



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 226 045**

51 Int. Cl.:
A47F 3/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA MODIFICADA

T5

86 Número de solicitud europea: **98117477 .4**

86 Fecha de presentación : **15.09.1998**

87 Número de publicación de la solicitud: **0903094**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **24.03.1999**

54 Título: **Congelador especialmente para productos congelados.**

30 Prioridad: **17.09.1997 DE 197 40 900**

45 Fecha de publicación de la mención y de la
traducción de patente europea: **16.03.2005**

45 Fecha de la publicación de la mención de la
patente europea modificada BOPI: **16.02.2008**

45 Fecha de publicación de la traducción de patente
europea modificada: **16.02.2008**

73 Titular/es: **NESTEC S.A.**
avenue Nestle 55
1800 Vevey, CH

72 Inventor/es: **Beer, Richard;**
Göttfert, Thomas;
Schopper, Richard;
Vorndran, Thomas;
Faisst, Peter;
Ocker, Frank;
Maul, Andrea;
Kohlhoff, Claudia;
Linde, Hansjürgen;
Neumann, Uwe;
Rüdiger, Stauch y
Rehklau, Andreas

74 Agente: **Isern Jara, Jorge**

ES 2 226 045 T5

DESCRIPCIÓN

Congelador especialmente para productos congelados.

La presente invención se refiere a un congelador, según el preámbulo de la reivindicación 1.

Un congelador de este tipo se conoce como mostrador frigorífico y es empleado, por ejemplo, en mercados de compras para la puesta a disposición de productos alimenticios envasados, por ejemplo, helados. Un conocido mostrador frigorífico presenta, por ejemplo, una carcasa en forma de cajón, abierta por arriba, cuya abertura de acceso es posible abrir o cerrar mediante una tapa o varias tapas de material transparente, puestas una al lado de otra. En una conocida realización, éstas están directamente superpuestas y desplazables horizontalmente, de tal manera que mediante el desplazamiento superpuesto de dos tapas, una parte de la abertura del recipiente congelador quede libre y accesible la parte del espacio inferior de la carcasa. Para sacar un producto alimenticio debe desplazarse horizontalmente una parte de la tapa sobre otra parte de tapa, y después de la extracción, desplazarla nuevamente a su posición de cierre.

Un congelador del presente tipo está sometido a diversas exigencias. Una exigencia esencial es determinada por el tipo y cantidad del producto que debe ser expuesto en el congelador. En un producto en el que ya es suficiente una cantidad relativamente reducida para una exposición de varios días, se requiere un espacio relativamente pequeño de reserva, que debe ser cargado después de ciertos períodos. También debe tenerse en cuenta que los productos congelados pueden ser de diferente tipo y calidad. Una exigencia esencial consiste entonces en poder exponer productos diversos, tanto en forma espacialmente convenientes como dispuestos en forma clara y presentable. Otra exigencia consiste en garantizar una buena accesibilidad a los productos. Además, en un congelador se trata de un producto de serie que, en lo posible, debe poderse fabricar económicamente.

Por el documento DE-U-1 864 035 se conoce una estantería congeladora de varios pisos en el que pueden insertarse tapas de cierre para la noche en forma de planchas para el cierre de varios recipientes congeladores del congelador.

Por el documento US-A-4,274,267 se conoce un congelador con un recipiente congelador, cubierto por una placa plana, horizontalmente desplazable.

Por el documento WO 97/33269 A1 se conoce un congelador con un recipiente congelador que igualmente puede ser abierto o bien cerrado mediante placas planas desplazables.

La presente invención tiene por objetivo acondicionar un congelador del tipo arriba descrito, de tal manera que se obtenga una mejor disposición o presentación de los productos congelados y una mejor accesibilidad a los productos congelados con una disminución simultánea del requerimiento de energía.

Este objetivo se consigue mediante las características de la reivindicación 1.

Las subreivindicaciones perfeccionan de manera especialmente ventajosa la idea de la invención. En la realización según la invención, se encuentran previstos varios recipientes congeladores dispuestos en forma de escalones y que por ello, no sólo posibilitan una presentación diferencial de los productos congelados, sino también garantizan una mejor accesibilidad a los recipientes congeladores o a los productos congelados. En la realización según la invención es por lo tanto posible disponer de diferentes productos congelados en espacios de almacenamiento separados entre sí y el producto determinado puede ser extraído con seguridad del recipiente congelador que lo contiene. Por ello, la realización según la invención permite una mejor presentación del producto congelado, con lo que se logra una buena y directa accesibilidad, tanto para la carga del recipiente congelador, como para la extracción del producto. Otra ventaja de la realización según la invención es que con el uso del congelador se pierde menos energía de enfriamiento, porque la energía de enfriamiento sólo puede escapar en pequeña medida al abrir la tapa asignada al recipiente congelador respectivo. Los otros recipientes congeladores permanecen cerrados. La realización según la invención conduce también, respetando la capacidad de carga obtenible, a una construcción economizadora de espacio, por cuanto se emplean espacios receptores elevados en forma escalonada.

Las subreivindicaciones contienen características que aumentan, aún más, la disponibilidad y accesibilidad, garantizan la vista hacia el interior de los recipientes congeladores, mejoran la apertura de los recipientes congeladores, conducen a un método de construcción simple y económica y posibilitan áreas de información e informaciones directas a la clientela sobre los productos expuestos. Cuando el fondo de un recipiente congelador superior forma al menos una parte de la cobertura de un recipiente congelador inferior, se obtiene una forma constructiva especialmente economizadora de energía.

A continuación se explican en forma más detallada la invención y otras ventajas obtenibles por ella a base de ejemplos de realizaciones ventajosas y dibujos, en los que muestran

la figura 1, un congelador según la invención, en sección vertical;

la figura 2, una zona parcial izquierda del congelador, en vista frontal;

la figura 3, el congelador, visto en planta;

la figura 4, el congelador, visto en perspectiva frontal;

la figura 5, el congelador según la figura 4, en una configuración modificada;

5 la figura 6, el congelador según la figura 5 y en sección vertical y

la figura 7, la disposición en bloque de dos equipos congeladores según la invención.

10 El congelador señalado en conjunto con 1 presenta varios recipientes congeladores 2 dispuestos, respecto del lado de servicio, hacia atrás en forma de subida escalonada. Cada recipiente congelador 2 tiene asignada una tapa 4 propia para la apertura y cierre selectivo de su abertura superior 4a. La tapa 4 se compone preferentemente de un material transparente como vidrio o material plástico. El congelador tiene asignado preferentemente en la zona del fondo y atrás una unidad congeladora 5. Además, en los recipientes congeladores se encuentran dispuestos cuerpos congeladores no mostrados que, mediante tuberías tampoco mostradas, se encuentran conectados con las unidades congeladoras 5, tal como es, en general, usual en los equipos congeladores. Las paredes del recipiente congelador 2 se encuentran aisladas térmicamente mediante un aislamiento térmico 6. Con ello es posible que una sola unidad congeladora 5 puede emplearse para el abastecimiento conjunto de varios cuerpos congeladores asignados en cada caso a un recipiente congelador.

20 El desplazamiento v_1 , v_2 hacia atrás del recipiente congelador 2 al recipiente congelador 2 y la altura H del recipiente congelador más elevado 3 están dimensionados conforme a la altura corporal de una persona de tal modo que los recipientes congeladores pueden ser alcanzados cómodamente de forma manual y vistos desde el lado de servicio 3. Las medidas individuales de desplazamiento v_1 , v_2 pueden ser iguales o diferentes. Esto también es válido para las alturas individuales h_1 , h_2 , h_3 de los recipientes congeladores 2. Del lado posterior, los recipientes congeladores 2 se alinean entre sí preferentemente sobre la vertical, de tal manera que las paredes posteriores de los recipientes congeladores 2 se encuentran dispuestos superpuestos o formadas por una pared posterior 7 común. Las paredes anteriores de los recipientes congeladores 2 se designan con 8, las paredes laterales con 9, y los fondos con 11. En la presente realización, los recipientes congeladores superiores 2 solapan cada uno el correspondiente recipiente congelador inferior hasta aproximadamente la mitad. Los volúmenes de los congeladores superiores 2 disminuyen a medida de su disposición de abajo hacia arriba, de manera que cada congelador inferior 2 tiene un volumen mayor al del respectivo recipiente congelador superior 2. Pueden ser también dimensionadas diferentes las alturas individuales h_1 , h_2 , h_3 . En la presente realización, la altura h_1 del recipiente congelador 2 situado más abajo puede ser mayor que las alturas individuales h_2 , h_3 de los recipientes congeladores 2 que se encuentran encima. De acuerdo a la disminución del volumen, también pueden disminuir de abajo hacia arriba los anchos b_1 , b_2 , b_3 de los recipientes congeladores 2. Las medidas de desplazamiento v_1 , v_2 disminuyen de adelante hacia atrás. Las longitudes L de los recipientes congeladores superiores 2 pueden ser iguales o diferentes, tal como lo muestra el ejemplo de realización.

40 En el presente ejemplo de realización, no sólo se encuentran dispuestos varios recipientes congeladores 2, uno encima del otro, sino también colocados uno al lado de otro a lo largo del lado de servicio 3, de manera que resultan filas horizontales R1, R2, R3 o escalones y filas verticales R4, R5. En una disposición de al menos dos recipientes congeladores 2 colocados uno al lado del otro, las paredes laterales 9 intermedias pueden estar formadas en cada caso por una pared lateral 9.

45 Es posible colocar los recipientes congeladores 2 uno encima del otro y fijados entre sí. En el presente ejemplo de realización, en cada lado se encuentra dispuesta una pared lateral 12 adicional, cuya anchura se ajusta aproximadamente al ancho de base b_1 del recipiente congelador 2 más bajo y cuyo lado frontal anterior se encuentra inclinado hacia atrás redondeado oblicuamente o en forma convexa, preferentemente en punta arriba o terminando en una pequeña cara frontal superior. Para la mejora del aspecto, las paredes laterales 12 pueden ser cóncavas en el lado trasero y/o del fondo, especialmente redondeadas en forma de sección de arco de círculo. Con ello, en su altura h_4 las paredes laterales 12 pueden dimensionarse más grandes que el recipiente o los recipientes congeladores 2 más elevados. Mediante una fijación de los recipientes congeladores 2 a las paredes laterales 12 adyacentes, el congelador 1 es esencialmente estabilizado como una estantería.

55 Cuando los recipientes congeladores 2, puesto uno encima del otro, son de igual longitud L, las paredes interiores comunes pueden estar conformadas por una pared intermedia 13 vertical, continua, respecto de las paredes laterales 12, con lo que esta pared intermedia 13 puede formar una pared lateral 13 intermedia, común para los recipientes congeladores 2 pertenecientes o los recipientes congeladores 2 pueden estar fijados en cada caso con paredes laterales interiores propias a la pared intermedia 13. La pared intermedia 13 puede terminar en la parte superior del recipiente o de los recipientes intermedios o sobrepasar, a este respecto, a las paredes laterales 12. El recipiente congelador 2 más elevado presenta detrás de su abertura 4a una pieza de cobertura 4b.

65 Entre las zonas terminales de las paredes laterales 12 que sobrepasan el recipiente o los recipientes intermedios más elevados pueden disponerse, una al lado de otra, una o varias carteleras 14 fijas o móviles, cuya área anterior termina preferentemente en el desarrollo de la superficie frontal anterior de las paredes laterales 12 y pueden servir como cartelera 16. Como otras carteleras 17, 18 también pueden servir las superficies exteriores de las paredes anteriores 8 y las superficies laterales exteriores de las paredes laterales 9 ó 12.

ES 2 226 045 T5

La pared anterior 8 del recipiente o de los recipientes congeladores 2 situados más abajo o también las restantes paredes anteriores 8 están inclinadas hacia adelante preferentemente en un ángulo agudo W respecto de la vertical. Así, en la zona del fondo se crea un espacio libre para los pies del dependiente y en la parte superior del respectivo recipiente congelador 2 mayores aberturas 4a. Las paredes anteriores 8, vistas desde los laterales, son curvadas, preferentemente en forma convexa como sección cilíndrica. Las paredes de fondo 11 se encuentran dispuestas preferentemente inclinadas hacia adelante. De este modo, los productos congelados se acumulan, a causa de la superficie inclinada del fondo, en la zona anterior de los recipientes congeladores 2. Además, resulta una presentación mejorada de mercaderías. En al menos dos recipientes congeladores colocados uno al lado del otro, puede estar prevista una pared anterior 8 común, longitudinalmente continua.

En las tapas 4 puede tratarse en cada caso de tapas corredizas deslizables libremente sobre guías 21, dispuestas en forma transversal respecto del lado de servicio 3 en la parte superior del recipiente congelador asignado o en la parte inferior del que se encuentra encima. También puede tratarse de una tapa rebatible que, en la zona del borde trasero de la abertura rectangular 4a puede abrir y cerrarse sobre un eje de bisagra 22 de una bisagra no mostrada, preferentemente paralelo con respecto del lado de servicio 3. Una tapa rebatible tiene la ventaja de que se cierra automáticamente por acción de la fuerza de gravedad. Para ello, el movimiento de abertura de la tapa 4 puede estar limitado por un tope colocado antes del punto muerto superior. En la presente realización, la pared delantera 8, especialmente la pared anterior inclinada 8 puede, en cada caso, constituir este tope. Sin embargo, también en una tapa deslizante puede llevarse a cabo un mecanismo de cierre automático. Este puede, por ejemplo, estar constituido por un resorte que se arma durante la abertura de la tapa y la cierra automáticamente después del uso o, para el cierre de la tapa 4, puede perverse un peso que, unido a la tapa 4 mediante una cinta de unión, la regresa automáticamente a su posición de cierre.

Para la mejora del aspecto visual, especialmente de los recipientes congeladores 2 altos, es preferible disponer en la zona superior del borde de la pared anterior una ventana 23 con una placa 23a de un material transparente. En recipientes congeladores 2, dispuestos uno al lado de otro, la ventana 23 puede extenderse sobre toda la longitud L del recipiente o de los recipientes congeladores 2. En la zona superior de las ventanas laterales 9 también puede encontrarse en cada caso una ventana lateral 24, por ejemplo, limitando contra la ventana anterior 23, preferentemente en la forma de una media elipse alargada. En el caso de la presencia de una pared lateral 12 adicional ésta muestra, en la zona de las ventanas laterales 24, escotaduras 25 de forma correspondiente. Las alturas h5, h6, h7 de las ventanas anteriores y laterales 23, 24 pueden ser iguales o diferentes, por lo que, en este último caso, se angostan hacia arriba.

Al igual que la tapa 4 también las ventanas 23a, 24a pueden ser de vidrio o material plástico y placas aislantes, especialmente aquellas con un espacio vacío.

Según la invención, la tapa 4 presenta en su extremo delantero un codo de cierre dirigido hacia abajo que puede estar conformado por un material como vidrio o material plástico y que constituye la placa 23a para la ventana 23. De este modo, se agranda la abertura 4a y se traslada el borde de abertura hacia abajo, lo que facilita la manipulación, especialmente por parte de los niños. Con ello es posible proveer la tapa 4 con un ala de cierre lateral dirigida hacia abajo que puede estar igualmente constituida por un material transparente como vidrio o material plástico y formar la placa de ventana 24a de la ventana lateral 24. Una tapa 4 que presenta tanto el ala de cierre anterior como el lateral, sería en forma de campana. Así, se puede aumentar el espacio encerrado por la tapa del recipiente congelador 2 asignado.

Además, es ventajoso prever en el congelador 1 una llamada pantalla táctil (touch-screen) o dispositivo de información 26 con uno o varios elementos de accionamiento para la consulta de informaciones y una pantalla 27 sobre el frente para la representación visual de las informaciones. Esta realización le posibilita al cliente recibir informaciones sobre el producto, el fabricante, etc. en la pantalla 27 de este dispositivo de información 26.

En la presente realización, el dispositivo de información 27 presenta la forma de un ángulo con un ala horizontal y un ala vertical, con los que es posible montarlo, por ejemplo, en la esquinas anteriores de los recipientes congeladores 2. En esta posición, la pantalla 27 se encuentra en la superficie exterior del ala dirigida hacia abajo encarando el lado de servicio 3. El dispositivo de información 26 también puede estar unido indivisiblemente al congelador 1 en, por ejemplo, la zona del o de los soportes de cartelera 14.

A la tapa 4 se encuentra asignada en la zona anterior un elemento de asa 28, del que se esquematiza uno en la figura 3.

El congelador 1 también es apto de manera ventajosa para colocarlo, según la figura 7, espalda con espalda con un segundo congelador 1, con lo que resulta una disposición en bloque, economizadora de espacio, de gran capacidad de carga o de reserva, accesible desde dos lados y con una mayor cantidad de recipientes congeladores 2.

REIVINDICACIONES

1. Congelador (1) para productos congelados, presentando:

- una unidad congeladora (5) y

- varios recipientes congeladores (2) aislados térmicamente, en forma de cubeta, accesibles manualmente desde un lado de servicio (3), desplazados escalonadamente respecto a este lado de servicio (3), dispuestos en forma ascendente y que en cada caso pueden ser, a elección, abiertos y cerrados, **caracterizados** porque las tapas (4) son transparentes y se extienden hacia abajo en su extremo anterior en cada caso con una pieza lateral de cierre, mientras que su extremo posterior se desarrolla horizontalmente.

2. Congelador (1), según la reivindicación 1, **caracterizado** porque las paredes delanteras (8) de los recipientes congeladores (2) están curvadas de manera convexa como arco de círculo de arriba hacia abajo en su dirección de extensión.

3. Congelador, según una de la reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque un recipiente congelador (2) solapa hasta aproximadamente la mitad del recipiente congelador (2) correspondiente situado debajo.

4. Congelador, según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque el desplazamiento hacia atrás (v1, v2) del recipiente congelador (2) hacia el recipiente congelador (2) se reduce de tamaño desde adelante hacia atrás.

5. Congelador, según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque cada tapa (4) se encuentra conformada por una tapa deslizable desplazable, dispuesta en la cara superior del recipiente congelador (2) asignado y paralela al lado de servicio.

6. Congelador, según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque las paredes de fondo (11) del recipiente congelador (2) se encuentran inclinadas hacia abajo en dirección hacia adelante.

7. Congelador, según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque los volúmenes de los recipientes congeladores (2) disminuyen de abajo hacia arriba.

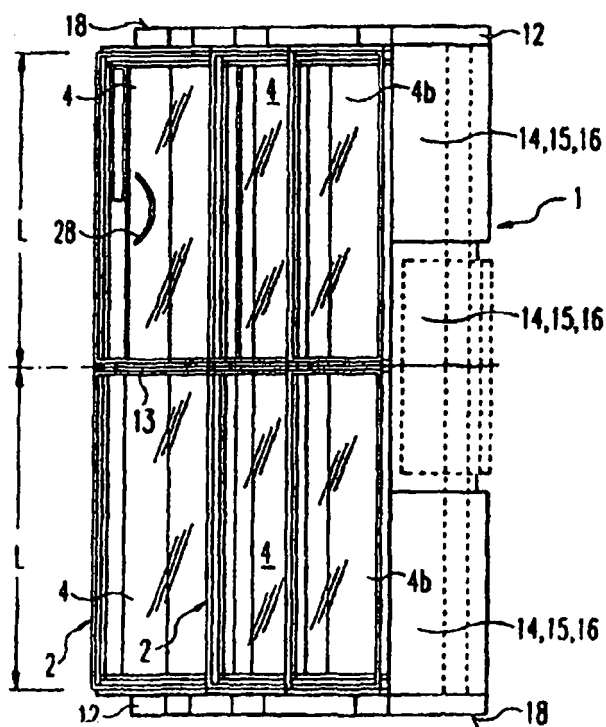
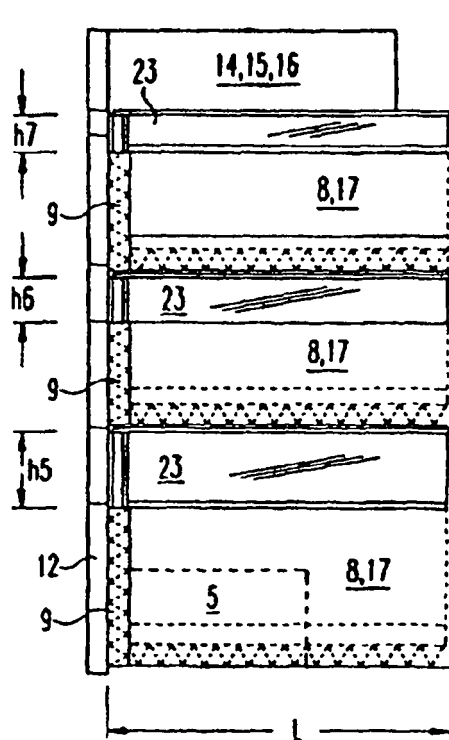
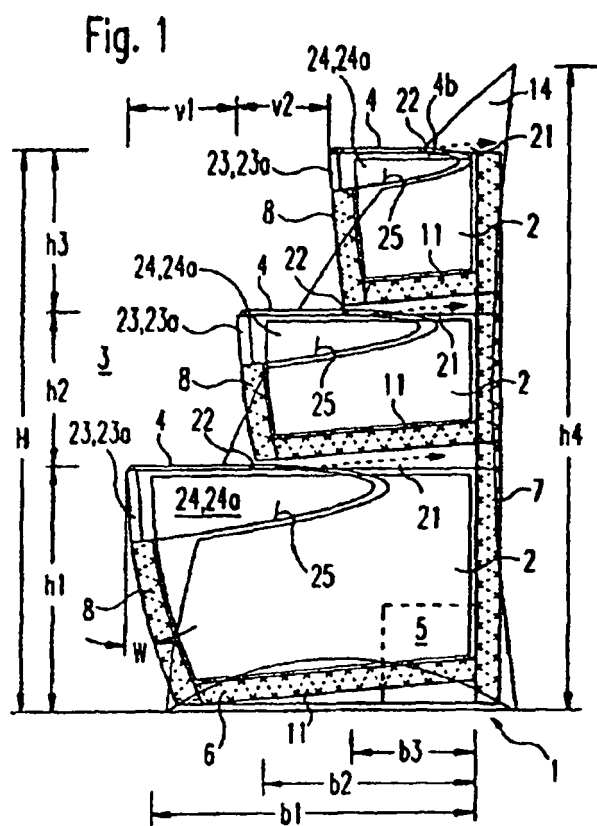


Fig. 4

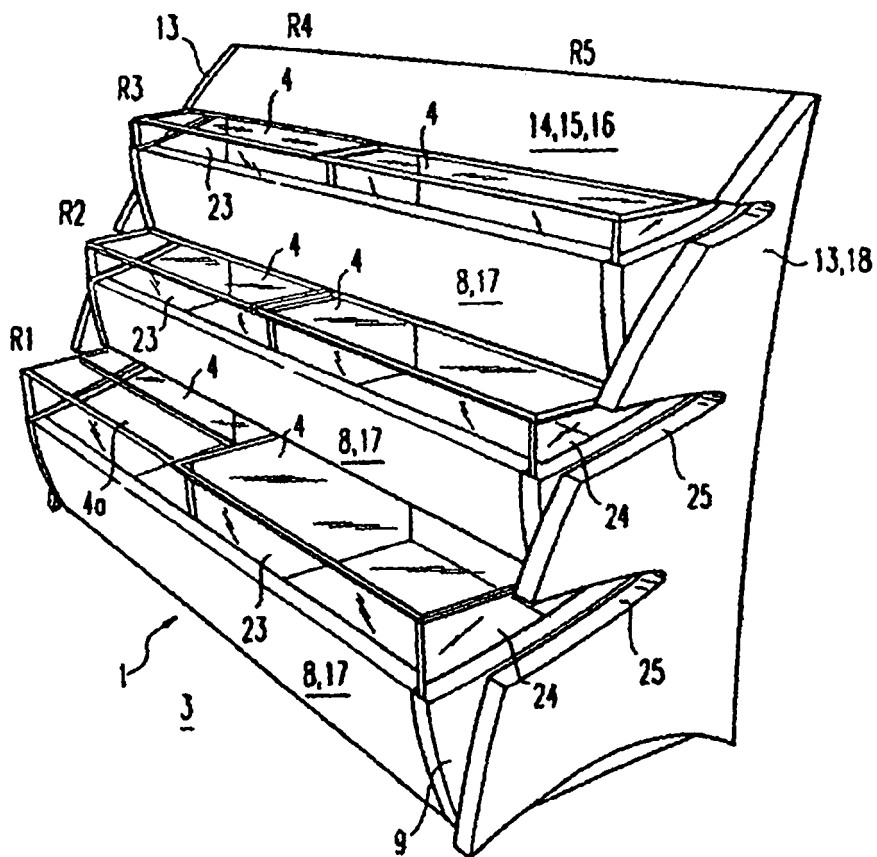


Fig. 5

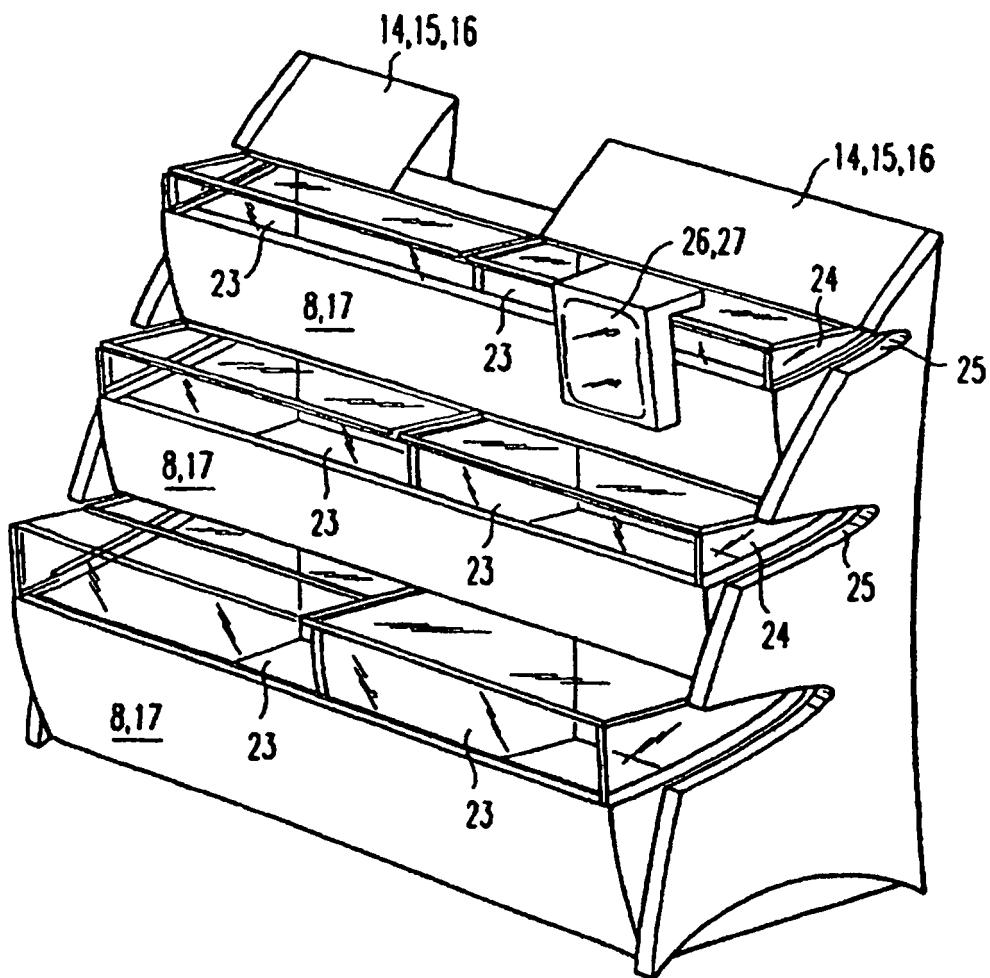


Fig. 6

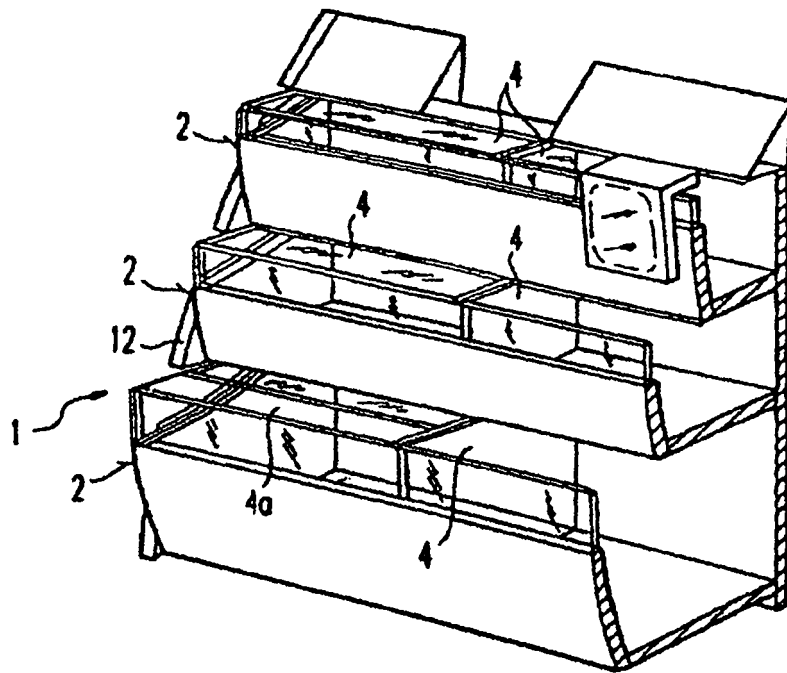


Fig. 7

