



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 337 734**

51 Int. Cl.:  
**F16B 37/04** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07075552 .5**

96 Fecha de presentación : **03.07.2007**

97 Número de publicación de la solicitud: **1876362**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **09.01.2008**

54 Título: **Montaje de fijación.**

30 Prioridad: **06.07.2006 NL 1032124**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**28.04.2010**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**28.04.2010**

73 Titular/es: **J. van Walraven Holding B.V.**  
**Industrieweg 5**  
**3641 RK Mijdrecht, NL**

72 Inventor/es: **Van Walraven, Jan**

74 Agente: **Isern Jara, Jorge**

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

Montaje de fijación.

La invención se refiere a un montaje de fijación de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

Tal montaje es conocido en la patente NL 1029499 a nombre del solicitante que no es una publicación anterior. Debería resaltarse que el término perfiles en forma de C se entiende también como referencia a los denominados perfiles viga, en el que los bordes enfaldillados están doblados hacia abajo.

Es conocido en el documento US 3 434 748 un dispositivo para el montaje de estructuras de sección metálica, en particular un travesaño y un montante provistos de una ranura delimitada por pestañas. El travesaño está provisto de un elemento de bloqueo montado de forma desplazable en su núcleo. El elemento de bloqueo está conectado a un pistón mediante un vástago, cuyo vástago atraviesa un agujero en una pared del travesaño. El vástago está provisto de medios elásticos que empujan de forma continua el pistón hacia fuera de la pared, y aprieta así el elemento de bloqueo en el núcleo. Cuando una herramienta en forma de cuña se coloca en una apertura del travesaño, presiona el pistón contra el muelle, y mueve el elemento de bloqueo vía el vástago hacia una posición extendida que sobresale fuera del travesaño. En esta posición el elemento de bloqueo sobresale una distancia suficiente del travesaño que puede acoplarse en el montante a través de la ranura. Al girar el travesaño 90° y extraer la herramienta, se aplica contra las pestañas del montante vertical con medios elásticos.

Es un objeto de la invención proporcionar un montaje de fijación alternativo.

Este objeto se consigue de acuerdo con la invención con un montaje de fijación de acuerdo con la reivindicación 1.

En el estado descargado, la distancia entre el elemento de apoyo y la pieza de anclaje en el punto de los espacios de recepción es más pequeña que el espesor de las pestañas del elemento de sección perfilada. Después de haberse introducido la pieza de anclaje en la ranura del elemento de sección perfilada, el elemento en cuña es apretado entre el elemento de apoyo y la pieza de anclaje. Debido a la acción de la cuña, el elemento de apoyo y la pieza de anclaje se separan y se incrementa la distancia entre ellos hasta tal punto que puede girarse el montaje de fijación, con la pieza de anclaje agarrando por detrás de las pestañas. Cuando se retira el elemento en cuña, los elementos elásticos vuelven a empujar la pieza de anclaje y el elemento de apoyo, de manera que la pieza de anclaje y el elemento de apoyo se acoplan con las pestañas a modo de agarre. La acción de agarre de uno o más elementos elásticos es preferible de modo que posibilita el desplazamiento del montaje a lo largo del elemento de sección perfilada con la mano.

Realizaciones preferidas de la invención se definen en las reivindicaciones dependientes.

La invención se explicará a continuación con mayor detalle mediante un número de realizaciones preferidas con referencia a los dibujos en los que:

Las figuras 1-4 muestran una vista en perspectiva, una vista superior, una vista lateral y una vista frontal, respectivamente, de una realización preferida de un montaje de fijación de acuerdo con la invención.

La figura 5 muestra una vista en perspectiva de un elemento de soporte del montaje de fijación de la figura 1.

La figura 6 muestra una vista en perspectiva de un cuerpo operativo de una alternativa de la realización de la figura 1.

Las figuras 7-10 muestran una vista en perspectiva, una vista lateral, una vista superior y una vista frontal, respectivamente, de otra realización preferida de un montaje de fijación de acuerdo con la invención.

La figura 11 muestra una vista en perspectiva de un elemento de soporte del montaje de fijación de la figura 7.

Las figuras 12 y 13 muestran una vista en perspectiva y una vista lateral, respectivamente, de otra realización preferida de acuerdo con la invención.

Las figuras 14 y 15 muestran una vista en perspectiva y una vista superior, respectivamente, de un elemento de soporte del montaje de fijación de la figura 14.

La figura 16 muestra una vista en perspectiva de otra realización preferida de acuerdo con la invención, y

La figura 17 muestra una vista en perspectiva de un elemento de soporte del montaje de fijación de la figura 16.

Las figuras 1-4 muestran un montaje de fijación 1 que comprende un elemento de apoyo metálico 2, que tiene una cara de apoyo 3 que está diseñada para apoyar contra la parte exterior de un elemento de sección perfilada. El elemento de apoyo presenta una forma sensiblemente de placa y, en la realización ilustrada, tiene una abertura central 21. En la realización ilustrada, el elemento de apoyo 2 presenta además un área central 3a que está rebajada con respecto a la cara

## ES 2 337 734 T3

de apoyo 3, si bien también podría ser plana. Además, el montaje 1 comprende una pieza de anclaje alargada metálica 4, que está situada en el lado inferior de la cara de apoyo 3 del elemento de apoyo 2 y presenta partes extremas axiales 5. La pieza de anclaje 4 tiene un taladro roscado central 7 que se extiende desde el lado superior al lado inferior a través de la pieza de anclaje 4. Contiguo al taladro 7, se proporcionan dos aperturas 8 que están diametralmente opuestas entre sí y se extienden desde el lado superior hasta el lado inferior de la pieza de anclaje 4. Debe indicarse que la pieza de anclaje no tiene que estar necesariamente diseñada como una tuerca con un taladro central como se muestra en las realizaciones ilustradas, en el que un extremo roscado puede roscarse al taladro, si bien la pieza de anclaje podría, por ejemplo, estar también diseñada como un extremo roscado o un cuerpo en forma de vástago unido por soldadura, remachado u otro método.

El montaje 1 comprende además un elemento de soporte 6 para la pieza de anclaje 4. El elemento de soporte 6 está preferentemente hecho de plástico y está conectado al elemento de apoyo 2 y soporta la pieza de anclaje 4.

El elemento de soporte 6, que se ilustra de forma separada en la figura 5, en esta realización comprende un cuerpo base anular 61 que, en el estado montado (Figuras 1-4), apoya contra el lado inferior del elemento de apoyo 2. Dos patas 62 se extienden hacia abajo desde el cuerpo de base anular 61 y, en el estado montado (Figuras 1-4), se extienden a través de la pieza de anclaje 4, estando las patas 62 acomodadas en las aperturas 8 en la pieza de anclaje 4. En el extremo inferior de las patas 62, se proporciona en cada caso un elemento de enganche 63 que está conectado a la pata 62 mediante un punto de articulación flexible. En el ejemplo ilustrado, el elemento de enganche 63 se extiende en una dirección correspondiente a la dirección longitudinal de la pieza de anclaje 4 y hacia arriba, de modo que el extremo libre 65 del elemento de enganche 63 se acopla con la pieza de anclaje 4 y lo soporta. Sin embargo, el elemento de enganche también podría extenderse, por ejemplo, en la dirección transversal de la pieza de anclaje. Un aspecto de la invención que también puede aplicarse de forma separada en la presente invención es el hecho de que los elementos de enganche 63, en la forma ilustrada, tienen la ventaja de que pueden introducirse más fácilmente a través de la abertura central 7 y las aperturas adyacentes 8 en la pieza de anclaje 4 durante el ensamblaje del montaje 1 que, por ejemplo, salientes sólidos, como se conoce en la técnica anterior.

El elemento de soporte presenta además dos brazos 66 que se extienden diametralmente desde el cuerpo base 61 en la dirección transversal de la pieza de anclaje 4. En el extremo 67 de los brazos 66, cuyo extremo está alejado del cuerpo base 61, está en cada caso provisto un borde final vertical 68 que se extiende desde los brazos hacia arriba y, en el estado montado, transcurre a lo largo del borde del elemento de apoyo 2, como puede verse en la figura 1. En el extremo libre del borde final vertical 68, se proporciona un labio de agarre 69 que agarra el borde del elemento de apoyo 2 y lo sostiene firmemente.

El montaje de fijación 1 comprende además un mecanismo de cuña que comprende dos cuerpos operativos 70. Los cuerpos operativos 70 tienen dos patas 71 y 72 sensiblemente paralelas, que están conectadas en un extremo por un puente 73 y en el extremo opuesto por un elemento de accionamiento 74. Una de las patas 71, 72 está provista de un elemento en cuña 75. El elemento en cuña 75 presenta una cara en cuña inclinada 76 que se acopla con el borde de la pieza de anclaje 4. Un labio elástico 77 está formado solidariamente sobre el elemento de accionamiento 74 y se acopla con un extremo 78 sobre el borde final 68 del elemento de soporte 6. En el estado montado, el puente 73 está acomodado en un espacio que está delimitado por el brazo 66, y el borde final 68 y el cuerpo base 61 del soporte 6 y el elemento de apoyo 2, de tal manera que pueda pasar el brazo 66.

El montaje de fijación 1 funciona tal como sigue:

La pieza de anclaje 4 del montaje de fijación 1 está alineada con la ranura longitudinal de un elemento de sección perfilada (no mostrado). Posteriormente, los elementos de accionamiento 74 del mecanismo de cuña son presionados entre sí por el montador entre el pulgar y el dedo índice. Como resultado de ello, los elementos en cuña 75 se aprietan hacia dentro, por lo que las caras en cuña 76 se deslizan a lo largo de los bordes de la pieza de anclaje 4 y la pieza de anclaje 4 se aleja del elemento de apoyo por la acción en cuña. Entre el elemento de apoyo 2 y la pieza de anclaje 4 se crea una distancia que es tal que se forma un espacio de recepción entre el elemento de apoyo 2 y cada parte final axial 5 de la pieza de anclaje 4 que es accesible desde el lateral del montaje de fijación 1. Cada uno de los espacios de recepción sirve para alojar una pestaña del elemento sección perfilada.

Después de haberse alejado el elemento de apoyo 2 y la pieza de anclaje 4, la pieza de anclaje 4 puede introducirse en el elemento de sección perfilada a través de la ranura longitudinal de manera que posteriormente, después del giro del montaje de fijación 1, preferentemente con un cuarto de giro, la pieza de anclaje 4 - en un estado precolocado - se extiende en un ángulo, preferentemente sensiblemente en ángulos rectos, con respecto a la ranura longitudinal, tal que las pestañas están en los espacios de recepción y la pieza de anclaje 4 agarra por detrás de las pestañas del elemento de sección perfilada.

Cuando el elemento de apoyo 2 y la pieza de anclaje 4 se alejan, se genera una fuerza elástica en el elemento de soporte 6 en uno o más puntos. Esto puede conseguirse de diversas formas a través de la deformación de una o más partes del elemento de soporte 6.

En primer lugar, puede generarse una fuerza elástica al doblar los elementos de enganche 63 con respecto a las patas 62.

## ES 2 337 734 T3

En segundo lugar, como resultado del alejamiento del elemento de apoyo 2 y la pieza de anclaje 4, el cuerpo base anular 61 puede ser arrastrado con la pieza de anclaje 4 vía las patas 62, de modo que se quita el elemento de apoyo 2. Sin embargo, los extremos de los brazos 66 permanecen presionados contra el elemento de apoyo 2 a través del borde final vertical 68 y el labio de agarre 69, como resultado del cual los brazos 66 se doblan y se genera una fuerza elástica.

Como se ha descrito anteriormente, la fuerza elástica puede generarse en ambos puntos de forma simultánea, como resultado del cual los elementos elásticos del montaje 1 se forman por los brazos 66 y los elementos de enganche 63. Sin embargo, también es posible que los brazos 66 tengan un diseño rígido y solamente puedan deformarse los elementos de enganche 63. En ese caso, los elementos elásticos del montaje 1 están formados por los elementos de enganche 63. Además, también es posible que los elementos de enganche tengan un diseño rígido y los brazos 66 sean deformables, en cuyo caso los elementos elásticos del montaje 1 están formados por los brazos 66.

La fuerza elástica generada por los elementos elásticos asegura que después de que el montador libere los elementos de accionamiento 74, el elemento de apoyo 2 y la pieza de anclaje 4 se muevan hacia el uno hacia el otro de modo que tiene lugar una acción de agarre sobre las pestañas del elemento de sección perfilada. La acción de agarre de uno o más elementos elásticos es preferentemente tal que es posible mover el montaje 1 a lo largo del elemento de sección perfilada manualmente de modo que el montaje 1 puede posicionarse en la posición deseada sobre el elemento de sección perfilada de una forma simple.

Debido a que el elemento de apoyo 2 y la pieza de anclaje 4 se mueven el uno hacia el otro por los elementos elásticos, el elemento en cuña 75 se suelta lateralmente como resultado de la presión de la pieza de anclaje 4 sobre la cara en cuña 76. Además, la fuerza elástica generada en el labio elástico 77 por la deformación de éste mientras es empujado hacia dentro da lugar a una fuerza antagonista, como resultado del cual el elemento en cuña 75 entre el elemento de apoyo 2 y la pieza de anclaje 4 es retirada cuando el montador libera los elementos de accionamiento. En el estado precolocado, el elemento en cuña 75 se sitúa entre las pestañas del elemento de sección perfilada.

Cada uno de los medios de accionamiento 74 está provisto además de una lengüeta de bloqueo 78 que, en el estado precolocado, se sitúa contra o cerca de uno de los bordes enfaldillados del elemento de sección perfilada. La lengüeta de bloqueo 78 asegura que el montaje de fijación 1 no pueda girarse fuera del estado precolocado a menos que la pieza de anclaje 4 se mueva hacia abajo respecto al elemento de apoyo 2 al empujar los elementos de accionamiento 74, de modo que la lengüeta de bloqueo 78 puede levantarse por encima de la superficie superior de la pestaña y pueda girarse el montaje 1. En la realización ilustrada, se proporciona una lengüeta de bloqueo 78 en un lado de cada elemento de accionamiento 74 de manera que una dirección de giro del montaje de fijación se bloquea como resultado de la forma concreta de la pieza de anclaje 4. Sin embargo, también es concebible proporcionar lengüetas de bloqueo con el fin de bloquear dos direcciones de giro.

La figura 6 muestra una realización alternativa de un cuerpo operativo 80 de un mecanismo de cuña que corresponde sensiblemente con el elemento operativo 70 de la figura 1. En vez de un labio elástico 77 que se acopla con el borde final 68 del elemento de soporte 6, el cuerpo operativo 80 tiene dos labios elásticos 81 que se extienden lateralmente y de forma inclinada desde el elemento de accionamiento 74 y en un ángulo agudo a las patas 71, 72 en la dirección del elemento de apoyo 2 con la finalidad de descansar sobre el borde del elemento de apoyo 2 en sus respectivos extremos 82.

Las figuras 7-10 muestran otra realización preferida de un montaje de fijación de acuerdo con la invención. Este montaje de fijación, que se indica en general con el número 101, muestra grandes similitudes de diseño y funcionamiento con las realizaciones anteriormente descritas y, por lo tanto, partes idénticas se indican con las mismas referencias numéricas. La figura 11 muestra el elemento de soporte 110 del montaje de fijación 101 de forma separada. Partes del elemento de soporte 110 que son idénticas a las partes del elemento de soporte 6 ilustrado en la figura 5 se indican con la misma referencia y la referencia está hecha a la descripción del elemento de soporte 6 vinculado con la figura 5 para una descripción de éste.

El elemento de soporte 110 presenta además elementos en cuña 111, cada uno de los cuales se proporciona en el extremo de una pata 112. La pata 112 se extiende sensiblemente paralela y parcialmente por debajo del brazo 66. A partir del otro extremo de la pata 112, la superficie operativa 113 se extiende hacia arriba, preferentemente en ángulos rectos. Por medio de una articulación elástica 114 que se dobla, el extremo superior de la superficie operativa 113 está conectado a una parte de conexión 115 que se extiende oblicuamente hacia abajo desde la articulación que se dobla 114 en la dirección del labio de agarre 69 y está conectada a éste. De este modo, un mecanismo de cuña, que comprende los elementos elásticos antagonistas 114, el elemento en cuña 111 y los elementos de accionamiento 113, está formado solidariamente con el elemento de soporte. El elemento de soporte 110 está preferentemente hecho de plástico. El principio de funcionamiento de esta realización es similar al de las realizaciones que ya se han descrito anteriormente. Debería destacarse que con esta realización, los elementos de accionamiento no están provistos de lengüetas de bloqueo para evitar el giro del montaje 101. En esta realización, los elementos en cuña 111, que están situados entre los bordes enfaldillados en el estado de precolocación, bloquearán el giro cuando hagan tope con los bordes enfaldillados del elemento de sección perfilada durante el giro.

## ES 2 337 734 T3

Las figuras 12 y 13 muestran un montaje de fijación 201 que, en este caso, presenta un elemento de apoyo 202 y una pieza de anclaje 204 completamente planos. El montaje 201 comprende además un elemento de soporte 203 que se muestra de forma separada en las figuras 14 y 15 y que está hecho preferentemente en una pieza de plástico. El elemento de soporte 203 tiene patas 205, cada una de las cuales se extiende a lo largo de un lado longitudinal de la pieza de anclaje 204 y que están enfrentadas entre sí. El elemento de soporte 203 presenta además una base 206 con un borde periférico vertical 207, cuya base 206 con el borde periférico 207 conecta los extremos inferiores de las patas 205. Las patas 205 están conectadas al borde 207 en un eje de articulación 216. La base 206 se extiende por debajo de la pieza de anclaje 204 y el borde periférico 207 se extiende alrededor de la periferia de la pieza de anclaje 204, de modo que éste es bloqueado en la dirección transversal. Labios elásticos 208 se prolongan hacia arriba desde la base 206 y se acoplan con la pieza de anclaje 204. En el caso aquí ilustrado, los labios elásticos 208 están formados solidariamente con la base 206. Sin embargo, también es posible disponer un elemento elástico separado con elementos elásticos sobre la base de modo que acoplen con la pieza de anclaje 204.

En el extremo superior de las patas 205, se proporciona en cada caso un elemento en cuña 209, una superficie superior 210 que se acopla con el elemento de apoyo 202 y una cara inferior en cuña 211 que se acopla con el borde de la pieza de anclaje 204. En el extremo superior de las patas 205, está conectado por medio de una articulación solidaria 217 o similar, un brazo 212 con un borde final vertical 213 que se extiende a lo largo del elemento de apoyo 202 sensiblemente en ángulos rectos con respecto al brazo 212. En el extremo superior del borde final 213, existe un labio de agarre 214 que agarra el borde del elemento de apoyo 202 con el borde vertical y lo sostiene. De este modo, los brazos 212 con el borde vertical 213 y los labios de agarre en esta realización sirven como elementos de acoplamiento.

En esta realización, el mecanismo de cuña es una parte solidaria del elemento de soporte. Con el montaje de fijación 201, los bordes finales verticales 213 sirven como elementos de accionamiento para hacer funcionar el mecanismo de cuña. Cuando el montador posiciona el montaje de fijación 201 contra un elemento de sección perfilada y empuja las superficies operativas 213 entre su dedo pulgar e índice, los brazos 205 giran hacia dentro, girando alrededor del eje de articulación 216, por lo que el elemento en cuña 209, por medio de la cara en cuña 211, aplica una fuerza hacia abajo sobre la pieza de anclaje 204, cuyo lado inferior es empujado contra la base 206 contrario a la fuerza elástica de los elementos elásticos 208. Como resultado, se incrementa la distancia 219 entre el elemento de apoyo 202 y el lado superior de la pieza de anclaje 204 y puede girarse el montaje de fijación de modo que las pestañas del elemento de sección perfilada puedan acomodarse en los espacios de recepción de la misma manera que se ha descrito anteriormente con referencia a las figuras 1-5. Cuando se liberan las superficies operativas 213, los brazos 205, como resultado de la resiliencia del material, pivotan de nuevo en la articulación 216, de modo que la articulación 216 forma así un muelle antagonista.

La figura 16 muestra un montaje de fijación 301 que, en este caso, presenta un elemento de apoyo 302 completamente plano y una pieza de anclaje 304. La pieza de anclaje 304 presenta un taladro central 325 preferentemente roscado. Contiguo al taladro 325, se proporcionan dos aperturas 326 que se extienden a través de la pieza de anclaje 204.

El montaje 301 comprende además un elemento de soporte 303 que se muestra de forma separada en la figura 17 y que está preferentemente hecho en una pieza de plástico. El elemento de soporte 303 presenta patas 305 enfrentadas entre sí, cada una de las cuales se extiende a lo largo de un lado longitudinal de la pieza de anclaje 304 y se dobla en un eje de articulación 316. El elemento de soporte 303 presenta además una base 306, cuya base 306 conecta los extremos inferiores de las patas 305 entre sí. La base 306 se extiende por debajo de la pieza de anclaje 304. Elementos elásticos 308 se prolongan desde la base 306 hacia arriba y se acoplan con el lado inferior de la pieza de anclaje 304. En el caso aquí ilustrado, los elementos elásticos 308 están formados de manera solidaria con la base 306. Sin embargo, también es posible proporcionar un elemento elástico separado con elementos elásticos en la base con el fin de acoplarse con la pieza de anclaje 304.

Además, se extienden unos pernos 307 desde la base que se acomoda en las aperturas 326 en la pieza de anclaje en la pieza de anclaje 304. Los pernos 307 fijan la pieza de anclaje 304 en la dirección transversal, si bien permiten que la pieza de anclaje 304 se desplace en la dirección axial a lo largo de las clavijas 307.

En el extremo superior de las patas 305, se proporciona en cada caso un elemento en cuña 309, una superficie superior 310 de la cual se acopla con el elemento de apoyo 302 y una cara inferior en cuña 311 que se acopla con el borde de la pieza de anclaje 304. En el extremo superior de las patas 305, un brazo 312 por medio de una articulación o similar 317 está solidario a un borde final vertical 313 que se extiende a lo largo del elemento de apoyo 302 sensiblemente en ángulos rectos con respecto al brazo 312. En el extremo superior del borde final 313, se proporciona en cada caso un labio de agarre 314 que agarra el borde del elemento de apoyo 302 y lo sostiene. De este modo, los brazos 312 con el borde vertical 313 y los labios de agarre 314 en esta realización sirven como elementos de acoplamiento.

Con el montaje de fijación 301, los bordes finales verticales 313 sirven como elementos de accionamiento para el mecanismo de cuña que de esta manera es una parte solidaria del elemento de soporte. Cuando el montador posiciona el conjunto de fijación 301 contra un elemento de sección perfilada y empuja los elementos de accionamiento 313 entre su dedo pulgar e índice, los brazos 305 pivotan hacia dentro, girando alrededor del eje de articulación 316, como resultado del cual el elemento en cuña 309, por medio de la cara en cuña 311, aplica una fuerza hacia abajo en la pieza de anclaje 304, cuyo lado inferior es empujado contra la base 306 contraria a la fuerza elástica de los elementos

## ES 2 337 734 T3

elásticos 308. Como resultado, se incrementa la distancia entre el elemento de apoyo 302 y el lado superior de la pieza de anclaje 304 y puede girarse el montaje de fijación 301 de modo que las pestañas del elemento de sección perfilada puedan alojarse en los espacios de recepción del mismo modo que se ha descrito anteriormente con referencia a las figuras 1-5. Cuando las superficies operativas 313 se liberan, los brazos 305, como resultado de la resiliencia del material, pivotan de nuevo en la articulación 316, de modo que el brazo 305 en la articulación 316 forma un muelle antagonista.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

# REIVINDICACIONES

1. Montaje de fijación para fijar un objeto en un elemento de sección perfilada con pestañas que delimitan entre ellas una ranura longitudinal, en particular un elemento de sección perfilado del tipo con un perfil en "C", cuyo montaje de fijación comprende:

- un elemento de apoyo metálico (2; 202; 302) que tiene una cara de apoyo (3) que está diseñada para apoyar contra el lado exterior del elemento de sección perfilada,

- una pieza de anclaje alargada metálica (4; 204; 304) que está situada en la base de la cara de apoyo (3) del elemento de apoyo (2; 202; 302) y presenta piezas extremas axiales (5),

- un elemento de soporte (6; 110; 203; 303) para la pieza de anclaje (4; 204; 304), cuyo elemento de soporte está provisto de uno o más elementos elásticos (63; 66; 208; 308) y es opcionalmente desmontable, conectado al elemento de apoyo (2; 202; 302) y cuyo elemento de soporte (6; 110; 203; 303) soporta la pieza de anclaje (4; 204; 304) elásticamente de manera que la pieza de anclaje (4; 204; 304) puede subirse y bajarse con respecto al elemento de apoyo (2; 202; 302),

en el que existe un espacio de recepción entre el elemento de apoyo (2; 202; 302) y cada pieza extrema axial (5) de la pieza de anclaje (4; 204; 304), cuyo espacio de recepción es accesible desde el lado del montaje de fijación (1; 101; 201; 301) y está diseñado para recibir una pestaña del elemento de sección perfilada,

de tal manera que el montaje de fijación (1; 101; 201; 301) y su pieza de anclaje (4; 204; 304) pueden alinearse con la ranura longitudinal y la pieza de anclaje (4; 204; 304) puede introducirse en el elemento de sección perfilada a través de la ranura longitudinal y de una manera que posteriormente, después del giro del montaje de fijación (1; 101; 201; 301), preferentemente a través de un cuarto de giro, la pieza de anclaje (4; 204; 304) - en un estado precolocado - se extiende en un ángulo, preferentemente sensiblemente en ángulos rectos, con respecto a la ranura longitudinal, de modo que las pestañas están en los espacios de recepción y la pieza de anclaje (4; 204; 304) agarra por detrás de las pestañas del elemento de sección perfilada, con el elemento de soporte (6; 110; 203; 303) sujetando las pestañas del elemento de sección perfilada entre pieza de anclaje (4; 204; 304) y el elemento de apoyo (2; 202; 302),

**caracterizado** por el hecho de que

el montaje de fijación (1; 101; 201; 301) comprende además un mecanismo de cuña que es efectivo entre el elemento de apoyo (2; 202; 302) y la pieza de anclaje (4; 204; 304), cuyo mecanismo de cuña comprende al menos un elemento en cuña (75; 111; 209; 309) que puede introducirse entre el elemento de apoyo (2; 202; 302) y la pieza de anclaje (4; 204; 304), con el elemento en cuña (75; 111; 209; 309) acoplándose con la pieza de anclaje (4; 204; 304) y con el elemento de apoyo (2; 202; 302) de manera que cuando el mecanismo de cuña es operativo, la pieza de anclaje (4; 204; 304) es oprimida con respecto al elemento de apoyo (2; 202; 302) y las pestañas del elemento de sección perfilada pueden alojarse en los espacios de recepción cuando se gira el montaje de fijación.

2. Montaje de fijación según la reivindicación 1, en el que el mecanismo de cuña comprende un elemento de accionamiento (74; 113; 213; 313) que está conectado al elemento en cuña (75; 111; 209; 309) y, tras el funcionamiento de éste, el elemento en cuña (75; 111; 209; 309) se introduce en un espacio entre el elemento de apoyo (2; 202; 302) y la pieza de anclaje (4; 204; 304).

3. Montaje de fijación según la reivindicación 1 o 2, en el que dos elementos de accionamiento (74; 113; 213; 313) están opuestos entre sí para accionar el mecanismo de cuña, cuyos elementos de accionamiento (74; 113; 213; 313) pueden moverse uno hacia el otro mediante un montador al presionarlos conjuntamente.

4. Montaje de fijación según una de las reivindicaciones anteriores, en el que el mecanismo de cuña está posicionado de modo que puede funcionar en ángulos rectos al eje longitudinal de la pieza de anclaje (4; 204; 304).

5. Montaje de fijación según una de las reivindicaciones 1-4, en el que el elemento en cuña (111; 209; 309) está conectado de forma móvil en el elemento de soporte (110; 203; 303).

6. Montaje de fijación según una de las reivindicaciones anteriores, en el que el mecanismo de cuña comprende un elemento elástico antagonista (77; 81; 114; 216; 305, 316) que está diseñado para llevar el mecanismo de cuña de vuelta a un estado no operativo procedente de un estado operativo.

7. Montaje de fijación según la reivindicación 6, en el que el elemento elástico antagonista (77; 81; 114; 216; 305, 316) está conectado al elemento en cuña (75; 111; 209; 309) con el fin de liberarlo del estado operativo procedente del espacio entre el elemento de apoyo (2; 202; 302) y la pieza de anclaje (4; 204; 304).

8. Montaje de fijación según la reivindicación 6 o 7, en el que el elemento elástico antagonista (81) está apoyado contra el elemento de apoyo metálico (2).

## ES 2 337 734 T3

9. Montaje de fijación según una de las reivindicaciones anteriores, en el que el elemento de soporte (6; 203; 303) está provisto de patas (62; 205; 305), cada una de las cuales se extiende en una dirección alejada del elemento de apoyo (2) hasta un extremo inferior de la respectiva pata situada por debajo de la pieza de anclaje (4; 204; 304).

5 10. Montaje de fijación según la reivindicación 9, en el que la pieza de anclaje (4) está provista de aperturas (8) a través de las cuales se extienden las patas (62).

10 11. Montaje de fijación según la reivindicación 10, en el que las aperturas (8) en la pieza de anclaje (4) lindan con un taladro (7) preferentemente roscado ubicado en la pieza anclaje.

12. Montaje de fijación según una de las reivindicaciones 9-11, en el que el extremo inferior de al menos una de las patas (62) está provisto del elemento elástico (63), cuyo elemento elástico agarra por detrás del lado inferior de la pieza de anclaje (4).

15 13. Montaje de fijación según una de las reivindicaciones anteriores, en el que el elemento de soporte (203; 303) tiene patas (205; 305), cada una de las cuales se extiende a lo largo de un lado longitudinal de la pieza de anclaje (204; 304), preferentemente dos patas que están opuestas entre sí.

20 14. Montaje de fijación según una de las reivindicaciones anteriores, en el que el elemento de soporte (203; 303) tiene una base (206; 306) que conecta los extremos inferiores de las patas (205; 305) entre sí, y se extiende por debajo de la pieza de anclaje (204; 304).

25 15. Montaje de fijación según la reivindicación 14, en el que uno o más elementos elásticos (208; 308) se prolongan hacia arriba desde la base (206; 306) y se acoplan con la pieza de anclaje (204; 304).

16. Montaje de fijación según una de las reivindicaciones anteriores, en el que el elemento de soporte (6) comprende un cuerpo anular (61) que está conectado al elemento de apoyo (2) por medio de elementos de acoplamiento (66, 68, 69) y a partir de los cuales se extienden las patas (62).

30 17. Montaje de fijación según una de las reivindicaciones anteriores, en el que el elemento de soporte (110; 203; 303) y el mecanismo de cuña están realizados en una pieza, preferentemente de plástico.

35 18. Montaje de fijación según una de las reivindicaciones 1-16, en el que el elemento de soporte (6) y el mecanismo de cuña están formados como elementos separados, preferentemente de plástico.

40

45

50

55

60

65

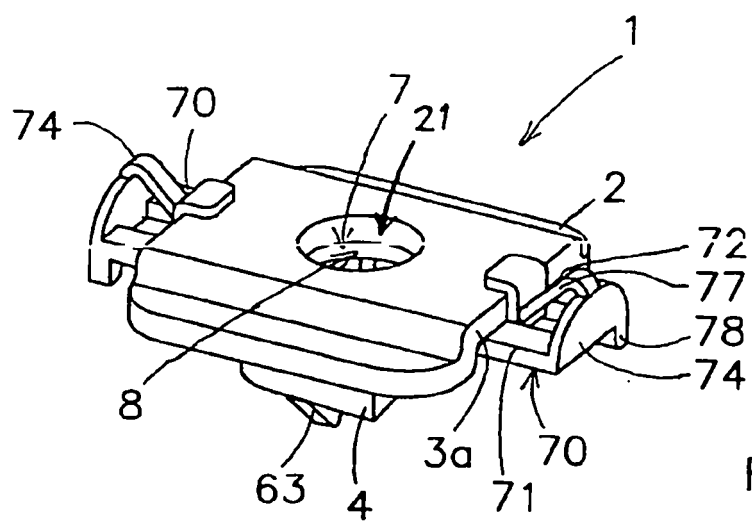


Fig 1

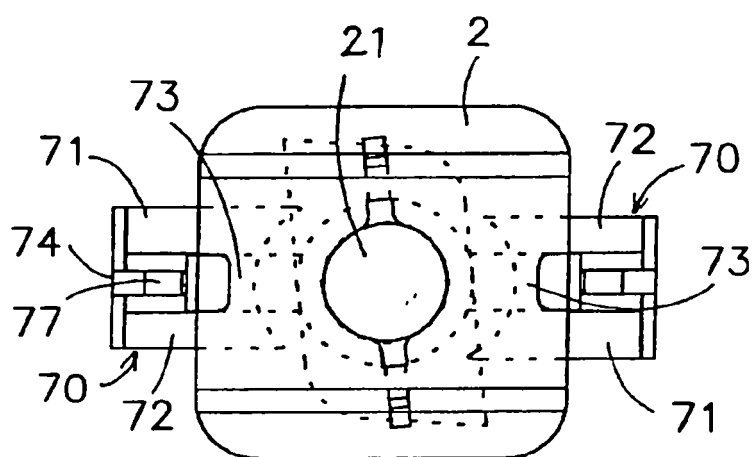


Fig 2

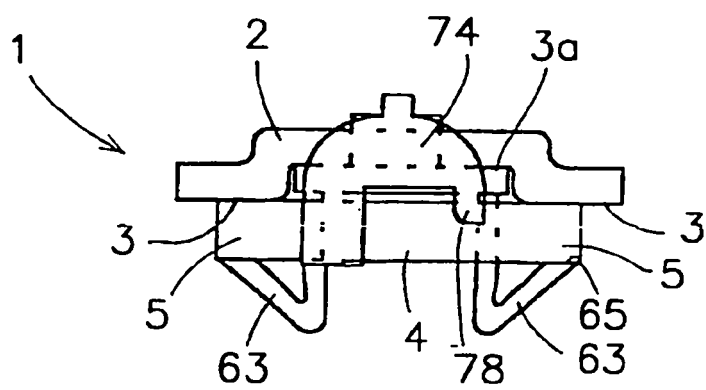
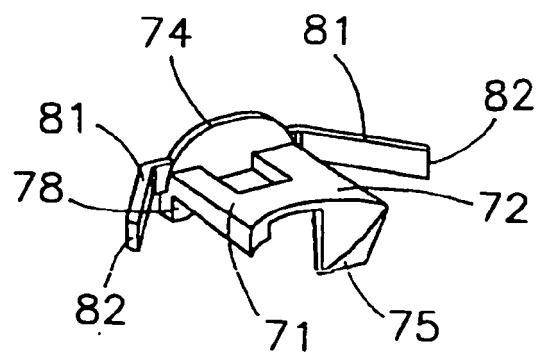
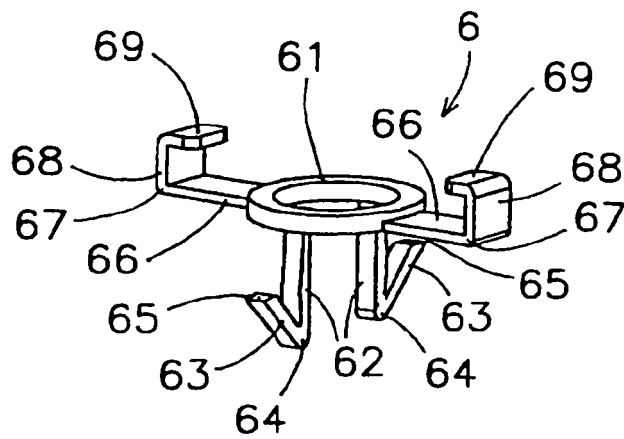
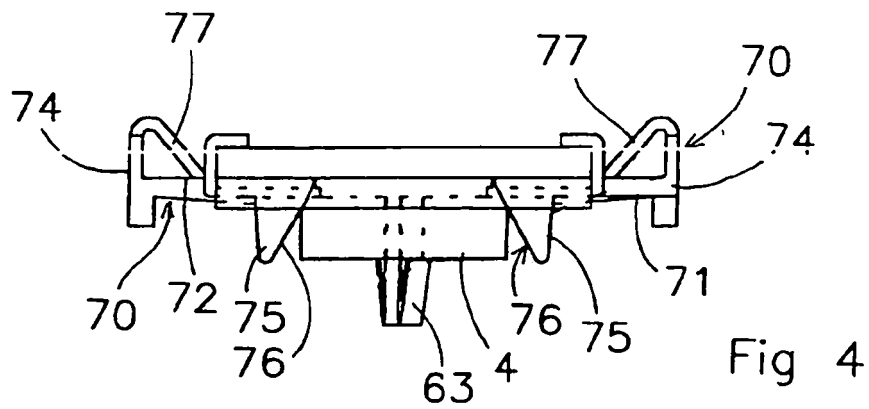


Fig 3



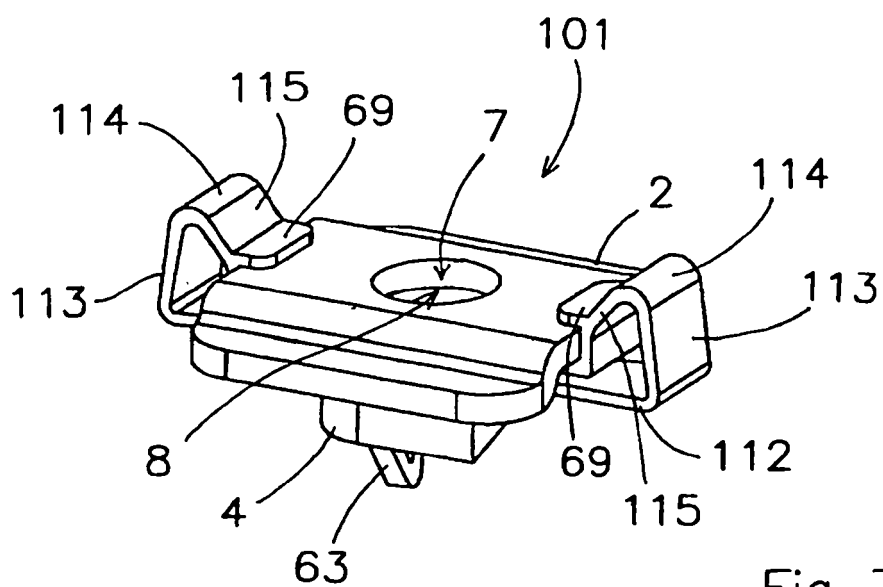


Fig 7

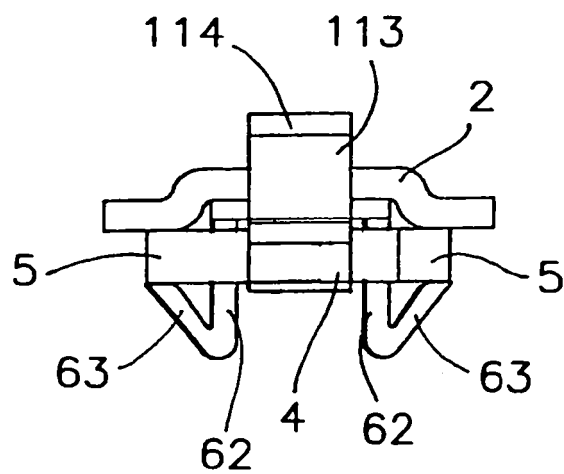


Fig 8

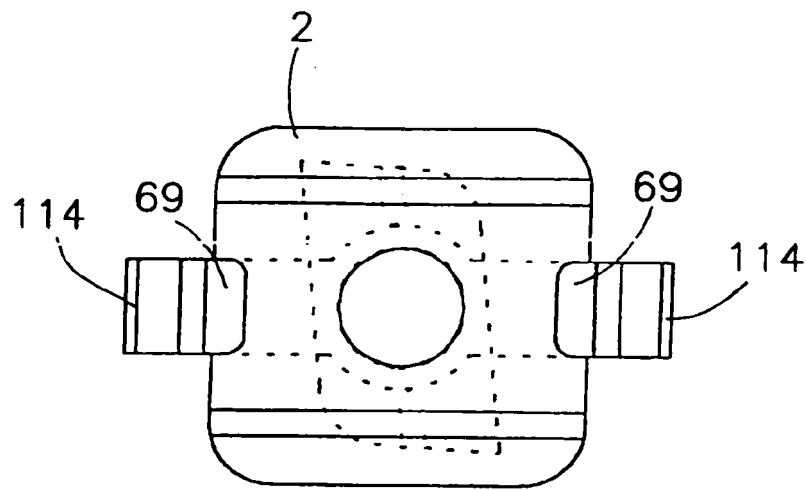


Fig 9

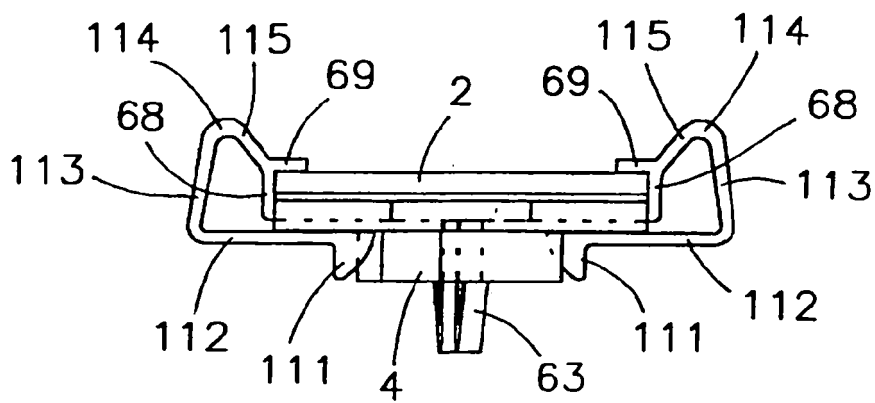


Fig 10

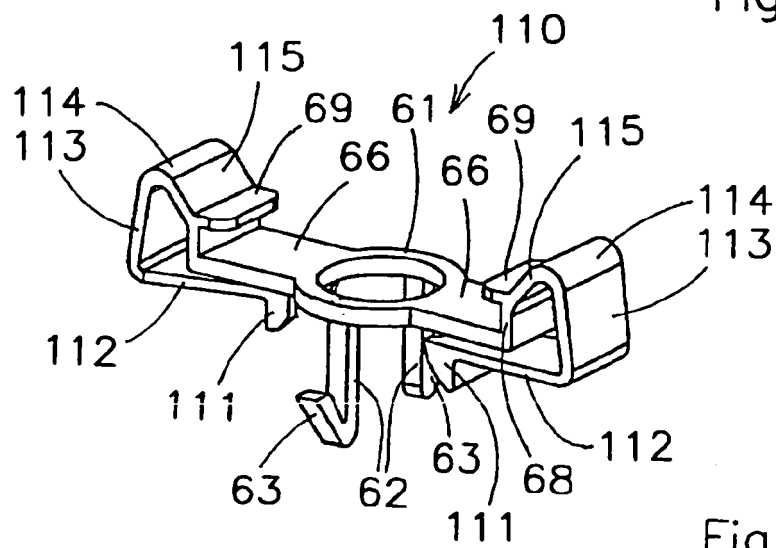
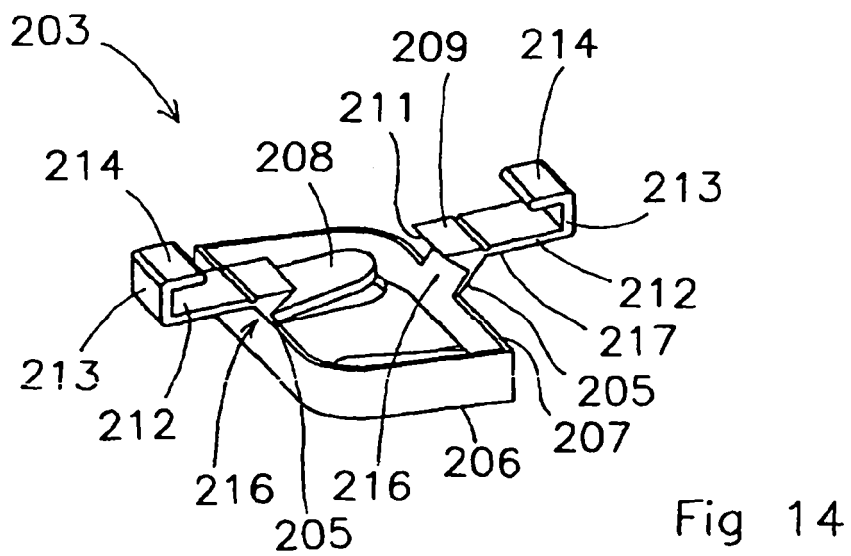
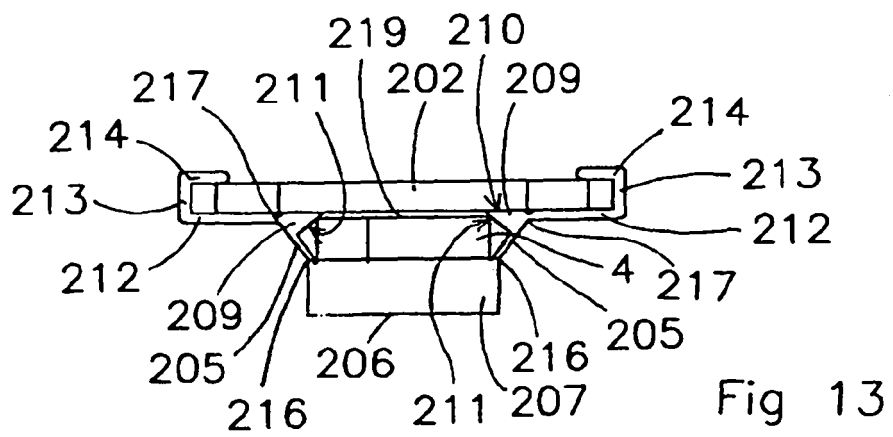
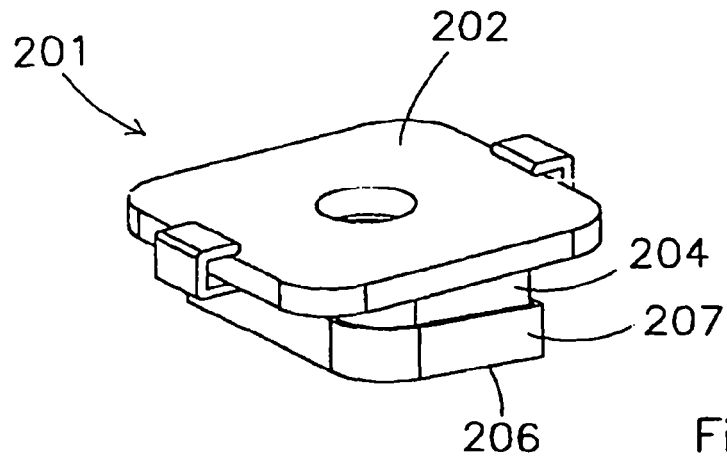


Fig 11



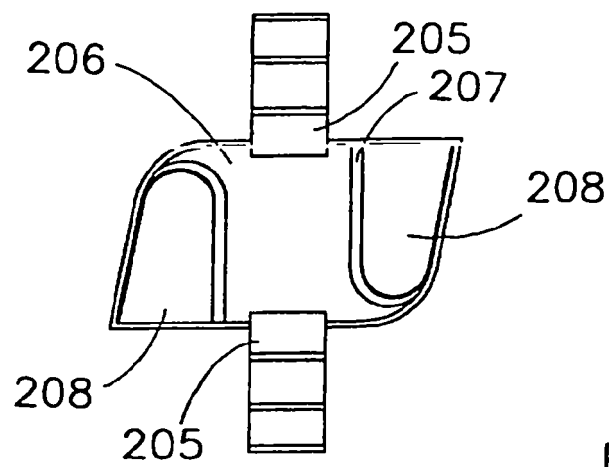


Fig 15

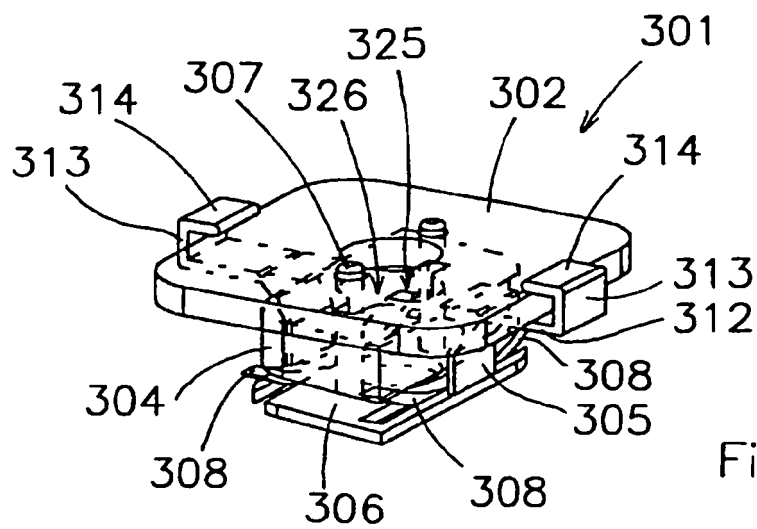


Fig 16

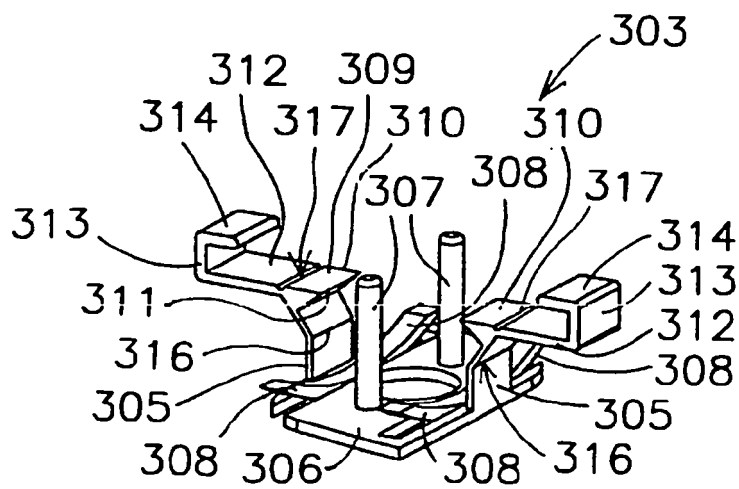


Fig 17