

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 203 762**

21 Número de solicitud: 201830008

51 Int. Cl.:

B60P 7/04 (2006.01)

F16G 11/04 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

03.01.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

25.01.2018

71 Solicitantes:

**MECADETOL, S.A. (100.0%)
Ciudad del Transporte, C/Tudela, s/n.
31119 IMARCOAIN (Navarra) ES**

72 Inventor/es:

ARRIOLA BONETA, Fernando

74 Agente/Representante:

VEIGA SERRANO, Mikel

54 Título: **TENSOR PARA TENSAR LONAS**

ES 1 203 762 U

DESCRIPCIÓN

TENSOR PARA TENSAR LONAS

5 **Sector de la técnica**

La invención está relacionada con la industria dedicada a tensores, y más concretamente con la industria dedicada a tensores para tensar, y mantener tensadas, lonas y similares disponibles en cajas de carga.

10

Estado de la técnica

En la actualidad son conocidos tensores que permiten tensar lonas para llevar a cabo su adecuada colocación, así como mantener el tensado deseado, por ejemplo en cajas de carga de vehículo de transporte. Igualmente, los tensores convencionales permiten una liberación de las lonas para su retirada de forma que son accesibles las cajas de carga.

15

Dichos tensores incluyen una palanca para, mediante un desplazamiento manual, ser accionados de forma que se hace girar una rueda dentada solidaria a un eje de giro dispuesto insertado en un soporte del tensor con posibilidad de giro para llevar a cabo un enrollamiento de las lonas para su tensado. Dicho eje de giro sirve para articulación de la palanca al ser desplazada.

20

Un extremo del eje de giro sobresale externamente por un lateral del soporte y es para acople de un tubo de enrollamiento que tienen las lonas. Mediante el giro de dicho tubo las lonas son enrollables y desenrollables. El citado extremo tiene un tramo ensanchado para limitar el desplazamiento axial del eje de giro en un sentido, y más concretamente de forma que el extremo queda impedido de ser desplazado hacia el soporte.

25

Asimismo, este extremo se dispone insertado en el tubo de enrollamiento. De acuerdo con esto, el extremo es insertado hasta una posición en la cual el tubo de enrollamiento es dispuesto en contacto contra el tramo ensanchado. De esta forma, el giro del eje de giro es transmisible al tubo de enrollamiento.

30

Está conocida disposición, sin embargo, presenta el gran inconveniente de posibilitar la

35

introducción de un elemento tal como una palanca en la unión entre el tramo ensanchado y el tubo de enrollamiento, de forma que el tubo de enrollamiento es desacoplable del eje de giro de forma que se proporciona accesibilidad al interior de la caja de carga. Asimismo, después es posible volver a establecer el acople del tubo de enrollamiento en el extremo del eje de giro.

De esta forma, por tanto, resulta posible acceder al interior de la caja de carga, y de esta manera a la carga contenida en la misma, sin dejar rastro alguno de dicho acceso al interior de la caja de carga, dado que de esta forma un precinto de seguridad convencional, dispuesto atravesando el soporte y la palanca, resulta inalterado, es decir sin romperse mostrando señales de haberse accedido al interior de la caja de carga.

A la vista de la descrita desventaja o limitación que presenta la solución existente en la actualidad, resulta necesaria una solución que impida liberar el tubo de enrollamiento del eje de giro sin dejar rastro.

Objeto de la invención

Con la finalidad de cumplir este objetivo y solucionar los problemas técnicos comentados hasta el momento, además de aportar ventajas adicionales que se pueden derivar más adelante, la presente invención proporciona un tensor para tensar lonas que tienen un tubo de enrollamiento, comprendiendo el tensor una palanca desplazable para accionamiento del tensor; un soporte con una base y dos alas, cada una de las dos alas teniendo un orificio pasante; un eje de giro para articulación de la palanca al ser desplazada, estando el eje de giro dispuesto a través de los orificios pasantes; y una protuberancia dispuesta en correspondencia con el orificio de una de las dos alas.

El eje de giro, por su parte, comprende un primer extremo para acople del tubo de enrollamiento, teniendo el primer extremo un tramo ensanchado para limitar el desplazamiento axial del eje de giro en un sentido.

La protuberancia del tensor de la invención envuelve perimetralmente el tramo ensanchado y se extiende axialmente de forma que, estando el tubo de enrollamiento acoplado en el extremo de conexión, la protuberancia además envuelve perimetralmente una porción del tubo de enrollamiento. De esta forma, se impide un desacople entre el tubo de enrollamiento

y el eje de giro mediante un intercalado de un elemento tal como una palanca o similar entre dicho tubo de enrollamiento y el tramo ensanchado del eje de giro, al menos sin dejar un rastro de ello.

- 5 De acuerdo con esto, la protuberancia tiene una pared para envolver perimetralmente el tramo ensanchado y la porción del tubo de enrollamiento. Asimismo, preferentemente la pared forma una unidad con la protuberancia.

10 La protuberancia es de un material preferentemente metálico para aportar resistencia mecánica, a la vez que la imposibilidad de una vez deformada recupere su forma inicial o anterior sin denotarse una deformación, o rotura, previa.

La protuberancia está preferentemente unida al soporte mediante una soldadura. Esto posibilita su disposición de una manera simple y resistente.

15

Descripción de las figuras

La figura 1 muestra una vista en perspectiva de un tensor para tensar correas y lonas objeto de la invención.

20

La figura 2 muestra una vista con una sección del tensor para tensar correas y lonas objeto de la invención.

Descripción detallada de la invención

25

La presente invención se refiere a un tensor para tensar elementos tensables tales como lonas y similares. Dichos elementos son localizables en cajas de carga de vehículos de transporte.

- 30 El tensor comprende una palanca (1) desplazable para su accionamiento, la cual tiene una agarradera (1.1) y unos brazos (1.2), concretamente dos, un elemento de arrastre (2) desplazable mediante la palanca (1), una rueda dentada (3) accionable para girar mediante una uña (2') que tiene el elemento de arrastre (2), un eje de giro (4) al cual se encuentra solidariamente unida la rueda dentada (3) para girar conjuntamente de forma que se puede
35 dar el enrollamiento de la lona para su tensado, un soporte (5) con una base (5.1) y dos alas

(5.2), cada una con un orificio pasante a través de los cuales se encuentra dispuesto el eje de giro (4), y un tope (6) con un saliente para bloquear la rueda dentada (3) de forma que la impide la posibilidad de girar en un sentido.

- 5 La palanca (1) bascula de acuerdo al eje de giro (4), el cual se encuentra insertado a través de unos extremos libres de los dos brazos (1.2) de la palanca (1), a la vez que en las dos alas (5.2) del soporte (5) para lo cual el soporte (5) incluye los orificios pasantes.

10 El tope (6) se monta o fija en el soporte (5) mediante un elemento inmovilizador (7). El elemento inmovilizador (7) se dispone insertado a través del tope (6) y de las dos alas (5.2) del soporte (5), además de a través de un muelle comprendido en el tensor para pivotación del tope (6). Dicho tope (6) está configurado para impedir el giro de la rueda dentada (3) en uno de los sentidos de giro mediante encaje del saliente entre dos dientes de dicha rueda dentada (3), a la vez que permite el giro de la rueda dentada (3) en otro de los sentidos de
15 giro.

El eje de giro (4) comprende un primer extremo (4.1) y un segundo extremo (4.2). El tensor adicionalmente comprende una protuberancia (8) y un reborde (9) en correspondencia con los orificios pasantes de las alas (5.2). Más concretamente, la protuberancia (8) y el reborde
20 (9) se encuentran dispuestos coaxialmente con respecto a dichos orificios pasantes por una parte externa del soporte (5), es decir de forma que las alas (5.2) se localizan linealmente entre la protuberancia (8) y el reborde (9).

El primer extremo (4.1) del eje de giro (4) sobresale lateralmente con respecto al soporte (5),
25 es decir sobresale externamente por una de las alas (5.2), y atravesando la protuberancia (8). El primer extremo (4.1) tiene un tramo ensanchado (4.1') para limitar el desplazamiento axial del eje de giro (4) en un sentido, concretamente hacia una parte entre las dos alas (5.2). De acuerdo con esto, el tramo ensanchado (4.1') contacta contra la protuberancia (8).

30 El segundo extremo (4.2) del eje de giro (4) sobresale lateralmente con respecto al soporte (5), es decir sobresale externamente por otra de las alas (5.2), y atravesando el reborde (9). El segundo extremo (4.2) del eje de giro (4) está configurado para limitar el desplazamiento axial del eje de giro (4) en otro sentido, opuesto al anterior, e igualmente hacia la parte entre las dos alas (5.2). De acuerdo con esto, este desplazamiento es limitado por el reborde (9).

35

Preferentemente, la protuberancia (8) y el reborde (9) son casquillos soldados a las alas (5.2) del soporte (5) de forma que se aumentan la superficie de contacto entre el eje (4) y el soporte (5). Asimismo, la protuberancia (8) y el reborde (9) preferentemente se disponen en la parte externa del soporte (5), tal y como es apreciable tanto en la figura 1 como en la figura 2. La protuberancia (8) y el reborde (9) suponen una solución frente a deformaciones en dichos orificios pasantes consecuencia de esfuerzos y rozamientos resultado del repetido uso de la palanca (1) para tensar y mantener tensada la lona correspondiente.

El primer extremo (4.1) está configurado para establecer un acoplamiento con un tubo de enrollamiento que tienen las lonas para ser enrolladas y desenrolladas. El tubo de enrollamiento comprende un cuerpo alargado (10.1) y opcionalmente un adaptador (10.2). El adaptador (10.2) se dispone de fijo en el cuerpo alargado (10.1), por ejemplo mediante roscado, y permite establecer un acople entre el tubo de enrollamiento y el eje de giro (4), y más concretamente entre el cuerpo alargado (10.1) y el segundo extremo (4.2).

De acuerdo con esto, el primer extremo (4.1) es disponible insertado en el tubo de enrollamiento, bien en el cuerpo alargado (10.1) bien en el adaptador (10.2). Mediante esta inserción es establecible el acople entre el eje de giro (4) y el tubo de enrollamiento de forma que el giro de dicho eje de giro (4) es transmisible al tubo de enrollamiento.

Concretamente, dicha inserción del primer extremo (4.1) se da hasta que el tramo ensanchado (4.1') es contactado por el tubo de enrollamiento, bien por el cuerpo alargado (10.1) bien por el adaptador (10.2). A la vez que el tramo ensanchado (4.1'), por lado longitudinal, actúa como tope contra la protuberancia (8) también, por otro lado longitudinal, actúa como límite contra el tubo de enrollamiento.

La protuberancia (8), además de contactar contra el primer extremo (4.1) limitando el desplazamiento axial del eje de giro (4) hacia la parte localizada entre las dos alas (5.2), envuelve perimetralmente dicho tramo ensanchado (4.1'). Para esto, la protuberancia (8) dispone de un sobredimensionamiento, perimetral o diametral, con respecto al primer extremo (4.1). Asimismo, la protuberancia (8) tiene una pared (8') que se extiende longitudinalmente para envolver perimetralmente el tramo ensanchado (4.1'), además de una porción del tubo de enrollamiento. De esta forma, el acople entre el eje de giro (4) y el tubo de enrollamiento es establecible mediante la inserción del eje de giro (4), y más concretamente del primer extremo (4.1), en el cuerpo alargado (10.1) o el adaptador (10.2)

del tubo de enrollamiento, a la vez que el cuerpo alargado (10.1) o el adaptador (10.2) del tubo de enrollamiento es insertado a través de la pared (8') de la protuberancia (8), tal y como es claramente deducible de la figura 2.

5 De acuerdo con esto, una zona de acople o unión entre el eje de giro (4), y más concretamente el tramo ensanchado (4.1'), y el tubo de enrollamiento queda directamente inaccesible. Esta zona de acople o unión que oculta y protegida por la protuberancia (8), y más concretamente por la pared (8'), de forma que para actuar en ella de manera indeseada, debe alterarse la protuberancia (8) dejando rastro de dicha actividad.

10

A fin de facilitar la obtención o fabricación de la presente protuberancia (8), la pared (8') forma una unidad con ésta (8). Además, preferentemente la protuberancia (8) es de un material metálico, de forma que se dificulta su alteración al ser resistente frente a esfuerzos mecánicos a la vez que se permite su disposición en el soporte (5) mediante una soldadura.

15

REIVINDICACIONES

1.- Tensor para tensar lonas con un tubo de enrollamiento, el tensor comprendiendo:

- una palanca (1) desplazable para accionamiento del tensor;
- 5 – un soporte (5) con una base (5.1) y dos alas (5.2), cada una de las dos alas (5.2) teniendo un orificio pasante;
- un eje de giro (4) para articulación de la palanca (1) al ser desplazada, estando el eje de giro (4) dispuesto a través de los orificios pasantes, el eje de giro (4) comprendiendo:
 - 10 ○ un primer extremo (4.1) para acople del tubo de enrollamiento, teniendo el primer extremo (4.1) un tramo ensanchado (4.1') para limitar el desplazamiento axial del eje de giro (4) en un sentido;
- una protuberancia (9) dispuesta en correspondencia con el orificio pasantes de una de las dos alas (5.2);

15 caracterizado por que:

- la protuberancia (8) envuelve perimetralmente el tramo ensanchado (4.1') y se extiende axialmente de forma que, estando el tubo de enrollamiento acoplado en el primer extremo (4.1), la protuberancia (8) además envuelve perimetralmente una porción del tubo de enrollamiento.

20 2.- Tensor según la reivindicación 1, caracterizado por que la protuberancia (8) tiene una pared (8') para envolver perimetralmente el tramo ensanchado (4.1') y la porción del tubo de enrollamiento.

25 3.- Tensor según la reivindicación 2, caracterizado por que la pared (8') forma una unidad con la protuberancia (8).

4.- Tensor según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la protuberancia (8) es de un material metálico.

30 5.- Tensor según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la protuberancia (8) está unida al soporte (5) mediante una soldadura.

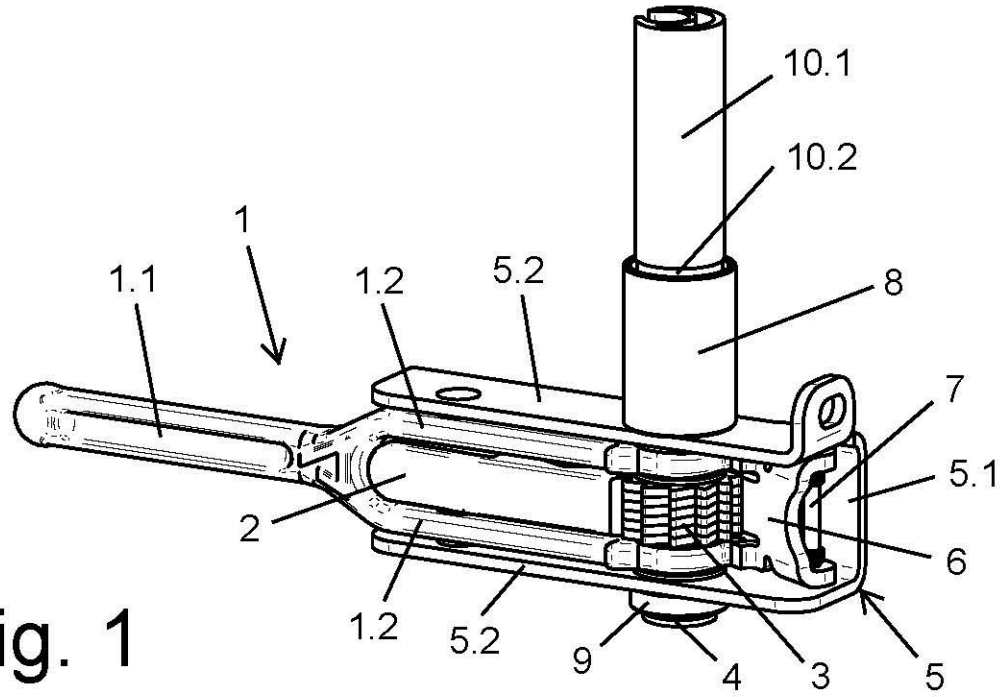


Fig. 1

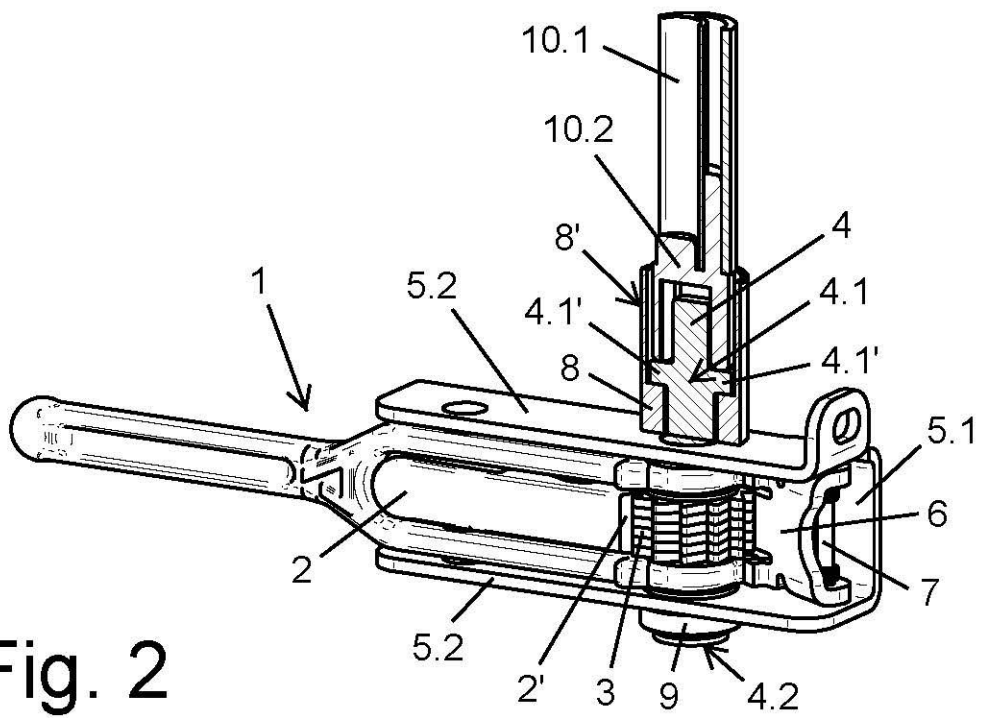


Fig. 2