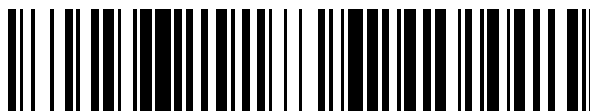


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 439 733**

51 Int. Cl.:

B60R 25/00 (2013.01)

B62B 5/04 (2006.01)

B60R 25/09 (2013.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.08.2006** **E 06775790 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.10.2013** **EP 2049370**

54 Título: **Dispositivo de inmovilización para carritos de compra**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
24.01.2014

73 Titular/es:

SONNENDORFER, HORST (50.0%)
Lindberghstrasse 8
82178 Puchheim, DE y
WIETH, FRANZ (50.0%)

72 Inventor/es:

SONNENDORFER, HORST y
WIETH, FRANZ

74 Agente/Representante:

CARBONELL CALLICO, Josep

ES 2 439 733 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

Dispositivo de inmovilización para carritos de compra

5 Sector técnico

La invención se refiere a un dispositivo de inmovilización para carritos de compra, que impide que un carrito de compra equipado de un dispositivo de inmovilización de este tipo pueda ser utilizado fuera de una zona autorizada.

10 Estado de la técnica

Un dispositivo de inmovilización de este tipo es conocido, por ejemplo, por el documento US 6362728.

15 El documento US 5 357 182 describe igualmente un dispositivo de inmovilización según la parte introductoria de la reivindicación 1.

En aquel documento, una, como mínimo, de las ruedas del carrito de compra es bloqueada cuando dicho carrito de compra abandona la zona permitida.

20 Es un inconveniente de esta solución conocida, que los carritos de compra que se ponen a disposición también pueden ser desplazados dentro de la zona permitida durante el tiempo en que el establecimiento no está abierto.

Puede ocurrir que el carrito de compra sea retirado de las zonas de depósito y sea objeto de vandalismo, por lo que el abandono desordenado de los carritos de compra en toda la zona de terreno del establecimiento se cuenta
25 todavía como una de las formas sin peligro del vandalismo.

Desde luego, esta forma de vandalismo sin peligro produce un perjuicio importante, puesto que los carritos de compra esparcidos individualmente que se encuentran por todos lados requieren una elevada utilización de mano de obra para reunirlos.

30 En carritos de compra que, además del dispositivo de inmovilización están dotados de una cerradura para la introducción de un elemento de prenda, la retirada de los carritos de compra fuera de la zona de depósito queda dificultada, puesto que para cada carrito de compra se debe introducir un elemento de prenda en el cierre con prenda del carrito, antes de que éste pueda ser desacoplado, no obstante, no existe una seguridad garantizada
35 contra la retirada no autorizada del carrito de compra fuera de las zonas de depósito.

Materia de la invención

Objetivo técnico

40 Es un objetivo técnico de la invención impedir de modo general que los carritos de compra se puedan retirar y desplazar durante el tiempo en el que el establecimiento no está abierto, hacia afuera de las zonas de depósito.

Solución técnica

45 El objetivo se consigue mediante un dispositivo que activa ciérrelos dispositivos de inmovilización de los carritos de compra cuando estos están dispuestos en las zonas de depósito fuera del tiempo de apertura del establecimiento.

Efectos ventajosos

50 Mediante esta solución, se dificultará de manera efectiva la retirada de los carritos de compra de las zonas de depósito.

55 Mediante la activación automática de los dispositivos de inmovilización, controlada en el tiempo, adecuada a los correspondientes horarios de apertura, se asegurará que los carritos de compra estacionados en las zonas de depósito, no puedan ser desplazados libremente cuando el establecimiento esté cerrado.

Breve descripción de los dibujos.

60 En los dibujos, se muestra:

La figura 1, una zona típica de un establecimiento con espacio de estacionamiento de los vehículos y espacio de depósito para los carritos de compra,

La figura 2, el espacio de depósito junto con múltiples carritos de compra introducidos uno en otro, según una vista lateral.

5 La zona 1 de un establecimiento, mostrada en la figura 1, comprende además de los edificios propios de venta 2, un zona externa 3. Esta zona externa sirve principalmente como lugar de estacionamiento de vehículos y como acceso al establecimiento.

10 En un recinto 4 para los carritos de compra, se colocan los carritos de compra a disposición de los clientes durante el tiempo de la compra, en base a un elemento de prenda.

Después de descargar los artículos adquiridos, el carrito de compra es conducido habitualmente por los clientes nuevamente al recinto 4, para recuperar la prenda.

15 Para impedir que el carrito de compra, de manera ilegal pueda ser utilizado fuera de la zona 1, dicha zona 1 está rodeada de un conductor de señales 5 dispuesto de forma enterrada.

20 Las señales facilitadas por el conductor de señales 5 producen, sin contacto, la activación de un dispositivo de inmovilización colocado en el carrito de compra, tan pronto como el carrito de compra sobrepasa dicho conductor de señales.

Posteriormente, el carrito de compras será abandonado dejando en muchos casos la prenda en el carrito.

25 La prenda abandonada en el carrito de compras es una razón de motivación de eventuales terceros para devolver los carritos vacíos que se encuentran fuera de la zona 1 al recinto 4, a pesar de las dificultades generadas por el dispositivo de inmovilización.

En la devolución del carrito de compras al recinto 4, éste pasa forzosamente por una zona 6 de la entrada del recinto.

30 En esta zona 6 se encuentran de manera correspondiente conductores de señales enterrados 7.

Estos conductores de señales 7 pueden emitir de manera opcional una señal que activa o desactiva el dispositivo de inmovilización.

35 La figura 2 muestra el recinto 4, en el que se encuentra una serie de carritos de compra 8 introducidos unos en otros.

Por debajo de la zona de circulación en la zona de entrada del recinto, se encuentran los conductores de señales 7.

40 Durante el horario de apertura del establecimiento, los conductores de señales 7 envían una señal que, sin contactos, desactiva el dispositivo de inmovilización de un carrito que es introducido nuevamente en el recinto, siempre que el dispositivo de inmovilización haya sido activado anteriormente.

45 De esta manera, se consigue que un carrito de compra cuyo dispositivo de inmovilización ha sido activado al abandonar la zona 1, sea desplazable nuevamente de manera libre cuando es devuelto al recinto 4. A continuación, se devolverá también nuevamente el elemento de prenda.

50 La devolución de la prenda es una motivación para que el usuario original que ha desplazado el carrito de compra fuera de la zona 1, devuelva este carrito nuevamente, puesto que sabe que el desplazamiento del carrito de compra fuera de la zona 1 es demasiado difícil y, por lo tanto, decide la devolución del carrito de compra al recinto 4.

Para un tercero que encuentra un carrito de compra fuera de la zona 1, la recuperación del elemento de prenda es igualmente una motivación para devolver el carrito de compra al recinto 4.

55 Según la invención, después del cierre del establecimiento, se emitirá por los conductores de señales 7 una señal que activa, sin contactos, el dispositivo de inmovilización del carrito de compra que se encuentra en las proximidades.

60 Al cerrar el establecimiento, se pueden producir variaciones estocásticas con respecto al número de los carritos de compra depositados en el recinto 4 e introducidos uno dentro de otro.

65 De acuerdo con la invención, los conductores de señales 7 están dispuestos de manera tal que la señal enviada por los mismos puede alcanzar tanto a los dispositivos de inmovilización de los carritos de compra que se encuentran algo por fuera del portón 9 del recinto, como también los dispositivos de inmovilización de algunos carritos de compra del interior del recinto 4, pudiendo bloquear los mismos.

Con independencia del número de los carritos de compra depositados, se conseguirá que, como mínimo, en algunos de los carritos de compra depositados al final de la fila, el dispositivo de bloqueo será activado.

- 5 Los carritos de compra bloqueados se encuentran encajados unos en otros y constituyen, por lo tanto, un bloque conectado y bloqueado que puede ser desplazado solamente de forma conjunta.

Ello es solamente posible con un elevado esfuerzo y constituye, por lo tanto, una suficiente protección contra vandalismo generado espontáneamente.

- 10 Para un caso de vandalismo generado espontáneamente, no se produce básicamente el trabajo previo de planificación del infractor para llevar una herramienta adecuada con la que pueda superar la resistencia del bloqueo conjunto de carritos.

- 15 Al quedar el conjunto de los carritos bloqueados al final de la fila, por lo que son difícilmente desplazables, están protegidos también los carritos que se encuentran más adelante en la fila, puesto que estos pueden ser alcanzados solamente cuando se ha superado el bloqueo del conjunto.

- 20 Cuanto mayor es el número de carritos de compra con dispositivo de inmovilización bloqueado, tanto mayor es la resistencia del conjunto bloqueado. Cuando las conducciones de señales 7 discurren por la zona del conjunto del recinto 4, entonces los dispositivos de inmovilización de todos los carritos de compra quedan bloqueados.

En las consideraciones que han conducido a la presente invención, se ha tenido en cuenta, además, el hecho de que los primeros carritos de compra de una fila serán más raramente retirados que los últimos carritos.

- 25 Igualmente, se ha tenido en cuenta que los dispositivos de inmovilización son accionados mediante batería y que toda activación de un dispositivo de inmovilización aproxima el momento en que se debe cambiar la batería.

- 30 Como resultado de estas consideraciones, se ha escogido la disposición de los conductores de señales 9 de forma tal que aproximadamente el último tercio de la fila se encuentra en la zona de influencia de los conductores de señales 9.

- 35 La posición de un determinado carrito de compra de la fila está sometida a variaciones eventuales. Los carritos de compra serán siempre retirados desde el extremo de la fila y después de la utilización, serán devueltos nuevamente al final de la fila.

El extremo correspondiente de la fila entre el momento de la retirada del carrito de compra de la fila y el momento de la devolución en la fila, varía eventualmente.

- 40 De este modo, tiene lugar en el cierre del establecimiento, una posición aleatoria del carrito de compra dentro de la fila. Una elección al azar dentro del conjunto de los carritos de compra se encuentra, después del cierre del establecimiento, dentro de la zona de influencia de los conductores de señales 9.

- 45 De este modo, el número de las activaciones se distribuye a una base más amplia, de lo que resulta ventajosamente de nuevo que el periodo de tiempo promedio sea más largo hasta un cambio de batería.

Además de los dispositivos de inmovilización que son activables mediante señales de eléctricas sin contactos, existen también dispositivos de inmovilización que son activables mediante campos magnéticos.

- 50 En otra disposición de la invención, se prevé que en la zona del portón del recinto, fuera de los tiempos de apertura del establecimiento, estos campos magnéticos puedan ser generados por electroimanes.

La zona en la que los campos magnéticos actúan sobre los carritos de compra, debe ser escogida de forma tal que corresponda a la zona de influencia de las señales emitidas por los conductores de señales 6.

- 55 En dispositivos de inmovilización que son activables mediante campos magnéticos, el campo magnético produce en la mayor parte de los casos, solamente un pequeño desplazamiento de un mecanismo componente de activación, de manera que el efecto del dispositivo de inmovilización se establece solamente después de un determinado recorrido.

- 60 En caso de que estos componentes de activación sean desplazados mediante el campo magnético de un electroimán dispuesto fuera del establecimiento, se produce inmediatamente el accionamiento del dispositivo de inmovilización al retirar el carrito de compra.

Si el carrito de compra permanece dispuesto en el recinto y el electroimán es desconectado en el inicio del tiempo de trabajo del establecimiento, entonces el componente de activación recupera la posición de reposo y el carrito de compra se puede desplazar libremente.

- 5 Existen también dispositivos de inmovilización que son activables mediante un campo magnético en los que, al contrario que en los componentes de activación de los dispositivos de inmovilización antes descritos, en caso de desaparición del campo magnético, no recuperan la posición de reposo.

- 10 En estos dispositivos de inmovilización, la activación de los electroimanes conduciría a que el dispositivo de inmovilización es activado y permanece también activado cuando el electroimán es nuevamente desconectado.

- 15 Para estos dispositivos de inmovilización, se prevé, según la invención, que el electroimán se encuentre algo fuera del recinto y, por lo tanto, un dispositivo de inmovilización colocado en un carrito de la compra puede ser activado solamente cuando el carrito de la compra es retirado realmente fuera del recinto, fuera del horario del establecimiento.

- 20 De esta manera, se consigue que en los carritos de la compra retirados fuera del horario del establecimiento dispuestos fuera del recinto, el dispositivo de utilización actúe de manera inmediata y directa en las proximidades del recinto.

Aplicabilidad industrial

La invención es utilizable industrialmente por múltiples establecimientos que han dotado sus carritos de compra de dispositivos de inmovilización.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de inmovilización para carritos de compra, que presenta
 - un elemento dispuesto en el carrito que puede ser activado por medio de campos electromagnéticos y/o magnéticos, por medio del cual se impide o, como mínimo se dificulta, el desplazamiento del carrito de compra,
 - un dispositivo emisor mediante el cual se puede emitir el campo electromagnético y/o magnético necesario para activar el elemento dispuesto en el carrito de compra,
 - comprendiendo el dispositivo de emisión un elemento mediante el cual la emisión del campo electromagnético y/o magnético está limitada a un periodo de tiempo predeterminado,
- 10 caracterizado porque el dispositivo de emisión (7) está dispuesto para emitir el campo electromagnético y/o magnético en las proximidades del portón de un recinto (4) de los carritos de compra, en el que se pueden estacionar los carritos de compra, de manera que el dispositivo de inmovilización es activado, como mínimo, en algunos de los carritos de compra estacionados al final de la fila.
- 15 2. Dispositivo de inmovilización, según la reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo de emisión (7) para emitir el campo electromagnético y/o magnético está dispuesto en las proximidades del portón del recinto (4) en el que se pueden estacionar los carritos de compra y la zona de influencia del dispositivo de emisión (7) se encuentra fuera y dentro del recinto (4).
- 20 3. Dispositivo de inmovilización, según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque el dispositivo de emisión (7) para emitir el campo electromagnético y/o magnético está dispuesto en las proximidades del portón de un recinto (4) en el que se pueden estacionar los carritos de compra y la zona de influencia del dispositivo de emisión (7) se encuentra fuera del recinto.

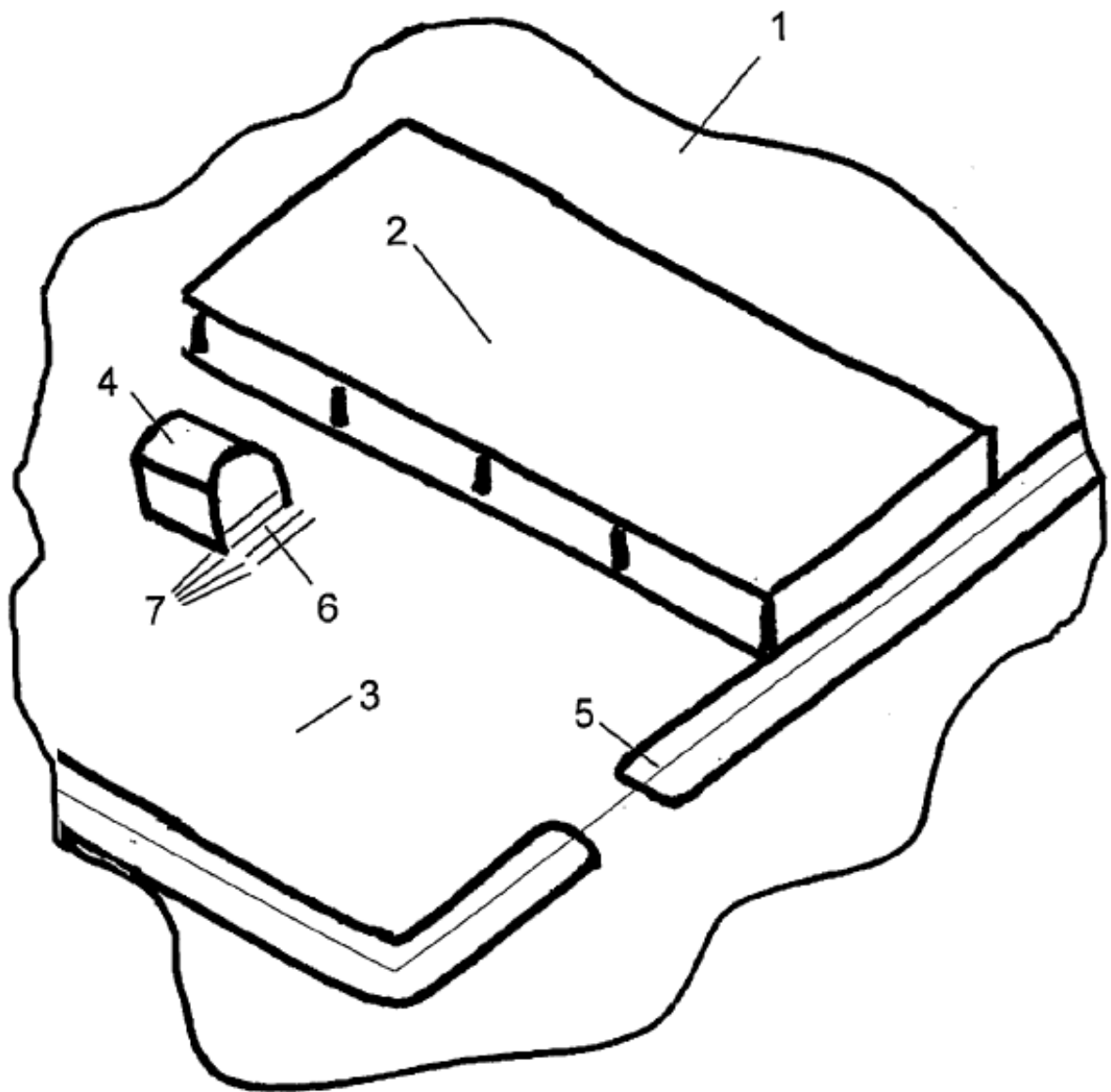


Fig. 1

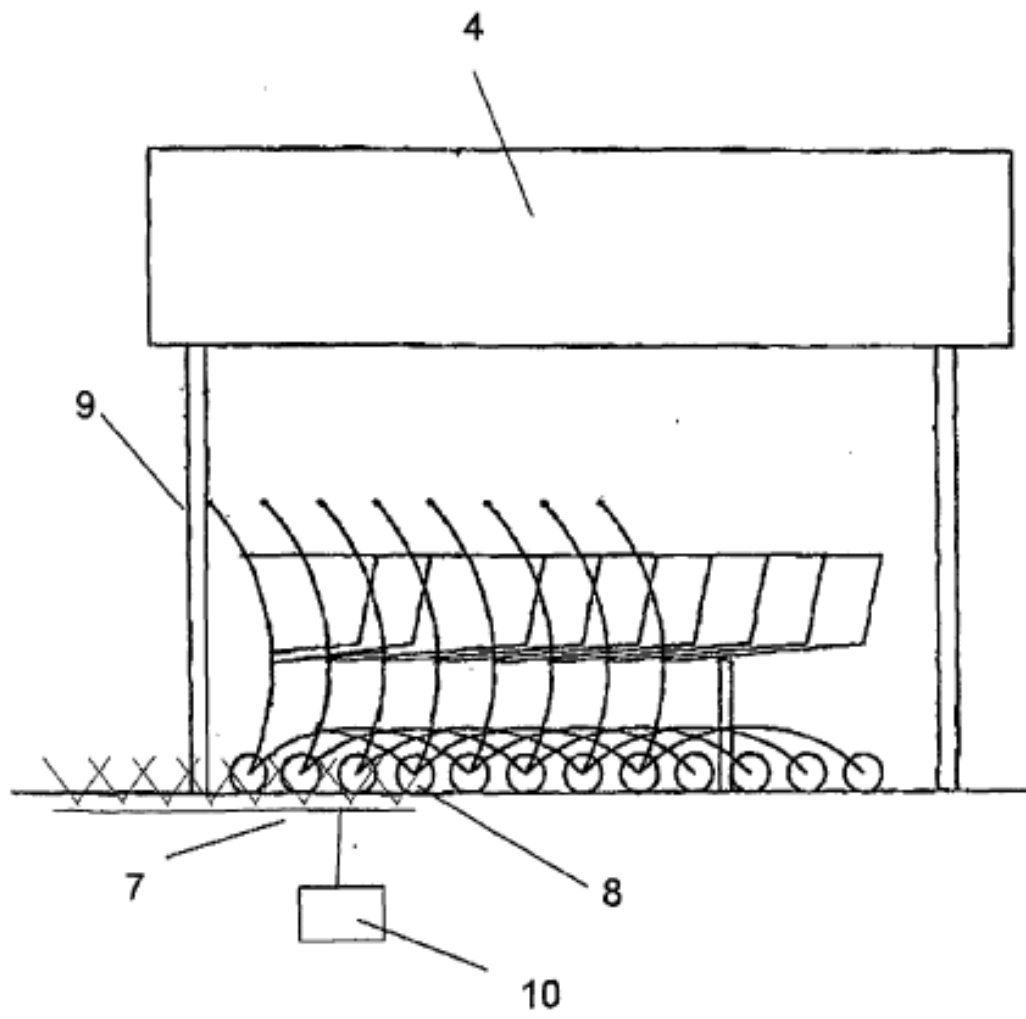


Fig. 2