(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **1 180 308**

(21) Número de solicitud: 201730253

(51) Int. Cl.:

B60J 7/02 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD U

(22) Fecha de presentación:

10.03.2017

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

06.04.2017

(71) Solicitantes:

GÓMEZ RODRÍGUEZ, Javier (100.0%)
URB. A BARCALA, C/ RÍO SIL, Nº4, 2ºA
15660 CAMBRE (A Coruña) ES

(72) Inventor/es:

GÓMEZ RODRÍGUEZ, Javier

(74) Agente/Representante:

VÁZQUEZ GOLPE, Marta María

(54) Título: **Dispositivo de cierre trasero y tensado de lonas ancladas a arquillos correderos para camiones con caja.**

ES 1 180 308 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de cierre trasero y tensado de lonas ancladas a arquillos correderos para camiones con caja

Objeto de la invención

La presente memoria descriptiva se refiere a una solicitud de Modelo de utilidad referente a un dispositivo de cierre trasero y tensado de lonas ancladas a arquillos correderos para camiones con caja, que se deslizan a través de guias correderas, independientemente de que el plegado y desplegado de la lona se realice de forma automática o manual. La utilidad reside en permitir efectuar las maniobras de cierre trasero y el tensado completo de la lona que cubre y protege la parte superior de la caja del camión de manera rápida y efectiva, actuando concretamente, cuando el toldo o lona que cubre la caja llega al final de su recorrido, permitiendo un óptimo tensado de la totalidad de la lona que cubre la caja y a la vez, un correcto cierre de la parte posterior de la lona.

Campo de la invención

Esta invención tiene su aplicación dentro de la industria dedicada a la fabricación de material auxiliar para vehículos de transporte.

Antecedentes de la invención

Las llamadas cajas o remolques de una gran parte de los camiones de transporte, dada la naturaleza de los materiales que transportan, incorporan de forma obligatoria una lona para el correcto cubrimiento y cerraramiento de la caja,. Lonas que en su situación de cierre deben de quedar perfectamente tensadas y cerradas para asegurar su estabilidad durante el transporte y evitar el vertido de mercancías . En el sistema al que es aplicable la invención, la lona va generalente anclada sobre el puente inicial y fijo de la estructura, y enganchadas a sucesivos arqulillos o puentes transversales que se deslizan a lo largo de la parte superior de la caja sobre guías correderas laterales y longitudinales, asociadas a cables que discurren por una serie de poleas, que se accionan de forma mecánica o bien son accionadas a través de otros mecanismos conocidos para su plegado y desplegado.

En lo mayoría de los casos, para realizar el tensado de la superficie de la lona, así como el cierre de la cortinilla posterior, se requiere el acceso de una persona a través de una escalera, con el consiguiente riesgo de caidas y lesiones, o bien se utilizan herramientas de tensado y cierre, cuyo manejo se realiza desde el suelo y que funcionan con cintas o gomas que unen el extremo inferior de la lona trasera a estructuras fijadas a la parte posterior de la caja, lo que requiere igualmente la intervención de una o varias personas.

Para resolver el problema del correcto cierre trasero y el tensado general de la superficie de lona, se han desarrollado además otros mecanismos, algunos basados en sistemas de basculación para bajar la parte posterior de la lona, con el inconveniente de que en condiciones de temperaturas muy bajas o muy elevadas, la lona se endurece o ablanda, dificultando el proceso.

Estos mecanismos pueden además presentar el inconveniente que supone la posible formación de charcos de agua o depósitos de otros elementos sobre la lona durante el transporte, dificultando posteriormente su plegado.

Descripción de la invención

La presente invención se ha desarrollado con el fin de proporcionar una solución simple, aunque eficaz para resolver los problemas anteriormente mencionados y efectuar un óptimo tensado de la superficie de la lona que cubre la caja y permitiendo, al mismo tiempo, el cierre efectivo de la parte posterior de la misma , a través de un novedoso mecanismo , cuyos elementos son dependientes entre sí y vinculados a sistemas convencionales de pliegue y despliegue de lonas ancladas a arquillos correderos que se desplazan a través de guías fijadas a lo largo de la parte superior de los laterales de la caja y que son accionados de forma automática a través de sistemas de poleas , o bien de forma manual.

En concreto, el dispositivo en que se materializa la invención consta de varias piezas o elementos estratégicamente instalados. Los elementos principales son dos piezas metálicas idénticas provistas de un soporte de giro, el cual se acopla mediante soldadura a ambos laterales del último arquillo doble y provistas de un encaje para la barra trasera, a la que van fijados los extremos traseros de la lona, por lo que la longitud de la barra trasera será, por consiguiente, similar al ancho de la caja del camión.

El tensado y cierre de la lona se consigue mediante el deslizamiento de los elementos con piezas de giro sobre dos elementos de tope fijos con rodillo, que van anclados de forma permanente sobre los extremos finales superiores de las dos guías laterales en forma de “U” invertida por las que se deslizan los arquillos. El resultado de máxima tensión de la superficie de la lona y su cierre trasero se produce mediante la incorporación de un muelle en espiral que se engancha, por uno de sus extremos, en la parte superior interna del último arquillo doble de la serie, y por el otro, con el elemento con soporte de giro y la barra trasera simultáneamente, mediante una barra de enganche en foma angular.

El dispositivo permite que los elementos dotados de piezas de giro se coloquen en posición vertical cuando la lona de despliega y en posición horizontal cuando se reliza el plegado, permaneciendo los muelles, en consecuencia, encogidos al realizarse el plegado y totalmente estirados con el desplegado, por lo que estos elementos, incluída la barra trasera, forman un sólo cuerpo y se desplazan unidos durante el recorrido de apertura y cierre de la cubierta.

La presente invención incorpora, inexcusablemente, los dos citados elementos de tope con rodillo que permancen fijos durante el proceso y que se sitúan anclados en la parte superior de los extremos finales de las guías laterales en forma e “U” invertida por las que se desplazan los arquillos, de forma que al realizarse la operación de desplegado y cierre de la lona, la presión y fuerza aplicada a través de los mecanismos automáticos convencionales, o bien realizados de forma manual, provoca que el elemento con pieza de giro caiga sobre el rodillo, el cual permite que ésta se deslice a lo largo del elemento de tope hasta aquella queda en posición totalmente horizontal y paralela al la superficie del elemento de tope, tensando el muelle y empujando la barra trasera hasta que la lona queda perfectamente cerrada y tensada sobre a caja.

En base a las características descritas, se dispone de un dispositvo que puede acoplarse de forma sencilla a un mecanismo convencional manual o motorizado para la extensión y plegado de un toldo superior, que permite el cierre posterior y el tensado de la superficie total de la lona que cubre la caja de un camión, sin necesidad de intervención de operarios, sin que su coste de fabricación y montaje resulte elevado y evitando la formación de los incómodos charcos de agua sobre la lona protectora.

Descripción de los dibujos:

A continuación, para facilitar la comprensión de la invención, a modo ilustrativo, pero no limitativo se describirá una realización de la invención que hace referencia a una serie de figuras.

La figura número 1. - Muestra una representacion según una perspectiva general del dipositivo objeto de la invención en posición plegada y sin la correspondiente lona.

La figura número 2. - Muestra una representación según una perspectiva general del dispositivo objeto de la invención en posición desplegada y sin la correspondiente lona.

La figura número 3. - Muestra una vista en alzado lateral del elemento con soporte de giro

La figura número 4. - Muestra una vista en alzado lateral y en planta del elemento de tope.

Realización preferente de la invención:

Los mecanismos para el plegado y desplegado de la lona superior de cajas de camión que se realiza por medio de arquilos que se desplazan por guías correderas previstas en los laterales de la caja del camión es conocido por el estado de la técnica , por lo que no es objeto de esta invención, sino que ésta está prevista para actuar de forma vinculada a aquél.

A la vista de los mencionadas dibujos y de acuerdo con la numeración adoptada, puede observarse cómo el dispositvo se contituye, principalmente a partir de dos elementos (1) con soportes de giro (2) fabricados en un material resistente, que van soldados a ambos laterales enfrentados del último de la serie de arquillos correderos que sostienen la lona (3), los cuales se deslizan por medio de guias correderas situadas a lo largo de los laterales de la caja del camión (4) para las funciones de plegado/desplegado.

Estos elementos (1) con soporte de giro (2), están provistos en sus extremos de un encaje (5) a fin de formar un cuerpo con la barra transversal trasera (6) a la que van fijados los extremos traseros de la lona. Tanto la barra trasera (6) como los elementos (1) con soporte de giro (2), se conectan a su vez, con la parte superior interna del arquillo final (3) mediante un muelle espiral metálico (7). Para la vinculación del muelle espiral (7) al elemento (1) con soporte de giro (2) y a la barra trasera (6) se utiliza una barra de unión angular (8) con varias arandelas de soporte (9) y para su fijación al último arquillo (3) ,una chapa metálica perforada (10) .
Los elementos de tope (11) con rodillo (12) se situan anclados de forma permanente a los extremos finales superiores las guías laterales por las que se desplazan los arquillos que sostienen la lona (4) y están previstos para que la fuerza de empuje del mecanismo de plegado utilizado convencionalmente permita que el elemento con soporte de giro choque sobre el rodillo (12) del elemento de tope (11), de modo que aquel gira al ser empujado provocando que el elemento (1) con soporte de giro (2) se deslice sobre el elemento de tope hasta colocase en posición totalmente horizontal, arrastrando consigo la barra trasera y por tanto, la lona , El efecto del rodillo permite que el elemento (1) con soporte de giro (2) continue deslizándose de forma paralela a la pieza de tope mientras continue aplicándose la fuerza convencional de empuje para desplazar los arquillos que sostienen la lona, hasta alcanzar el tensando completo del muelle espiral , con lo que la barra trasera (6) y el extremo final de la lona se situan sobre la trasera de la caja del camión produciendo el cierre y permitiendo que la lona quede debidamente tensada.
Llegado el camión al punto de descarga, el usuario sólo tendrá que activar el mecanismo de plegado para provocar el movimiento de retracción de los elementos descritos y el consiguiente plegado de la lona.

No se considera necesario hacer más extensa esta descripción para que un experto e la materia comprenda el alcance de la invención y las ventajas que de la misma se derivan.

Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación siempre y cuando ello no suponga una alteración a la esencialidad del invento.

Reivindicaciones:

1. Dispositivo de cierre y tensado de lonas ancladas a arquillos correderos para camiones con caja que se deslizan a través de guías correderas independientemente de que el plegado y desplegado de la lona se realice de forma automática o manual, **caracterizado** porque comprende dos elementos(1) con soporte de giro (2), que están provistos en sus extremos de un encaje (5) a fin de formar un cuerpo con la barra transversal trasera (6) a la que van fijados los extremos traseros de la lona. Dichos elementos (1) con soporte de giro (2) se relacionan con sendos elementos de tope (11) con rodillo (12) previstos para permitir el rodamiento sobre su superficie de los elementos (1) con soporte de giro (2) y tensar el muelle espiral (7) en el momento en que se produce el contacto entre ambos.

2. Dispositivo de cierre y tensado de lonas ancladas a arquillos correderos para camiones con caja , según reivindicación primera **caracterizado** porque la vinculación del elemento (1) con soporte de giro (2) y la barra trasera (6) al muelle espiral, se realiza mediante una barra de unión angular (8) entre ambos elementos y que comprende varias arandelas de soporte (9), fijándose dicho muelle espiral (7) al arquillo final (3) con una chapa metálica perforada (10).

3. Dispositivo de cierre y tensado de lonas ancladas a arquillos correderos para camiones con caja según la reivindicación 1, **caracterizado** porque los elementos de tope (11) con rodillo (12) se situan anclados de forma permanente a los extremos finales superiores las guías laterales por las que se desplazan los arquillos que sostienen la lona .

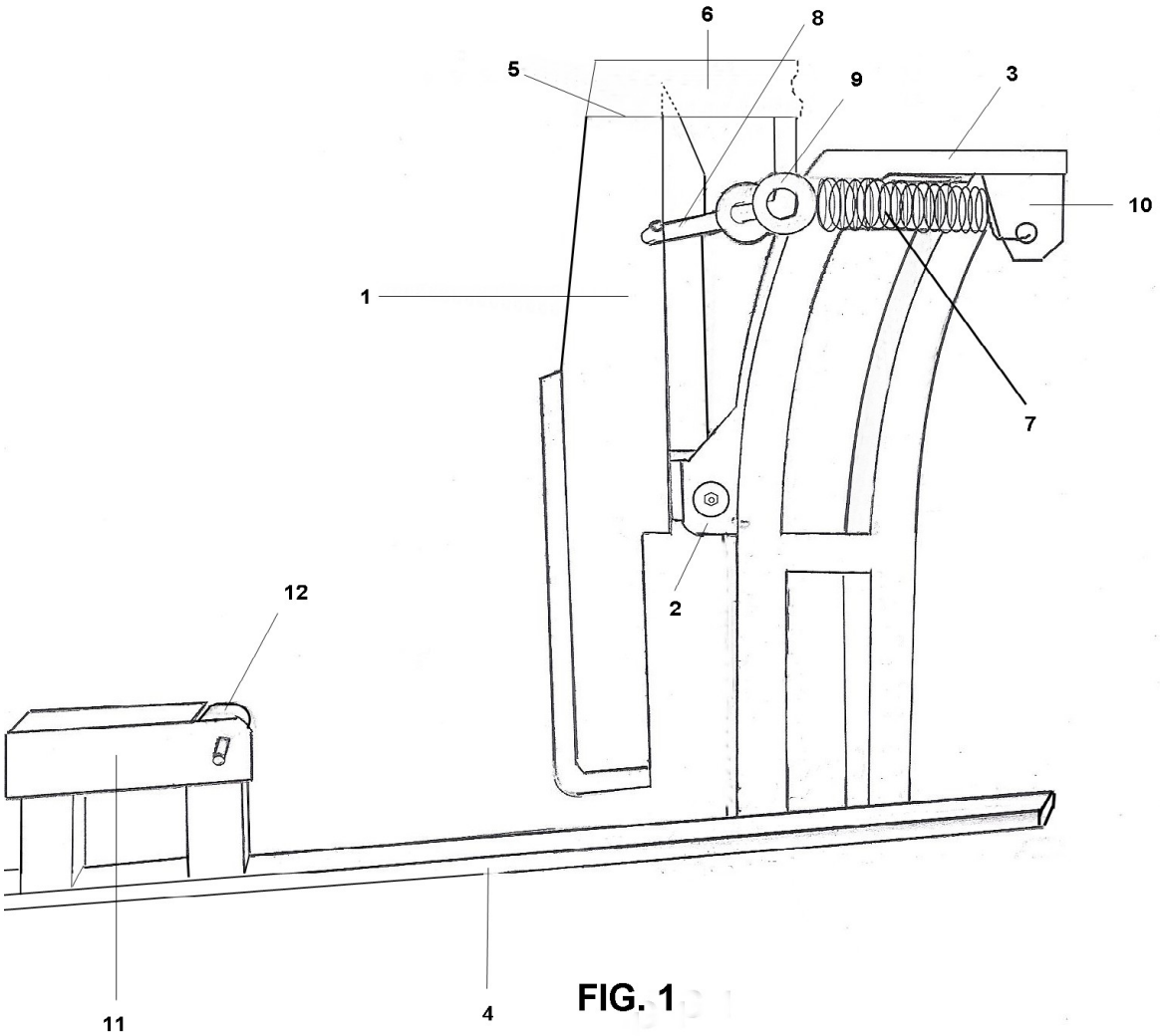

FIG. 1

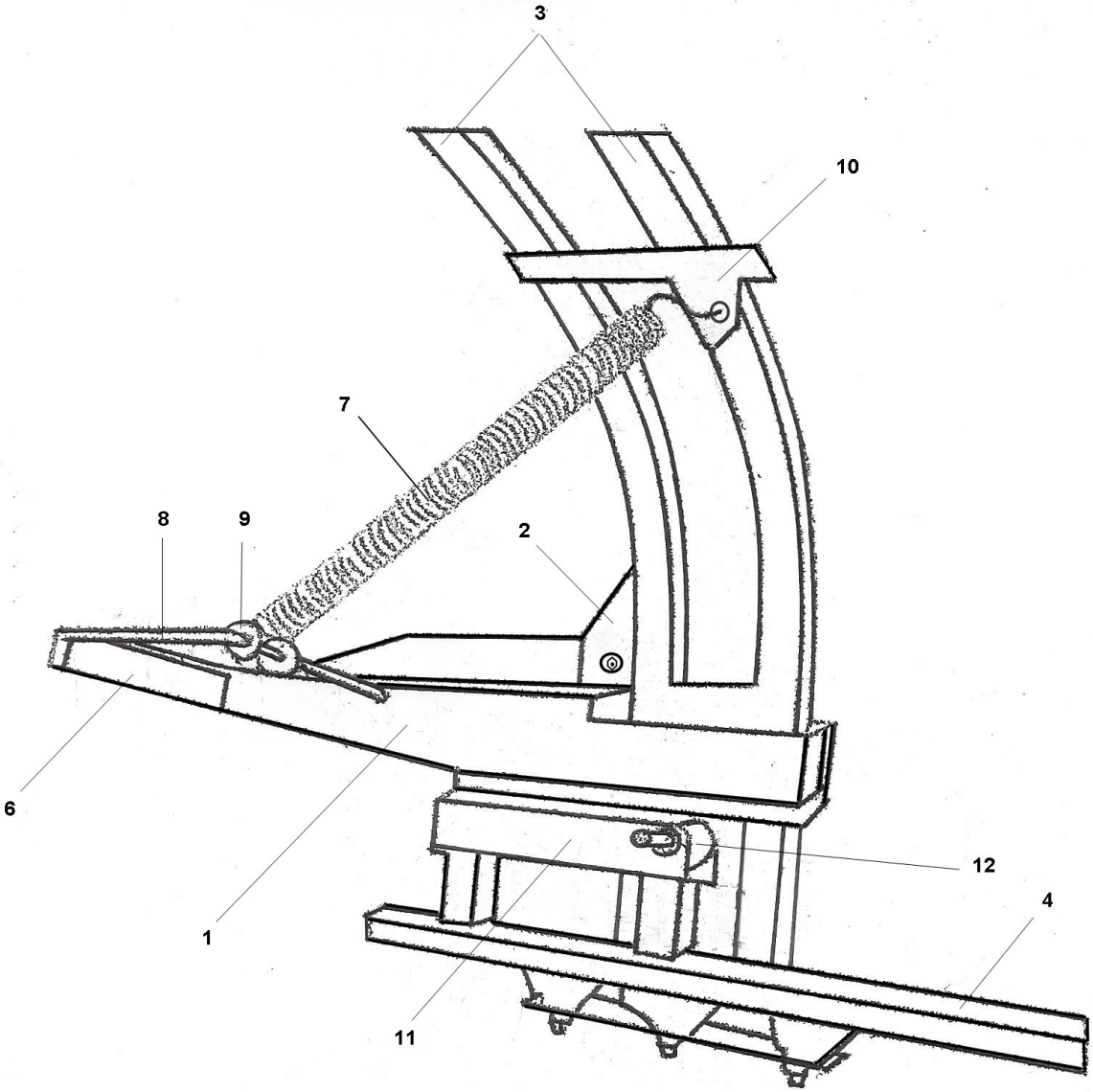

FIG. 2

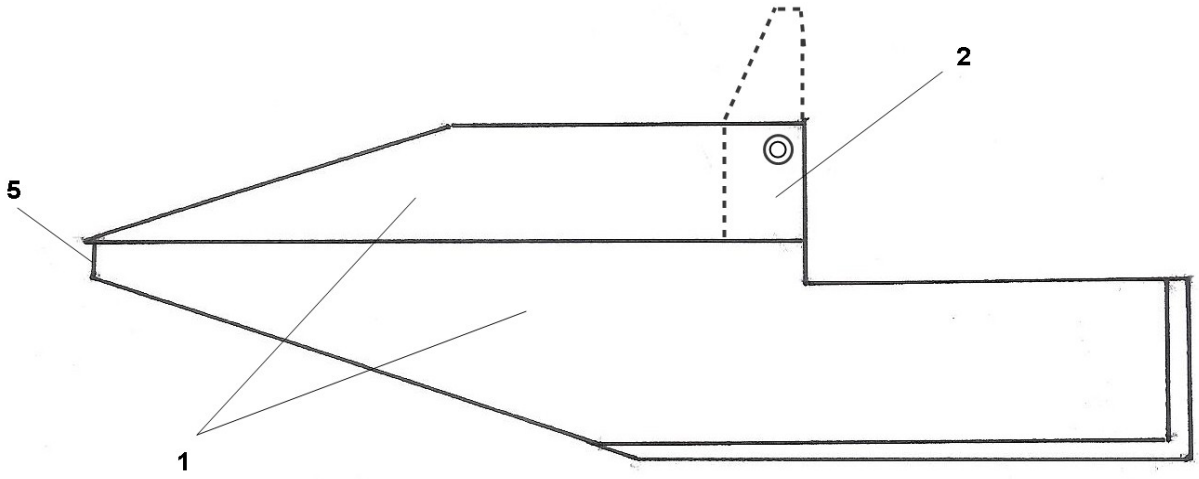

FIG. 3

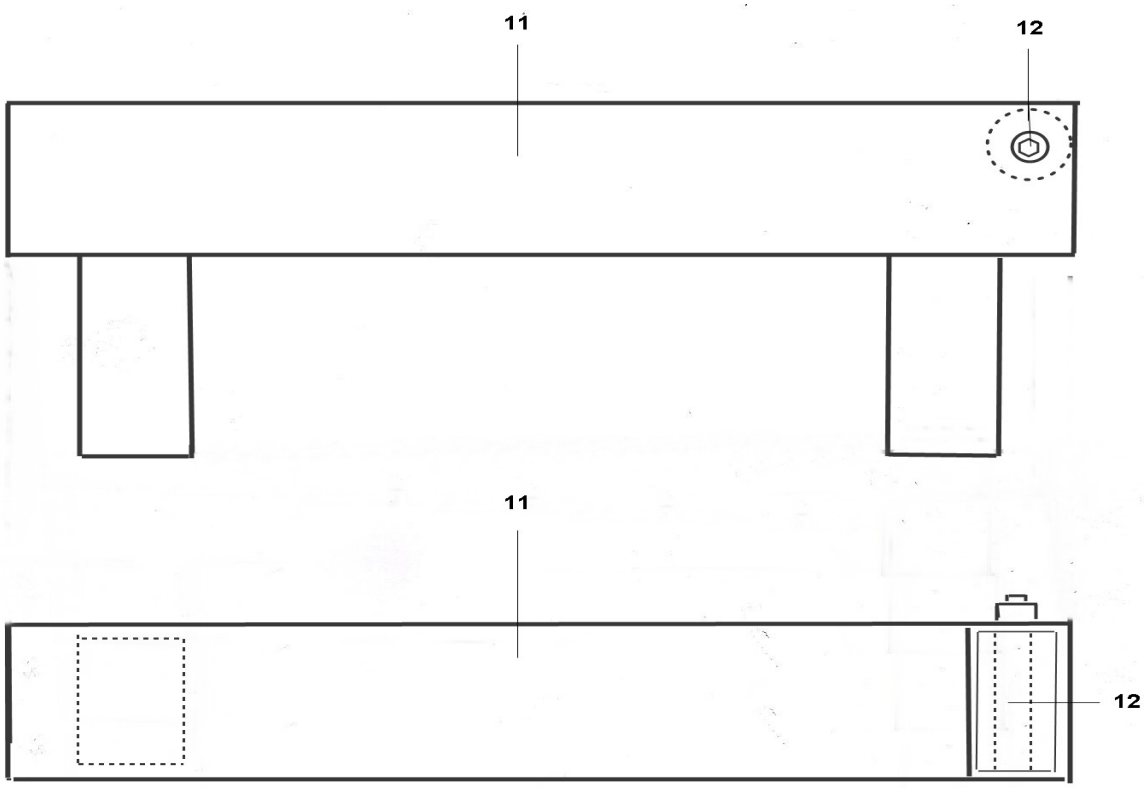

FIG. 4