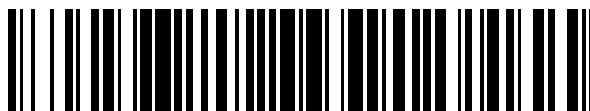


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 689 951**

51 Int. Cl.:

**G06Q 10/08** (2012.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.05.2011 E 11166251 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.07.2018 EP 2525309**

54 Título: **Estación estacionaria o móvil para proporcionar bienes de consumo, en particular alimentos frescos y congelados**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**16.11.2018**

73 Titular/es:

**GAME CHANGER AG (100.0%)  
Im Wiesengrund 1  
92660 Neustadt a.d. Waldnaab, DE**

72 Inventor/es:

**KRACHTUS, WERNER**

74 Agente/Representante:

**VÁZQUEZ FERNÁNDEZ-VILLA, Concepción**

**ES 2 689 951 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

Estación estacionaria o móvil para proporcionar bienes de consumo, en particular alimentos frescos y congelados

### 5 **Campo técnico**

La solicitud se refiere a un sistema para proporcionar bienes de consumo, en particular alimentos frescos y congelados, que comprende una estación de preparación para la expedición central para la preparación para la expedición de artículos. Además, la solicitud se refiere a un procedimiento para proporcionar bienes de consumo, en particular alimentos, que comprende las siguientes etapas: a) transmitir datos para conformar una cesta de la compra a partir de un gran número de artículos; y b) preparar para la expedición los artículos para proporcionar la cesta de la compra.

### 15 **Estado de la técnica**

Los alimentos se entregan por regla general a través del comercio minorista al consumidor final. El comercio minorista recibe los artículos del comercio mayorista. Según la demanda por parte del consumidor final se hacen regularmente pedidos suplementarios de determinadas cantidades de artículos del surtido. El documento FR2643479A1 da a conocer un sistema para proporcionar bienes de consumo según el estado de la técnica. En el comercio mayorista los artículos se preparan para la expedición, es decir un surtido de artículos se conforma a partir de una oferta completa de artículos. La conformación puede tener lugar manualmente o de manera automatizada. En los almacenes grandes o estaciones de logística modernos, este objetivo se asume mediante sistemas de logística complejos, que efectúan el almacenamiento, la gestión del almacenamiento y la preparación para la expedición de artículos. Los paquetes de artículos preparados para la expedición se transportan a continuación a los puntos de venta del comercio minorista.

A este respecto, en el caso de artículos fácilmente perecederos debe prestarse atención en cualquier caso a que no se rompa la cadena de frío, empezando por la producción y el envasado de los alimentos, hasta la recepción por parte del consumidor final. Sin embargo, incluso cuando los artículos han llegado sin interrupción de la cadena de frío al comercio minorista, la cadena de frío se rompe con frecuencia durante el transporte del artículo desde el punto de venta al lugar de residencia del consumidor final, dado que el artículo con frecuencia no llega de la manera más rápida, y además sin medidas de refrigeración suficientes, al lugar de residencia del consumidor final.

Como alternativa a la adquisición de artículos en el comercio minorista es posible hacer un pedido de determinados artículos en Internet, por ejemplo en tiendas en línea. El operador del negocio de venta en línea recibe un pedido, envasa el artículo y los envía como paquete al cliente. Los alimentos son adecuados para la adquisición en tiendas en línea sólo de manera condicionada, dado que no puede garantizarse, que los artículos perecederos lleguen sin interrupción de la cadena de frío al consumidor. Así, los tiempos de transporte varían considerablemente y es necesario que el consumidor esté presente en el lugar de recepción.

Además, la vinculación temporal del consumidor al horario comercial en el caso de la compra en el comercio minorista o la necesidad de tener que recibir personalmente los artículos perecederos encargados demuestra ser en muchos casos incómoda o no practicable. En particular, al consumidor no le resulta posible a menudo garantizar una refrigeración adecuada para los artículos perecederos.

### 45 **Objetivo de la invención**

Partiendo de esto, el objetivo de la presente invención consiste en proponer un sistema y un procedimiento para proporcionar bienes de consumo, en particular alimentos, que ofrezca al receptor una mayor flexibilidad temporal en la recepción de los artículos.

### 50 **Solución técnica**

Este objetivo se soluciona mediante un sistema y un procedimiento para proporcionar bienes de consumo, en particular alimentos frescos o congelados, según la reivindicación 1 o según la reivindicación 11. Formas de realización ventajosas de la invención se obtienen de las características de las reivindicaciones dependientes.

Las estaciones de recogida descentralizadas están previstas para el almacenamiento de recipientes de transferencia y para la entrega de un determinado recipiente de transferencia a un receptor identificado correspondientemente.

La provisión del artículo tiene lugar o bien en una estación estacionaria, por ejemplo subterránea en aparcamientos (sistema *drive-through*) o bien mediante la provisión de cajas móviles, por ejemplo contenedores equipados correspondientemente. La estación estacionaria está construida, por ejemplo, como un almacén con estanterías, del que el cliente obtiene tras una identificación correspondiente su pedido preparado para la expedición. Por consiguiente, el receptor de un pedido puede acceder siempre al sistema completamente automático. La estación puede comprender un sistema de refrigeración, de modo que no se interrumpa la cadena de frío, tampoco cuando se

supera un tiempo de almacenamiento máximo para los artículos de la cesta de la compra que son más perecederos.

El sistema tiene además la ventaja de que sólo pocos productos se estropean o no pueden venderse debido a la rotura del envasado u otro daño y tengan que retirarse del mercado, dado que se impide un acceso por parte de otros consumidores durante todo el camino de transporte hasta la zona de autorización del receptor. Esto tiene ventajas económicas.

Además, el sistema protege los recursos. En estos tiempos de alimentos que se vuelven más escasos y caros, es ventajoso que tenga que desecharse la menor cantidad posible de artículos, que no se reciban a tiempo. En el comercio minorista convencional se acumulan grandes cantidades de artículos, que no se consumen.

En una forma de realización especial de la invención, el sistema presenta un gran número de estaciones de consumidor y una conexión de intercambio de datos entre la estación de consumidor y la estación de preparación para la expedición central para la transmisión de un encargo de preparación para la expedición. Un pedido puede tener lugar, por ejemplo, por Internet. En este tipo de pedido, pueden retenerse preferencias de los clientes individuales y en compras posteriores hacerse propuestas para la conformación de cestas de la compra. La operación puede automatizarse en su mayor parte. Además, la oferta electrónica ofrece ventajas conocidas, concretamente la proporción sencilla y económica de publicidad, consejos para el consumidor, etc., en particular de manera dirigida, en función de las preferencias de los clientes. Además, pueden ahorrarse costes, dado que se suprimen el comercio minorista y sus prestaciones, y el artículo no tiene que envasarse y presentarse de manera laboriosa.

En particular, el sistema presenta al menos un almacén central, presentando el almacén central un dispositivo de refrigeración para refrigerar un artículo perecedero.

Preferiblemente, la estación de recogida descentralizada presenta al menos una unidad de identificación para la identificación de un receptor en la estación de recogida descentralizada. El acceso a una determinada cesta de la compra o recipiente de transferencia sólo es posible por parte de un receptor identificado correspondientemente. La identificación puede tener lugar electrónicamente (tarjeta chip, código de barras), mediante la introducción de un código, mediante la lectura de un recibo impreso con una etiqueta, mediante características biométricas del receptor, etc.

En particular, la estación de recogida descentralizada presenta una unidad de entrega para la entrega de una o varias determinadas cestas de la compra. La unidad de entrega está en primer lugar cerrada, hasta que un receptor se ha identificado satisfactoriamente. Con ello, la cesta de la compra está protegida frente a un acceso no autorizado. A continuación, la cesta de la compra o el recipiente de transferencia, que se asoció automáticamente al receptor identificado, se transporta a la unidad de entrega y se proporciona en la misma. La unidad de entrega se abre ahora para la retirada de la cesta de la compra.

El almacenamiento en la estación descentralizada se ejecuta, por ejemplo, mediante el almacenamiento en un almacén con estanterías, el transporte mediante un transelevador. El transelevador se maneja mediante un control, que identifica al receptor, determina una cesta de la compra almacenada, asociada al receptor, y su lugar de almacenamiento, controla el transelevador, que accede a la cesta de la compra y la transporta a la unidad de entrega. A continuación, el control abre la unidad de entrega.

La unidad de entrega puede estar construida de cualquiera manera posible. Así puede estar prevista una trampilla que puede cerrarse. O puede estar prevista una unidad giratoria con cámaras, cargándose una cámara en primer lugar en el almacenamiento descentralizado y girándose entonces hacia una abertura. Por consiguiente, el sistema está completamente automatizado y listo para su uso 24 horas al día.

La estación de recogida descentralizada puede presentar una unidad para el alojamiento y para el almacenamiento de cestas de la compra entregadas por los receptores en un almacén de la estación de recogida descentralizada.

La estación de recogida descentralizada presenta un sistema de refrigeración (por ejemplo una máquina frigorífica) para refrigerar cestas de la compra almacenadas en la misma, para que no se rompa la cadena de frío, también cuando entre el almacenamiento y la recogida haya un periodo de tiempo más largo.

La estación de recogida descentralizada puede presentar un almacén con estanterías y/o un transelevador. En particular, la estación de recogida descentralizada está configurada como unidad estacionaria en un lugar accesible para el público.

En una forma de realización de la invención, la estación de recogida descentralizada puede estar configurada como unidad móvil. Por ejemplo, la estación de recogida puede ser un contenedor con los montajes y las unidades necesarios para la invención.

El sistema presenta en particular un, preferiblemente un gran número de recipientes de transferencia, que se

transportan entre las estaciones del sistema, estando alojados en un recipiente de transferencia artículos de una determinada cesta de la compra. Los recipientes de transferencia se mueven en el sistema entre las estaciones, hasta que se retiran del sistema por parte del receptor o después de que se hayan devuelto de nuevo al sistema.

5 Los recipientes de transferencia comprenden en cada caso una unidad de refrigeración para refrigerar o para mantener refrigerados artículos, que están alojados en el recipiente de transferencia. La unidad de refrigeración comprende en particular un aislamiento de calor o de frío, y/o un espacio de alojamiento para el alojamiento de un medio de refrigeración, y/o un módulo de refrigeración. La variante mencionada en primer lugar es la más económica y será por tanto la primera elección. Los materiales aislantes (por ejemplo poliestireno expandido) son económicos y pueden garantizar a lo largo de un periodo de tiempo prolongado un aislamiento de calor/frío suficiente. Mientras que en los puntos de almacenamiento y en parte también en los medios de transporte, también en sistemas convencionales, hay unidades de refrigeración, la cadena de frío en el sistema según la invención se complementa y se completa hacia la zona del consumidor final. Los recipientes de transferencia se enfrían de manera secundaria o se baja la temperatura de los mismos en los puntos de transporte y de almacenamiento, para mantener a continuación esta temperatura a lo largo de un periodo de tiempo determinado. A este respecto, la refrigeración puede tener lugar de manera muy dirigida también en determinadas zonas externas de los recipientes de transporte.

20 Los recipientes de transferencia pueden presentar, en una forma de realización especialmente preferida, diferentes zonas, que son adecuadas para cadenas de frío de diferentes niveles de temperatura. Así, por ejemplo, en un recipiente de transferencia pueden estar previstos un compartimento de congelación, un compartimento de refrigeración y una zona sin aislamiento térmico para productos con diferentes requisitos. Esto puede conseguirse porque sólo se aíslan determinadas zonas, y estas eventualmente con diferente intensidad. Además, puede estar previsto enfriar determinadas zonas de la caja de transferencia inicialmente con mayor o menor intensidad que otras zonas. Mediante el aislamiento también entre las zonas se mantiene el respectivo nivel de temperatura (diferente entre las zonas) a lo largo de un periodo de tiempo prolongado. Durante todo el proceso desde la producción del alimento hasta el consumidor final pueden mantenerse así cadenas de frío en paralelo con diferentes niveles de temperatura.

30 La estación de preparación para la expedición central conforma los paquetes de cliente pedidos en un recipiente de transferencia refrigerado o una caja frigorífica aislada. La estación de preparación para la expedición está diseñada de tal manera que también puede conformar paquetes pequeños con cantidades de producto pequeñas para clientes finales.

35 Mediante la preparación para la expedición de los artículos directamente en la estación de preparación para la expedición para el consumidor final, introduciéndose los artículos en un recipiente de transferencia según la invención, se garantiza que el consumidor final obtenga su paquete de artículos, sin que se rompa la cadena de frío. A este respecto, el recipiente puede depositarse en la estación de recogida descentralizada. De este modo se aumenta la flexibilidad temporal del consumidor en cuanto a la recepción de los artículos. Cuando, por ejemplo, el consumidor tiene por la tarde demasiado poco tiempo como para realizar compras de alimentos durante el horario comercial, con ayuda del sistema según la invención puede recoger en cualquier momento una cesta de la compra pedida. A este respecto, no se rompe la cadena de frío. Además, el artículo está protegido frente al acceso por parte de otros clientes.

45 Los recipientes de transferencia pueden presentar una etiqueta, y la estación de recogida descentralizada puede presentar una unidad para reconocer la etiqueta. Con ello puede determinarse según una identificación de cliente la cesta de la compra adecuada y determinarse su sitio de almacenamiento en la estación.

50 Un procedimiento según la invención para proporcionar bienes de consumo, en particular alimentos, comprende las características de la reivindicación 11. El procedimiento implica la exclusión del comercio minorista. De esta manera pueden ahorrarse costes, que se generan por ejemplo por el almacenamiento a largo plazo, por la presentación y el envasado de los artículos.

55 Preferiblemente, la etapa c) comprende un almacenamiento del recipiente de transferencia en la estación de recogida descentralizada, impidiéndose un acceso por personas no autorizadas al recipiente de transferencia. La etapa d) comprende en particular una identificación automática o electrónica de los receptores.

60 En particular, en la etapa de procedimiento a) se presenta y/o se indica electrónicamente el gran número de artículos, y la cesta de la compra conformada comprende algunos de los artículos. La etapa de procedimiento e) puede comprender la liberación de un determinado recipiente de transferencia tras realizar la identificación para la retirada de la estación de recogida descentralizada. En particular, la identificación puede tener lugar electrónicamente.

65 El procedimiento puede comprender una etapa de procedimiento f) adicional, en la que se devuelve un recipiente de transferencia a la estación de preparación para la expedición central y/o a la estación de recogida descentralizada. De esta manera pueden devolverse envases retornables y desechos en los recipientes de transferencia proporcionados al proveedor. Pueden circular varios recipientes de transferencia por cliente en el sistema. Los

envases devueltos pueden reciclarse (de un solo uso) o reutilizarse (retornables).

En particular, el procedimiento comprende la circulación de un gran número de recipientes de transferencia en el sistema, estando los recipientes de transferencia en una primera sección del circuito cargados con artículos, en una segunda sección del circuito vacíos o con material que debe desecharse.

### Breve descripción de las figuras

Características y ventajas adicionales de la invención resultan evidentes a partir de la siguiente descripción mediante las figuras adjuntas. Muestran:

- la figura 1 un sistema según la invención para proporcionar alimentos;
- la figura 2 un recipiente de transferencia integrado en el sistema de la figura 1; y
- la figura 3 una estación para proporcionar alimentos integrada en el sistema de la figura 1.

### Descripción detallada de un ejemplo de realización preferido

La figura 1 muestra un sistema 1 según la invención para proporcionar alimentos para consumidores finales. El sistema 1 presenta una, preferiblemente varias estaciones 10 de consumidor descentralizadas, una estación 11 de preparación para la expedición central, un almacén 12 central, cestas 13, 13a, 13b, 13c, 13d de la compra así como una estación 14 de recogida descentralizada.

Desde una estación 10 de consumidor puede, indicado mediante la flecha 10-11, transmitirse información, por ejemplo pedidos de artículos, a la estación 11 de preparación para la expedición central. En particular, un consumidor puede transmitir a través de la estación 10 de consumidor, por ejemplo un ordenador personal (PC), un teléfono móvil, un aparato de comunicación multifuncional, o similares, pedidos de artículos a la estación 11 de preparación para la expedición. Para ejecutar la operación de pedido puede presentarse al consumidor en el sistema 1, por ejemplo mediante el uso de Internet, una oferta de artículos. La selección de diferentes artículos por parte del consumidor final, al igual que la realización del pago, puede tener lugar de manera conocida, como por ejemplo en sistemas de compra por Internet (tiendas de Internet). La transferencia de datos puede tener lugar de manera inalámbrica o a través de cables. La oferta de artículos y la presentación de artículos pueden adaptarse, basándose en la información proporcionada por el consumidor final o derivada del comportamiento de compra previo del consumidor final, al consumidor individual.

La estación 11 de preparación para la expedición central es en particular una instalación de logística (en su mayor parte) automatizada, que a partir de unidades de artículos individuales conforma cestas de la compra para consumidores finales. Tras la entrada del pedido 10-11, el sistema 11 de preparación para la expedición accede a un almacén 12 central (flecha 11-12) y toma los artículos pedidos (flecha 12-11). Las unidades de artículos se preparan para la expedición en la estación 11 de preparación para la expedición, es decir según los pedidos de cliente. A partir de los artículos se crea una cesta 13 de la compra individual, que corresponde al pedido 10-11 introducido a través de la estación 10 de consumidor. En el paquete 13 preparado para la expedición puede colocarse una marca (por ejemplo un código de barras o chip RFID), que permite una asociación posterior de la cesta 13 de la compra al pedido 10-11 correspondiente o a la persona del cliente.

Además, la marca puede contener información sobre a dónde debe suministrarse la cesta 13 de la compra y dónde debe almacenarse de manera intermedia para la recogida por parte de un consumidor. Cada cesta de la compra puede estar concebida como recipiente 13 de transferencia, como se describe más abajo.

En el sistema 1 circulan un gran número de cestas de la compra, a modo de ejemplo 13, 13a, 13b, 13c, 13d. Por ejemplo, una cesta 13a de la compra ya preparada para la expedición se encuentra de camino a una estación 14 de recogida estacionaria descentralizada (flecha 11-14). Otra cesta 13b de la compra puede suministrarse directamente a una estación 15 de receptor o de consumidor (flecha 11-15). Además, en los recipientes de transferencia (por ejemplo 13b) pueden devolverse envases retornables y material que debe desecharse.

En la estación 14 de recogida estacionaria descentralizada se almacenan de manera intermedia cestas de la compra preparadas para la expedición, tal como por ejemplo la cesta 13c de la compra. La estación 14 de recogida descentralizada se encuentra en un sitio cerca o en el área de influencia de un determinado número de consumidores 16. El término "descentralizada" se refiere al sistema 1 completo y significa que están previstas un gran número de estaciones 14 de recogida descentralizadas en el sistema, suministrándose todas las estaciones 14 de recogida del sistema 1 desde la estación 11 de preparación para la expedición central.

La estación 14 de recogida descentralizada puede estar establecida en un lugar accesible, por ejemplo en la zona de un aparcamiento subterráneo, una gasolinera, un aparcamiento o similares. A este respecto, la estación 14 de recogida descentralizada puede proporcionarse como estación estacionaria o como estación móvil. Una estación

estacionaria incluye el establecimiento duradero de un almacenamiento intermedio o de un dispositivo de entrega. Una estación móvil de recogida puede proporcionarse, por ejemplo, en forma de un contenedor, que presenta las unidades y los montajes necesarios para la estación de recogida.

5 La estación 14 de recogida presenta un almacenamiento intermedio, es decir puede estar concebida aproximadamente como un almacén con estanterías para cestas 13c de la compra, por ejemplo con un transelevador. Además, la estación 14 de recogida presenta una zona de entrega. Un consumidor 16, que ha pedido a través de la estación 10 de consumidor una cesta 13c de la compra, se identifica en la estación 14 de recogida descentralizada. Esto puede tener lugar mediante una identificación personal, mediante un código o similares.  
10 Siempre que una cesta 13c de la compra esté lista para el consumidor, esta se entrega al consumidor 16 (flecha 14-16). El consumidor 16 puede llevar a continuación la cesta 13c de la compra a su lugar de residencia y seguir almacenando el contenido de manera refrigerada.

15 Al mismo tiempo existe la posibilidad para el consumidor 16 de entregar un recipiente 13d de transferencia vacío, que también puede contener envases (preferiblemente reciclables), a la estación 14 de recogida descentralizada (flecha 16-14). De esta manera se genera para el consumidor 16 un sistema cerrado de abastecimiento con alimentos y eliminación de los envases que se producen.

20 Como se representa mediante la flecha 11-15, una cesta 13b de la compra también puede enviarse directamente a una estación 15 de consumidor. En esta variante está prevista preferiblemente en el lugar de la entrega una unidad de alojamiento, en la que puede entregarse la cesta 13b de la compra y en la que puede almacenarse de manera segura hasta que el consumidor 16 retira la cesta 13b de la compra. La cesta 13b de la compra puede almacenarse de manera segura por medio de una cerradura en un espacio de almacén fijado de la estación 15 de consumidor. Resulta apropiado proporcionar un sistema automatizado, en el que el proveedor, por ejemplo mediante la  
25 identificación del código de barras colocado en la cesta 13b de la compra, almacenar la cesta 13b de la compra y el consumidor 16, por ejemplo por medio de la identificación mediante una tarjeta chip, obtener acceso a la cesta 13b de la compra. La estación 15 de consumidor puede ser aproximadamente una caja adaptada al tamaño de los recipientes 13 de transferencia, en la que puedan alojarse los recipientes 13 de transferencia.

30 El sistema 1 está concebido preferiblemente para proporcionar alimentos al consumidor. La particularidad del mismo es que entre los alimentos estén presentes por regla general también artículos perecederos. Para ralentizar el proceso de deterioro de los alimentos, en el sistema convencional formado por el comercio mayorista y minorista se garantiza que los alimentos se almacenan hasta la retirada por parte del consumidor final y se pasan en una cadena de frío que no se ha roto. Para garantizar también en el presente sistema 1 una cadena de frío que no se ha roto, el  
35 almacén 12 presenta unidades de refrigeración, en las que los alimentos perecederos se almacenan de manera refrigerada. Para conservar una refrigeración adicional, los recipientes 13, 13a, 13b, 13c, 13d de transferencia que circulan en el sistema 1 están configurados como cajas frigoríficas. Una caja 13 frigorífica de este tipo se representa a modo de ejemplo en la figura 2.

40 La caja 13 frigorífica presenta un gran número de compartimentos 131, 132, 133, 134, 135, 136 con diferente tamaño. Los compartimentos individuales pueden estar adaptados en cuanto a su tamaño y forma para el alojamiento de diferentes artículos o envases de artículos, por ejemplo mediante la adaptación a tamaños de envase de artículos individuales.

45 Según la invención, la caja 13 frigorífica está equipada con una unidad de refrigeración. La unidad de refrigeración puede presentar en particular una pared 130 externa aislada al calor o al frío. Esta puede extenderse en toda la zona de la pared externa de la caja 13 frigorífica y encerrar completamente el espacio de alojamiento. Sin embargo, la pared 130 aislante puede encerrar también sólo una parte del espacio interno de la caja 13 frigorífica, en la que se introducen de manera dirigida artículos perecederos. Los demás artículos pueden almacenarse en la parte no  
50 aislada de la caja 13 frigorífica. El sistema comprende además la posibilidad de que las cajas 13 frigoríficas presenten diferentes zonas, que son adecuadas para cadenas de frío de diferente nivel de temperatura. Así, por ejemplo para alimentos congelados puede estar configurada una zona de temperatura muy baja (compartimento de congelación), para determinados alimentos una temperatura baja por encima de los 0°C, para productos lácteos un compartimento de refrigeración con por ejemplo +7°C, para fruta y verdura un compartimento de refrigeración con  
55 una temperatura algo mayor, y para alimentos no perecederos, tales como arroz o pasta, compartimentos no refrigerados. De esta manera pueden mantenerse diferentes niveles de refrigeración, es decir durante todo el proceso desde la producción del alimento hasta el consumidor final pueden mantenerse en paralelo cadenas de frío con diferentes niveles de temperatura.

60 Así, en el ejemplo de la figura 2 pueden estar aislamientos térmicamente sólo los compartimentos 131, 132 y 133, los demás compartimentos por el contrario no. Los compartimentos 131, 132 y 133 están a su vez aislados térmicamente entre sí, de modo que en cada uno de los compartimentos puede obtenerse una temperatura distinta. Si ahora se enfría al principio el compartimento 133 hasta una temperatura más baja que los otros compartimentos 131 y 132, entonces esta temperatura más baja se mantiene a lo largo de un periodo de tiempo prolongado. El  
65 compartimento 133 puede ser con ello un componente en una cadena de frío al nivel de temperatura bajo.

Además, la unidad de refrigeración puede presentar uno o varios espacios 1301 en cualquier disposición para el alojamiento de un medio de enfriamiento pasivo. Así, en el espacio 1301 puede estar introducido material enfriado con una alta capacidad térmica, por ejemplo agua. Antes de cargar la caja 13 frigorífica con artículos perecederos se extrae el calor del medio de refrigeración, de modo que por ejemplo se congela el agua presente. El hielo enfriará, mientras la caja 13 frigorífica se encuentre en circulación, el espacio interno mediante absorción de calor y con ello mantener en la zona de los artículos perecederos una temperatura correspondientemente baja.

En una forma de realización alternativa, la unidad de refrigeración puede presentar un elemento 1302 de refrigeración activo. El elemento 1302 de refrigeración activo puede ser en particular un módulo de refrigeración accionado por batería, por ejemplo un módulo de refrigeración por absorción. También es concebible usar sistemas de refrigeración basados en procesos de sorción (por ejemplo sistemas de zeolita-agua). Esto permite una activación de la refrigeración en un momento dado y puede dimensionarse de manera adecuada para las cajas frigoríficas. Naturalmente, las diferentes medidas (activas y pasivas) pueden combinarse de manera arbitraria.

Mediante la provisión de una caja frigorífica según la invención se garantiza que los alimentos tras abandonar el almacén 12 central refrigerado hasta el consumidor 16 final están siempre suficientemente refrigerados, es decir se impide que se rompa la cadena de frío, de modo que el artículo no se deteriora.

La figura 3 muestra esquemáticamente una estación 14 de recogida descentralizada. Esta presenta un almacén 114 con estanterías para el alojamiento de cestas 13a de la compra preparadas para la expedición y llenas. Si, por ejemplo, las cestas 13 de la compra están configuradas como cajas frigoríficas con aislamiento (pasivo) y el tiempo de almacenamiento a una temperatura mayor supera una determinada duración máxima, entonces el aislamiento puede resultar ser insuficiente. Por tanto, el almacén 114 con estanterías puede estar configurado opcionalmente como almacenamiento de refrigeración con un sistema de refrigeración. De esta manera se impide que el contenido de las cestas de la compra almacenadas se caliente.

Preferiblemente, el sistema (por ejemplo una unidad en el almacén descentralizado) puede reconocer si una cesta 13 de la compra no se ha recogido en el plazo de un determinado periodo de tiempo. El sistema puede reaccionar entonces según un determinado algoritmo. Así puede identificarse la cesta de la compra y en la siguiente ocasión transportarse de nuevo de vuelta a la estación de preparación para la expedición central. La cesta de la compra puede transportarse también a otro lugar, por ejemplo a un lugar de entrega alternativo, por ejemplo a otro almacén descentralizado del sistema. Alternativa o adicionalmente a esto, puede informarse o avisarse al ordenante de la cesta de la compra, que la cesta de la compra está lista, pero todavía no ha sido recogida, y durante cuánto tiempo es eventualmente posible todavía una recogida. Puede ofrecerse al ordenante indicar un lugar de recogida alternativo o cancelar la recogida.

Además, la estación 14 de recogida presenta una unidad 141 de entrega. Un consumidor se identifica en primer lugar a través de la unidad 1410 de identificación de la unidad 141 de entrega. A este respecto, puede tener lugar cualquier tipo posible de identificación, por ejemplo mediante una tarjeta magnética, una señal biométrica (por ejemplo una huella digital) o la introducción de un código/una contraseña. Si la unidad 1410 de identificación reconoce al consumidor, se comprueba si y qué cesta de la compra se encuentra en el almacén 140. A continuación se lleva esta cesta 13b de la compra mediante una unidad de transporte (por ejemplo una cinta transportadora) a la unidad 141 de entrega y allí se deposita y se libera para la retirada por parte del consumidor final (flecha 14-16).

Además, la estación 14 de recogida descentralizada presenta una segunda zona 142 de almacenamiento, que está prevista para el alojamiento de recipientes 13c de transferencia devueltos. En la figura 3 se depositó un recipiente 13d de transferencia devuelto en una unidad 143 de devolución (flecha 16-14). En la unidad 143 de devolución puede determinarse si, por ejemplo, se obtiene dinero por los envases retornables devueltos. Además, en el recipiente 13d de transferencia devuelto puede entregarse material de un solo uso introducido (eventualmente clasificarse previamente). Este puede separarse a continuación de manera sencilla y reciclarse.

**REIVINDICACIONES**

1. Sistema (1) para proporcionar bienes de consumo, en particular alimentos, que comprende:
  - 5 una estación (10) de consumidor, que está configurada para la selección de artículos por parte de un consumidor y para la transmisión del pedido de los artículos seleccionados, una estación (11) de preparación para la expedición central, que está configurada para la preparación para la expedición de artículos para la creación individual de al menos una cesta (13) de la compra según el pedido del consumidor; una estación (14) de recogida descentralizada, que está configurada para el almacenamiento
    - 10 de las cestas (13) de la compra preparadas para la expedición y para la entrega de una determinada cesta (13b) de la compra a un receptor identificado correspondientemente en una unidad (141) de entrega,
 

caracterizado porque el pedido de artículos tiene lugar a través de la estación (10) de consumidor por Internet, y el sistema (1) presenta recipientes (13) de transferencia, que se transportan entre las estaciones
 
      - 15 del sistema (1), alojándose en un recipiente (13) de transferencia artículos de una determinada cesta de la compra, y presentando la estación (14) de recogida descentralizada un sistema de refrigeración para refrigerar las cestas (13) de la compra almacenadas en la misma y para enfriar de manera secundaria o bajar la temperatura de los recipientes de transferencia, y presentando un almacén (114) con estanterías y un transelevador, estando depositadas las cestas (13) de la compra con artículos pedidos en el almacén
        - 20 con estanterías, transportando el transelevador una cesta (13) de la compra a la unidad (141) de entrega, en cuanto se ha identificado el consumidor.
  2. Sistema (1) según la reivindicación 1, caracterizado porque el sistema (1) presenta un gran número de
    - 25 estaciones (10) de consumidor y una conexión de intercambio de datos entre la estación (10) de consumidor y la estación (11) de preparación para la expedición central para la transmisión de un encargo de preparación para la expedición.
  3. Sistema (1) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el sistema (1) presenta al
    - 30 menos un almacén (12) central, presentando el almacén (12) central un dispositivo de refrigeración para refrigerar artículos perecederos.
  4. Sistema (1) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la estación (14) de recogida
    - 35 descentralizada presenta una unidad (1410) de identificación para la identificación de un receptor en la estación (14) de recogida descentralizada.
  5. Sistema (1) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la estación (14) de recogida
    - 40 descentralizada presenta una unidad (141) de entrega para la entrega de una o varias determinadas cestas (13) de la compra.
  6. Sistema (1) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la estación (14) de recogida
    - 45 descentralizada presenta una unidad (143) para el alojamiento y para el almacenamiento de cestas de la compra (13) entregadas por los receptores en un almacén (142) de la estación (14) de recogida descentralizada.
  7. Sistema (1) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la estación (14) de recogida
    - 50 descentralizada está configurada como unidad estacionaria en un lugar accesible para el público.
  8. Sistema (1) según una de las reivindicaciones anteriores 1 a 7, caracterizado porque la estación (14) de
    - 55 recogida descentralizada está configurada como unidad móvil.
  9. Sistema (1) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los recipientes (13) de
    - 60 transferencia comprenden en cada caso una unidad (130, 1301, 1302) de refrigeración para refrigerar o para mantener refrigerados artículos, que están alojados en el recipiente (13) de transferencia.
  10. Sistema (1) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los recipientes (13) de
    - 65 transferencia presentan una etiqueta, y la estación (14) de recogida descentralizada presenta una unidad para reconocer la etiqueta.
  11. Procedimiento para proporcionar bienes de consumo, en particular alimentos, que comprende las siguientes
    - 65 etapas:
      - a) transmitir por Internet datos de la elección y para conformar una cesta (13) de la compra a partir de un gran número de artículos; y
      - b) preparar para la expedición los artículos para proporcionar la cesta de la compra individual;



c) transferir la cesta de la compra preparada para la expedición a una estación (14) de recogida descentralizada, que por medio de un sistema de refrigeración refrigera las cestas (13) de la compra en la misma y refrigera de manera secundaria o baja la temperatura de los recipientes de transferencia;

5 d) identificar un receptor mediante una unidad de identificación de la estación (14) de recogida descentralizada; y

e) entregar una determinada cesta de la compra de manera correspondiente a la identificación, caracterizado porque

10 la entrega de una determinada cesta de la compra en la etapa e) se realiza en la estación (14) de recogida mediante un transelevador, que recibe la cesta de la compra desde un almacén con estanterías.

15 12. Procedimiento según la reivindicación 11, caracterizado porque la etapa d) comprende una identificación automática o electrónica de los receptores.

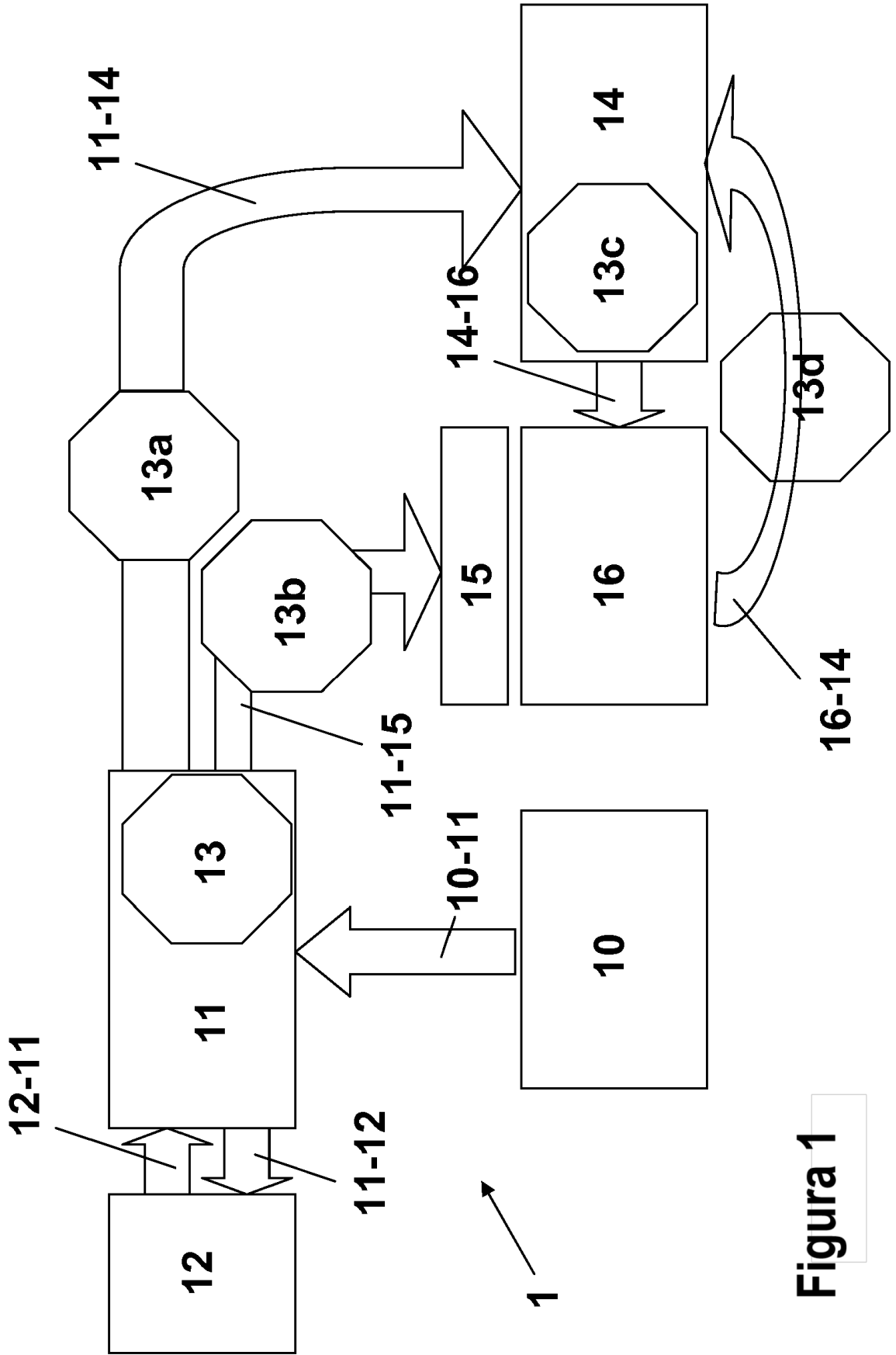


Figura 1

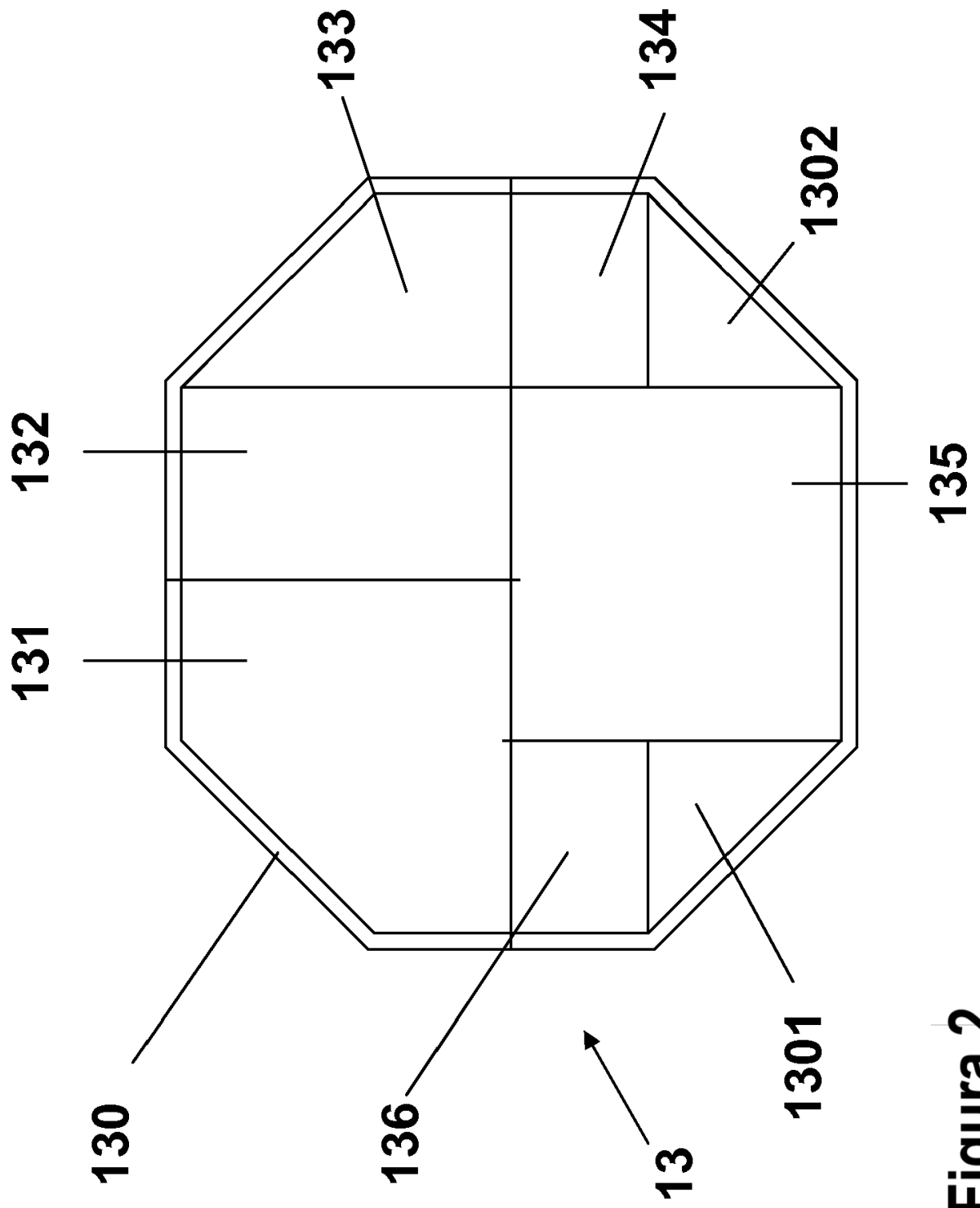


Figura 2

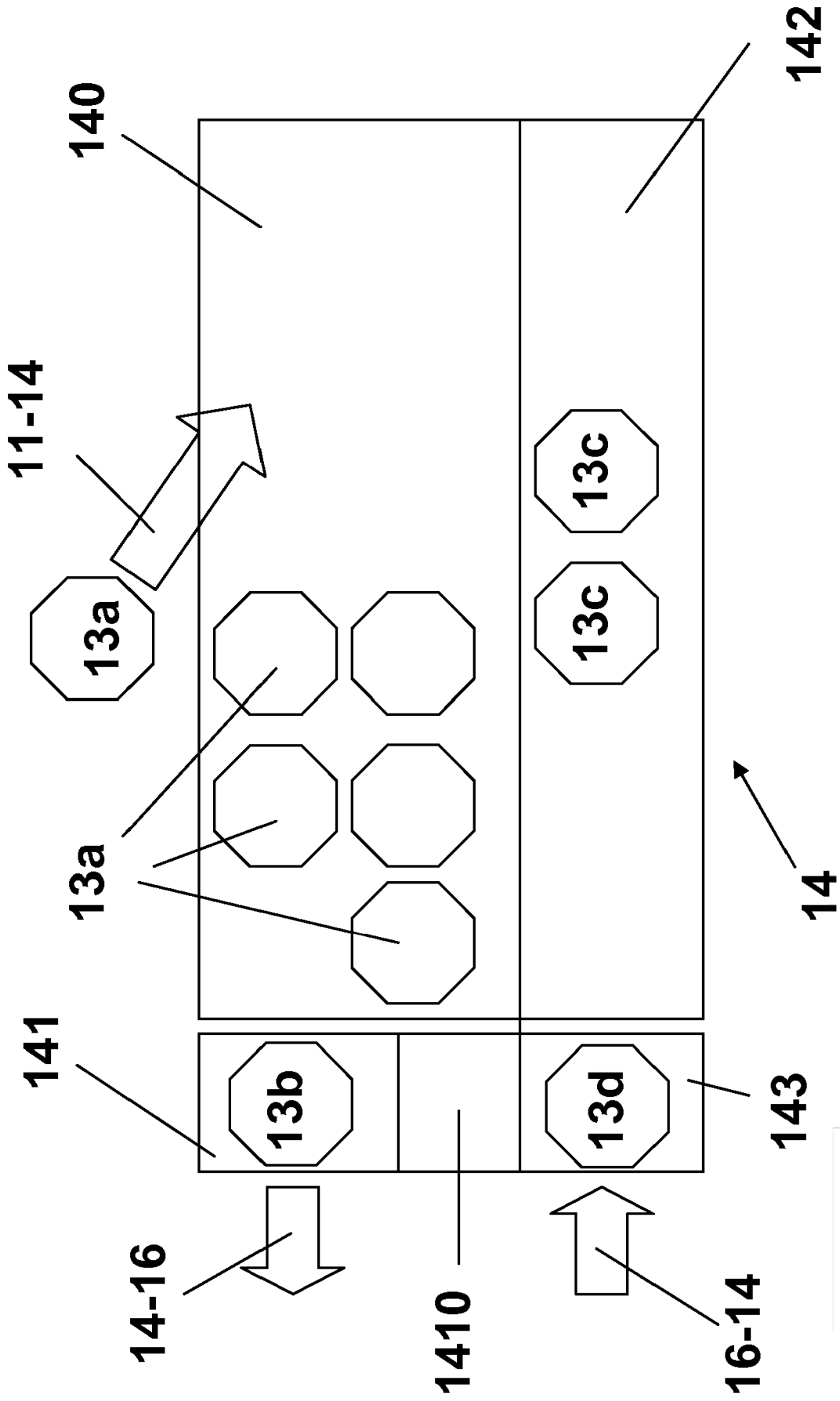


Figura 3