contacto.
5. Refrigerador de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado por que** el soporte para productos refrigerados (5, 4) llevado por el adaptador (19, 20) sobresale con su borde lateral del adaptador (19, 20).
6. Refrigerador de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado por que** el adaptador (19, 20) lleva un soporte intermedio (11), que está unido con el soporte para productos refrigerados (5, 4).
7. Refrigerador de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** los adaptadores (19; 20) presentan elementos de retención (23, 24) para la inmovilización en un elemento de retención (35, 36) respectivamente complementario del primer soporte para productos refrigerados (5).
8. Refrigerador de acuerdo con la reivindicación 7, **caracterizado por que** los adaptadores (19; 20) presentan respectivamente un elemento de retención (23, 24) anterior y uno posterior, pudiéndose inmovilizar el posterior (24) con el elemento de retención (36) complementario del primer soporte para productos refrigerados (5) mediante un movimiento esencialmente paralelo con respecto a la dirección de desplazamiento del primer soporte para productos refrigerados (5) y el anterior (23) con el elemento de retención (35) complementario del primer soporte para productos refrigerados (5) mediante un movimiento esencialmente perpendicular con respecto a la dirección de desplazamiento del primer soporte para productos refrigerados (5).
9. Refrigerador de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizado por que** el elemento de retención (24) posterior de los adaptadores (19; 20) es una cabeza rígida y el elemento de retención complementario a esto, una ranura (36) de borde abierto en dirección de desplazamiento del soporte para productos refrigerados (5).
10. Refrigerador de acuerdo con la reivindicación 8 o 9, **caracterizado por que** el elemento de retención (23) anterior de los adaptadores (19; 20) es una cabeza deformable de forma flexible respectivamente durante la inmovilización y la liberación del elemento de retención (35) complementario.
11. Refrigerador de acuerdo con la reivindicación 10, **caracterizado por que** la cabeza del elemento de retención (23) anterior presenta al menos un flanco (25) flexible en dirección de desplazamiento, que en el estado inmovilizado mantiene presionado el elemento de retención (35) complementario del soporte para productos refrigerados (5) contra un tope.
12. Refrigerador de acuerdo con una de las reivindicaciones 8 a 11, **caracterizado por que** el elemento de retención (23, 24) anterior y el posterior están formados respectivamente en un adaptador (19; 20) anterior o posterior de cada extractor telescópico (13).
13. Refrigerador de acuerdo con la reivindicación 12, **caracterizado por que** el adaptador (19, 20) anterior y posterior presentan respectivamente un plano de simetría perpendicular con respecto a la dirección de desplazamiento del soporte para productos refrigerados (5).
14. Refrigerador de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** la libertad de movimiento de dos carriles (14, 15; 50, 51; 52, 53) móviles uno con respecto a otro de cada extractor telescópico (13; 48, 49) asciende a menos de dos tercios de su longitud.
15. Refrigerador de acuerdo con una de las reivindicaciones 7 a 14, **caracterizado por que** cada soporte para productos refrigerados (4, 5) comprende un cuerpo de base y dos partes de soporte (11) fijadas en el cuerpo de base, en las que están formados los elementos de retención (35, 36) complementarios.

16. Refrigerador de acuerdo con la reivindicación 15, **caracterizado por que** el cuerpo de base está conformado a partir de chapa y las partes de soporte (11) son piezas de moldeo por inyección.

5 17. Refrigerador de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** dos carriles (14, 15; 50, 51; 52, 53) de cada extractor telescópico (13; 48, 49) están guiados de forma móvil uno con respecto a otro con ayuda de cojinetes de bolas de movimiento lineal (45, 46).

Fig. 1

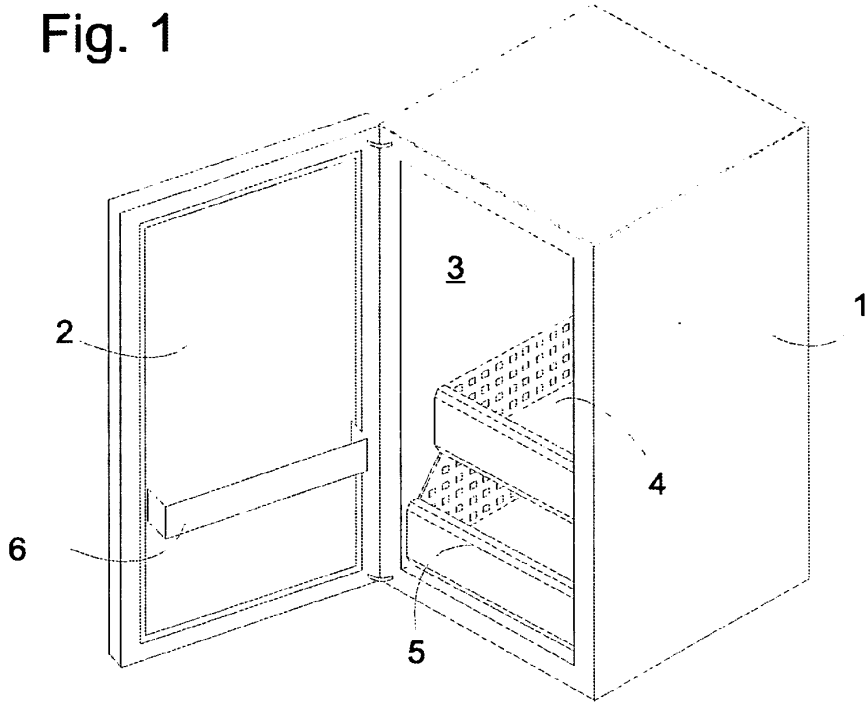


Fig. 2

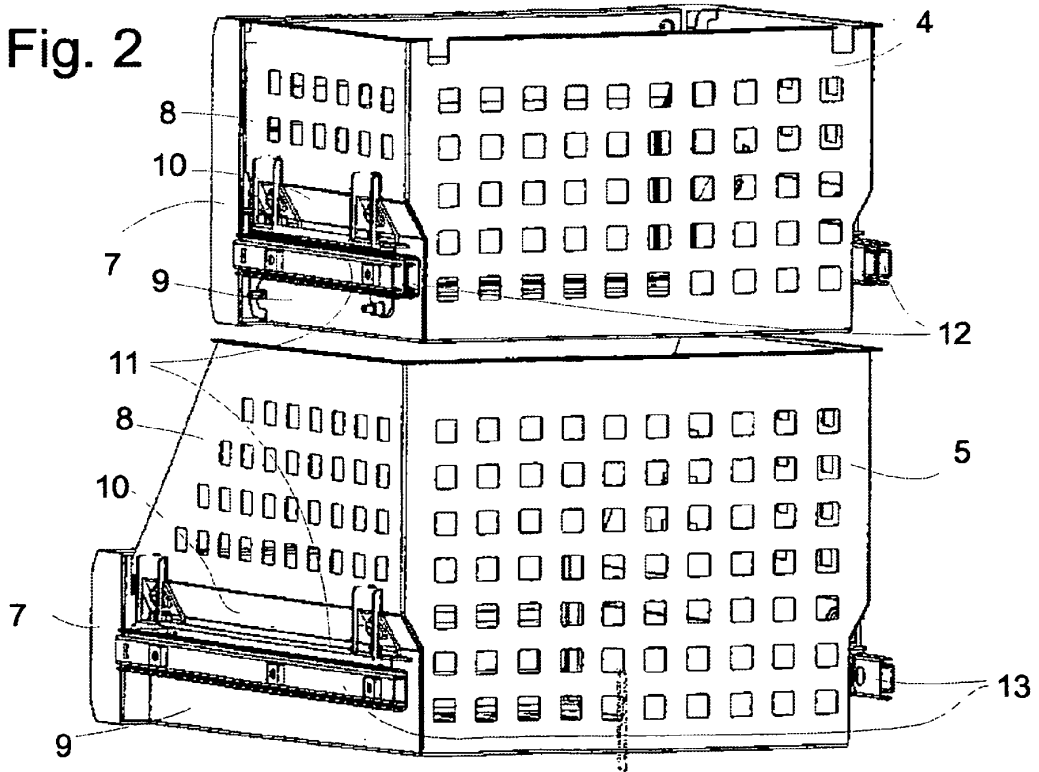


Fig. 3

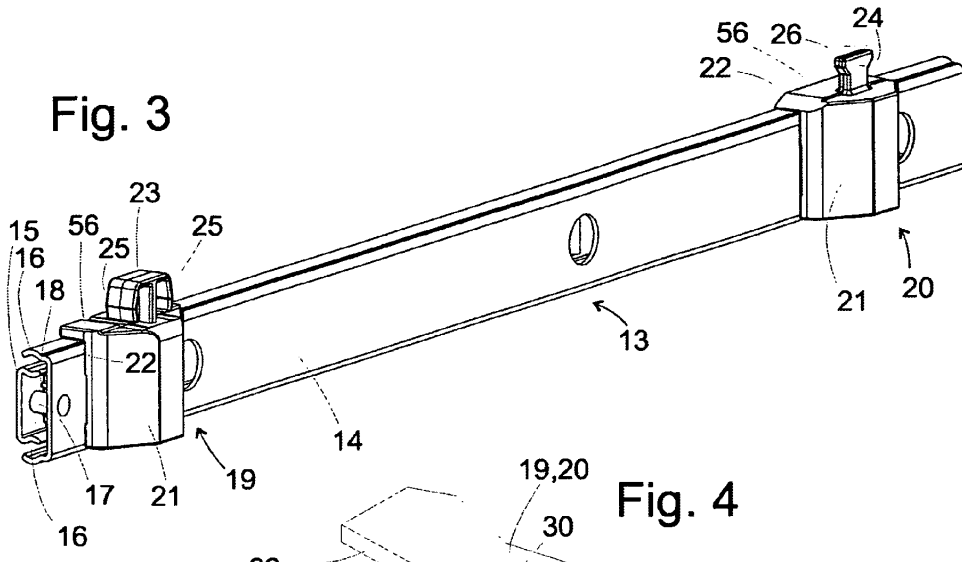


Fig. 4

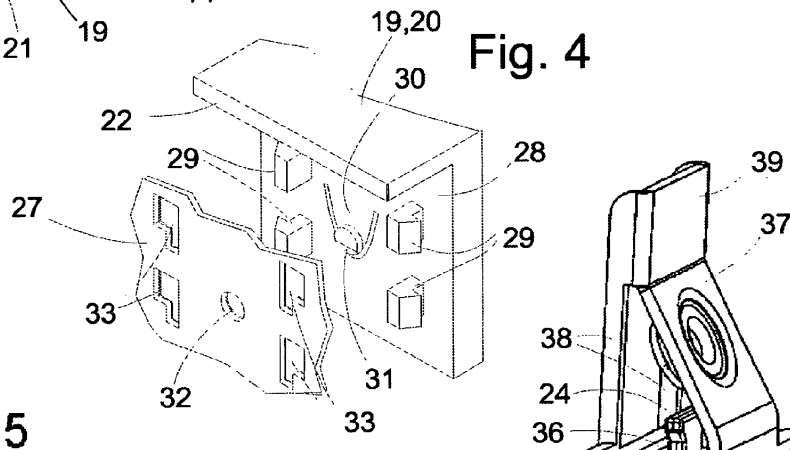


Fig. 5

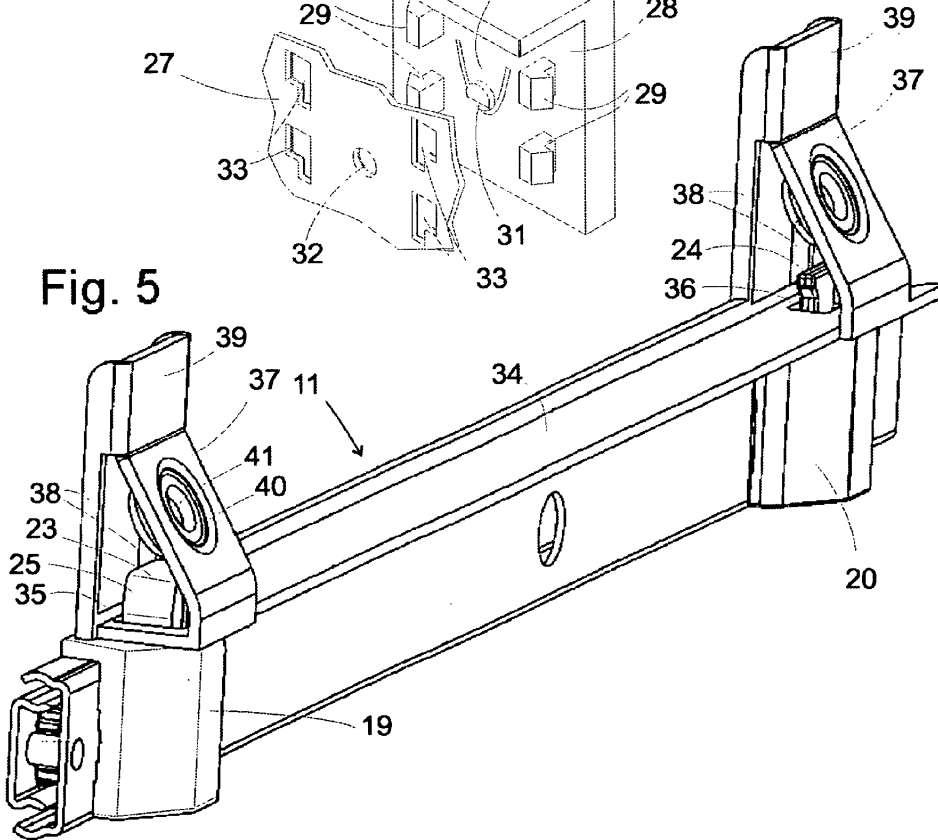


Fig. 6

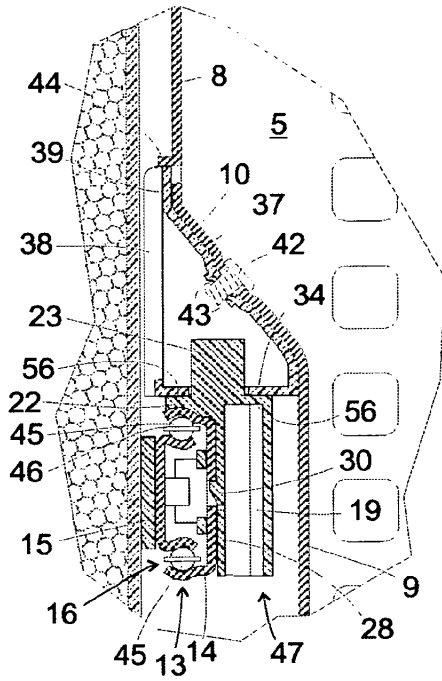


Fig. 10

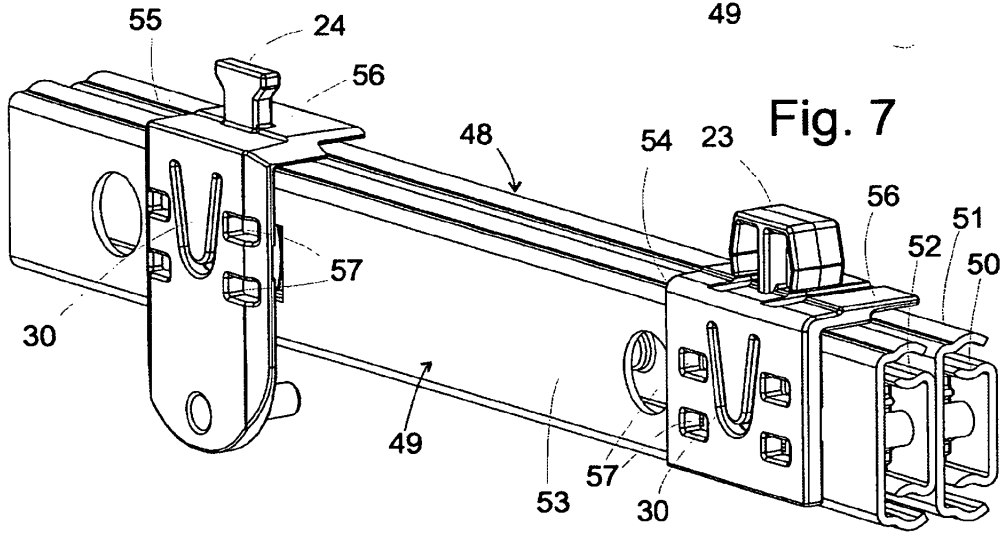
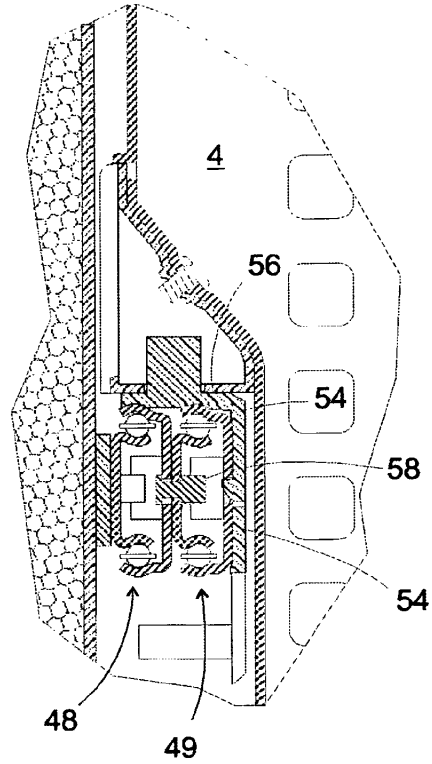


Fig. 7

Fig. 8

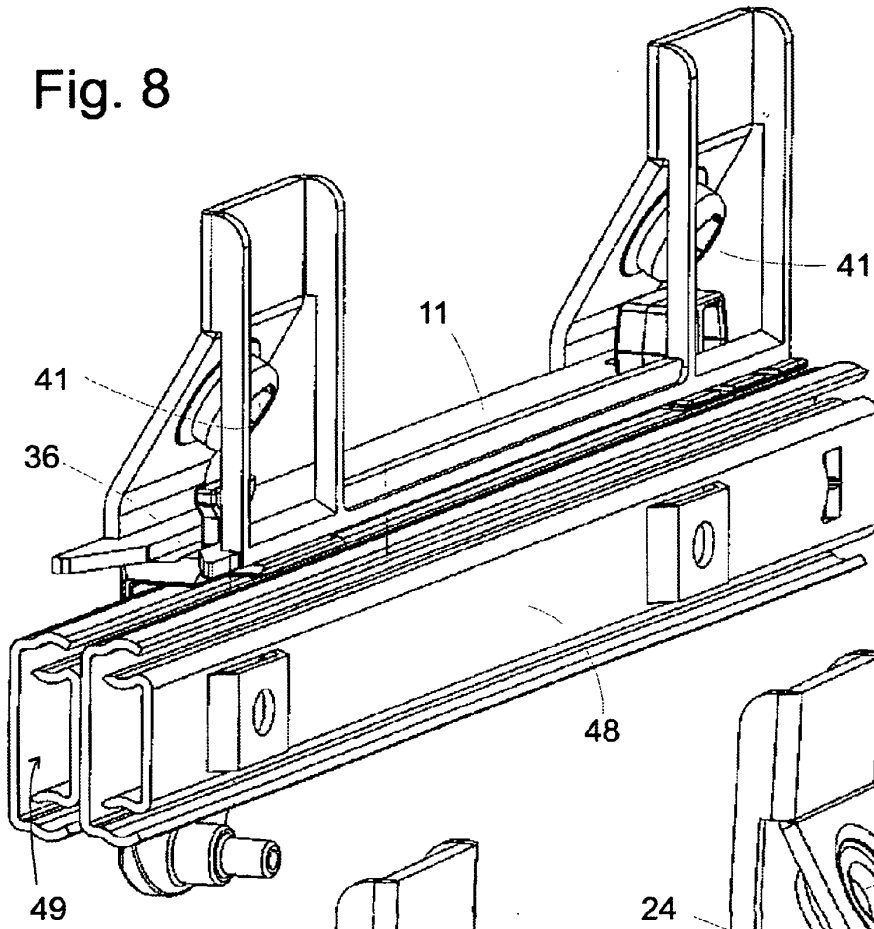


Fig. 9

