



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 068 938**

⑫ Número de solicitud: U 200802011

⑮ Int. Cl.:  
**B60R 25/00** (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **06.10.2008**

⑪ Solicitante/s: **Alfonso Pascual Sastre Aragón**  
**Alzira, 52**  
**46430 Sollana, Valencia, ES**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **01.01.2009**

⑭ Inventor/es: **Sastre Aragón, Alfonso Pascual**

⑯ Agente: **Sanz-Bermell Martínez, Alejandro**

⑰ Título: **Dispositivo antirrobo de carros de compra en superficies comerciales.**

ES 1 068 938 U

## DESCRIPCIÓN

Dispositivo antirrobo de carros de compra en superficies comerciales.

La presente invención tiene por objeto un dispositivo antirrobo de carros de compra, de los utilizados habitualmente en superficies comerciales y los cuales están provistos de ruedas con medios de bloqueo empleados en superficies móviles, que pretende evitar la sustracción masiva de este tipo de carros y que también da lugar al abandono de los mismos, muchas veces en la vía pública.

### Antecedentes y estado de la técnica

Desde hace algunas decenas de años ha proliferado la utilización de carros de compra en las superficies comerciales grandes y medianas, especialmente de autoservicio, en las que el comprador va acumulando en el carro los artículos que desea adquirir, para posteriormente realizar el pago conjunto de todos ellos.

Para ello, los centros comerciales ponen a disposición de los compradores los carros que son almacenados normalmente en lugares próximos a la entrada y que son tomados desde allí por los clientes. Estos carros generalmente incluyen una consigna en la que se debe introducir una moneda o ficha y que "premia" a los usuarios con la devolución de dicha moneda o ficha cuando el carro es colocado nuevamente en su lugar.

Sin embargo, debido a dicha puesta a disposición de los compradores de dichos carros, dichos compradores, a menudo, sacan el carro del recinto al que en principio está destinado, y en ocasiones sustraen el mismo produciendo en los centros comerciales cuantiosas pérdidas a lo largo del tiempo.

Puesto que la moneda insertada permanece en el carro, no es una prevención de que el carro no sea retirado por cuanto es recuperable mediante el desmontaje de la consigna y en cualquier caso el valor de la moneda es extraordinariamente menor que el del carro. Particularmente, la consigna tiene como finalidad la de promover que el usuario haga también la función de recogedor de carros depositándolo en su correspondiente lugar una vez finalizado su uso.

Es por ello conveniente que se disponga un dispositivo que impida o limite la salida de los carros de los centros comerciales, salvo por los pasos controlados previstos al efecto, de modo que se dificulte significativamente la sustracción de dicho carro.

Existen ruedas autofrenantes especialmente concebidas para su utilización en rampas o escaleras móviles, de modo que se evite el desplazamiento del carro debido al desnivel. Estas ruedas están normalmente dotadas de un núcleo fijo y unos discos externos susceptibles de giro libre. Cuando están siendo desplazados por un suelo firme y liso, la rueda se desliza girando por medio de dichos discos externos, mientras que cuando se accede a rampas o escaleras móviles, los discos se introducen en sendas ranuras provocando el apoyo de la parte central o núcleo de la rueda que es fijo y está provisto de medios de frenado, tales como una superficie de goma, en la superficie que emerge de dichas ranuras, e impidiendo, en consecuencia, el avance del carro sino con el elemento móvil.

Sin embargo, esta parte no conoce dispositivos aplicados a evitar la habitual sustracción de carros de compra.

La presente invención tiene por objeto un dispositivo que dificulta la retirada de carros no permitida por el personal del establecimiento o el centro comercial correspondiente. Los carros son desplazados por la superficie del local o centro comercial, siendo dicha superficie un suelo sustancialmente firme y liso. Los carros comprenden unas ruedas y dichas ruedas son del tipo que comprende un par de discos externos laterales coaxiales entre sí y con un núcleo central fijo a cuyos lados se sitúan, siendo dichos discos externos laterales susceptibles de giro libre, y conformando el apoyo y deslizamiento del carro correspondiente sobre el suelo.

El dispositivo antirrobo de la invención comprende la colocación en las puertas o zonas de acceso al exterior del establecimiento o centro comercial, una superficie tridimensional provista de unos resaltes y unos rebajes. La altura existente entre los rebajes y los resaltes es igual y preferentemente mayor que la distancia existente entre el borde exterior de los discos de la rueda de un carro de compra y el núcleo central de dicha rueda, medidos radialmente.

De preferencia, los resaltes están alineados de modo que forman hileras. Del mismo modo los rebajes están dispuestos de modo que conforman al menos un guiado longitudinal de los bordes exteriores de la rueda, es decir de la parte de la rueda susceptible de giro.

Según un modo de realización la superficie tridimensional está formada por un conjunto de tubos de sección rectangular cuya superficie superior se encuentra enrasada y que están dispuestos paralelamente y adecuadamente separados entre sí. Análogamente, la superficie puede formarse por perfiles en "U" invertida arriostros desde la parte inferior, toda vez que la parte interior del perfil no tiene sino función estructural, que puede ser fácilmente sustituida por otros medios, como el indicado, u otros equivalentes, dentro del ámbito de la presente invención. La anchura de la sección de los tubos que forma la superficie superior es aproximadamente igual pero algo inferior a la distancia que separa los bordes exteriores de cada una de las ruedas del carro correspondiente, o una fracción entera de dicha distancia, de modo que en el mismo espacio haya dos o más tubos. Además, la distancia entre el centro de los huecos o rebajes es igual a la que separa los bordes de la rueda entre sí, o a fracciones enteras de dicha distancia. Para mantener la regularidad ha de mantenerse constante la anchura de los tubos, por una parte, y de los huecos por otra. Por lo tanto el conjunto de un hueco y un tubo para el paso de la rueda puede ser fraccionado y estar formado por más de un tubo, y consecuentemente por más de un hueco. Así, la rueda puede dejar entre sus dos discos exteriores dos, tres o más huecos, que estarán correspondientemente situados cada uno de dichos huecos entre la correspondiente pareja de tubos.

Una realización complementaria comprende además una pluralidad de rebajes o ranuras dispuestas oblicua y/o transversalmente a la orientación principal longitudinal, de modo que se mantenga el bloqueo aunque el sentido de desplazamiento del carro sea oblicuo o transversal.

Una realización resultante de las dos anteriormente expuestas, es que la superficie tridimensional del dispositivo antirrobo de carros de compra en superficies comerciales de la invención está formada por una pluralidad de tetones dispuestos regular o irregu-

larmente, formando los canales de paso y medios de guiado de las ruedas. Destacamos que los medios de guiado de las ruedas conducen a una retención de dicha rueda, por lo que es conveniente que se formen dichos medios de guiado con la máxima proximidad y variedad de orientaciones, si bien ello ha de ser compatible con la resistencia estructural, comodidad de paso de los visitantes y costes de producción del dispositivo.

Para evitar el acceso al dispositivo desde zonas muy próximas a la puerta de acceso, el dispositivo comprende una pluralidad de barreras de protección que bordean lateralmente la superficie tridimensional, a excepción de las zonas por las cuales está previsto el paso.

Para que se produzca una retención eficaz del carro, el núcleo de las ruedas comprende en su parte inferior una zona o superficie de retención. Dicha zona o superficie de retención de la rueda estará normalmente formada por un taco de goma. No obstante puede también estar formada por un conjunto de estrías transversales.

#### Breve descripción de los dibujos

Con objeto de ilustrar la explicación que va a seguir, adjuntamos a la presente memoria descriptiva dos hojas de dibujos, en las que en tres figuras se representa la esencia de la presente invención, y en las que:

La figura 1 muestra una vista en perspectiva del dispositivo antirrobo de carros de compra en superficies comerciales de la invención dispuesto en una salida de una superficie comercial, impidiendo la salida de los carros de dicha superficie a través de dicha salida;

La figura 2 muestra una vista de una vista en perspectiva de un detalle del dispositivo antirrobo de carros de compra en superficies comerciales de la invención, en la que una rueda de un carro ha alcanzado la posición de bloqueo, y por tanto la de impedir que dicho carro sea sacado del centro comercial; y

La figura 3 muestra una vista frontal del detalle de la figura 2.

#### Descripción detallada de la invención

Se describe pues un dispositivo que dificulta la retirada de carros (6) no permitida por el personal del establecimiento o el centro comercial correspondiente. Los carros son desplazados por la superficie (8) del local o centro comercial (1), siendo dicha superficie (8) un suelo sustancialmente firme y liso. Los carros comprenden unas ruedas (7) y dichas ruedas son del tipo que comprende un par de discos externos laterales (11) coaxiales entre sí y con un núcleo central (12) fijo a cuyos lados se sitúan, siendo dichos discos externos laterales (11) susceptibles de giro libre, y conformando el apoyo y deslizamiento del carro correspondiente (6) sobre el suelo (8).

El dispositivo antirrobo de la invención comprende la colocación en las puertas (3) o zonas de acceso al exterior del establecimiento o centro comercial, una superficie tridimensional (5) provista de unos resaltes (9) y unos rebajes (10). La altura existente entre los rebajes (10) y los resaltes (9) es igual y preferentemente mayor que la distancia existente entre el borde exterior de los discos (11) de la rueda (7) de un carro de compra (6) y el núcleo central (12) de dicha rueda (7), medidos radialmente.

De preferencia, los resaltes (9) están alineados de modo que forman hileras. Del mismo modo los rebajes (10) están dispuestos de modo que conforman al menos un guiado longitudinal de los bordes exteriores de la rueda, es decir de la parte de la rueda susceptible de giro.

Según un modo de realización la superficie tridimensional (5) está formada por un conjunto de tubos de sección rectangular cuya superficie superior se encuentra enrasada y que están dispuestos paralelamente y adecuadamente separados entre sí. Análogamente, la superficie puede formarse por perfiles en "U" invertida arriostrados desde la parte inferior, toda vez que la parte interior del perfil no tiene sino función estructural, que puede ser fácilmente sustituida por otros medios, como el indicado, u otros equivalentes, dentro del ámbito de la presente invención. La anchura de la sección de los tubos que forma la superficie superior es aproximadamente igual pero algo inferior a la distancia que separa los bordes exteriores de cada una de las ruedas (7) del carro (6) correspondiente, o una fracción entera de dicha distancia, de modo que en el mismo espacio haya dos o más tubos. Además, la distancia entre el centro de los huecos o rebajes (10) es igual a la que separa los bordes de la rueda entre sí, o a fracciones enteras de dicha distancia. Para mantener la regularidad ha de mantenerse constante la anchura de los tubos, por una parte, y de los huecos por otra. Por lo tanto el conjunto de un hueco y un tubo para el paso de la rueda (7) puede ser fraccionado y estar formado por más de un tubo, y consecuentemente por más de un hueco. Así, la rueda puede dejar entre sus dos discos exteriores (11) dos, tres o más huecos, que estarán correspondientemente situados cada uno de dichos huecos entre la correspondiente pareja de tubos.

Una realización complementaria comprende además una pluralidad de rebajes o ranuras dispuestas oblicua y/o transversalmente a la orientación principal longitudinal, de modo que se mantenga el bloqueo aunque el sentido de desplazamiento del carro sea oblicuo o transversal.

Una realización resultante de las dos anteriormente expuestas, es que la superficie tridimensional (5) del dispositivo antirrobo de carros de compra en superficies comerciales de la invención está formada por una pluralidad de tetones dispuestos regular o irregularmente, formando los canales de paso y medios de guiado de las ruedas. Destacamos que los medios de guiado de las ruedas (7) conducen a una retención de dicha rueda (7), por lo que es conveniente que se formen dichos medios de guiado con la máxima proximidad y variedad de orientaciones, si bien ello ha de ser compatible con la resistencia estructural, comodidad de paso de los visitantes y costes de producción del dispositivo.

Para evitar el acceso al dispositivo desde zonas muy próximas a la puerta de acceso (3), el dispositivo comprende una pluralidad de barreras de protección (4) que bordean lateralmente la superficie tridimensional (5), a excepción de las zonas por las cuales está previsto el paso.

Para que se produzca una retención eficaz del carro, el núcleo (12) de las ruedas (7) comprende en su parte inferior una zona o superficie de retención (13). Dicha zona o superficie de retención (13) de la rueda (7) estará normalmente formada por un taco de goma. No obstante puede también estar formada por un conjunto de estrías transversales.

Mediante dicho dispositivo se impide que un

carro desplazado mediante rodadura pueda atravesarlo, puesto que dicho carro habría que llevarlo en volandas para poder burlar la protección otorgada por este dispositivo.

Las realizaciones reseñadas lo son a título de

ejemplo, debiendo considerarse esta invención en su esencialidad y comprendiendo aquellas realizaciones que supongan una reproducción esencial de las reglas aquí descritas.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

## REIVINDICACIONES

1. Dispositivo antirrobo de carros de compra en superficies comerciales, estando provistos dichos carros de ruedas (7) formadas por unos discos exteriores (11) de giro libre y un núcleo central (12) de posición fija, **caracterizado** por comprender en las puertas o zonas de acceso al exterior, una superficie tridimensional (5), provista de unos resaltes (9) y unos rebajes (10), cuya altura debe ser al menos igual o superior a la distancia existente entre el perímetro exterior de los discos (11) de la rueda (7) de un carro de compra (6) y el perímetro del núcleo central (12) de dicha rueda (7), medida radialmente.

2. Dispositivo antirrobo de carros de compra en superficies comerciales, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque los resaltes (9) están alineados de modo que formen hileras.

3. Dispositivo antirrobo de carros de compra en superficies comerciales, según cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizado** porque los rebajes (10) están dispuestos de modo que conforman al menos un guiado longitudinal de los discos (11) de la rueda (7).

4. Dispositivo antirrobo de carros de compra en superficies comerciales, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque la superficie tridimensional (5) está formada por un conjunto de tubos de sección rectangular o perfiles en forma de "U" invertida, cuya superficie superior se encuentra enrasada y que están dispuestos paralelamente y separados entre sí.

5. Dispositivo antirrobo de carros de compra en superficies comerciales, según la reivindicación 4, **caracterizado** porque la anchura de la sección de los tubos que forman la superficie tridimensional (5) es aproximadamente igual pero algo inferior que la distancia que separa los discos (11) exteriores de cada una de las ruedas (7) del carro (6) correspondiente, o una fracción entera de dicha distancia.

6. Dispositivo antirrobo de carros de compra en superficies comerciales, según cualquiera de las reivindicaciones 4 y 5, **caracterizado** porque la distancia entre el centro de los huecos o rebajes (10) es igual a la que separa los discos (11) de la rueda entre sí, o a fracciones enteras de dicha distancia.

7. Dispositivo antirrobo de carros de compra en superficies comerciales, según cualquiera de las reivindicaciones 4 a 6, **caracterizado** por comprender además una pluralidad de rebajes o ranuras dispuestos oblicua y/o transversalmente a la orientación principal longitudinal.

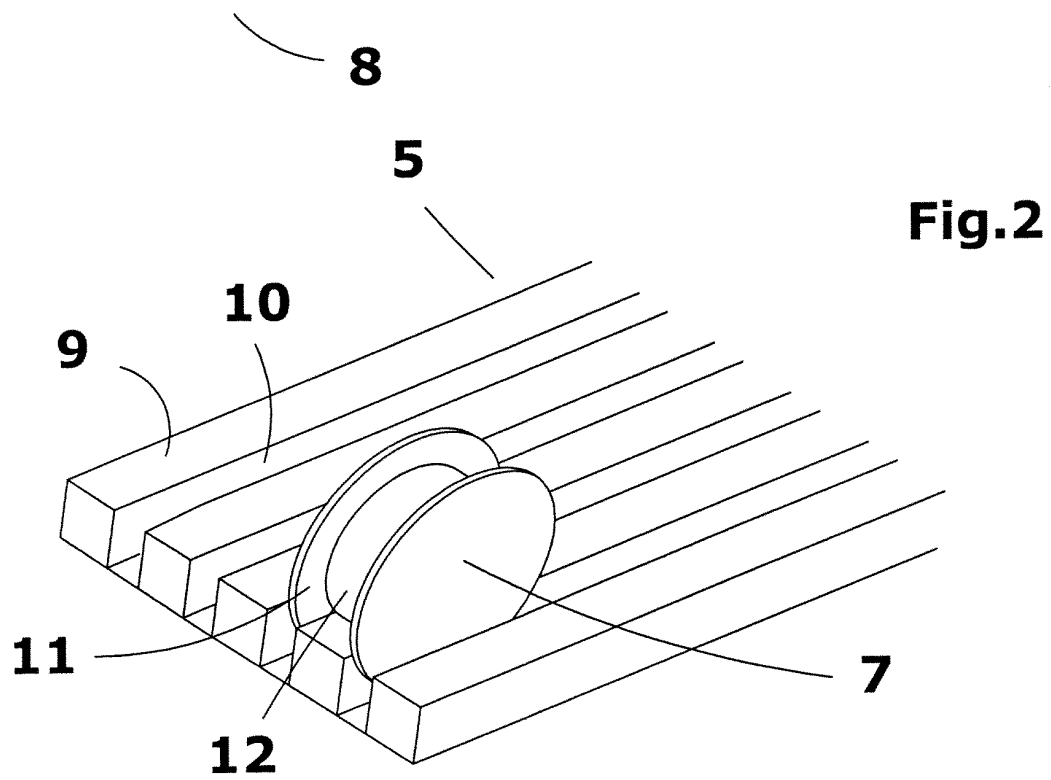
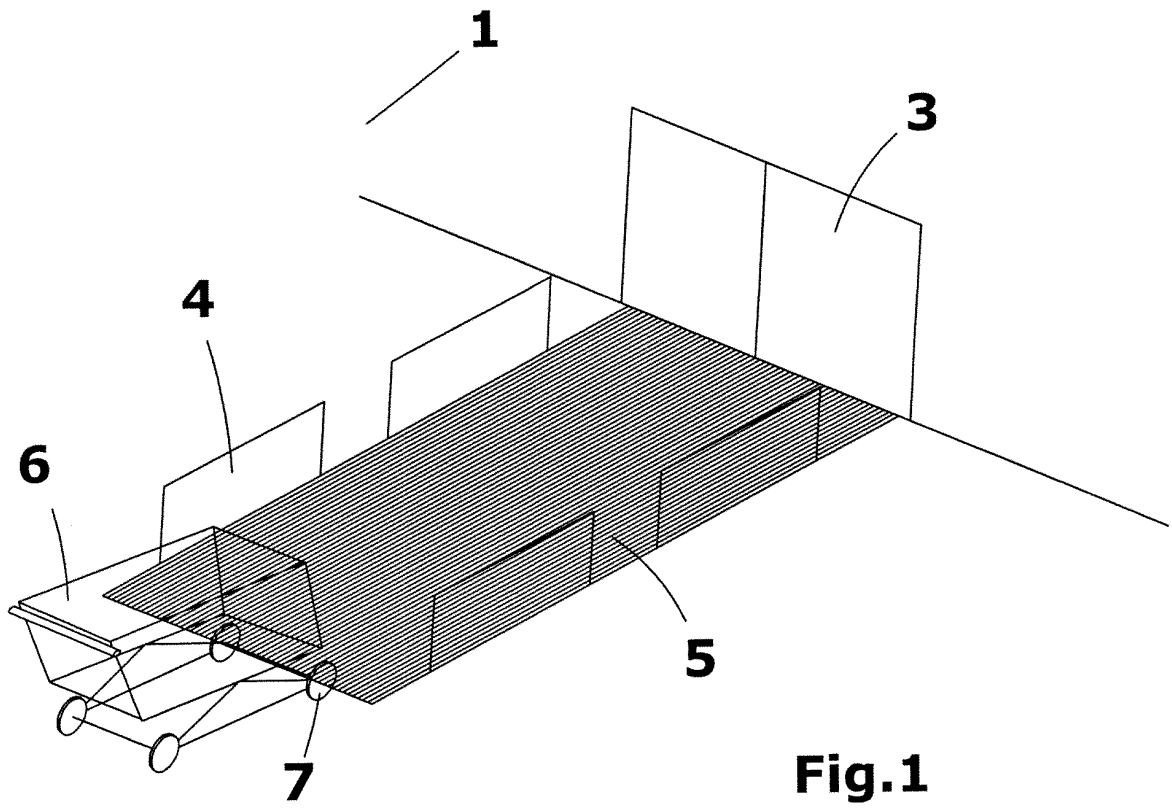
8. Dispositivo antirrobo de carros de compra en superficies comerciales, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque los resaltes de la superficie tridimensional está formada por una pluralidad de tetones dispuestos regular o irregularmente.

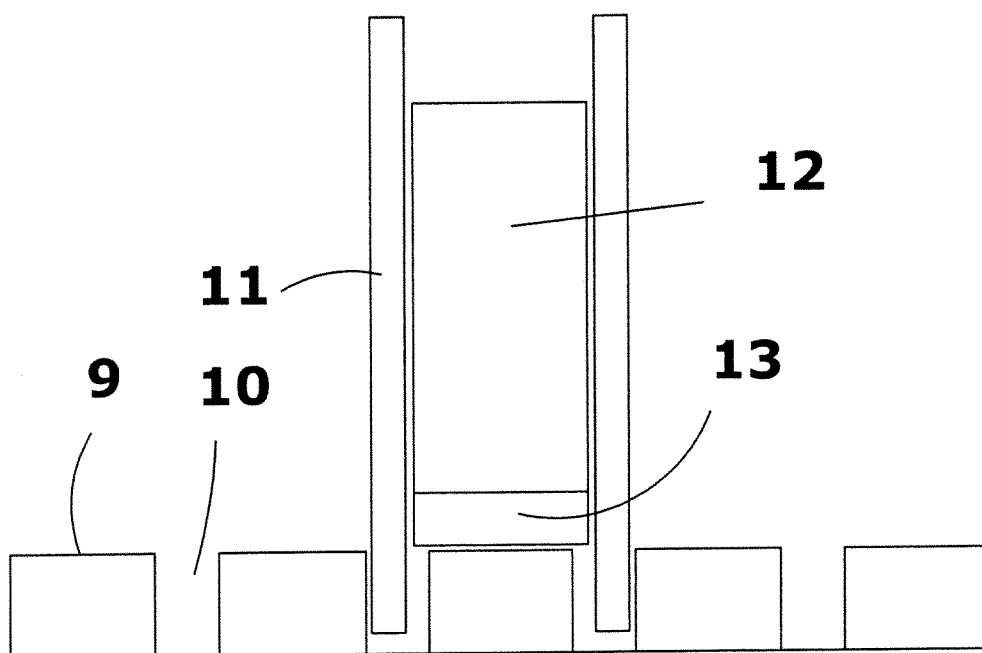
9. Dispositivo antirrobo de carros de compra en superficies comerciales, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la superficie tridimensional (5) está bordeada lateralmente de barreras de protección (4).

10. Dispositivo antirrobo de carros de compra en superficies comerciales, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el núcleo (12) de la rueda (7) que ha de ser retenida comprende en su parte inferior una zona o superficie de retención (13).

11. Dispositivo antirrobo de carros de compra en superficies comerciales, según la reivindicación 10, **caracterizado** porque la zona o superficie de retención (13) de la rueda (7) está formada por un taco de goma.

12. Dispositivo antirrobo de carros de compra en superficies comerciales, según la reivindicación 10, **caracterizado** porque la zona o superficie de retención (13) de la rueda (7) está formada por un conjunto de estrías transversales.





**Fig.3**