

(12) FASCÍCULO DE MODELO DE UTILIDADE

(22) Data de pedido: 2015.07.10	(73) Titular(es): SISTEMAS KERN, S.A.U.	
(30) Prioridade(s): 2015.02.10 ES U201530145	JOSÉ ECHEGARAY, 3. LAS ROZAS DE MADRID.	
(43) Data de publicação do pedido: 2016.01.11	28 MADRID. 28230	ES
(45) Data e BPI da concessão: /	(72) Inventor(es): JUAN CARLOS LOZANO MERINO	ES
	(74) Mandatário: JOÃO LUÍS PEREIRA GARCIA	
	RUA CASTILHO, 167 2º 1070-050 LISBOA	PT

(54) Epígrafe: **TERMINAL AUTOMATIZADO PARA ARMAZENAR MERCADORIAS.**

(57) Resumo:

TERMINAL AUTOMATIZADO PARA ARMAZENAR MERCADORIAS, QUE COMPREENDE OS SEGUINTE ELEMENTOS: UMA UNIDADE DE CONTROLO (6), LIGADA REMOTAMENTE A UM CONTROLADOR GERAL, PARA RECEBER INFORMAÇÕES SOBRE UM PEDIDO DE MERCADORIA E GERAR ORDENS DE GESTÃO DO TERMINAL EM FUNÇÃO DAS REFERIDAS INFORMAÇÕES; PELO MENOS UM MÓDULO (1), EM QUE CADA MÓDULO (1) COMPREENDE POR SUA VEZ: PELO MENOS UM COMPARTIMENTO (2) PARA ARMAZENAR A MERCADORIA; E MEIOS DE CLIMATIZAÇÃO (5), LIGADOS À UNIDADE DE CONTROLO (6) E A CADA COMPARTIMENTO (2) DO MÓDULO (1), PARA GERAR E MANTER EM CADA COMPARTIMENTO (1) DE MANEIRA INDIVIDUAL CONDIÇÕES AMBIENTAIS DE TEMPERATURA E/OU HUMIDADE REQUERIDAS PARA A MERCADORIA.

RESUMO

TERMINAL AUTOMATIZADO PARA ARMAZENAR MERCADORIAS

Terminal automatizado para armazenar mercadorias, que compreende os seguintes elementos: uma unidade de controlo (6), ligada remotamente a um controlador geral, para receber informações sobre um pedido de mercadoria e gerar ordens de gestão do terminal em função das referidas informações; pelo menos um módulo (1), em que cada módulo (1) compreende por sua vez: pelo menos um compartimento (2) para armazenar a mercadoria; e meios de climatização (5), ligados à unidade de controlo (6) e a cada compartimento (2) do módulo (1), para gerar e manter em cada compartimento (1) de maneira individual condições ambientais de temperatura e/ou humidade requeridas para a mercadoria.

DESCRIÇÃO

TERMINAL AUTOMATIZADO PARA ARMAZENAR MERCADORIAS

OBJECTO DA INVENÇÃO

A presente invenção pode incluir-se no campo tecnológico da logística, em particular no campo do armazenamento de mercadorias. Mais particularmente, a invenção refere-se a um terminal automático para armazenar mercadorias, que é especialmente concebido para armazenar mercadorias provenientes de comércio eletrónico até serem recolhidas por um comprador.

ANTECEDENTES DA INVENÇÃO

Como alternativa ao comércio convencional em que um comprador vai a uma loja e adquire no referido estabelecimento um determinado artigo, que o próprio comprador pode levar consigo, ou que lhe será entregue num prazo determinado no seu domicílio, ou noutro lugar acordado, desenvolveu-se também um modelo de negócio no qual o comprador não necessita de se deslocar a um estabelecimento, mas que pode consultar um catálogo (impresso ou por Internet) e efectuar um pedido de modo remoto, seja por meios de comunicação telefónicos (telefone, fax, etc.) ou telemáticos, através, por exemplo, da Internet.

O referido modelo de negócio implica o uso de terminais de armazenamento, denominados também terminais industriais, para os quais as empresas enviam os seus produtos para o seu armazenamento até ao momento em que o comprador vai recolhê-los. Os terminais de armazenamento compreendem uma pluralidade de

compartimentos, que podem ter vários tamanhos, nos quais se guardam pacotes que contêm os produtos adquiridos, por exemplo, por Internet, mediante a modalidade conhecida como comércio electrónico, também referida pela denominação em inglês "*E-commerce*". O terminal de armazenamento compreende adicionalmente meios de gestão automatizados e informatizados para gerir o armazenamento dos pacotes nos compartimentos, em que os meios de gestão podem estar num local remoto em relação aos compartimentos.

DESCRIÇÃO DA INVENÇÃO

A presente invenção proporciona um terminal automatizado para armazenar mercadorias que permite armazenar mercadorias com necessidades específicas de condições ambientais, como sejam temperatura e humidade.

A presente invenção refere-se especialmente, embora não exclusivamente, ao emprego de terminais industriais de armazenamento para a recepção de pedidos através de comércio *online* que se referem a mercadorias que requerem condições especiais de temperatura e/ou humidade para a sua conservação.

O terminal automatizado compreende uma unidade de controlo, ligada remotamente a um controlador geral, para receber informação a partir do referido controlador geral sobre as características dos pedidos e gerar ordens de gestão do terminal com base nas referidas informações.

O terminal da invenção é modular, para poder responder de maneira flexível a requisitos de procura variável. Por isso, o terminal compreende pelo menos um módulo, que compreende por

sua vez: uma pluralidade de compartimentos para armazenar a mercadoria; e meios de climatização, configurados para proporcionar e manter de maneira individual em cada compartimento de um determinado módulo as condições ambientais requeridas, por exemplo, de temperatura e/ou humidade.

DESCRIÇÃO DOS DESENHOS

Para complementar a descrição que se está a realizar e com o fim de ajudar a uma melhor compreensão das características da invenção, de acordo com um exemplo preferido de realização prática da mesma, anexa-se como parte integrante da referida descrição, um jogo de desenhos onde com carácter ilustrativo e não limitativo, se representou o seguinte:

Figura 1.- Mostra uma vista em perspectiva de uma porção do terminal da invenção.

Figura 2.- Mostra uma vista em corte de um exemplo de um primeiro exemplo de forma de realização preferida de um módulo do terminal da invenção.

Figura 3.- Mostra uma vista esquemática em pormenor de um segundo exemplo de forma de realização preferida do terminal da invenção.

REALIZAÇÃO PREFERIDA DA INVENÇÃO

Segue-se, com o auxílio das figuras 1-3 anexas antes referidas, uma descrição pormenorizada de um exemplo de forma de realização preferida da presente invenção.

A invenção apresenta, tal como se mostra na figura 1, um terminal automatizado para armazenar mercadorias, dotado de carácter modular, de modo que compreende pelo menos um módulo (1). Cada módulo (1), conforme se representa na figura 2, compreende pelo menos um compartimento (2), de preferência uma pluralidade de compartimentos (2), destinados a armazenar mercadorias à espera de serem recolhidas por um comprador. Cada compartimento (2) compreende um elemento de bloqueio (3) para bloquear a abertura do compartimento (2) de maneira selectiva. Prefere-se que o elemento de bloqueio (3) seja configurado como uma fechadura electrónica.

Cada módulo (1) incorpora adicionalmente meios de climatização (5), ligados a cada um dos compartimentos (2) do módulo (1), para proporcionar condições, de temperatura e/ou humidade, previamente determinadas, para cada um dos compartimentos (2) de forma individual. Os meios de climatização (5) são configurados para arrefecer ou aquecer os compartimentos (2), ou seja, para permitir que os compartimentos (2) alcancem e mantenham uma temperatura que seja respectivamente mais baixa ou mais elevada que a temperatura ambiente. Por exemplo, os meios de climatização (5) de um módulo (1) podem ser configurados para arrefecer todos os compartimentos (2) do referido módulo (1), ou para aquecer todos os compartimentos (2) do referido módulo (1), ou, alternativamente, os meios de climatização (5) de um determinado módulo (1) podem ser configurados para arrefecer algum dos compartimentos (2) do referido módulo (1) e aquecer outros. Em qualquer dos casos referidos, diferentes compartimentos (2) do mesmo módulo (1) podem ter seleccionadas diferentes temperaturas e/ou graus de humidade.

Os compartimentos (2) compreendem adicionalmente de modo preferido meios de isolamento térmico (não representados), por exemplo, revestimentos de materiais isolantes, para melhorar a inércia térmica do compartimento (2) e, portanto, auxiliar a manter a temperatura seleccionada para o compartimento (2).

O terminal incorpora adicionalmente uma unidade de controlo (6), ligada a todos os módulos (1), para controlar o armazenamento. A unidade de controlo (6) pode incorporar um PC dotado de ecrã táctil. a unidade de controlo (6) está em comunicação remota com um controlador geral (não representado) para enviar e receber (por Internet; por redes internas, como Ethernet; por dispositivos de armazenamento, tais como uma memória USB; etc.) informação sobre os pedidos.

No exemplo representado na figura 2, o módulo (1) compreende quatro compartimentos (2) dispostos uns ao lado dos outros de maneira contígua, em que cada compartimento (2) é dotado de uma porta frontal (7) que incorpora o mencionado elemento de bloqueio (3). Um primeiro suporte de base (8) suporta e mantém agrupados os compartimentos (2) do módulo (1) na sua parte inferior. Do mesmo modo, um segundo suporte de base (9) suporta a unidade de controlo (6). Os meios de climatização (5) são suportados sobre a parte superior dos compartimentos (2), assim como estão em comunicação com os compartimentos (2) por meio de condutas correspondentes (não representadas). Uma cobertura (10) está disposta na parte superior do módulo (1) para cobrir e ocultar os meios de climatização (5).

No exemplo representado na figura 3, mostra-se um módulo (1) que compreende três filas e quatro colunas de compartimentos

(2), em que os compartimentos (2) da fila central apresentam maior altura que os das filas superior e inferior. Os meios de climatização (5), no exemplo representado, estão a proporcionar uma temperatura de congelação de -18°C para um dos compartimentos (2) da fila superior, uma temperatura de arrefecimento de 4°C para um compartimento (2) da fila central, e uma temperatura ambiental de 23°C e condições de humidade reduzida para um compartimento (2) da fila inferior.

Descreve-se a seguir um exemplo de funcionamento do terminal da invenção. O comprador realiza um pedido de mercadoria por Internet através de comércio electrónico. O controlador geral recebe os dados do pedido e transmite via Internet à unidade de controlo (6) a informação necessária para o seu armazenamento no terminal. A unidade de controlo (6) transmite as instruções necessárias para que se atribua à mercadoria um compartimento (2) e condições requeridas de climatização. Quando a mercadoria é recebida no terminal, a unidade de controlo (6) regista a sua chegada e o seu armazenamento no compartimento (2) correspondente. Quando o comprador se apresenta no terminal para recolher a mercadoria, a unidade de controlo (6) gere a abertura do compartimento (2) através dos meios de bloqueio (3), regista que o compartimento (2) está livre e liberta as condições de climatização do compartimento (2).

Lisboa, 10 de Julho de 2015

REIVINDICAÇÕES

1. Terminal automatizado para armazenar mercadorias, caracterizado por compreender:

- uma unidade de controlo (6), ligada remotamente a um controlador geral, para receber informações sobre um pedido de mercadoria, e gerar ordens de gestão do terminal em função das referidas informações; e

- pelo menos um módulo (1), em que cada módulo (1) compreende por sua vez:

- pelo menos um compartimento (2) para armazenar a mercadoria; e

- meios de climatização (5), ligados à unidade de controlo (6) e a cada compartimento (2) do módulo (1), para gerar e manter em cada compartimento (1), de maneira individual, condições ambientais de temperatura e/ou humidade requeridas para a mercadoria.

2. Terminal automatizado para armazenar mercadorias, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por cada compartimento (2) compreender um elemento de bloqueio (3) para bloquear a abertura do compartimento (2) de maneira selectiva, em que o elemento de bloqueio (3) está ligado à unidade de controlo (6).

3. Terminal automatizado para armazenar mercadorias, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por cada compartimento (2) compreender meios de isolamento térmico, para melhorar a

inércia térmica do compartimento (2) e, portanto, auxiliar a manter a temperatura seleccionada para o compartimento (2).

4. Terminal automatizado para armazenar mercadorias, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por a unidade de controlo (6) compreender um PC dotado de ecrã táctil.

5. Terminal automatizado para armazenar mercadorias, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por os meios de climatização (5) serem suportados sobre a parte superior dos compartimentos (2), assim como por o módulo (1) incorporar adicionalmente uma cobertura (10) disposta na parte superior do módulo (1) para cobrir e ocultar os meios de climatização (5).

Lisboa, 10 de Julho de 2015

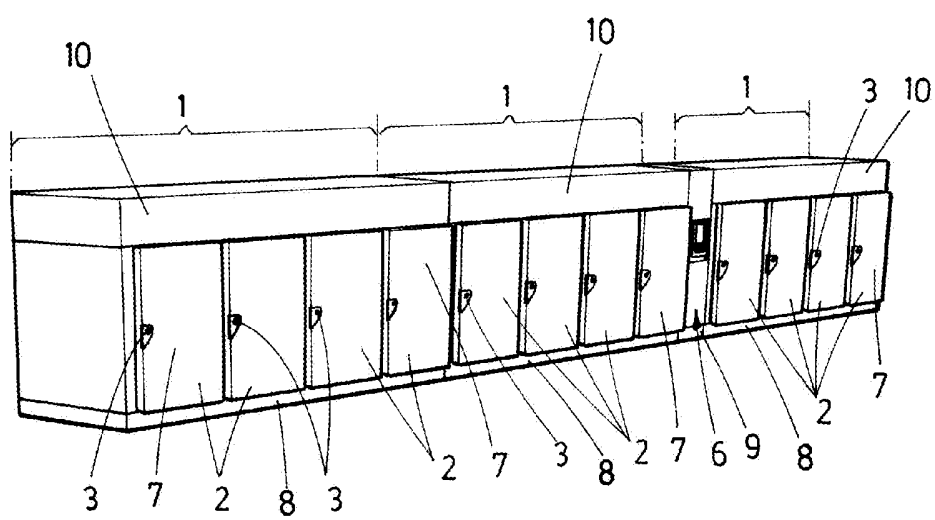


FIG.1

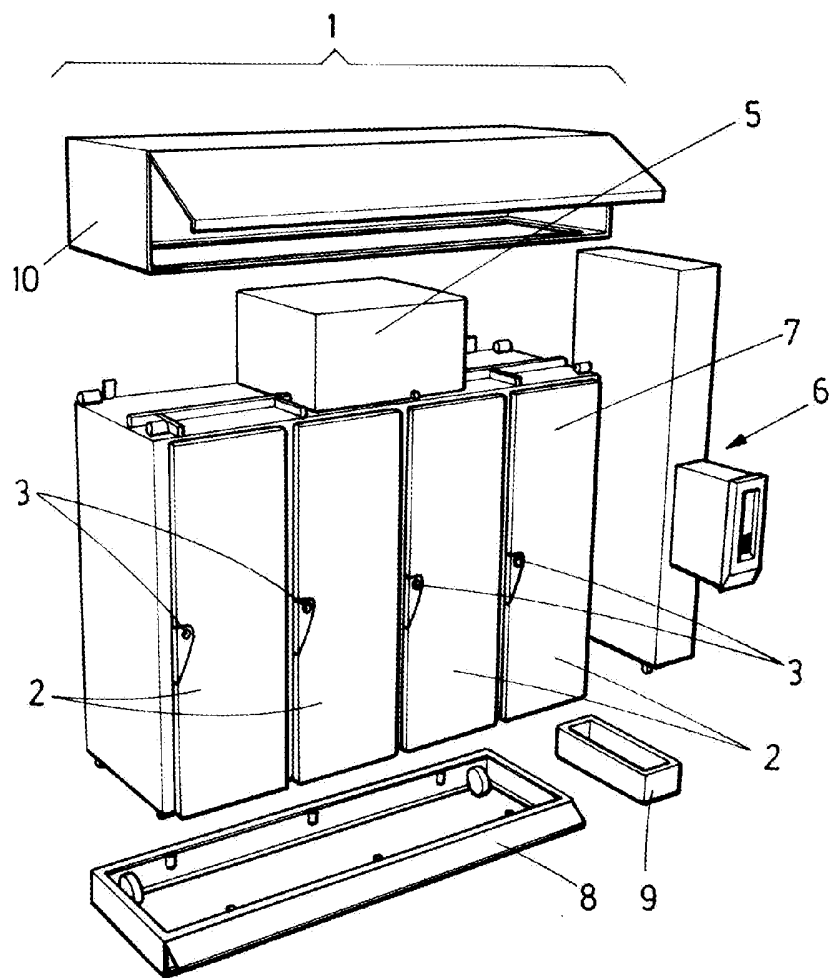


FIG.2

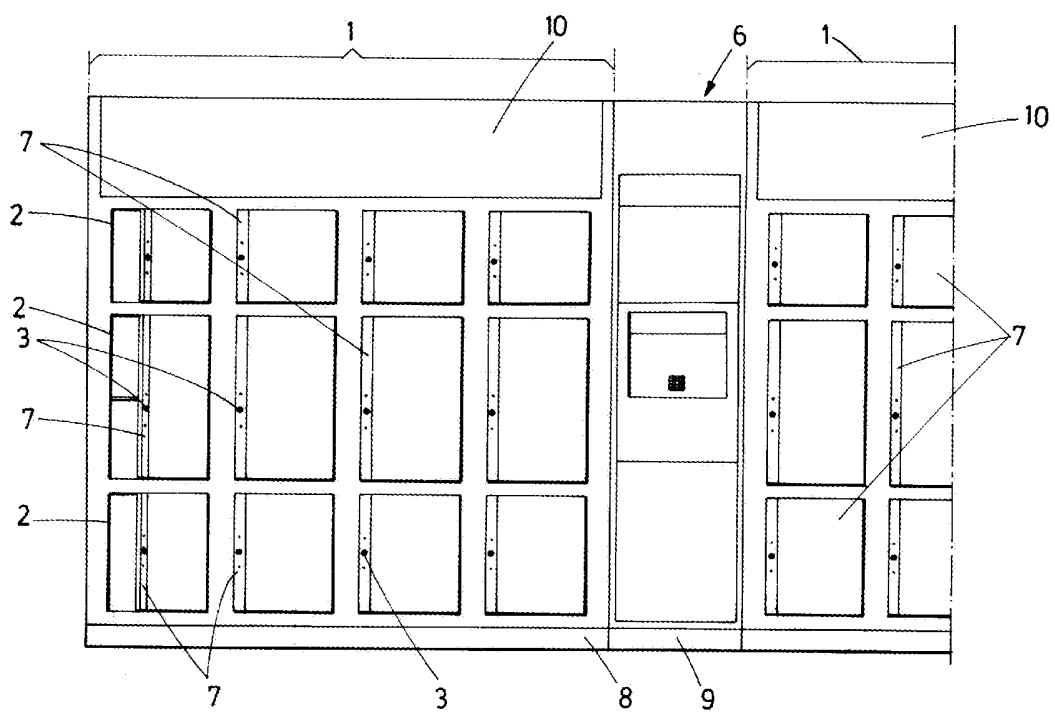


FIG.3