



①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

①1 Número de publicación: **2 299 599**

⑤1 Int. Cl.:
G07F 7/00 (2006.01)

①2

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑧6 Número de solicitud europea: **02771785 .9**

⑧6 Fecha de presentación : **23.04.2002**

⑧7 Número de publicación de la solicitud: **1384210**

⑧7 Fecha de publicación de la solicitud: **28.01.2004**

⑤4 Título: **Dispositivo para almacenar y distribuir artículos.**

③0 Prioridad: **04.05.2001 NO 20012210**

④5 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.06.2008

④5 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.06.2008

⑦3 Titular/es: **Kvalheim AS.**
Box 2125
6402 Molde, NO

⑦2 Inventor/es: **Kvalheim, Vidar, Jr.**

⑦4 Agente: **Trullols Durán, María del Carmen**

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

Dispositivo para almacenar y distribuir artículos.

5 La presente invención se refiere a un dispositivo, tal como se expresa en la parte introductoria de la reivindicación 1 de la patente, para guardar y distribuir objetos con los requisitos de restricción de acceso, especialmente de prendas de trabajo para empleados.

Antecedentes

10 Es habitual que para diversos tipos de objetos y de equipos, un gran número de usuarios tenga acceso a un auto-servicio con asignación, en el que se mantiene simultáneamente el control de la recogida. Un ejemplo de ello es la distribución de prendas de trabajo en hospitales y en instituciones similares.

15 El sistema tradicional de depositarlos en armarios o en cajones cerrados no da posibilidades de vigilancia ni de realizar un listado de los contenidos y de las personas que extraen las prendas.

20 Se han desarrollado diferentes sistemas para el almacenamiento de las prendas y para exponerlas, que ofrecen posibilidades de vigilancia en forma de datos. Por ejemplo, se conoce como disponer una sala de almacenamiento con transportadores que pueden descargarse en una zona de distribución. Esta solución precisa espacio y requiere una distribución centralizada. Con este sistema tanto los costes de los equipos como los costes de aplicación son innecesariamente elevados.

25 Para la identificación de objetos existen transpondedores conocidos, denominados asimismo tarjetas ID, que pueden codificarse con informaciones diferentes en un elemento que responde a señales de radio y refleja una señal que contiene la información. Dichos transpondedores, entre otras cosas, se utilizan en automóviles y otros objetos que pueden identificarse a distancia.

30 El documento US 5 671 362 da a conocer un sistema de control de inventarios que es operativo en un punto de almacenamiento de una manera automática, para detectar la presencia y la cantidad de materiales o de artículos producidos, almacenados en un determinado volumen de almacenamiento. El sistema genera un gráfico lógico del inventario del volumen de almacenamiento, de modo que pueden compararse gráficos relacionados en el tiempo para detectar recepciones y retiradas de artículos. El sistema utiliza una unidad de una estantería electrónica equipada con una rejilla de detección o con un dispositivo de sensores que detectan ópticamente los artículos soportados en 35 la estantería, o mediante transductores de presión. Puede recopilarse la información sobre el inventario de múltiples estantes y transmitirla a dispositivos de venta a distancia o a sistemas informáticos locales para la facturación y la emisión de nuevos pedidos utilizando transceptores de infrarrojos para la comunicación entre los estantes.

Objetivo

40 El principal objetivo de la presente invención es la creación de un dispositivo de este tipo para el almacenamiento y la distribución de objetos, que con respecto a las prendas de trabajo permita que las prendas de trabajo circulen hacia una lavandería para su limpieza y mantenimiento, permitiendo el dispositivo:

- 45 - un mejor control de las entregas
- un acceso más fácil para la limpieza de prendas del personal
- una manipulación más sencilla para los vigilantes
- 50 - un mayor orden y control del almacenamiento
- un sistema mejor y más ordenado
- 55 - una herramienta para el control del consumo y de la economía
- una mejor economía global de la ropa (económica)
- una mejor vigilancia de las pérdidas
- 60 - ocupar un espacio reducido
- adaptarse a suministros variables (aumentando/disminuyendo)
- 65 - realizar un listado de quién toma prendas (cuando y qué)
- llevar a cabo una emisión automática de pedidos a la lavandería (tipo, armario y tiempo)

- ofrecer a todos los empleados registrados el tipo y la talla adecuados 24 horas al día, durante todo el año, y anotar con exactitud qué prendas hay en el autómata en cualquier momento

- realizar un listado del consumo por empleado y por armario/departamento, de todos los tipos de artículos utilizados en el mecanismo automático

- proporcionar a la institución que lo utiliza la posibilidad de autorizar usuarios y regular la rutina de pedidos

- utilizar soluciones basadas en una base de datos de la red

- utilizarse independientemente del edificio, del piso o de los restantes mecanismos automáticos o suministradores

- tener las mínimas partes mecánicas posibles y de este modo unas necesidades de mantenimiento mínimas

- poder instalarse sin modificaciones en cualquier parte del edificio.

Asimismo, se puede aplicar el listado correspondiente cuando se utiliza el dispositivo para el almacenamiento y la distribución de otros tipos de objetos.

Invención

La presente invención se expone en la reivindicación 1 de la patente. Los detalles adicionales se indican en las reivindicaciones 2 a 6 de la patente. Mediante esta forma de realización es posible cumplir con los requisitos que se han listado anteriormente, de una mejor forma que con los dispositivos conocidos correspondientes.

Ejemplo

A continuación se describe la presente invención con mayor detalle, haciendo referencia a los dibujos en los que se ilustra un armario para el almacenamiento y la distribución de prendas de trabajo a una institución de tratamientos como un hospital.

La Figura 1 es una vista en perspectiva de un armario que puede utilizarse con un dispositivo según la presente invención, y la Figura 2 es una ilustración esquemática de una disposición de varios armarios y equipos de procesamiento de datos para el control del dispositivo.

La Figura 1 muestra un armario 1 que tiene una puerta delantera 12 con una cerradura 1 que puede accionarse con una tarjeta ID. La expresión tarjeta ID se pretende que signifique principalmente una tarjeta ID que el personal de una institución puede llevar para abrir puertas o para confirmar el derecho de entrada. Asimismo, puede significar una tarjeta de crédito u otras formas de tarjetas electrónicas de identidad, por ejemplo tarjetas bancarias, que están asociadas a personas o grupos. Alternativamente, la cerradura puede contener un panel de codificación, o una llave común, o un candado.

El armario 11 tiene una parte inferior 14, un estante inferior 15 y un estante superior 16. Ambos estantes 15 y 16 son una estructura de soporte, por ejemplo, en forma de placas, y al mismo tiempo constituyen el lector de las tarjetas ID que debe situarse en el armario.

Los objetos que en este ejemplo deben estar colocados en el armario, son prendas de trabajo 17 que presentan tarjetas ID 18 fuertemente sujetas. La expresión "tarjeta ID" significa que indica un elemento que puede llevar información sobre diferentes factores y que puede consultarse a distancia. En su forma más simple, puede utilizarse un código de barras. Sin embargo, un código de barras tiene una capacidad de información limitada y es difícil de leer. Por consiguiente, en la práctica, resultará apropiada la utilización de una tarjeta ID electrónica en la que puedan almacenarse diversas informaciones y en la que la consulta de la tarjeta pueda tener lugar con la ayuda de un transmisor de ondas radiofónicas que recibe señales reflejadas de la tarjeta ID. Un ejemplo de tales tarjetas ID es una tarjeta TaxATag (marca registrada) de Q-Free ASA. En este caso, los dos estantes 15 y 16 se realizan en forma de dichos transmisores de ondas radiofónicas que pueden recibir señales reflejadas de las tarjetas ID individuales 18 que están situadas en el armario 11.

La tarjeta ID 18 puede contener información sobre el tipo de prenda, talla, año de fabricación, número de operaciones de lavado, propietario, fecha de compra, fabricante, etc.

Los lectores 15 y 16 de las ID así como el bloqueo ID 13 se conectan a una red de datos. Esto puede realizarse mediante un transmisor IR 19 que está situado en la parte superior del armario, o con la tecnología Bluetooth correspondiente. De esta manera pueden disponerse dos o más armarios de este tipo uno al lado del otro, o estar situados en un departamento y hacerse funcionar como una unidad.

Los lectores 15 y 16 de las ID se desactivan de la función de lectura cuando se abre la puerta 12. Esto impide que se anote la ropa de trabajo de las personas que atienden el armario 11 o de las que de alguna otra forma están muy próximas.

Funcionamiento

La introducción de las prendas de trabajo 17 en el armario 11 quedará registrada para cada objeto individual. Si un usuario extrae una pieza de vestir, esto quedará registrado de manera centralizada. Por consiguiente, puede obtenerse una visión global con referencia a las prendas disponibles, en lo que se refiere al tipo, talla y situación. Esto hace posible reducir la cantidad almacenada y reduce el tiempo de circulación. En general, se obtiene una logística total entre fabricante, proveedor, comprador/cliente y usuario, con la posibilidad de un control completo de pedidos y de existencias.

La Figura 2 muestra diversos armarios 11 situados uno al lado del otro en una fila, que en este ejemplo se encuentran en número de cinco. En otra disposición, varios armarios pueden repartirse en grupos en un piso. Cada armario está provisto de un transmisor IR 19 situado en la parte superior. Asimismo se muestra el equipo de procesamiento de datos 20 que sirve como puesto principal para registrar el movimiento de objetos desde y hacia el armario. Está dotado de un transmisor IR 21 para comunicarse con el transmisor IR 19 del armario.

Modificaciones

En vez de llenar el armario desde un contenedor de transporte local, el armario completo puede volver a circular hacia la lavandería o llevarse a una estación central de recepción para llenarlo a partir de un contenedor de transporte a granel que se transporta desde y hacia la lavandería.

En vez de los armarios como los ilustrados, puede utilizarse una sala de almacenamiento construida *ex-profeso* con estantes y/o cajones. Puede disponerse asimismo una gran habitación de almacenamiento con transportadores, pero esto requiere más espacio y un tiempo de acceso mayor para los usuarios individuales.

La presente invención puede utilizarse para almacenar y distribuir otros objetos diferentes, de los que exista riesgo de pérdida y en los que se pretenda un funcionamiento sin mantenimiento controlado por el usuario, por ejemplo, de herramientas en un puesto de trabajo, libros en una biblioteca y para diferentes máquinas expendedoras.

Referencias citadas en la descripción

Esta lista de referencias citadas por el solicitante, se presenta únicamente para la comodidad del lector. No forma parte del documento de patente europea. Aunque se ha tenido el mayor cuidado en la recopilación de las referencias, no pueden excluirse errores u omisiones, y la EPO declina cualquier responsabilidad a este respecto.

Documentación de patentes citadas en la descripción

- US 5671362 A [0006].

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para el almacenamiento de objetos que puede ser utilizado por usuarios arbitrarios identificados, en el que existe un espacio protegido (11) que está cerrado mediante una puerta que puede bloquearse (12) y en el que la puerta bloqueable (12) tiene una cerradura (13) que puede abrirse mediante un código o un elemento codificado que requiere identificación por parte del usuario, y en el que cada objeto que se mantiene en el espacio, está provisto de un dispositivo individual de identificación que puede leerse a distancia (18), **caracterizado** porque

- el espacio presenta, por lo menos, un lector de ID (15, 16) que consulta los dispositivos de identificación que pueden leerse a distancia, a fin de determinar la presencia de una pluralidad de objetos (17),

- el lector ID (15, 16) es operativo para registrar la presencia de un objeto, únicamente cuando la puerta (12) está cerrada, y

- el lector ID así como la cerradura (13) se conectan a un equipo de proceso de datos (20) para registrar las identidades del usuario y los contenidos.

2. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la habitación de almacenamiento es un armario (11).

3. Dispositivo según la reivindicación 2, **caracterizado** porque los diversos armarios (11) se preparan para la comunicación en un sistema común.

4. Dispositivo según las reivindicaciones 2 ó 3, **caracterizado** porque cada armario presenta una unidad de comunicación (19) tal como un transmisor ID, para la comunicación inalámbrica con el equipo de procesado de datos (20).

5. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en el que el espacio presenta, por lo menos, un estante (14), **caracterizado** porque en el estante o estantes (14) está dispuesta o integrada una antena para emitir o recibir señales desde y hacia el dispositivo de identificación (18).

6. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque el equipo de proceso de datos (20) está preparado para supervisar las existencias de objetos de tipos diferentes en espacios desiguales, en una disposición con varios espacios en grupos, y para registrar la extracción o el depósito de objetos, la identidad de los usuarios que abren un espacio para el suministro o para la extracción desde el espacio.

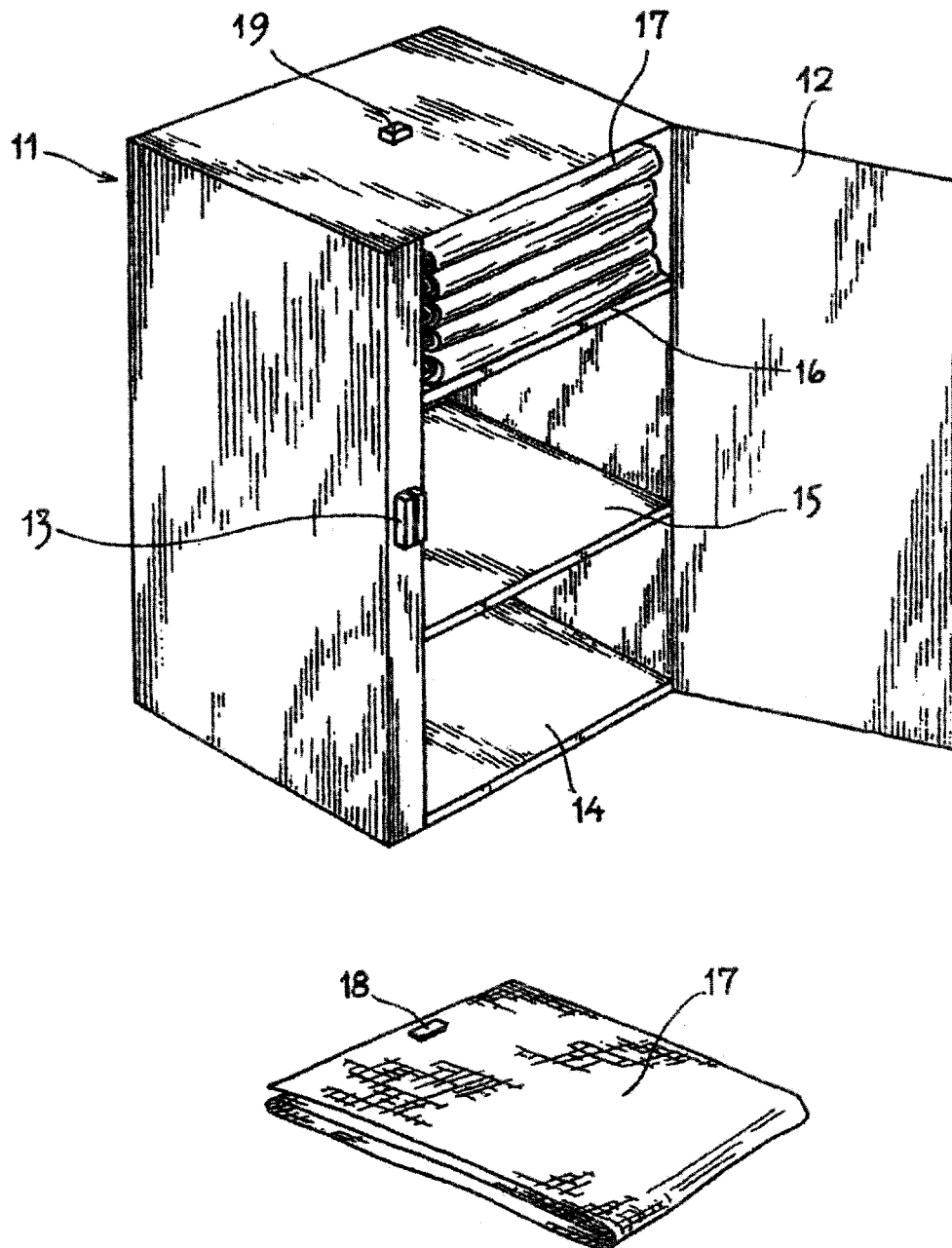


Fig.1

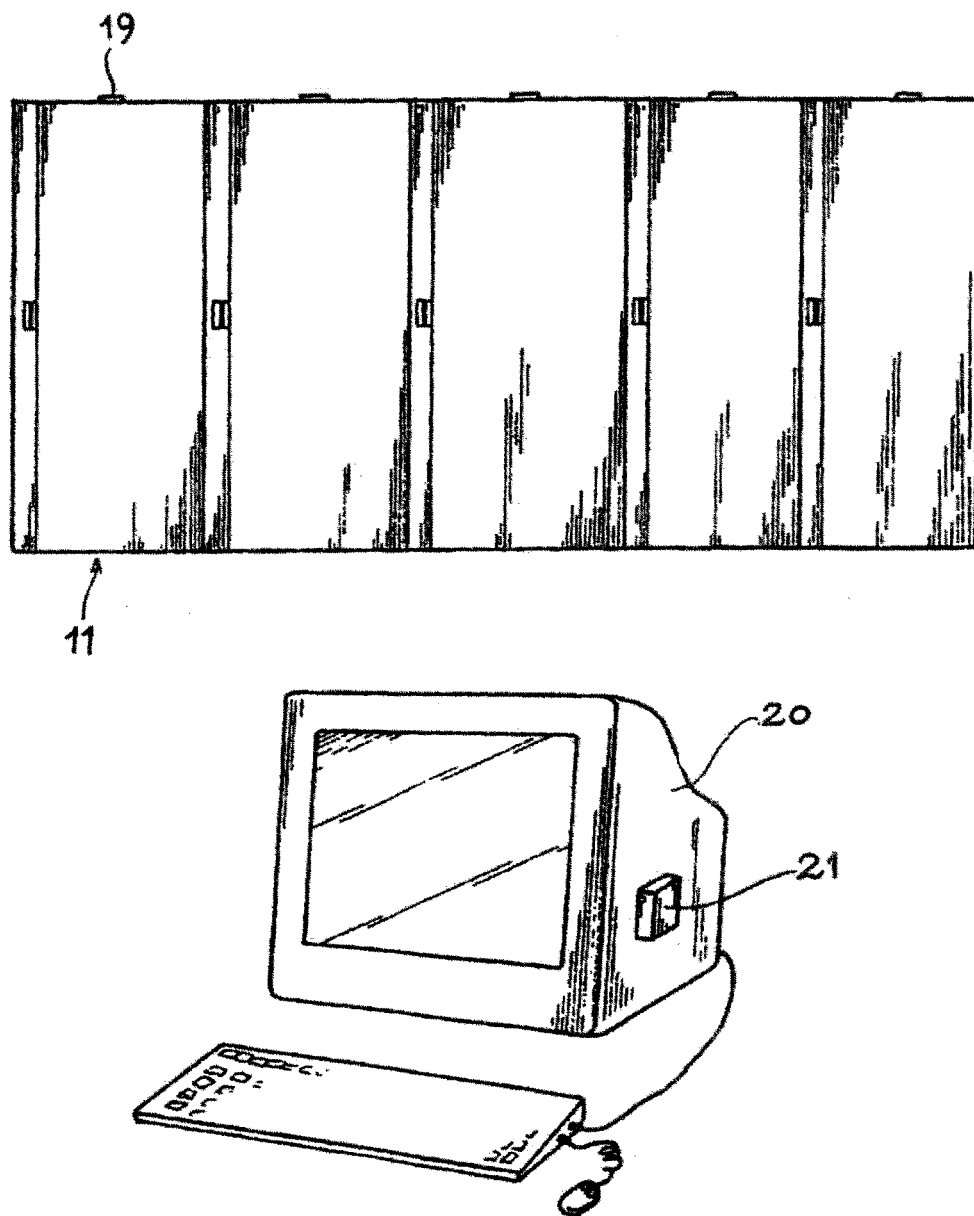


Fig.2