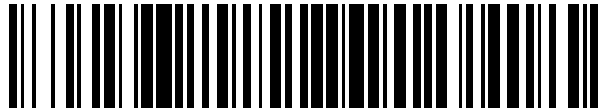


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 416 531**

51 Int. Cl.:

B60R 22/00 (2006.01)

B60R 22/18 (2006.01)

B60R 22/195 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.07.2009 E 09798578 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.04.2013 EP 2296945**

54 Título: **Conjunto de anclaje de cinturón de seguridad**

30 Prioridad:

15.07.2008 US 173379

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

01.08.2013

73 Titular/es:

**AUTOLIV ASP, INC. (100.0%)
3350 Airport Road
Ogden, Utah 84405 , US**

72 Inventor/es:

**DUSINA, FRANK, J.;
PENROD, HEIDI, L. y
RUCINS, RONALD, F.**

74 Agente/Representante:

PERAL CERDÁ, David

ES 2 416 531 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

CONJUNTO DE ANCLAJE DE CINTURÓN DE SEGURIDAD

5 Campo de la invención

Esta invención se refiere a un conjunto de anclaje de cinturón de seguridad adaptado para su uso como parte de un conjunto de retención de cinturón de seguridad de vehículo de motor.

10 Antecedentes de la invención

Los conjuntos de cinturón de seguridad se usan de manera amplia en los vehículos de motor. Los sistemas actuales tienen determinados elementos en común que incluyen una cincha de cinturón de seguridad que se extiende por la parte superior e inferior del tronco del ocupante, y un retractor que permite la prolongación
15 y retracción de la cincha de modo que el cinturón pueda adaptarse a diferentes tamaños de los ocupantes y esté recogido cuando no está en uso. Normalmente los conjuntos de cinturón de seguridad incluyen además una hebilla que se une de manera liberable a un pasador. Otros elementos comunes incluyen deflectores o anillos en D que desvían la cincha para situarla correctamente con respecto al
20 ocupante para proporcionar el efecto de retención deseado junto con comodidad y conveniencia de uso.

Los conjuntos de cinturón de seguridad deben estar fijados de manera segura a los elementos estructurales del vehículo de motor para proporcionar el efecto de
25 retención necesario en situación de impacto del vehículo y además para cumplir con las regulaciones gubernamentales. Lo más frecuente es que los elementos del conjunto de cinturón de seguridad se monten en la estructura del vehículo tal como el piso, las barras del techo, las columnas de la carrocería o asientos usando fiadores roscados. Para algunos diseños de sistemas de cinturón de seguridad,
30 es necesario fijar dos componentes entre sí para proporcionar un conjunto de anclaje y las dos partes pueden unirse entre sí en diversas fases de un proceso de ensamblaje y por ejemplo en diferentes ubicaciones. Para tales aplicaciones, se proporciona un componente de anclaje que se fija a la cincha de cinturón de seguridad y por ejemplo puede incluir un anillo en D o abertura para recibir la cin-

cha del cinturón, que se conecta con una abrazadera separada u otro elemento de montaje adaptado para fijarse al vehículo. Como estas partes están separadas, deben ensamblarse en algún momento del proceso de ensamblaje. Además, algunos diseños de sistemas de retención de cinturón de seguridad deben adaptarse para su montaje en diversos tipos de aplicaciones de vehículo. Por ejemplo, en algunos casos un anclaje se fija con pernos directamente a un elemento de estructura del vehículo a través de un fleje de conector de metal que tiene una abertura para recibir un perno de montaje. En otras aplicaciones, se usa un cable que tiene un extremo fijado al vehículo de motor y otro extremo fijado al anclaje. Es deseable proporcionar un conjunto de anclaje de cinturón de seguridad que pueda adaptarse fácilmente para aplicaciones de montaje de fleje y cable así como otras posibles aplicaciones de montaje.

El documento EP/891870 describe un conjunto de anclaje de cinturón de seguridad según el preámbulo según la reivindicación 1. El documento GB 2 134 869 describe un conjunto de anclaje de cinturón de seguridad según la reivindicación 2.

Como a menudo es necesario acoplar los componentes mencionados anteriormente de un conjunto de anclaje para tales aplicaciones, es deseable que estas partes puedan encajar entre sí durante el proceso de ensamblaje y mantenerse en un estado unido hasta que pueda llevarse a cabo la unión y sujeción final de los componentes. Sujetando estas partes entre sí, se mantienen en un estado ensamblado.

Como los conjuntos de anclaje de cinturón de seguridad deben soportar fuerzas de tensión significativas durante el funcionamiento y las pruebas, los dos componentes que se acoplan entre sí para formar el conjunto de anclaje deben ser estructuralmente robustos para cumplir con estos requisitos, y su ensamblaje correcto debería poder realizarse fácilmente y ser visualmente evidente.

Un conjunto de anclaje de cinturón de seguridad según esta invención proporciona las características mencionadas anteriormente de adaptabilidad, facilidad de ensamblaje e integridad estructural.

Para los expertos en la técnica resultarán evidentes beneficios y ventajas adicionales de la presente invención a los que se refiere la presente invención a partir de la siguiente descripción de la realización preferida y las reivindicaciones adjuntas, tomadas junto con los dibujos adjuntos.

Breve descripción de los dibujos

La figura 1 es una vista en perspectiva de un conjunto de anclaje de cinturón de seguridad según una primera realización de esta invención mostrada teniendo la abrazadera un extremo de unión de cable;

la figura 2 es una vista ilustrativa del conjunto de anclaje según una segunda realización alternativa de esta invención en la que la abrazadera se conecta con un fleje para la unión al vehículo;

la figura 3 es una vista ilustrativa en despiece ordenado de los componentes del conjunto de anclaje de cinturón de seguridad mostrado en la figura 1 en un estado no ensamblado en despiece ordenado;

la figura 4 es una vista lateral del conjunto mostrado en las figuras 1 y 3 que muestra la conexión mecánica entre los componentes de abrazadera y anclaje;

la figura 5 es una vista frontal del conjunto mostrado en las figuras 1 y 3;

la figura 6 es una vista desde abajo del conjunto mostrado en las figuras 1 y 3;

la figura 7 es una vista en planta del conjunto mostrado en las figuras 1 y 3 con los componentes de abrazadera y anclaje ensamblado de manera incorrecta;

la figura 8 es una vista en planta desde arriba de un conjunto de anclaje de cinturón de seguridad según una tercera realización de esta invención;

la figura 9 es una vista en planta desde abajo del conjunto mostrado en la figura 8;

la figura 10 es una vista lateral del conjunto de anclaje de cinturón de seguridad mostrado en la figura 8; y

la figura 11 es una ilustración en perspectiva ampliada del acoplamiento de los componentes de abrazadera y anclaje de la realización mostrada en la figura 8.

Descripción detallada de la invención

En las figuras 1 y 3 se ilustra un conjunto de anclaje de cinturón de seguridad según la primera realización de esta invención. El conjunto de anclaje incluye un par de componentes estructurales primarios, que incluyen un anclaje 12, una abrazadera 14 y además tiene una pinza 16 de sujeción. La figura 1 ilustra estos componentes en una posición ensamblada, mientras que la figura 3 muestra las partes en una posición en despiece ordenado.

El anclaje 12 está formado preferiblemente a partir de material de chapa metálica e incluye un extremo 18 de conexión que, en la realización ilustrada, incluye una abertura 20 central adaptada para recibir una cincha de cinturón de seguridad (no mostrada). El extremo 18 de conexión podría montarse alternativamente en una hebilla de cinturón u otro componente del sistema de retención de cinturón. Preferiblemente, si la cincha se guía a través de la abertura 20, los bordes de la abertura mostrarán bordes redondeados o, en algunos casos, se usa un recubrimiento de resina para proporcionar un movimiento suave de la cincha a través de la abertura y evita un rasgado o que se formen estrías en la cincha cuando está bajo carga. El anclaje 12 incluye además un extremo 22 de placa sobresaliente. En una realización preferida, el extremo 22 de placa incluye una sección 24 intermedia y una sección 26 de extremo. La sección 26 de extremo es más ancha que la sección 24 intermedia, formando así un par de superficies 28 y 30 de hombro. Tal como se explicará en más detalle en la descripción posterior, se prefiere que las superficies 28 y 30 de hombro estén "desalineadas" o en diferentes posiciones a lo largo de la longitud del anclaje 12 para evitar un ensamblaje incorrecto de los componentes. El anclaje 12 forma además un orificio 32 adaptado para recibir un fiador roscado cuando los componentes están en su estado ensamblado final. Los bordes de la sección 24 intermedia de anclaje se muestran teniendo un borde 36

de radio rebajado que proporciona un espacio para ponerse en contacto con la abrazadera 14.

La abrazadera 14 también se forma preferiblemente a partir de un material de chapa metálica e incluye una sección 38 de extremo que tiene forma de U en la
5 sección transversal. El extremo 38 forma una sección 40 de placa y un par de lados 42 y 44 laminados, formando cada uno preferiblemente ganchos 46 y 48 que se extienden, y muescas 50 y 52. La placa 40 forma además un orificio 54 que está orientado para alinearse con el orificio 32 cuando los componentes están en su
10 estado ensamblado para recibir un fiador tal como un perno 74 roscado.

Para permitir adaptar el conjunto 10 de anclaje para diversas aplicaciones de vehículo, la abrazadera 14 en una primera realización forma un manguito 56 de plie-
gue de cable. El manguito 56 tiene un interior hueco para recibir un cable de montaje (no mostrado) y puede comprimirse para fijar con firmeza el cable a la abra-
15 zadera 14. Otro extremo del cable se monta en un componente estructural del vehículo.

En otra realización de la invención ilustrada en la figura 2, la abrazadera 14A muestra un fleje 58 que se extiende, que tiene una abertura 60 de montaje. El fle-
20 je 58 puede montarse directamente en un elemento estructural del vehículo a través de una conexión de fiador roscado que pasa a través de la abertura 60 de montaje.

Tal como se ilustra particularmente en las figuras 1 y 3, la pinza 16 de sujeción incluye una sección 64 de puente central y un par de patillas 66 y 68 en forma de V. Las superficies internas de las patillas 66 y 68 incluyen preferiblemente salientes
70 y 72 en rampa de modo que la pinza 16 puede engancharse a presión con el anclaje 12. Esto se produce porque las rampas 70 y 72 se desvían cuando se ins-
25 tala la pinza y se enganchan a presión contra la superficie de cara del anclaje opuesta a la superficie en la que está previsto el puente 64. Las muescas 71 y 73 de anclaje reciben las rampas 70 y 72 para ubicar la pinza 16. La figura 2 muestra la posición de la pinza 16 de sujeción si se instalara en enganche de conexión a
30

presión con el anclaje 12. Una vez que la pinza 16 se ha ensamblado, se mantiene en conexión con el anclaje 12.

La abrazadera 14 se ensambla en conexión con el anclaje 12 deslizándolos entre sí de una manera que provoca la compresión de las patillas 66 y 68 de pinza permitiendo que los ganchos 46 y 48 dejen libres los hombros 28 y 30. Una vez en esta posición, se aplica tensión a las partes haciendo que se muevan a su posición ensamblada ilustrada en la figura 1. En esta posición, tal como se muestra de la mejor manera mediante la figura 4, los ganchos 46 y 48 se enclavan en la sección 26 de extremo de anclaje. Las patillas 66 y 68 de pinza de sujeción proporcionan una fuerza elástica que hace que el anclaje 12 y la abrazadera 14 adopten su posición ensamblada tal como se muestra en la figura 1. En este estado ensamblado, el conjunto puede manipularse y transportarse y posteriormente puede instalarse el fiador 74 roscado.

15

Como la abrazadera 14 está formada de chapa metálica, se forma un radio en las uniones entre la sección 40 de placa y los lados 42 y 44. Cuando las partes están ensambladas, unos bordes 36 rebajados del anclaje 12 proporcionan un espacio para albergar los radios internos de la abrazadera 14.

20

Tal como se ilustra en la figura 3, las superficies 28 y 30 de hombro están colocadas en diferentes posiciones a lo largo de la longitud del anclaje 12. Las superficies de enganche correspondientes de la abrazadera 14 también están desalineadas de la misma manera que las superficies de hombro. Por tanto, en un estado correctamente ensamblado, los componentes alcanzarán la posición mostrada en la figura 1 en cuyo caso los orificios 32 y 54 se alinean para recibir el fiador 74 roscado, mostrado en la figura 4 como perno 74. Sin embargo, si las partes se ensamblan incorrectamente con el anclaje 12 o la abrazadera 14 en una posición al revés, las partes no pueden alcanzar su estado ensamblado tal como se ilustra en la figura 7. Tal como se muestra en esa figura, los orificios 32 y 54 no se alinean y uno de los ganchos 48 no se engancha con el hombro 30 de anclaje, lo que indica un ensamblaje incorrecto. Las partes sólo encajan entre sí cuando la placa 40 de abrazadera se coloca contra una superficie de cara de la sección 24 intermedia de anclaje, y no cuando se coloca contra la superficie de cara opuesta.

30

Durante el proceso de ensamblaje, la abrazadera 14 puede fijarse al anclaje 12 de la manera descrita anteriormente y manipularse como parte de un conjunto de cinturón de seguridad. Cuando se completa el proceso de ensamblaje final para el sistema de cinturón de seguridad, se instala el fiador 74 roscado a través de los orificios 32 y 54. Tal como mejor se ilustra en la figura 4, la conexión de enclavamiento entre estos componentes proporciona una conexión mecánica de alta resistencia entre los mismos que puede limitar las fuerzas que actúan sobre estos componentes durante el uso y de conformidad con las regulaciones gubernamentales. Dependiendo de la aplicación, puede usarse cualquier configuración de la abrazadera 14 ó 14A con el anclaje 17.

En las figuras 8 a 11 se ilustra un anclaje de cinturón de seguridad según una tercera realización de esta invención. Este conjunto 80 de anclaje forma un par de componentes estructurales primarios similares a los de las realizaciones primera y segunda que incluye un anclaje 82 y una abrazadera 84. Sin embargo, esta realización no emplea un elemento correspondiente a la pinza 16 de sujeción descrita y mostrada en conexión con las realizaciones primera y segunda. Las figuras 8 a 11 ilustran estos componentes en un estado ensamblado. El anclaje 82 se forma preferiblemente a partir de un material de chapa metálica e incluye un extremo 86 de conexión, que en la realización ilustrada forma una abertura 88 central adaptada para recibir una cincha de cinturón de seguridad (no mostrada) para su conexión con un sistema de retención de cinturón asociado. El anclaje 82 forma además un extremo 90 de placa sobresaliente que forma una sección 92 intermedia y una sección 94 de extremo. La sección 94 de extremo es más ancha que la sección 92 intermedia formando así un par de superficies 96 y 98 de hombro. El anclaje 82 forma además un orificio 102 adaptado para recibir un fiador roscado cuando los componentes están en su estado ensamblado final. Entre el extremo 86 de conexión y el extremo 90 de placa, el anclaje 82 forma una sección 91 de cuello estrechada.

La abrazadera 84 también se forma preferiblemente a partir de un material de chapa metálica e incluye una sección 104 de extremo que tiene forma de U en la sección transversal. El extremo 104 forma una sección 106 de placa y un par de

lados 108 y 110 laminados, formando cada uno ganchos 112 y 114 que se extienden hacia el manguito 130 de cable, y muescas 116 y 118. Los lados 108 y 110 laminados forman además un segundo par de ganchos 132 y 134 con un extremo curvado hacia el centro de la sección 106 de placa. La placa 106 forma además un orificio 120 que está orientado para alinearse con el orificio 102 cuando los componentes están en su estado ensamblado para recibir un fiador tal como el perno 74 roscado. Un casquillo 124 está soldado a la sección 106 de placa de abrazadera para proporcionar un enganche de rosca adicional con el fiador 74, para aumentar la fuerza de agarre y sujeción proporcionada por el fiador. El fiador 74 no se muestra con el conjunto 80 de anclaje aunque se insertaría a través del orificio 102 para engancharse con el casquillo 124. Dicho de otro modo, el fiador se insertaría para engancharse con el conjunto tal como se muestran los componentes en la figura 8.

La sección 94 de extremo de anclaje forma secciones 126 y 128 de borde laterales que se arquean o deforman hacia la sección 106 de placa de abrazadera. Esta característica se ilustra de la mejor manera en las figuras 10 y 11.

Como las primeras realizaciones, el conjunto 80 de anclaje incluye características para evitar el ensamblaje incorrecto del anclaje 82 y la abrazadera 84. En las figuras 8 a 11 se ilustra el estado ensamblado correcto. El anclaje 82 y la abrazadera 84 se acoplan entre sí y a continuación se separan de modo que se deslizan uno respecto a otro hasta que la abrazadera 84 y los ganchos 112 y 114 se enganchan con los hombros 96 y 98. En este estado ensamblado, los ganchos 132 y 134, que encajan en la sección 91 de cuello de anclaje cuando las partes están ensamblándose, también se superponen a la sección 92 intermedia de anclaje. Tal como se muestra de la mejor manera en la figura 11, los bordes 126 y 128, que tienen su configuración ondulada formada, permiten que los ganchos 112 y 114 se enclaven con los mismos. Una vez en el estado ensamblado final mostrado en las figuras 10 y 11, puede colocarse un fiador 74 roscado a través de los orificios 102 y 120 enganchándose con el casquillo 124.

Se evita un ensamblaje incorrecto del conjunto 80 de anclaje puesto que si se intentara invertir la abrazadera 84, los bordes 126 y 128 ondulados interferirían con

los ganchos 112 y 114. Esto evitaría que las partes llegaran a su estado ensamblado final en el que se alinean los orificios 102 y 120, y por tanto se evita la colocación del fiador 84.

- 5 Para permitir montar el conjunto 80 de anclaje en el vehículo, la abrazadera 84 en la realización mostrada en las figuras 8 a 11, forma un manguito 122 de pliegue de cable que es similar a la abrazadera 14 según la primera realización de esta invención. Tal como se ilustra en las descripciones de la primera y segunda realización, la abrazadera 84 también podría adaptarse para incluir un fleje para su
10 montaje en el vehículo o podría proporcionarse alguna otra característica para el montaje.

Esta descripción define una configuración de los anclajes 12 y 82 y abrazaderas 14 y 84 y su enganche mutuo. Se reconoce que las características de uno de estos componentes pueden proporcionarse en el otro componente mientras se realizan los objetivos y características de esta invención. Por tanto la abrazadera 14 ó
15 84, en una configuración alternativa de este tipo, podría tener las características del extremo 22 ó 90 de placa de anclaje, teniendo el anclaje 12 ó 82 la forma de sección transversal en forma de "U" con los lados y ganchos descritos para la
20 abrazadera.

REIVINDICACIONES

1. Conjunto de anclaje de cinturón de seguridad para un sistema de retención de cinturón de vehículo de motor y adaptado para su conexión con la cincha
5 del sistema de retención, comprendiendo el conjunto:

un primer y un segundo componente, estando configurado uno de los componentes primero o segundo en forma de un anclaje (12) para su conexión con la cincha y estando configurado el otro de los componentes primero o segundo en forma de
10 una abrazadera (14) para su conexión con un componente estructural del vehículo,

teniendo el primer componente un extremo (18) de conexión y un extremo (22) de placa generalmente plano, y

15 formando el segundo componente una sección (38) transversal en forma de "U" adaptada para recibir el extremo (22) de placa plano del primer componente, formando adicionalmente el segundo componente al menos un gancho (46, 48) que se engancha con el extremo (22) de placa plano del primer componente cuando el
20 primer componente y segundo componente están en una posición ensamblada, y

formando el primer componente una sección (24) intermedia y una sección (26) de extremo, teniendo la sección (26) de extremo un ancho mayor que la sección (24) intermedia y formando al menos una superficie (28, 30) de hombro entre la
25 sección (24) intermedia y la sección (26) de extremo, y enganchándose el segundo componente con el hombro del primer componente cuando el primer componente y segundo componente están en la posición ensamblada, **caracterizado porque**

30 la al menos una superficie (28, 30) de hombro incluye una primera y una segunda superficie de hombro con las superficies de hombro espaciadas en diferentes posiciones a lo largo de la longitud del primer componente, con lo que el segundo componente se acopla con el primer componente y puede colocarse en la posición ensamblada sólo cuando el segundo componente se pone en contacto con

sólo una de las dos superficies (28, 30) de cara formadas por el primer componente.

2. Conjunto de anclaje de cinturón de seguridad para un sistema de retención de cinturón de vehículo de motor y adaptado para su conexión con la cincha del sistema de retención, comprendiendo el conjunto:

un primer y un segundo componente, estando configurado uno de los componentes primero o segundo en forma de un anclaje (12) para su conexión con la cincha y estando configurado el otro de los componentes primero o segundo en forma de una abrazadera (14) para su conexión con un componente estructural del vehículo,

teniendo el primer componente un extremo (18) de conexión y un extremo (22) de placa generalmente plano, y

formando el segundo componente una sección (38) transversal en forma de "U" adaptada para recibir el extremo (22) de placa plano del primer componente, formando adicionalmente el segundo componente al menos un gancho (46, 48) que se engancha con el extremo (22) de placa plano del primer componente cuando el primer componente y segundo componente están en una posición ensamblada, y

una pinza (16) para hacer que los componentes primero y segundo se mantengan en la posición ensamblada, estando fijada la pinza (16) al uno de los componentes primero o segundo y teniendo un brazo de resorte que se engancha con el otro de los componentes primero o segundo para hacer que el primer componente y el segundo componente se enganchen en la posición ensamblada, **caracterizado porque**

la pinza (16) tiene además un par de patillas (66, 68) que se enganchan a presión con el uno del primer componente y el segundo componente para fijar la pinza (16) al primer o segundo componente.

3. Conjunto de anclaje de cinturón de seguridad según la reivindicación 1, que comprende además el uno o más ganchos (46, 48) del segundo componente que incluye un primer par de ganchos (112, 114) que se enganchan con el extremo (22) de placa plano del primer componente y un segundo par de ganchos
5 (132, 134) que encajan en una sección (91) de cuello formada por el primer componente, y cuando los componentes primero y segundo están ensamblados, el segundo par de ganchos (132, 134) se superpone al extremo (22) de placa plano del primer componente.

10 4. Conjunto de anclaje de cinturón de seguridad según la reivindicación 1 ó 2 que comprende además,

una pinza (16) para hacer que los componentes primero y segundo se mantengan en la posición ensamblada, estando fijada la pinza (16) al uno de los componen-
15 tes primero o segundo y teniendo un brazo de resorte que se engancha con el otro de los componentes primero o segundo para hacer que el primer componente y el segundo componente se enganchen en la posición ensamblada.

5. Conjunto de anclaje de cinturón de seguridad según la reivindicación 2,
20 que comprende además en el que el brazo de resorte de pinza hace además que el extremo (22) de placa plano del primer componente entre en contacto con el segundo componente.

6. Conjunto de anclaje de cinturón de seguridad según la reivindicación 2,
25 que comprende además que la pinza (16) tenga una sección (64) de puente central y un par de los brazos de resorte.

7. Conjunto de anclaje de cinturón de seguridad según la reivindicación 2, que comprende además que la pinza (16) tenga además un par de patillas (66,
30 68) que se enganchan a presión con el uno del primer componente y el segundo componente para fijar la pinza (16) al primer o segundo componente

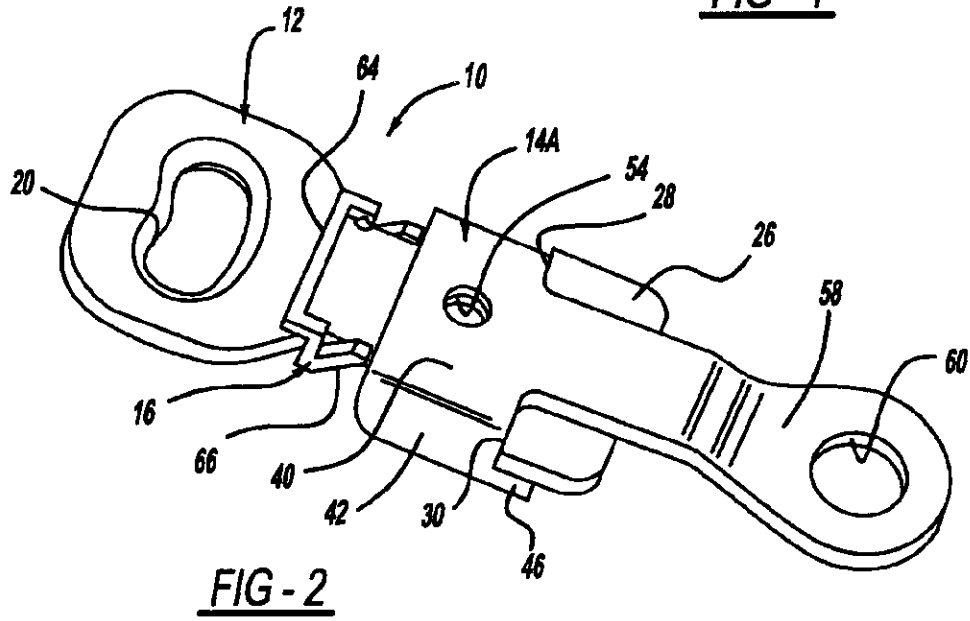
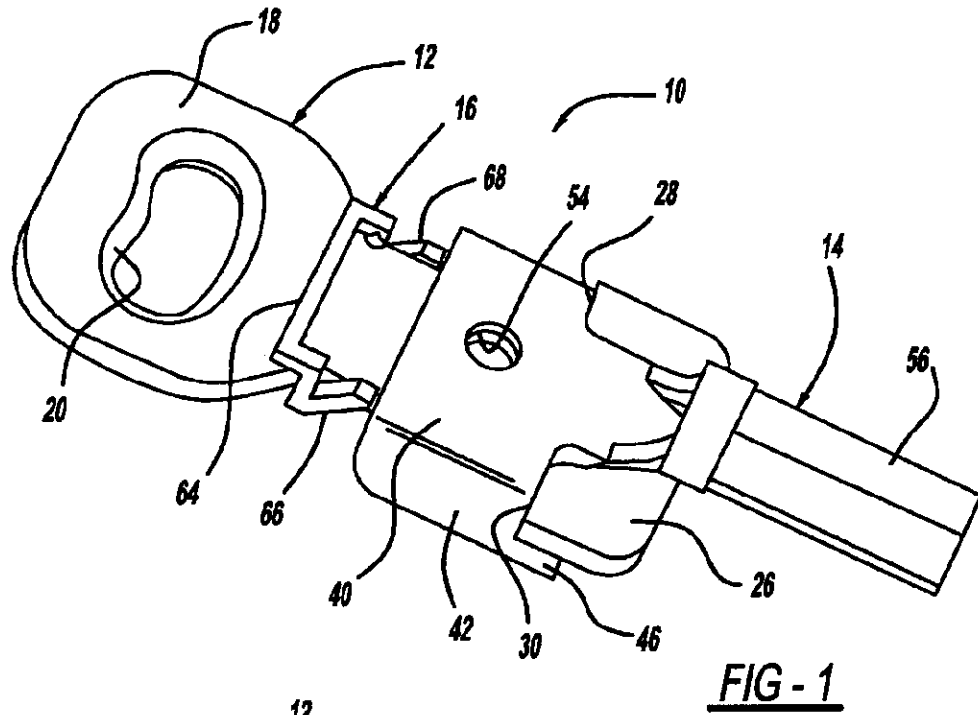
8. Conjunto de anclaje de cinturón de seguridad según la reivindicación 1 ó 2, que comprende además que el primer o segundo componente forme además

un manguito (56, 130) de unión de cable para recibir un cable para su montaje a un elemento de estructura del vehículo.

9. Conjunto de anclaje de cinturón de seguridad según la reivindicación 1 ó 5 2, que comprende además que el primer o segundo componente forme además un fleje que tiene una abertura de montaje para su montaje a un elemento de estructura del vehículo.

10. Conjunto de anclaje de cinturón de seguridad según la reivindicación 1 ó 10 2, que comprende además el primer componente en forma del anclaje (12) y el segundo componente en forma de la abrazadera (14).

11. Conjunto de anclaje de cinturón de seguridad según la reivindicación 1 ó 15 2, que comprende además que el primer componente forme un primer orificio (32) para recibir un fiador (74), el segundo componente forme un segundo orificio (54) para recibir un fiador (74), estando alineados los orificios de los primeros componentes para recibir el fiador (74) cuando el primer componente y el segundo componente están en la posición ensamblada.



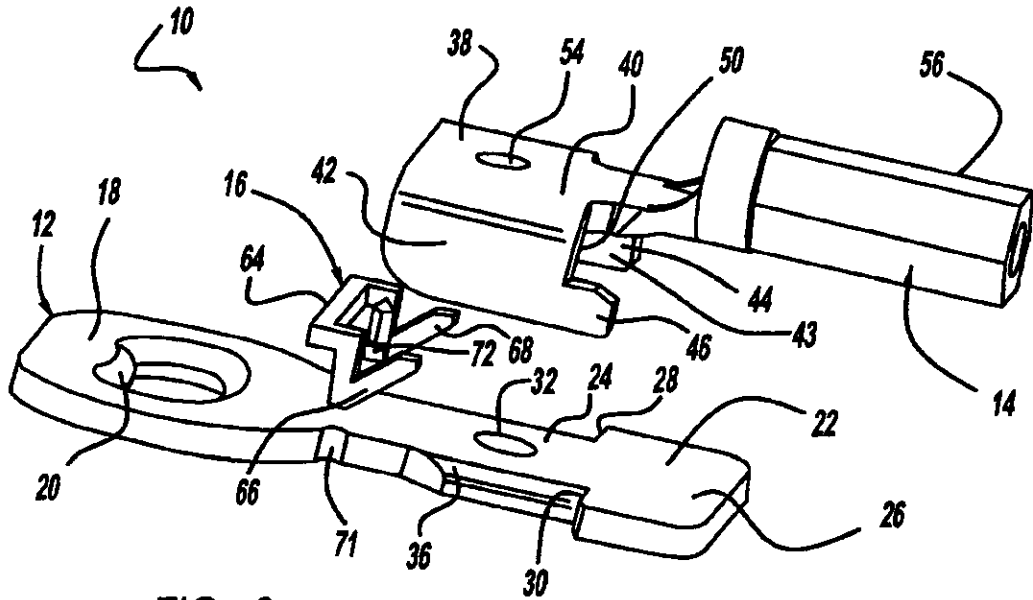


FIG - 3

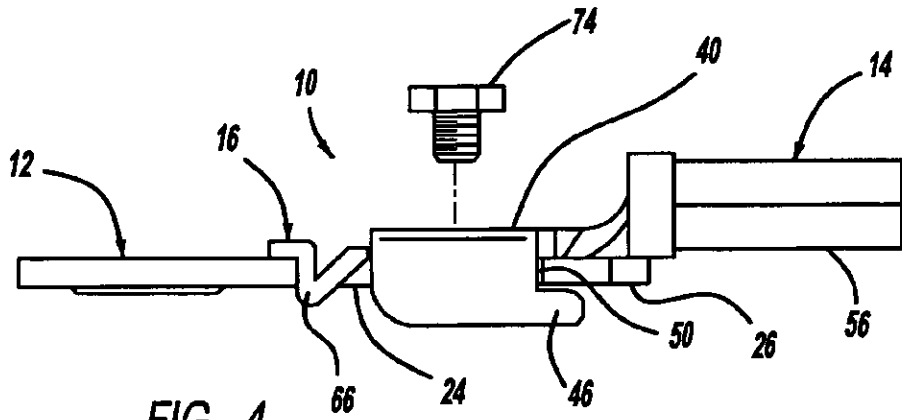


FIG - 4

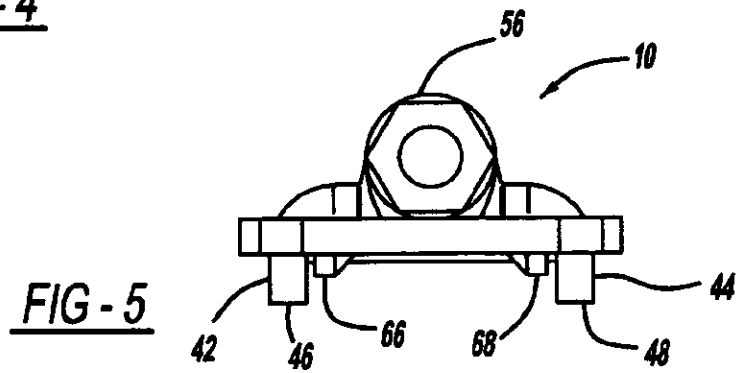
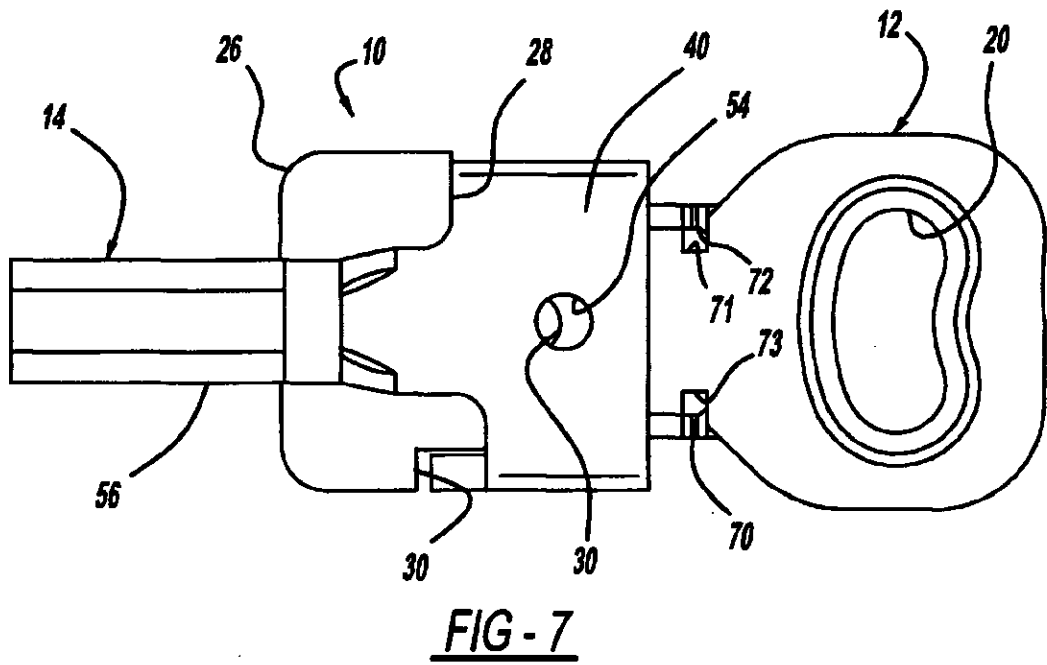
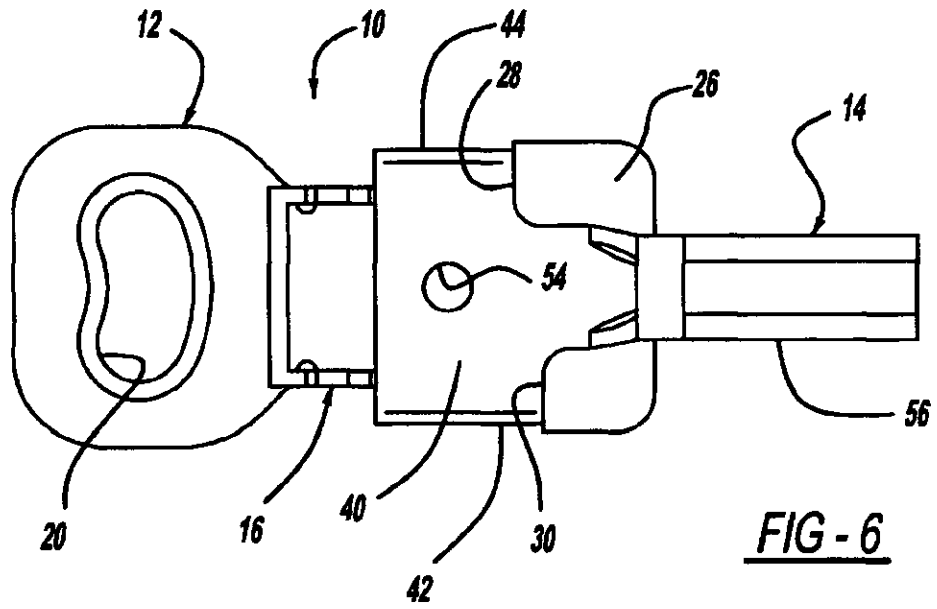


FIG - 5



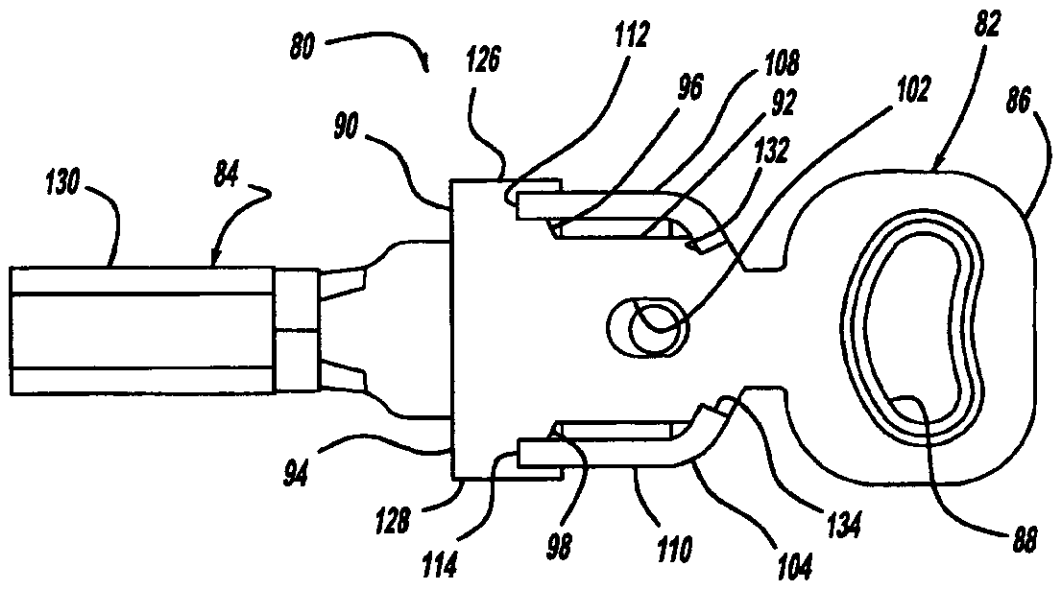


FIG - 8

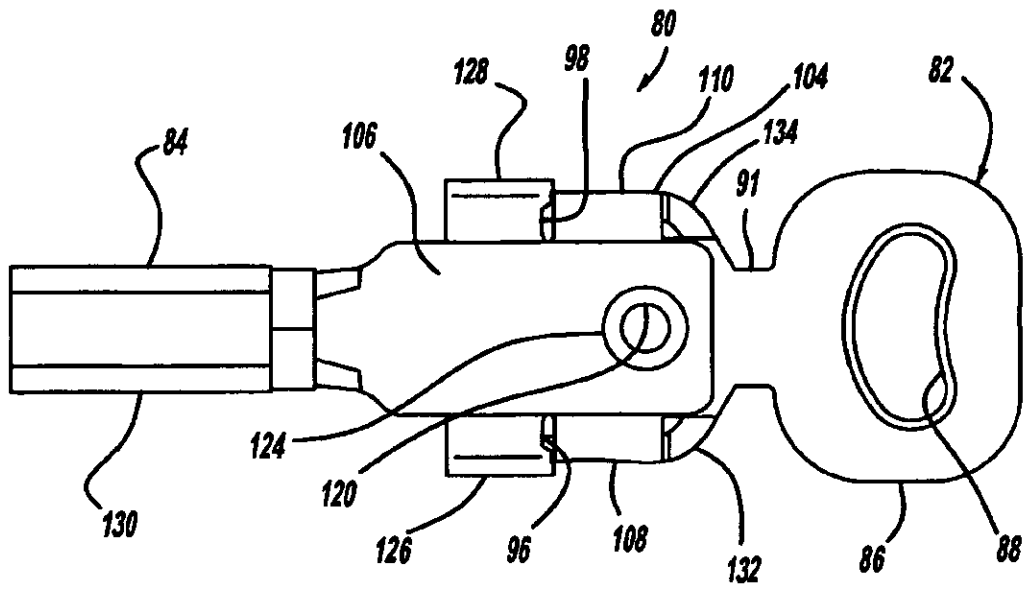


FIG - 9

