

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 619 174**

51 Int. Cl.:

B60P 7/08 (2006.01)

B60R 7/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.02.2015** **E 15154352 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.12.2016** **EP 2915696**

54 Título: **Enrollador de correa universal y amovible para vehículos**

30 Prioridad:

10.02.2014 BE 201400090

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

23.06.2017

73 Titular/es:

**ROLIX S.P.R.L. (100.0%)
34 Grande Ruelle
5310 Waret la Chaussée (Eghezee), BE**

72 Inventor/es:

BURNICK, FRANK

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 619 174 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Enrollador de correa universal y amovible para vehículos

OBJETO DE LA INVENCION

5 La presente invención se refiere a un dispositivo para la fijación de objetos a las estructuras de bastidor, y se refiere más particularmente a un dispositivo de aseguramiento de objetos colocados en el exterior de un vehículo durante su transporte.

Más precisamente, la presente invención se refiere a un dispositivo amovible de aseguramiento y que se puede adaptar en función de las dimensiones del soporte al cual está fijado, tal como se ha mostrado en el documento US 2004/0173707 A1.

10 ESTADO DE LA TÉCNICA

Es a menudo deseable atar un objeto sobre un vehículo. Existe a este efecto la baca que es una estructura, muy a menudo metálica, compuesta por barras entrecruzadas fijadas al vehículo, y que forman una plataforma de carga sobre la cual se atan las cargas, por ejemplo, con la ayuda de tensores, correas o abrazaderas.

15 Se distinguen principalmente dos tipos de bacas según la forma de las barras longitudinales empleadas: la barra longitudinal está constituida por dos barras unidas por tubos transversales (véase fig. 1A) o está constituida por una sola pieza más grande que no incluye tubos transversales (véase fig. 1B).

Las dimensiones y formas de estas barras longitudinales pueden variar dependiendo del diseño y/o del fabricante de la baca. Por ejemplo, las barras longitudinales pueden tener una sección redonda, cuadrada, rectangular u ovalada.

20 Debido a la variedad de configuraciones de los montantes de bacas que pueden ser encontradas, se requieren diferentes dispositivos de aseguramiento para atar firmemente el objeto a transportar para cada barra de forma particular.

25 Para evitar la utilización de diferentes dispositivos según la forma de las bacas, el documento US 6.322.279 propone un dispositivo de fijación que es regulable. Este dispositivo permite atar accesorios, tales como una bicicleta, esquís, o un portaequipajes, sobre un marco, tal como la baca de un automóvil. Incluye una parte superior con una muesca para alojar el accesorio y una parte inferior provista de una correa que permite fijar el dispositivo a la barra de la baca. Este dispositivo es ajustable para bacas de forma circular, ovalada y rectangular gracias a una cavidad que se encuentra en la parte inferior del dispositivo. Este ajuste está limitado sin embargo a las dimensiones y formas de la cavidad que puede alojar barras rectangulares o redondas gracias a refuerzos de dimensión fija. Este dispositivo presenta además una desventaja de que no permite la fijación de cualquier tipo de carga sino únicamente accesorios que pueden deslizarse en la porción ranurada.

30 El documento US 4.900.203 propone un sistema de aseguramiento de carga sobre un vehículo de tipo camioneta, que, puede acomodarse a todas las formas y dimensiones de los montantes del marco que sirve de soporte a la carga. El sistema comprende una correa para rodear la carga y es fijado a los montantes con la ayuda de pernos. Las principales desventajas de este sistema son que su fijación requiere perforar en el montante, es decir en otras palabras, dañar el soporte, y que una vez colocado, no es posible desplazarlo.

35 OBJETIVOS DE LA INVENCION

La invención tiene por objetivo proponer un dispositivo de aseguramiento de cargas sobre un vehículo que sea adaptable a diferentes dimensiones del soporte.

La invención tiene también por objetivo proponer un dispositivo de aseguramiento de cargas que puede ser fijado sobre el soporte sin dañarlo.

40 La invención tiene igualmente por objetivo proponer un dispositivo de aseguramiento de cargas que permite la fijación de cualquier tipo de cargas.

Finalmente, la invención tiene por objetivo proporcionar un dispositivo de aseguramiento de cargas que, según el tamaño del objeto a transportar, pueda ser colocado en la mejor ubicación durante su uso.

PRINCIPALES ELEMENTOS CARACTERÍSTICOS DE LA INVENCION

45 La presente invención se refiere a un dispositivo de aseguramiento de una carga sobre un vehículo, comprendiendo dicho dispositivo:

- un enrollador de correa cuya correa está destinada a mantener la carga,
- una mordaza regulable solidaria del enrollador y destinada a fijarse a un soporte sobre el vehículo, comprendiendo

dicha mordaza un primer elemento y un segundo elemento que cooperan entre sí de manera que puedan hacer variar, en uso, la abertura de la mordaza en función de una dimensión del soporte.

Según modos de ejecución preferidos, la invención incluye una característica o una combinación apropiada de las siguientes características:

- 5 - la fijación del dispositivo de aseguramiento al soporte es, en uso, garantizada por la única regulación de la abertura de la mordaza;
- el dispositivo incluye un elemento fileteado acoplado al primer elemento, arrastrando la puesta en rotación del elemento roscado, en uso, el desplazamiento del primer elemento;
- 10 - el dispositivo incluye un perno fileteado acoplado al primer elemento, arrastrando la puesta en rotación del perno roscado, en uso, el desplazamiento del primer elemento;
- el primer elemento se presenta en forma de un perfil en S que incluye una parte central vertical terminada por dos alas de orientación opuesta. De preferencia, una de las alas comprende un agujero terrajado apto para acoger el perno fileteado;
- 15 - el dispositivo incluye un nivel alto y un nivel bajo que delimitan la carrera del primer elemento, estando provistos dichos niveles de un agujero no terrajado en el que el perno fileteado puede deslizar.

En este dispositivo, el enrollador de correa incluye de preferencia una primera y segunda ranuras que acogen respectivamente el nivel alto y el nivel bajo;

- el dispositivo está destinado a fijarse al soporte que es un montante de una baca de camioneta, un montante de un portaequipajes de automóvil o rejas de protección utilizadas sobre los vehículos comerciales y los remolques;
- 20 - una extremidad de la correa es solidaria del enrollador y la otra extremidad está provista de un gancho que puede fijarse al soporte o al enrollador de la correa;
- el nivel alto comprende una tercera ranura en la cual puede deslizar el primer elemento;
- la abertura tiene un valor mínimo de 50 mm, de preferencia 90 mm;
- el dispositivo es adaptable a un soporte de sección redonda, ovalada, cuadrada o rectangular;
- 25 - el primer elemento incluye un punto de apoyo destinado a entrar en contacto con el soporte y en el que el segundo elemento incluye dos puntos de apoyo destinados a entrar en contacto con el soporte;
- el primer y el segundo elemento de la mordaza incluyen una junta deformable;
- el dispositivo incluye una rueda estriada solidaria del perno fileteado, permitiendo la puesta en rotación de la rueda estriada desplazar el primer elemento;
- 30 - el soporte es vertical y la abertura de la mordaza es regulable en uso en función de la altura de dicho soporte.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

La fig. 1A es una vista en perspectiva de una baca cuyas barras longitudinales están constituidas de dos barras unidas entre ellas por tubos. La fig. 1B es en sí misma una vista en perspectiva de otro modelo de baca cuyas barras longitudinales están constituidas de una sola pieza más grande y que no incluye tubos.

- 35 La fig. 2A es una vista de perfil del dispositivo de aseguramiento según la invención en el que la mordaza ajustable está en extensión mínima. La fig. 2B es en sí misma una vista de perfil del mismo dispositivo de aseguramiento en el que la mordaza ajustable está en extensión máxima.

La fig. 3A se refiere a una vista desde arriba del dispositivo de aseguramiento. La fig. 3B representa una vista en corte según la sección A-A de la fig. 3A.

- 40 La fig. 4 es una vista frontal del dispositivo de aseguramiento.

La fig. 5 se refiere a una vista de perfil del dispositivo de aseguramiento.

La fig. 6 es una vista despiezada ordenadamente, en perspectiva, de las diferentes piezas constitutivas del dispositivo de aseguramiento según la invención.

La fig. 7 ilustra los detalles del mini cabrestante (la mordaza ajustable no está representada).

La fig. 8 es una vista de perfil del dispositivo de la invención con el mecanismo interior en líneas de trazos. El dispositivo está fijado a una baka que comprende dos barras de sección circular mientras que la fig. 9 ilustra la fijación a una baka que comprende una barra de sección rectangular grande.

5 La fig. 10 se refiere a una vista en perspectiva del dispositivo de la invención presentado en la fig. 8 y fijado a una baka que comprende dos barras de sección circular.

La fig. 11 se refiere una vista en perspectiva del dispositivo de la invención sujeto al enrejado de protección de una cabina de camioneta.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCIÓN

10 La invención se refiere a un dispositivo de aseguramiento de una carga sobre un vehículo. El término genérico carga designa cualquier objeto de forma y peso cualesquiera. Los vehículos pueden ser vehículos automóviles, por ejemplo camionetas, camiones, o automóviles de turismo y vehículos familiares. Los vehículos pueden también ser vehículos sin motor, como remolques.

15 El dispositivo de aseguramiento según la invención está destinado a ser fijado a un soporte situado sobre el vehículo. De preferencia, el soporte es un montante de una baka de camioneta, de un montante de un portaequipajes de automóvil o las rejas de protección utilizadas sobre los vehículos comerciales como las camionetas o los remolques. El soporte es de preferencia vertical y de dimensión, y más precisamente, de altura suficiente para permitir la fijación del dispositivo de aseguramiento. Así, como se describe a continuación, dicho dispositivo se puede adaptar a diferentes dimensiones de soporte comprendiendo dos puntos de apoyo espaciados verticalmente en al menos 50 mm. Esto excluye los montantes de pequeña sección como, por ejemplo, los de vehículos automóviles recientes que incluyen dos barras longitudinales de grosor inferior a 20 mm. La presencia de dos puntos de apoyo separados por un espacio mínimo permite una fijación estable del dispositivo al montante y evita así su basculamiento. Si se hace referencia a la fig. 1A, los dos puntos de apoyo son por ejemplo las dos barras paralelas que constituyen la barra longitudinal de la baka. Por el contrario, si se hace referencia a la fig. 1B, los dos puntos de apoyo son los lados opuestos de la barra longitudinal única.

25 Tal dispositivo de aseguramiento tiene la función de mantener los objetos sobre el soporte durante el transporte y evitar tanto su pérdida como su degradación como consecuencia de los movimientos incontrolados de estos objetos con relación al soporte.

Según la invención, el dispositivo de aseguramiento es amovible, es decir que puede ser fácilmente desmontado del soporte entre cada uso, en contraposición a dispositivos emperrados o integrados en el soporte.

30 El dispositivo de aseguramiento 1 tal como se ha presentado en las figs. 2A y 2B incluye un mini-cabrestante 2, también llamado enrollador de correa, así como una mordaza regulable 4 que es integral. La mordaza regulable 4 comprende un primer elemento 5 y un segundo elemento 6 cuyo conjunto constituye una pinza que permite fijar el dispositivo de la invención al soporte. De preferencia, el primer elemento 5 es montado móvil y el segundo elemento 6 está fijo.

35 El primer elemento de la mordaza 5 puede deslizar verticalmente con el fin de adaptar el ancho L de la mordaza a la dimensión del soporte al cual es fijada. Haciendo girar la rueda estriada 15 desde abajo, se hace subir (o bajar) el primer elemento de la mordaza 5 gracias a un elemento fileteado 8, de tipo de varilla fileteada provista de una cabeza o perno, acoplado a este elemento 5 (véanse las figs. 2A, 2B, 3B y 6).

40 Las figs. 2A y 2B son vistas de perfil del dispositivo de aseguramiento 1 donde la mordaza ajustable 4 está en extensión mínima (fig. 2A) o en extensión máxima (fig. 2B). A título de ejemplo, en extensión mínima, la distancia entre los dos puntos de apoyo es de 50 mm, y de preferencia de 90 mm, mientras que es de 200 mm en extensión máxima, siendo limitada la abertura mínima de las mordazas por las dimensiones mínimas de la caja del enrollador de correa. La abertura máxima es en sí misma limitada por las dimensiones del segundo elemento de la mordaza.

Como se ha ilustrado en la fig. 4, el segundo elemento de la mordaza 6 es roscado a la caja del mini-cabrestante 2 y el primer elemento de la mordaza 5 es insertado entre la caja y el segundo elemento 6.

45 La fig. 6 muestra los detalles de las piezas de montaje del dispositivo de aseguramiento 1. El primer elemento 5 de la mordaza se inserta en un espacio delimitado por un nivel alto 9 y un nivel bajo 10. Los niveles 9, 10 delimitan así la carrera del elemento móvil 5 y son solidarios de la caja del mini-cabrestante 2 gracias a su inserción en ranuras 30 de la caja.

50 El elemento móvil 5 se presenta en forma de un perfil en S que comprende una parte central vertical terminada por dos alas de orientación opuesta 11, 12, haciendo el ala inferior 12 tope contra el nivel alto 9 cuando la mordaza está en extensión máxima mientras que en extensión mínima, hace tope contra el nivel bajo 10.

El nivel alto 9 está provisto de una ranura 31 en la cual la parte vertical del elemento móvil 5 puede deslizar.

El ala superior 11 es fijada por medio de una fijación 19 a una junta deformable 18 de material flexible, por ejemplo, de

- tipo caucho. Esta junta permite una adaptación del elemento 5 a la dimensión exacta del soporte que es presionado contra ella. Lo mismo sucede para el segundo elemento de la mordaza 6 que incluye juntas deformables 18 fijadas a las zapatas de soporte 17. De preferencia, el primer elemento 5 de la mordaza incluye una sola superficie de contacto destinada mantener el soporte mientras que el segundo elemento 6 de la mordaza incluye dos superficies de contacto distintas con el fin de asegurar un mantenimiento estable gracias al sistema triangulado.
- 5 El ala superior 11 incluye de preferencia aletas 16 aptas para guiar la correa durante el aseguramiento del objeto a transportar.
- El elemento 5 móvil es acoplado por fileteado a un perno 8. En particular, el elemento 5 está provisto en el ala inferior 12 de un agujero terrajado 7 en el que se rosca o desenrosca el perno 8. La rotación del perno mediante la rueda estriada 15 provoca el desplazamiento vertical del elemento 5, permitiendo así ajustar su altura a la dimensión del soporte al cual debe ser fijado.
- 10 Los niveles 9, 10 tienen un agujero no terrajado y de diámetro superior al diámetro del cuerpo del perno 8 de manera que girando la rueda estriada 15, se hace subir (o bajar) el elemento 5 de la mordaza ya que se rosca (o se desenrosca, mediante el perno 8.
- 15 Por lo tanto el cuerpo del perno 8 se posiciona en tres agujeros alineados, los de los niveles (9, 10) no terrajados y el terrajado del ala inferior del elemento 5 de la mordaza.
- El mini-cabrestante 2 está provisto de una correa (no visible en la fig. 6 pero visible en las figs. 10-11) una de cuyas extremidades es fijada al mini-cabrestante. La otra extremidad incluye de preferencia un gancho que puede bien ser fijado a una barra de enganche 20 después de haber rodeado el objeto a transportar, o bien fijarse a un punto de aseguramiento cualquiera del soporte. La correa forma una banda de material flexible que puede recubrir un objeto adaptándose a su morfología exterior o aún ser enrollada alrededor del objeto. Como material flexible para la realización de la correa se pueden utilizar textiles tejidos o tricotados, textiles no tejidos o bandas de material plástico flexible. Las fibras de los textiles pueden ser indiferentemente naturales o artificiales. Las correas de tejido de nailon o de poliéster han dado buenos resultados.
- 20 El mini-cabrestante 2 incluye igualmente un asa 22 y una barra 21 que sirven de guía para la correa 3. De preferencia, el mini-cabrestante es realizado de material plástico tal como de poliamida cargada de fibras. Entre los materiales termoplásticos, los PET comercializados por Dupont de Nemours bajo la marca RYNITE® han dado igualmente buenos resultados.
- 25 La fig. 7 ilustra los detalles del mini-cabrestante 2 en esquema despiezado ordenadamente. Se distingue en ella la correa 3 que se enrolla alrededor del tambor 23. Un sistema de rueda dentada 24 con trinquete 25 impide la distensión de la correa que puede ser tensada mediante la maniobra del asa 22 formada por las extremidades de dos costados exteriores y el costado interior de la caja del mini-cabrestante 2. Un resorte 26 mantiene un esfuerzo de momento de torsión sobre la rueda dentada con relación al tambor 23 y otro resorte 27 mantiene el trinquete 25 en contacto con un diente de la rueda dentada 24. El resorte 27 desliza en una cámara formada por una ranura en el interior del mango 28 que soporta el asa 22 de la brida exterior de la caja del mini-cabrestante 2 y otra ranura 29 situada en una pieza en forma de U invertida que puede deslizar sobre el mango 28. Comprimiendo este resorte 27 por levantamiento de la pieza en U, se puede liberar el trinquete 25 de la rueda dentada 24 y permitir así la rotación del tambor 23 en sentido inverso y distender la correa 3. La barra 21 que sirve de guía para la correa 3 es solidaria de la caja y puede pivotar libremente. De preferencia, el trinquete 25 y la rueda dentada 24 son realizados en acero inoxidable.
- 30 En la fig. 10, el dispositivo está fijado a un montante de la baca que comprende dos barras de sección circular. Una extremidad de la correa 3 es enrollada sobre el mini-cabrestante 2 mientras que la otra extremidad es fijada por medio de un gancho al montante de la baca que se encuentra al otro lado del objeto a transportar. En este modo de ejecución, el objeto está recubierto por la correa 3
- 35 La fig. 11 ilustra el aseguramiento del dispositivo a la reja de protección de la cabina de una camioneta. Una extremidad de la correa 3 es enrollada sobre el mini-cabrestante 2 mientras que la otra extremidad es fijada por medio de un gancho a un montante de la reja. En este modo de ejecución, el objeto es rodeado por la correa 3.
- 40 De preferencia, la anchura o sección de la barra de techo no excede de 35 mm con el fin de permitir la captura óptima de la mordaza.
- 45 Las figs. 1 a 11 son dadas con el objeto de ilustrar la invención por un ejemplo práctico de realización, sin desear limitar su alcance en modo alguno.

Ventajas

Con relación a los sistemas conocidos, la invención presenta las ventajas siguientes:

- el sistema de fijación está « preparado para el empleo » sin utilización de una herramienta específica tal como

tornillos o pernos;

- el soporte al que es fijado el dispositivo de aseguramiento no sufre ninguna degradación, incluso ni mínima;
 - el dispositivo puede ser fácilmente desplazado sin ocasionar degradación del soporte al cual está fijado;
 - la fijación del dispositivo al soporte es rápida y realizada en menos de un minuto;
- 5
- en particular, se adapta a todas las dimensiones de los montantes de bacas para vehículos automóviles, de los montantes de portaequipajes o sobre las rejillas de protección de las cabinas de camionetas o remolques (en la medida en que el dispositivo puede ser fijado sobre puntos de apoyo espaciados en un mínimo de 50 mm);
 - es conveniente para el transporte de objetos de formas y longitudes diversas;
- 10
- los dispositivos de fijación pueden ser muy fácilmente ajustados en número y en posición en función de la morfología de los objetos a transportar;
 - contrariamente a todas las correas habituales, el dispositivo de la invención presenta la ventaja de no tener que ser ordenado después de cada utilización, sino de poder quedar en posición « presto para el aseguramiento », aunque no se utilice;
 - la correa es enrollada en el interior de una caja que la protege relativamente bien de las agresiones climáticas.

15

Lista de símbolos de referencia

1. Dispositivo de fijación
 2. Mini-cabrestante, también llamado enrollador de correa
 3. Correa
- 20
4. Mordaza ajustable
 5. Primer elemento de la mordaza
 6. Segundo elemento de la mordaza
 7. Agujero terrajado
 8. Elemento fileteado de tipo perno
- 25
9. Nivel alto
 10. Nivel bajo
 11. Ala superior
 12. Ala inferior
 13. Tornillo
- 30
14. Tuerca
 15. Rueda estriada
 16. Aleta
 17. Zapata de soporte
 18. Junta deformable
- 35
19. Fijación
 20. Barra de enganche
 21. Barra que sirve de guía para la correa
 22. Asa

ES 2 619 174 T3

- 23. Tambor
- 24. Rueda dentada también llamada rueda de trinquete
- 25. Trinquete
- 26. Primer resorte para el trinquete
- 5 27. Segundo resorte para el asa
- 28. Mango
- 29. Ranura en el mecanismo interior del mini-cabrestante
- 30. Ranuras que alojan los niveles
- 31. Ranura en el nivel alto

10

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo amovible para asegurar (1) una carga sobre un vehículo, comprendiendo dicho dispositivo:
- un enrollador de correa (2) cuya correa (3) está destinada a mantener la carga,
 - una mordaza ajustable (4) solidaria del enrollador (2) y destinada a ser fijada a un soporte sobre el vehículo, comprendiendo dicha mordaza (4) un primer elemento (5) y un segundo elemento (6) que cooperan entre sí de manera que pueden hacer variar, en uso, la abertura (L) de la mordaza en función de una dimensión del soporte.
 - un perno (8) acoplado al primer elemento (5), provocando la rotación del perno (8), en uso, el desplazamiento del primer elemento (5),
- caracterizado por que el dispositivo comprende un nivel alto (9) y un nivel bajo (10) que delimita la carrera del primer elemento (5), estando provistos dichos niveles (9, 10) de un agujero no aterrajado en el cual puede deslizarse el perno (8).
2. Dispositivo según la reivindicación 1, en el cual la fijación del dispositivo de aseguramiento (1) al soporte es, en uso, asegurada por la única regulación de la abertura de la mordaza (4).
3. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el primer elemento (5) se presenta en forma de un perfil en S que comprende una parte central vertical terminada por dos alas de orientación opuesta (11, 12).
4. Dispositivo según la reivindicación 3, en el que una de las alas (11, 12) incluye un agujero aterrajado (7) apto para alojar el perno (8).
5. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en que el enrollador de correa (2) comprende una primera y una segunda ranuras (30) que alojan respectivamente el nivel alto (9) y el nivel bajo (10).
6. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, destinado a fijarse al soporte que es un montante de una baca de camioneta, un montante de un portaequipajes de automóviles o rejas de protección utilizadas en los vehículos comerciales y los remolques.
7. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que una extremidad de la correa (3) es solidaria del enrollador (2) y la otra extremidad está provista de un gancho que puede asegurarse al soporte o al enrollador de correa (2).
8. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el nivel alto (9) incluye una tercera ranura (31) en la que puede deslizarse el primer elemento (5).
9. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la abertura (L) tiene un valor mínimo de 50 mm, de preferencia 90 mm.
10. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que dicho dispositivo (1) es adaptable a un soporte de sección redonda, ovalada, cuadrada o rectangular.
11. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el primer elemento (5) incluye un punto de apoyo destinado a entrar en contacto con el soporte y en el que el segundo elemento (6) incluye dos puntos de apoyo destinados a entrar en contacto con el soporte.
12. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el primer elemento (5) y el segundo elemento (6) de la mordaza incluyen una junta deformable (18).
13. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que incluye una rueda estriada (15) solidaria del perno (8), permitiendo la puesta en rotación de la rueda estriada (15) desplazar el primer elemento (5).
14. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el soporte es vertical y la abertura de la mordaza es regulable en uso en función de la altura de dicho soporte.



FIG. 1A

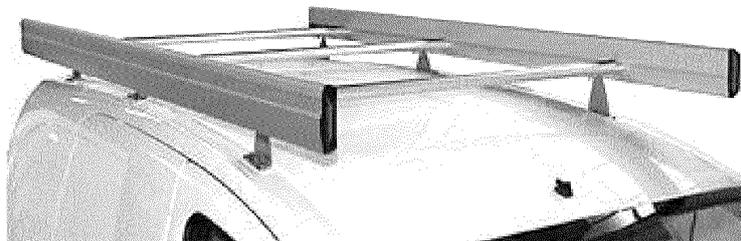


FIG. 1B

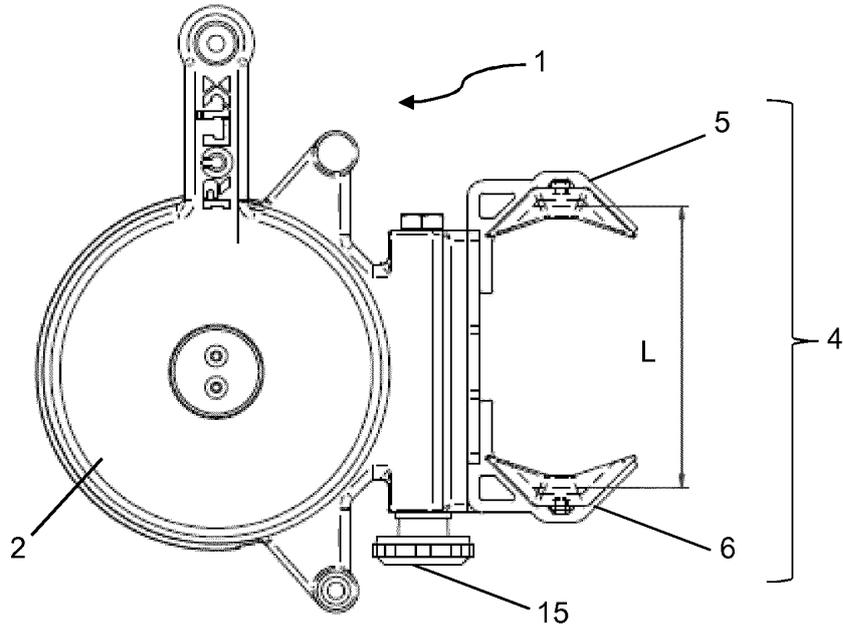


FIG. 2A

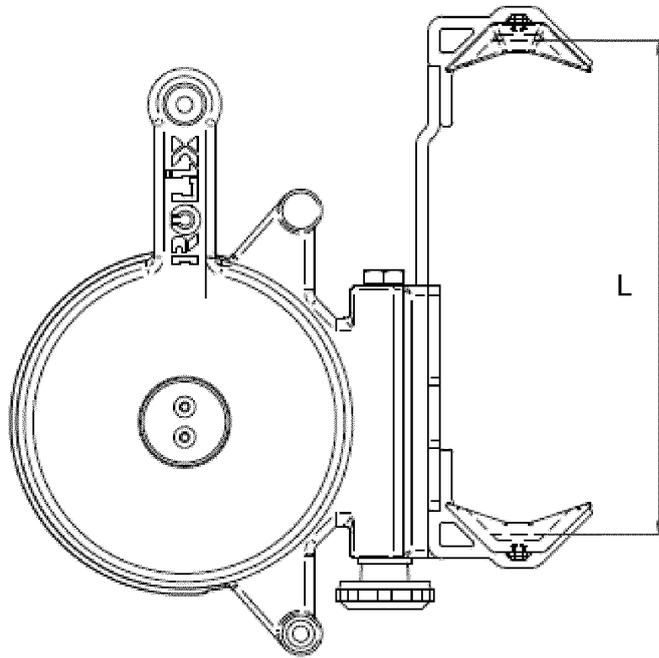


FIG. 2B

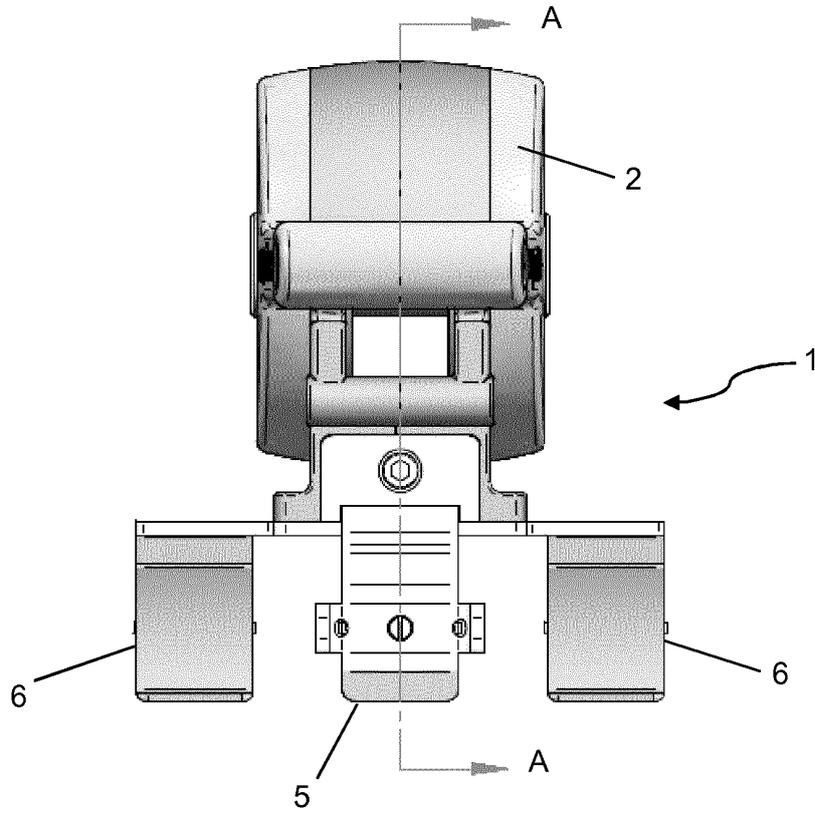


FIG. 3A

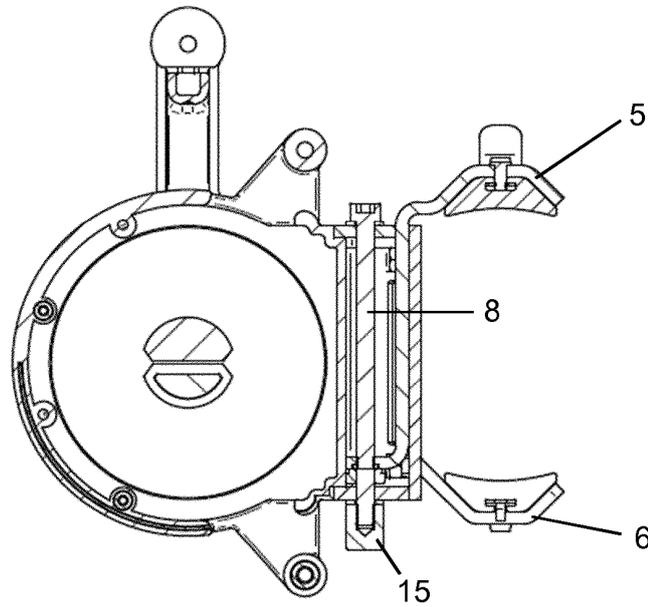


FIG. 3B

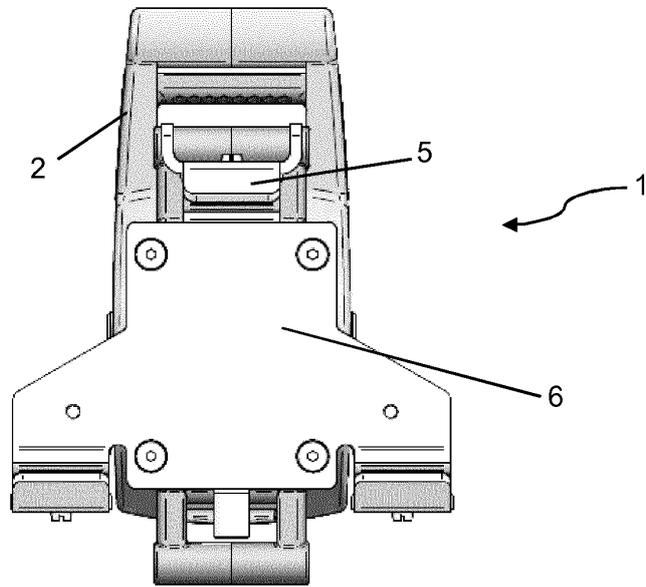


FIG. 4

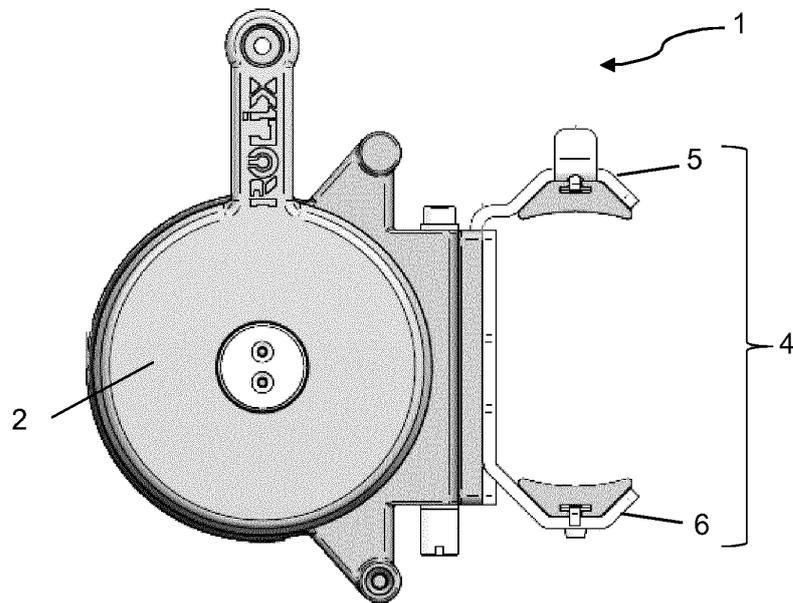


FIG. 5

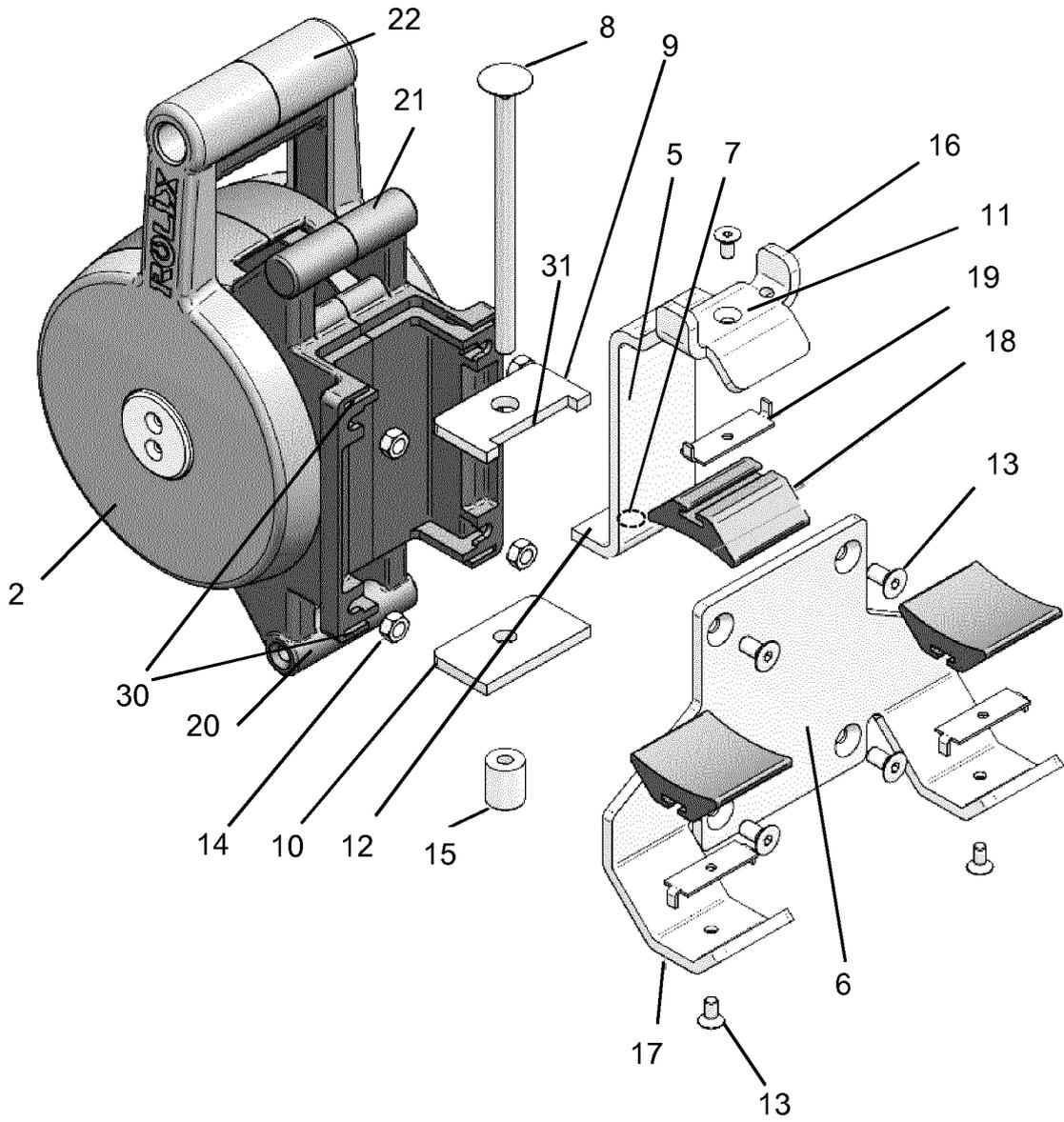


FIG. 6

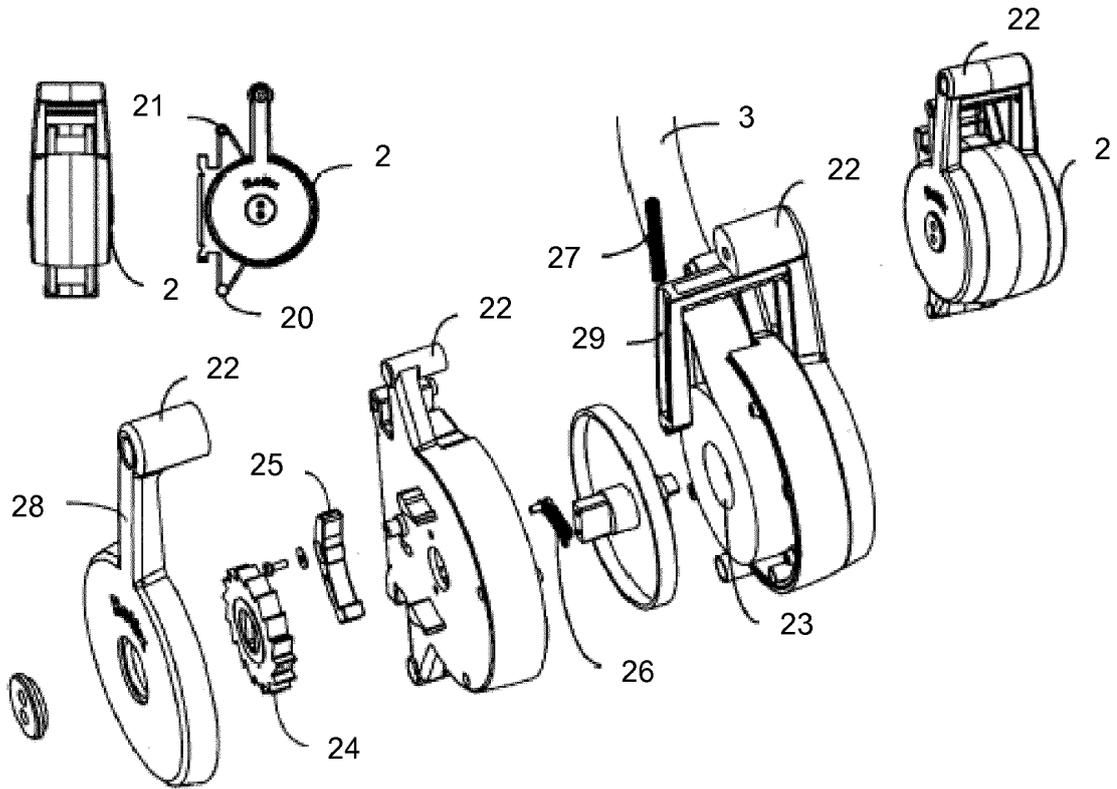


FIG. 7

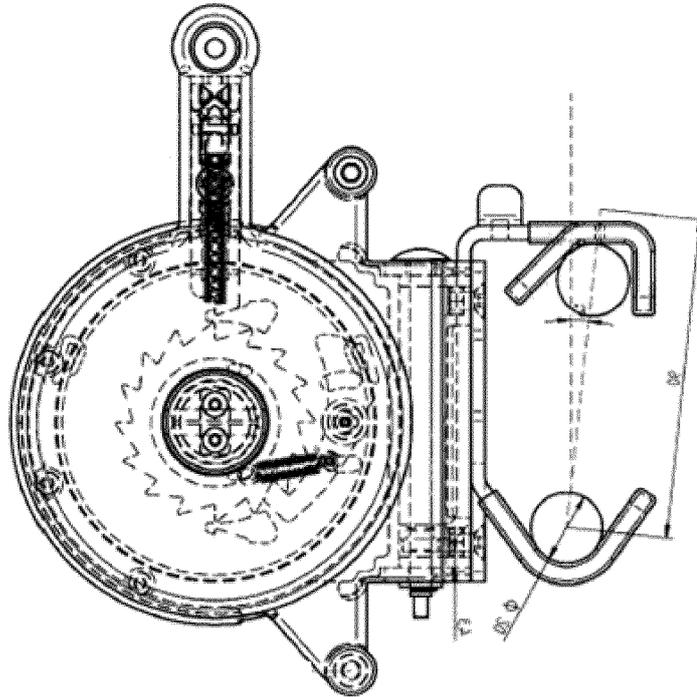


FIG. 8

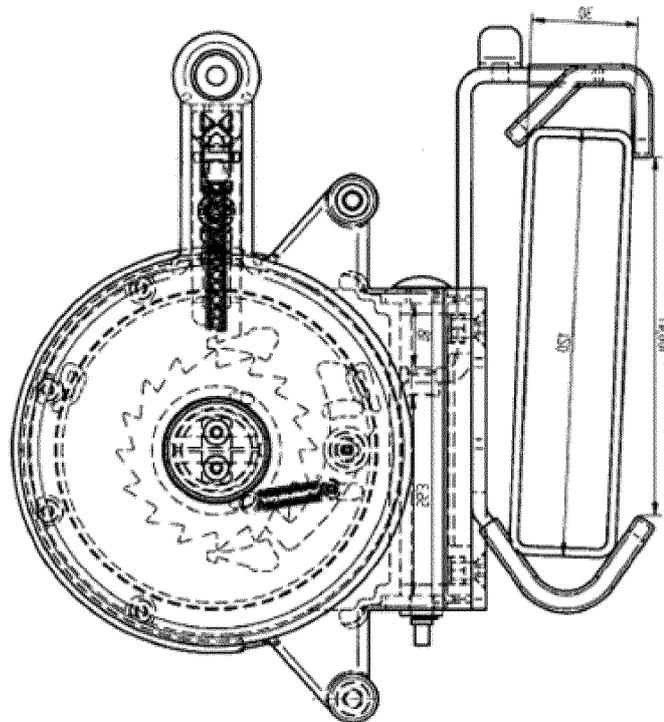


FIG. 9

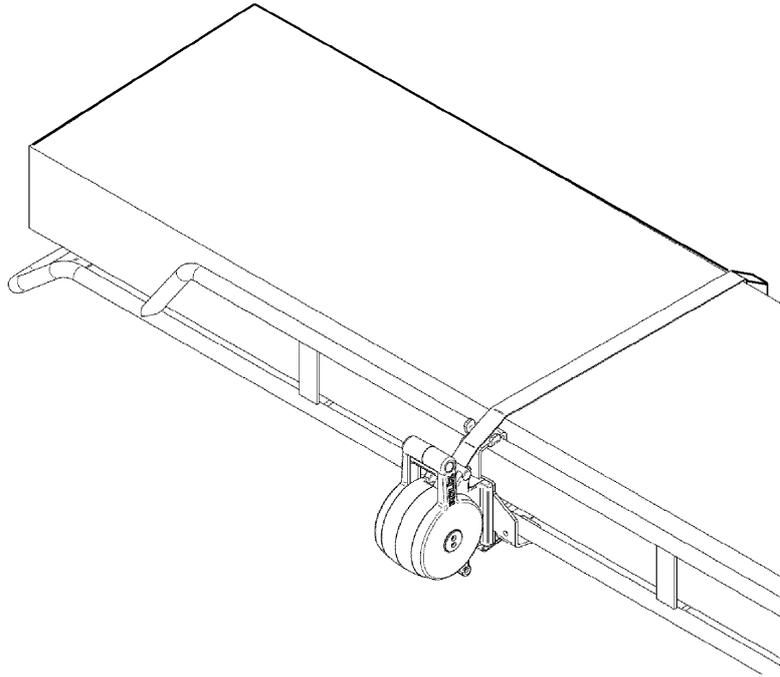


FIG. 10

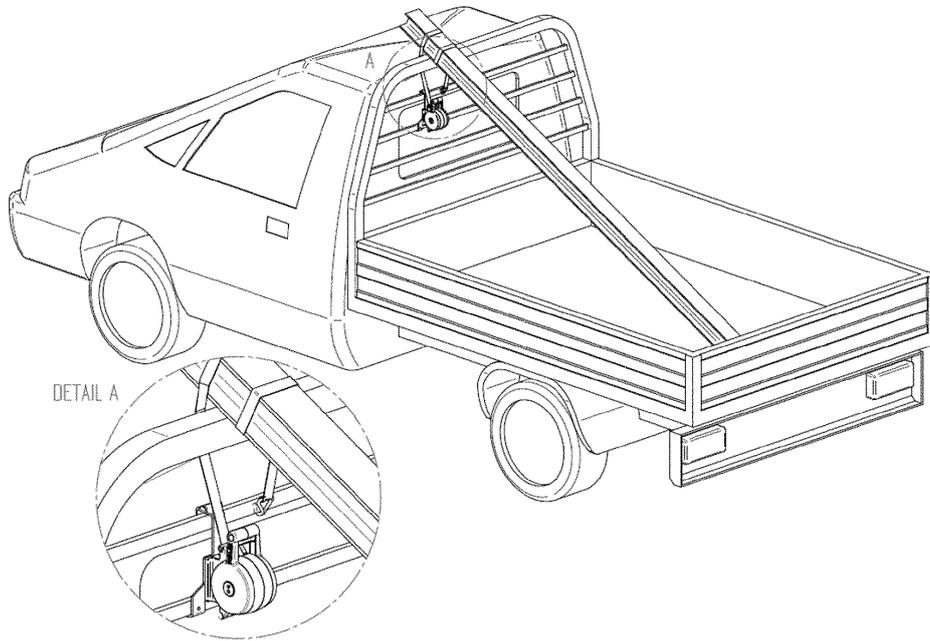


FIG. 11