

①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



①1 Número de publicación: **1 071 106**

②1 Número de solicitud: U 200901299

⑤1 Int. Cl.:
B60P 7/02 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

②2 Fecha de presentación: **07.09.2009**

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **07.01.2010**

⑦1 Solicitante/s: **CUBAS SEGRE, S.L.**
Polígono Industrial Camí dels Frares
c/ J, Parcela 19
25190 Lleida, ES

⑦2 Inventor/es: **Sauret Masana, Jordi**

⑦4 Agente: **López Marchena, Juan Luis**

⑤4 Título: **Toldo para camiones.**

ES 1 071 106 U

DESCRIPCIÓN

Toldo para camiones.

5 **Objeto de la invención**

La presente invención se refiere a un toldo de los utilizados para cubrir la embocadura de un camión tipo “bañera” o similar, en orden a evitar que durante el transporte puedan desprenderse componentes de la carga y caer sobre la vía de circulación, con el consecuente riesgo para otros vehículos que circulen en sus inmediaciones.

El objeto de la invención es conseguir un toldo estructuralmente simple y de accionamiento automático, que ofrece unas óptimas prestaciones funcionales.

Antecedentes de la invención

En el tipo de vehículos anteriormente citado, la carga se materializa frecuentemente en componentes dispersos, coma por ejemplo escombros, grava, arena, etc. que con la normal movilidad del vehículo y por efecto de la velocidad, tienden a desprenderse constituyendo un riesgo de accidente para otros vehículos.

Para evitar este problema, la normativa legal exige que el desplazamiento de tales vehículos se realice con la embocadura del recipiente de carga cerrada, cierre que se lleva a cabo por una lona o similar, convenientemente fijada a la caja del vehículo.

Son conocidos diferentes dispositivos para alcanzar este fin, siendo uno de los mas utilizados aquel en el que sobre los laterales de la caja de carga se establecen guías para el desplazamiento de una pluralidad de arquillos dispuestos transversalmente y convenientemente fijados a la lona o elemento constitutivo del toldo, de manera que el arquillo extremo anterior es fijo y los demás constituyen una estructura extensible que se extiende y se recoge mediante tracción del otro arquillo extremo, el posterior, configurando una especie de fuelle.

Esta solución presenta una problemática que se centra fundamentalmente en los siguientes aspectos:

- La estructura soporte de la lona o elemento constitutivo del toldo resulta estructuralmente compleja y consecuentemente cara.
- Los extremos de los arquillos deben deslizarse sobre las guías a través de patines, generalmente rodantes, que además de facilitar el desplazamiento de los arquillos eviten cabeceos laterales en los mismos que tenderían a su bloqueo, lo que también repercute negativamente a nivel de costos.
- Los medios de tracción del arquillo extremo posterior deben estar perfectamente sincronizados para evitar el problema citado en el párrafo anterior, pudiendo llevarse a cabo su accionamiento de forma manual, con la colaboración de una manivela, o bien con el concurso de un motor eléctrico, a través de complejos sistemas de poleas o piñones para la transmisión de movimiento.
- El toldo en situación de retraimiento, es decir en situación inoperante, ocupa un espacio muy considerable en la boca de carga del vehículo, de manera que afecta negativamente en las maniobras de carga del vehículo, por ejemplo con una pala.

Tratando de obviar esta problemática son conocidos toldos que en lugar de replegarse longitudinalmente se enrollan transversalmente sobre un eje, pero estos mecanismos, de accionamiento manual, son de difícil manipulación ya que ésta debe hacerse con una manivela directamente sobre el tambor de enrollamiento, presentando además problemas de estanqueidad, especialmente del borde libre de la lona, el opuesto al eje de rodamiento. Además el conductor del vehículo tiene que subirse a lo alto del vehículo para acondicionar finalmente el toldo, lo que supone una considerable pérdida de tiempo y un riesgo de caídas.

55 **Descripción de la invención**

El toldo para camiones que la invención propone, perteneciendo al segundo grupo de los anteriormente citados en los que la lona o elemento constitutivo del mismo se enrolla sobre un eje dispuesto longitudinalmente sobre uno de los bordes de la caja de carga del vehículo, resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, en los diferentes aspectos comentados.

Para ello y de forma mas concreta, el eje de enrollamiento del toldo es móvil no solo en el sentido de girar sobre si mismo, sino en el sentido de desplazamiento transversal, de manera que la lona o elemento de que se trate se mantiene perfectamente fijada a uno de los bordes de la embocadura de la caja de carga, estableciendo con respecto a dicho borde un cierre estanco, y el eje se desplaza transversalmente hacia el lateral opuesto de la caja de carga, a medida que se produce el desenrollamiento de la lona, el cual se lleva a cabo de forma automática con la colaboración de un motor, preferentemente un motor alojado en el interior del eje tubular.

De acuerdo con otra de las características de la invención y para mantener fijo el estator del motor, es decir para que no sea el motor el que gira sino el eje asociado al mismo, dicho motor es solidario a un brazo telescópico que además de inmovilizar el citado motor durante su accionamiento, actúa como guía para el eje asegurando un desplazamiento del mismo perfectamente controlado hasta el borde opuesto de la caja de carga, con paralelo desenrollamiento de la lona.

El carácter telescópico de dicho brazo permite que el eje de enrollamiento se mantenga perfectamente adaptado al perfil de los bordes menores de la caja de carga, es decir del borde anterior y del borde posterior.

Se ha previsto además que en el lateral de la caja de carga opuesto al de fijación de la lona se establezcan rehundidos por acoplamiento del eje de enrollamiento de la lona, una vez que ésta se ha extendido en su totalidad, estabilizando convenientemente el conjunto y completando el cierre estanco de dicha lona sobre la caja de carga.

Como se desprende de lo anteriormente expuesto, en el desplazamiento de la lona en sentido de apertura no existe problema alguno, ya que el propio movimiento giratorio del motor hace que el toldo se enrolle sobre el eje y que simultáneamente traccione de este último, pero sin embargo en la maniobra contraria la lona podría desenrollarse del eje sin que éste se desplazase transversalmente, quedando fruncida e inoperante. Para evitar este problema se ha previsto que entre el eje de enrollamiento y la zona marginal de cierre de la lona se establezca un cable rematado en un muelle que trabaja a tracción, de manera que este muelle se tensa al máximo durante la maniobra de apertura y se recoge, traccionando del eje, durante la maniobra de cierre, con lo que queda asegurado el desplazamiento transversal del eje de enrollamiento, paralelamente al giro de éste último, tanto en la maniobra de cierre como en la maniobra de apertura.

El accionamiento del motor eléctrico puede llevarse a cabo mediante un interruptor ubicado en cualquier lugar accesible del vehículo, o bien realizarse mediante un mando a distancia.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra según una representación esquemática y en alzado posterior, un toldo para camiones realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención, en situación de apertura para la correspondiente caja de carga, la cual ha sido representada tan solo de forma parcial.

La figura 2.- Muestra un detalle en perspectiva del conjunto representado en la figura anterior, en posición de cerrado para el toldo.

La figura 3.- Muestra una representación similar a la figura 2, pero con el toldo en situación intermedia de apertura.

La figura 4.- Muestra, finalmente, otra representación en perspectiva similar a las figuras 2 y 3, en la que el toldo aparece totalmente abierto.

Realización preferente de la invención

En las figuras reseñadas se ha referenciado con (1) la caja de carga del camión, con la abertura superior (2) de acceso a la misma, como sucede por ejemplo en los camiones comúnmente denominados "bañera".

El toldo de la invención se materializa en una lona (3) o cualquier otro elemento de cierre similar, como por ejemplo una red, que está directa o indirectamente fijada a través de uno de sus bordes (4) a uno de los bordes longitudinales de la citada embocadura (2) de la caja de carga (1), de manera que esta zona marginal de la lona (3) se mantiene permanentemente estable, perfectamente fijada al vehículo y en condiciones de estanqueidad.

El otro borde lateral de la lona (3) está fijado a su vez a un eje de enrollamiento (5) para la misma, en cuyo seno y en uno de sus extremos se aloja un motor eléctrico (6), a cuyo efecto y como anteriormente se ha dicho el citado eje (5) es tubular y de sección interna adecuada a la sección externa del motor, para la conveniente fijación de éste último.

Al menos entre el sector posterior y superior (7) de la caja de carga y el motor (5), se establece un brazo telescópico (7) que inmoviliza el motor eléctrico (6) en el sentido giratorio sobre su propio eje, lo que permite para dicho motor y consecuentemente para el tubo (5) asociado al mismo, un desplazamiento transversal de uno a otro lateral de la caja de carga, con paralelo enrollamiento y desenrollamiento de la lona, en ausencia de cabeceos.

En la zona lateral de la boca de carga del camión opuesta a la de fijación del borde de la lona, se sitúan cajeados o escotaduras (8) que permiten el enclavamiento del eje tubular (5) cuando la lona está totalmente extendida, tal como muestra la figura 2, determinando una fijación estable para el conjunto.

ES 1 071 106 U

Como complemento de la estructura descrita, entre el eje tubular (5) y una polea (9) establecida en el lateral opuesto al de fijación de la lona al vehículo, se establece un tensor (10), preferentemente materializado en un cable, que tras alcanzar la citada polea (9) sufre una inflexión de 380° en su trayectoria para fijarse a cualquier lugar apropiado de la caja del vehículo, a través de un muelle (10) que trabaja a expansión.

De acuerdo con esta estructuración y tal como muestran las figuras 2 a 4, a partir de la situación de cierre para la lona (3) mostrada en la figura 2, cuando el motor (6) se pone en funcionamiento se produce el enrollamiento de la lona (3) sobre el eje tubular (5), con lo que dicho eje tubular se ve forzado a desplazarse transversalmente hacia el lateral opuesto del camión, tal como muestra la figura 3 y hasta la situación límite de enrollamiento mostrada a su vez en la figura 4, con situación en la que la embocadura de carga de la caja (1) del vehículo queda prácticamente abierta al 100%.

Durante esta maniobra de enrollamiento de la lona se ha producido una tensión del muelle (10) que se mantiene acumulada hasta que se realiza la nueva maniobra de cierre de la caja de carga, es decir hasta el momento en el que se pasa nuevamente de la posición de la figura 4 a la posición de la figura 2, momento en el que el desenrollamiento de la lona no es suficiente para que se produzca el avance transversal del eje tubular, pero sin embargo y al estar dicho eje asociado al muelle, éste último tracciona de él hasta la situación límite de cierre de la citada figura 2.

En estas maniobras y como también se ha dicho con anterioridad, el eje tubular se mantiene perfectamente guiado por el brazo telescópico (7), que por su naturaleza telescópica permite que el eje de enrollamiento se mantenga permanentemente en una situación límite inferior definida por su apoyo sobre el borde de la pared posterior de la caja de carga.

Como es evidente, la estructura descrita será preferentemente doble, es decir que existirán dos brazos telescópicos, uno en la extremidad anterior y otro en la extremidad posterior del eje tubular, con dos tensores de muelle y con los muelles (10) debidamente protegidos en el seno de una carcasa de protección (11).

Solo resta señalar por último que el citado motor (6) permite el accionamiento manual del eje tubular en sentido giratorio, a través de una manivela, ante un eventual fallo en la energía eléctrica suministrada por el camión.

REIVINDICACIONES

1. Toldo para camiones, de los utilizados para cerrar la embocadura de la caja de carga del vehículo en orden a evitar una eventual caída parcial de dicha carga durante el transporte, y de los que utilizan como toldo propiamente dicho una lona o similar enrollable/desenrollable sobre un eje, **caracterizado** porque el citado eje es tubular y alberga en su seno un motor eléctrico para accionamiento giratorio del mismo durante las maniobras de enrollamiento y desenrollamiento de la lona, la cual está sólida y estancamente unida a la caja de carga del vehículo a través de uno de sus bordes y en correspondencia con uno de los bordes longitudinales de la embocadura de la caja de carga, con la particularidad de que al menos entre el extremo de dicho eje tubular portador del motor eléctrico y mas concretamente entre la carcasa o estator de éste último y la pared de la caja de carga se establece un brazo telescópico que inmoviliza dicho estator en sentido giratorio y que actúa como guía asociada al eje tubular para guiado de éste último sobre los bordes anterior y posterior de la caja de carga del vehículo.

2. Toldo para camiones, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque entre el eje tubular de enrollamiento y una polea situada en la zona marginal de la caja de carga opuesta a la de fijación de la lona, se establece un cable que sufre una inflexión sobre dicha polea para fijarse a la caja de carga con interposición de un muelle que trabaja a tracción.

3. Toldo para camiones, según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el citado muelle está alojado en el seno de una carcasa protectora fijada a la caja de carga del vehículo.

4. Toldo para camiones, según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque en el lateral de la caja de carga opuesto al de fijación de la lona, se establecen rebajes o escotaduras para acoplamiento del eje tubular en situación de extensión o cierre para la lona.

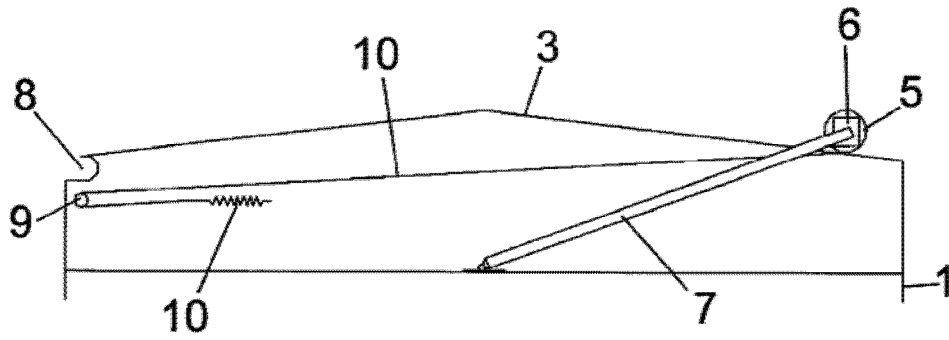


FIG. 1

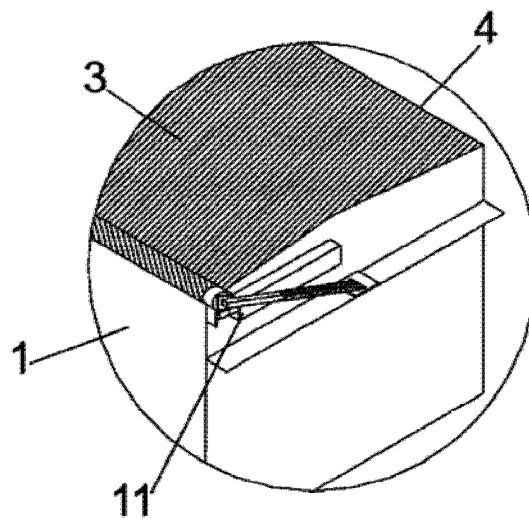


FIG. 2

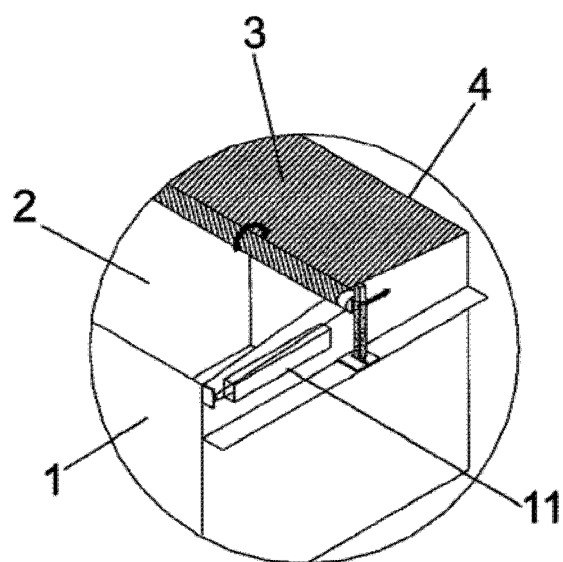


FIG. 3

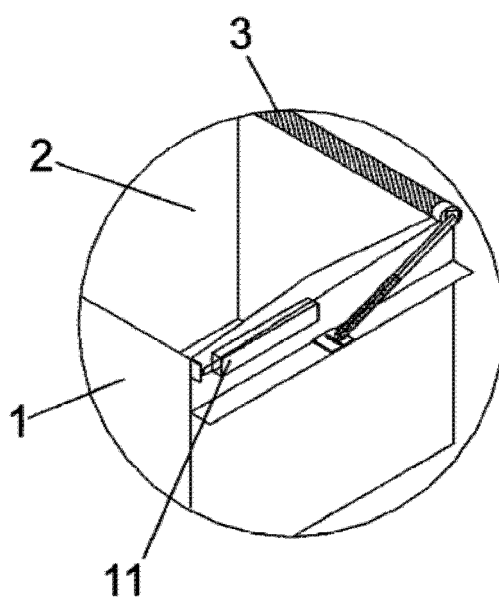


FIG. 4