



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 270 147**

51 Int. Cl.:
A47F 10/04 (2006.01)
G07F 7/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Número de solicitud europea: **03787726 .3**
86 Fecha de presentación : **24.07.2003**
87 Número de publicación de la solicitud: **1524930**
87 Fecha de publicación de la solicitud: **27.04.2005**

54 Título: **Sistema para suministrar carritos.**

30 Prioridad: **03.08.2002 DE 102 35 727**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.04.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.04.2007

73 Titular/es: **WANZL METALLWARENFABRIK GmbH**
Postfach 1129
D-89336 Leipheim, DE

72 Inventor/es: **Deyerler, Kurt y**
Hämmerle, Jürgen

74 Agente: **Ungría López, Javier**

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 para suministrar carritos.

La invención se refiere a un dispositivo para el préstamo de carritos de transporte que presentan cada uno un cerrojo con fianza equipado con un dispositivo de bloqueo, con un punto colector en el cual se pueden estacionar los carritos de transporte a base de fianza acoplados entre sí formando por lo menos una fila y que mediante el pago de una fianza se pueden volver a retirar de la fila, por lo menos una, así como con un dispositivo que en el ámbito del punto colector actúa de tal manera sobre el dispositivo de bloqueo de cada uno de los cerrojos con fianza, que solamente es posible acoplar y desacoplar los carritos de transporte dentro del punto colector.

La patente DE 43 00 852 A1 describe una instalación de esta clase. El dispositivo de esta instalación está formado por un larguero de guía metálico de hierro ante el cual reaccionan los dispositivos de bloqueo de los cerrojos con fianza equipados con un imán. Los cerrojos con fianza de los carritos de transporte solamente se pueden manejar en el entorno del larguero guía y situados muy próximos a éste. Aunque este dispositivo, relativamente sencillo y de estructura robusta, presenta sin embargo inconvenientes. Uno de estos inconvenientes consiste en que es necesario acercarse mucho con el carrito de transporte al larguero guía para poder influir debidamente en el dispositivo de bloqueo de acción magnética. Otro inconveniente se manifiesta por el hecho de que fuera del dispositivo se pueden acoplar entre sí carritos de transporte de forma no deseada, si se aproxima lateralmente un objeto metálico de hierro al cerrojo con fianza de los carros, de manera que se provoca el desbloqueo del dispositivo de bloqueo.

Por último existe otro inconveniente y es que en un mercado de autoservicio en el cual se estén empleando varios dispositivos de esta clase, una vez efectuada la compra las personas buscan preferentemente aquellos dispositivos que se encuentren lo más cerca posible del coche propio, con el fin de estacionar los carritos de transporte prestados en este dispositivo más próximo, a pesar de que previamente se habían retirado los carritos de transporte de un dispositivo más alejado. En estos casos puede suceder que ya no se pueda dejar el carrito de transporte prestado en el dispositivo más próximo, porque éste ya esté ocupado.

El objetivo de la invención es el de perfeccionar un dispositivo de la clase de la que aquí se trata, de tal manera que se puedan evitar los inconvenientes antes descritos.

La solución de este problema consiste en que el dispositivo presenta por lo menos un transmisor y el dispositivo de bloqueo de cada uno de los cerrojos con fianza está equipado con medios de control de efecto eléctrico, que se pueden activar por el dispositivo.

El transmisor del dispositivo emplea preferentemente la técnica de radio y microondas. También son adecuadas las técnicas de ultrasonido o infrarrojos. Mediante el transmisor se puede abarcar todo el espacio de la instalación, alcanzando de esta manera de forma invisible el dispositivo de bloqueo de cada uno de los cerrojos con fianza, independientemente de la forma exacta o inexacta en que se haya estacionado el carrito de transporte en una fila. A diferencia del larguero guía mencionado anteriormente, no es necesario posicionar conscientemente de una forma determi-

nada los carritos de transporte para poder influir en el dispositivo de bloqueo. Mediante el empleo del transmisor y de los medios de control previstos en cada cerrojo con fianza, no existe ya tampoco la posibilidad de acoplar y desacoplar entre sí carritos de transporte fuera de la instalación, ya que el transmisor solamente está activo dentro de la instalación. Por último, y mediante el empleo de medios de control electrónicos, por lo tanto “inteligentes”, éstos se pueden programar o identificar de tal manera que solamente se puedan estacionar carritos de transporte equipados con la misma identificación dentro de una instalación previamente establecida, por lo menos en una fila predeterminada y en un número predeterminado. Esto significa que un carrito de transporte solamente se puede estacionar siempre en aquella instalación de la que previamente había sido retirado.

La invención se explica con mayor detalle mediante un croquis de principio.

El dibujo muestra en una vista en planta una instalación 1 con un punto conector 2, que se podría llamar un “box de aparcamiento”, mediante el cual se crea un espacio para alojar, por ejemplo, los carritos de transporte 7 realizados como carritos de la compra. Cada carrito de transporte 7 está realizado de forma conocida de tal manera que se pueda estacionar ahorrando espacio, encajándolo en otros carros de transporte iguales 7 en una fila 3. Cada carrito de transporte 7 está equipado además con un cerrojo con fianza conocido 8, que presenta una parte de acoplamiento y un alojamiento para la fianza, de manera que el carrito de transporte 7 se pueda desacoplar del carrito de transporte 7 siguiente, introduciendo una fianza, y después de utilizarlo se pueda volver a acoplar, con lo cual se recupera entonces la fianza antes abonada. Cada cerrojo con fianza 8 está equipado con un dispositivo de bloqueo 9, cuyo funcionamiento se explica a continuación. Dentro del ámbito del punto colector 2 está dispuesto un dispositivo 5 que actúa sobre el dispositivo de bloqueo 9 de cada cerrojo con fianza de tal manera que el acoplamiento y desacoplamiento de los carritos de transporte a base de fianza solamente es posible dentro del punto colector 2. Para conseguir esto, el dispositivo 5 está equipado con un transmisor 6 que abarca o cubre un área predeterminada 4, indicada con línea de trazos y puntos, dentro del punto colector 2, siendo adecuadas como “radiación” las ondas de radio, microondas, ultrasonidos o luces infrarrojas. El transmisor 6 cubre en este ejemplo tres pilas 3 de carritos de transporte 7. El dispositivo de bloqueo 9 de cada uno de los cerrojos con fianza 8 incluye una fuente de energía, por ejemplo, una batería y un medio de control 10 en forma de un sistema electrónico de control, un sistema receptor para el sistema electrónico de control y una unidad de bloqueo, que está en condiciones de influir en el funcionamiento del cerrojo con fianza 8. Los medios de control 10, de actuación eléctrica y la unidad de bloqueo se encuentran en comunicación activa. Cada cerrojo con fianza 8 lleva de forma conocida una ranura para alojamiento de la pieza de acoplamiento del cerrojo con fianza 8 de otro carrito de transporte 9. La unidad de bloqueo está dispuesta en la ranura y penetra por ejemplo dentro de la ranura con un resalte móvil, controlable, cuando un carrito de transporte 7 se encuentra fuera del dispositivo 1 y, por lo tanto, fuera del área cubierta por el transmisor 6. En esta posición no se puede introducir la pieza de acoplamiento del cerrojo con fianza 8

de otro carrito de transporte 7 dentro de la ranura del cerrojo con fianza 8 de un carrito de transporte 7 situado fuera de la zona 4, de manera que tampoco puede realizarse ningún proceso de acoplamiento o de desacoplamiento. El transmisor 6 actúa sobre los medios de control 10 de los cerrojos con fianza 8 de todos los carritos de transporte 7 situados en el dispositivo 1 de tal manera que la unidad de bloqueo de cada uno de los cerrojos con fianza 8 queda suelto o sacado fuera de la ranura de estos cerrojos con fianza, de manera que los carritos de transporte 7 que allí se encuentran se pueden acoplar o los carritos de transporte 7 se pueden devolver al dispositivo 1, aparcándolos allí en las filas 3, también acoplados. Alternativamente, la unidad de bloqueo también puede penetrar en el alojamiento de monedas del cerrojo con fianza 8, de manera que no se pueda introducir o sacar ninguna fianza. También en este caso no existe la posibilidad de acoplamiento o desacoplamiento fuera de la zona 4. Los medios de control 10 están programados de tal

manera que en cada punto colector solamente se puedan estacionar carritos de transporte 7 que tengan la misma programación, es decir que tengan la misma identificación. Para ello es preciso que el transmisor 6 de cada uno de los puntos colectores 2 esté debidamente ajustado, por ejemplo, variando su frecuencia. El transmisor 6 correspondiente a un primer punto colector 2 radia por lo tanto con otra frecuencia que el transmisor 6 de otro punto colector 2.

Es preciso señalar que en cada instalación 1 puede estar previsto más de un único dispositivo 5, es decir por lo menos dos transmisores 6.

Por lo demás se deja a la discreción del técnico la forma como se vaya a realizar el sistema electrónico de control, el sistema receptor para recibir los rayos emitidos por el transmisor 6 y la unidad de bloqueo. A la vista de la diversidad de cerrojos con fianza 8 conocidos, se obtienen diferentes posibilidades de realización.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo (1) para el préstamo de carritos de transporte (7), que presentan cada uno un cerrojo con fianza (8) equipado con un dispositivo de bloqueo (9), con un punto colector (2) en el cual se pueden estacionar los carritos de transporte (7) a base de fianza acoplados entre sí formando por lo menos una fila (3), y que mediante el pago de una fianza se pueden volver a retirar la fila (3), por lo menos una, así como con un dispositivo (5) que en el ámbito del punto colector (2) actúa de tal manera sobre el dispositivo de bloqueo (9) de cada cerrojo con fianza (8), que sólo es posi-

ble acoplar y desacoplar los carritos de transporte (7) dentro del punto colector (2), **caracterizado** porque el dispositivo (5) presenta por lo menos un transmisor (6) y el dispositivo de bloqueo (9) de cada cerrojo con fianza (8) está equipado con medios de control de acción eléctrica, que pueden ser activados por el dispositivo (5).

2. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado** porque los medios de control (10) se pueden programar de tal manera que en cada punto colector (2) solamente se puedan estacionar aquellos carritos de transporte (7) que presenten la misma identificación.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

