

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 421 525**

51 Int. Cl.:

F16B 7/04

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.02.2009 E 09707989 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.06.2013 EP 2238358**

54 Título: **Conector de apriete**

30 Prioridad:

08.02.2008 EP 08002331

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

03.09.2013

73 Titular/es:

**HESTEX SYSTEMS B.V. (100.0%)
ZWAANSPRENGWEG 19
7332 BE APELDOORN, NL**

72 Inventor/es:

OFFENBROICH, ADRIAN

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 421 525 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

Conector de apriete

5 La presente invención se refiere a un conector de apriete para la unión reversible de dos elementos de construcción, con una carcasa que puede fijarse en un espacio de alojamiento del primero de los elementos de construcción, en el que en la carcasa está dispuesto un elemento de anclaje de una unidad de anclaje, que puede moverse mediante un accionamiento entre un estado enclavado y un estado no enclavado, y en el que, en el estado enclavado, el elemento de anclaje engrana en una cavidad de un segundo elemento de construcción para la unión de los elementos de construcción.

10 Los dispositivos genéricos, generalmente conectores de apriete que también se denominan tensores, se aplican en el estado de la técnica, por ejemplo, cuando en sistemas de estanterías, estructuras de feria o similares han de formarse estructuras de unión en forma de uniones entre elementos de construcción tales como piezas de cuadro, pilares, riostras, fondos de estantería o similares. Los distintos elementos de construcción tales como pilares, riostras o similares se ensamblan con la ayuda de conectores de apriete genéricos con una técnica de unión rápida, de modo que se puede conseguir un montaje y desmontaje rápidos del sistema de estanterías, de la estructura de feria o similares.

20 Un conector de apriete genérico se dio a conocer en el documento EP1234985B1. Aunque este conector de apriete prepublicado se ha acreditado en el uso práctico cotidiano, hay necesidad de mejora, especialmente con vistas a un manejo simplificado, especialmente durante el montaje o desmontaje.

Un conector de apriete genérico se dio a conocer en el documento DE29801893U1.

25 Por lo tanto, la invención tiene el objetivo de perfeccionar un conector de apriete del tipo genérico de tal forma que sea posible un manejo más fácil del mismo.

30 Para conseguir este objetivo, con la invención se propone un conector de apriete del tipo genérico que se caracteriza porque para fijar la carcasa con respecto al primer elemento de construcción están previstos al menos dos pernos de sujeción que actúan en conjunto con cavidades correspondiente del primer elemento de construcción.

35 En el conector de apriete según el estado de la técnica, tal como se conoce por ejemplo por el documento EP1234985B1, en el estado montado final, el elemento de manipulación del accionamiento pasa por una cavidad prevista en el componente correspondiente. Mediante esta constelación se consigue la fijación del conector de apriete en el sentido longitudinal del mismo con respecto al elemento de construcción correspondiente. No existe ningún apoyo más del conector de apriete con respecto a dicho elemento de construcción, lo que en el pasado ha causado problemas frecuentemente. Especialmente, se percibía como desventajoso que eventualmente es posible sólo una manipulación dura del elemento de manipulación. También se percibían como desventajosos los agarrotamientos no deseados que evitan o impiden un montaje o desmontaje sencillo y sin problemas.

40 Esto lo remedia la forma de realización según la invención. Es que la forma de realización según la invención prevé que un apoyo del conector de apriete con respecto al componente correspondiente no se realice sólo a través del elemento de manipulación del accionamiento. Más bien, según la invención están previstos pernos de sujeción que realizan esta función de apoyo, con lo que de manera ventajosa se consigue una reducción de la carga sobre el elemento de manipulación.

45 En el estado fijado de la carcasa en el espacio de alojamiento, los pernos de sujeción pueden engranar en cavidades del primer elemento de construcción, de modo que la carcasa quede fijada con respecto al primer elemento de construcción. De esta manera, el accionamiento puede mantenerse en mayor medida libre de influjos que puedan entorpecer su funcionamiento adecuado, por ejemplo un cizallamiento sobre el elemento de manipulación del accionamiento. Los elementos de construcción pueden estar realizados por ejemplo como perfil hueco o similar. Pueden estar hechos de un material apropiado, por ejemplo de aluminio, acero, madera, materiales compuestos o similares. Los pernos de sujeción pueden estar hechos de un metal, por ejemplo de acero, una aleación de hierro, una aleación de aluminio o similares. No obstante, los pernos de sujeción también pueden estar hechos de un material compuesto, por ejemplo de un plástico reforzado con fibras o similar. Al prever dos pernos de sujeción se pueden evitar en gran medida los ladeos de la carcasa, especialmente si están dispuestos pernos de sujeción en lados opuestos de la carcasa. El accionamiento puede presentar un elemento de manipulación, por ejemplo en forma de un bulón, en el que pueda aplicarse una herramienta con la que pueda accionarse de forma giratoria el bulón. Para ello, el bulón puede presentar una cavidad o conformación correspondiente, por ejemplo para aplicar una llave o similar. Además, el perno puede presentar un pivote

excéntrico en un extremo opuesto, que actúe sobre el elemento de anclaje, de modo que un movimiento de giro del bulón pueda convertirse en un movimiento de traslación del elemento de anclaje. En total, se consigue que el accionamiento pueda usarse adecuadamente independientemente de una solicitud del conector de apriete. De manera especialmente ventajosa, se puede conseguir que una solicitud por pares de giro del accionamiento quede sustancialmente independiente de una solicitud del conector de apriete.

Una variante prevé que cada perno de sujeción pueda moverse a lo largo de su eje longitudinal. Esto permite mover los pernos de sujeción dentro del espacio de alojamiento, para el montaje del conector de apriete, de tal forma que no entorpezcan la introducción del conector de apriete en el espacio de alojamiento. Al alcanzar la posición final prevista del conector de apriete en la cámara de alojamiento, los pernos de sujeción pueden moverse de tal forma que puedan engranar en las cavidades correspondientes del primer elemento de construcción, especialmente en taladros en las paredes laterales del espacio de alojamiento, de tal forma que actúen en conjunto para la fijación de la carcasa con respecto al primer elemento de construcción. De esta manera, se consigue un montaje sencillo del conector de apriete en el espacio de alojamiento del primer elemento de construcción.

Además, se propone que los pernos de sujeción sobresalgan por las aberturas de la carcasa desde dentro hacia fuera. Esta realización permite desplazar los pernos de sujeción totalmente al interior de la carcasa para el montaje de la carcasa en el espacio de alojamiento del primer elemento de construcción, de modo que la carcasa puede desplazarse sustancialmente sin obstáculos dentro del espacio de alojamiento. Además, esto permite volver a retirar una carcasa del espacio de alojamiento, para lo que los pernos de sujeción se hacen salir de las cavidades del primer elemento de construcción moviéndolos al interior de la carcasa a través de las aberturas de la carcasa. De esta manera, el conector de apriete también puede ser sustituido de forma sencilla.

Los pernos de sujeción pueden estar pretensados elásticamente. De esta manera, se puede conseguir que adopten automáticamente una posición predefinida. Se puede seguir facilitando el montaje o desmontaje de la carcasa en el espacio de alojamiento. Para ello, por ejemplo, puede estar previsto que los pernos de sujeción estén pretensados elásticamente de tal forma que se muevan automáticamente al inferior de la carcasa, siempre que no engranen medios que impiden el movimiento. Sin embargo, además también puede estar previsto que los pernos de sujeción estén pretensados elásticamente de tal forma que adopten una posición en la que sobresalgan al máximo de la carcasa. Esta realización es apropiada por ejemplo para bloquear la carcasa automáticamente al alcanzar su posición prevista en el espacio de alojamiento. Los pernos de sujeción están pretensados elásticamente hacia fuera y durante el desplazamiento de la carcasa dentro del espacio de alojamiento se deslizan a lo largo de una pared del espacio de alojamiento hasta que se haya alcanzado la posición prevista de la carcasa en el espacio de alojamiento y los pernos de sujeción engranen automáticamente en los taladros de la pared del espacio de alojamiento a causa de su pretensado. De esta manera, se puede conseguir un montaje sencillo del conector de apriete en el primer elemento de construcción.

Los pernos de sujeción pueden estar dispuestos coaxialmente. De esta manera, se puede conseguir una solicitud simétrica de los pernos de sujeción y de la carcasa.

Además, el conector de apriete puede presentar un casquillo en el que estén alojados los pernos de sujeción pudiendo deslizarse longitudinalmente. Esta realización permite formar un módulo separado que puede fijarse fácilmente dentro de la carcasa. El casquillo puede proporcionar al mismo tiempo un guiado de los pernos de sujeción, lo que permite conseguir una movilidad fiable de los pernos de sujeción. Permite reducir el ladeo de los pernos de sujeción y los entorpecimientos resultantes de su movimiento longitudinal.

En el casquillo entre los pernos de sujeción puede estar dispuesto un resorte. El resorte puede estar realizado por ejemplo como resorte helicoidal, resorte de disco o similar. Puede estar hecho de un material elástico, por ejemplo de acero para resortes, plástico o similar. Preferentemente, el resorte se apoya en los lados frontales opuestos de los pernos de sujeción pretensándolos. De esta manera, se puede generar de forma sencilla un pretensado para los pernos de sujeción.

Según una variante se propone que el casquillo pueda unirse con la carcasa. La carcasa puede estar unida con la carcasa por ejemplo mediante medios de fijación tales como tornillos, remaches o similares. Sin embargo, también puede estar unida con la carcasa por unión geométrica. De esta manera, especialmente si el casquillo forma un módulo con los pernos de sujeción y, dado el caso, con el resorte, es posible conseguir una fabricación sencilla del conector de apriete. Además, se puede aumentar la fiabilidad, porque el casquillo puede conducir los unos hacia el otro los pernos de sujeción y el resorte en una posición coaxial. De esta forma, especialmente en caso de un uso rudo, se puede evitar que los pernos de sujeción o el resorte se descoloquen unos respecto al otro provocando un fallo de funcionamiento.

Otra forma de realización de la invención prevé que el conector de apriete presente un accionamiento para los pernos de sujeción. Esto permite desplazar los pernos de sujeción a una posición deseada en caso de necesidad, por ejemplo, para fijar el conector de apriete al primer elemento de construcción o soltarlo de este. El montaje o desmontaje del conector de apriete en el espacio de alojamiento del primer elemento de construcción se puede seguir simplificando. El accionamiento puede estar formado por ejemplo por una corredera, un perno giratorio o similares.

Resulta especialmente ventajoso que los pernos de sujeción puedan manipularse con el accionamiento para la unidad de anclaje. De esta manera, se consigue que se precise sólo un único accionamiento para los conectores de apriete con el que pueden manipularse tanto los pernos de sujeción como la unidad de anclaje. De esta forma, se pueden ahorrar componentes y reducirse los gastos. Además, esta forma de realización facilita la manipulación del conector de apriete, ya que para el accionamiento de los pernos de sujeción y de la unidad de anclaje tan sólo tiene que manipularse un único accionamiento.

Una variante prevé que el accionamiento comprenda una sección de manipulación que actúe en conjunto con contrasoportes de los pernos de sujeción. De esta manera, mediante la sección de manipulación y los contrasoportes se puede conseguir una transmisión sencilla de un movimiento del accionamiento a un movimiento de los pernos de sujeción. La sección de manipulación puede estar formada por ejemplo por una palanca o similar. Los contrasoportes pueden estar realizados por ejemplo mediante conformaciones en los pernos de sujeción.

Asimismo, el contrasoporte puede estar formado por una superficie inclinada con respecto al eje longitudinal del perno de sujeción. Esto permite una realización sencilla del contrasoporte que puede fabricarse de forma económica y al mismo tiempo garantiza un funcionamiento fiable. La superficie puede estar dispuesta por ejemplo en un saliente radial o en un talón del perno de sujeción. La superficie puede estar realizada tanto de forma plana como de forma curvada. Con una superficie curvada se puede conseguir una adaptación a un par de giro que ha de aplicarse en el accionamiento.

Una variante ventajosa prevé que la sección de manipulación está realizada en una sola pieza con el elemento de anclaje. De esta manera se puede seguir reduciendo el número de elementos de construcción.

Además, puede estar previsto que los pernos de sujeción pasen por las aberturas de la carcasa en cualquiera de las posiciones axiales que puedan adoptar. Esto permite seguir mejorando el guiado de los pernos de sujeción, de modo que un movimiento axial de los pernos de sujeción no pueda verse entorpecido por ladeos o similares. Además, permite reducir la holgura de los pernos de sujeción, de modo que se consigue un guiado más exacto de los pernos de sujeción, especialmente en combinación con el casquillo.

Más ventajas y características figuran en la siguiente descripción de un ejemplo de realización. Las figuras son dibujos esquemáticos y sirven tan sólo para explicar el siguiente ejemplo de realización.

40 Muestran:

la figura 1, una vista en planta desde arriba, una representación esquemática de un tensor según la figura en el estado enclavado de una unidad de anclaje del tensor,
 la figura 2, el tensor según la figura 1, en un alzado lateral sección a lo largo de una línea II-II,
 45 la figura 3, el tensor en la figura 1, en un estado enclavado de la unidad de anclaje,
 la figura 4, el tensor según la figura 3, en un alzado lateral en sección a lo largo de una línea IV-IV,
 la figura 5, una vista en planta desde arriba del tensor según la figura 1, en un estado no enclavado y con pernos de sujeción retraídos, estando calada la carcasa en la zona de los pernos de sujeción,
 la figura 6, el tensor según la figura 5, en un alzado lateral en sección a lo largo de una línea VI-VI,
 50 la figura 7, una representación en perspectiva de la carcasa del tensor según una de las figuras anteriores,
 la figura 8, una representación en perspectiva de un perno de sujeción del tensor representado en las figuras anteriores,
 la figura 9, un alzado lateral del perno de sujeción según la figura 8,
 la figura 10, una vista en perspectiva de un casquillo en el que los pernos de sujeción están alojados pudiendo
 55 deslizarse longitudinalmente y
 la figura 11, una representación esquemática de una unión de una riostra con un pilar usando el tensor representado en las figuras anteriores.

En la figura 11 está representada esquemáticamente una unión fundamental de una riostra 20 como primer elemento de construcción con un pilar 12 como segundo elemento de construcción. En el presente caso, el pilar 12 está realizado como perfil hueco y presenta una abertura 46 rectangular aproximadamente en el centro de su

extensión longitudinal. En la zona de la abertura 46, la riostra 20 ha de fijarse al pilar 12 por medio de un conector de apriete 10 que en lo sucesivo se denomina tensor. Para ello, la riostra 20 está provista frontalmente de una cavidad no designada en la que puede insertarse el tensor 10.

5 En la figura 11 se puede ver que garras 22 de elementos de anclaje 50 de una unidad de anclaje 16 (figura 2) sobresalen frontalmente de la riostra 20. Las garras 22 están realizadas de tal forma que con una manipulación adecuada de un accionamiento 14 del tensor 10 engranan detrás de bordes laterales de la abertura 46 del pilar 12 fijando la riostra 20 al pilar 12. Mediante una manipulación contraria del accionamiento 14 se puede volver a soltar la unión, de tal forma que las garras 20 se desplazan a una posición en la que los bordes de la abertura 46 ya no son agarradas por detrás, es decir, que quedan libres. De esta forma, la riostra 20 puede soltarse de manera sencilla del pilar 12.

15 La figura 1 muestra esquemáticamente una vista en planta desde arriba del tensor 10 según la invención. El tensor 10 presenta una carcasa 24 con una pared 44, en el que además de dos pernos de sujeción 18, mediante los que el tensor 10 puede fijarse a la riostra 20, están dispuestos también el accionamiento 14 así como la unidad de anclaje 16 (figura 2) con garras 22 y elementos de anclaje 50. El accionamiento 14 presenta como elemento de manipulación un bulón 48 que sobresale hacia fuera a través de una abertura 64 de la carcasa 24 y que presenta una cavidad torx 54 en la que puede aplicarse por unión positiva una llave de tubo 54 mediante la que puede girarse manualmente el bulón 48. En el presente caso, por lo tanto, está previsto un accionamiento 14 manual. No obstante, evidentemente también puede aplicarse en el bulón 48 un destornillador inalámbrico o similar, equipado correspondientemente, para el accionamiento.

25 En la figura 2 está representado esquemáticamente un alzado lateral en sección a lo largo de la línea II-II en la figura 1. Se puede ver que el bulón 48 actúa con una prolongación excéntrica, no designada, directamente sobre el elemento de anclaje 50 con la garra 22. De esta forma, un movimiento de giro del bulón 48 se convierte en un movimiento de traslación del elemento de anclaje 50 y de la garra 22. En la posición representada en las figuras 1 y 2, el tensor 10 se encuentra en su estado enclavado.

30 En las figuras 1 y 2 se puede ver además que dos pernos de sujeción 18 sobresalen lateralmente de la carcasa 24. Los pernos de sujeción 18 pasan por aberturas 26 de la carcasa 24 desde dentro hacia fuera. Cada perno de sujeción 18 puede moverse a lo largo de su eje longitudinal 34. En el estado en el que sobresalen de la carcasa 24, los pernos de sujeción 18 engranan en taladros 56 correspondientes de la riostra 20 (figura 11), por lo que debido a la acción conjunta de pernos de sujeción 18 y taladros 56, el tensor 10 queda fijado en su posición en la riostra 20. En el lado opuesto al bulón 48, el elemento de anclaje 50 está prolongado en forma de una palanca 58 y sobresale a una zona de la carcasa 24 en la que están dispuestos los pernos de sujeción 18. Como se describirá en lo sucesivo, la palanca 58 sirve para causar un accionamiento con el que los pernos de sujeción 18 pueden desplazarse axialmente.

40 En las figuras 3 y 4, el tensor 10 según las figuras 1 y 2 está representado en el estado no enclavado. Por lo demás, la representación corresponde a las figuras 1 y 2. Aquí, a diferencia de las figuras 1 y 2, se puede ver que por una parte, las garras 22 sobresalen más de la carcasa 24 de lo que está representado en las figuras 1 y 2. Los pernos de sujeción 18 se encuentran en una posición retraída en parte a la carcasa 24. A pesar de ello, los pernos de sujeción 18 siguen sobresaliendo de la carcasa 24 de tal forma que el tensor 10 sigue quedando fijado a la riostra 20. En esta posición, la riostra 20 con el tensor 10 puede retirarse o aplicarse en el pilar 12. El tensor 10 está unido con la riostra 20 a través de los pernos de sujeción 18 y los taladros 56.

50 En las figuras 5 y 6, el tensor 10 está representado en un estado en el que adopta un estado enclavado y en el que los pernos de sujeción 18 están retraídos completamente a la carcasa 24, de modo que la carcasa 24 y por tanto el tensor 10 pueden soltarse de la riostra 20. Esta posición fuera de engrane de los pernos de sujeción 18 se consigue de tal forma que la palanca 58 actúa sobre los pernos de sujeción 18 a través de un engranaje no designado, a saber, de tal forma que quedan retraídos sustancialmente en su totalidad a la carcasa 24. Para ello, en el estado no enclavado, el bulón 48 queda presionado al interior de la carcasa 24 en contra de un pretensado haciendo que la palanca 58 se mueva transversalmente con respecto a su extensión longitudinal, en la misma dirección que el bulón 48. Para que el bulón 48 pueda adoptar esta posición, la palanca 58 presenta un alma 62 que en esta posición engrana en una cavidad 62 de la carcasa 24. De esta manera, se puede conseguir que la posición retraída de los pernos de sujeción 18 sólo se pueda conseguir cuando el tensor 10 se encuentra en la posición no enclavada. Es que cuando el alma 60 no se encuentra en la zona de la cavidad 62, por ejemplo en el estado enclavado, el bulón 48 no se puede hacer entrar a presión en la carcasa 24 porque el alma 60 impide la entrada a presión del bulón 48, dado que está en contacto con una pared de carcasa. Sólo en la posición no enclavada del tensor 10, el alma 60 se encuentra en la zona de la cavidad 62, de modo que el bulón 48 puede manipularse introduciéndolo a presión.

En la figura 7 se puede ver la carcasa 24 representada en perspectiva. La carcasa 24 presenta una pared 44 en la que está previsto centralmente el taladro 64 en el que está guiado el bulón 48. Además, lateralmente están previstos taladros 26 que sirven para hacer pasar los pernos de sujeción 18.

5 La figura 8 muestra uno de los pernos de sujeción 18 en una representación en perspectiva. El perno de sujeción 18 presenta un pivote 68 a continuación del cual se encuentra un talón 30 que sobresale radialmente del perno de sujeción 18. A continuación, se encuentra una zona 66 cilíndrica circular prevista para el engrane en el taladro 56 de la riostra 20. En la figura 9 está representado un alzado lateral del perno de sujeción 18 según la figura 8. Se puede ver que el talón 30 forma una colisa 32 como contrasoprote formado al menos por zonas mediante una superficie 36 inclinada con respecto al eje longitudinal 34 del perno de sujeción 18. En las figuras 8 y 9 se puede ver además que el talón 30 no es circunferencial.

15 La figura 10 muestra un casquillo 28 que presenta destalonamientos 70 en sus extremos. En el casquillo 28 están insertados los pernos de sujeción 18 de forma coaxialmente opuesta. Los pivotes 68 de los pernos de sujeción 18 están dispuestos de forma opuesta. Entre los pivotes 68 está dispuesto además un resorte helicoidal 52 que solicita los pernos de sujeción 18 axialmente con un pretensado. El módulo formado de esta manera está dispuesto dentro de la carcasa 24 (véase la figura 5) y está unido con este a través de una unión por encaje.

20 En el estado enclavado del tensor 10, los pernos de sujeción 18 quedan presionados hacia fuera separándose debido al pretensado por el resorte 52, y las zonas 66 de los pernos de sujeción 16 sobresalen de la carcasa 24 y pueden engranar en los taladros 56 de la riostra 20. Para poder alcanzar la posición retraída de los pernos de sujeción 18, el tensor 10 en primer lugar ha de pasarse al estado no enclavado (figuras 3, 4). Los pernos de sujeción 18 se desplazan axialmente en contra de la fuerza elástica mediante una acción de la palanca 58 sobre la colisa 32, de modo que por el guiado de la colisa 32, los pernos de sujeción 18 ya quedan retraídos en parte al interior de la carcasa 24 (figura 3). Al introducir el bulón 48 a presión en el interior de la carcasa 24 (figuras 5, 6), mediante la palanca 58 se produce otra acción sobre la superficie 36 de la colisa 32 de los pernos de sujeción 18, de modo que estos quedan retraídos completamente al interior de la carcasa 24. En el presente caso, está previsto que los extremos 42 de los pernos de sujeción 18 se encuentren aún dentro de los taladros 26 de la carcasa 24, de modo que se consigue un guiado de los pernos de sujeción 18 en esta posición.

35 El bulón 48 está pretensado hacia fuera por un resorte 72. Cuando disminuye en dirección hacia la carcasa 24 una fuerza de presión orientada al bulón 48, a causa del pretensado por el resorte 72, el bulón 48 se vuelve a poner a su posición extraída. Durante ello, se reconduce el movimiento de los pernos de sujeción 18, de modo que estos alcanzan su posición extraída en parte, tal como está representado en la figura 3.

40 Para la unión del tensor 10 con la riostra 20, durante el movimiento de inserción del tensor 10 en la cavidad de la riostra 20, el bulón 48 queda presionado al interior de la carcasa 24 en contra de su pretensado, de modo que los pernos de sujeción 18 se ponen en la posición retraída. Después de que la zona de carcasa se haya introducido con los pernos de sujeción 18 en la cavidad de la riostra 20, se puede suprimir la acción de la presión sobre el bulón 48 y, a causa del pretensado por el resorte 52, los pernos de sujeción 18 quedan presionados hacia fuera a través de la pared 44 de la carcasa 24, contra un lado interior de la cavidad de la riostra 20, hasta que se haya alcanzado la posición final del tensor 10 dentro de la riostra 20 y los pernos de sujeción 18 engranar en los taladros 56 a causa de su pretensado. Entonces, el tensor 10 queda fijado a la riostra 20.

45 El ejemplo de realización representado en las figuras sirve tan sólo para explicar la invención y no la limita.

Lista de signos de referencia

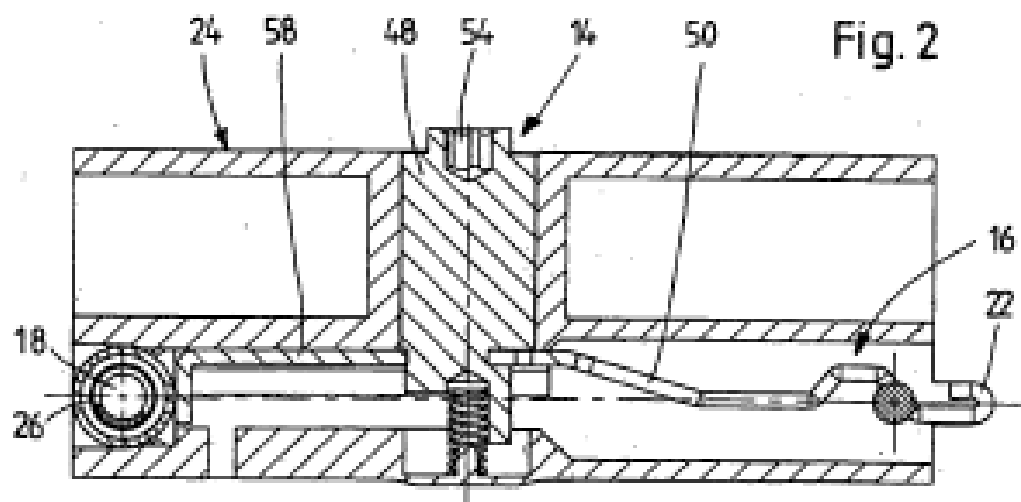
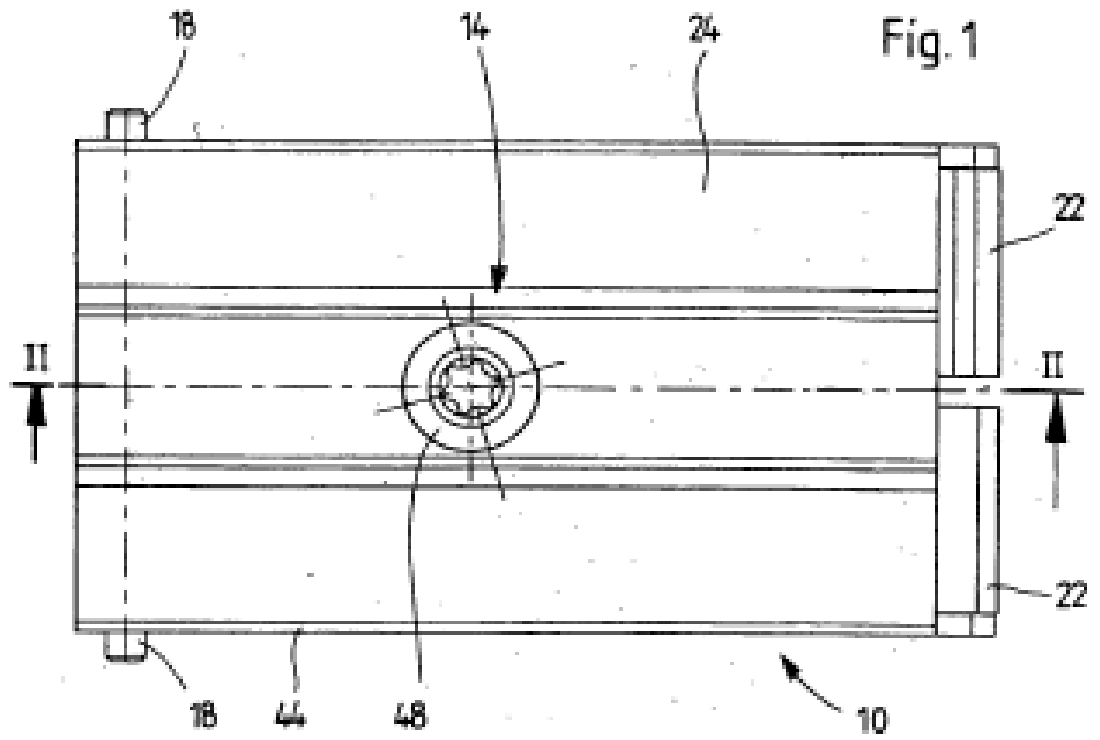
- 50 10 Tensor
12 Pilar
14 Accionamiento
16 Unidad de anclaje
18 Pasador de sujeción
55 20 Riostra
22 Garra
24 Carcasa
26 Taladro
28 Casquillo
60 30 Talón
32 Colisa

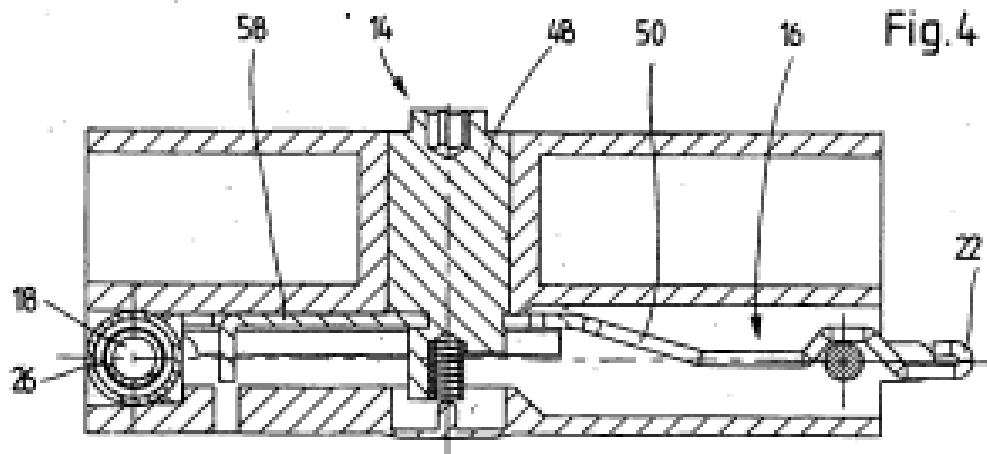
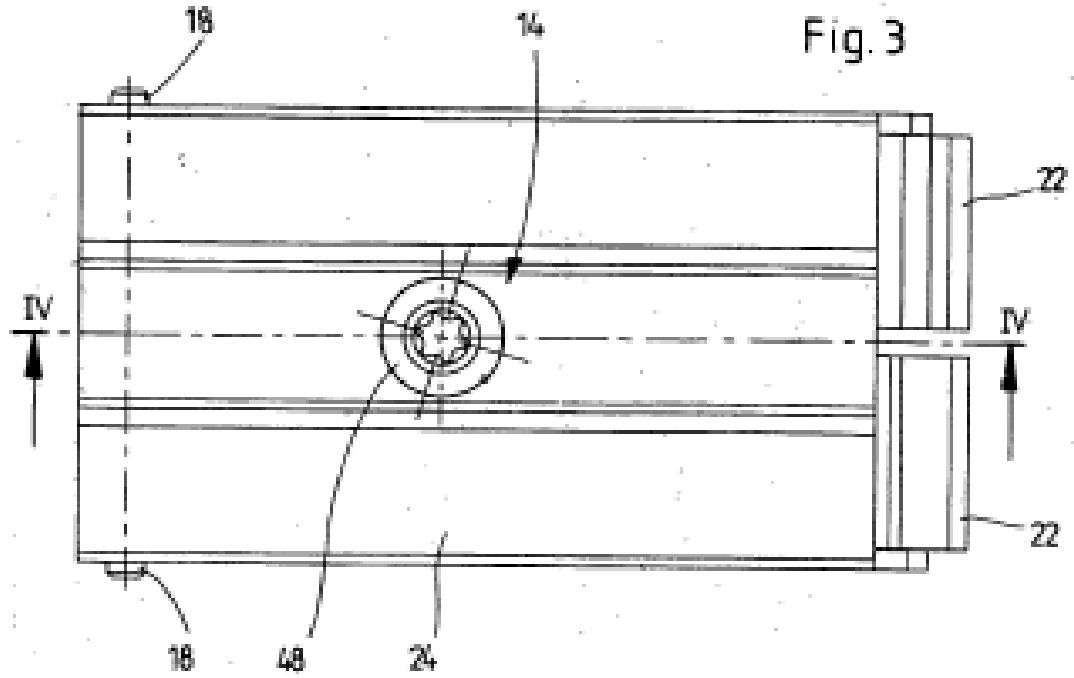
ES 2 421 525 T3

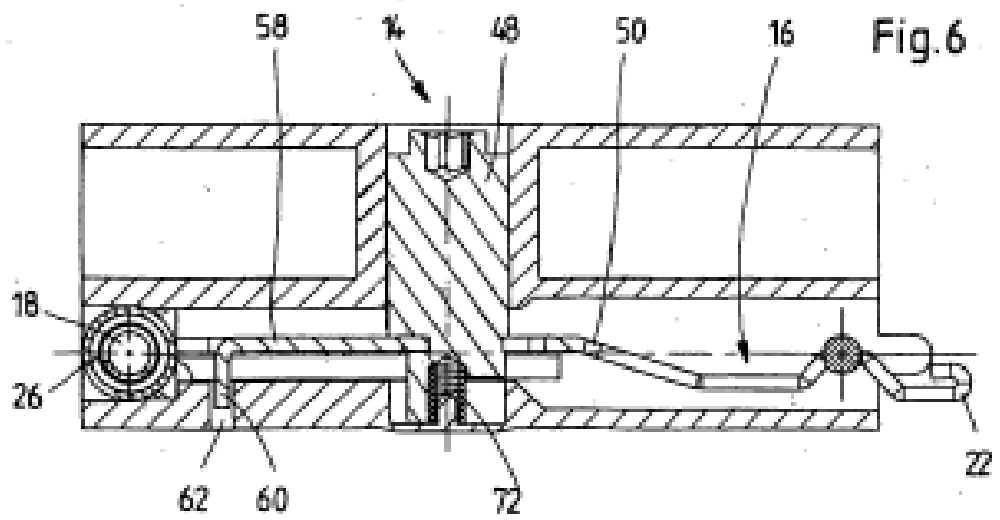
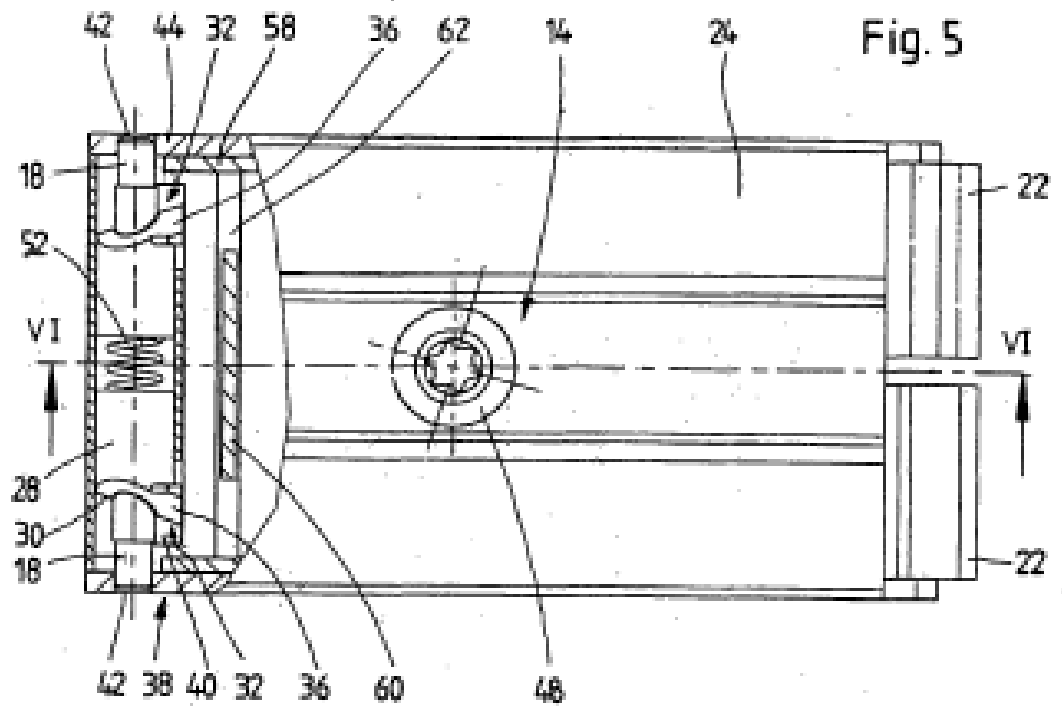
	34 Eje longitudinal
	36 Superficie
	38 Zona
	40 Talón
5	42 Extremo
	44 Pared
	46 Abertura
	48 Bulón
	50 Elemento de anclaje
10	52 Resorte
	54 Cavidad torx
	56 Taladro
	58 Palanca
	60 Alma
15	62 Cavidad
	64 Taladro
	66 Zona
	68 Pivote
	70 Escotadura
20	72 Resorte

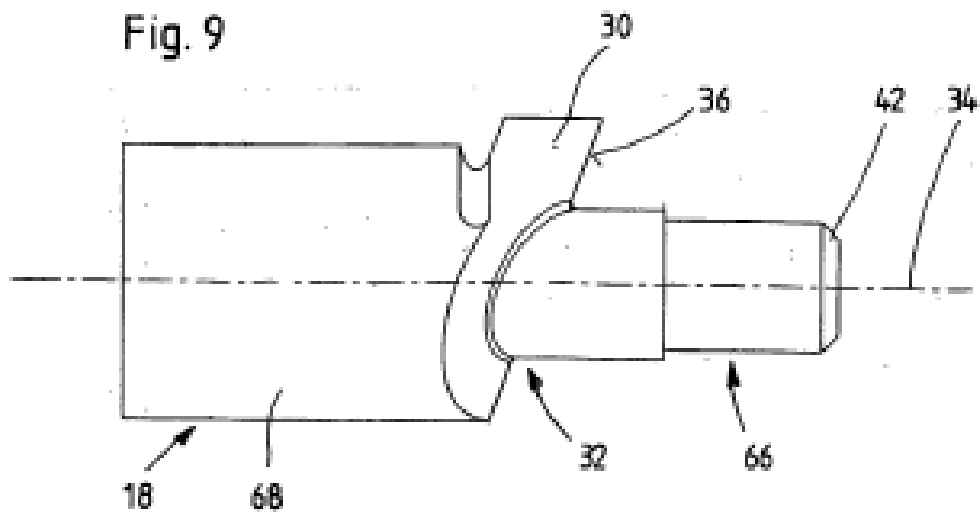
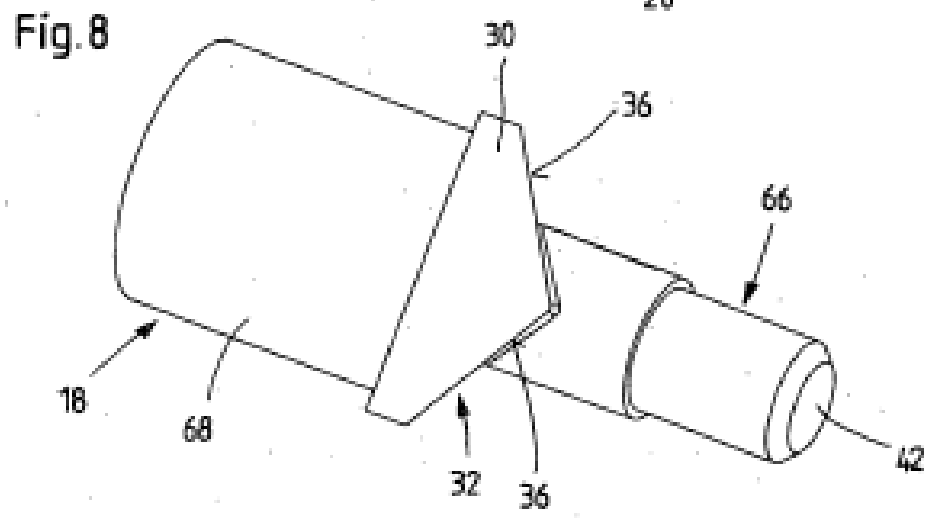
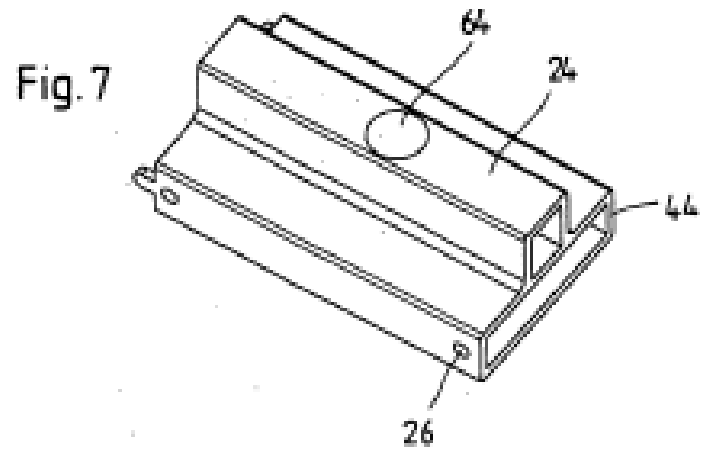
REIVINDICACIONES

- 5 1.- Conector de apriete (10) para la unión reversible de dos elementos de construcción (12, 20), con una carcasa (24) que puede fijarse en un espacio de alojamiento del primero de los elementos de construcción (20), en el que en la carcasa (24) está dispuesto un elemento de anclaje (50) de una unidad de anclaje (16) que puede moverse mediante un accionamiento (14) entre un estado enclavado y un estado no enclavado, y en el que, en el estado enclavado, el elemento de anclaje (50) engrana en una cavidad (46) del segundo elemento de construcción (12) para la unión de los elementos de construcción (12, 20), y para fijar la carcasa (24) con respecto al primer elemento de construcción (20) están previstos al menos dos pernos de sujeción (18) previstos para la acción conjunta con cavidades (56) correspondientes del primer elemento de construcción (20), **caracterizado por** un casquillo (28) en el que están alojados los pernos de sujeción (18) de forma deslizable longitudinalmente.
- 10 2.- Conector de apriete según la reivindicación 1, **caracterizado porque** cada perno de sujeción (18) puede moverse a lo largo de su eje longitudinal (34).
- 15 3.- Conector de apriete según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado porque** los pernos de sujeción (18) sobresalen desde dentro hacia fuera a través de aberturas (26) de la carcasa (24).
- 20 4.- Conector de apriete según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado porque** los pernos de sujeción (18) están pretensados elásticamente.
- 5.- Conector de apriete según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado porque** los pernos de sujeción (18) están dispuestos coaxialmente.
- 25 6.- Conector de apriete según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado porque** dentro del casquillo (28), entre los pernos de sujeción (18), está dispuesto un resorte (52).
- 7.- Conector de apriete según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado porque** el casquillo (28) puede unirse con la carcasa (24).
- 30 8.- Conector de apriete según una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado por** un accionamiento para los pernos de sujeción (18).
- 35 9.- Conector de apriete según la reivindicación 8, **caracterizado porque** los pernos de sujeción (18) pueden accionarse con el accionamiento (14) para la unidad de anclaje (16).
- 10.- Conector de apriete según la reivindicación 8 ó 9, **caracterizado porque** el accionamiento (14) comprende una sección de manipulación (58) formada con contrasoportes (32) de los pernos de sujeción (18).
- 40 11.- Conector de apriete según la reivindicación 10, **caracterizado porque** el contrasoporte (32) está formado por una superficie (36) inclinada con respecto al eje longitudinal (34) del perno de sujeción (18).
- 45 12.- Conector de apriete según la reivindicación 10 u 11, **caracterizado porque** la sección de manipulación (58) está formada en una sola pieza con el elemento de anclaje (50).
- 13.- Conector de apriete según una de las reivindicaciones 3 a 12, **caracterizado porque**, en cualquiera de las posiciones que pueden adoptar, los pernos de sujeción (18) pasan por las aberturas (26) de la carcasa (24).









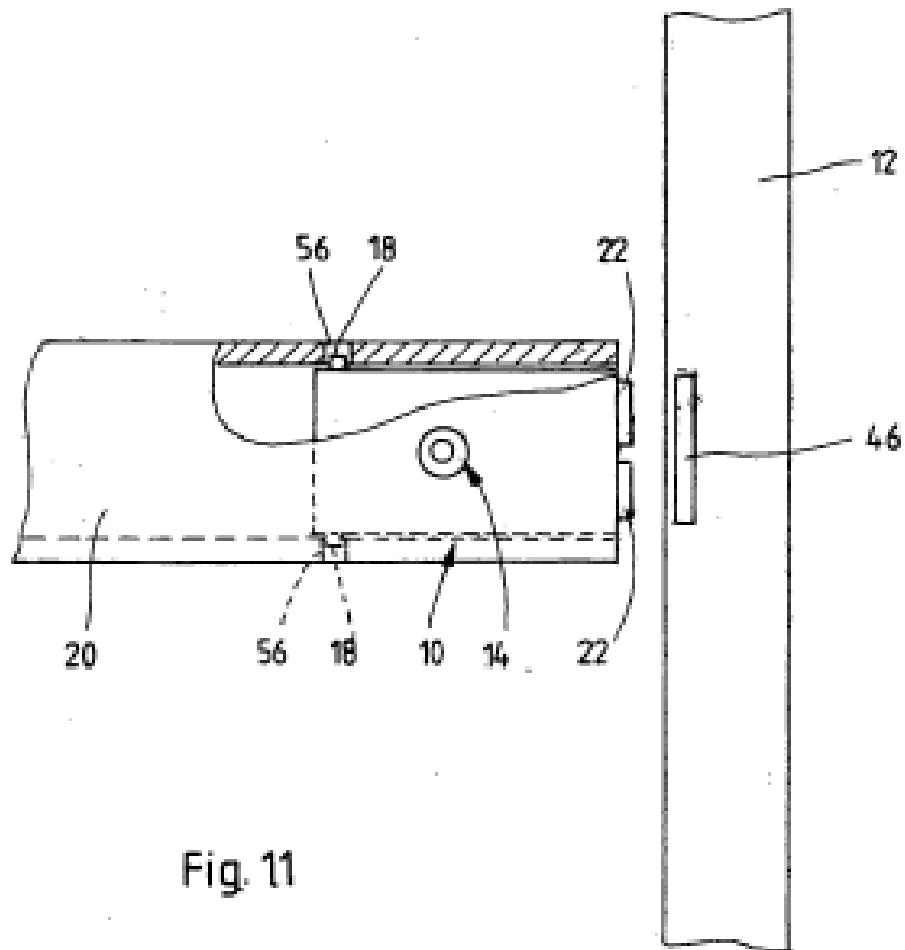
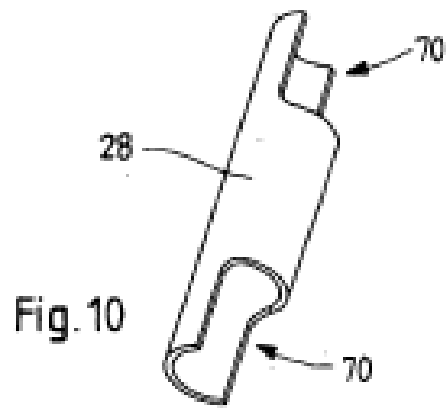


Fig. 11