



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 067 842**

⑫ Número de solicitud: U 200800910

⑮ Int. Cl.:
B60R 9/04 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **30.04.2008**

⑰ Solicitante/s: **SEAT, S.A.**
Autovía A-2, Km. 585
08760 Martorell, Barcelona, ES

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **01.07.2008**

⑱ Inventor/es: **Carrascosa Rodríguez, Alberto**

⑳ Agente: **Carvajal y Urquijo, Isabel**

㉔ Título: **Anclaje para bacas a techos de vehículos.**

ES 1 067 842 U

DESCRIPCIÓN

Anclaje para bacas a techos de vehículos.

Campo de la invención

La presente invención se refiere a un anclaje para bacas a techos de vehículos, concebido para llevar a cabo la fijación de una baca a los flancos del techo del vehículo.

Más concretamente el anclaje de la invención está concebido como medio que permita fijar de un modo seguro una baca a las placas superior e inferior que constituyen los refuerzos de los flancos del techo de un vehículo, a través de orificios enfrentados que presentan dichas placas.

Antecedentes de la invención

En la actualidad, la mayoría del montaje de bacas se lleva a cabo sobre el techo de los vehículos.

Generalmente el montaje de la baca se realiza sobre los flancos del techo y más concretamente sobre dos placas, una superior y otra inferior, que sirven como refuerzo de dichos flancos. La fijación de la baca se realiza mediante tornillos, desde la parte interior del coche, a través de orificios enfrentados que presentan las placas citadas.

El diseño actual de la carrocería de los automóviles, y más concretamente del techo, con las curvas que presentan, impide que se logre un asiento perfecto de la baca sobre la superficie del techo, produciéndose tolerancias entre las diferentes piezas a unir, lo cual obliga a un apriete excesivo de los tornillos, hasta producir ciertas deformaciones en baca o techo, mediante las que se logra un cierto ajuste en el apoyo de la baca.

Estos montajes pueden dar lugar a una de las dos situaciones siguientes.

- Si la suma de tolerancias del conjunto es positiva, obtenemos una sobremedida que nos separa la pieza de la base de apoyo, debiendo aplicar un sobreesfuerzo para intentar corregir esta circunstancia, con el riesgo de deformar la base de apoyo, además de no mantener la franquicia constante o no conseguir corregir la situación.

- Si la suma de tolerancias del conjunto es negativa, obtenemos una falta de apoyo en la base, con lo que se genera un sistema mermado en su rigidez e imposibilitado en mantener constante la franquicia entre piezas.

Descripción de la invención

La presente invención tiene por objeto eliminar los problemas expuestos, mediante un anclaje que permita lograr un montaje de la baca con un ajuste perfecto, mediante el que se logre un apoyó continuo y sin tolerancias entre la baca y las placas que conforman los refuerzos de los flancos del techo del vehículo.

El anclaje de la invención permite compensar las posibles tolerancias de montaje entre piezas, manteniendo una franquicia constante entre baca y superficie externa del techo del vehículo y generando un sistema rígido, además de facilitar las operaciones de montaje de la baca.

El anclaje de la invención está concebido para fijar una baca a las placas superior e inferior de los flancos del techo de un vehículo, a través de orificios enfrentados que presentan dichas placas, en las zonas de apoyo y anclaje de la baca.

El anclaje de la invención incluye una tuerca, que se dispone por debajo de la placa inferior del flanco del techo, y un tornillo con cabeza, que atraviesa cada larguero de la baca, las placas superior e inferior de

los flancos y se rosca a la tuerca citada.

De acuerdo con la invención, el anclaje comprende además un compensador de tolerancias que va dispuesto entre las placas superior e inferior de los flancos, a través de cuyo compensador pasará el tornillo de fijación de la baca, antes citado.

El compensador está compuesto por dos casquillos coaxiales roscados, uno exterior superior y otro interior inferior, y por una corona superior que va anclada exteriormente sobre el casquillo exterior superior y que quedará situada a la altura de la placa superior de los flancos, disponiendo de medios para limitar su desplazamiento axial respecto de dicha placa. La longitud de los dos casquillos axialmente roscados es variable, mediante giro relativo entre los mismos, pudiendo alcanzar una posición retraída, de máximo acoplamiento, en la que la longitud del compensador es menor, que la distancia entre las placas superior e inferior de los flancos, y una posición extendida, en la que la longitud ocupada por el compensador es igual a la distancia entre dichas placas, contra las que apoya en sentidos opuestos, a través de la corona superior y el casquillo inferior, para definir el pasaje del tornillo roscable a la tuerca.

La corona superior incluye una pared cilíndrica, que se acopla exteriormente sobre el casquillo externo superior y dispone de medios de fijación a dicho casquillo. Estos medios pueden consistir en uñetas que sobresalen radialmente del interior de la pared de la corona y están destinadas a introducirse en un canal periférico externo que presenta el casquillo externo superior.

En cuanto a los medios para limitar el desplazamiento axial de la corona respecto de la placa superior de los flancos consisten en un ala periférica que sobresale de la pared cilíndrica de la corona, en posición adyacente a su borde superior, y en dos aletas paralelas al ala superior, dispuestas en posición diametralmente opuestas, que sobresalen en posición adyacente al borde inferior de dicha pared cilíndrica. El ala periférica está destinada a apoyar en sentido descendente contra la placa superior de los flancos, para lo cual presentará un contorno superior al de los orificios que presenta la placa superior para el paso del tornillo de fijación. Este ala periférica impedirá el desplazamiento del compensador en sentido descendente. Las aletas apoyan en sentido ascendente contra la misma placa superior de los flancos, cuando los casquillos ocupan la posición extendida, para definir los medios que impiden el desplazamiento del compensador en sentido ascendente.

El orificio de la placa superior para el paso del tornillo y las aletas del casquillo adyacente al borde inferior del mismo presentan contornos oblongos coincidentes, de modo que las citadas aletas pueden introducirse a través del orificio de la placa superior en una posición determinada, mientras que al girar el compensador 90° apoyarán en sentido ascendente contra la placa para definir los medios que impidan el desplazamiento del compensador en sentido ascendente, según se ha expuesto anteriormente.

Breve descripción de los dibujos

En los dibujos adjuntos se muestra un ejemplo de realización no limitativo del anclaje de la invención, con cuya descripción podrán comprenderse mejor la constitución, características y ventajas del mismo, siendo:

La figura 1 una planta superior de un automóvil,

mostrando la posición de los flancos, a lo largo de los que discurren las placas superior e inferior de refuerzo de los mismos.

La figura 2 es un despiece en perspectiva del extremo de una baca en posición de fijación sobre el techo de un vehículo, con el anclaje de la invención.

La figura 3 es un despiece en perspectiva del compensador que entra a formar parte del anclaje de la invención.

La figura 4 muestra el anclaje de la invención montado entre las placas superior e inferior de refuerzo de los flancos del techo de un automóvil.

La figura 5 es una sección diametral del anclaje de la invención, en la posición de montaje de la figura 4.

La figura 6 muestra en planta superior el compensador del anclaje de la invención, en posición de montaje a través de la placa superior del refuerzo de los flancos.

La figura 7 es una vista similar a la figura 6, con el compensador en posición de trabajo.

La figura 8 es una sección diametral del compensador en posición de montaje, tomada según la línea de corte VIII-VIII de la figura 6.

La figura 9 es una sección diametral del compensador, en situación de montaje, tomada según la línea de corte IX-IX de la figura 7, con el compensador girado a 90° respecto de la posición de la figura 8.

La figura 10 es una sección diametral del compensador, en posición de montaje, tomada según la línea de corte X-X de la figura 7.

La figura 11 es una sección diametral igual a la de la figura 10, mostrando al compensador en posición de trabajo.

La figura 12 es una sección diametral del anclaje de la invención, en posición de montaje con ayuda de una herramienta auxiliar.

La figura 13 muestra en sección una baca fijada sobre el techo de un vehículo, con el anclaje de la invención.

Descripción detallada de un modo de realización

En la figura 1 se muestra en planta un automóvil, en cuyo techo se indican con la referencia 1 los flancos del techo sobre los que se monta una baca, la cual, tal y como aparece en la figura 2, puede incluir largueros 2 cuyos extremos conforman apoyos 3 con orificios 4 a través de los que pasarán tornillos introducidos a través de orificios 5 de los flancos para su fijación mediante una tuerca interior. Los largueros 2 de la baca pueden disponer de una tapa 6 para acceso a los orificios 4 de los apoyos 3.

El anclaje de la invención incluye, para cada tornillo de fijación introducido a través de los orificios 4 y 5, un compensador de tolerancia 7 que, tal y como puede apreciarse mejor en la figura 3, está constituido por un casquillo exterior superior 8, por un casquillo interior inferior 9 y por una corona superior 10. Los casquillos 8 y 9 van roscados entre sí coaxialmente, pudiendo regular la longitud definida por ambos mediante giro relativo entre los mismos en uno u otro sentido.

La corona 10 comprende una pared cilíndrica 11 que va montada alrededor del extremo superior del casquillo exterior superior 8. De esta pared cilíndrica 11 sobresale una ala periférica 12, adyacente al borde superior de dicha pared, y dos aletas 13 diametralmente opuestas, paralelas al ala periférica 12 y adyacentes al borde inferior de la pared 11.

La pared 11 dispone además, en el tramo de pa-

red que discurre entre las aletas 13, de cortes axiales 14 que determinan patillas 15 dotadas de un resalte o uñeta interior 16 destinado a introducirse en el canal periférico externo 17 del casquillo exterior superior 8. De este modo la corona superior 10 queda acoplada y fijada en el extremo superior del casquillo exterior superior 8.

Según puede apreciarse en la figura 4, los flancos 1 del techo del vehículo, figura 1, se refuerzan mediante una placa superior 18 y una placa inferior 19, que dispone de orificios enfrentados 20 y 21 para el paso de un tornillo 22 de fijación, que se introduce previamente por uno de los orificios 4 de los apoyos 3 de los largueros 2 de la baca y se sujeta mediante una tuerca 23 dispuesta por debajo de la placa inferior 19 de refuerzo del flanco. Los casquillos 8 y 9 se giran para alcanzar una extensión máxima en la cual el casquillo exterior inferior 9 apoya en sentido descendente contra la placa inferior 19 de refuerzo del flanco, mientras que la corona superior 10 apoya en sentido ascendente, mediante las aletas 13, contra la placa superior de refuerzo 18 del flanco, según se expone más adelante.

En la figura 5 se muestra en sección diametral el anclaje de la invención, en la posición de trabajo mostrada en la figura 4, pudiendo apreciarse como las uñetas 16 de la corona superior quedan alojadas en el canal 17 del casquillo exterior superior 8.

La operación de montaje del anclaje de la invención se explica seguidamente con referencia a las figuras 6 a 11.

En la figura 6 se representa el orificio 20 de la placa superior de los flancos, que es de contorno oblongo.

También se representa el ala periférica 12 de la corona superior 10, que es de contorno mayor que el máximo del orificio oblongo 20. Las aletas 13 de la corona superior, por su parte, definen un contorno que es menor que la anchura máxima del orificio 20 pero menor que la anchura mínima del orificio oblongo 20, representada por las zonas 20'. Los casquillos exterior superior 8 e interior inferior 9 del compensador son de diámetro menor que la anchura mínima definida por las zonas 20' de la abertura 20.

Con esta constitución, los casquillos exterior superior 8 e interior inferior 9 del compensador pueden introducirse a través de los orificios 20 de la placa superior 18 de refuerzo de los flancos del techo, según se representa en la figura 8, quedando colgados del ala periférica 12, según se muestra en la figura 9.

A partir de esta oposición y mediante giro del compensador 90°, se logra que las aletas 13 queden situadas en coincidencia con los tramos 20' de la abertura 20 que determinan la zona de menor anchura de dicha abertura, ocupando la posición mostrada en las figuras 7 y 10. Si en esta situación se giran entre sí los casquillos exterior superior 8 e interior inferior 9, de modo que se aumente la longitud definida por los mismos, se llega a la posición mostrada en la figura 11, en la cual las aletas 13 apoyan en sentido ascendente contra la placa superior 18 del flanco, mientras que el casquillo interior inferior 9 apoya en sentido descendente contra la placa inferior 19 del flanco. En esta situación puede introducirse ya el tornillo 22, figura 4, que se enrosca a la tuerca 23, para fijación del larguero 2 de la baca.

Según puede apreciarse en las figuras 6, 7 y 12, el casquillo interior inferior 9 dispone a partir de su su-

perficie interna de estrías axiales 25 sobre las que son acoplables acanaladuras 26 de una herramienta 27 en forma de vástago, mediante la que se consigue el giro del compensador 7 desde la posición de montaje de las figuras 6 y 8, a la de trabajo representada en las figuras 7, 10 y 11. La herramienta 27 sirve además para provocar el giro relativo entre los casquillos exterior superior 8 e interior inferior 9, hasta alcanzar la posición de sujeción de la figura 11, y también para asegurar la posición inicial de alineación entre el compensador 7 y los orificios 20 y 21 de las placas superior 18 e inferior 19 de refuerzo de los flancos del techo.

Por último en la figura 13 se muestra la posición final de montaje de una baka, representándose uno de los largueros 2 de la misma, con el tornillo 22 introducido a través de los orificios 4 de los apoyos 3 del larguero 2, así como a través de los orificios 20 y 21 de las placas superior 18 e inferior 19 de refuerzo de

los flancos del techo del automóvil, estando el tornillo 22 roscado a la tuerca 23 después de pasar a través de los casquillos que conforman el compensador 7, una vez que éste se ha extendido hasta alcanzar la posición de apoyo contra las placas superior 18 e inferior 19, en la forma ya descrita.

La tuerca 23 puede ir soldada a la placa inferior de refuerzo 19, por la superficie inferior de la misma.

La herramienta 27, descrita con referencia a la figura 12, mediante encaje del extremo libre de la misma en la tuerca 23, asegura el posicionado correcto del compensador 7.

Cuando el anclaje de la invención alcanza la posición de la figura 11, con el compensador de tolerancia fuertemente apoyado entre las placas superior 18 e inferior 19 de refuerzo de los flancos, se habrá logrado un conjunto rígido de transmisión de esfuerzos y un apoyo constante para mantener la franquicia de la baka en su fijación al flanco.

REIVINDICACIONES

1. Anclaje para bacas a techos de vehículos, para fijación a las placas superior (18) e inferior (19) de refuerzo de los flancos del techo del vehículo, a través de orificios enfrentados (20 y 21) de dichas placas, que comprende una tuerca (23) dispuesta bajo la placa inferior (19) del flanco del techo y un tornillo (22) con cabeza que a través de los orificios (4) de cada larguero (2) de la baca, los orificios (20 y 21) de las placas (18 y 19) de refuerzo de los blancos y se rosca a la tuerca (23) citada, **caracterizado** porque incluye además un compensador (17) de tolerancias que va dispuesto entre las placas superior (18) e inferior (19) de refuerzo de los blancos y a través del cual pasa el tornillo citado; cuyo compensador está compuesto por dos casquillos coaxiales roscados, uno exterior superior (8) y otro interior inferior (9), y por una corona superior (10) que va anclada exteriormente sobre el casquillo exterior superior (8), a la altura de la placa superior de refuerzo de los flancos, y dispone de medios para limitar su desplazamiento axial respecto de dicha placa superior; siendo la longitud de los dos casquillos variable mediante giro relativo entre los mismos, entre una posición retraída de máximo acoplamiento, en la que dicha longitud es menor que la distancia entre las placas superior (18) e inferior (19) de refuerzo de los blancos, y una posición extendida en la que la longitud ocupada es igual a la distancia entre dichas placas, contra las que apoya en sentidos opuestos, a través de la corona superior (10) y del casquillo exterior inferior (19).

2. Anclaje según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la corona superior (10) está compuesta por una pared cilíndrica (11) que está acoplada exteriormente sobre el casquillo exterior superior (8) y dispone de medios de fijación a dicho casquillo.

3. Anclaje según la reivindicación 2, **caracterizado** porque los medios de fijación de la corona superior (10) al casquillo exterior superior (8) consisten en

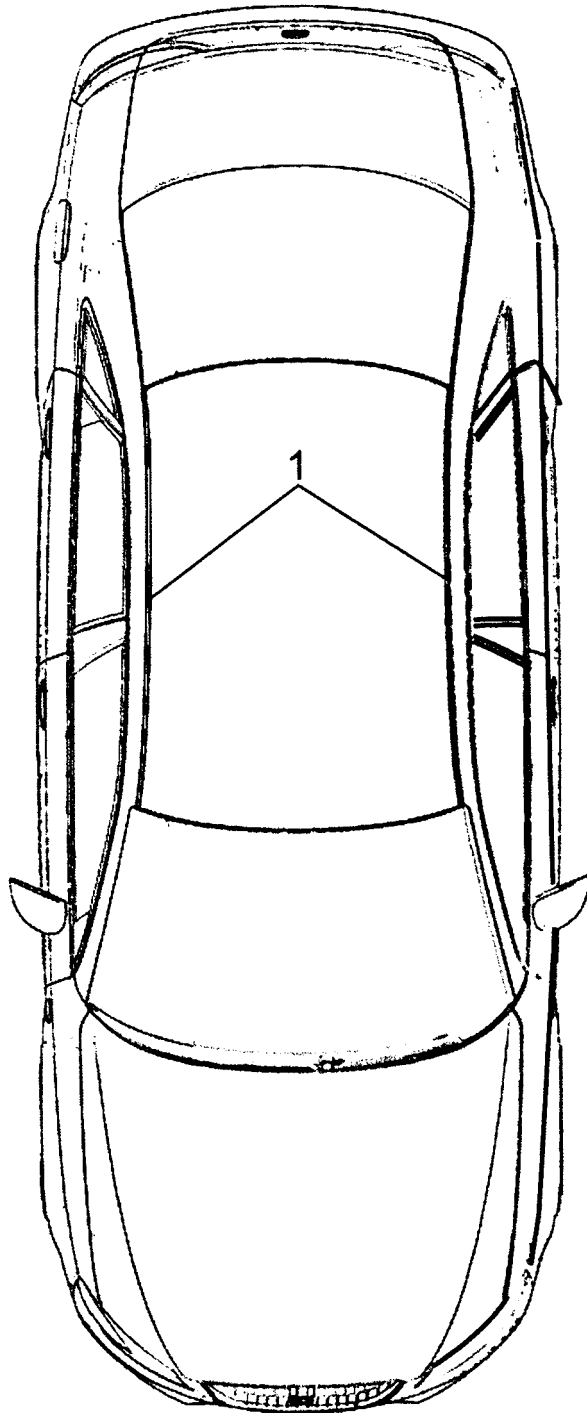
uñetas (16) que sobresalen radialmente del interior de la pared (11) de la corona y se introduce en un canal periférico externo (17) del casquillo exterior superior (8).

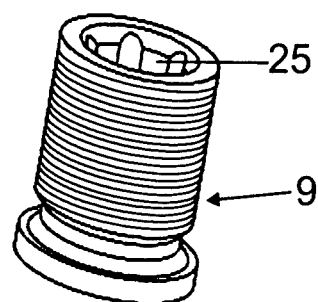
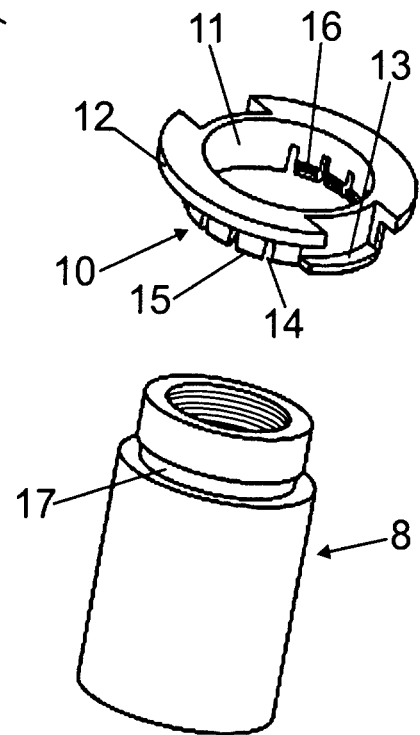
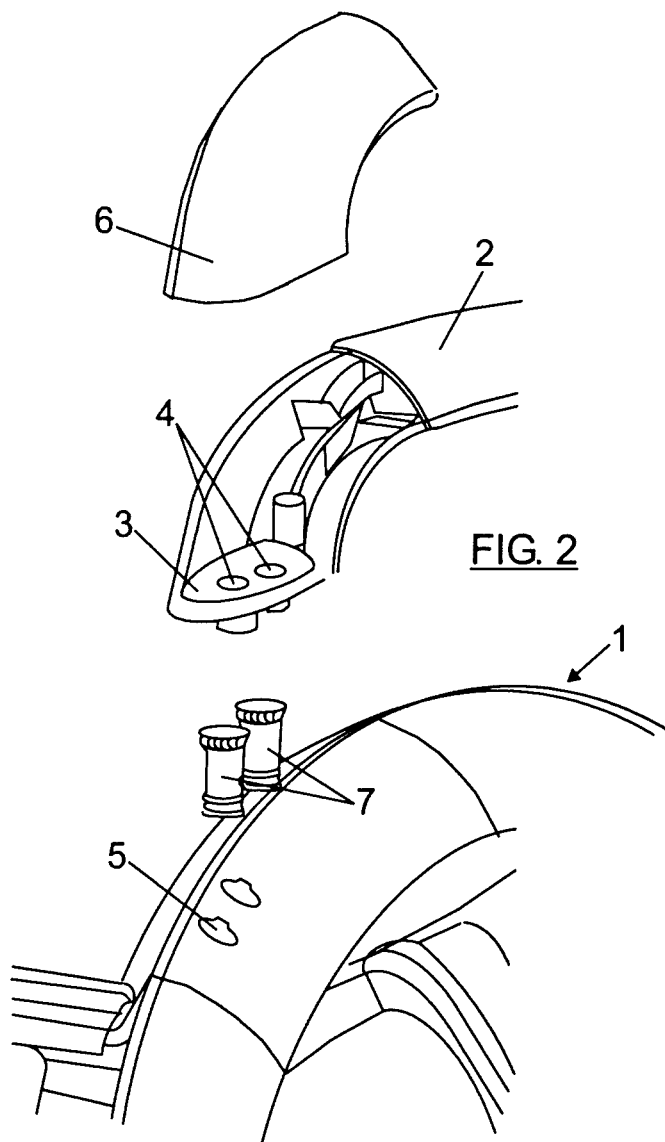
4. Anclaje según las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizado** porque los medios que limitan el desplazamiento axial de la corona superior (10), respecto de la placa superior de refuerzo (18) de los flancos, consiste en un ala periférica (12) que sobresale de la pared cilíndrica (11) de la corona, en posición adyacente a su borde superior, y en dos aletas (13) paralelas al ala superior, diametralmente opuestas, que sobresalen en posición adyacente al borde inferior de dicha pared cilíndrica; cuyo ala periférica apoya en sentido descendente contra la placa superior (18) de refuerzo de los flancos, para definir los medios que impiden el desplazamiento del compensador en sentido descendente, en la posición retraída de los casquillos; y cuyas aletas (13) apoyan en sentido ascendente contra la misma placa, al ocupar los casquillos la posición extendida citada, para definir los medios que impiden el desplazamiento del compensador en sentido ascendente.

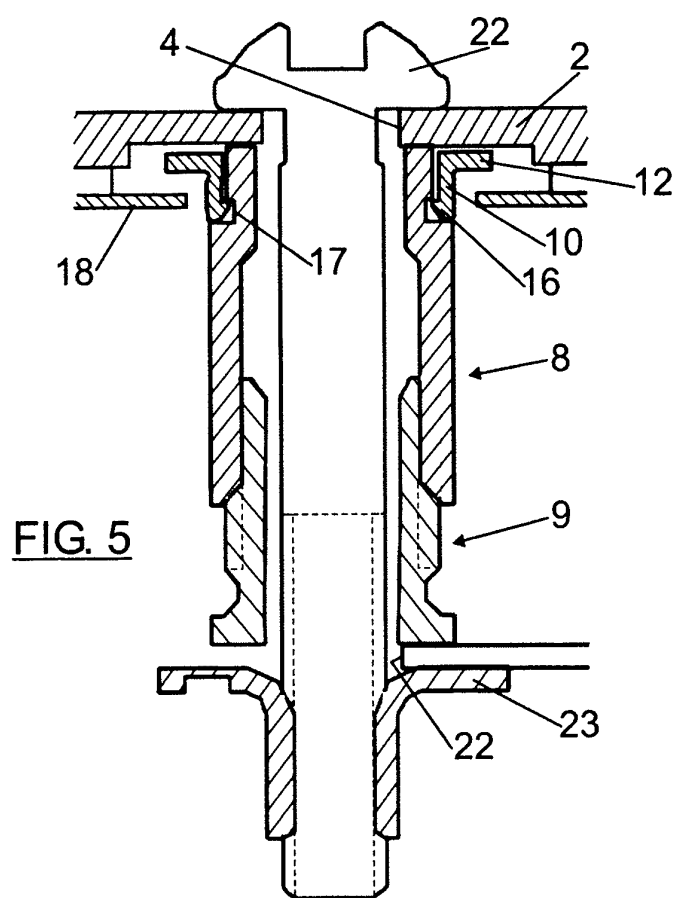
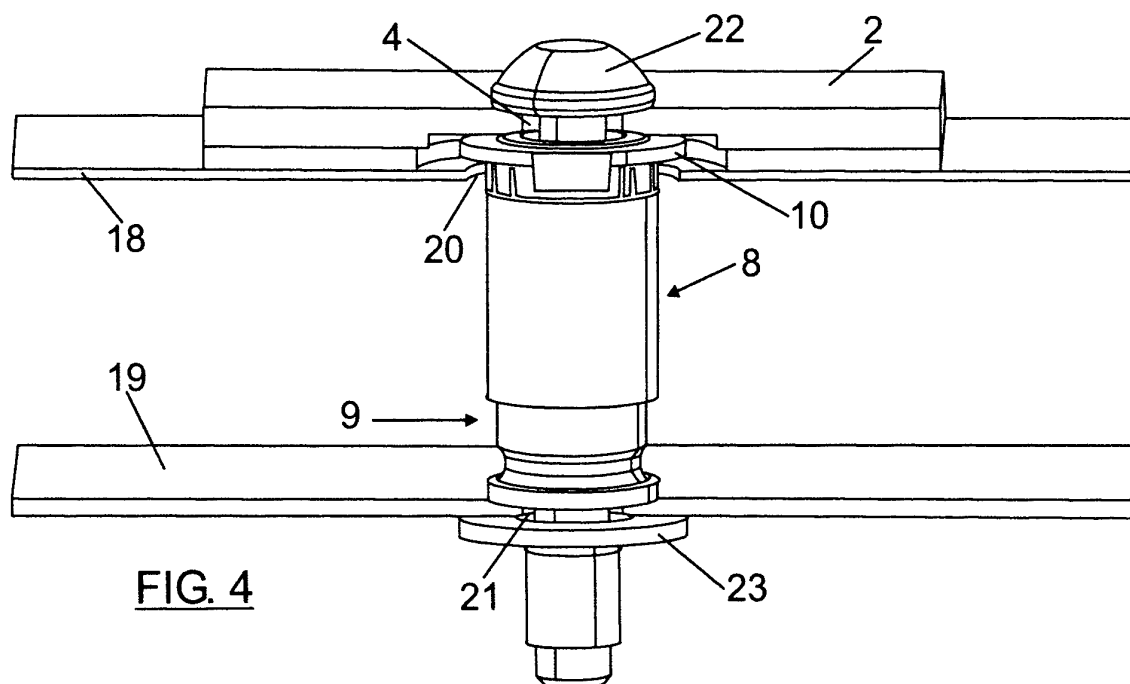
5. Anclaje según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el casquillo interior inferior (9) dispone de estrías axiales internas (25), para acoplamiento de una herramienta (27), mediante la que se efectúa el giro de dicho casquillo.

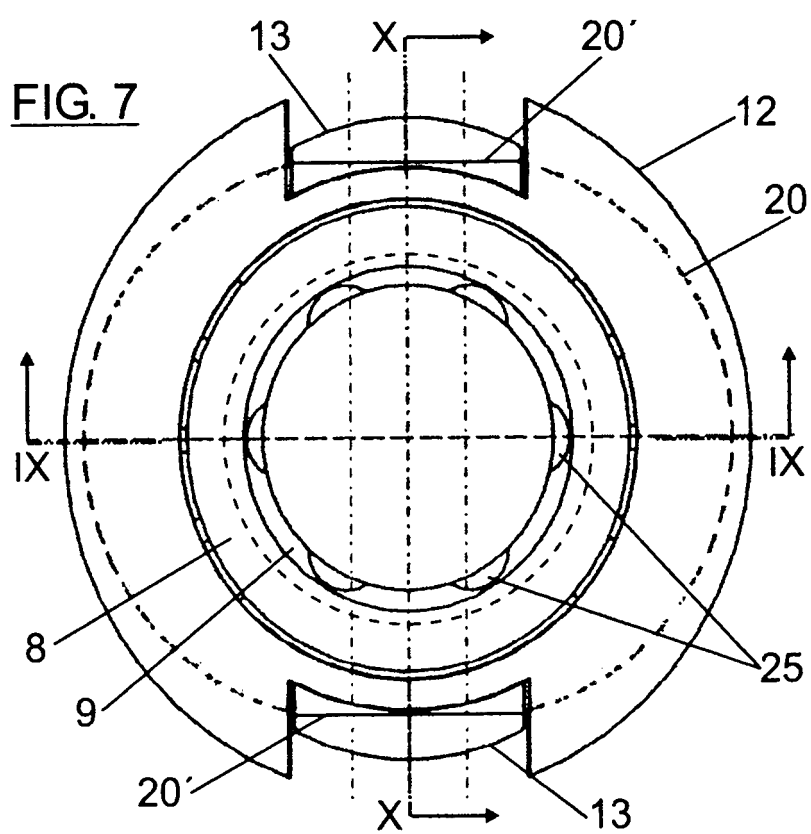
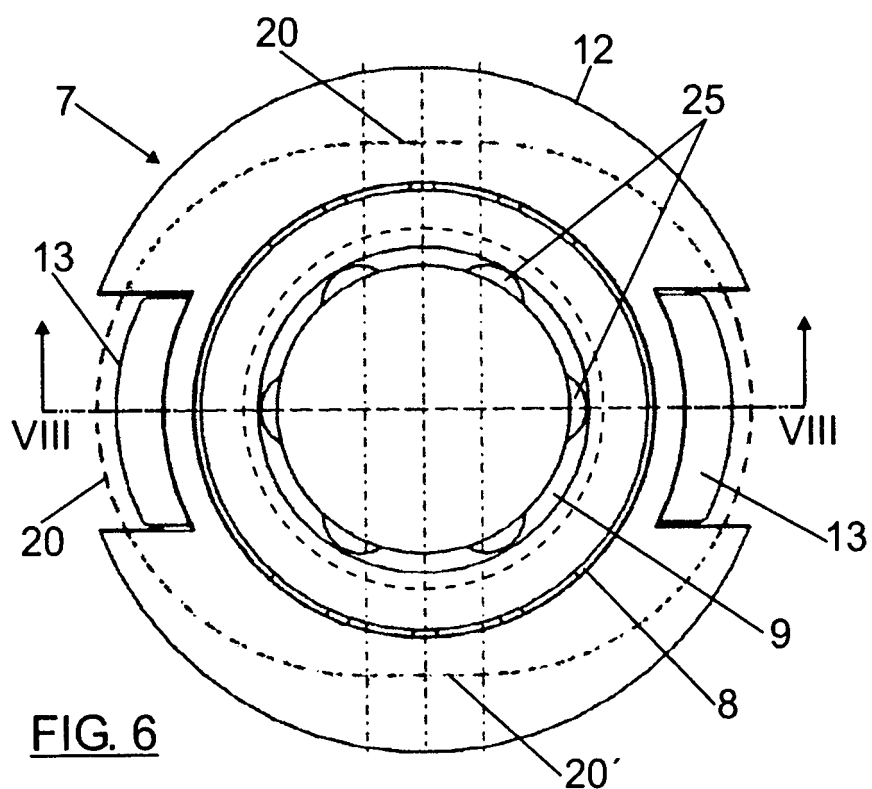
6. Anclaje según las reivindicaciones 1 y 4, **caracterizado** porque las aberturas de la placa superior (18) de refuerzo de los flancos para el paso del tornillo de fijación son de contorno oblongo, con zonas opuestas que determinan una anchura máxima no menor que el diámetro del ala periférica (12) del casquillo superior (2) y con zonas opuestas que delimitan anchuras máxima y mínima mayor y menor, respectivamente, que el contorno definido por el borde externo de las aletas (13) de dicha corona superior (10).

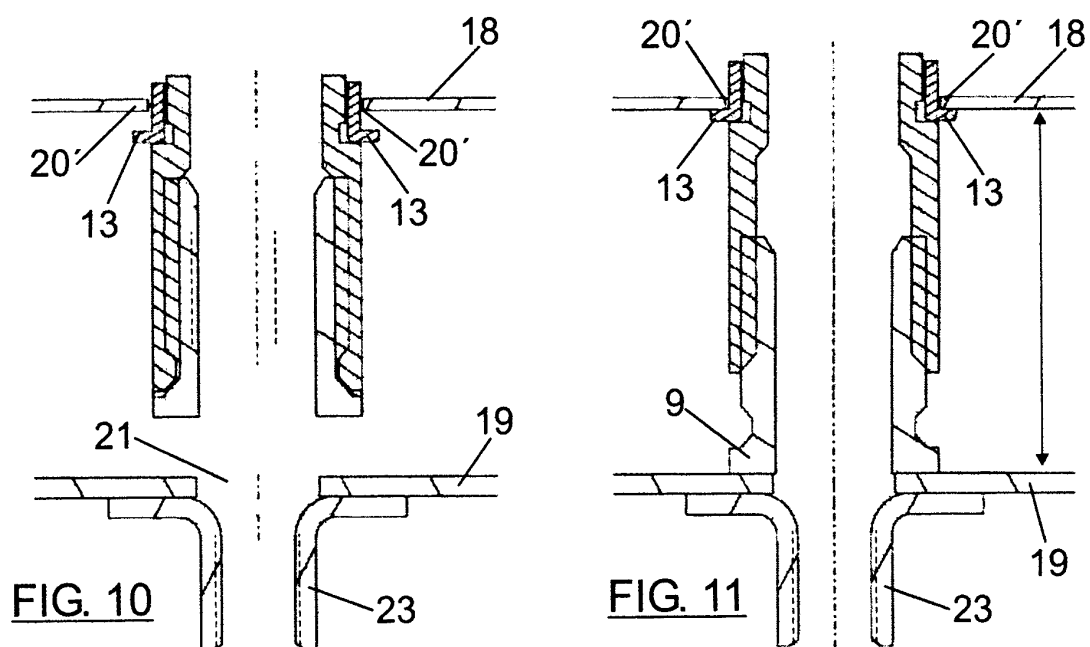
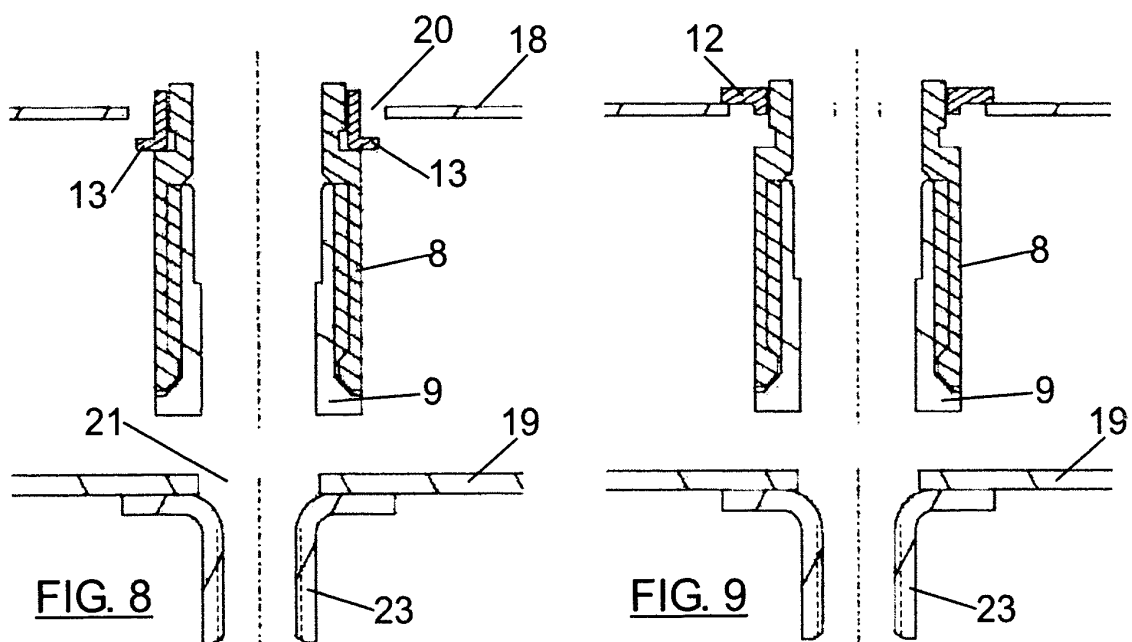
FIG. 1











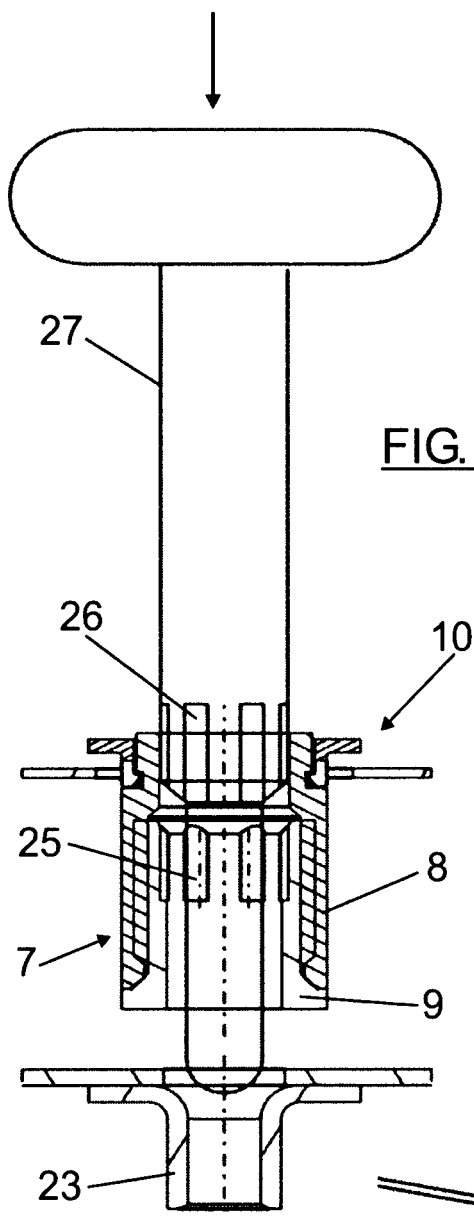


FIG. 13

