



OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11) Número de publicación: 2 576 304

21 Número de solicitud: 201530008

(51) Int. Cl.:

E05B 83/10 (2014.01)

(12)

PATENTE DE INVENCIÓN

В1

22) Fecha de presentación:

05.01.2015

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

06.07.2016

Fecha de concesión:

07.04.2017

(45) Fecha de publicación de la concesión:

18.04.2017

73 Titular/es:

ATLED INNOVACION,S.L (100.0%) Avda. VI Centenario, 31-A 46722 Beniarjo (Valencia) ES

(72) Inventor/es:

MIRO BRAVO, Vicente

(74) Agente/Representante:

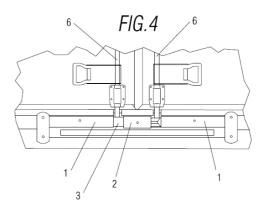
ISERN JARA, Jorge

54 Título: Cierre para caja de camiones y contenedores

(57) Resumen:

Cierre para caja de camiones y contenedores.

La invención propone el desarrollo de un mecanismo de cierre adicional previsto para cajas de camiones y contenedores del tipo que comprenden dos barras giratorias separadas entre sí y dispuestas verticalmente que forman parte de un sistema de cierre de dos puertas presentes en la boca de entrada o carga de la caja o contenedor, estando cada barra giratoria vinculada a una correspondiente puerta, de tal modo que aunque se pivoten las barras verticales se impide la apertura de las puertas de forma no deseada.



Cierre para caja de camiones y contenedores

DESCRIPCIÓN

OBJETO DE LA INVENCIÓN

La presente solicitud tiene por objeto el registro de un cierre para caja de camiones y contenedores que incorpora notables innovaciones y ventajas.

10 Más concretamente, la invención propone el desarrollo de un mecanismo de cierre adicional previsto para cajas de camiones y contenedores del tipo que comprenden dos barras giratorias separadas entre sí y dispuestas verticalmente que forman parte de un sistema de cierre de dos puertas presentes en la boca de entrada o carga de la caja o contenedor, estando cada barra giratoria vinculada a una correspondiente puerta, de tal modo que aunque se pivoten las barras verticales se impide la apertura de las puertas de forma no deseada.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

Habitualmente, las cajas de camiones destinadas al transporte de mercaderías comprenden un cuerpo alargado provisto de dos puertas de acceso posteriores. Para su apertura y cierre, cada una de las puertas presenta una barra que transcurre a lo largo de toda la puerta, es decir, desde el extremo superior al extremo inferior de la misma, siendo capaz de pivotar y que finaliza en uno o ambos extremos superior e inferior mediante una terminación de gancho acoplable en un correspondiente alojamiento.

Es bien conocido el problema que existe con los intentos de robo por parte de los delincuentes, por lo que se son conocidos en el estado de la técnica sistemas de cierre, basados en la incorporación de un mayor número de cerraduras, o dispositivos ideados especialmente a cada vehículo. Este último aspecto presenta el principal inconveniente debido a la existencia de varios fabricantes de cajas o contenedores, el fabricante de sistemas antirrobo debe diseñar una variedad de sistemas del mismo tipo para adaptarse a cada dimensión de la caja, por lo que implica disponer de un mayor número de utillajes para la fabricación de un mismo dispositivo antirrobo, por lo que los costes se encarecen.

35

30

Además, el solicitante no tiene conocimiento en la actualidad de una invención que disponga de todas las características que se describen en esta memoria.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

5

La presente invención se ha desarrollado con el fin de proporcionar un sistema de cierre que se configura como una novedad dentro del campo de aplicación y resuelve los inconvenientes anteriormente mencionados, aportando, además, otras ventajas adicionales que serán evidentes a partir de la descripción que se acompaña a continuación.

10

15

20

Es por lo tanto un objeto de la presente invención proporcionar un cierre para caja de camiones y contenedores del tipo que comprenden dos barras giratorias separadas entre sí y dispuestas verticalmente que forman parte de un sistema de cierre de dos puertas presentes en la boca de entrada o carga de la caja o contenedor, estando cada barra giratoria vinculada a una correspondiente puerta.

Más en particular, el cierre se caracteriza esencialmente por estar constituido por dos piezas laterales tubulares provistas de unas ventanas situadas en uno de los extremos de la pieza lateral, estando cada una de las ventanas vinculadas con un correspondiente eje vertical, y una pieza central tubular disponible entre las dos piezas laterales que en una posición montada está alineada linealmente con las dos piezas laterales, en el que cada una de las piezas laterales alberga en su interior una corredera de bloqueo susceptible de deslizarse a lo largo del interior de la pieza lateral tras su accionamiento por medio de un medio accionador.

25

De esta manera, en una condición de bloqueo del sistema en el que las barras verticales giratorias pasan a través de una cara superior o inferior de una respectiva ventana, al menos una de las correderas de bloqueo está desplazada en una posición de final de carrera que cubre la cara delantera de la ventana de una pieza lateral y estando parcialmente alojada en el interior de la pieza central.

30

35

Gracias a estas características, se obtiene un cierre antirrobo que puede disponerse indistintamente en la parte superior o inferior de una caja de camión o contenedor y además puede instalarse independientemente de las dimensiones de la caja o contenedor sin la necesidad de diseñar una variedad de piezas con distintas longitudes en función de las

dimensiones de la caja. El hecho de que las piezas laterales estén constituidos por perfiles tubulares permiten disponer en su interior el resto de elementos mecánicos que forman parte del cierre, por lo que se evita el uso de espacio adicional para albergar tales elementos mecánicos y se evita su manipulación por personas no autorizadas.

5

En una realización preferida del cierre de la invención, el medio accionador comprende un pistón de accionamiento eléctrico, aunque de forma alternativa tal medio accionador puede comprender un pistón de accionamiento neumático.

10

También de forma preferida, la pieza lateral presenta un perfil con una sección transversal sensiblemente en forma de "C".

Ventajosamente, cada una de las piezas laterales presenta al menos un tramo de refuerzo que está por un extremo unido a la cara superior y por el extremo opuesto a la cara inferior,

15 incluyendo el tramo de refuerzo un orificio pasante.

En una realización preferida, la pieza central también presenta una sección transversal sensiblemente en forma de "C".

20

Según otro aspecto de la invención, el medio accionador está conectado con una unidad de control que tiene unos medios de comunicación inalámbricos previstos para recibir una señal de radio procedente de un accionador remoto, de tal modo que el usuario o conductor del camión puede gestionar, por ejemplo, desde la propia cabina el accionamiento del cierre

para bloquear o desbloquear las puertas de la caja de camión o contenedor.

25

Otras características y ventajas del cierre para caja de camiones y contenedores objeto de la presente invención resultarán evidentes a partir de la descripción de una realización preferida, pero no exclusiva, que se ilustra a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos que se acompañan, en los cuales:

30

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Figura 1 - Es una vista en perspectiva de una primera realización del cierre de acuerdo con la presente invención;

Figura 2.- Es una vista en perspectiva de una segunda realización del cierre de la invención;

Figura 3.- Es una vista en perspectiva correspondiente a una de las correderas de bloqueo que forma parte del cierre de la invención; y

5

Figura 4.- Es una vista parcial en alzado de la parte posterior de una caja de un camión provista con el cierre de la invención.

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

10

A la vista de las mencionadas figuras y, de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización preferente de la invención, la cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

15 Así, tal como se aprecia en las diversas figuras se representa un cierre para caja de

camiones y contenedores convencionales, del tipo que comprenden dos barras giratorias separadas entre sí y dispuestas verticalmente que forman parte de un sistema de cierre de dos puertas presentes en la boca de entrada o carga de la caja o contenedor, estando cada

barra giratoria vinculada a una correspondiente puerta.

20

Como puede verse en las figuras 1 y 2, dicho cierre comprende dos piezas laterales (1) tubulares que consisten en un perfil alargado (10) provistas de unas ventanas (11) situadas en uno de los extremos de la pieza lateral, estando cada una de las ventanas vinculadas (11) con un correspondiente eje vertical. Tal ventana (11) está definida por una extensión lineal (12) que se extiende longitudinalmente. En una condición montada del cierre, tales

25

piezas laterales (1) están axialmente alineadas entre sí y son idénticas entre sí.

Además, el cierre está provisto de una pieza central tubular (2) disponible entre las dos piezas laterales (1) anteriormente mencionadas que en una posición montada en el contenedor o caja, está alineada linealmente con las dos piezas laterales (1).

30

35

Volviendo de nuevo a cada una de las piezas laterales (1) alberga en su interior una corredera de bloqueo (3) capaz de deslizarse longitudinalmente a lo largo del interior de la pieza lateral (1) tras su accionamiento por un medio accionador, tal que en una condición de bloqueo del sistema en el que las barras giratorias pasas a través de una cara superior o

inferior de una respectiva ventana, donde dichas correderas de bloqueo (3) están desplazadas en una posición de final de carrera que cubren la cara delantera de la correspondiente ventana (11) de una pieza lateral (1) y quedando parcialmente alojada en el interior de la pieza central (2), por lo que la barra, al quedar encapsulada impide la apertura de la puerta.

5

10

25

30

Haciendo particular referencia a la corredera de bloqueo (3) y a la figura 3, comprende una pieza perfilada sensiblemente en forma de C definiendo un tramo central (30) y dos aletas (31) enfrentadas entre sí y perpendiculares con respecto al tramo central (30), tal que una de las aletas comprende un tramo ranurado o de menor sección (32) que durante su funcionamiento, permitirá el paso de las barras verticales (6) que forman parte del sistema de cierre de cada una de las puertas, tal como se ha representado en la figura 5 mediante una vista parcial de la parte posterior de un cajón de transporte convencional.

- 15 El medio accionador puede comprender un pistón (4) de accionamiento eléctrico o bien un pistón de accionamiento neumático, estando acoplado el pistón (4) a la corredera de bloqueo (3) con ayuda de unas tuercas (5) roscadas, si bien cualquier experto en la materia podría aplicar otro sistema de unión conocido en el estado de la técnica.
- 20 Tanto las dos piezas laterales (1) como la pieza central (2) presentan una sección transversal sensiblemente en forma de "C".

Para aportar una mayor rigidez a las piezas laterales (1), éstas presentan una pluralidad de tramos de refuerzo (13) definidos por pletinas que están dispuestos longitudinalmente y separados entre sí, los cuales están cada uno de ellos por un extremo unido a la cara superior y por el extremo opuesto a la cara inferior, incluyendo cada tramo de refuerzo un orificio pasante (14) que permite la inserción de un elemento de tornillería (no representado) previsto para fijarse en la caja del camión. Del mismo modo, la pieza central (2) también presenta un tramo de refuerzo (20) provisto de un orificio pasante (21) para la inserción de un elemento de tornillería.

Mencionar que el medio accionador que actúa sobre la correspondiente corredera está conectado con una unidad de control (no representada) que dispone de unos medios de comunicación inalámbricos previstos para recibir una señal de radio procedente de un

ES 2 576 304 B1

accionador remoto que puede ser manipulado por el propio conductor del vehículo u otro personal autorizado.

La segunda realización preferida representada en la figura 2, donde las mismas partes tienen la misma referencia numérica, se diferencia esencialmente en la posición de tramo ranurado o de menor sección (32) de la corredera (3).

Los detalles, las formas, las dimensiones y demás elementos accesorios, empleados en la fabricación del cierre de la invención podrán ser convenientemente sustituidos por otros que no se aparten del ámbito definido por las reivindicaciones que se incluyen a continuación.

REIVINDICACIONES

- 1. Un cierre para caja de camiones y contenedores del tipo que comprenden dos barras giratorias separadas entre sí y dispuestas verticalmente que forman parte de un sistema de cierre de dos puertas presentes en la boca de entrada o carga de la caja o contenedor. estando cada barra giratoria vinculada a una correspondiente puerta, caracterizado por el hecho de que comprende dos piezas laterales tubulares (1) provistas cada una de ellas de una ventana situada en uno de los extremos de la pieza lateral (1), estando cada una de las ventanas (11) vinculadas con un correspondiente eje vertical, y una pieza central (2) tubular dispuesta entre las dos piezas laterales (1) que en una posición montada está alineada linealmente con las dos piezas laterales (1), en el que cada una de las piezas laterales alberga en su interior una corredera de bloqueo (3) susceptible de deslizarse a lo largo del interior de la pieza lateral (1) tras su accionamiento por un medio accionador, tal que en una condición de bloqueo del sistema en el que las barras giratorias pasan a través de una cara superior o inferior de una respectiva ventana (11), al menos una de las correderas de bloqueo (3) está desplazada en una posición de final de carrera que cubre la cara delantera de la ventana (11)de una pieza lateral (1) y estando parcialmente alojada en el interior de la pieza central (2).
- 20 2. Cierre para caja de camiones y contenedores según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el medio accionador comprende un pistón de accionamiento eléctrico.
 - 3. Cierre para caja de camiones y contenedores según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho el medio accionador comprende un pistón de accionamiento neumático.

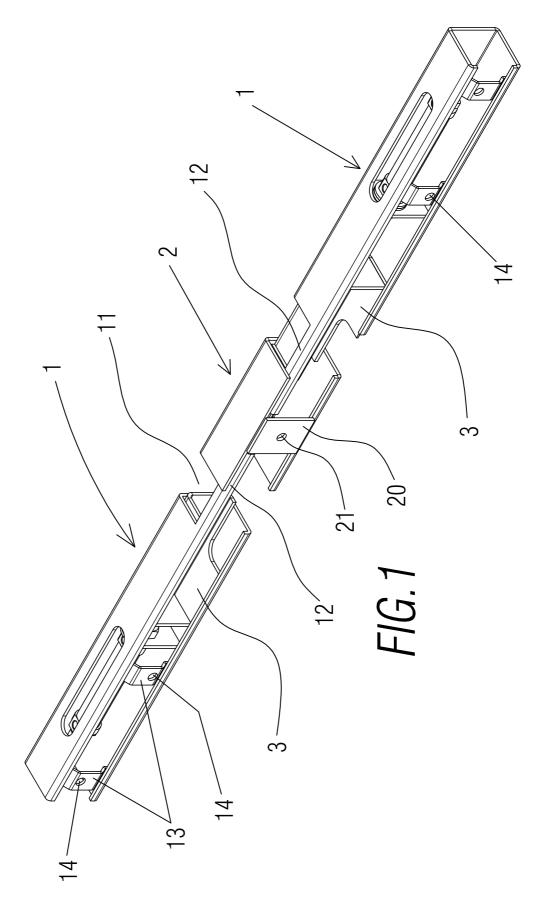
25

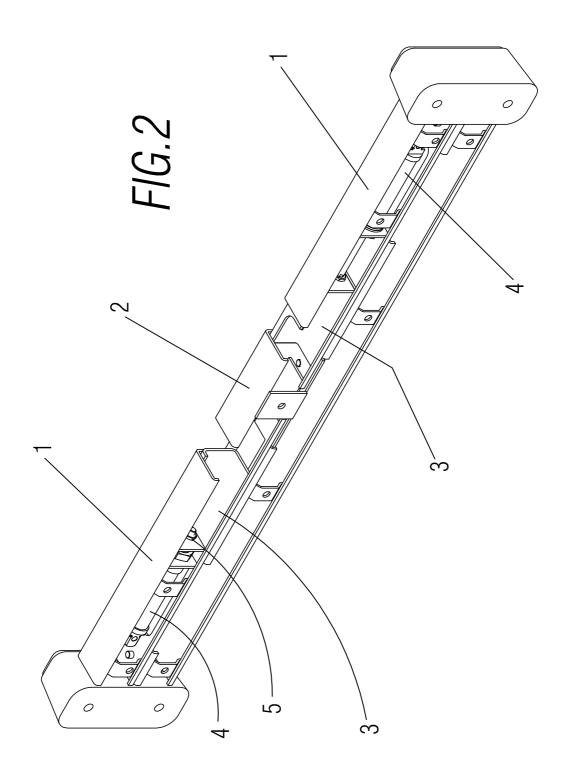
10

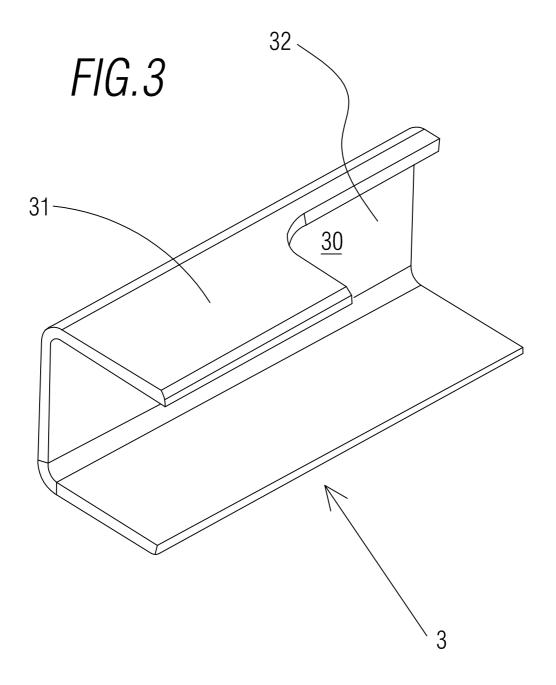
- 4. Cierre para caja de camiones y contenedores según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la pieza lateral (1) presenta un perfil con una sección transversal sensiblemente en forma de "C".
- 5. Cierre para caja de camiones y contenedores según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que cada una de las piezas laterales (1) presenta al menos un tramo de refuerzo (13) conformado por una pletina que está por un extremo unido a la cara superior y por el extremo opuesto a la cara inferior del cuerpo de la pieza lateral.

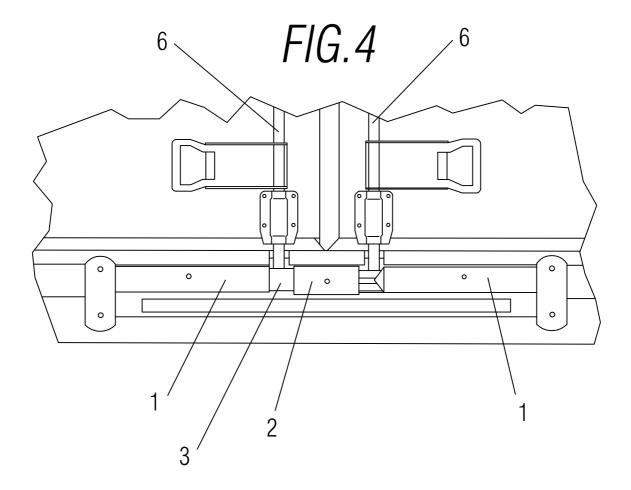
ES 2 576 304 B1

- 6. Cierre para caja de camiones y contenedores según la reivindicación 5, caracterizado por el hecho de que el tramo de refuerzo (13) incluye un orificio pasante (14).
- 7. Cierre para caja de camiones y contenedores según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la pieza central (2) presenta un perfil con una sección transversal sensiblemente en forma de "C".
- 8. Cierre para caja de camiones y contenedores según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el medio accionador está conectado con una unidad de control que tiene
 10 unos medios de comunicación inalámbricos previstos para recibir una señal de radio procedente de un accionador remoto.











(21) N.º solicitud: 201530008

22 Fecha de presentación de la solicitud: 05.01.2015

32 Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

(5) Int. Cl.:	E05B83/10 (2014.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	66	Documentos citados		Reivindicaciones afectadas
Α	GB 2062084 A (ZIVANOVIC M) 20 página 1, línea 65 – página 2, línea			1
Α	FR 2893655 A1 (PINSSON DANIE página 1, línea 24 – página 4, línea			1
Α	FR 2685898 A1 (ZIVANOVIC MILI' página 3, línea 32 – página 7, línea			1
Α	US 5036684 A (ZIVANOVIC MILO) columna 2, línea 10 – columna 4, lí			1
X: d Y: d n	egoría de los documentos citados e particular relevancia e particular relevancia combinado con ot nisma categoría efleja el estado de la técnica	ro/s de la P	r: referido a divulgación no escrita : publicado entre la fecha de prioridad y la de pr de la solicitud : documento anterior, pero publicado después d de presentación de la solicitud	
	presente informe ha sido realizado para todas las reivindicaciones	, 	☐ para las reivindicaciones nº:	
Fecha	de realización del informe 15.03.2016	ı	Examinador R. E. Reyes Lizcano	Página 1/4

INFORME DEL ESTADO DE LA TÉCNICA Nº de solicitud: 201530008 Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación) E05B Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados) INVENES, EPODOC, WPI

OPINIÓN ESCRITA

Nº de solicitud: 201530008

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 15.03.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)

Reivindicaciones 1-8

Reivindicaciones NO

Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986) Reivindicaciones 1-8

Reivindicaciones NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

Nº de solicitud: 201530008

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	GB 2062084 A (ZIVANOVIC M)	20.05.1981

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

En relación a la reivindicación independiente 1, el documento D01 (página 1, línea 65 a página 2, línea 31; figuras) divulga un cierre para caja de camiones y contenedores del tipo que comprenden dos barras giratorias separadas entre sí y dispuestas verticalmente que forman parte de un sistema de cierre de dos puertas presentes en la boca de entrada o carga de la caja o contenedor, estando cada barra giratoria vinculada a una correspondiente puerta que comprende un elemento de cierre que está situado en el marco de la puerta, y una pieza dispuesta para cubrir el gancho de la barra y el extremo de la barra que se proyecta más allá de la puerta, estando la pieza fijada al marco de la puerta por medio del elemento de cierre. La pieza está constituida por una barra transversal en forma de U con un extremo dispuesto para participar en un retén que está integrado con el marco, y el otro extremo está equipado con una abertura diseñada para acomodar un tornillo al elemento de cierre. Uno de los brazos de la barra transversal en forma de U que forma la pieza comprende un recorte para permitir el paso de la barra del cierre.

Sin embargo, el documento D01 no divulga un cierre para caja de camiones y contenedores con las características técnicas definidas en la reivindicación 1, y se considera que dichas características técnicas no serían evidentes para un experto en la materia.

Por lo tanto, la reivindicación independiente 1, y sus dependientes 2 a 8, cumplen los requisitos de novedad y actividad inventiva a la vista del estado de la técnica conocido (art. 6.1 y 8.1 LP).