(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 763 382**

(51) Int. CI.:

B60G 9/00 (2006.01)
B60G 7/00 (2006.01)
B60G 11/46 (2006.01)
B60G 11/28 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.04.2014 E 14001340 (0)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.11.2019 EP 2808188**

(54) Título: **ENLACE PARABÓLICO**

(30) Prioridad:

27.05.2013 DE 102013008879

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
28.05.2020

(73) Titular/es:

SCHOMÄCKER FEDERNWERK GMBH (100.0%)
Borgholzhausener Strasse 1
49324 Melle, DE

(72) Inventor/es:

TEMMEN, HUBERT y
DR.-ING. BISPINK, TORSTEN

(74) Agente/Representante:

COBO DE LA TORRE, María Victoria

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

Enlace parabólico

(0001) La invención hace referencia a un enlace parabólico con un ojete enrollado previsto en un extremo del enlace parabólico y una zona del extremo del enlace parabólico opuesta al ojete del enlace parabólico, y entre el ojete del enlace parabólico y la zona del extremo del enlace parabólico opuesta hay prevista una zona intermedia acodada en sentido contrario.

(0002) Los enlaces parabólicos son componentes, especialmente, para semi-remolques de vehículos utilitarios y remolques de vehículos utilitarios, en los cuales se han impuesto, en gran parte, los sistemas de suspensión neumática con enlaces parabólicos. La zona del extremo del enlace parabólico opuesta al ojete enrollado está conformada, especialmente, de modo plano y ofrece la conexión, por ejemplo, a un fuelle de aire, y por ello, está conformado a menudo como un apoyo de fuelle.

(0003) Los enlaces parabólicos, sin embargo, son componentes de muy pesados, de manera que se procura reducir el peso propio de semejantes enlaces parabólicos y reducir los esfuerzos de energía necesarios para la producción de semejantes enlaces parabólicos.

(0004) En el documento EP 1 138 432 A1 se conoce un enlace parabólico con una zona intermedia acodada en sentido contrario entre el ojete de enlace parabólico y la zona del extremo del enlace parabólico opuesto, de manera que la zona del extremo del enlace parabólico opuesto al ojete del enlace parabólico se estrecha hasta su extremo con una punta redondeada. La zona intermedia acodada está conformada de forma plana, de manera que se ensancha partiendo del ojete enrollado. Esto sirve para ensanchar, especialmente, superficies de apoyo, en las cuales se ha de tensar un fuelle de aire. El enlace parabólico, sin embargo, es un componente relativamente pesado.

(0005) En el documento EP 1 958 801 A2, que manifiesta el concepto general de la reivindicación 1ª, es conocido un enlace parabólico del tipo indicado al inicio con una zona del extremo del enlace parabólico opuesto al ojete enrollado, que está provisto de dos escotaduras de agujero previstas con distancia entre las mismas. Es objetivo de la invención presente conformar un enlace parabólico de tal modo que el mismo se ajuste de modo sencillo a los grandes requisitos.

(0006) Para el cumplimiento de este objetivo, el enlace parabólico del tipo indicado al inicio se caracteriza por las características indicadas en la reivindicación 1ª de la patente.

(0007) Para ello, se crea un enlace parabólico que se ha de conformar mediante la acanaladura prevista en la zona del extremo del enlace parabólico, durante el proceso de producción, de forma más ancha, con la finalidad de crear una superficie de contacto mayor con, por ejemplo, un fuelle de aire, que, sin embargo, gracias a las acanaladuras puede cumplir los requisitos de resistencia, que son mayores frente a las configuraciones de extremos de enlaces parabólicos existentes hasta ahora, usándose el mismo empleo de material. Para ello, se aporta un enlace parabólico que puede adaptarse a los requisitos de resistencia aumentados frente a los enlaces parabólicos del mismo peso, o bien, que presenta las mismas propiedades de resistencia con un peso menor. Además, esta zona se ha de conformar de forma más ancha con el mismo empleo de material.

(0008) La acanaladura o ranura que ha de ser prevista en el extremo del enlace parabólico puede ser presionado desde abajo o desde arriba durante, por ejemplo, un proceso de forja y puede ser conformado, por ejemplo, en el lado frontal del extremo del enlace parabólico, es decir, en el lado exterior del enlace parabólico. La ranura o la acanaladura puede estar conformada de forma escalonada, es decir, que tiene una medida mayor en su transición en la superficie superior de la zona del extremo del enlace parabólico que enfrente de la superficie base de la acanaladura o de la ranura. De forma preferible, están previstos alojamientos de fijación para atravesar, por ejemplo, tirantes en la zona del extremo del enlace parabólico, en el lugar en que la ranura o la acanaladura está prevista.

(0009) Otras configuraciones ventajosas de la invención resultan de las demás reivindicaciones dependientes, de la descripción siguiente y de los dibujos. En los dibujos se muestran:

Fig. 1 en una vista en perspectiva, un ejemplo de ejecución de un enlace parabólico con una acanaladura en la zona del extremo plana (aquélla del lado inferior), que está conformada de forma abierta hacia un lado frontal;

Fig. 2 una vista superior del ejemplo de ejecución según la Fig. 1;

Fig. 3 una representación de corte transversal (a modo de secciones) del ejemplo de ejecución según la Fig. 1.

(0010) En los dibujos, los elementos coincidentes están indicados fundamentalmente con cifras de referencias coincidentes. En general, con la cifra (1) está cifrado el enlace parabólico, que presenta en una zona del extremo del enlace parabólico un ojete (2) enrollado, así como una zona del extremo del enlace parabólico (3) opuesta al

ojete (2) enrollado, con una zona intermedia (4) que está conformada de forma acodada en sentido contrario. La zona del extremo del enlace parabólico (3) opuesta al ojete (2) enrollado está conformada de forma más ancha que la zona intermedia (4) y tiene una acanaladura (5) que está conformada de forma abierta hacia el extremo frontal (6) del enlace parabólico (1) en 7. Partiendo de la superficie superior (8), la acanaladura (5) está conformada de forma escalonada hasta la base de la acanaladura (9) y presenta alojamientos de fijación (10) para medios de fijación.

(0011) La Fig. 2 muestra a modo de secciones una vista superior del ejemplo de ejecución según la Fig. 1 con la acanaladura (5) en el 7 abierta hacia el lado frontal (6). La Fig. 3 muestra las representaciones en una representación de corte transversal mostrada a modo de secciones de la configuración abierta de la acanaladura según el ejemplo de ejecución según la Fig. 1 y la Fig. 2.

REIVINDICACIONES

1ª.- Enlace parabólico (1) con un ojete de enlace parabólico (2) enrollado previsto en un extremo del enlace parabólico y con una zona del extremo del enlace parabólico (3) opuesta al ojete del enlace parabólico (2) enrollado, y entre el ojete del enlace parabólico (2) y la zona del enlace parabólico (3) opuesta hay prevista una zona intermedia (4) acodada en sentido contrario, que se caracteriza por que la zona del extremo del enlace parabólico (3) opuesta al ojete del enlace parabólico (2) enrollado está conformada con una acanaladura (5), de manera que la zona del extremo del enlace parabólico (3) está conformada de forma más ancha enfrente de las zonas intermedias (4) acodadas y que la acanaladura (5) prevista en la zona del extremo del enlace parabólico (3) está conformada de forma abierta hacia un lado frontal (6) de la zona del extremo del enlace parabólico (3).

2ª.- Enlace parabólico (1) según la reivindicación 1ª, que se caracteriza por que en la zona del extremo del enlace parabólico (3) en la acanaladura (5) hay previstos alojamientos de fijación (10).

3ª.- Enlace parabólico según la reivindicación 1ª ó 2ª, que se caracteriza por que la acanaladura (3) está conformada de forma escalonada en relación con su extensión de altura.

4ª.- Enlace parabólico según una de las reivindicaciones 1ª hasta 3ª, que se caracteriza por que la acanaladura (5) está prevista en el lado inferior y/o en el lado superior de la zona del extremo del enlace parabólico (3).

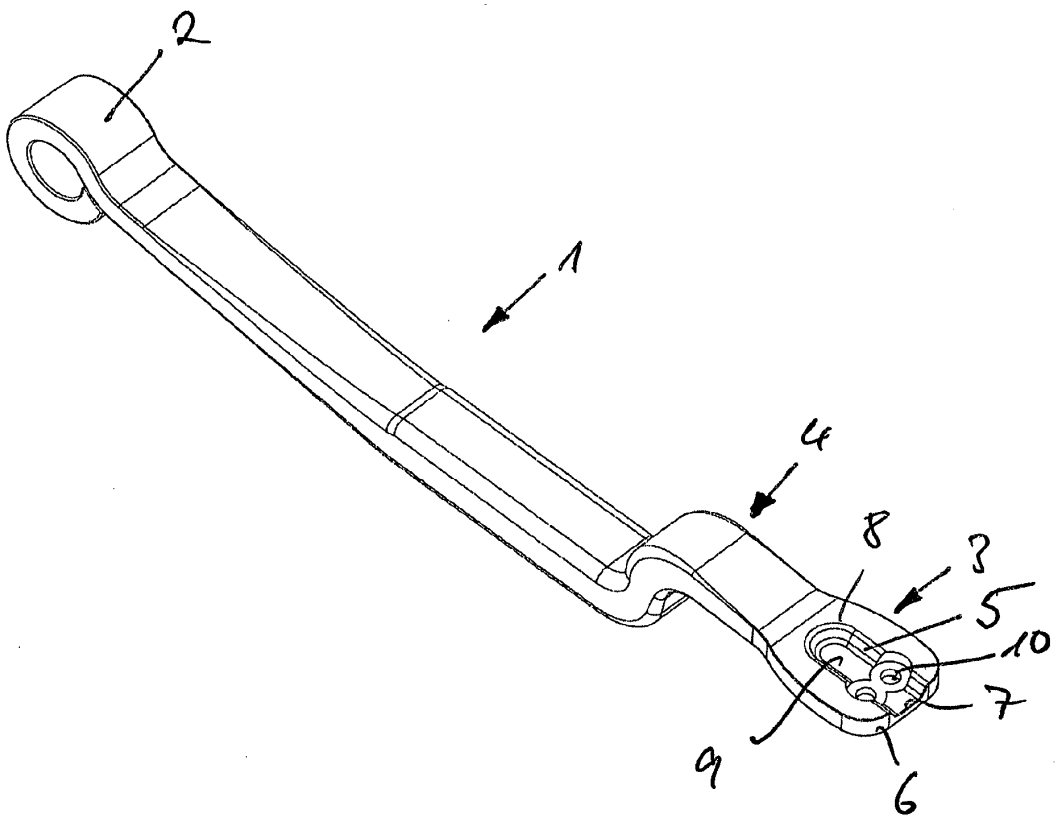

Fig. 1

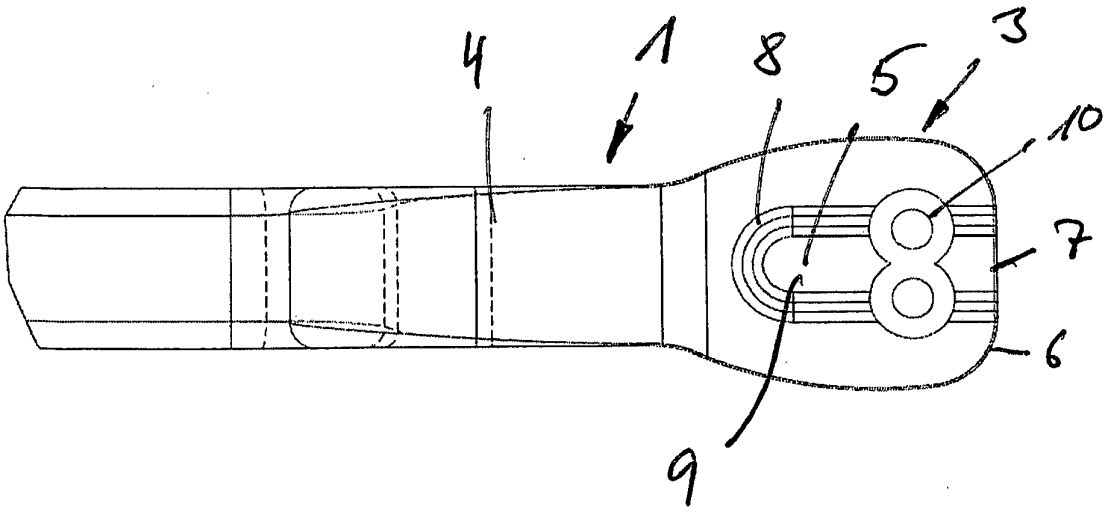

Fig. 2

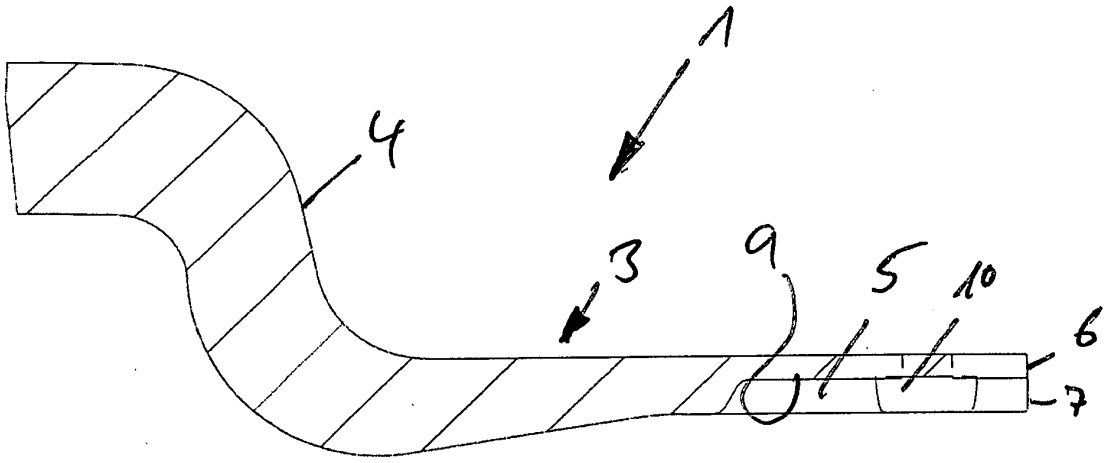

Fig. 3