



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① Número de publicación: **2 339 840**

② Número de solicitud: 200802764

⑤ Int. Cl.:
F25D 23/12 (2006.01)
B65B 31/02 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE PATENTE

A1

② Fecha de presentación: **30.09.2008**

④ Fecha de publicación de la solicitud: **25.05.2010**

④ Fecha de publicación del folleto de la solicitud:
25.05.2010

⑦ Solicitante/s: **FAGOR, S. COOP.**
Bº San Andrés, s/n
20500 Mondragón, Guipúzcoa, ES

⑦ Inventor/es: **Llamazares Álvarez, María Paz;**
Arenaza Bengoa, Josu;
Martínez Guirao, Francisco y
Vicario Laguna, María del Mar

⑦ Agente: **Igartua Irizar, Ismael**

⑤ Título: **Aparato frigorífico.**

⑤ Resumen:

Aparato frigorífico cuya estructura incorpora un dispositivo de envasado (2) apto para envasar al vacío productos contenidos en bolsas flexibles. Dicho dispositivo de envasado (2) comprende unos medios de envasado (3) que comprenden una cámara de vacío en la que se dispone un extremo abierto de una bolsa flexible, medios aspiradores para extraer el aire de dicha cámara de vacío, y medios de sellado para cerrar dicha bolsa flexible a lo largo de una línea más allá de la cámara de vacío. El dispositivo de envasado (2) se aloja en el interior de la estructura del frigorífico (1) cuando no se utiliza, y es extraíble de manera deslizante para su uso.

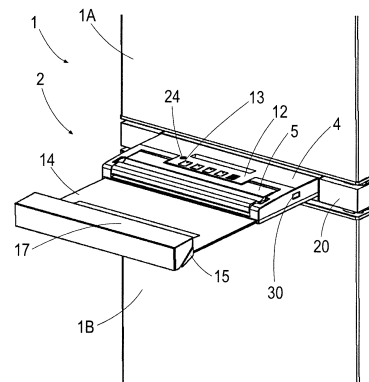


Fig. 1

ES 2 339 840 A1

DESCRIPCIÓN

Aparato frigorífico.

5 Sector de la técnica

La presente invención se refiere a aparatos frigoríficos, y en particular a aparatos frigoríficos que incorporan un dispositivo de envasado apto para envasar al vacío productos contenidos en bolsas flexibles, en particular en bolsas de material plástico.

10

Estado anterior de la técnica

Son conocidos dispositivos de envasado aptos para envasar productos contenidos en bolsas flexibles al vacío concebidos como un accesorio independiente. Dichos dispositivos de envasado incluyen unos medios de envasado que comprenden una cámara de vacío en la que se dispone un extremo abierto de una bolsa flexible, medios aspiradores para extraer el aire de dicha cámara de vacío, y medios de sellado para cerrar dicha bolsa flexible a lo largo de una línea más allá de la cámara de vacío. US 6,694,710 B2 y ES 2136331 T3 (validación en España de EP 0723915 B1) describen realizaciones de dispositivos de envasado al vacío de este tipo.

15

Es posible incorporar un dispositivo de envasado apto para envasar al vacío productos contenidos en bolsas flexibles en aparato frigoríficos tales como refrigeradores, congeladores o combinaciones de ambos. Así, US 7,331,163 B2 describe un refrigerador que tiene un dispositivo de envasado de estas características. Dicho dispositivo de envasado está alojado en un hueco dispuesto verticalmente en una de las puertas del refrigerador. El refrigerador comprende también una portezuela pivotante para cubrir el dispositivo de envasado. Dicho dispositivo de envasado se puede utilizar manteniéndolo alojado en su hueco, o bien desmontándolo de dicho hueco y empleándolo como accesorio independiente.

25

Exposición de la invención

El objeto de la invención es el de proporcionar un aparato frigorífico con un dispositivo de envasado al vacío según se define en las reivindicaciones.

30

El aparato frigorífico de la invención comprende una estructura que comprende un dispositivo de envasado al vacío. Dicho dispositivo de envasado es apto para envasar productos contenidos en bolsas flexibles al vacío, y comprende unos medios de envasado que incluyen:

35

- una cámara de vacío en la que se dispone un extremo abierto de una bolsa flexible,
- medios aspiradores para extraer el aire de dicha cámara de vacío, y
- medios de sellado para cerrar dicha bolsa flexible a lo largo de una línea más allá de la cámara de vacío.

40

El dispositivo de envasado del aparato frigorífico de la invención se aloja en el interior de la estructura de dicho aparato frigorífico cuando no se utiliza, y es extraíble de manera deslizante para su uso. De esta manera, cuando no se necesita utilizar el dispositivo de envasado, no queda visible ni el propio dispositivo de envasado ni ninguna portezuela o similar que cubra dicho dispositivo de envasado. Además, el hecho de poder extraer el dispositivo de envasado de manera deslizante, permite disponer dicho dispositivo de envasado en una posición óptima para su utilización sin la necesidad de desmontar el dispositivo de envasado del aparato frigorífico.

45

Estas y otras ventajas y características de la invención se harán evidentes a la vista de las figuras y de la descripción detallada de la invención.

50

Descripción de los dibujos

La Fig. 1 muestra una vista parcial en perspectiva de una realización del aparato frigorífico de la invención, estando el dispositivo de envasado extraído del interior de la estructura del aparato frigorífico listo para su uso.

55

La Fig. 2 muestra una vista parcial en perspectiva de la realización de la Fig. 1 con la tapa de los medios de envasado del dispositivo de envasado abierta.

60

La Fig. 3 muestra una vista en perspectiva del cuerpo principal de los medios envasado del dispositivo de envasado del aparato frigorífico de la Fig. 1.

La Fig. 4 muestra la base que se aloja en el cuerpo principal de la Fig. 3.

65

La Fig. 5 muestra la caja en la que se aloja el dispositivo de envasado del aparato frigorífico de la realización de la Fig. 1.

ES 2 339 840 A1

La Fig. 6 muestra el zócalo central de la realización de la Fig. 1.

La Fig. 7 muestra una vista parcial en perspectiva de la realización de la Fig. 1 en donde se muestra el alojamiento portarrollos.

La Fig. 8 muestra una vista en perspectiva del dispositivo de envasado de la realización de la Fig. 1, estando dicho dispositivo de envasado en una primera posición.

La Fig. 9 muestra una vista en perspectiva del dispositivo de envasado de la realización de la Fig. 1, estando dicho dispositivo de envasado en una segunda posición.

Exposición detallada de la invención

Las figuras 1 y 2 muestran parcialmente la estructura de un aparato frigorífico 1 doméstico según la invención. Dicho aparato frigorífico 1 incluye un dispositivo de envasado al vacío 2 que es apto para envasar al vacío productos contenidos en bolsas flexibles, en particular en bolsas de material plástico.

El dispositivo de envasado 2 comprende unos medios de envasado 3 que comprenden:

- una cámara de vacío en la que se dispone un extremo abierto de una bolsa flexible,
- medios aspiradores (no mostrados en las figuras) para extraer el aire de dicha cámara de vacío, y
- medios de sellado para cerrar dicha bolsa flexible a lo largo de una línea más allá de la cámara de vacío.

Además, el dispositivo de envasado 2 comprende en esta realización una toma de aire 24 comunicada con los medios aspiradores. Dicha toma de aire 24 es apta para la conexión de un extremo de un tubo de vacío (no mostrado en las figuras) para hacer el vacío en recipientes tales como tarros y botes.

El dispositivo de envasado 2 se aloja en el interior de la estructura del aparato frigorífico 1 cuando no se utiliza, de manera que no es visible. De esta forma, se puede conseguir que el aparato frigorífico 1 no difiera estéticamente de los aparatos frigoríficos que no integran un dispositivo de envasado. El dispositivo de envasado 2 es extraíble de manera deslizante para su uso, pasando de su posición oculta a la posición mostrada en las figuras 1, 2 y 7.

Tal como se puede deducir de las citadas figuras 1, 2 y 7, en esta realización el dispositivo de envasado 2 se aloja en el interior de la estructura del aparato frigorífico 1 en una posición sustancialmente horizontal y es extraíble mediante un desplazamiento lineal de dicho dispositivo de envasado 2.

En la realización mostrada en las figuras, el aparato frigorífico 1 de la invención comprende un compartimento superior 1A y un compartimento inferior 1B, siendo uno de dichos compartimentos un compartimento refrigerador y siendo el otro compartimento un compartimento congelador, y el dispositivo de envasado 2 está alojado en el espacio dispuesto entre dicho compartimento superior 1A y dicho compartimento inferior 1B. Más concretamente, el aparato frigorífico 1 mostrado en las figuras es un frigorífico combinado convencional y comprende por tanto un compartimento superior 1A refrigerador y un compartimento inferior 1B congelador.

El hecho de utilizar el espacio entre el compartimento superior 1A y el compartimento inferior 1B, permite en primer lugar utilizar un espacio que de otra manera no es aprovechado. En segundo lugar, dicho espacio se encuentra situado a una altura de trabajo ergonómica, lo que permite disponer el dispositivo de envasado 2 prácticamente alineado con la encimera de la cocina y por lo tanto en una posición óptima para su uso. Además, dicha ubicación hace posible que dicho dispositivo de envasado 2 quede accesible para personas con discapacidades físicas.

Los medios de envasado 3 del dispositivo de envasado 2 comprenden un cuerpo principal 4 y una tapa 5, formando dicho cuerpo principal 4 y dicha tapa 5 la cámara de vacío. El cuerpo principal 4, mostrado en la figura 3, comprende un orificio de aspiración 6 para extraer aire con los medios de aspiración, y una base 7, mostrada en la figura 4, con un conducto de aspiración 8 comunicado con dicho orificio de aspiración 6. La base 7 puede ser desmontable, lo cual facilitaría la limpieza del dispositivo de envasado 2. Los medios de aspiración comprenden una bomba de aspiración (no mostrada en las figuras) que se aloja en el interior del cuerpo principal 4. Haciendo que la bomba de aspiración esté alojada en el cuerpo principal 4, y por tanto próxima al orificio de aspiración 6 y a la toma de aire 24, se minimizan las pérdidas de carga.

El cuerpo principal 4 comprende también, tal como se muestra en la figura 2, una junta de espuma 9 que circunda la base 7. Dicha junta de espuma 9 forma, junto con una junta de espuma 10 respectiva dispuesta en la tapa 5, un cierre hermético en la cámara de vacío.

Por otra parte, los medios de sellado del dispositivo de envasado 2 comprenden una resistencia de sellado 25 longitudinal dispuesta en la tapa 5. Dichos medios de sellado comprenden también una junta 11 en el cuerpo principal 4. Además, el cuerpo principal 4 comprende un interfaz 12 con una pluralidad de pulsadores 13 para el control del dispositivo de envasado 2 por parte de un usuario. La toma de aire 24 está dispuesta en dicho interfaz 12.

ES 2 339 840 A1

No se explicará en detalle el funcionamiento de los medios de envasado 3 descritos por ser dicho funcionamiento sobradamente conocido en el estado de la técnica.

5 Tal como se observa en las figuras, el dispositivo de envasado 2 del aparato frigorífico 1 de la invención comprende una bandeja 14 que queda dispuesta de manera sustancialmente horizontal y contigua a los medios de envasado 3 cuando se extrae dicho dispositivo de envasado 2, pudiéndose disponer los productos a envasar sobre dicha bandeja 14 para su envasado al vacío. Más concretamente, cuando se extrae el dispositivo de envasado 2, los medios de envasado 3 quedan dispuestos contiguos al lado de la bandeja 14 más próximo al aparato frigorífico 1, y dicho dispositivo de envasado 2 comprende, en el lado de la bandeja 14 más alejado de dicho aparato frigorífico 1, tal como se observa en la 10 figura 7, un alojamiento portarrollos 15 para almacenar un rollo de material flexible para hacer bolsas flexibles. Dicho alojamiento portarrollos 15 tiene una tapa 17 que cubre el rollo de material flexible. El cuerpo principal 4, la bandeja 14 y el alojamiento portarrollos 15 están unidos entre sí formando un único conjunto que se desplaza solidario.

15 Según se muestra en la figura 7, el alojamiento portarrollos 15 comprende un dispositivo de corte con cuchilla 16 deslizable longitudinalmente a lo largo de dicho alojamiento portarrollos 15 para cortar el material flexible para hacer bolsas al tamaño deseado. En esta realización, el dispositivo de corte con cuchilla 16 está dispuesto en la tapa 17 del alojamiento portarrollos 15 y es deslizable a lo largo de una ranura dispuesta también en la propia tapa 17.

20 En una realización preferente, la bandeja 14 es, por razones de estética e higiene, de cristal.

El aparato frigorífico 1 de la invención comprende en esta realización, para poder desplazar el dispositivo de envasado 2 de su posición oculta a su posición de uso, unas guías convencionales no mostradas en las figuras, las cuales dan rigidez al conjunto. Por otro lado, en esta realización el aparato frigorífico 1 comprende también una caja 18, mostrada en la figura 5, que se fija en el interior de la estructura de dicho aparato frigorífico 1. Dicha caja 18 25 comprende un alojamiento 19 para el dispositivo de envasado 2 y comprende también, según se observa en la figura 5, dos canales 22 y 23 en donde se disponen las guías para desplazar el dispositivo de envasado 2.

El aparato frigorífico 1 tiene también un zócalo 20 dispuesto frontalmente. Dicho zócalo 20, mostrado en la figura 6, comprende una abertura central 21 por donde se extrae el dispositivo de envasado 2, y se fija a la estructura del 30 aparato frigorífico 1.

Por otra parte, para hacer posible un desplazamiento sencillo y cómodo del dispositivo de envasado 2 y para evitar añadir elementos adicionales tales como tiradores, en una realización preferente, dicho dispositivo de envasado 2 comprende un mecanismo de extracción por pulsado. Ello permite que, presionando ligeramente sobre el dispositivo de envasado 2 cuando está en el interior del aparato frigorífico 1, dicho dispositivo de envasado 2 se libere y se desplace 35 hacia el exterior. No se describe en detalle dicho mecanismo de extracción por pulsado por ser ya conocido en el estado de la técnica y por ser ampliamente utilizado por ejemplo en cajones y similares. Puede ser que el mecanismo de extracción se accione no mediante el pulsado mecánico del dispositivo de envasado 2, sino mediante el pulsado en una pantalla táctil dispuesta en la puerta del propio aparato frigorífico 1.

40 El dispositivo de envasado 2 recibe la corriente eléctrica del propio aparato frigorífico 1. Para ello, dicho dispositivo de envasado 2 comprende un cable de conexión 27 en su parte trasera. Tal como se observa en las figuras 8 y 9, en donde se muestra el dispositivo de envasado 2 alojado en la mitad inferior de la caja 18, el dispositivo de envasado 2 comprende, para guiar el movimiento de dicho cable de conexión 27 cuando se extrae o se introduce el dispositivo de envasado 2, dos brazos articulados 28 y 29 unidos al cable de conexión 27 mediante bridas. Uno de dichos brazos articulados está unido pivotante con la parte trasera del dispositivo de envasado 2, y el otro brazo articulado está unido con la propia estructura del aparato frigorífico 1, en concreto con la caja 18.

El dispositivo de envasado 2 se conecta a la corriente eléctrica únicamente cuando va a ser utilizado. Para ello, 50 dicho dispositivo de envasado 2 comprende un interruptor 30 dispuesto en esta realización en uno de los laterales del cuerpo principal 4.

En una realización preferente, el dispositivo de envasado 2 es un conjunto independiente y desacoplable del aparato frigorífico 1. De esta forma, en caso de avería en el dispositivo de envasado 2, no hay más que sustituirlo por otro. Esto 55 hace posible incluso añadir de manera sencilla un dispositivo de envasado 2 a aparatos frigoríficos que en principio no lo incorporan, o incluir el dispositivo de envasado 2 como prestación opcional en los aparatos frigoríficos puestos a la venta. Además, el hecho de que el dispositivo de envasado 2 sea un conjunto independiente y desacoplable podría dar lugar incluso a una realización en la que se pudiera emplear dicho dispositivo de envasado 2 también como accesorio independiente en caso de que así lo deseara el usuario.

60

65

ES 2 339 840 A1

REIVINDICACIONES

1. Aparato frigorífico que comprende una estructura que comprende un dispositivo de envasado al vacío (2), siendo dicho dispositivo de envasado (2) apto para envasar al vacío productos contenidos en bolsas flexibles, y comprendiendo el dispositivo de envasado (2) unos medios de envasado (3) que comprenden
- una cámara de vacío en la que se dispone un extremo abierto de una bolsa flexible,
- medios aspiradores para extraer el aire de dicha cámara de vacío, y
- medios de sellado para cerrar dicha bolsa flexible a lo largo de una línea más allá de la cámara de vacío,
- caracterizado** porque dicho dispositivo de envasado (2) se aloja en el interior de la estructura del aparato frigorífico (1) cuando no se utiliza, y es extraíble de manera deslizante para su uso.
2. Aparato frigorífico según la reivindicación 1, en donde el dispositivo de envasado (2) se aloja en el interior de la estructura del aparato frigorífico (1) en una posición sustancialmente horizontal y es extraíble mediante un desplazamiento lineal de dicho dispositivo de envasado (2).
3. Aparato frigorífico según la reivindicación 2, que comprende un compartimento superior (1A) y un compartimento inferior (1B), siendo uno de dichos compartimentos un compartimento refrigerador y siendo el otro compartimento un compartimento congelador, estando alojado el dispositivo de envasado (2) en el espacio dispuesto entre dicho compartimento superior (1A) y dicho compartimento inferior (1B).
4. Aparato frigorífico según la reivindicación 3, en donde dicho aparato frigorífico (1) es un frigorífico doméstico combinado convencional y comprende por tanto un compartimento superior (1A) refrigerador y un compartimento inferior (1B) congelador.
5. Aparato frigorífico según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde los medios de envasado (3) comprenden un cuerpo principal (4) y una tapa (5), formando dicho cuerpo principal (4) y dicha tapa (5) la cámara de vacío, y comprendiendo dicho cuerpo principal (4)
- un orificio de aspiración (6) para extraer aire con los medios de aspiración,
- una base (7) con un conducto de aspiración (8) comunicado con dicho orificio de aspiración (6), siendo dicha base (7) desmontable, y
- una junta de espuma (9) que circunda dicha base (7), formando dicha junta de espuma (9), junto con una junta de espuma (10) respectiva dispuesta en la tapa (5), un cierre hermético en la cámara de vacío.
6. Aparato frigorífico según la reivindicación 5, en donde el dispositivo de envasado (2) comprende una toma de aire (24) dispuesta en el cuerpo principal (4) apta para la conexión de un extremo de un tubo de vacío para hacer el vacío en recipientes tales como tarros y botes.
7. Aparato frigorífico según las reivindicaciones 5 ó 6, en donde los medios de aspiración comprenden una bomba de aspiración alojada en el interior del cuerpo principal (4).
8. Aparato frigorífico según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7, en donde los medios de sellado comprenden una resistencia de sellado (25) longitudinal dispuesta en la tapa (5) o en el cuerpo principal (4).
9. Aparato frigorífico según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 8, en donde el cuerpo principal (4) comprende un interfaz (12) con una pluralidad de pulsadores (13) para el control del dispositivo de envasado (2) por parte de un usuario.
10. Aparato frigorífico según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el dispositivo de envasado (2) comprende una bandeja (14) que queda dispuesta de manera sustancialmente horizontal y contigua a los medios de envasado (3) cuando se extrae dicho dispositivo de envasado (2), pudiéndose disponer los productos sobre dicha bandeja (14) para su envasado.
11. Aparato frigorífico según la reivindicación 10, en donde, cuando se extrae el dispositivo de envasado (2), los medios de envasado (3) quedan dispuestos contiguos al lado de la bandeja (14) más próximo al aparato frigorífico (1), y dicho dispositivo de envasado (2) comprende, en el lado de la bandeja (14) más alejado de dicho frigorífico (1), un alojamiento portarrollos (15) para almacenar un rollo de material flexible para hacer bolsas flexibles.
12. Aparato frigorífico según la reivindicación 11, en donde el alojamiento portarrollos (15) comprende un dispositivo de corte con cuchilla (16) deslizante longitudinalmente a lo largo de dicho alojamiento portarrollos (15) para cortar el material flexible al tamaño deseado.

ES 2 339 840 A1

13. Aparato frigorífico según cualquiera de las reivindicaciones 10 a 12, en donde la bandeja (14) es de cristal.

14. Aparato frigorífico según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende unas guías para la extracción del dispositivo de envasado (2).

5

15. Aparato frigorífico según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende una caja (18) fijada en el interior de la estructura de dicho aparato frigorífico (1), comprendiendo dicha caja (18) un alojamiento (19) para el dispositivo de envasado (2).

10

16. Aparato frigorífico según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende un zócalo (20) dispuesto frontalmente, comprendiendo dicho zócalo (20) una abertura central (21) por donde se extrae el dispositivo de envasado (2).

15

17. Aparato frigorífico según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el dispositivo de envasado (2) comprende un mecanismo de extracción por pulsado.

20

18. Aparato frigorífico según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el dispositivo de envasado (2) recibe corriente eléctrica del propio aparato frigorífico (1), comprendiendo dicho dispositivo de envasado (2) un interruptor (30) mediante el que se conecta a la corriente eléctrica únicamente cuando va a ser utilizado.

19. Aparato frigorífico según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el dispositivo de envasado (2) comprende un cable de conexión (2V) en su parte trasera, comprendiendo dicho dispositivo de envasado (2) dos brazos articulados (28, 29) unidos a dicho cable de conexión (2V).

25

20. Aparato frigorífico según la reivindicación 19, en donde uno de dichos brazos articulados (28, 29) está unido pivotante con la parte trasera del dispositivo de envasado (2), y el otro de dichos brazos articulados (28, 29) está fijado a la estructura del aparato frigorífico (1).

30

21. Aparato frigorífico según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el dispositivo de envasado (2) es un conjunto independiente y desacoplable del aparato frigorífico (1).

35

40

45

50

55

60

65

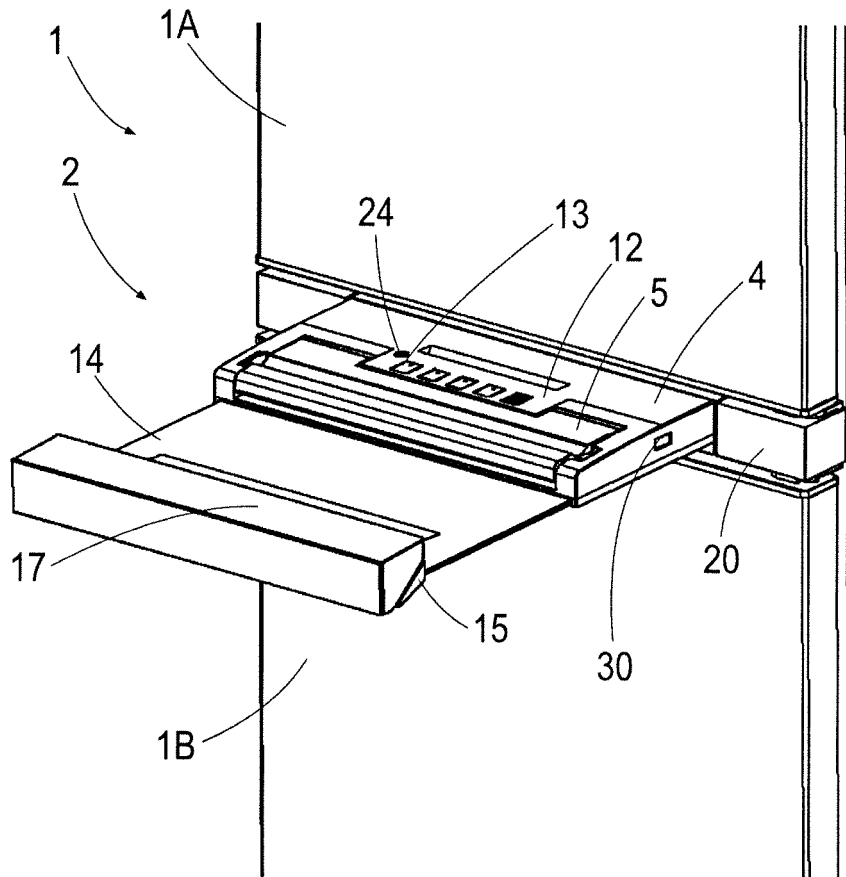


Fig. 1

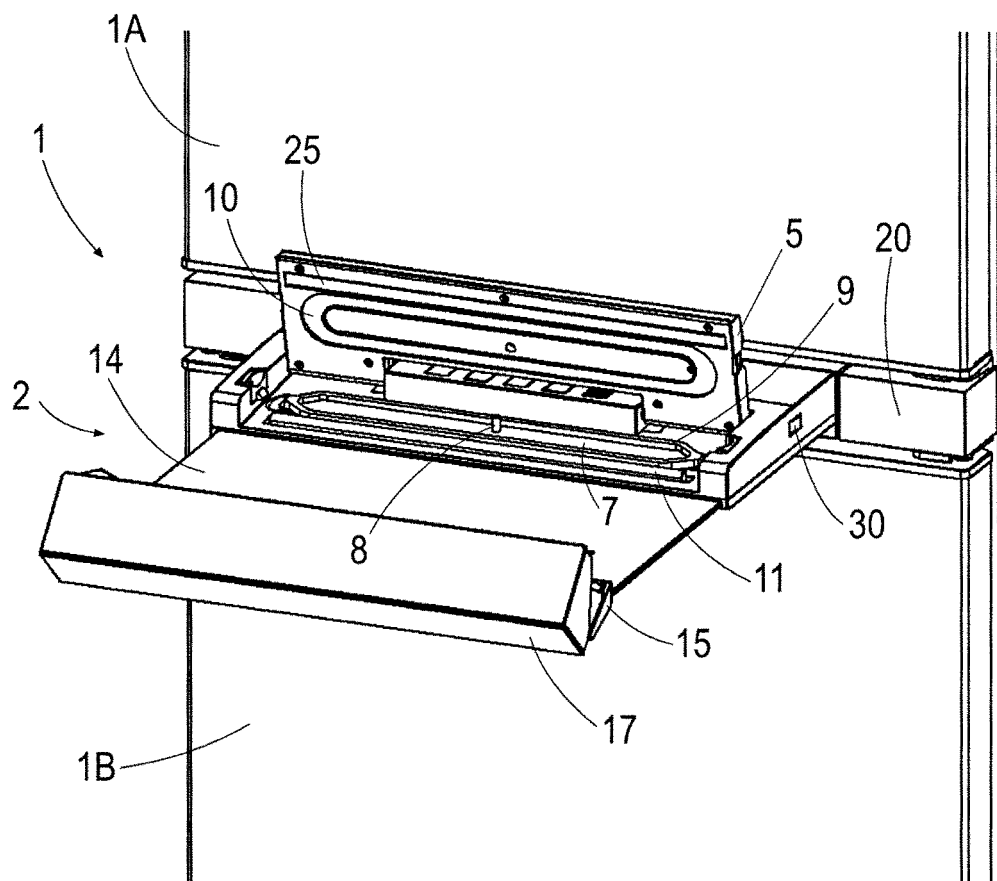


Fig. 2

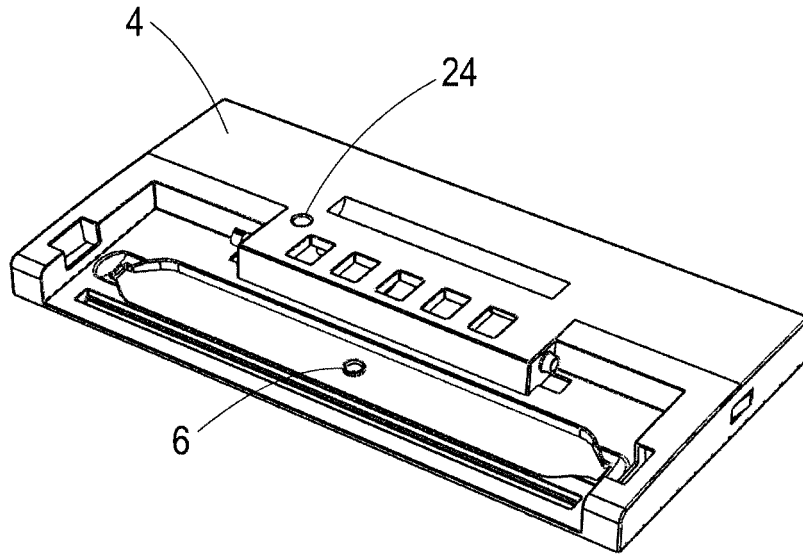


Fig. 3

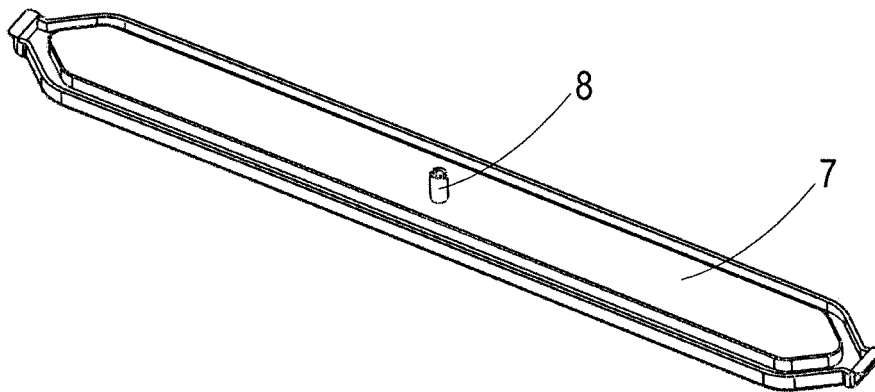


Fig. 4

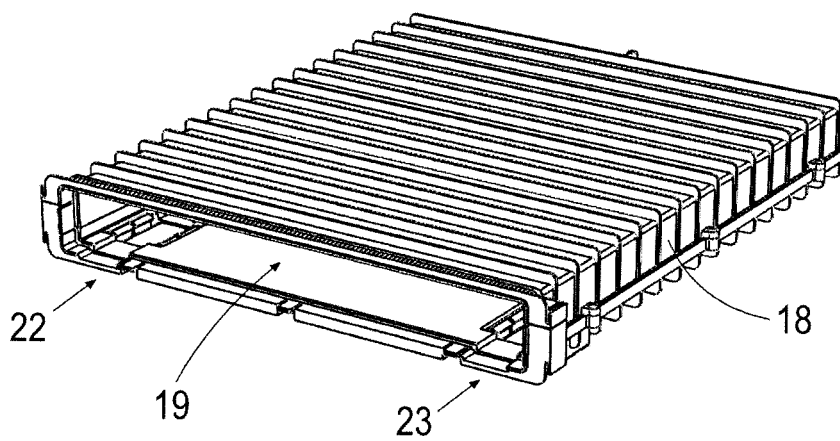


Fig. 5

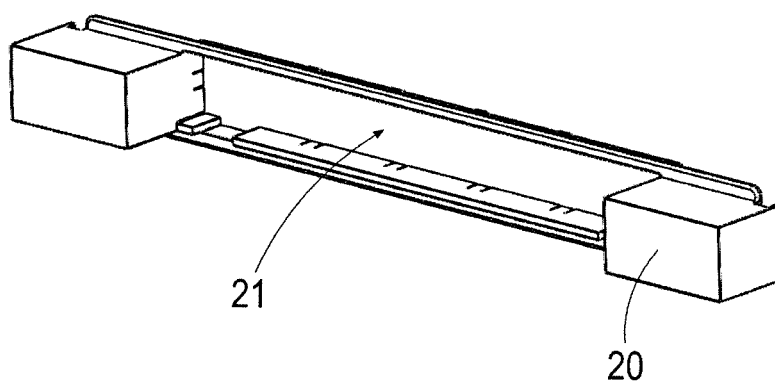


Fig. 6

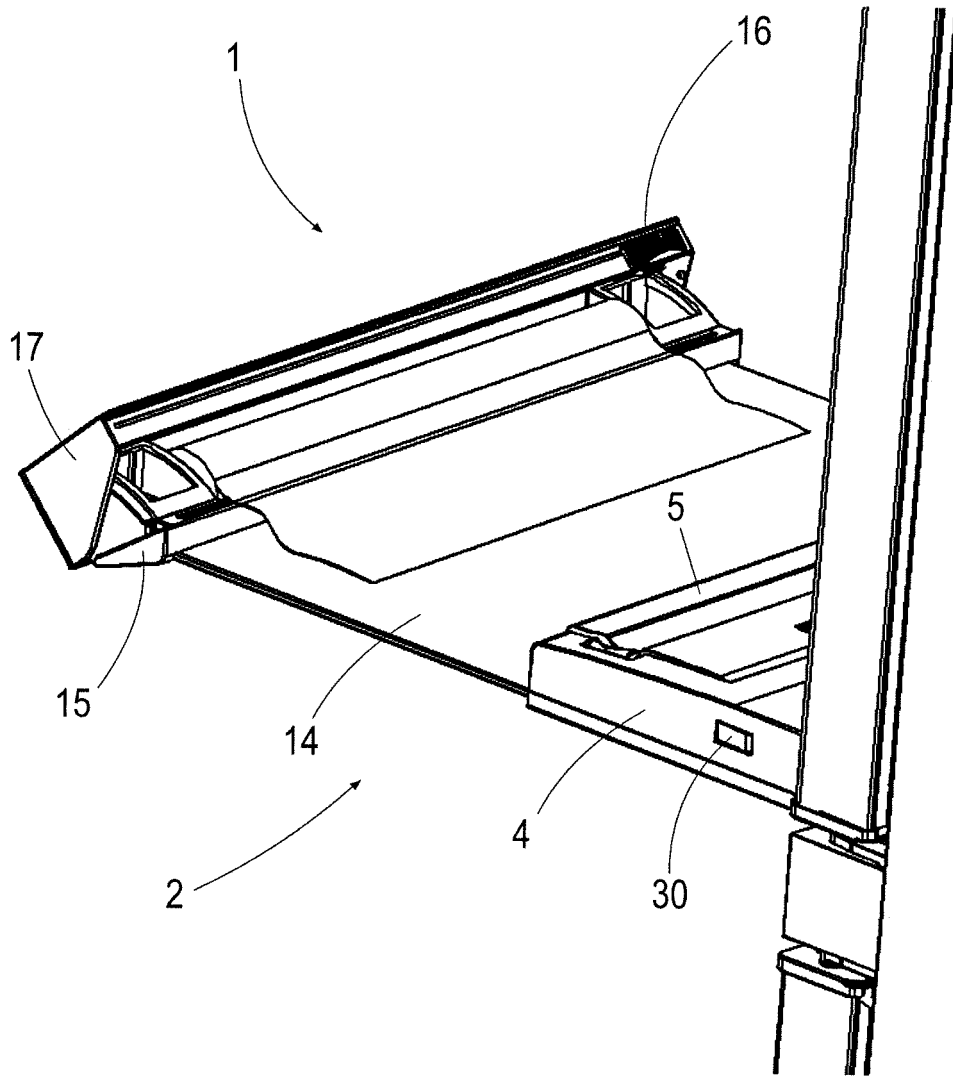


Fig. 7

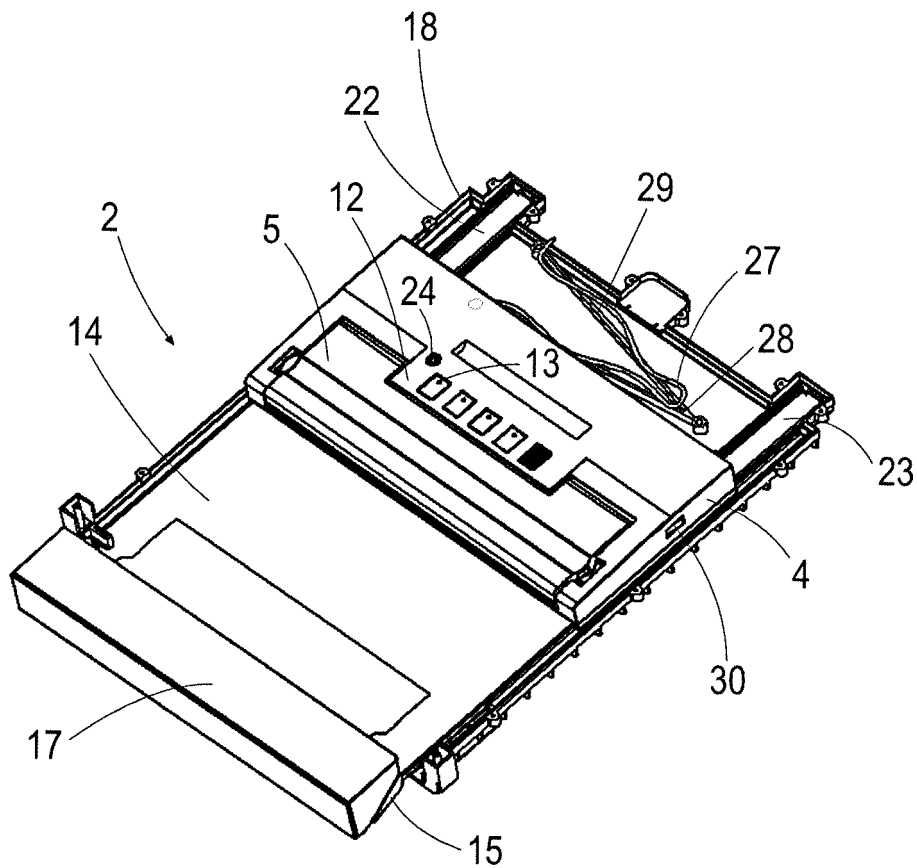


Fig. 8

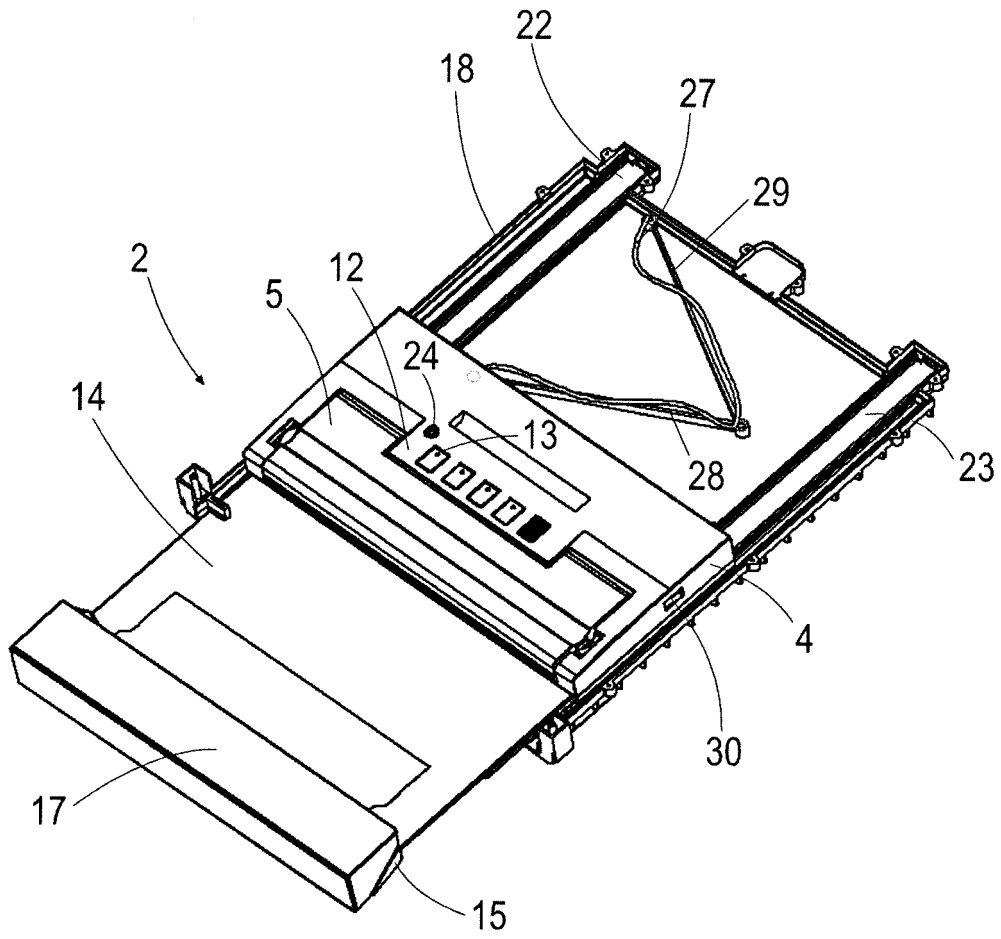


Fig. 9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① ES 2 339 840

② Nº de solicitud: 200802764

③ Fecha de presentación de la solicitud: 30.09.2008

④ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤ Int. Cl.: **F25D 23/12** (2006.01)
B65B 31/02 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	US 2006090427 A1 (HAU JOSEPH A; HAU NOVAK SEPHANIE) 04.05.2006, párrafos [0040]-[0042]; figura 5.	1-21
Y	JP 51148770 U 29.11.1976, figuras.	1-21
Y	US 2007199283 A1 (SUNG YI-JE; SHIN JOON-CHEL) 30.08.2007, todo el documento.	5-13
A	US 2006218885 A1 (HIGER LANDEN; ALBRITTON CHARLES W) 05.10.2006, todo el documento.	1-21
A	JP 60034163 A (HITACHI LTD) 21.02.1985, figuras & Resumen de la base de datos EPODOC, Oficina Europea de Patentes, La Haya, NL; número de acceso JP-14103383-A.	1
A	US 2007234754 A1 (PIMPUTKAR GIRISH et al.) 11.10.2007, todo el documento.	1
A	JP 2004286332 A (SANYO ELECTRIC CO) 14.10.2004, figuras & Resumen de la base de datos EPODOC, Oficina Europea de Patentes, La Haya, NL; número de acceso JP-2003080144-A.	1
A	US 5893822 A (DENI JOSEPH A; DENI LEONARD A) 13.04.1999, todo el documento.	5-13
A	JP 56060081 U 22.05.1981, figuras.	1-4

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe

11.05.2010

Examinador

B. López de Quintana Palacios

Página

1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

F25D, B65B, A47B77

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 11.05.2010

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-21	SÍ
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	SÍ
	Reivindicaciones 1-21	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de **aplicación industrial**. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión:

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como ha sido publicada.

1. Documentos considerados:

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 2006090427 A1	04-05-2006
D02	JP 51148770 U	29-11-1976
D03	US 2007199283 A1	30-08-2007

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

El documento D01 es el que se considera más próximo en el estado de la técnica al objeto técnico de la reivindicación 1. Dicho documento divulga (las referencias entre paréntesis pertenecen a dicho documento D01) un aparato frigorífico que comprende una estructura que comprende un dispositivo de envasado al vacío, siendo dicho dispositivo de envasado apto para envasar al vacío productos contenidos en bolsas flexibles [párrafo 0019], y comprendiendo el dispositivo de envasado unos medios de envasado que comprenden una cámara de vacío en la que se dispone un extremo abierto de una bolsa flexible (párrafo [0040], líneas 35-37), medios aspiradores para extraer el aire de dicha cámara de vacío (párrafo [0040], líneas 25-28), y medios de sellado para cerrar dicha bolsa flexible a lo largo de una línea más allá de la cámara de vacío (párrafo [0040], líneas 29,30), estando alojado dicho dispositivo de envasado en el interior de la estructura del aparato frigorífico cuando no se utiliza (párrafo [0040], líneas 6-12), pudiendo ser extraíble para su uso (párrafo [0042], líneas 1-3).

El aparato frigorífico de la reivindicación 1 se diferencia del divulgado en D01 en que el dispositivo de envasado es extraíble de manera deslizante para su uso. Pero se considera que esta variante constructiva carece de actividad inventiva. Son conocidos en el estado de la técnica aparatos frigoríficos que comprenden un cajón extraíble de manera deslizante (véase documento D02, figuras). Sería evidente para un experto en la materia aplicar este diseño para alojar el dispositivo de envasado del documento D01, obteniéndose un aparato frigorífico con las características de la reivindicación 1.

Por tanto, el objeto de la reivindicación 1 no implica actividad inventiva (Art. 8 LP).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 4 carecen de actividad inventiva (Art. 8 LP). Todas sus características son conocidas en el estado de la técnica (véase documento D02, figuras).

Las reivindicaciones dependientes 5 a 13 carecen de actividad inventiva (Art. 8 LP). Recogen características de un dispositivo de envasado al vacío que son conocidas en el estado de la técnica (véase, por ejemplo, el documento D03). Un experto en la materia consideraría incluir todas estas características en el dispositivo de envasado del documento D01 sin el ejercicio de actividad inventiva, pues se trata de una mera yuxtaposición de elementos que funcionan de manera normal y que producen interrelaciones de funcionamiento evidentes.

Las reivindicaciones dependientes 14 a 21 carecen de actividad inventiva (Art. 8 LP). A la vista de los documentos D01 y D02, son cuestiones prácticas, las cuáles son conocidas previamente de los documentos citados o son obvias para un experto en la materia.