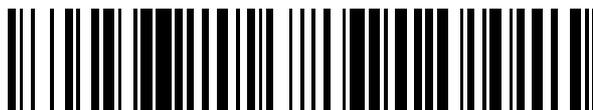


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 670 031**

51 Int. Cl.:

B60R 11/04 (2006.01)

B60R 13/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **30.01.2013 PCT/US2013/023757**

87 Fecha y número de publicación internacional: **08.08.2013 WO13116277**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.01.2013 E 13703696 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.03.2018 EP 2809550**

54 Título: **Conjunto para la fijación de una cámara de vehículo**

30 Prioridad:

02.02.2012 US 201261593933 P
24.04.2012 US 201261637328 P

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
29.05.2018

73 Titular/es:

ILLINOIS TOOL WORKS INC. (100.0%)
155 Harlem Avenue
Glenview, IL 60025, US

72 Inventor/es:

JAGODA, AARON M.

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 670 031 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 para la fijación de una cámara de vehículo

5 SOLICITUDES RELACIONADAS

CAMPO DE LAS REALIZACIONES DE LA DIVULGACIÓN

10 Las realizaciones de la presente divulgación se refieren en general a un conjunto para la fijación de una cámara de vehículo configurado para fijarse a una parte trasera de un vehículo, tal como un automóvil.

ANTECEDENTES

15 El documento JP 2005 271715 A corresponde al preámbulo de la reivindicación 1 y da a conocer una estructura para montar una cámara para su montaje en una estructura de rejilla de un vehículo. Una abrazadera de fijación que incluye una pluralidad de paredes define un alojamiento de cámara configurado para recibir una cámara. Un elemento de tipo placa puede unirse a la abrazadera como tapa para el alojamiento de cámara después de que la cámara se haya insertado enganchando elementos de tipo viga que tienen un elemento de retención en su extremo delantero y que se extienden como extensión de las paredes laterales con aberturas en dicho elemento de tipo placa. Por el documento EP 1 785 316 A1 se conocen monturas para sensores de aparcamiento de vehículos. Una montura de este tipo comprende una luneta para recibir el sensor y una pinza que puede engancharse con la luneta para retener la luneta en la ubicación del sensor en el vehículo.

25 El documento DE 10 2005 011 953 A1 muestra una abrazadera de sensor para el montaje en un parachoques de un vehículo que tiene una tira que se une en un extremo de la abrazadera de sensor y puede pivotarse por la alojamiento de sensor y fijarse en el extremo opuesto de la abrazadera. El documento EP 1 083 099 A1 da a conocer una abrazadera de fijación para un sensor ultrasónico que tiene una pluralidad de paredes que definen un alojamiento y al menos un rebaje en una de dichas paredes con las que puede engancharse un saliente de dicho sensor. El documento JP 2009 083 720 A da a conocer una estructura de montaje para una cámara sobre una rejilla de radiador en un asiento de montaje de emblema.

35 Diversos vehículos, tales como automóviles, tienen cámaras de vista trasera o de marcha atrás situadas en partes traseras. Una cámara de vista trasera o de marcha atrás típica (denominada a continuación en el presente documento "cámara de vista trasera") ayuda a un conductor cuando un vehículo está dando marcha atrás. Por ejemplo, la cámara de vista trasera está normalmente en comunicación con un monitor dentro del habitáculo del vehículo. Cuando el vehículo está dando marcha atrás, el conductor puede consultar el monitor dentro del vehículo. El monitor presenta visualmente imágenes en tiempo real de la cámara de vista trasera. De esta manera, puede alertarse al conductor de los diversos peligros que de lo contrario él/ella no vería.

40 Una cámara de vista trasera típica se fija a una placa, cubierta, abrazadera o similar, de un vehículo a través de elementos de sujeción, tales como tornillos, y una abrazadera de montaje. La abrazadera de montaje está fijada, a su vez, a la parte trasera del vehículo, tal como una compuerta trasera de un camión, a través de elementos de sujeción.

45 Un conjunto para la fijación de una cámara de vehículo típico incluye una carcasa o abrazadera de plástico que está alineada y situada dentro de una placa de emblema, escudo, insignia, cubierta o similar. La cámara de vista trasera se monta en la carcasa y se fija en la misma a través de un elemento de sujeción, tal como un tornillo, y una abrazadera de retención. La carcasa se fija entonces dentro de la placa de emblema con elementos de sujeción independientes y distintos.

50 En general, un conjunto para la fijación de una cámara típico incluye numerosos componentes independientes y distintos que se usan para completar el conjunto. Como tal, puede resultar que el proceso de fabricación requiera mucho tiempo y sea laborioso.

55 SUMARIO DE LAS REALIZACIONES DE LA DIVULGACIÓN

Según la invención se proporciona un conjunto para la fijación de una cámara de vehículo según la reivindicación 1. La(s) pinza(s) de retención puede(n) incluir una viga elástica conectada de manera integral con un elemento de retención.

60 La abrazadera de fijación puede incluir un canal de lente configurado para recibir una lente de la cámara. La abrazadera de fijación puede incluir también salientes de soporte que rodean al menos una parte del canal de lente. Los salientes de soporte pueden estar configurados para hacer tope contra al menos una parte de la cámara. La abrazadera de fijación también puede incluir al menos una rampa de soporte que se extiende desde al menos una de la pluralidad de paredes. La(s) rampa(s) de puntal de soporte está(n) configurada(s) para soportar la abrazadera de fijación dentro de la parte del vehículo. La abrazadera de fijación también puede incluir uno o más

salientes que se extienden hacia fuera desde una o más de la pluralidad de paredes. El/Los saliente(s) puede(n) estar configurado(s) para engancharse de manera segura mediante una o más características recíprocas de al menos una parte del vehículo.

5 En una realización, el/los elemento(s) para la fijación de una cámara puede(n) incluir un pasador de fijación configurado para pivotar por el alojamiento de cámara. El pasador de fijación puede incluir una viga conectada de manera integral con una de la pluralidad de paredes a través de una bisagra. La viga también puede incluir una ranura o pestaña distal.

10 La abrazadera de fijación y el/los elemento(s) para la fijación de una cámara pueden carecer de elementos de sujeción independientes y distintos. El conjunto puede no usar elementos de sujeción independientes y distintos para fijar la cámara a la abrazadera de fijación.

Según la invención se proporciona también un sistema de monitorización por vídeo según la reivindicación 12.

15 **BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS DIVERSAS VISTAS DE LOS DIBUJOS**

La Figura 1 ilustra una vista trasera de un vehículo, según una realización de la presente divulgación.

20 La Figura 2 ilustra una vista isométrica de una placa de emblema, según una realización de la presente divulgación.

La Figura 3 ilustra una vista isométrica desde arriba de un conjunto para la fijación de una cámara de vehículo, según una realización de la presente divulgación.

25 La Figura 4 ilustra una vista isométrica desde arriba de un conjunto para la fijación de una cámara de vehículo que tiene una cámara de vista trasera fijada en el mismo, según una realización de la presente divulgación.

La Figura 5 ilustra una vista isométrica desde abajo de un conjunto para la fijación de una cámara de vehículo que tiene una cámara de vista trasera fijada en el mismo, según una realización de la presente divulgación.

30 La Figura 6 ilustra una vista interna en sección transversal de un conjunto para la fijación de una cámara de vehículo que tiene una cámara de vista trasera fijada en el mismo, según una realización de la presente divulgación.

35 La Figura 7 ilustra una vista interna isométrica de una placa de emblema que tiene el conjunto para la fijación de una cámara de vehículo sujetado en la misma, según una realización de la presente divulgación.

La Figura 8 ilustra una vista en sección transversal de la placa de emblema a través de la línea 8-8 de la Figura 7, según una realización de la presente divulgación.

40 La Figura 9 ilustra una vista en sección transversal de pestañas de fijación de la placa de emblema que se conectan de manera segura con los salientes del conjunto para la fijación de una cámara de vehículo, según una realización de la presente divulgación.

45 La Figura 10 ilustra una vista desde arriba de un conjunto para la fijación de una cámara de vehículo, según una realización de la presente divulgación.

La Figura 11 ilustra una vista isométrica desde arriba de un conjunto para la fijación de una cámara de vehículo que tiene una cámara de vista trasera dentro de un alojamiento de cámara, según una realización de la presente divulgación.

50 La Figura 12 ilustra una vista isométrica desde arriba de un conjunto para la fijación de una cámara de vehículo que retiene de manera segura una cámara de vista trasera dentro de un alojamiento de cámara, según una realización de la presente divulgación.

55 La Figura 13 ilustra una vista delantera isométrica de un conjunto para la fijación de una cámara de vehículo que retiene de manera segura una cámara de vista trasera dentro de un alojamiento de cámara, según una realización de la presente divulgación.

60 La Figura 14 ilustra una vista trasera de un vehículo que tiene una cámara de vista trasera, según una realización de la presente divulgación.

La Figura 15 ilustra una lente de cámara debajo de una barra luminosa de un vehículo, según una realización de la presente divulgación.

65 Antes de explicar en detalle las realizaciones de la divulgación, debe entenderse que la divulgación no se limita en su aplicación a los detalles de construcción y la disposición de los componentes expuestos en la siguiente

descripción o ilustrados en los dibujos. La divulgación es susceptible de otras realizaciones y de ponerse en práctica o llevarse a cabo de diversas maneras. Además, debe entenderse que la redacción y la terminología usadas en el presente documento son con propósito de descripción y no deben considerarse limitantes. El uso de “que incluye” y “que comprende” y variaciones de los mismos pretende abarcar los elementos enumerados a continuación y equivalentes de los mismos así como elementos adicionales y equivalentes de los mismos.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS REALIZACIONES DE LA DIVULGACIÓN

La Figura 1 ilustra una vista trasera de un vehículo 10, según una realización de la presente divulgación. El vehículo 10 puede ser un automóvil que incluye un cuerpo externo 12 fijado a un chasis (oculto a la vista) que también soporta ejes conectados a ruedas 14. El chasis y el cuerpo externo 12 también soportan un habitáculo interno 16, en el que pueden sentarse un conductor y pasajeros.

Un extremo trasero 18 del vehículo 10 incluye luces traseras 20 y una placa de emblema 22, que puede estar generalmente entre las luces traseras 20. Sin embargo, la placa de emblema 22 puede estar en diversas otras ubicaciones del extremo trasero 18.

La placa de emblema 22 puede incluir una abertura 24 que permite que una lente 26 de una cámara de vista trasera se extienda a través de la misma. La lente 26 puede estar cubierta por una cubierta transparente protectora, que puede estar formada de plástico, vidrio reforzado o similar.

La Figura 2 ilustra una vista isométrica de la placa de emblema 22, según una realización de la presente divulgación. La cubierta transparente protectora 28 puede fijarse por encima de la lente 26 que se extiende de manera segura al interior de o cerca de la abertura 24 formada en una parte inferior 30 de la placa de emblema 22. Alternativamente, la abertura 24 puede estar formada a través de diversas otras partes de la placa de emblema 22.

La lente 26 forma parte de una cámara de vista trasera. La cámara de vista trasera puede fijarse a la placa de emblema 22 a través de un conjunto para la fijación de una cámara de vehículo, tal como se describe más adelante.

La Figura 3 ilustra una vista isométrica desde arriba de un conjunto para la fijación de una cámara de vehículo 50, según una realización. El conjunto 50 incluye una abrazadera de fijación 52 que tiene un cuerpo principal 54. El cuerpo principal 54 incluye paredes delantera y trasera 56 y 58, respectivamente, conectadas de manera integral con paredes laterales 60. Las paredes delantera y trasera 56 y 58 se conectan de manera integral con las paredes laterales 60 en ángulos rectos, proporcionando de ese modo una forma generalmente rectangular o cuadrada. La abrazadera de fijación 52 puede estar formada de plástico, metal o similar. Por ejemplo, la abrazadera de fijación 52 puede moldearse como una pieza integral de plástico.

Las paredes 56, 58 y 60 definen un alojamiento de cámara interno 62. Salientes de soporte planos 64 se extienden hacia dentro desde las superficies de fondo de las paredes 56, 58 y 60 en una base 66 de la abrazadera de fijación 52. Los salientes de soporte 64 pueden ser planos, superficies planas que pueden ser perpendiculares a las paredes 56, 58 y 60.

Elementos para la fijación de una cámara, tales como pinzas de retención opuestas 68, se extienden hacia dentro en el alojamiento de cámara 62 desde las paredes laterales 60. Cada pinza de retención 68 incluye una viga elástica 70 que se extiende desde una parte de la pared lateral 60 dentro de un área libre 72. Cada viga elástica 70 se conecta con un elemento de retención distal 74, tal como un trinquete, púa, pasador, gancho o similar. Las pinzas de retención 68 están configuradas para flexionarse dentro de la áreas libres 72 con el fin de enganchar a modo de trinquete una característica recíproca de la placa de emblema 22, por ejemplo. Aunque las pinzas de retención 68 se muestran como que se extienden desde las paredes laterales 60, las pinzas de retención 68 pueden, alternativamente, extenderse desde las paredes delantera y trasera 56 y 58, respectivamente. Adicionalmente pueden usarse más o menos pinzas de retención 68 que las mostradas. Por ejemplo, cada pared 56, 58 y 60 puede incluir una pinza de retención 68.

Rampas de puntal de soporte en ángulo 76 pueden extenderse hacia fuera desde la pared delantera 56. Tal como se muestra, las rampas de puntal de soporte 76 incluyen un borde inferior recto 78 cerca de la base 66 que se conecta de manera integral con un borde en ángulo 80 que se extiende hacia y se conecta cerca de un eje x de la pared delantera 56. Las rampas de puntal de soporte 76 están configuradas para actuar conjuntamente con características recíprocas formadas en la placa de emblema 22 para soportar de manera segura la abrazadera de fijación 52 dentro de la placa de emblema 22. Por ejemplo, las rampas de puntal de soporte 76 pueden hacer tope en el interior de una pared interior de la placa de emblema 22 con el fin de apuntalar de manera segura la abrazadera de fijación 52 dentro de la placa de emblema 22.

Adicionalmente, salientes en ángulo 82 pueden extenderse hacia fuera desde las paredes laterales 60. Los salientes en ángulo 82 están configurados para actuar conjuntamente con características recíprocas, tales como pestañas de retención, formadas en la placa de emblema 22. Por ejemplo, los salientes en ángulo 82 pueden actuar

conjuntamente con muescas recíprocas formadas dentro de la placa de emblema, con el fin de orientar de manera apropiada y fijar la abrazadera de fijación 52 dentro de la placa de emblema 22.

Un cubo de retención de elemento de sujeción 84 puede extenderse desde la pared trasera 58. El cubo de retención de elemento de sujeción 84 puede incluir un tubo generalmente cilíndrico 86 que define un paso de elemento de sujeción 88. El tubo 86 se conecta de manera integral con una viga de extensión 90 que se extiende de manera integral desde la pared trasera 58. Elementos de fijación 92, tales como ganchos, pasadores, trinquetes o similares, pueden extenderse desde un extremo inferior del cubo de retención de elemento de sujeción 84, y pueden estar configurados para enganchar de manera segura características recíprocas dentro de la placa de emblema 22. El cubo de retención de elemento de sujeción 84 está configurado para recibir y retener un elemento de sujeción, tal como un tornillo, perno o similar, que fija la abrazadera de fijación 52 a la placa de emblema 22 y la parte trasera del vehículo 10. Puede usarse más de un cubo de retención de elemento de sujeción 84. Por ejemplo, un cubo de retención de elemento de sujeción 84 puede extenderse hacia fuera desde cada pared 56, 58 y 60 de la abrazadera de fijación 52.

La Figura 4 ilustra una vista isométrica desde arriba del conjunto para la fijación de una cámara de vehículo 50 que tiene una cámara de vista trasera 100 fijada dentro de la abrazadera de fijación 52, según una realización de la presente divulgación. La Figura 5 ilustra una vista isométrica desde abajo del conjunto para la fijación de una cámara de vehículo 50 que tiene la cámara de vista trasera 100 fijada dentro de la abrazadera de fijación 52. Haciendo referencia a las Figuras 4 y 5, la cámara de vista trasera 100 incluye una lente 102 fijada a una carcasa 104, que contiene hardware, software, circuitos y similares de la cámara (no mostrados). Tal como se muestra en la Figura 5, la lente 102 se extiende a través de un canal de lente 106 definido entre los salientes de soporte 64. Superficies interiores de los salientes de soporte 64 hacen tope contra partes de la carcasa 104 que no pueden pasar al canal de lente 106. La lente 102 de la cámara de vista trasera 100 se extiende hacia abajo desde la base 66 de la abrazadera de fijación 52. La lente 102 está configurada para pasar al interior y/o a través de la abertura 24 formada en la placa de emblema 22 (mostrada en las Figuras 1 y 2).

La Figura 6 ilustra una vista interna en sección transversal del conjunto para la fijación de una cámara de vehículo 50 que tiene la cámara de vista trasera 100 fijada en el mismo. Tal como se muestra en la Figura 6, la lente 102 de la cámara de vista trasera 100 pasa a través del canal de lente 106 formado en la base 66 de la abrazadera de fijación 52. Sin embargo, la carcasa 104 es demasiado grande para caber a través de la lente de canal 106. Como tal, la carcasa 104 permanece dentro del alojamiento de cámara 62.

Las pinzas de retención 68 actúan conjuntamente con características recíprocas en la carcasa 104 para bloquear a modo de trinquete la carcasa 104 dentro del alojamiento de cámara 62. Por ejemplo, los elementos de retención 74 pueden fijarse a modo de trinquete en crestas 110 de la carcasa 104. Al menos una parte de la carcasa se retiene a modo de trinquete y de manera segura entre los elementos de retención 74 y los salientes de soporte 64. Por consiguiente, la cámara de vista trasera 100 está fijada a la abrazadera de fijación 52.

La Figura 7 ilustra una vista interna isométrica de una placa de emblema 120 que tiene el conjunto para la fijación de una cámara de vehículo 50 fijado en la misma, según una realización de la presente divulgación. La placa de emblema 120 incluye un reborde 122 formado de manera integral con una pared de cobertura 124 que se extiende lejos del reborde 122. Una cavidad interna 125 está definida entre el reborde 122 y la pared de cobertura 124. La placa de emblema 120 puede tener diversas formas y tamaños, distintos de los mostrados. Por ejemplo, la placa de emblema 120 puede incluir una placa de cobertura elíptica que se extiende lejos de un reborde elíptico. Alternativamente, la placa de emblema 122 puede tener forma de cúpula, forma de caja o similar.

Pestañas de sujeción 126 se extienden hacia dentro desde la pared de cobertura 124. Dos pestañas de fijación opuestas 126 pueden extenderse desde una superficie interna de la pared de cobertura 124. Las pestañas de fijación 126 pueden estar generalmente centradas dentro de la cavidad interna 125 y están configuradas para enganchar de manera segura los salientes 82 de la abrazadera de fijación 52 con el fin de fijar la abrazadera de fijación 52 a la placa de emblema 120. Una abertura 130 está generalmente centrada entre las pestañas de fijación opuestas 126 y está configurada para permitir que la lente 102 se sitúe a través de la misma o cerca de la misma.

Cada pestaña de fijación 126 incluye una viga de extensión 132 que se extiende desde una superficie interna 134 de la pared de cobertura 124. Un elemento de retención 136 se extiende desde un extremo distal de cada viga de extensión 132.

La Figura 8 ilustra una vista en sección transversal de la placa de emblema 120 a través de la línea 8-8 de la Figura 7, según una realización de la presente divulgación. Tal como se muestra, las rampas de puntal de soporte 76 hacen tope en la superficie interna 134 para garantizar que el conjunto para la fijación de una cámara de vehículo 50 mantiene una orientación segura y apropiada dentro de la placa de emblema 120.

La Figura 9 ilustra una vista en sección transversal de las pestañas de fijación 126 de la placa de emblema 120 que se conectan de manera segura con los salientes 82 del conjunto para la fijación de una cámara de vehículo 50, según una realización de la presente divulgación. Cada saliente 82 incluye una superficie en rampa 140 conectada

de manera integral con una superficie plana 142. De manera similar, cada pestaña de fijación 126 incluye una superficie en rampa 150 conectada de manera integral con una superficie plana 152.

Haciendo referencia a las Figuras 8 y 9, con el fin de conectar el conjunto para la fijación de una cámara de vehículo 50 a la placa de emblema 120, la abrazadera de fijación 52 se alinea entre las pestañas de fijación opuestas 126. Una vez alineada, el conjunto para la fijación de una cámara de vehículo 50 se impulsa al interior de la cavidad interna 125 en el sentido de la flecha A. Durante tal movimiento, las superficies en rampa 140 se deslizan sobre las superficies en rampa 150, forzando de ese modo las vigas de extensión 132 a desviarse hacia fuera en el sentido del arco B (mostrado en la Figura 9). Las superficies en rampa 140 continúan deslizándose sobre las superficies en rampa 150 hasta que las superficies planas 142 enganchan las superficies planas 152. Cuando las superficies planas 142 y 152 se enganchan entre sí, las vigas de extensión saltan de vuelta en el sentido del arco B', y la superficie de contacto entre las superficies planas 142 y 152 bloquea de manera segura el conjunto para la fijación de una cámara de vehículo 50 en la placa de emblema 120. Las rampas de puntal de soporte 76 hacen tope en la superficie interior 134 con el fin de soportar el conjunto para la fijación de una cámara de vehículo 50 en una posición segura dentro de la placa de emblema 120 (tal como se muestra en la Figura 8). De esta manera, el conjunto para la fijación de una cámara de vehículo 50 se fija a la placa de emblema 120 sin la necesidad de elementos de sujeción independientes y distintos. La lente 102 (mostrada en la Figura 7) de la cámara de vista trasera 100 está orientada al interior de la abertura 130 formada a través de la placa de emblema 120. El cubo de retención de elemento de sujeción 84 (mostrado en las Figuras 3-6) puede estar configurado para recibir y retener un elemento de sujeción, tal como un tornillo o perno, que fija entonces el conjunto para la fijación de una cámara de vehículo 50, y por tanto la placa de emblema 120 (que está fijada al conjunto para la fijación de una cámara de vehículo), a una parte trasera del vehículo.

Debe entenderse que la placa de emblema 120 puede ser cualquier parte de un vehículo a la que está fijada una cámara de vista trasera, esté o no un emblema sobre o dentro de la placa, cubierta, escudo, insignia, abrazadera, revestimiento o similar.

La Figura 10 ilustra una vista desde arriba de un conjunto para la fijación de una cámara de vehículo 200, según una realización de la presente divulgación. El conjunto para la fijación de una cámara de vehículo 200 incluye una abrazadera de fijación 202 que tiene un alojamiento de cámara 204 definido mediante paredes laterales, superior e inferior 206, 208 y 210, respectivamente. El conjunto 200 puede incluir nervaduras de ubicación dirigidas hacia dentro 212 dentro del alojamiento de cámara 204 que están configuradas para ubicar y soportar de manera segura una cámara de vista trasera dentro del alojamiento de cámara 204. Las nervaduras de ubicación 212 garantizan una altura de cámara apropiada, y enganchan de manera segura la cámara dentro del alojamiento de cámara 204.

La cámara de vista trasera está situada dentro del alojamiento de cámara 204 de modo que una lente se extiende al interior y/o a través de un canal de lente 214, que puede estar ubicado en una superficie en ángulo cerca de la pared inferior 210. Sin embargo, el canal de lente 214 puede estar en cualquier ubicación del conjunto 200, dependiendo de una ubicación deseada de una lente de cámara con respecto a un vehículo. Las nervaduras de ubicación 212 orientan y fijan de manera apropiada la cámara dentro del alojamiento de cámara 204.

Un elemento para la fijación de una cámara, tal como un pasador de fijación 220, se extiende desde la pared superior 208, y está configurado para pivotar alrededor de una bisagra 222 que se conecta de manera integral con la pared superior 208. La bisagra 222 se conecta de manera integral con una viga 224 que tiene una pestaña de retención 228 en un extremo distal.

Una vez que la cámara de vista trasera está situada de manera apropiada dentro del alojamiento de cámara 204, el pasador de fijación 220 se agarra y se hace pivotar por el alojamiento de cámara 204 alrededor de la bisagra 222. La pestaña de retención 226 está configurada para recibirse y retenerse de manera segura mediante una ranura 230 formada a través de la pared inferior 210 de la abrazadera de fijación 202. Alternativamente, la ranura puede estar formada en el extremo distal del pasador de fijación 220, y la pestaña puede estar formada en la pared inferior 210 del pasador de fijación 220. Una vez que la pestaña 226 se fija dentro de la ranura 230, el pasador de fijación 220 retiene de manera segura la cámara de vista trasera dentro del alojamiento de cámara 204. Se impide que la cámara se expulse del alojamiento de cámara 204 mediante el pasador de fijación cerrado 220.

La abrazadera de fijación 202 también puede incluir protuberancias dirigidas hacia fuera 240, tales como dientes, que están configuradas para enganchar características sobre o dentro de un vehículo para enganchar de manera segura la abrazadera de fijación 202 y la cámara de vista trasera al vehículo. Por ejemplo, las protuberancias pueden enganchar características recíprocas dentro de una placa de emblema, o sobre o cerca de una barra luminosa en una parte trasera de un vehículo. Las protuberancias 240 pueden estar ubicadas en diversas ubicaciones alrededor de la periferia de la abrazadera de fijación 202. Tal como se muestra en la Figura 10, las protuberancias 240 se extienden desde las paredes superior y de fondo 208 y 210. Sin embargo, las protuberancias 240 pueden extenderse desde diversas otras ubicaciones de la abrazadera de fijación 202.

La Figura 11 ilustra una vista isométrica desde arriba del conjunto para la fijación de una cámara de vehículo 200 que tiene una cámara de vista trasera 300 dentro del alojamiento de cámara 204, según una realización de la

presente divulgación. La abrazadera de fijación 202 y el pasador de fijación 220 pueden estar dimensionados y conformados para ajustarse a los contornos externos de la cámara de vista trasera 300, o diversas otras cámaras de vista trasera. Con el fin de retener de manera segura la cámara de vista trasera 300 dentro del alojamiento de cámara 204, el pasador de fijación 220 se hace pivotar alrededor de la bisagra 222 en el sentido del arco C, hasta que la pestaña 228 se retiene de manera segura dentro de la ranura 230.

La Figura 12 ilustra una vista isométrica desde arriba del conjunto para la fijación de una cámara de vehículo 200 que retiene de manera segura la cámara de vista trasera 300 dentro del alojamiento de cámara 204, según una realización de la presente divulgación. Tal como se muestra, la pestaña 228 del pasador de fijación 220 se retiene de manera segura dentro de la ranura 230 de la abrazadera de fijación 202. La viga 224 del pasador de fijación 220 puede incluir superficies en ángulo 221 y 223 que están configuradas para ajustarse a los contornos externos de la cámara de vista trasera 300. Sin embargo, el pasador de fijación 220 puede tener diversas formas, tamaños, contornos y similares, dependiendo del tamaño, la forma y los contornos de una cámara de vista trasera particular que debe fijarse dentro del alojamiento de cámara 204.

La Figura 13 ilustra una vista delantera isométrica del conjunto para la fijación de una cámara de vehículo 200 que retiene de manera segura la cámara de vista trasera 300 dentro del alojamiento de cámara 204, según una realización de la presente divulgación. La pestaña 228 puede incluir un labio elástico 229 que se enclava de manera segura sobre un borde de la pared inferior 210 que define la ranura 230.

Tal como se ha indicado, la abrazadera de fijación 202 puede incluir una pared de fondo en ángulo 233 que se conecta con la pared inferior 210 y las paredes laterales 206. La pared de fondo en ángulo 233 puede incluir el canal de lente 214 a través del que pasa la lente 310 de la cámara de vista trasera 300.

La Figura 14 ilustra una vista trasera de un vehículo 400 que tiene una lente 402 de una cámara de vista trasera, según una realización de la presente divulgación. La Figura 15 ilustra una lente 402 debajo de una barra luminosa 404 del vehículo 400, según una realización de la presente divulgación. Haciendo referencia a las Figuras 14 y 15, en lugar de situarse a través de una parte de una placa de emblema 410, la lente 402 de la cámara de vista trasera puede extenderse al interior o través de una parte del vehículo 400 en o debajo de barra luminosa 404. La cámara de vista trasera puede fijarse al vehículo 400 a través de cualquier conjunto para la fijación de una cámara de vehículo descrito anteriormente.

Haciendo referencia a las Figuras 1-14, las realizaciones de la presente divulgación proporcionan un conjunto para la fijación de una cámara de vehículo que puede fijarse a o estar cerca de otro modo a diversas partes de una parte trasera de un vehículo. El conjunto para la fijación de una cámara de vehículo puede situarse dentro de una placa de emblema, debajo de una barra luminosa, en o dentro de un panel o aplique ubicado en la parte trasera de un vehículo, o similar.

Realizaciones de la presente divulgación proporcionan un conjunto para la fijación de una cámara de vehículo que es fácil de instalar; reduce, elimina o minimiza de otro modo el movimiento de la cámara; y garantiza una ubicación apropiada de la cámara. Realizaciones de la presente divulgación proporcionan un conjunto para la fijación de una cámara de vehículo que puede usarse para retener de manera segura un cámara de vehículo, y situar una lente de la cámara en cualquier ubicación en o dentro del vehículo. Por ejemplo, realizaciones de la presente divulgación pueden usarse para fijar una cámara dentro de un habitáculo de un vehículo, tal como un coche de policía, con el fin de monitorizar y grabar los movimientos de una persona dentro de una sección de asientos traseros del coche de policía.

Realizaciones de la presente divulgación proporcionan un conjunto para la fijación de una cámara de vehículo que puede usarse para fijar una cámara de vista trasera a una placa de emblema (o a cualquier otra parte) de un vehículo con menos componentes, en comparación con los conjuntos conocidos. Por tanto, el proceso de ensamblaje y fijación de la cámara al vehículo es mucho más simple, rápido y eficiente. En lugar de usar cuatro, cinco o seis componentes independientes para fijar la cámara a la placa de emblema (tal como usan los conjuntos conocidos), realizaciones de la presente divulgación utilizan una única abrazadera de fijación, haciendo de ese modo el proceso de fabricación y ensamblaje más eficiente. El conjunto para la fijación de una cámara de vehículo carece de elementos de sujeción independientes y distintos, tales como tornillos, pernos y similares. La cámara está fijada al conjunto para la fijación de una cámara de vehículo sin el uso de elementos de sujeción independientes y distintos, tales como tornillos o pernos.

El proceso de fijación de la cámara de vista trasera a la placa de emblema puede incluir enganchar la cámara en la abrazadera de fijación para formar el conjunto para la fijación de una cámara de vehículo, y entonces enganchar el conjunto para la fijación de una cámara en la placa de emblema. Alternativamente, el proceso de fijación de la cámara de vista trasera puede incluir situar la cámara de vista trasera dentro de un alojamiento de cámara, y enclavar de manera segura la cámara de vista trasera en el mismo, haciendo pivotar el pasador de fijación, por ejemplo.

Realizaciones de la presente divulgación proporcionan un conjunto para la fijación de una cámara de vehículo que tiene un diseño más simple y más eficiente. Realizaciones proporcionan también un conjunto que es más ligero y más pequeño que los conjuntos conocidos.

5 Realizaciones de la presente divulgación proporcionan un sistema de monitorización por vídeo que incluye una cámara fijada a una parte de un vehículo a través de un conjunto para la fijación de una cámara de vehículo, tal como se comentó anteriormente.

10 Aunque pueden usarse diversos términos espaciales y direccionales, tales como superior, de fondo, inferior, medio, lateral, horizontal, vertical, delantero y similar para describir realizaciones de la presente divulgación, se entiende que tales términos se usan meramente con respecto a las orientaciones mostradas en los dibujos. Las orientaciones pueden invertirse, rotarse o cambiarse de otro modo, de modo que una parte superior sea una parte inferior, y viceversa, una horizontal pase a ser vertical, y similares.

15

REIVINDICACIONES

- 1.- Un conjunto para la fijación de una cámara de vehículo (50; 200) configurado para fijar una cámara (100; 300) a una parte de un vehículo, comprendiendo el conjunto para la fijación de una cámara de vehículo (50; 200):
- 5 una abrazadera de fijación (52; 202) que incluye una pluralidad de paredes (56, 58, 60; 206, 208, 210) que definen un alojamiento de cámara (62; 204) configurado para recibir la cámara (100; 300);
- 10 al menos un elemento para la fijación de una cámara configurado para retener de manera segura la cámara (100; 300) dentro del alojamiento de cámara (62; 204),
- caracterizado porque
- 15 la abrazadera de fijación (52; 202) comprende un cuerpo principal de una pieza (54) que incluye paredes delantera y trasera (56, 58) conectadas de manera integral con paredes laterales (60) en ángulos rectos y salientes de soporte planos (64) que se extienden hacia dentro desde las superficies de fondo de las paredes (56, 58, 60; 206, 208, 210) en una base (66) de la abrazadera de fijación (52; 202);
- 20 el al menos un elemento para la fijación de una cámara comprende una o más pinzas de retención (68) que se extienden hacia dentro en el alojamiento de cámara (62; 204) desde superficies internas opuestas de la pluralidad de paredes (56, 58, 60; 206, 208, 210) y que están adaptadas para engancharse con al menos una parte de la cámara.
- 2.- El conjunto para la fijación de una cámara de vehículo (50; 200) según la reivindicación 1, en el que la una o más pinzas de retención (68) comprenden primeras y segundas pinzas de retención opuestas (68) que se extienden desde primeras y segundas paredes (56, 58, 60; 206, 208, 210) de la una o más de la pluralidad de paredes (56, 58, 60; 206, 208, 210).
- 25 3.- El conjunto para la fijación de una cámara de vehículo (50; 200) según la reivindicación 1, en el que la una o más pinzas de retención (68) comprenden una viga elástica (70) conectada de manera integral con un elemento de retención (74).
- 30 4.- El conjunto para la fijación de una cámara de vehículo (50; 200) según la reivindicación 1, en el que la abrazadera de fijación (52; 202) comprende además un canal de lente (106; 214) configurado para recibir una lente (102) de la cámara (100; 300).
- 35 5.- El conjunto para la fijación de una cámara de vehículo (50; 200) según la reivindicación 4, en el que la abrazadera de fijación (52; 202) comprende además un soporte (82) que rodea al menos una parte del canal de lente (106; 214), en el que los salientes de soporte (82) están configurados para hacer tope contra al menos una parte de la cámara (100; 300).
- 40 6.- El conjunto para la fijación de una cámara de vehículo (50; 200) según la reivindicación 1, en el que la abrazadera de fijación (52; 202) comprende además al menos una rampa de puntal de soporte (76) que se extiende desde al menos una de la pluralidad de paredes (56, 58, 60; 206, 208, 210), en el que la al menos una rampa de puntal de soporte (76) está configurada para soportar la abrazadera de fijación (52; 202) dentro de la parte del vehículo.
- 45 7.- El conjunto para la fijación de una cámara de vehículo (50; 200) según la reivindicación 1, en el que la abrazadera de fijación (52; 202) comprende además uno o más salientes (82) que se extienden hacia fuera desde una o más de la pluralidad de paredes (56, 58, 60; 206, 208, 210), en el que el uno o más salientes (82) están configurados para engancharse de manera segura mediante una o más características recíprocas de al menos una parte del vehículo.
- 50 8.- El conjunto para la fijación de una cámara de vehículo (50; 200) según la reivindicación 1, en el que el al menos un elemento para la fijación de una cámara comprende un pasador de fijación (220) configurado para pivotar por el alojamiento de cámara (62; 204).
- 55 9.- El conjunto para la fijación de una cámara de vehículo (50; 200) según la reivindicación 8, en el que el pasador de fijación (220) comprende una viga (224) conectada de manera integral con una de la pluralidad de paredes (56, 58, 60; 206, 208, 210) a través de una bisagra, y en el que la viga (224) comprende una de una ranura o pestaña distal.
- 60 10.- El conjunto para la fijación de una cámara de vehículo (50; 200) según la reivindicación 1, en el que la abrazadera de fijación (52; 202) y el al menos un elemento para la fijación de una cámara carecen de elementos de sujeción independientes y distintos.
- 65

11.- El conjunto para la fijación de una cámara de vehículo (50; 200) según la reivindicación 1, en el que la parte del vehículo es uno de una placa de emblema (22; 120), aplique o está debajo de una barra luminosa (404).

5 12.- Un sistema de monitorización por vídeo configurado para fijarse a una parte de un vehículo, comprendiendo el sistema de monitorización por vídeo:

un conjunto para la fijación de una cámara de vehículo (50; 200) según una de las reivindicaciones 1 a 9;

10 y

una cámara (100; 300) situada dentro del alojamiento de cámara (62; 204), en el que la cámara (100; 300) se retiene de manera segura dentro del alojamiento de cámara (62; 204) mediante el al menos un elemento para la fijación de una cámara,

15 en el que la una o más pinzas de retención (68) enganchan de manera segura al menos una parte de la cámara (100; 300).

20 13.- El sistema de monitorización por vídeo según la reivindicación 12, en el que la una o más pinzas de retención (68) comprenden primeras y segundas pinzas de retención opuestas (68) que se extienden desde primeras y segundas paredes (56, 58, 60; 206, 208, 210) de la una o más de la pluralidad de paredes (56, 58, 60; 206, 208, 210).

25 14.- El sistema de monitorización por vídeo según la reivindicación 12, en el que la abrazadera de fijación (52; 202) comprende además:

un canal de lente (106; 214), y en el que la cámara (100; 300) comprende una carcasa y una lente (102) que se extiende desde la carcasa, en el que la lente (102) está situada dentro del canal de lente (106; 214); y

30 salientes de soporte (82) que rodean al menos una parte del canal de lente (106; 214), en el que los salientes de soporte (82) hacen tope contra al menos una parte de la carcasa.

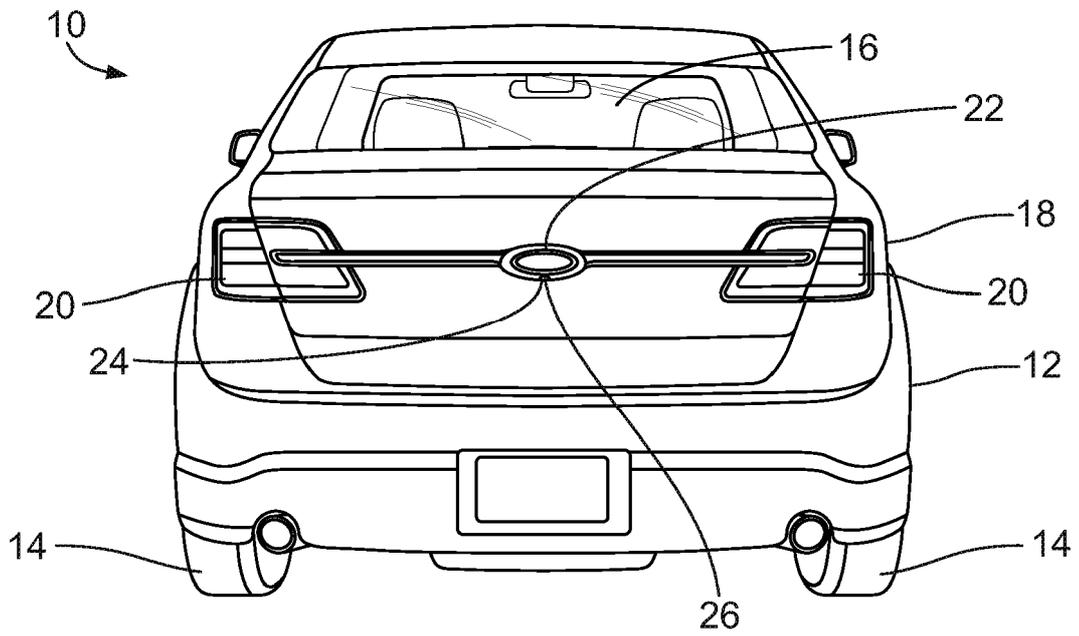


FIG. 1

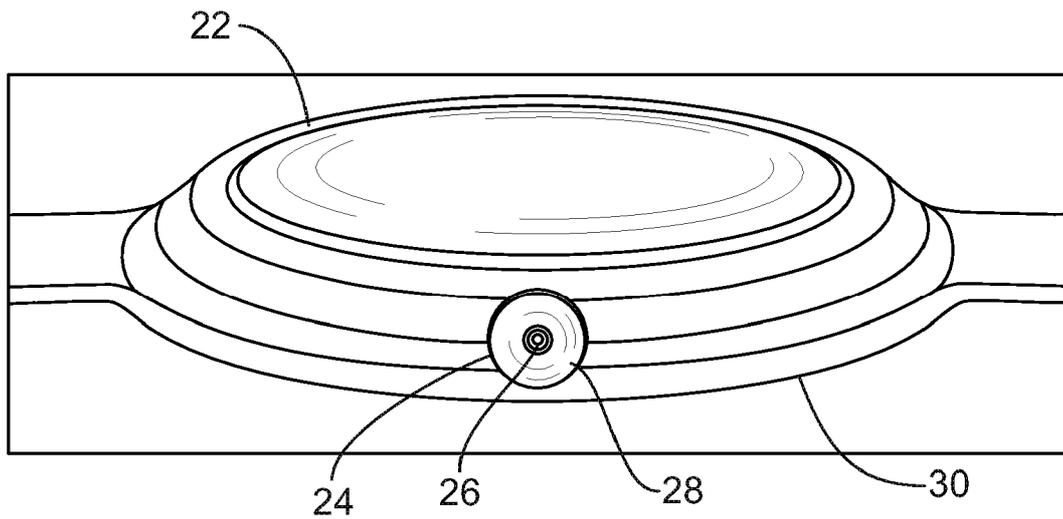


FIG. 2

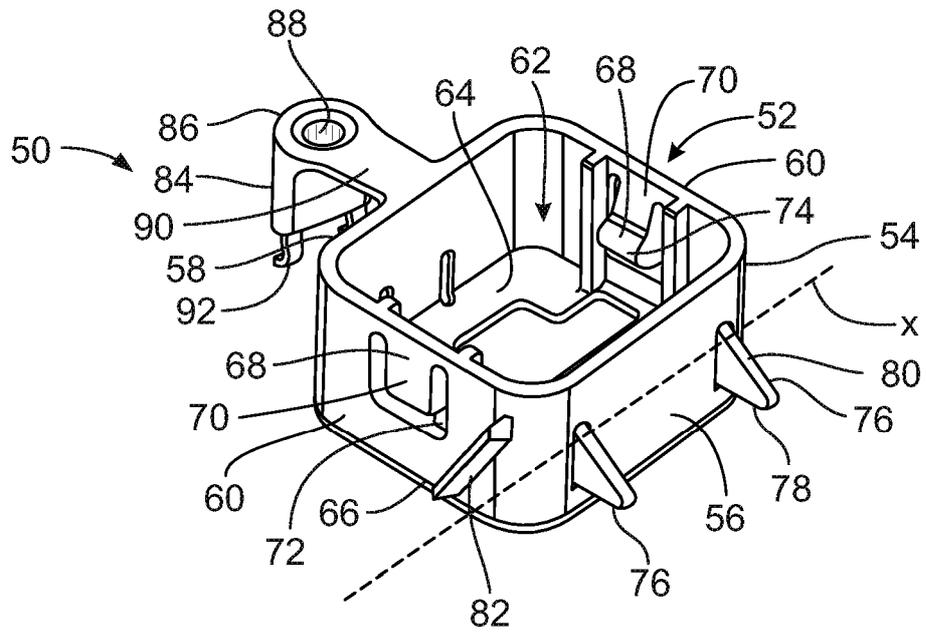


FIG. 3

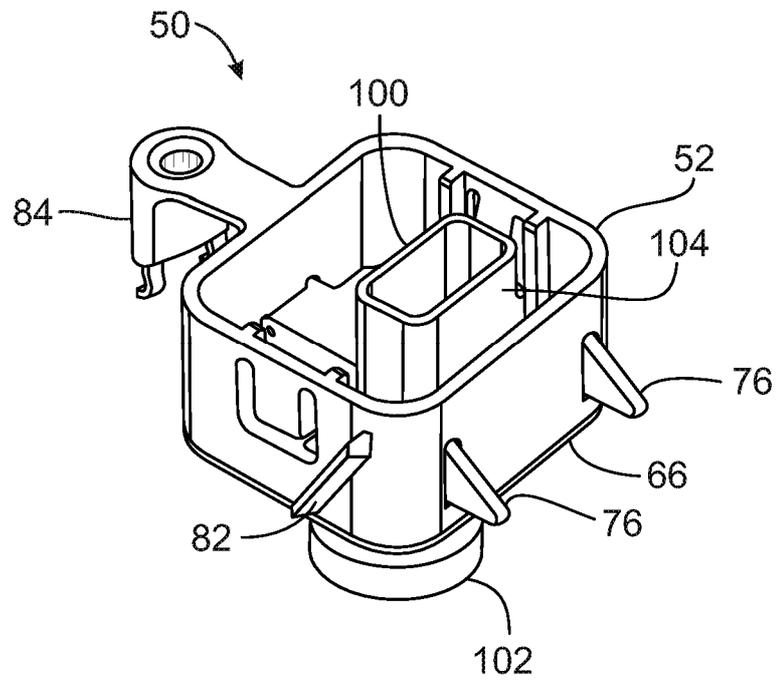


FIG. 4

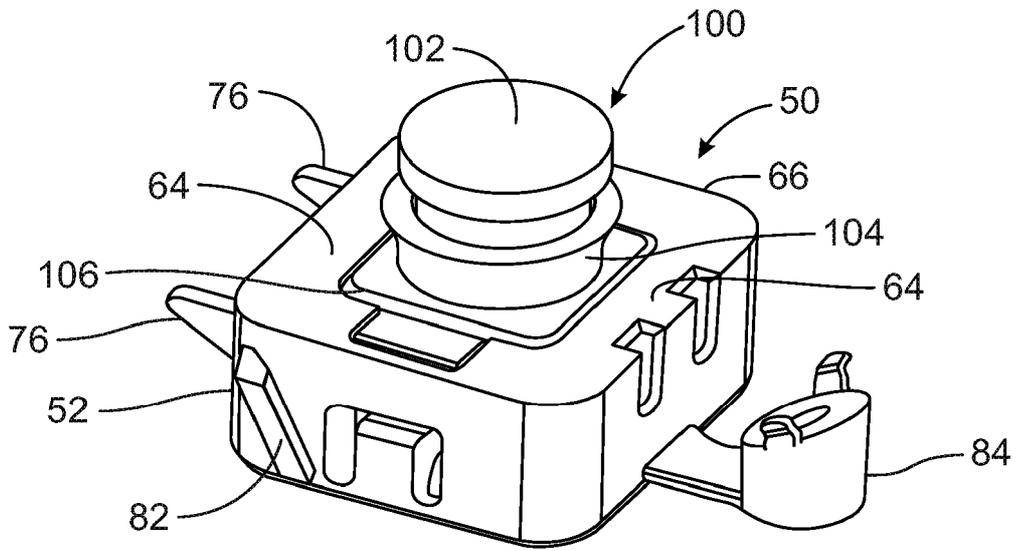


FIG. 5

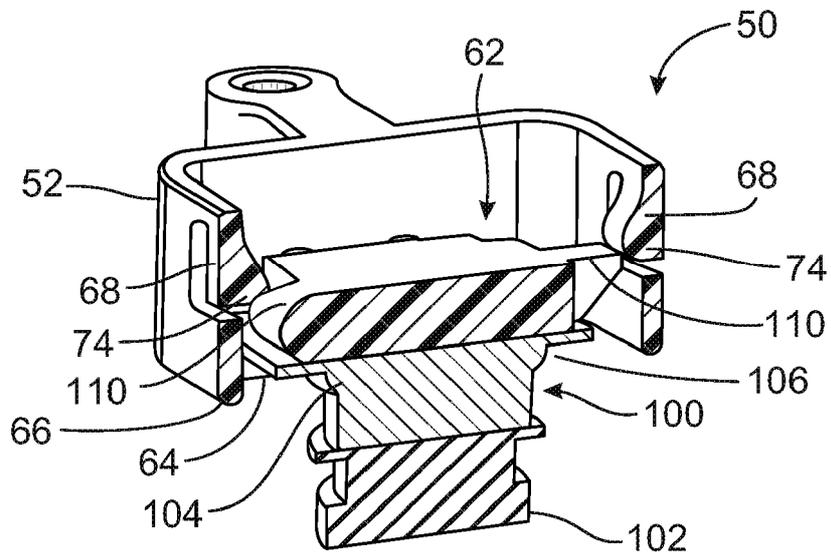


FIG. 6

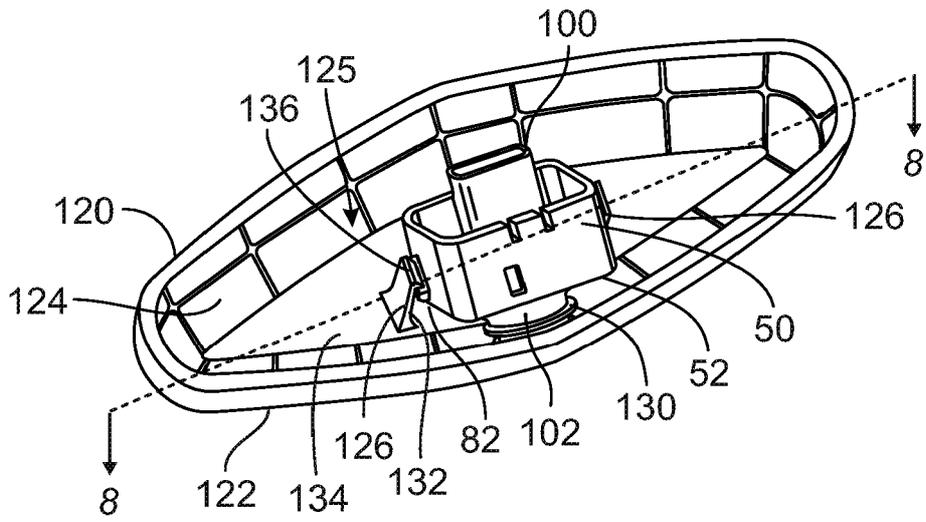


FIG. 7

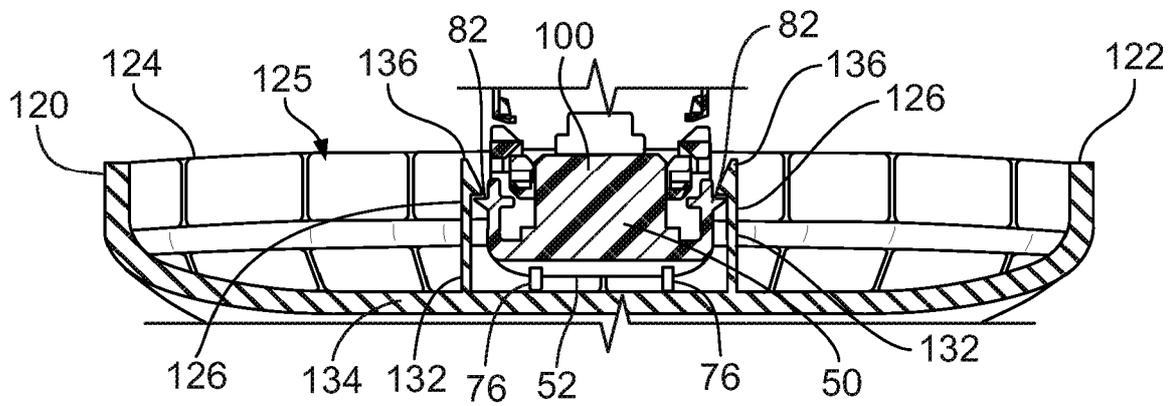


FIG. 8

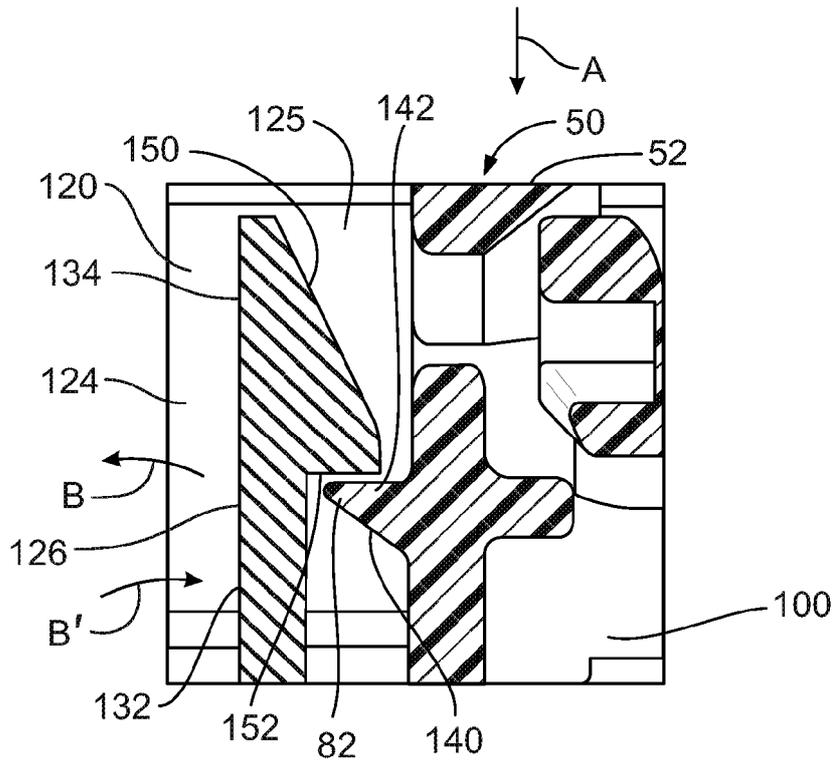


FIG. 9

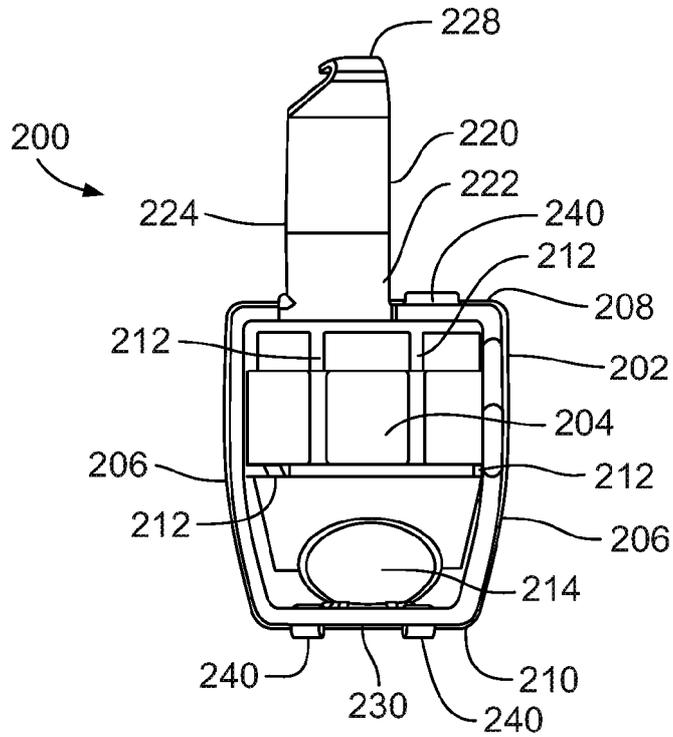


FIG. 10

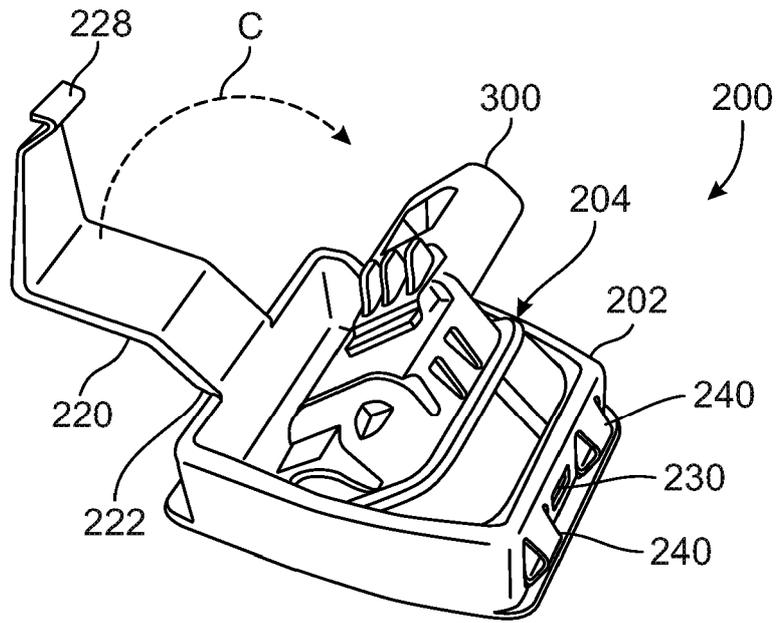


FIG. 11

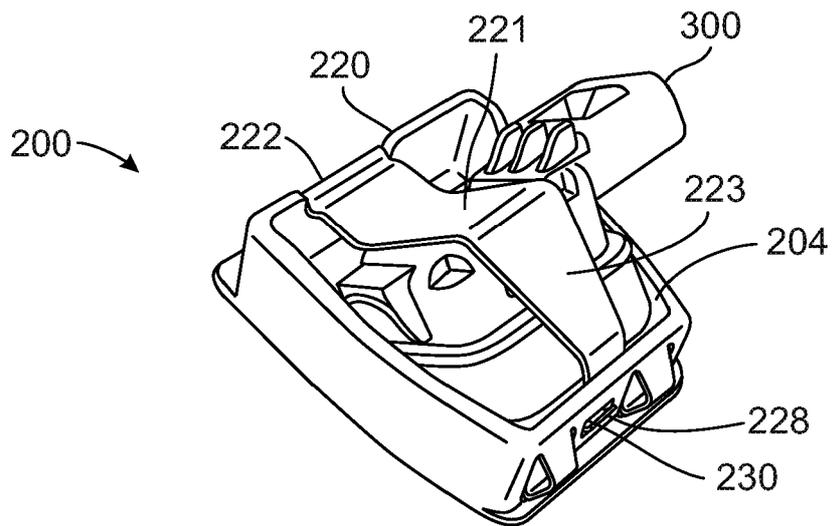


FIG. 12

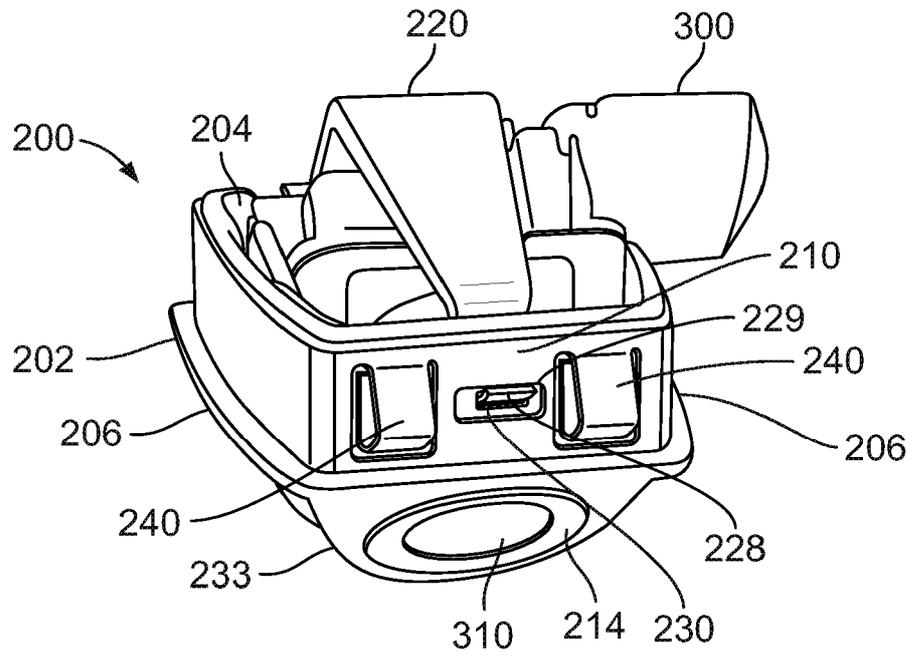


FIG. 13

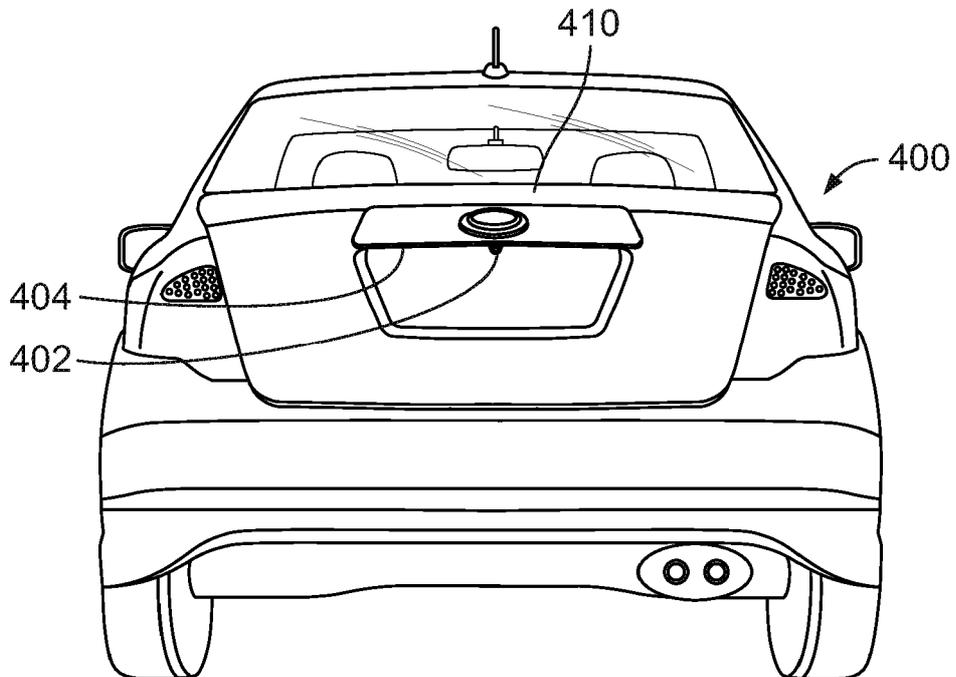


FIG. 14

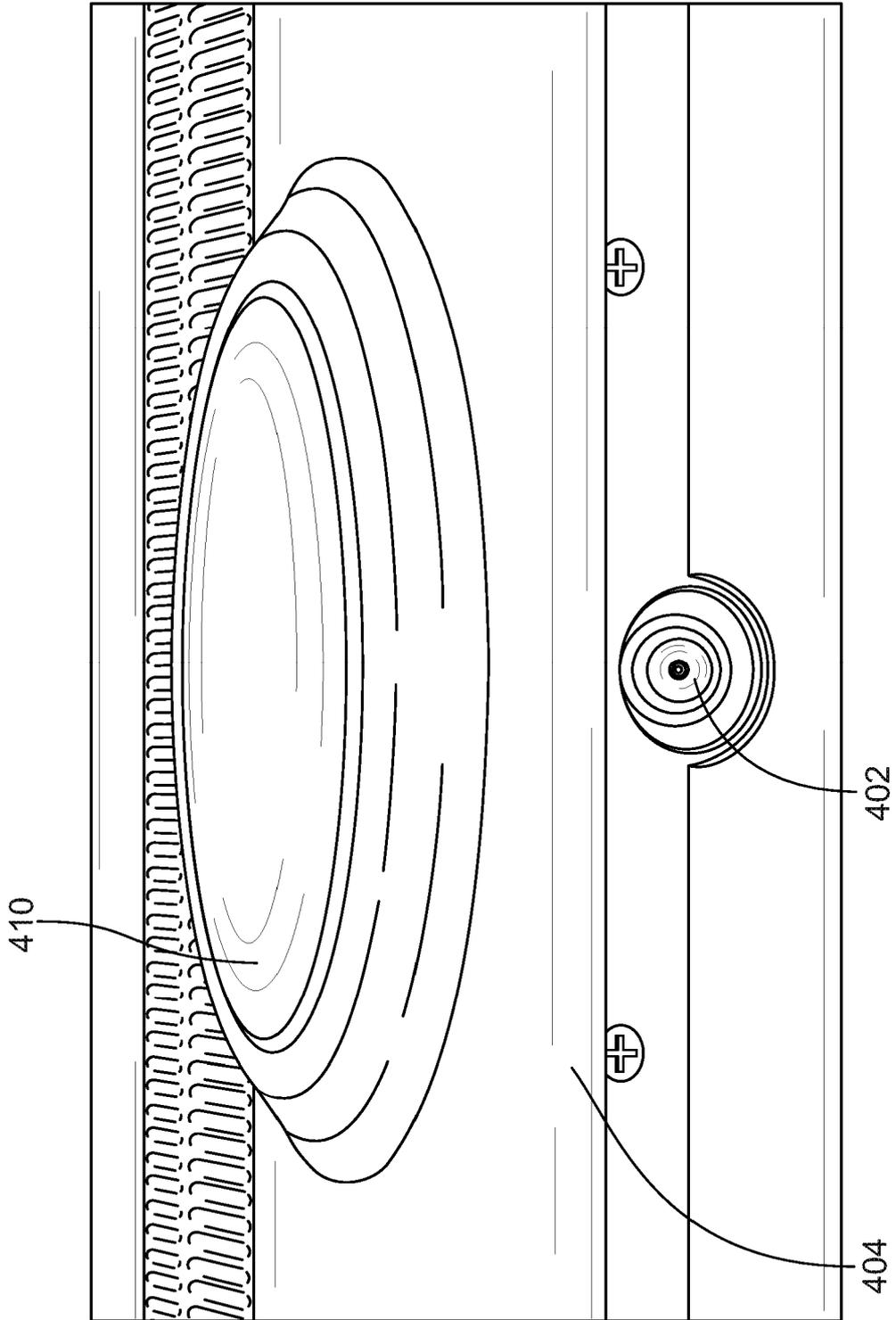


FIG. 15