

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 161 508**

21 Número de solicitud: 201630875

51 Int. Cl.:

B60P 7/04 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

05.07.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

22.07.2016

71 Solicitantes:

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

72 Inventor/es:

ZUGAZA FERNANDEZ, Juan Manuel

74 Agente/Representante:

VEIGA SERRANO, Mikel

54 Título: **TENSOR PARA LONAS DE CAJAS DE CARGA**

ES 1 161 508 U

DESCRIPCION

TENSOR PARA LONAS DE CAJAS DE CARGA

5 **Sector de la técnica**

La presente invención está relacionada con la industria dedicada a cubrir cajas de carga, y más concretamente con la industria dedicada a tensores para tensar, y mantener tensadas, lonas dispuestas en las cajas de carga, los cuales además permiten la liberación de las lonas para su retirada de las cajas de carga.

Estado de la técnica

En la actualidad es conocido cubrir cajas de carga mediante lonas a fin de proteger la carga contenida en dichas cajas. Las lonas requieren ser fuertemente tensadas para su disposición cubriendo las cajas de carga para evitar ser arrastradas o desplazadas de su posición de colocación. Dichas lonas pueden tender a ser arrastradas por acción del viento o debido a que éstas son dispuestas en vehículos de transporte que se desplazan a ciertas velocidades, como por ejemplo camiones o trenes de mercancías.

Son conocidos tensores que permiten tensar las lonas para llevar a cabo su adecuada colocación, así como mantener el tensado deseado. Igualmente, los tensores convencionales permiten una rápida y sencilla liberación de las lonas para su retirada con el objeto, por ejemplo, de facilitar labores de carga y descarga.

Los tensores son sometidos a grandes esfuerzos como consecuencia del tensado de las lonas y además, cada uno de los tensores está destinado a ser empleado en numerosas ocasiones. Como consecuencia del uso de los tensores conocidos, éstos acaban presentando unas deformaciones que derivan en holguras que dificultan, e incluso imposibilitan, el empleo de los mismos.

A la vista de las descritas desventajas que presentan los tensores en la actualidad, resulta evidente que es necesaria una solución que permita alargar la vida útil evitando indeseadas deformaciones.

35

Objeto de la invención

Con la finalidad de cumplir estos objetivos y solucionar los diferentes problemas técnicos comentados hasta el momento, además de aportar ventajas adicionales que se pueden derivar más adelante, la presente invención se refiere a un tensor para lonas de cajas de
5 carga que comprende una palanca para su accionamiento; un eje accionable mediante la palanca para enrollamiento y desenrollamiento de la lona; y una base que tiene dos alas, cada una de las dos alas con un orificio pasante para inserción del eje en la base.

10 El tensor adicionalmente comprende al menos una protuberancia, estando la protuberancia localizada en correspondencia con uno de los orificios. De esta forma, el eje y la base contactan entre sí adicionalmente a través de la protuberancia. Es decir, la protuberancia aumenta la superficie de contacto entre el eje y la base. Esto a su vez supone alargar la vida útil del tensor.

15 De acuerdo con lo descrito, preferentemente las protuberancias comprendidas en el tensor son dos. En este caso, cada una de las protuberancias se localiza en correspondencia con uno de los orificios. De esta forma, los dos orificios se encuentran reforzados frente a deformaciones consecuencia de esfuerzos y desgastes.

20 La disposición de las protuberancias supone una optimización en la cantidad de material a ser empleado para reforzar estructuralmente la base, y más concretamente las alas de la base.

25 Preferentemente, las protuberancias son casquillos soldados en la base. Esto conlleva una simplicidad en la fabricación u obtención del tensor objeto de la invención.

El tensor adicionalmente comprende un tope, el cual tiene tres pestañas a través de las cuales se encuentra insertado un elemento inmovilizador para su fijación en la base. De esta
30 forma, el tope es resistente frente a fuerzas de compresión. Preferentemente, una de las tres pestañas está dispuesta equidistante con respecto a las otras dos pestañas para una aún mayor resistencia frente a esfuerzos de flexión en el tope.

Descripción de las figuras

35

La figura 1 muestra una vista explosionada de un tensor para lonas de cajas de carga objeto de la presente invención.

La figura 2 muestra una vista del tensor de la figura 1 montado.

5

Descripción detallada de la invención

La presente invención se refiere a un tensor para lonas de cajas de carga, el cual aporta mayor resistencia frente a indeseadas deformaciones. El tensor comprende una palanca (1) para su accionamiento que tiene una agarradera (1.1) y dos brazos (1.2) en los que se localizan unas prominencias (1.3), un elemento de arrastre (2) desplazable mediante la palanca (1), una rueda dentada (3) accionable para girar mediante una uña (2.1) que tiene el elemento de arrastre (2), un eje (4) al cual se encuentra solidariamente unida la rueda dentada (3) para girar conjuntamente de forma que se da el enrollamiento y desenrollamiento de la lona, una base (5) con dos alas (5.1) a través de las cuales se encuentra dispuesto el eje (4) y un tope (6) para bloquear la rueda dentada (3) de forma que impide la posibilidad de girar en un sentido.

La palanca (1) bascula de acuerdo al eje (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 (5.1) de la base (5). El tensor comprende un conjunto de arandelas (7) atravesadas por el eje (4) para aliviar fricciones consecuencia de dicha basculación. En el ejemplo de realización mostrado en las figuras, dos de las arandelas (7) se disponen, cada una, en contacto con uno de los dos brazos (1.2) y una de las dos alas (5.1), y otras dos de las arandelas (7) se disponen, cada una, en contacto con uno de los dos brazos (1.2) y la rueda dentada (3). De esta forma, el desgaste generado por movimientos relativos entre dichos elementos se concentra en las arandelas (7), las cuales son de reducido coste frente al de la palanca (1), la rueda dentada (3) y la base (5).

El tensor comprende unas protuberancias (8) en correspondencia con unos orificios (5.2) localizados en la base (5) para la inserción del eje (4). Las protuberancias (8) son casquillos soldados a la base (5) de forma que se aumenta la superficie de contacto entre el eje (4) y la base (5). Preferentemente, las protuberancias (8) se disponen en la parte externa de la base (5), tal y como es apreciable tanto en la figura 1 como en la figura 2. Las protuberancias (8) suponen una solución frente a deformaciones en los orificios (5.2) consecuencia de

esfuerzos y rozamientos resultado del repetido uso de la palanca (1) para tensar y mantener tensada la lona.

5 Las protuberancias (8) evitan la necesidad de emplear materiales más caros para aumentar la resistencia frente a dichas deformaciones por la basculación de la palanca (1). Asimismo, dichas protuberancias (8) optimizan el aumento del material a ser empleado en la constitución de la base (3) para hacer frente a los esfuerzos correspondientes, es decir evitan la necesidad de aumentar todo el espesor de las dos alas (5.1) de la base (5) para un material dado.

10

El tope (6) se monta o fija en la base (5) mediante un elemento inmovilizador (9). El elemento inmovilizador (9) se dispone insertado a través del tope (6) y de las dos alas (5.1) de la base (5), además de a través de un muelle (10) comprendido en el tensor para pivotación del tope (6).

15

Dicho tope (6) está configurado para impedir el giro de la rueda dentada (3) en uno de los sentidos de giro mediante encaje de un saliente (6.1) 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 giro. De esta manera, el saliente (6.1) del tope (6) recibe empujes ejercidos por la rueda dentada (3) consecuencia del tensado de la lona. Esto a su vez deriva en que el tope (6) sufre una compresión conjuntamente por el elemento inmovilizador (9).

20

Con el objeto de evitar indeseadas deformaciones como consecuencia de dicha compresión, el tope (6) tiene tres pestañas (6.2) por las cuales se dispone insertado el elemento inmovilizador (9). Preferentemente, una de las tres pestañas (6.2) está dispuesta equidistante con respecto a las otras dos. De esta manera se aporta mayor resistencia, evitando dobleces en el tope (6) que deriven en indeseadas holguras.

25

El tope (6) adicionalmente tiene una conformación (6.3). En la conformación (6.3) se localiza el saliente (6.1), apreciable en la figura 1, el cual se proyecta externamente con respecto al tope (6). Esta conformación (6.3) está configurada para contactar con las prominencias (1.3) localizadas en los extremos libres de los dos brazos (1.2) estando la agarradera (1) en reposo o sin accionamiento, posición apreciable en la figura 2. La conformación (6.3) y las prominencias (1.3) conjuntamente evitan un destensado de la lona mediante el pivotamiento del tope (6) mientras la agarradera (1) se mantiene en su posición de reposo.

35

REIVINDICACIONES

1.- Tensor para lonas de cajas de carga, que comprende:

- una palanca (1) para accionamiento del tensor;
- 5 – un eje (4) accionable mediante la palanca (1) para enrollamiento y desenrollamiento de la lona; y
- una base (5) que tiene dos alas (5.1), cada una de las dos alas (5.1) con un orificio pasante (5.2) para inserción del eje (4) en la base (5);

caracterizado por que adicionalmente comprende:

- 10 – al menos una protuberancia (8), estando la al menos una protuberancia (8) localizada en correspondencia con uno de los orificios (5.2);

tal que el eje (4) y la base (5) contactan entre sí adicionalmente a través de la protuberancia (8).

15 2.- Tensor según la reivindicación 1, caracterizado por que las protuberancias (8) son dos, estando cada una de las protuberancias (8) localizada en correspondencia con uno de los orificios (5.2).

20 3.- Tensor según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado por que las protuberancias (8) son casquillos soldados en la base (5).

4.- Tensor según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que adicionalmente comprende un tope (6), el cual tiene tres pestañas (6.2) a través de las cuales se encuentra insertado un elemento inmovilizador (9) para su fijación en la base (5).

25 5.- Tensor según la reivindicación 4, caracterizado por que una de las tres pestañas (6.2) está dispuesta equidistante con respecto a las otras dos pestañas (6.2).

30

35

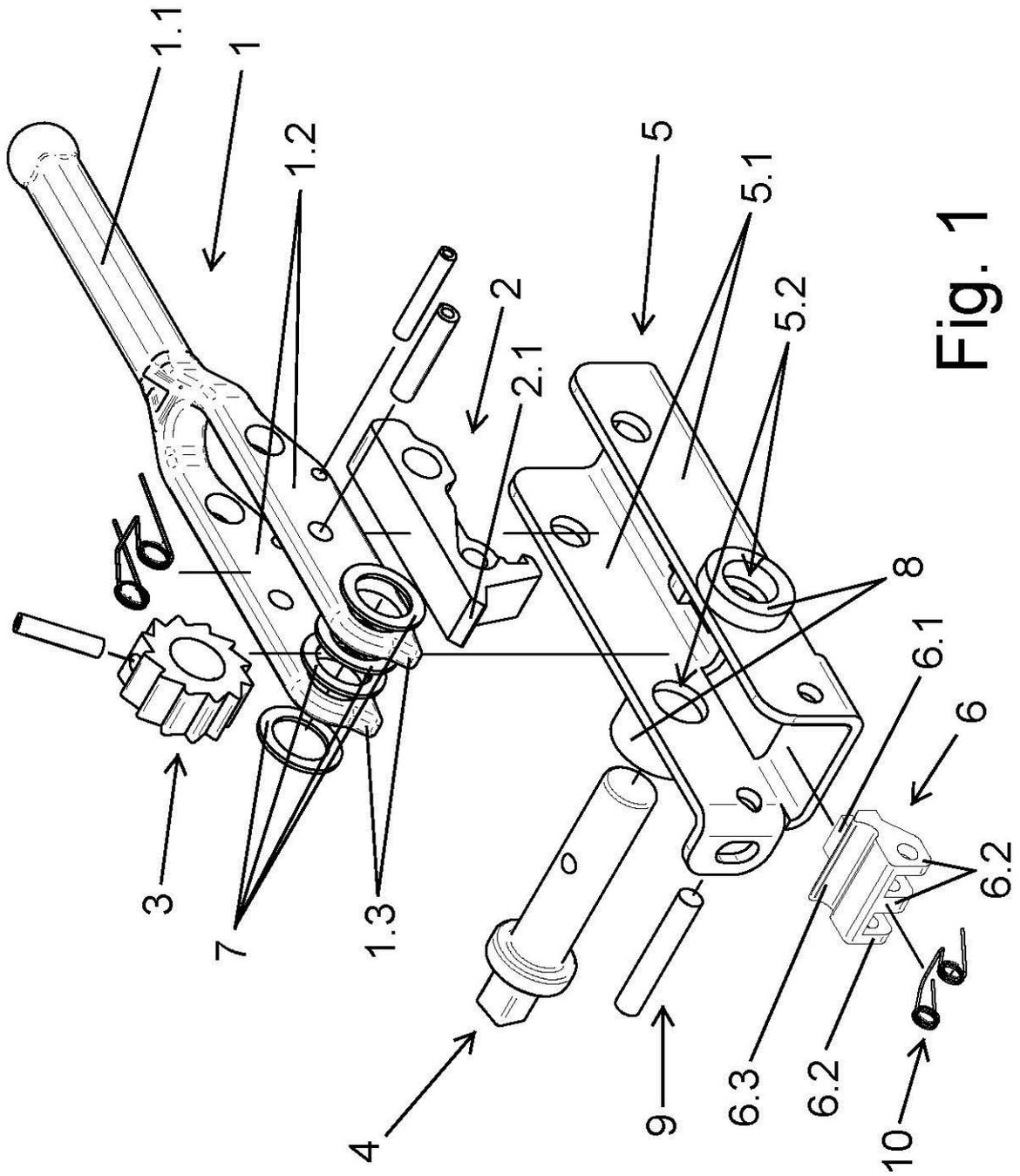


Fig. 1

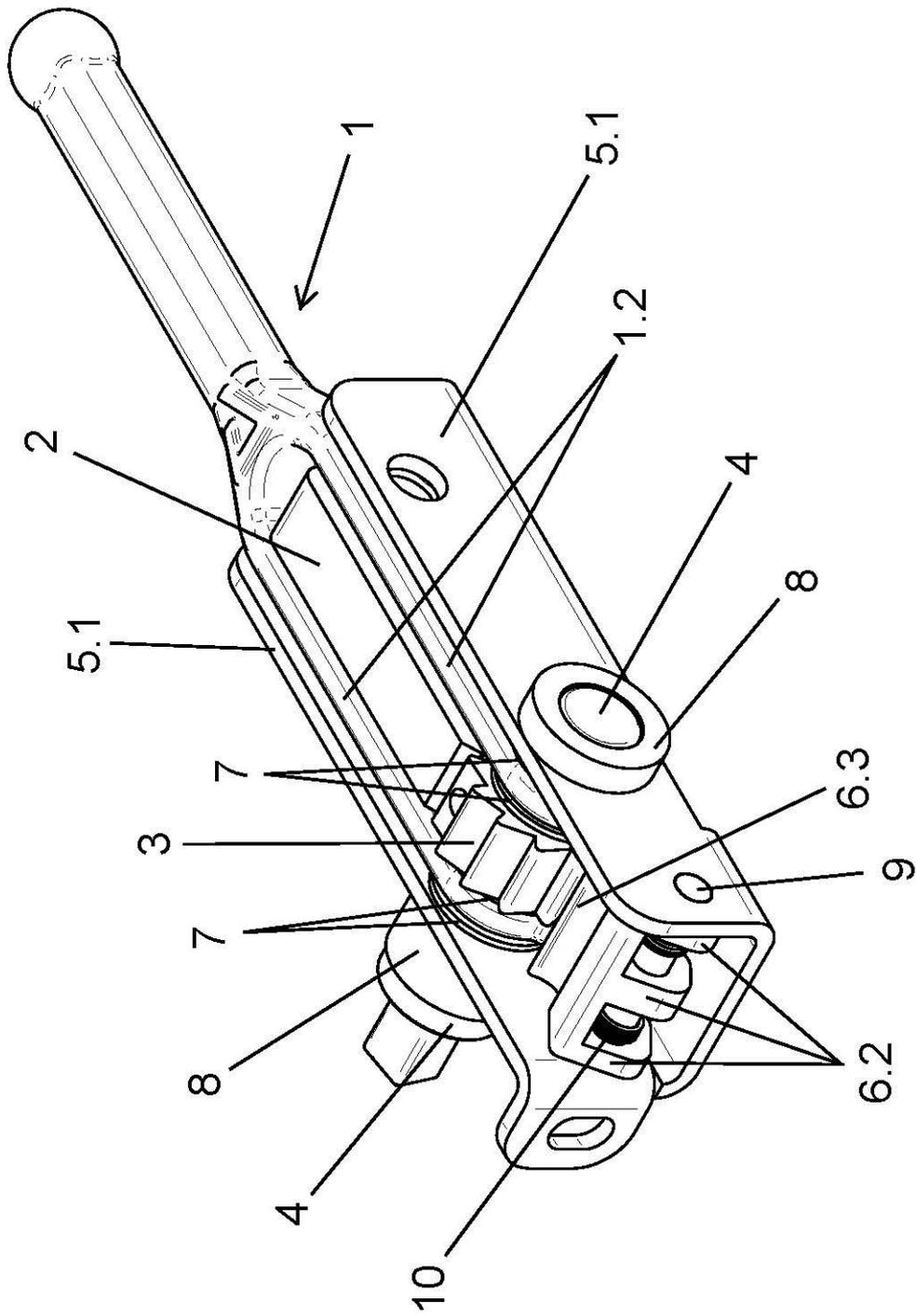


Fig. 2