

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 582 088**

51 Int. Cl.:

**B65G 1/137** (2006.01)

**G06Q 10/08** (2012.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.04.2012 E 12833378 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.05.2016 EP 2752377**

54 Título: **Sistema de selección y método de clasificación de artículos**

30 Prioridad:

**22.09.2011 JP 2011207514**  
**12.10.2011 WO PCT/JP2011/073382**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**09.09.2016**

73 Titular/es:

**YAMATO HOLDINGS CO. LTD. (100.0%)**  
**16-10 Ginza 2-chome Chuo-ku**  
**Tokyo 104-8125, JP**

72 Inventor/es:

**HOSHINO, YOSHIHIKO**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

**ES 2 582 088 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

Sistema de selección y método de clasificación de artículos

### Campo técnico

5 La presente invención se refiere a un sistema de selección que utiliza un bastidor de selección y un método de clasificación de artículos para utilizar dicho sistema.

### Antecedentes de la técnica

10 Se describen instalaciones de selección de artículos donde los artículos se clasifican automáticamente para estar contenidos en cubos según los tipos de artículos que se almacenarán en un depósito automático; durante la entrega de los artículos, el cubo que contiene los artículos se extrae de una estantería del depósito automático según la información de entrega enviada por una unidad de control del depósito automático para ser transportado a una estación de entrega; un operador selecciona los artículos del cubo según una instrucción de un indicador que indica la cantidad de artículos a seleccionar instalado en la estación de entrega; y, si el operador manipula un botón de finalización del indicador, el cubo regresa desde la estación de entrega al depósito automático para ser alojado automáticamente en una posición de almacenamiento inicial del mismo en la estantería (por ejemplo, véase el documento JP H092623).

15 Además, se describe un indicador que indica la cantidad de artículos a seleccionar donde se incluyen dispositivos emisores de luz con segmentos de colores para que se puedan identificar los detalles de la información de selección mediante los colores emitidos, en los que el indicador está integralmente acoplado a una estantería de selección (por ejemplo, véase el documento JP H07257712).

20 El documento US 2005/0006569 describe un ejemplo adicional de un sistema de selección con estanterías con ruedas giratorias, bastidores de selección, indicadores y terminales portátiles, según el preámbulo de la reivindicación 1.

### Descripción de la invención

#### Problemas a resolver mediante la invención

25 A pesar de que las instalaciones de selección donde se incluyen depósitos automáticos ofrecen la ventaja de ser capaces de realizar automáticamente la clasificación de artículos o de permitir que los artículos se almacenen en una ubicación de almacenamiento, el tiempo que transcurre desde el momento en que los artículos a seleccionar se transportan desde el depósito automático a la estación de entrega, tal y como un área de selección, hasta el momento en que se selecciona la cantidad necesaria de artículos es considerable, y en caso de que hubiese una gran cantidad de distintos tipos de artículos a seleccionar, también existe una limitación en la reducción del tiempo de trabajo que transcurre desde el momento en que se seleccionan los artículos hasta el momento en que los artículos son enviados a sus destinos.

35 En particular, en el caso en que los artículos a enviar (productos) sean artículos de temporada cuyas ventas se concentran en un período específico o artículos de campañas de venta, las órdenes de envío durante la temporada alta pueden desbordar las instalaciones de selección donde se incluye el depósito automático. Como resultado, debido al lapso de tiempo que se demora desde que la orden de entrega de los artículos se ingresa en el depósito automático hasta que los artículos se transportan a la estación de entrega, transcurre un período de tiempo prolongado desde el momento en que se selecciona el artículo hasta que se envía, de modo que el envío de los artículos dentro de un período predeterminado puede demorarse.

40 En algunas instalaciones de selección existentes, como medida para los casos en los que no se da abasto con el proceso de envío que se concentra en temporada alta, se contempla utilizar otras instalaciones de selección para hacer frente a una cantidad desbordante en procesos de envío.

45 En otras instalaciones de selección utilizadas en este caso, se prefiere que las estanterías de selección estén dispuestas en una disposición tal que un operador pueda seleccionar de manera acertada y rápida la cantidad necesaria de artículos según la cantidad y tipos de artículos a seleccionar, y que se instalen indicadores que muestren la información de selección en cada una de las estanterías de selección. Sin embargo, en la técnica relacionada, la estantería de selección y el depósito automático están instalados para quedar fijos en posiciones predeterminadas en un área de selección, y los indicadores están acoplados e integrados en la estantería de selección correspondiente. Por lo tanto, no es posible configurar una disposición flexible de estanterías de selección o de indicadores, y es complicado llevar a cabo de forma eficiente el proceso de envío de las cantidades desbordantes de artículos.

50 Según la presente invención, teniendo en cuenta los problemas de la técnica relacionada, las instalaciones de selección están configuradas de manera flexible para que el artículo deseado se pueda seleccionar de manera precisa de una ubicación de almacenamiento en un período breve y, por lo tanto, se pueda reducir el plazo de

entrega una vez enviado el artículo, de manera que sea posible a su vez reducir el coste de distribución generado por las operaciones de almacenamiento, selección y envío de los artículos.

**Medios para resolver el problema**

5 Tal y como se describe anteriormente, debido a que en la técnica relacionada la estantería de selección con indicadores acoplados e integrados en dicha estantería está instalada para fijarse en el suelo del área de selección, la disposición de la estantería de selección puede no estar configurada de manera flexible como para facilitar la operación de selección.

10 Por lo tanto, según la presente invención, los indicadores que indican la información de selección están configurados para moverse, tal y como un bastidor de selección, independientemente de la estantería de selección, de manera que una estantería de almacenamiento o una caja de almacenamiento, además de la estantería de selección específica, se pueda utilizar como estantería de selección, y la disposición de la misma se pueda cambiar de manera flexible. Además, se configura un sistema que procesa información necesaria para la operación de selección para procesar de manera flexible la información correspondiente al bastidor de selección y a la estantería de selección cuya disposición se puede cambiar libremente.

15 Según un aspecto de la presente invención, se ofrece un sistema de selección que incluye: un recipiente cuya superficie superior está abierta para contener un artículo; una estantería con ruedas giratorias cuya superficie anterior está abierta y donde están instalados los múltiples niveles inferiores y superiores de estantes en los que se monta el recipiente; un bastidor de selección donde se instalan múltiples niveles superiores e inferiores de barras horizontales acopladas con indicadores de información de selección entre postes verticales; y un aparato de procesamiento de información de selección que procesa la información de selección, en el que el aparato de procesamiento de información de selección está configurado para incluir: un ordenador de gestión; un controlador que controla las operaciones de los indicadores; y un terminal portátil y un terminal de procesamiento de inspección que transmite y recibe información con el ordenador de gestión, y en el que el ordenador de gestión está configurado para incluir: un medio de ingreso de información de envío preliminar que recibe información de envío preliminar que incluye información, tal y como un número de orden, un número de albarán de entrega, un código de artículo, y un número de instrucción de envío como un ingreso de datos antes de que se almacenen los artículos a clasificar; un medio de registro de información de envío que almacena la información de instrucción de envío que incluye el número de orden y el número de albarán de entrega incluido en la información de envío preliminar ingresada en un medio de almacenamiento como un fichero de datos de instrucción de envío y almacena la información de declaración de envío que incluye el número de orden, el código de artículo y un número de instrucción de envío en la unidad de almacenamiento como un fichero de datos de declaración de envío; un medio de registro de información de almacenamiento que recibe información de almacenamiento que incluye códigos de artículo de los artículos almacenados y la cantidad de artículos almacenados como un ingreso de datos en el terminal portátil y almacena la información de almacenamiento transmitida desde el terminal portátil en la unidad de almacenamiento como un fichero maestro de artículo; un medio de registro de información del sitio de carga que recibe información del sitio de carga incluyendo los códigos de artículo de los artículos almacenados y los códigos que identifican la estantería donde está montado el recipiente que contiene el artículo y una posición de acoplamiento en la estantería como un ingreso de datos en el terminal portátil y almacena la información del sitio de carga transmitida desde el terminal portátil en la unidad de almacenamiento; un medio de registro de información de ubicación que recibe información de la ubicación incluyendo códigos de la estantería y del bastidor de selección como un ingreso de datos en el terminal portátil y almacena la información de ubicación transmitida desde el terminal portátil en la unidad de almacenamiento; un medio de procesamiento de información de selección que recibe un número de albarán de entrega como un ingreso de datos en el terminal portátil, identifica códigos de artículo y la cantidad de artículos a seleccionar del número de albarán de entrega transmitido desde el terminal portátil basándose en el fichero de datos de instrucción de envío y el fichero de datos de declaración de envío, identifica posiciones de carga de los artículos a seleccionar basándose en la información del sitio de carga y la información de ubicación, y permite que el controlador ilumine los indicadores del bastidor de selección en las posiciones de carga; y un medio de registro de información de inspección que recibe el número de albarán de entrega como un ingreso de datos en el terminal de procesamiento de inspección, emite la información de declaración de la cantidad de artículos a seleccionar del número de albarán de entrega transmitido desde la terminal de procesamiento de inspección para que se visualice en una unidad de visualización de la terminal de procesamiento de inspección, recibe la información de inspección incluyendo los códigos de artículo y la cantidad de artículos seleccionados como un ingreso de datos en la terminal de procesamiento de inspección, y almacena la información de inspección transmitida desde la terminal de procesamiento de inspección vinculada con el número de albarán de entrega y el número de orden en la unidad de almacenamiento.

Además, en el sistema de selección de la configuración descrita anteriormente, el ordenador de gestión está configurado para recibir un código de una caja recipiente que contiene los artículos seleccionados junto con el número de albarán de entrega como un ingreso de datos en el terminal portátil y para indicar el código de la caja recipiente transmitido desde el terminal portátil en el indicador del bastidor de selección en la posición de carga.

60 Además, cada uno del terminal portátil y terminal de procesamiento de inspección tiene una función de lectura de código de barras.

Además, el fichero de datos de instrucción de envío incluye información que identifica el destino del artículo seleccionado, y el ordenador de gestión está configurado para incluir un medio de emisión de albaranes de entrega que emite un albarán de entrega mediante una impresora para entregar el artículo en el destino, según el fichero de datos de instrucción de envío.

5 Según otro aspecto de la presente invención, se ofrece un método de clasificación de artículos para clasificar artículos según los destinos de entrega utilizando el sistema de selección que presenta la configuración descrita anteriormente, que incluye: permitir que un ordenador de gestión reciba información de envío preliminar, para registrar la información de envío preliminar en una unidad de almacenamiento, y para emitir la información de envío preliminar para que se visualice en una unidad de visualización, tal y como un monitor, antes de que se almacenen los artículos a clasificar; recibir los artículos a clasificar según los destinos de entrega; almacenar los artículos alojados e ingresar la información de depósito incluyendo los códigos de artículo y la cantidad de artículos almacenados en el ordenador de gestión mediante un terminal portátil; ingresar la información del sitio de carga incluyendo un código de artículo del artículo almacenado y los códigos que identifican la estantería en el que está montado el recipiente que contiene el artículo y la posición de acoplamiento del mismo en la estantería al ordenador de gestión mediante un terminal portátil; ingresar la información de ubicación incluyendo los códigos de la estantería y del bastidor de selección en el ordenador de gestión mediante un terminal portátil; ingresar un número de albarán de entrega en el terminal portátil antes de iniciar una operación de clasificación de artículos; seleccionar un artículo alojado en la estantería correspondiente al bastidor de selección en la que un controlador ha encendido el indicador; ingresar el número de albarán de entrega en un terminal de procesamiento de inspección después de que selecciona el artículo; y embalar el artículo seleccionado con un miembro de embalaje predeterminado.

Además, el bastidor de selección que constituye el sistema de selección está configurado de modo que la barra horizontal con indicadores acoplados que indican la información de selección quede instalada entre postes verticales, que están instalados en paralelo a patas con ruedas giratorias, la barra horizontal está instalada en los postes verticales de modo que pueda desmontarse, y la posición de instalación de la misma se puede ajustar a lo largo de los postes verticales.

Además, la estantería con ruedas giratorias contiene un estante, un mostrador, una caja de almacenamiento, una caja recipiente, y otros miembros que presentan la misma función, que es ser capaz de montar una pluralidad de recipientes que contienen artículos en una pluralidad de niveles de estantes, moviéndose en este estado, y extrayendo los artículos contenidos en el recipiente al menos desde el lado anterior del mismo.

### 30 Efecto de la invención

Según el sistema de selección de la presente invención, puesto que la estantería en la que están los recipientes que contienen los artículos está configurada para moverse libremente junto con el bastidor de selección, la disposición puede configurarse de modo que el operador pueda realizar fácilmente la selección según la cantidad o tipo de artículos a seleccionar, y la estantería donde están montados los recipientes que contienen los artículos en los estantes puede insertarse en el depósito de almacenamiento para ser facilitado a la gestión de inventario de artículos. Para el envío de los artículos, la estantería se puede transportar desde el depósito de almacenamiento, pudiéndose combinar la estantería en ese estado y el bastidor de selección para constituir las instalaciones de selección. Debido a que la operación de selección se realiza preferentemente según la información de selección indicada en el indicador del bastidor de selección, la cantidad requerida de artículos a seleccionar puede ser seleccionada de manera precisa y rápida, de forma que se pueda reducir un plazo de entrega para complementar un frente en comparación con instalaciones de selección que incluyen un depósito automático. Por lo tanto, se puede reducir el coste de distribución generado por las operaciones de almacenamiento, selección y envío de los artículos.

Además, durante la selección de los artículos, el código de la caja recipiente que contiene los artículos seleccionados se ingresa desde el terminal portátil; y el código se indica en el indicador del bastidor de selección, de forma que se pueda evitar de manera eficaz cometer un error operativo de insertar erróneamente los artículos seleccionados en cajas de recipiente diferentes y, por lo tanto, se pueda mejorar la precisión de la selección. Además, el terminal portátil y el terminal de procesamiento de inspección están configurados para tener una función de lectura de código de barras, los códigos de barra que indican códigos están adheridos a los artículos, la estantería y el bastidor de selección; el código de barra del número de albarán de entrega se visualiza en el albarán de entrega; y los datos ingresados de los códigos o las cantidades se leen a través de códigos de barra, con el fin de conseguir mejorar practicidad. Además, el ordenador de gestión emite el albarán de entrega para que la información que identifica el destino del artículo esté incluida en el fichero de datos de instrucción de envío. Por lo tanto, la operación desde el embalaje hasta el envío de los artículos seleccionados se puede realizar de manera eficaz en el lugar donde están ubicadas las instalaciones de selección.

Además, en el sistema de selección y el método de clasificación de artículos según la presente invención, antes de que se almacenen los artículos a clasificar, la información, tal y como detalles (códigos de artículo), la cantidad y otros datos de los artículos a clasificar se configura para ser ingresada como información de envío preliminar según los destinos de envío preliminares, y se emite la información de envío preliminar para ser visualizada en la unidad de visualización, tal y como un monitor, para poder verificarse. Para realizar la selección según la información de manera eficaz, se define un número necesario de recipientes que contienen los artículos, estanterías en las que se

montan los recipientes, y bastidores de selección, y se configura la disposición de los mismos en el sitio de procesamiento de selección. A continuación, después de haber alojado los artículos a clasificar, se realizan el proceso de depósito y el proceso de vincular la estantería en la que están montados los artículos con el bastidor de selección, como para configurar de manera flexible y en un período breve el entorno para realizar el proceso de selección de forma eficaz.

Además, según una realización de la presente invención, el bastidor de selección con ruedas giratorias que incluye los indicadores que indican la información de selección están configurados independientemente de la estantería de selección específica, y el bastidor de selección con ruedas giratorias está combinado con una estantería de almacenamiento con ruedas giratorias, una caja de almacenamiento, o similar, de manera que se puedan configurar las instalaciones de selección donde los bastidores de selección se puedan mover hacia una ubicación deseada y la disposición de las mismas se pueda definir de manera flexible.

Por ejemplo, en caso de que no se dé abasto con el proceso de envío que se concentra en temporada alta, las instalaciones de selección donde están combinados el bastidor de selección y la estantería están ubicadas en un lugar donde se incluye una cinta transportadora, y se transporta hacia ella una cantidad desbordante de artículos, y se realiza el proceso de envío, para que se pueda hacer frente al proceso de envío acorde a la capacidad de desbordamiento de las instalaciones de selección existentes sin aumentar el plazo de entrega.

Debido a que la barra horizontal con indicadores acoplados de la información de selección está instalada de modo que pueda desacoplarse y la posición de instalación de la misma puede ajustarse a una altura apropiada, se puede configurar el bastidor de selección de manera que el número de barras horizontales correspondiente al número de estantes de la estantería de almacenamiento o de la caja de almacenamiento se pueda acoplar a la altura a la que están alineados los estantes.

#### Breve descripción de los dibujos

La Figura 1 es un diagrama que ilustra la apariencia externa de un recipiente, una estantería, y un bastidor de selección que constituyen un sistema de selección según una realización de la presente invención;

la Figura 2 es un diagrama que ilustra una configuración mínima de un ejemplo de un aparato de procesamiento de información de selección, que constituye un sistema de selección según la realización de la presente invención;

la Figura 3 es un diagrama que ilustra una apariencia externa de un bastidor de selección según una realización de la presente invención;

la Figura 4 es un diagrama frontal (A) y un diagrama lateral (B) de un cuerpo principal de bastidor del bastidor de selección ilustrado en la Figura 3;

la Figura 5 es un diagrama que ilustra una apariencia externa ampliada de un ejemplo de un indicador acoplado a un bastidor de selección según la presente invención;

la Figura 6 es un diagrama que ilustra un ejemplo de etiquetas de código de barra acopladas a una estantería o bastidor de selección;

la Figura 7 es un diagrama que ilustra la apariencia externa de un recipiente, una estantería, un bastidor de selección de un sistema de selección según otra realización de la presente invención;

la Figura 8 es un diagrama esquemático que ilustra una configuración de instalaciones de selección donde una pluralidad de estanterías y una pluralidad de bastidores de selección ilustrados en la Figura 7 están dispuestos en las instalaciones; y

la Figura 9(A) es un diagrama que ilustra las relaciones de las posiciones de instalación de los estantes de una estantería y las barras horizontales de un bastidor de selección, y la Figura 9(B) es un diagrama que ilustra las relaciones de las posiciones de acoplamiento de los recipientes en los estantes y las posiciones de acoplamiento de los indicadores en las barras horizontales.

#### Maneras óptimas de llevar a cabo la invención

Se describirán realizaciones a modo de ejemplo de la presente invención en referencia a los dibujos.

Las Figuras 1 y 2 ilustran una configuración de un sistema de selección según una realización de la presente invención. Tal y como se ilustra en las dos figuras, el sistema de selección 1 según la presente invención está configurado para incluir unos recipientes 2 que alojan artículos, tal y como objetos de selección, una estantería 3 donde están instalados los múltiples niveles superiores e inferiores de estantes 31 donde están montados los recipientes 2, un bastidor de selección 4 donde los múltiples niveles superiores e inferiores de barras horizontales 47 con indicadores 5 acoplados que indican la información de selección están instalados entre postes verticales del lado anterior 43 y 43 de un cuerpo principal de bastidor 46, y un aparato de procesamiento de información de

selección 6 que procesa la información de selección.

Más específicamente, el recipiente 2 es un recipiente con forma de caja, el cual tiene abierta la superficie superior, tal y como una caja recipiente plegable. Si un recipiente tiene un tamaño que permita montarlo en el estante 31 de la estantería 3, se puede utilizar el recipiente que presenta una dimensión externa apropiada para un tipo, tamaño y cantidad de artículos alojados.

Tal y como se ilustra en la Figura 1, la estantería 3 está configurada de manera que los postes verticales 34 estén instalados e integrados para quedar erguidos como cuatro patas de esquina 32 cuyas porciones inferiores están acopladas a ruedas giratorias 33, y una pluralidad de los estantes 31 con un intervalo predeterminado en las porciones superiores e inferiores están acoplados integrándose a las superficies interiores de los postes verticales 34. Cada uno de los estantes 31 está formado con un ancho que permita que el recipiente 2 esté montado de manera estable sobre la superficie superior de los mismos para sostener el recipiente 2 de modo que una pluralidad de recipientes 2 se puedan disponer y montar en cada uno de los estantes 31 y que los artículos alojados en los recipientes 2 se puedan extraer a través de las aberturas entre los estantes 31 y 31 de las superficies anterior y posterior de la estantería.

Tal y como se ilustra en las Figuras 3 y 4, el bastidor 4 está configurado de manera que una pluralidad de barras horizontales 47 con un intervalo predeterminado en las porciones superiores e inferiores estén acopladas a la superficie anterior del cuerpo principal de bastidor 46 que está formado por la abertura de las superficies anterior y posterior del mismo.

Más específicamente, tal y como se ilustra en la Figura 4, el cuerpo principal de bastidor 46 está configurado de modo que los postes verticales del lado anterior 43 y 43 y los postes verticales de lado posterior 44 y 44 estén instalados para quedar erguidos en las superficies superiores anterior y posterior de las patas 42 cuyas porciones inferiores están acopladas con ruedas giratorias 41, y que forman un rectángulo tal y como se observa en la vista en planta, y los extremos superiores de los postes verticales están conectados entre sí con travesaños 45.

La barra horizontal 47 está instalada de modo que una pluralidad de los indicadores 5 que muestran la información de selección queden acoplados e integrados a la superficie anterior de la barra horizontal 47, y que los miembros de conexión 48 y 48 formados en los extremos izquierdo y derecho de la misma estén conectados a los postes verticales del lado anterior 43 y 43, de modo que la barra horizontal 47 quede instalada e integrada a los dos postes verticales del lado anterior 43 y 43.

Los miembros de conexión 48 están instalados para fijarse a y desacoplarse de los postes verticales del lado anterior 43 mediante manipulación manual. Mediante la manipulación de los miembros de conexión 48 y 48, las barras horizontales 47 pueden quedar acopladas e integradas a los postes verticales del lado anterior 43 y 43 o pueden estar desacopladas de los postes verticales del lado anterior 43 y 43. Además, las posiciones de instalación de las barras horizontales 47 se pueden ajustar cambiando las alturas de acoplamiento de los miembros de conexión 48 y 48 a lo largo de los postes verticales del lado anterior 43 y 43.

Tal y como se ilustra en la Figura 5, el indicador 5 está configurado para incluir una luz 51 que marca el artículo a seleccionar y una luz de segmentos de tres dígitos 52 que indica una cantidad a seleccionar. Múltiples indicadores 5 con un intervalo predeterminado están acoplados e integrados a la superficie anterior de la barra horizontal 47. Cada indicador 5 recibe una señal transmitida desde el aparato de procesamiento de información de selección 6 descrito más adelante, y sus operaciones de encendido y apagado de la luz se controlan según la señal. Además, la luz 51 también tiene una función de interruptor a presión. Cuando se finaliza la selección de los artículos, si estuviese presionada la luz 51, se transmite una señal de finalización de la operación de selección del indicador 5 al aparato de procesamiento de información de selección 6.

Además, el número de referencia 4A ilustrado en la Figura 1 define un bastidor para seleccionar un producto específico configurado para incluir una pluralidad de miembros o artículos de gran tamaño. Al igual que el bastidor de selección 4, el bastidor está configurado con el fin de que las superficies anterior y posterior del bastidor estén completamente abiertas para configurar el cuerpo principal de bastidor 46, y la barra horizontal 47 con los indicadores 5 acoplados está instalada entre las porciones superiores de los postes verticales del lado anterior 43 y 43.

La longitud entre los extremos izquierdo y derecho del bastidor de selección 4 o 4A está concebida para ser levemente mayor que la longitud entre los extremos izquierdo y derecho de la estantería 3, de modo que la estantería 3 se pueda insertar desde la abertura del lado posterior del bastidor de selección 4 o 4a en el bastidor y de modo que los artículos de los recipientes 2 montados en la estantería 3 se puedan extraer del lado anterior del bastidor de selección 4 o 4A o que los artículos se puedan alojar en los recipientes 2.

Por ejemplo, tal y como se ilustra en la Figura 2, el aparato de procesamiento de información de selección 6 está configurado para incluir un ordenador de gestión 61 que procesa información asociada con la operación de envío, un controlador 62 que está conectado eléctricamente a los indicadores 5 para controlar las operaciones de los mismos, una impresora 63 que imprime documentos, tal y como comprobantes de instrucción de envío o una declaración de

envío o etiquetas, terminales portátiles 64 y un relé 65 que transmite y recibe información con el ordenador de gestión 61, y aparatos de procesamiento de información, tal y como terminales de procesamiento de inspección 66.

Más específicamente, cada uno de los ordenadores de gestión 61, el terminal portátil 64, y el terminal de procesamiento de inspección 66 está configurado para incluir una unidad de ingreso de datos, tal y como un teclado, un ratón, teclas de ingreso de datos, o similares, una unidad de visualización que muestra datos, tal y como un monitor, una unidad de comunicación que transmite y recibe datos a través de una línea de comunicación cableada o inalámbrica, una unidad de almacenamiento que constituye una base de datos que registra y almacena datos varios, ficheros y programas de procesamiento, una unidad de lectura de medio de almacenamiento externo que lee los datos, ficheros o programas almacenados en un medio de almacenamiento externo e ingresa los datos, ficheros o programas en la unidad de almacenamiento, y una unidad de procesamiento, tal y como una unidad de control, que controla la unidad de procesamiento según el programa de procesamiento almacenado en la unidad de almacenamiento. Además, se pueden emitir varios datos, ficheros de datos o similares almacenados en la unidad de almacenamiento para que se visualicen en la unidad de visualización, tal y como un monitor, o se pueden emitir en forma de documento utilizando una impresora 63.

Cada uno de los terminales portátiles 64 y los terminales de procesamiento de inspección 66 tiene una función de lectura de código de barras. Los terminales portátiles 64 y los terminales de procesamiento de inspección 66 están configurados para acceder al ordenador de gestión 61 a través de la línea de comunicación, con el fin de transmitir y recibir datos entre sí.

Tal y como se ilustra en la Figura 2, el ordenador de gestión 61 está configurado para transmitir y recibir datos con un ordenador externo 9 a través de una línea de comunicación 8, por ejemplo, Internet.

Además, el ordenador de gestión 61 está configurado para operar programas almacenados en la unidad de almacenamiento, con el fin de enviar medios de procesamiento de un medio de ingreso de información de envío preliminar, un medio de registro de información de envío, un medio de registro de información de depósito, un medio de registro de información del sitio de carga, un medio de registro de información de ubicación, un medio de procesamiento de información de selección, y un medio de registro de información de inspección.

El medio de ingreso de información de envío preliminar es un medio que recibe información de envío preliminar, incluyendo información sobre el artículo a seleccionar, tal y como un número de orden, un número de albarán de entrega, un código de artículo, o un número de instrucción de envío, información sobre el destino de la entrega, y similares, como un dato ingresado en el ordenador de gestión 61 antes de que se almacenen los artículos a clasificar.

El ingreso de la información de envío preliminar puede realizarse transmitiendo la información de envío preliminar del ordenador externo 9 al que se ha accedido al ordenador de gestión 61 a través de la línea de comunicación 8 y, permitiendo que el ordenador de gestión 61 reciba la información de envío preliminar o puede realizarse mediante el ingreso de datos desde el medio de almacenamiento externo conectado al ordenador de gestión 61. La información de envío preliminar puede incluir información necesaria para la selección, embalaje y envío de artículos, además de la información mencionada anteriormente, y el ingreso de información de envío preliminar en el ordenador de gestión 61 se almacena en la unidad de almacenamiento como un fichero de datos.

El medio de registro de información de envío es un medio de procesamiento que almacena información de instrucción de envío entre la información incluida en la información de envío preliminar ingresada como un fichero de datos de instrucción de envío en la unidad de almacenamiento, y almacena información de declaración de envío entre la información como un fichero de datos de declaración de envío en la unidad de almacenamiento.

El fichero de datos de instrucción de envío está configurado con la información de instrucción de envío, que incluye un número de orden y un número de albarán de envío, y el fichero de datos de declaración de envío está configurado con la información de declaración de envío, que incluye un número de orden, un código de artículo y un número de instrucción de envío. Además del número de orden y del número de albarán de envío, el fichero de datos de instrucción de envío puede estar configurado para incluir información que identifique a un cliente, ya sea un nombre, una dirección, un número de teléfono, y datos similares del cliente, información que identifica el destino, tal y como un nombre, una dirección, un código postal y un número de teléfono del destino, fecha de entrega designada, y datos similares. El fichero de datos de declaración de envío puede estar configurado para incluir información, tal y como un número de orden, un código de producto, un número de instrucción de envío, y un número de declaración de orden.

El medio de registro de información de depósito es un medio de procesamiento que recibe información de depósito, incluyendo códigos de artículo de los artículos almacenados en las instalaciones de selección y el número de artículos almacenados desde el terminal portátil 64 como un ingreso de datos, y almacena la información de depósito transmitida del terminal portátil 64 al ordenador de gestión 61 en la unidad de almacenamiento como un fichero maestro de artículos.

Además, el medio de registro de información de carga es un medio de procesamiento que recibe información del

sitio de carga, incluyendo los códigos de artículos de los artículos almacenados y los códigos que identifican la estantería 3, donde están montados los recipientes 2 que contienen los artículos, y las posiciones de acoplamiento en la estantería 3 desde el terminal portátil 64 como un ingreso de datos, y almacena la información del sitio de carga transmitida del terminal portátil 64 al ordenador de gestión 61 en la unidad de almacenamiento.

- 5 El medio de registro de información de ubicación es un medio de procesamiento que recibe información de ubicación, incluyendo códigos de la estantería 3 y el bastidor de selección 4 desde el terminal portátil 64 como un ingreso de datos, y almacena la información de ubicación transmitida del terminal portátil 64 al ordenador de gestión 61 en la unidad de almacenamiento.

- 10 La información del sitio de carga y la información de ubicación almacenada en la unidad de almacenamiento están vinculadas entre sí, y la estantería 3 en la que están montados los artículos y la posición de acoplamiento del nivel de estantería de la misma están identificadas en correspondencia con las posiciones de los indicadores 5 del bastidor de selección 4 según la posición de acoplamiento.

- 15 El medio de procesamiento de información de selección es un medio de procesamiento que recibe un número de albarán de entrega del terminal portátil 64 como un ingreso de datos, identifica códigos de artículo y la cantidad de artículos a seleccionar del número de albarán de entrega transmitido del terminal portátil 64 al ordenador de gestión 61 según el fichero de datos de instrucción de envío y el fichero de datos de declaración de envío, identifica las posiciones de carga de los artículos a seleccionar según la información del sitio de carga y la información de ubicación, y permite que el controlador 62 encienda los indicadores 5 del bastidor de selección 4 en las posiciones de carga.

- 20 Además, el medio de registro de información de inspección es un medio de procesamiento que recibe el número de albarán de entrega como un ingreso de datos del terminal de procesamiento de inspección 66 después de seleccionar el artículo, emite información de declaración de los artículos a seleccionar del número de albarán de entrega transmitido del terminal de procesamiento de inspección 66 al ordenador de gestión 61 para que se visualice en una unidad de visualización del terminal de procesamiento de información 66, recibe la información de inspección, incluyendo los códigos de artículo y la cantidad de artículos seleccionados como un ingreso de datos del terminal de procesamiento de inspección 66, y almacena la información de inspección transmitida del terminal de procesamiento de inspección 66 al ordenador de gestión 61 con vinculación al número de albarán de entrega y el número de orden en la unidad de almacenamiento.

- 30 Además, el ordenador de gestión 61 está configurado para incluir un medio de procesamiento que recibe un código de una caja recipiente que contiene artículos seleccionados junto con el número de albarán de entrega como un ingreso de datos del terminal portátil 64 e indica el código de caja recipiente transmitido del terminal portátil 64 al ordenador de gestión 61 en el indicador 5 del bastidor de selección 4 en la posición de carga del artículo y un medio de emisión de albarán de entrega que emite el albarán de entrega mediante la impresora 65 para la entrega del artículo en el destino, según información que identifica el destino del artículo seleccionado incluido en el fichero de datos de instrucción de envío.

- 40 El terminal portátil 64 está configurado para tener la función de permitir que un código que identifica un artículo contenido dentro del recipiente 2, un código que identifica el recipiente 2, un código que identifica la estantería 3, un código que identifica un bastidor de selección 4 o 4A, un código que identifica un número de albarán de entrega durante la operación de selección y una caja recipiente utilizada para la operación de selección, una posición de alojamiento del artículo contenido dentro del recipiente 2 en la estantería 3, información que vincula la estantería 3 con el bastidor de selección 4 donde está instalada la estantería 3, y similares, se manipulen e ingresen y se transmita la información ingresada al ordenador de gestión 61.

- 45 Además, el controlador 62 está configurado para que las operaciones controladas por el ordenador de gestión 61 y el controlador 62 cumplan una función de identificar la posición de alojamiento del artículo a seleccionar y la cantidad de artículos a seleccionar mediante el encendido del indicador 5 del bastidor de selección 4 o 4A, según la información que vincula el artículo contenido dentro del recipiente 2, la estantería 3 y el bastidor de selección 4 que se ingresa en el ordenador de gestión 61 cuando se está por seleccionar el artículo. El código de la caja recipiente utilizado para la operación de selección se visualiza en el indicador 5.

- 50 Además, el terminal de procesamiento de inspección 66 está configurado para tener la función de ingresar códigos (códigos JAN) que identifican los artículos dispuestos en la caja recipiente mediante la operación de selección y el número de albarán de entrega y los detalles de procesamiento, la cantidad, y el exceso o la falta de artículos seleccionados en combinación con la emisión de datos de la declaración de envío que se visualizará en la unidad de visualización.

- 55 Además, el ingreso de los códigos o de la información puede realizarse mediante la lectura de códigos de barra en las etiquetas de códigos de barra adheridas a los artículos, los recipientes 2, la estantería 3, el bastidor de selección 4 o 4A, y la caja recipiente, tal y como se ilustra en la Figura 6, utilizando un terminal portátil 64 o el terminal de procesamiento de inspección 66 o puede realizarse mediante la manipulación de las teclas de ingreso de datos.



Tal y como se ilustra en la Figura 7 respecto del sistema de selección 1 configurado para incluir los componentes antes mencionados según la realización, un conjunto de la estantería 3 donde los recipientes 2 que contienen los artículos a seleccionar se montan en los estantes 31 y el bastidor de selección 4 donde las barras horizontales están instaladas en las posiciones que se corresponden con los estantes 31 de la estantería 3 constituye una estantería de selección, y según el número de artículos a seleccionar se transfieren múltiples conjuntos a las instalaciones donde está instalada la cinta transportadora 7, tal y como se ilustra en la Figura 8; los sistemas de selección 1 están instalados en paralelo a la cinta transportadora 7, y también está instalado el aparato de procesamiento de información de selección 6, que incluye el medio de procesamiento de información antes mencionado, con el fin de configurar las instalaciones provistas para el proceso de selección.

La operación de clasificar los artículos según los destinos de entrega utilizando el sistema de selección se puede realizar configurando las instalaciones provistas para el proceso de selección mediante un proceso de recogida de información de envío preliminar, un proceso de recogida de información de artículos almacenados, un proceso de vinculación de un artículo con la estantería 3, un proceso de vinculación de la estantería 3 con el bastidor de selección 4, un proceso de selección de artículos, un proceso de inspección, y mediante la selección de artículos utilizando las instalaciones.

En primer lugar, el proceso de recogida de información de envío preliminar es un proceso que permite al ordenador de gestión 61 del aparato de procesamiento de información de selección 6 recabar información de envío preliminar incluyendo los detalles y la cantidad de artículos a seleccionar, información necesaria para el embalaje y entrega y datos similares antes de que se almacenen los artículos. En el proceso de recogida de información de envío preliminar, el medio de ingreso de información de envío preliminar procesa la información.

La recogida de la información de envío preliminar en el ordenador de gestión 61 se realiza mediante la recepción de información del ordenador externo 9 conectado por medio de la línea de comunicación 8 o se realiza mediante el ingreso de la información del medio de almacenamiento externo conectado al ordenador de gestión 61. Los datos recogidos se almacenan en la unidad de almacenamiento del ordenador de gestión 61, y el medio de registro de información de envío almacena los datos recogidos en la unidad de almacenamiento como datos del fichero de datos de instrucción de envío y del fichero de datos de declaración de envío.

Si se ingresa la información de envío preliminar en el ordenador de gestión 61, se emite la información de envío preliminar para que se visualice en un monitor del ordenador de gestión 61 o se emite para que se imprima mediante una impresora 63 en forma de documento, con el fin de verificar los detalles y la cantidad de artículos transferidos al sitio de selección, la cantidad de casos, y datos similares. A continuación, según la información, se establece el número necesario de conjuntos de los recipientes 2 que contienen artículos en forma repartida, de las estanterías 3 sobre las cuales se montan los recipientes, y de los bastidores de selección, y los múltiples conjuntos se transfieren hacia las instalaciones donde está instalada la cinta transportadora 7, y se establecen los números de niveles de las estanterías 31 y las barras horizontales 47 a lo largo de la cinta transportadora 7, con el fin de conseguir una disposición con la cual poder llevar a cabo de manera eficaz la operación de selección, y se instalan las estanterías 3 y los bastidores de selección 4 para ser alineadas, con el fin de configurar las instalaciones de selección.

Además, después de recoger los ficheros de datos, el albarán de entrega correspondiente a cada número de orden se imprime mediante la impresora 63 con referencia al fichero de datos de instrucción de envío a través del medio de emisión de albarán de entrega del ordenador de gestión 61.

A continuación, si los artículos a seleccionar están almacenados, durante el proceso de recogida de información de artículos almacenados, los artículos permanecen dentro del recipiente 2 y se recoge la información sobre los artículos almacenados en las instalaciones de selección.

En el proceso de recogida de información de artículos almacenados, el medio de registro de información de depósito ingresa los códigos de artículo y la cantidad de artículos almacenados en el terminal portátil 64 y transmite los códigos de artículo y la cantidad de artículos almacenados al ordenador de gestión 61 para que se almacenen en la unidad de almacenamiento del ordenador de gestión 61 como un fichero maestro de artículos. Los artículos almacenados están contenidos dentro de los recipientes 2 según los artículos (códigos de artículos) y se montan en los estantes 31 de la estantería 3.

Durante el proceso de vincular el artículo con la estantería 3, el medio de registro de información de carga identifica cada artículo contenido en el recipiente 2 para montarlo en la estantería 3 con vinculación a la estantería 3 donde está montado el artículo y a la posición de acoplamiento del mismo en el estante 31.

La vinculación se realiza ingresando secuencialmente en el terminal portátil 64 un código de artículo de un artículo contenido en el recipiente 2, un código que identifica la estantería 3, un código que identifica el número de nivel del estante 31 en la estantería 3, un código que identifica la posición de acoplamiento del mismo en la estantería 31, y mediante la transmisión de los datos ingresados desde el terminal portátil 64 al ordenador de gestión 61 para almacenarlos en la unidad de almacenamiento del ordenador de gestión 61.

A continuación, durante el proceso de vinculación de la estantería 3 y el bastidor de selección 4, el medio de registro

de información de ubicación vincula e identifica el conjunto de la estantería 3 y el bastidor de selección 4.

La vinculación se realiza ingresando secuencialmente en el terminal portátil 64 el código que identifica la estantería 3 y el código que identifica el bastidor de selección 4, y mediante la transmisión de los datos ingresados desde el terminal portátil 64 al ordenador de gestión 61 para almacenarlos en la unidad de almacenamiento del ordenador de gestión 61.

Se puede configurar el número de instalación de las barras horizontales 47 del bastidor de selección 4 y el número de nivel de instalación de los estantes 31 de la estantería 3 para que sean iguales entre sí. Tal y como se ilustra en la Figura 9, debido a que el número de niveles de los estantes 31 de la estantería 3 y las posiciones de acoplamiento de los recipientes en los estantes 31 están previamente configurados para corresponderse con las posiciones de instalación de las barras horizontales 47 del bastidor de selección 4 y las posiciones de acoplamiento de los indicadores 5 de las barras horizontales 47, se identifican las posiciones de acoplamiento de los recipientes 2 en la estantería 3 y las posiciones de acoplamiento de los indicadores 5 de las barras horizontales 47 vinculando la estantería 3 con el bastidor de selección 4.

Si se completa el proceso de vinculación, el medio de procesamiento de información de selección da inicio a una operación de selección.

En primer lugar, la operación de selección comienza mediante el ingreso en el terminal portátil 64 del número de albarán de entrega impreso mencionado anteriormente y del código que identifica la caja recipiente utilizada para dicha operación de selección.

La información ingresada en el terminal portátil 64 se transmite al ordenador de gestión 61, y el ordenador de gestión 61 identifica la posición del recipiente 2 que contiene el artículo del número de orden ingresado y enciende el indicador 5 del bastidor de selección 4, según los datos ingresados en el proceso de vinculación. También se indica la cantidad de artículos a seleccionar. También se indica el código de la caja recipiente.

Un operador de selección selecciona el artículo del recipiente 2 en la posición del indicador 5 encendido y lo almacena en la caja recipiente montada en la cinta transportadora 7. Si se completa el proceso de selección, el operador de selección presiona la luz 51 del indicador 5.

Mediante la manipulación de pulsar la luz 51, se transmite una señal de finalización del proceso de selección desde el indicador 5 al ordenador de gestión 61, y el ordenador de gestión 61 da instrucción al controlador 62 para que apague el indicador 5. Mientras la caja recipiente se transporta en la cinta transportadora 7, las operaciones antes mencionadas se llevan a cabo en cada bloque de las estanterías 3 y los bastidores de selección 4 dispuestos a lo largo de la cinta.

Si se finaliza la selección de los artículos en todos los bloques, se inspeccionan los artículos seleccionados durante el proceso de inspección.

Durante el proceso de inspección, el medio de registro de información de inspección primero ingresa el número de albarán de entrega en el terminal de procesamiento de inspección 66. El terminal de procesamiento de inspección 66 transmite la información ingresada en el ordenador de gestión 61 y emite información de declaración de los artículos a seleccionar del número de albarán de entrega ingresado desde el ordenador de gestión 61 para que se visualice en una unidad de visualización del terminal de procesamiento de información 66

A continuación, el proceso de inspección se lleva a cabo ingresando secuencialmente en el terminal de procesamiento de inspección 66 códigos (códigos JAN) que identifican los artículos dispuestos en la caja recipiente durante la operación de selección y procesando los detalles, la cantidad, en exceso o en falta, de los artículos seleccionados junto con la emisión de información de declaración de envío para que se visualice en la unidad de visualización.

La información de inspección incluye el código de artículo ingresado en el terminal de procesamiento de inspección 66 y el número del mismo se transmite del terminal de procesamiento de inspección 66 al ordenador de gestión 61, y el ordenador de gestión 61 almacena la información de inspección en la unidad de almacenamiento con vinculación al número de albarán de entrega y el número de orden, con el fin de finalizar el proceso de selección. Además, la información de inspección vinculada con el número de albarán de entrega y el número de orden se transmite al ordenador de gestión 61 y al ordenador externo 9 conectado mediante la línea de comunicación 8.

Después de la inspección, los artículos seleccionados se embalan con un miembro de embalaje predeterminado, se adhiere el albarán de entrega a una superficie del miembro de embalaje y se proveen los artículos seleccionados a un proceso de entrega.

Como una forma de aplicación del bastidor de selección y del sistema de selección, por ejemplo, las instalaciones de selección ilustradas en la Figura 8 están instaladas en un centro de clasificación de una empresa de entrega de paquetes. En caso de que una empresa de venta telefónica tuviera dificultades para realizar la selección, embalaje y entrega de todos los artículos que se piden en temporada alta, los artículos que no pueda procesar la empresa de

telemarketing se trasladarán al centro de clasificación, y la empresa de entrega de paquetes realizará el proceso antes mencionado en representación de la empresa de venta telefónica.

5 En este caso, la estantería 3 en la que están montados los recipientes 2 ilustrada en la Figura 7 está instalada previamente en la empresa de venta telefónica similar, y los artículos que la empresa de venta telefónica no puede procesar permanecen en los recipientes 2. La estantería 3 en la que los artículos están montados junto con la información necesaria para la selección, embalaje y entrega de los artículos puede ser transportada al centro de clasificación de la empresa de entrega de paquetes para que la procese. Además, el traslado de la información se realiza transmitiendo la información de envío preliminar desde un terminal de ordenador de la empresa de venta telefónica o similar a través de la línea de comunicación 8 hacia el ordenador de gestión 61 del aparato de procesamiento de información de selección 6 antes de trasladar los artículos a seleccionar.

10 Además, como otra forma de aplicación, por ejemplo, una farmacia recibe órdenes de compra de artículos de varias de sus sucursales, y el proceso de clasificación y entrega de los artículos desde la farmacia principal hacia las sucursales se realiza en un centro de clasificación de la empresa de entrega de paquetes, donde están ubicadas las instalaciones de selección mencionadas anteriormente.

15 En este caso, además de los artículos que se entregarán a las sucursales, la información de selección de los artículos para cada sucursal y la información necesaria para su envío se trasladan como información de envío preliminar desde la farmacia principal hacia el centro de clasificación.

20 A continuación, de forma similar al caso mencionado, los artículos a entregar a las sucursales están dentro de los recipientes 2, artículo por artículo, para ser montados en la estantería 3, y el número de albarán de entrega para entregar los artículos a las sucursales se ingresa desde el terminal portátil 64 al momento de comenzar la operación de selección. Mientras la caja recipiente se transporta en la cinta transportadora 7, los artículos se seleccionan para cada bloque de la estantería 3 y el bastidor de selección 4, los artículos a entregar a las sucursales se seleccionan para cargarse en la caja recipiente, y se realiza el proceso de inspección, y los artículos se embalan y se entregan a las sucursales.

25 De manera alternativa, los recipientes 2 montados en la estantería 3 ilustrada en la Figura 7 y los indicadores 5 del bastidor de selección 4 están vinculados entre sí según las sucursales a las que se entregarán los artículos. Mientras los artículos se transportan en la cinta transportadora 7, se permite que se encienda el indicador 5 del bastidor de selección 4 en la posición del recipiente 2 correspondiente a la sucursal a la que se entregarán los artículos. Los artículos están contenidos de forma secuencial en los recipientes 2 según los indicadores 5 encendidos, con el fin de realizar la selección de los artículos que se entregarán a las sucursales.

30 En cualquiera de las formas de aplicación, se pueden verificar los detalles y la cantidad de artículos a seleccionar, así como también el número de casos refiriéndose a la información de envío preliminar, que se ingresa en el ordenador de gestión 61 y se emite para que se visualice en un monitor o similar. Según la información, se establece el número necesario de conjuntos de los recipientes 2 que contienen los artículos en forma repartida, de las estanterías 3 sobre las cuales se montan los recipientes, y de los bastidores de selección 4, estando dichos conjuntos dispuestos a lo largo de la cinta transportadora 7. A continuación, se realiza el proceso de depósito de los artículos a clasificar y el proceso de vincular la estantería sobre la cual se montan los artículos con el bastidor de selección, con el fin de configurar de manera flexible y en un período breve el entorno para realizar el proceso de selección de forma eficaz.

40 Además, las configuraciones del bastidor de selección y del sistema de selección ilustradas en los dibujos se muestran a modo de ejemplo. La presente invención no se limita a su contenido, sino que existen otras formas de configuración apropiadas.

**Explicaciones de letras o números**

- 1. sistema de selección
- 45 2. recipiente
- 3. estantería
- 4, 4A bastidor de selección
- 5. indicador
- 6. aparato de procesamiento de información de selección
- 50 7. cinta transportadora
- 8. línea de comunicación
- 9. ordenador externo

- 31. nivel de estante
- 32. patas
- 33. rueda giratoria
- 34. poste vertical
- 5 41. rueda giratoria
- 42. patas
- 43. poste vertical (lado anterior)
- 44. poste vertical (lado posterior)
- 45. travesaño
- 10 46. cuerpo principal
- 47. poste horizontal
- 48. miembro de conexión
- 51. luz
- 52. luz de segmentos de tres dígitos
- 15 61. ordenador de gestión
- 62. controlador
- 63. impresora
- 64. terminal portátil
- 65. relé
- 20 66. terminal de procesamiento de inspección

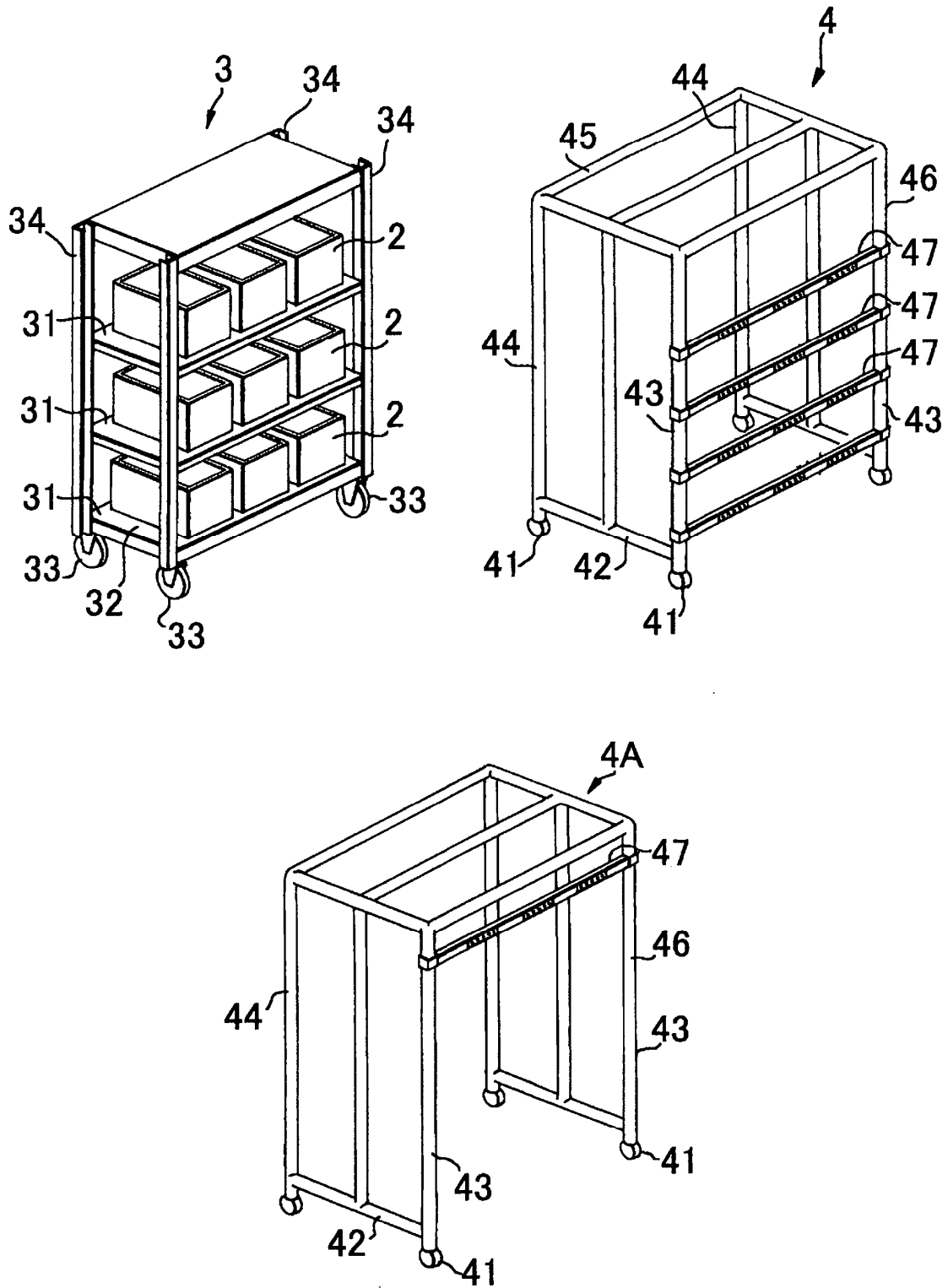
**REIVINDICACIONES**

1. Un sistema de selección que comprende:

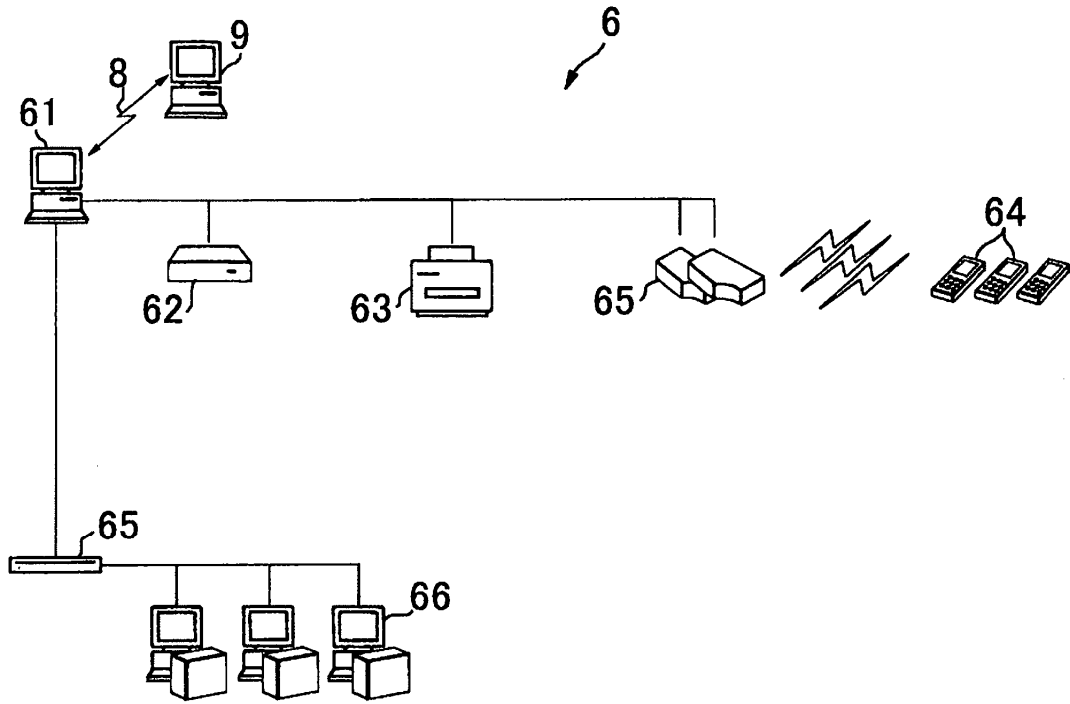
- un recipiente (2) cuya superficie superior está abierta para contener un artículo;
- 5 una estantería con ruedas giratorias (3) cuya superficie anterior está abierta y donde están instalados múltiples niveles de estantes superiores e inferiores (31) sobre los cuales se monta el recipiente (2);
- un bastidor de selección (4) donde los niveles superiores e inferiores de barras horizontales (47) con indicadores (5) de información de selección acoplados están instalados entre postes verticales (43); y
- un aparato de procesamiento de información de selección (6) que procesa la información de selección, en el que el aparato de procesamiento de información de selección (6) está configurado para incluir:
- 10 un ordenador de gestión (61)
- un controlador (62) que controla las operaciones de los indicadores (5); y
- un terminal portátil (64) y un terminal de procesamiento de inspección (66) que transmiten y reciben información con el ordenador de gestión (61) y
- en el que el ordenador de gestión (61) está configurado para incluir:
- 15 un medio de ingreso de información de envío preliminar que recibe información de envío preliminar, incluyendo un número de orden, un número de albarán de entrega, un código de artículo, y un número de instrucción de envío como un ingreso de datos antes de que se almacenen los artículos a clasificar;
- un medio de registro de información de envío que almacena información de instrucción de envío, incluyendo el número de orden y el número de albarán de entrega incluido en la información de envío preliminar ingresada en una unidad de almacenamiento como un fichero de datos de instrucción de envío, y que almacena la información de declaración de envío incluyendo el número de orden, el código de artículo, y el número de instrucción de envío en la unidad de almacenamiento como un fichero de datos de declaración de envío;
- 20 un medio de registro de información de depósito que recibe información de depósito, incluyendo códigos de artículo de artículos almacenados y la cantidad de artículos almacenados como un ingreso de datos del terminal portátil (64), y almacena la información de depósito transmitida desde el terminal portátil (64) en la unidad de almacenamiento como un fichero maestro de artículos;
- un medio de registro de información del sitio de carga que recibe información del sitio de carga, incluyendo los códigos de artículo de los artículos almacenados y los códigos que identifican la estantería (3), donde se monta el recipiente (2) que contiene el artículo, y una posición de acoplamiento en la estantería (3) como un ingreso de datos del terminal portátil (64), y almacena la información del sitio de carga transmitida desde el terminal portátil (64) en la unidad de almacenamiento;
- 30 un medio de registro de información de ubicación que recibe información de ubicación, incluyendo códigos de la estantería (3) y el bastidor de selección (4) como un ingreso de datos del terminal portátil (64), y almacena la información de ubicación transmitida desde el terminal portátil (64) en la unidad de almacenamiento; y
- 35 un medio de procesamiento de información de selección que recibe un número de albarán de entrega como un ingreso de datos del terminal portátil (64), identifica códigos de artículo y la cantidad de artículos a seleccionar del número de albarán de entrega transmitido desde el terminal portátil (64) según el fichero de datos de instrucción de envío, y el fichero de datos de declaración de envío, identifica las posiciones de carga de los artículos a seleccionar según la información del sitio de carga y la información de ubicación, y permite que el controlador (62) encienda los indicadores (5) del bastidor de selección (4) en las posiciones de carga; estando el sistema caracterizado porque el ordenador de gestión incluye:
- 40 un medio de registro de información de inspección que recibe el número de albarán de entrega como dato ingresado del terminal de procesamiento de inspección (66), emite la información de declaración de los artículos a seleccionar del número de albarán de entrega transmitido desde el terminal de procesamiento de inspección (66) para que se visualice en una unidad de visualización del terminal de procesamiento de inspección (66), recibe la información de inspección, incluyendo los códigos de artículo y la cantidad de artículos seleccionados, como un ingreso de datos del terminal de procesamiento de inspección (66), y almacena la información de inspección transmitida desde el terminal de procesamiento de inspección (66) con vinculación al número de albarán de entrega y el número de orden en la unidad de almacenamiento.
- 45
- 50

2. El sistema de selección según la reivindicación 1, en el que el ordenador de gestión (61) está configurado para recibir un código de una caja recipiente (2) que contiene los artículos seleccionados junto con el número de albarán de entrega, como un ingreso de datos del terminal portátil (64) y para indicar el código de la caja recipiente (2) transmitido desde el terminal portátil (64) en el indicador (5) del bastidor de selección (4) en la posición de carga.
- 5 3. El sistema de selección según la reivindicación 1 o 2, en el que cada uno del terminal portátil (64) y el terminal de procesamiento de inspección (66) tiene una función de lectura de código de barras.
4. El sistema de selección según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que el fichero de datos de instrucción de envío incluye información que identifica el destino del artículo seleccionado, y el ordenador de gestión (61) está configurado para incluir el medio de emisión del albarán de entrega que emite un albarán de entrega mediante una impresora (63) para entregar el artículo al destino, según el fichero de datos de instrucción de envío.
- 10 5. El sistema de selección según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en el que el bastidor de selección (4) que constituye el sistema de selección está constituido de forma tal que las barras horizontales (47) con indicadores (5) acoplados estén instaladas en postes verticales (43) de manera que puedan desacoplarse, y las posiciones de instalación de los mismos están ajustadas a lo largo de los postes verticales (43).
- 15 6. Un método de clasificación de artículos para clasificar artículos según un destino de entrega utilizando un sistema de selección según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, que comprende:
- 20 permitir a un ordenador de gestión (61) recibir información de envío preliminar, para registrar la información de envío preliminar en una unidad de almacenamiento, y emitir la información de envío preliminar para que se visualice en una unidad de visualización que incluye un monitor antes de que se almacenen los artículos a clasificar;
- recibir los artículos a clasificar según el destino de entrega;
- almacenar los artículos alojados e ingresar la información de depósito, incluyendo códigos de artículo y la cantidad de artículos almacenados en el ordenador de gestión (61) mediante el uso de un terminal portátil (64);
- 25 ingresar información del sitio de carga, incluyendo los códigos de artículo de los artículos almacenados y los códigos que identifican una estantería (3) sobre la que se monta un recipiente (2) que contiene los artículos y una posición de acoplamiento del mismo en la estantería (3) en el ordenador de gestión (61) utilizando el terminal portátil (64);
- 30 ingresar información de ubicación que incluye códigos de la estantería (3) y un bastidor de selección (4) en el ordenador de gestión (61) utilizando el terminal portátil (64);
- ingresar un número de albarán de entrega en el terminal portátil (64) antes de dar inicio a una operación de clasificación de los artículos;
- seleccionar un artículo montado en la estantería (3) correspondiente al bastidor de selección (4) en el que un controlador (62) enciende un indicador (5);
- 35 ingresar el número de albarán de entrega en un terminal de procesamiento de inspección (66) después de que se selecciona el artículo; y
- embalar el artículo seleccionado con un miembro de embalaje predeterminado.

[FIG. 1]

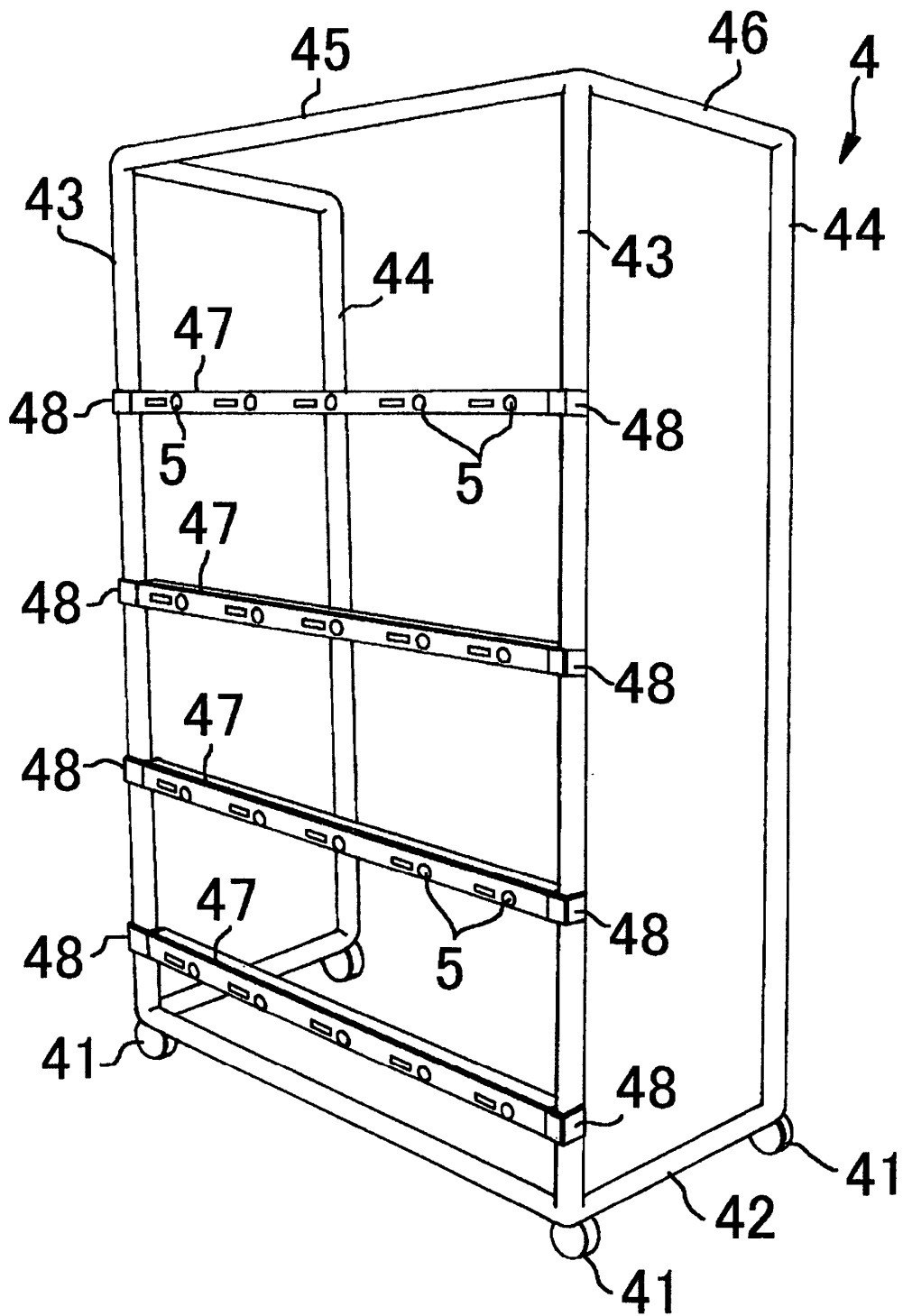


[FIG. 2]

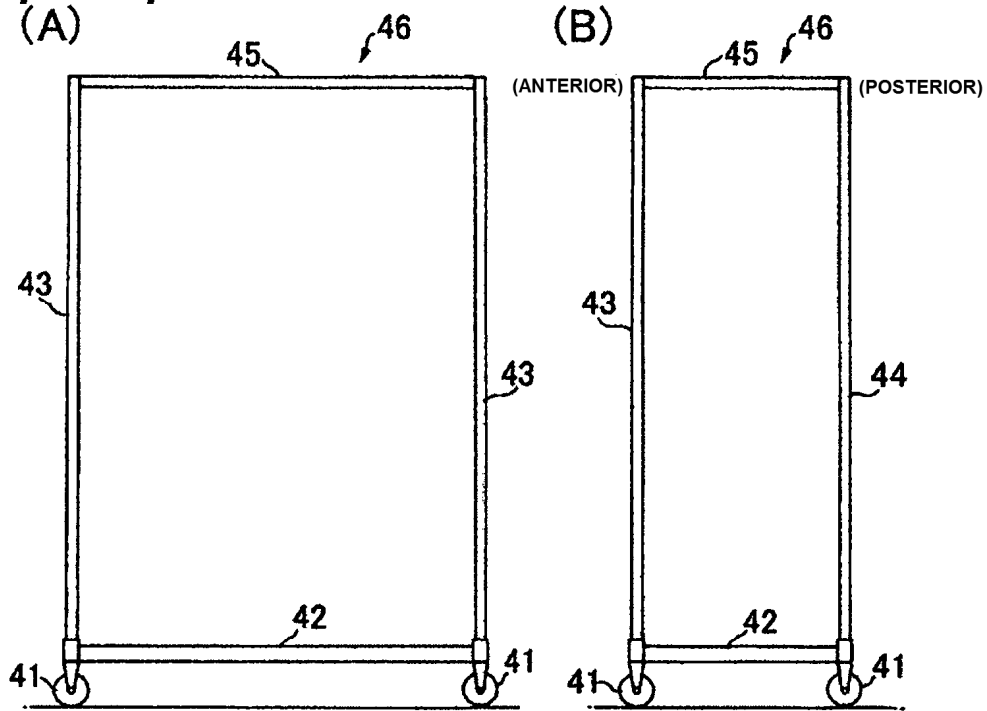




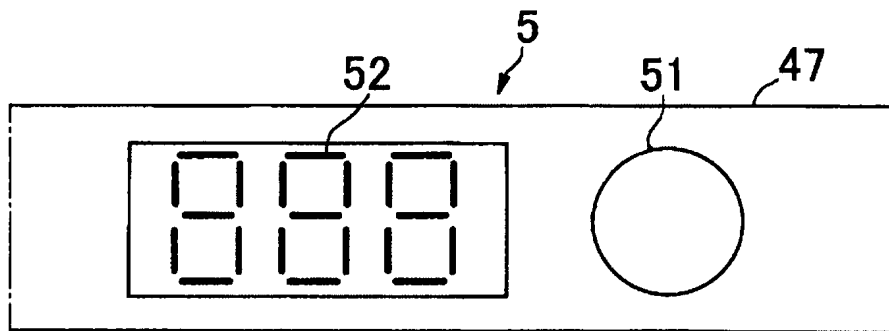
[FIG. 3]



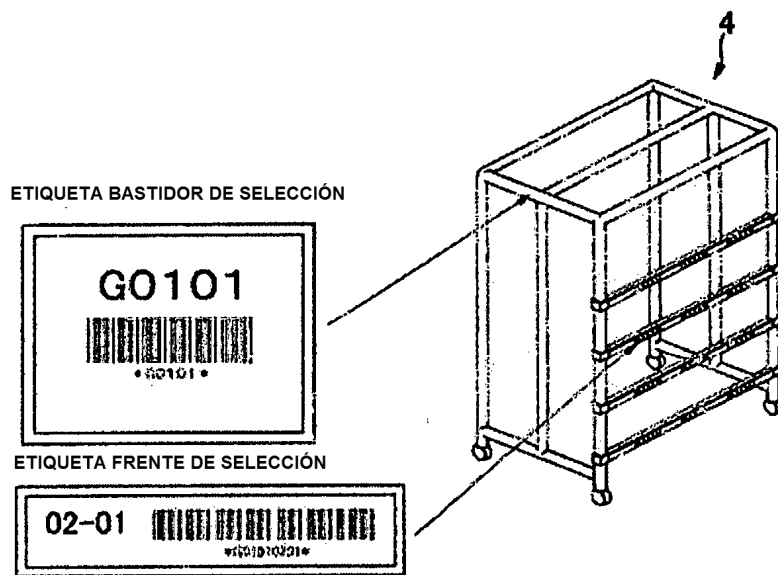
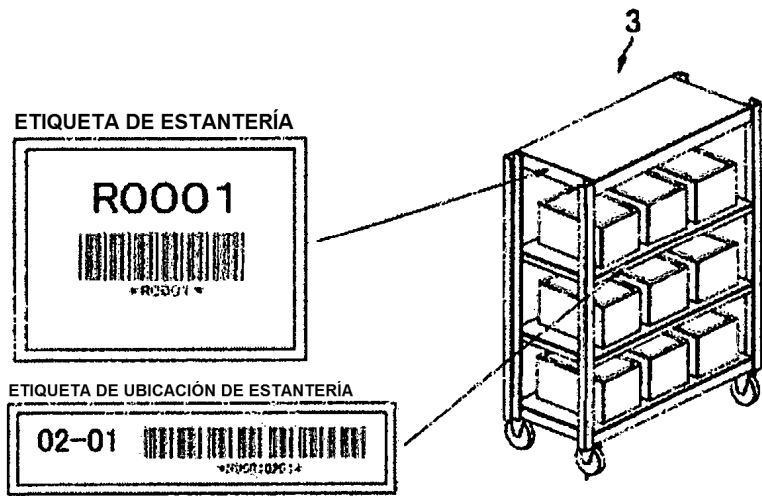
[FIG. 4]



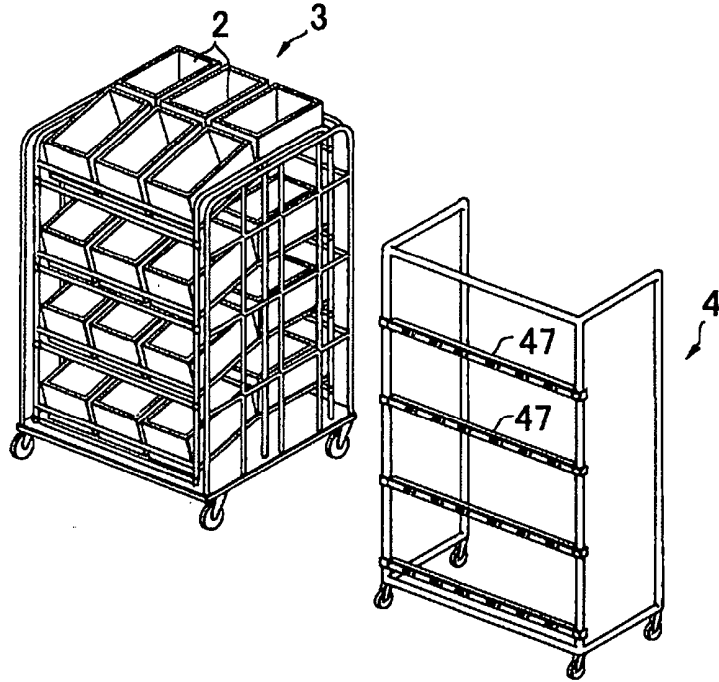
[FIG. 5]



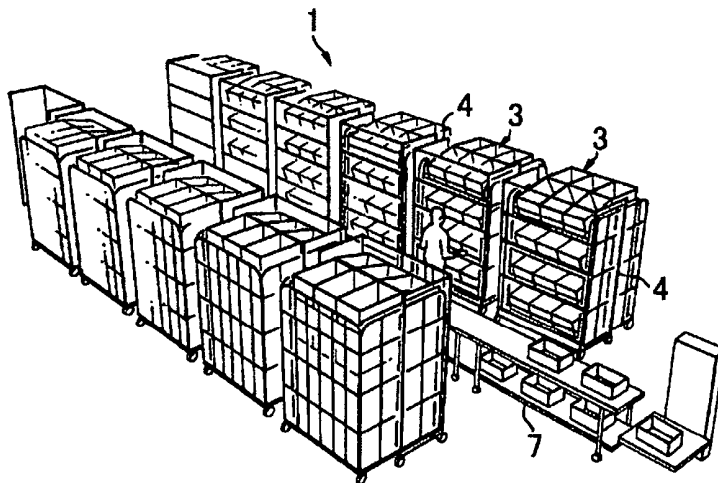
[FIG. 6]



[FIG. 7]



[FIG. 8]



[FIG. 9]

