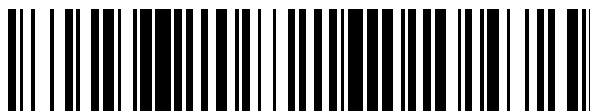


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 535 029**

51 Int. Cl.:

F16C 7/06

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.11.2011** **E 11811321 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.01.2015** **EP 2668409**

54 Título: **Barra de tracción-compresión**

30 Prioridad:

28.01.2011 DE 202011002079 U

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

04.05.2015

73 Titular/es:

GMT GUMMI-METALL-TECHNIK GMBH (100.0%)
Liechersmatten 5
77815 Bühl, DE

72 Inventor/es:

UHL, ALBERT

74 Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 535 029 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

Barra de tracción-compresión.

- 5 La invención se refiere a una barra de tracción-compresión, apta, en particular, para el guiado y el apoyo mecánico preferentemente en la construcción aeronáutica, aunque también en la construcción de máquinas y de vehículos.

Las barras de tracción-compresión para este campo de aplicación consisten en general en un cuerpo tubular, en cuyos dos extremos se encuentra en cada caso un adaptador para el montaje de la barra de tracción-compresión. Estas barras de tracción-compresión son, por regla general, ajustables en cuanto a su longitud, para poder llevar a cabo una compensación de tolerancias o una adaptación a una distancia predeterminada entre los puntos de montaje. A título de ejemplo se remite a la barra de tracción-compresión conocida por el modelo de utilidad alemán DE 20 2004 016 321 U1, del cual ha salido el documento EP 1805427 B1. Esta barra de tracción-compresión está caracterizada por que dispone de dos elementos de retención de los cuales el primero está dispuesto como clip de seguridad sobre un brazo orientable en el adaptador y el segundo lo está en el cuerpo tubular. El primero presenta un anillo parcial dotado con un saliente de enclavamiento, el cual rodea el elemento de retención del tubo, formado como corona dentada, en tres cuartos de forma elástica y que ejerce sobre éste, gracias a ello, una fuerza suficiente, para inmovilizar, de manera de nuevo resoluble, el cuerpo de tubo y el adaptador entre sí en la dirección de giro. Esta construcción ha respondido bien esencialmente en la utilización en la construcción aeronáutica.

De todos modos, dado que a causa de la necesidad, por un lado, de conseguir un montaje sencillo, casi sin etapas y un ajuste correcto de la distancia necesaria entre los dos puntos de montaje, la inmovilización no debe ser demasiado fuerte y que, por el otro lado, tras el montaje final hay que evitar en todo caso una regulación no deseada de la longitud de montaje, la invención se plantea el problema de encontrar un camino para, por un lado, conseguir un ajuste suave sin la ayuda de herramientas y, por el otro, evitar de forma segura un desplazamiento no deseado de la longitud de montaje a causa de falta de atención o error de manejo.

Esto se consiguió según la invención de la manera siguiente.

De acuerdo con la barra de tracción-compresión según los documentos DE 20 2004 016 321 U1 y EP 1805427 en la cual se basa la invención, el anillo parcial con saliente de enclavamiento, que actúa en el clip de seguridad como grapa elástica, rodea la corona dentada en tres cuartas partes, siendo una torsión del cuerpo de tubo en el estado cerrado del clip de seguridad únicamente posible cuando el saliente de enclavamiento del anillo parcial se puede mover mediante retorno elástico fuera de la corona dentada. Por lo tanto, hay que evitar un retorno elástico no deseado de la grapa o del anillo parcial. El anillo parcial, el cual rodea de forma elástica la corona dentada en sus tres cuartas partes, es dotado por ello en sus extremos de ambos lados con en cada caso un doblez hacia afuera, el cual es adecuado para la sujeción y para el enclavamiento de un fiador. Se descubrió, sin embargo, de forma sorprendente que se puede impedir un desenclavamiento no deseado de los elementos de retención mediante un dispositivo de enclavamiento, en realidad contrario al funcionamiento pero que en caso necesario se puede soltar de nuevo con facilidad, del anillo parcial en los extremos curvados hacia afuera, que rodea por completo la corona dentada junto con tres cuartas partes del anillo parcial, sin que se vea menoscabada la propiedad ventajosa de la suavidad suficiente funcionalmente necesaria, dado que el fiador está estructurado de tal manera que no engarza en el mecanismo de inmovilización y de resolución de los elementos de retención.

La solución se encontró, según la invención, gracias a que está dispuesto un fiador, realizado preferentemente en acero inoxidable elástico, en el anillo parcial, existiendo el problema de que este fiador debe estar, por un lado, conectado de forma fija con el anillo parcial por lo menos en un lado pero debe poder abrirse suficientemente, en cualquier momento durante el montaje de la barra de tracción-compresión, también cuando el clip de seguridad esté desplegado y/o plegado. La solución del problema planteado se consiguió resolver asimismo gracias a que el fiador es sujetado de forma móvil, a modo de charnela, en uno de los extremos curvados hacia afuera del anillo parcial con dos salientes de enclavamiento y gracias a que el fiador, por lo demás plano, se enclava en unión positiva en el otro extremo curvado hacia afuera del anillo parcial con una lengüeta elástica, formada complementaria con respecto al extremo curvado hacia afuera del anillo parcial, y de este modo se garantiza un enclavamiento seguro del anillo parcial para evitar torsiones no deseadas.

Además, el fiador está dotado, sobre el lado de la charnela, con una lengüeta formada de manera elástica y que engarza en el extremo curvado hacia afuera del anillo parcial, que sujeta el fiador, tras la apertura, en la posición abierta deseada, para que éste no obstaculice el proceso de cierre al cerrar el clip de seguridad.

La invención se explica a continuación con mayor detalle sobre la base de un ejemplo de forma de realización preferido.

La Figura 1 muestra la corona dentada 3 con el anillo parcial 1, que la rodea en tres cuartas partes, con los extremos 2 curvados hacia afuera, el fiador 7 con la lengüeta 5 elástica y la charnela 6 con la lengüeta 8, en sección transversal. La Figura 2 muestra un extremo de la barra de tracción-compresión con el clip de seguridad 4 cerrado, el fiador 7, de la lengüeta 5 engatillado con charnela 6 y la lengüeta 8. La Figura 3 muestra el clip de seguridad 4 abierto con el fiador 7 abierto, la lengüeta 5 abierta así como la charnela 6.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Barra de tracción-compresión con un clip de seguridad que presenta un anillo parcial, que rodea en tres cuartas partes una corona dentada (3) que forma parte de la barra de tracción-compresión y que presenta dos extremos (2) curvados hacia afuera, caracterizada por que un dispositivo enclavamiento está fijado en estos extremos, y consiste en un fiador (7) realizado en acero inoxidable preferentemente elástico, el cual, por un lado, está fijado de forma móvil con una charnela (6) y, por el otro lado, presenta una lengüeta final (5) elástica, formada de manera acodada y complementaria con respecto al extremo de anillo parcial, la cual es apta para rodear en unión positiva el otro extremo curvado hacia afuera del anillo parcial.
- 10 2. Barra de tracción-compresión según la reivindicación 1, caracterizada por que la charnela (6) está configurada de tal manera que el fiador (7) se pueda abrir con un ángulo suficientemente grande, preferentemente de 90 grados.
- 15 3. Barra de tracción-compresión según la reivindicación 1 y 2, caracterizada por que la charnela (6) consiste en dos salientes de enclavamiento separados, los cuales son introducidos en uno de los extremos (2) curvado hacia afuera del anillo parcial (1) en las dos escotaduras previstas para este fin, siendo la charnela conectada de ese modo con el anillo parcial de manera fija, pero móvil.
- 20 4. Barra de tracción-compresión según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada por que el extremo elástico, que se puede mover libremente del fiador (7) presenta un ángulo curvado con precisión de ajuste complementario con respecto al otro extremo curvado hacia afuera del anillo parcial, y que se enclava en éste en unión positiva.
- 25 5. Barra de tracción-compresión según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada por que una lengüeta (8) está fijada en el fiador (7) sobre el lado de la charnela de tal manera que ésta se acopla, al abrir el fiador, en el extremo (2) curvado hacia afuera del anillo parcial (1) y, de este modo, mantiene el fiador abierto para que no obstaculice el cierre del clip de seguridad.

Figura 1

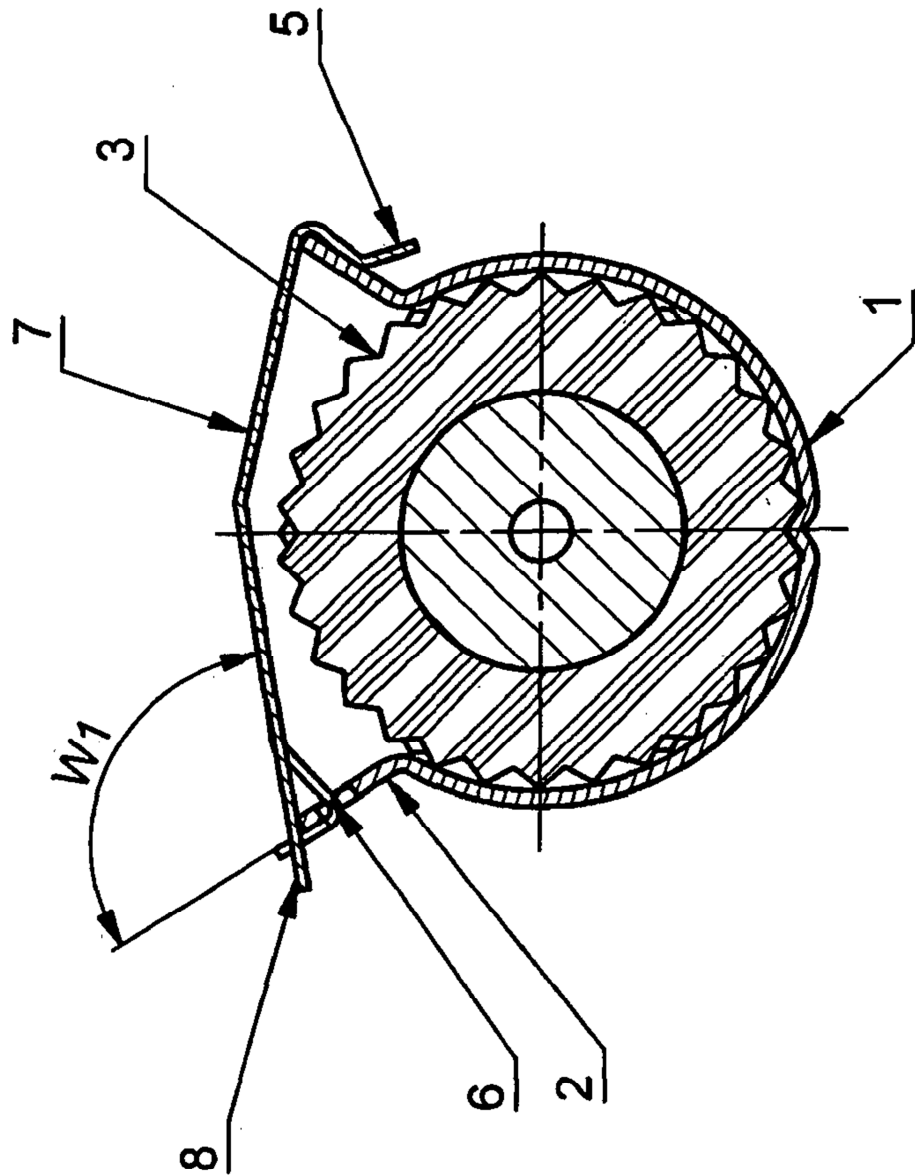


Figura 2

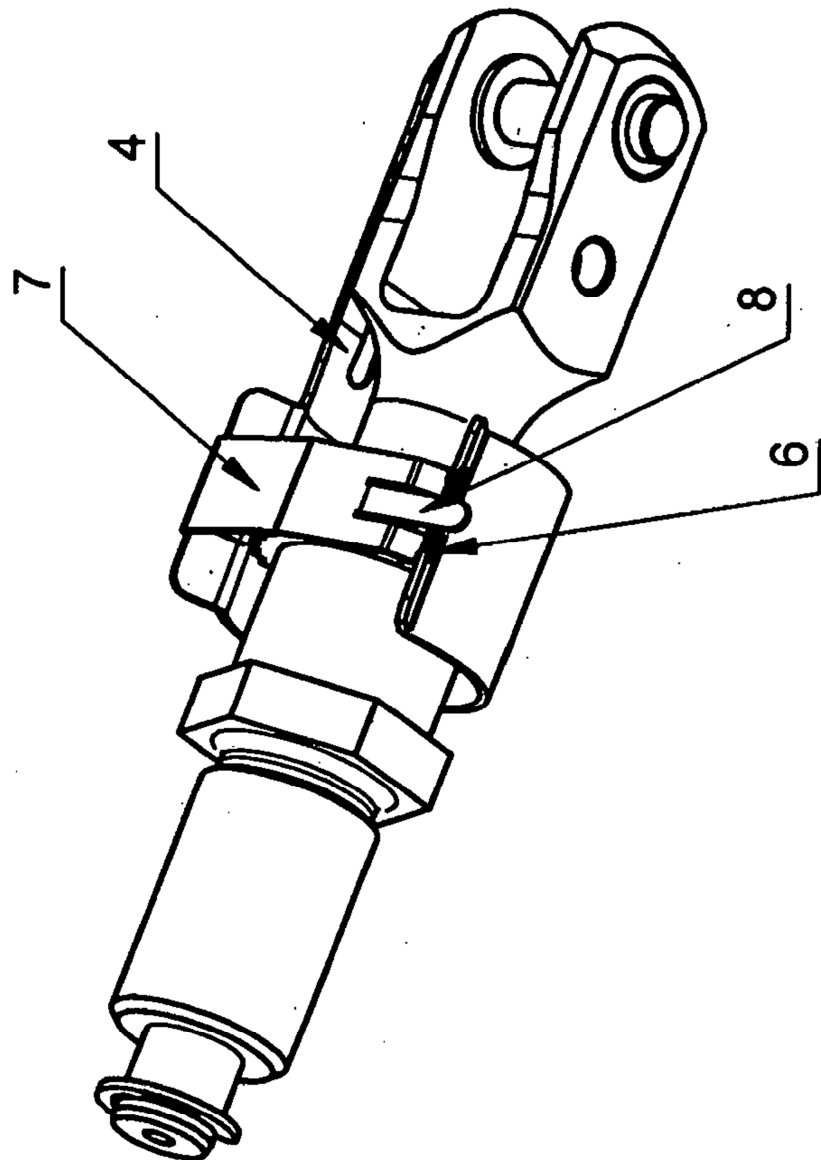


Figura 3

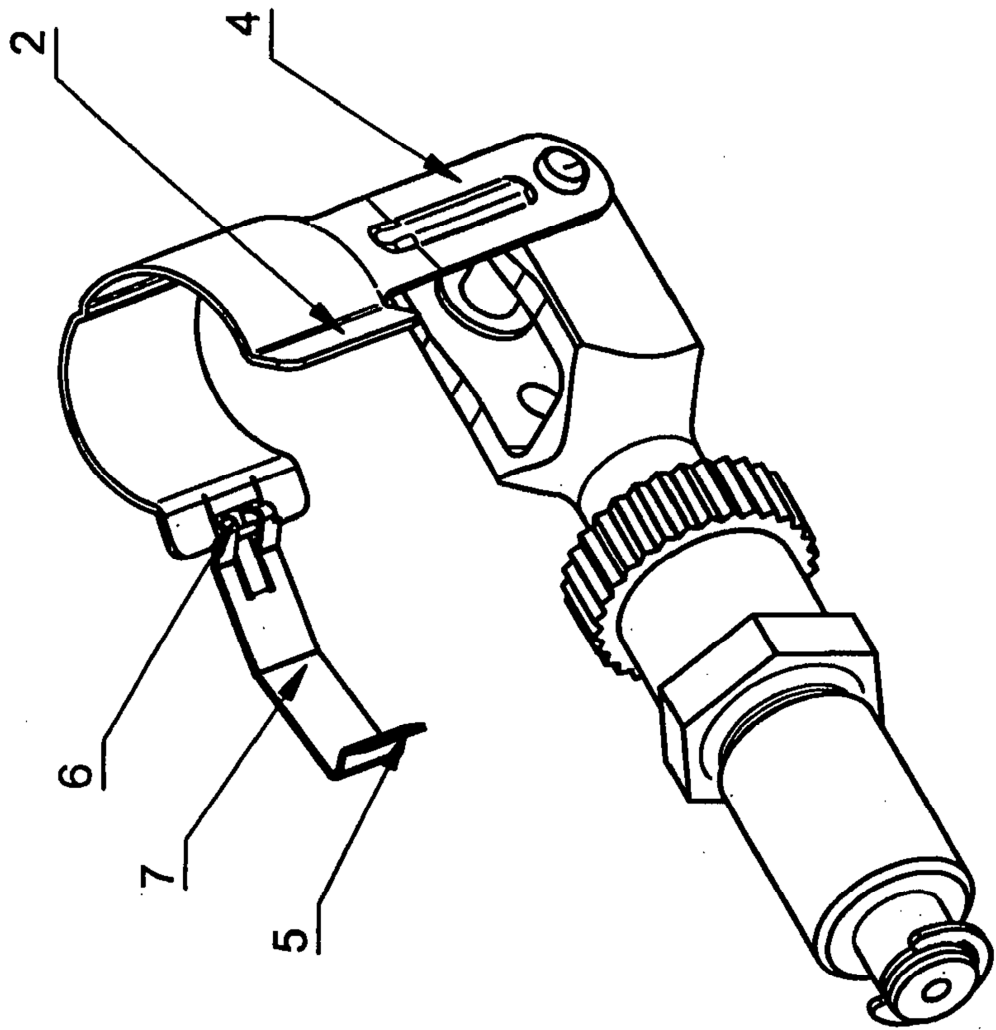


Figura 4

