



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 325 891**

51 Int. Cl.:
B60J 10/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07100504 .5**

96 Fecha de presentación : **12.01.2007**

97 Número de publicación de la solicitud: **1944182**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **16.07.2008**

54 Título: **Tira de sujeción para utilizar con una junta para precintar una ventana en la puerta de un vehículo.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
23.09.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
23.09.2009

73 Titular/es: **Rainforest R&D Limited
Blackhall Court Blackhall
Mullingar, County Westmeath, IE**

72 Inventor/es: **O'Sullivan, Tony y
Hyland, Tom**

74 Agente: **Molinero Zofío, Félix**

ES 2 325 891 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).

ES 2 325 891 T3

DESCRIPCIÓN

Tira de sujeción para utilizar con una junta para precintar una ventana en la puerta de un vehículo.

5 **Ámbito del invento**

El presente invento corresponde a una junta y una tira de sujeción para precintar el cristal de una ventana en la puerta de un vehículo a motor.

10 **Antecedentes del invento**

En el estado de la técnica anterior, un dispositivo formado por una junta y una tira sirve para precintar simultáneamente el cristal de la ventana situada en la puerta y la abertura de la puerta en un vehículo a motor. En US 5743047, por ejemplo, se describe dicha disposición.

15 En US 3968613 se describe un conjunto de moldura de guarnición en el que una placa elástica provista de una ranura longitudinal en la que se acopla el elemento de retención de un pestillo. Este elemento de retención está provisto de una prolongación integral del pestillo en forma de lengüeta cuya configuración permite su introducción en la ranura y la placa. La prolongación del pestillo se introduce en la ranura a través de la abertura situada en la misma.

20 No obstante, en los procesos de fabricación, como en el caso de la fabricación de vehículos, existe un incremento de la demanda en cuanto al aumento de la eficiencia y la obtención de componentes que sean fáciles de fabricar y ensamblar. También existe un incremento de la demanda en cuanto a calidad, por ejemplo, relacionado con la mejora de la calidad de los precintados.

25 **Resumen del invento**

Estas exigencias, además de otras, se cumplen mediante una tira de sujeción y una junta destinados a precintar la ventana en la puerta de un vehículo conformidad con las características del presente invento.

30 De conformidad con una primera configuración, el presente invento comprende una tira de sujeción y una junta de conformidad con la reivindicación 1. En las reivindicaciones subordinadas 2-19 figuran otras características de utilidad.

35 De conformidad con una segunda configuración, el presente invento comprende un método para fijar una tira de sujeción a una junta de conformidad con la reivindicación 20. En las reivindicaciones subordinadas 21 a 26 figuran otras características de utilidad.

40 **Descripción breve de los gráficos**

La descripción del presente invento corresponde a los gráficos que se acompañan, en los cuales:

45 La figura 1A consiste en la vista transversal de una junta y una tira de precintado acopladas a una pestaña en la puerta del vehículo; la figura 1B consiste en una vista detallada de la figura 1A; la figura 1C consiste en la sección de una vista transversal a través del eje Y-Y de la tira de sujeción desde la dirección R.

La figura 2A consiste en la vista transversal de una junta y una tira de precintado opcionales de conformidad con el presente invento; la figura 2B consiste en una vista detallada de la figura 2A.

50 La figura 3A consiste en la vista transversal de una tira de sujeción opcional de conformidad con el presente invento; la figura 3B consiste en la vista detallada de la figura 3A.

55 La figura 4A consiste en la vista transversal de la tira de sujeción de la figura 3A utilizada como junta opcional de conformidad con el presente invento; la figura 4B consiste en la vista detallada de la figura 4A.

La figura 5A consiste en un esquema de la vista en perspectiva de una tira de sujeción de conformidad con el presente invento; la figura 5B consiste en la vista desde arriba de la planta de la tira de sujeción de la figura 5A.

60 La figura 6 consiste en una vista en perspectiva vista desde la parte posterior de una tira de sujeción de conformidad con el presente invento.

La figura 7 consiste en la vista detallada de la porción A de la figura 6.

65 Las figuras 8 y 9 muestran la tira de sujeción y la junta de conformidad con el presente invento.

La figura 8 muestra el elemento de retención de una tira de sujeción colocada en la junta y

ES 2 325 891 T3

La figura 9 muestra la junta antes de que se haya introducido el elemento de retención.

La figura 10A consiste en la vista transversal de una junta y una tira de precintado de conformidad con una representación opcional del presente invento en la que se muestra el elemento de retención de la sujeción introduciéndose en la junta; la figura 10B consiste en la sección de una vista transversal a través del eje Y-Y de la tira de sujeción desde la dirección R.

La figura 11 consiste en la vista transversal de una porción de la junta sin que el elemento de retención de la tira de sujeción pase a través de la junta.

Las figuras 12 y 13 consisten en la vista transversal de una junta y una tira de precintado aplicadas al cristal encapsulado de una ventana de conformidad con una representación opcional del presente invento; en la figura 12 el elemento de retención de la tira de sujeción atraviesa la junta; en la figura 13 no existe ningún elemento de retención que atraviese la tira de sujeción.

Las figuras 14 y 15 consisten en la vista transversal de una junta y una tira de precintado aplicadas al cristal encapsulado de una ventana de conformidad con una representación opcional del presente invento; en la figura 14 el elemento de retención de la tira de sujeción atraviesa la junta; en la figura 15 no existe ningún elemento de retención que atraviese la tira de sujeción.

La figura 16 consiste en la vista en perspectiva de una tira de precintado de una representación opcional del presente invento.

Descripción detallada de los gráficos

Con referencia a los gráficos, y en principio en particular las figuras 1 y 2, la junta 40 y la tira de sujeción 10 sirven para precintarse el cristal de la ventana de una puerta y la abertura de la puerta en un vehículo a motor. Cuando se utiliza, la junta 40 se une a una pestaña plana 51 situada en la puerta 50 del vehículo y la tira de sujeción 10.

En esta descripción, el término “tira de sujeción” se utiliza para describir la tira exterior de acabado que se aplica a la junta. En la descripción técnica, los términos como “guarnición, moldura de guarnición, tira de acabado, o tira de acabado del módulo de guarnición”, se utilizan también para describir dicho componente sin que se pretenda limitar el ámbito del invento a ninguna denominación específica, ya que la funcionalidad de la tira de sujeción de conformidad con las instrucciones del presente invento es obviamente irrelevante según sea la denominación aplicada a la misma.

La junta 40 está formada por el cuerpo principal de la junta 40A, un lado interior 44 que cuando se utiliza se encara hacia o colinda con una porción de la puerta del vehículo y un lado externo de sujeción 43 que cuando se utiliza se encara exteriormente con el vehículo y es contiguo a la tira de sujeción 10. El lado externo de sujeción 43 comprende una cavidad 45 en la que se introduce la tira de sujeción.

La junta 40 comprende unos bordes de precintado que se sostienen contra el cristal de la ventana cuando ésta está cerrada. La junta comprende, además, los bordes de precintado que se sostienen contra el vehículo cuando la puerta está cerrada. Estas disposiciones de la junta son bien conocidas por el estado de la técnica y no se describen en detalle en este escrito.

La junta 40 comprende un primer retenedor 42 destinado a recibir la pestaña 51 de la puerta y un segundo retenedor destinado a recibir el elemento de sujeción de la tira de sujeción. El segundo retenedor puede comprender un orificio de paso 41 que está abierto hacia el lado interior 44 de la junta (figuras 1A y 1B) o un orificio ciego 47 que está cerrado hacia el lado interior 44 de la junta (figuras 2A y 2B). Tanto el orificio de paso 41 como el orificio ciego 47 comprenden una porción de cobertura 48 que está perforada o cortada a intervalos formando perforaciones 46 para permitir que el elemento de sujeción de la tira de sujeción 10 pase a través de la porción de cobertura 48. Esta porción de cobertura 48 está situada cerca del lado exterior de sujeción 43 del retenedor. La disposición del orificio ciego 47 proporciona un precintado continuo e ininterrumpido que impide la entrada de agua.

La junta 40 se fabrica, por ejemplo, mediante modelado en caucho o por extrusión, para que ofrezca una flexibilidad propia o resiliencia. Los retenedores 41 y 47 pueden estar conformados como una cavidad extruida dentro del perfil de la junta. La cavidad posee una porción sólida de cobertura 48 que se ha cortado en el área para formar las perforaciones 46.

Se puede colocar un elemento de refuerzo 49 en la junta situada cerca de los retenedores 41 o 47 y 42, según se muestra en el ejemplo ilustrado de las realizaciones. En general, el elemento de refuerzo 49 se puede situar paralelo a las paredes de los retenedores. Estos elementos de refuerzo de la junta son bien conocidos por la técnica y no se describen aquí con mayor detalle.

La tira de sujeción 10 contiene un primer lado exterior decorativo 11 que cuando se utiliza permanece visible y un segundo lado interior de sujeción 12 que cuando se utiliza está contiguo a la junta. La tira de sujeción 10 tiene la forma de una tira o una red y puede ser de aluminio, acero inoxidable o plástico. La tira de sujeción 10 presenta un eje longitudinal X-X según se muestra en la figura 7.

ES 2 325 891 T3

La tira de sujeción 10 está formada por una superficie externa 10A cuya forma en este caso está ligeramente curvada a través de la anchura de la misma, y una superficie interior 10B. La superficie interior de la tira de sujeción contiene los elementos vinculados 14, 15 y 16. Los elementos vinculados 14 y 15 están colocados uno en la parte frontal y el otro en la parte posterior, respectivamente, de la tira, y el elemento vinculado 16 está colocado entre los mismos, en este caso cerca del centro a lo largo de la anchura de la tira de sujeción 10.

La forma de la tira y la situación de los elementos vinculados 14, 15 y 16 corresponderán a la forma del lado externo de sujeción 43 y a la cavidad 45 de la junta. Cuando se utiliza, la tira de sujeción se aloja en la cavidad 45 de la junta.

Los elementos de retención 20 están colocados a intervalos espaciados separados y unidos al lado interior de la tira de la junta. En este caso, los elementos de retención 20 comprenden elementos separados que se sujetan a la tira 10 utilizando un medio mecánico adecuado o mediante cola o adhesivo, o mediante el propio diseño del elemento de retención.

El elemento de retención 20 está formado por una porción superior 21, una porción del vástago 22 y una porción del cabezal 23. En este caso, esta porción del cabezal 23 tiene forma de V o de flecha provista de una punta o cabeza 24 y barbas o cortes sesgados 25 situados en la porción de base del cabezal. El elemento de retención 20 está formado por una cara frontal y una cara posterior 26 normalmente ambas de forma plana. En este caso el elemento de retención, según se muestra en los ejemplos ilustrativos, tiene un perfil bajo, siendo menor la profundidad del elemento que la anchura a través de las caras frontales y posteriores de la misma. La porción del vástago 22 separa la porción del cabezal 23 distanciándola de la porción superior. Las barbas 25 están colocadas en los lados opuestos de la porción del cabezal 23. Cuando se utiliza, el elemento de retención 20 se coloca de forma que la cara frontal y la posterior de la porción del cabezal sean paralelas a los elementos frontales y posteriores 14 y 15 de la tira de sujeción 10 del montaje, y en ángulo recto a las superficies 10A y 10B de la misma.

La forma en punta de la porción del cabezal 23 facilita el montaje de la tira de sujeción, en el caso de que el elemento de sujeción 20 figure como un elemento separado. Cuando se utiliza la punta de la porción del cabezal es más fácil que aparezca el elemento de retención.

Además, la forma en punta de la porción del cabezal facilita al montaje de la tira de sujeción en la junta. También en este caso, y debido a los motivos antes mencionados, es más fácil que se muestre y se logre la unión del elemento de retención con la junta utilizando la porción del cabezal en punta. Las barbas sirven para asegurarse de que una vez que se ha logrado el acoplamiento del elemento de retención con la junta, se mantenga dicho acoplamiento.

Las perforaciones localizadas 46 figuran en secciones de la porción de cobertura 48 del retenedor 41 y 47 para permitir que la porción del cabezal del elemento de retención lo pueda atravesar. La porción del cabezal 23 del elemento de retención 20 es mayor que la perforación 46. Cuando están montadas, las barbas o los cortes sesgados 25 quedan retenidos contra el interior de la perforación 46 de la porción de cobertura 48.

Los elementos subordinados 14 y 16 junto con la superficie interna 10B de la tira de sujeción definen una cavidad 13 destinada a recibir y retener uno o más elementos de retención 20. En realidad, los elementos subordinados 14 y 16 funcionan como retenedores que mantienen al elemento de retención en su lugar. Cada uno de los elementos subordinados 14 y 16 comprende una pestaña vuelta hacia el interior al final de los mismos. Entre los extremos de los elementos subordinados 14 y 16 existe una abertura 19 para la cavidad 13. Los elementos subordinados 14 y 16 están configurados para que puedan mantener al elemento de retención 20 en su lugar en la tira de sujeción. En realidad, los elementos 14, 16 y 13 de la tira de retención colaboran con la porción superior del elemento de retención 20 para apoyar y sostener con seguridad del elemento de retención en la orientación y posición necesaria para que éste se acople a la junta. En este caso, su orientación es perpendicular a la superficie interior y exterior de la tira 10. La forma de los elementos subordinados, la cavidad y la porción superior del elemento de retención se pueden alterar fácilmente si es necesario para lograr una orientación diferente del elemento de retención.

De modo opcional, el elemento subordinado 14 puede comprender protuberancias, como por ejemplo las protuberancias 17 y 18 que definen la cavidad 29.

El diseño de la porción superior 21 del elemento de retención permite que el elemento de retención se acople y se mantenga en su lugar en la cavidad 13 de la tira de sujeción 10. La porción superior se puede introducir dentro de la cavidad 13 insertándola desde cada extremo de la tira. De modo opcional, en los elementos 14 y 16 se pueden practicar ranuras situadas a intervalos espaciados separados que permitan que el elemento de retención 20 se pueda insertar en la cavidad 13 cerca de la situación deseada. Para evitar que se precisen dichas ranuras también es posible utilizar un elemento que se pueda insertar. La forma de la porción superior 21 deberá permitir la adaptación de las tolerancias del perfil y de los elementos 14 y 16, y la cavidad 13 y las tolerancias de fabricación de la porción superior 21. Los elementos de retención se pueden fijar opcionalmente en la tira de sujeción con un adhesivo u otro medio adecuado.

El presente invento proporciona la fabricación separada de la tira de sujeción y de los elementos de retención 20, para su montaje en una tira de sujeción según se requiera. Esto conlleva ventajas, entre ellas la contribución a la simplificación del proceso de fabricación y al incremento de la flexibilidad en el lugar de colocación de los elementos

ES 2 325 891 T3

de retención en una aplicación determinada. El material del elemento retención se puede seleccionar teniendo en cuenta su flexibilidad.

5 Las paredes de los retenedores 41 y 47 son formaciones de corte recto especiales o específicas o localizadores que corresponden a situaciones del elemento de retención de la tira de sujeción. La cavidad o el canal de los retenedores 41 y 47 situada detrás de la porción de cobertura 48 está extruida en el perfil, es decir, la extrusión tiene una porción sólida de cobertura 48 que está cortada linealmente en las perforaciones 46. En este caso la función de retención se alcanza sólo mediante el funcionamiento de la porción del cabezal del elemento de retención en el plano Y (como muestra la figura 1A). Ello se consigue cuando la perforación 46 es menor que la porción del cabezal 23 del elemento
10 de retención.

Las figuras 3 y 4 muestran una presentación opcional del presente invento. En este caso, una tira de sujeción 30 comprende los elementos integrales de retención 120 unidos al lado interno de dicha tira 30. Los elementos de retención 120 están unidos principalmente a los ángulos rectos de la superficie de la tira de sujeción y la junta. En
15 este caso, los elementos de retención 120 están configurados como parte integral de la tira de sujeción y pueden ser de aluminio, acero inoxidable o plástico.

La tira de sujeción 30 está diseñada para que pueda sujetar una junta 40 similar a la que se ha descrito anteriormente y que cuenta con un cuerpo principal de precintado 40A. Se han utilizado los mismos números de referencia para
20 identificar las características similares que se han descrito antes.

La tira de sujeción 30 comprende un primer lado externo 31 que cuando se utiliza permanece visible y un segundo lado interno de sujeción 32 que cuando se utiliza es contiguo a la junta 40. La tira 30 está fabricada en forma de tira o red y puede ser de aluminio, acero inoxidable o plástico.
25

La tira de sujeción 30 comprende una superficie exterior 30A y una superficie interior 30B. En este caso, la superficie exterior 30A tiene una forma ligeramente curva a través de la anchura de la misma. La tira de sujeción 30 contiene los elementos subordinados 34 y 35 y uno o más elementos de retención 120. Estos elementos subordinados 34 y 35 están dispuestos uno en la parte frontal y el otro la parte posterior respectivamente de la superficie externa 30A
30 y el elemento subordinado de retención 120 está situado entre ambas partes, en este caso hacia el centro a lo largo de la anchura.

La forma y la situación de los elementos subordinados 34, 35 y 120 deberán corresponder a la forma del lado externo de sujeción 43 y a la cavidad 45 de la junta 40. Cuando se utiliza, la tira de sujeción se introduce en la cavidad
35 45.

El elemento de retención 120 comprende la porción del cabezal 123 que tiene forma de V o de flecha en punta y las barbas 125, similar a la forma del elemento de retención 20. El elemento de retención 120 está formado por una porción superior 121, una porción del vástago 122 y una porción del cabezal 123. La porción del cabezal 123 que tiene
40 forma de V o de flecha contiene el punto 124 y las barbas o los cortes sesgados 125. El elemento de retención 120 comprende las caras frontal y posterior 126, cada una de ellas de configuración plana.

El elemento de retención, según se muestra en los ejemplos ilustrativos, tiene un perfil bajo en el que la profundidad del elemento es inferior a la anchura a través de las caras frontal y posterior de la misma. La porción del vástago 122
45 separa la porción del cabezal 123 de la porción superior. Las barbas 125 están colocadas en los extremos opuestos de la porción del cabezal 123. Cuando se utiliza, el elemento de retención 120 se sitúa de manera que las caras frontal y posterior de la porción del cabezal son completamente paralelas al elemento frontal 34 de la tira de sujeción 30 del montaje y completamente perpendiculares a la superficie superior 30A del mismo.

La forma en punta de la porción del cabezal 123 sirve para ensamblar la tira de sujeción 30 en la junta. En este caso, se perforan las secciones de la goma de la porción de cobertura 48 de la junta para obtener las perforaciones 46 que permiten que la porción del cabezal del elemento de retención atraviese la goma. Las perforaciones se han diseñado de modo que sean más pequeñas que la porción del cabezal del elemento de retención, de esta manera, cuando atravesan una perforación, las barbas 125 se introducen y quedan retenidas contra el lado interior de la porción de cobertura 48.
55

El elemento de retención 120 se ha diseñado para que se pueda introducir en el orificio de paso 41 (figuras 3A y 3B) o en el orificio ciego 47 (figuras 4A y 4B) de la junta 40. Además, las barbas proporcionan capacidad de retención a la tira de sujeción 30 en la extrusión de goma en las perforaciones 46 de la cobertura 48.
60

Las figuras 6 y 7 muestran la sección de una tira de sujeción 10, 30 para utilizar con una junta. La tira de sujeción tiene forma ovalada y en este caso contiene tres elementos de retención separados aparte. Generalmente, tres o más elementos de retención están situados a lo largo de la longitud de la interfaz entre la junta de la sujeción a fin de obtener la alineación necesaria entre ambos elementos.
65

Las figuras 8 y 9 muestran una presentación opcional de conformidad con el presente invento. La junta 40 que se ha descrito antes comprende un lado interno de la junta 44 que cuando se utiliza se encara hacia o es contigua a una parte de la puerta del vehículo, y un lado externo de sujeción 43 que cuando se utiliza se encara hacia el exterior del

ES 2 325 891 T3

vehículo y es contiguo a la tira de sujeción 30. El lado externo de sujeción 43 está formado por una cavidad 45 en la que se introduce la tira de sujeción. La junta 40 comprende un retenedor 42 en el que se introduce una parte de la puerta del vehículo y un retenedor 47 en el que se introduce el elemento de retención de la tira de sujeción 30. La tira de sujeción 30, según se describe antes, comprende un elemento de retención 120 provisto de una porción del cabezal 123 que se inserta y se introduce en la junta.

El retenedor 47 comprende una porción de la cobertura 48 situada entre el retenedor y el lado externo de sujeción de la junta. En este caso, la porción de cobertura 48 es contigua y no está perforada a intervalos para formar las perforaciones. En este caso, la porción de cobertura se perfora directamente mediante la porción del cabezal 123 del elemento de retención 120. La porción del cabezal 123 comprende una estructura en forma de flecha en punta que permite perforar la porción de cobertura 48. Las barbas 125 en la base de la porción del cabezal se acoplan a la porción de cobertura 48 para sujetar con seguridad en su lugar al elemento de retención.

De este modo, la unión del elemento de retención con la junta se consigue mediante la interacción y el acoplamiento del elemento de retención con la junta.

Como podrá apreciarse, también se pueden obtener otras disposiciones opcionales. En un caso, el retenedor 41 que se ha descrito antes puede estar dotado de una porción continua de cobertura (según se ha descrito antes en relación con el retenedor 47). En una disposición opcional, el retenedor puede comprender una porción extruida de la junta que está destinada a que la atraviese la porción del cabezal del elemento de retención, para que se mantenga en su lugar introducido en la goma. En este último caso, la porción extruida puede tener una resistencia o un grosor diferente de las demás porciones de la junta.

Las figuras 10A, 10B y 11 muestran una junta y una tira de sujeción de conformidad con una presentación opcional. La junta 240 comprende un lado externo de sujeción 243 que cuando se utiliza queda a la vista y es contiguo a la tira de sujeción, y un lado interior de la junta 244 que cuando se utiliza se encara y es contiguo a la puerta del vehículo.

La junta 240 comprende un cuerpo principal de la junta 240A, un lado interno de conexión con la puerta 244 que cuando se utiliza se encara hacia y está en contacto con la pestaña de la puerta, y un lado externo de sujeción 243 que cuando se utiliza se encara y es contiguo a la tira de sujeción 210. El lado externo de sujeción 243 comprende una cavidad 245 en la que se introduce la tira de sujeción.

La junta 240 comprende los labios de precintado 260A y 260B que se giran hacia el cristal de la ventana cuando ésta está cerrada. Además, la junta comprende los labios de precintado 261A y 261B que se giran hacia el cuerpo del vehículo cuando la puerta está cerrada. Esta disposición de la junta es conocida por la técnica actual y no se describe aquí con detalle.

La junta 240 se fabrica, por ejemplo, mediante modelado de goma o por extrusión.

La junta 240 contiene un primer retenedor 242 destinado a recibir la tira 251 de la puerta y un segundo retenedor destinado a recibir el elemento de retención de la tira de sujeción. El segundo retenedor puede tener un orificio de paso 241 que está abierto hacia el lado interior 244 de la junta (figuras 10A y 11) o un orificio ciego (no se muestra) que está cerrado en el lado interior 244 de la junta. El orificio retenedor 241 comprende una porción de cobertura 248 que está perforada a intervalos para formar perforaciones localizadas 246 que permitirán que el elemento de retención de la tira de sujeción 220 atraviese la porción de cobertura 248.

La tira de sujeción 210 comprende una tira o una red provista de los elementos subordinados 214 y 215 en el primer y en el segundo extremo de la misma. El elemento subordinado 215 comprende uno o más elementos de retención 220 situados a intervalos en el mismo. La figura 10A muestra una disposición en la que el elemento de retención 220 se introduce en la junta 240. La junta comprende una perforación 246 de la porción de cobertura 248 destinada a recibir el elemento de retención. La figura 11 muestra una disposición en la que no existe ningún elemento de retención en ese punto de la tira de sujeción, la porción de cobertura 248 de la junta está intacta y no se ha efectuado ninguna perforación 246 en dicho punto.

En este caso, el elemento de retención 220 está formado íntegramente por la tira de sujeción 210. El espaciado de los elementos de retención 220 se puede variar a voluntad. Dicho elemento de retención 220 comprende una forma y unos elementos que son similares a los del elemento de retención 20, habiéndose identificado las características similares mediante números de referencia similares.

Las figuras 12 a 17 muestran una junta y una tira de sujeción encapsuladas del cristal. En este caso, la junta se mantiene en su lugar en el cristal mediante la tira de sujeción.

Una junta 340, para sujetar el cristal de una ventana 350, consta de un primer lado externo 343 que cuando se utiliza es visible y contiguo a la tira de sujeción, y un segundo lado interno 344 que cuando se utiliza se encara y es contiguo a una parte del vehículo.

La junta 340 comprende un primer retenedor 342 destinado a recibir una parte de la ventana 350. La junta 340 comprende además un retenedor 341 destinado a recibir el elemento de retención de la tira de sujeción 310, 410. El

ES 2 325 891 T3

lado externo de sujeción 343 comprende una cavidad 345 destinada a recibir la tira de sujeción. Cuando se utiliza, la tira de sujeción se introduce en el retenedor.

5 El retenedor 341 comprende una porción de cobertura 348 que está perforada a intervalos para formar perforaciones localizadas 346 que permiten que el elemento de retención de la tira de sujeción 310 atraviese la porción de cobertura 348.

10 Con referencia a las figuras 12 a 17 y en principio particularmente a las figuras 12 y 13, 15 y 16, existe una tira de sujeción 310 que sirve para fijar la junta 340. La tira de sujeción 310 comprende una forma de red con el primer y el segundo elemento subordinado 314 y 315 que cuando se utilizan, se extienden en dirección a la junta. El elemento subordinado 314 comprende a intervalos en la misma al elemento de retención 320. Dicho elemento de retención está colocado de manera que atraviese la perforación que existe en la tira de sujeción.

15 Los elementos de retención 320 están incorporados a la tira de sujeción. Estos elementos de sujeción 320 presentan una forma y unas características que son similares a las del elemento de retención 120 que se ha descrito antes.

20 Con referencia a las figuras 12 a 17 y en principio en particular las figuras 14 y 15, existe una tira de sujeción 410 que se fija en la junta 340. La tira de sujeción 410 tiene forma de red, y un primer y un segundo elemento subordinado 414 y 415 que cuando se utilizan, se prolongan hacia la junta. La tira de sujeción comprende uno o más elementos de retención 420 colocados a intervalos espaciados separados. El elemento de retención 420 está colocado de modo que atraviese la perforación 346 que existe en el término 340. En este caso, el elemento de retención 420 está conformado como un componente separado para su montaje en la tira de sujeción y puede quedar retenido en la tira 410, por ejemplo, mediante con medio mecánico adecuado o mediante encolado, un adhesivo o según el diseño del elemento de retención.

25 El elemento de retención 420 comprende una porción superior, una porción de vástago y una porción de cabezal. La porción del cabezal comprende un elemento en forma de V o de flecha provisto de una punta y barbas o cortes sesgados. El elemento de retención 420 comprende una cara anterior y una cara posterior, que generalmente son planas.

30 En este caso, el elemento de retención, según se muestra en los ejemplos ilustrativos, tiene un perfil bajo y la profundidad de dicho elemento es menor que la anchura al bias de las caras frontal y posterior del mismo. La porción del vástago distancia la porción del cabezal separándola de la porción superior.

35 Las barbas están dispuestas en lados opuestos de la porción del cabezal. Cuando se utiliza, el elemento de retención 420 se dispone de manera que las caras frontal y posterior de la porción del cabezal sean completamente paralelas al elemento frontal 414 de la tira de sujeción 410 del montaje y completamente perpendiculares a la superficie superior de la misma. De modo análogo, las caras frontal y posterior están orientadas de modo que el eje lateral de las mismas sea completamente paralelo al eje longitudinal de la tira de sujeción y al eje longitudinal de la junta.

40 El elemento de retención se monta en la junta pasando la porción del cabezal de la misma a través de la perforación 346 de dicha junta. Cuando están colocados, las barbas o los cortes sesgados de la misma quedan retenidos contra la parte interior de la porción de cobertura 348 de la junta. Las perforaciones son más pequeñas que la porción del cabezal del elemento de retención.

45 El presente invento proporciona una junta y una tira de sujeción que se utilizan conjuntamente para precintar la ventana en la puerta de un vehículo. Las características de la junta y de la tira de sujeción de cada presentación son similares. La disposición de junta y la tira de sujeción correspondiente de conformidad con el presente invento ofrece varias ventajas.

50 Una ventaja consiste en la facilidad de montaje, ya que se evita utilizar clips de acero que se acoplen directamente al marco de la puerta. Además, los componentes se montan de manera que se mejore el acabado.

55 La colocación de una junta provista de una porción de cobertura que se coloca sobre el retenedor del orificio ciego o sobre el retenedor del orificio de paso ofrece la ventaja de que proporciona un precintado de mejor calidad. Cuando se utiliza, la cobertura actúa como una capa de precintado extra. Esta disposición proporciona un buen rendimiento del precintado y evita la entrada de agua. En la disposición en la que el retenedor contiene un agujero ciego, la junta permanece continua y completamente intacta evitando la entrada de agua.

60 La disposición del presente invento proporciona la ventaja de que el elemento y el método de sujeción actúan longitudinalmente en oposición y verticalmente.

65 Existen ventajas desde el punto de vista de la fabricación de los componentes de la junta y de la tira de sujeción. La junta comprende un retenedor destinado a recibir el elemento de retención. En comparación con la técnica anterior, no es necesario que el retenedor disponga de características o formaciones particulares que correspondan a las características o formaciones de retención de la tira de sujeción para poder permitir la sujeción de las piezas. De este modo, la fabricación y el montaje se simplifican. Por ejemplo, es conocida por la técnica anterior la existencia de un retenedor provisto de formaciones que correspondan a otras formaciones situadas en la tira de sujeción y destinadas a proporcionar un inter-acoplamiento a los correspondientes componentes respectivos. A diferencia de las disposicio-

nes de precintado y sujeción de la técnica anterior, las paredes de los retenedores de la junta del presente invento no contienen formaciones especiales o particulares o localizadores que correspondan a las formaciones del elemento de retención de la tira de sujeción. En este caso, la función de retención se obtiene mediante la manipulación de la porción del cabezal del elemento de retención.

5

El presente invento, al evitar la necesidad de que existan formaciones equivalentes en el retenedor de la junta y en el elemento de retención de la tira de sujeción, facilita además un montaje mejorado, ya que no es necesario alinear las formaciones que se correspondan. Los problemas de tolerancia y de situación de las correspondientes formaciones también se eliminan.

10

En una presentación, el elemento de retención se fabrica aparte de la tira para montarlo en la misma y esta disposición tiene la ventaja de que facilita la fabricación y la flexibilidad. Se produce flexibilidad donde se colocan los elementos de retención. Esta situación puede variar fácilmente según los requisitos de montaje y la forma de la puerta del vehículo/ventana en la que se debe montar la junta. Por consiguiente, la junta y la tira de sujeción del presente invento resultan adecuadas para montar en diferentes clases de montajes de pestañas de ventanas y puertas de vehículo.

15

El bajo perfil y la forma en punta del elemento de retención facilitan el montaje. El elemento de retención se monta paralelo a los ejes longitudinales de la pestaña de la tira de retención, la junta y la puerta.

20

Las palabras comprende/contiene que se utilizan en esta especificación determinan la presencia de características, componentes, pasos o unidades determinados, pero no excluyen la presencia o la adición de uno o más características, componentes, pasos, unidades o grupos en la misma.

25 **Referencias que se mencionan en esta descripción**

La relación de referencias que menciona el solicitante se facilita únicamente para una mejor comprensión del lector y no forma parte del documento correspondiente a la patente europea. Aunque se ha puesto mucho esmero en la compilación de las referencias, no se pueden descartar los errores o las omisiones y la EPO declina cualquier responsabilidad a este efecto.

30

Documentación de patentes que se citan en la descripción

- US 5743047A [0002]

- US 3968613 A [0003]

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

- 5 1. Una tira de sujeción (10, 30) y una junta (40) para precintar una ventana en un vehículo, estando dicha tira provista como mínimo de un elemento de retención (20, 120), la junta (40) provista de un cuerpo de precintado (40A) y un primer lado externo de sujeción (43) que cuando se utiliza es colindante a la tira de sujeción y un segundo lado interno de precintado (44) que cuando se utiliza se encara a una parte del vehículo; y una junta provista de un retenedor (41, 47) que recibe como mínimo a un elemento de retención (20, 120) de la tira de sujeción, y que se **caracteriza** en que el elemento de retención (20, 120) comprende una porción del cabezal configurado para perforar la junta.
- 10 2. El dispositivo de la reivindicación 1, cuyo elemento de retención comprende una porción del cabezal en punta (23, 123).
- 15 3. El dispositivo de las reivindicaciones 1 o 2, cuyo elemento de retención comprende una porción de cabezal en forma de flecha (23, 123).
4. El dispositivo de las reivindicaciones 1 a 3 cuyo elemento de retención tiene una o más barbas (25, 125) que retienen en su lugar a dicho retenedor (41, 47).
- 20 5. El dispositivo de la reivindicación 4, cuyas barbas (25, 125) contienen cortes sesgados formados en la base de la porción del cabezal.
6. El dispositivo de cualquiera de las reivindicaciones anteriores cuyo elemento de retención comprende una cara frontal y una cara posterior, equipadas ambas con una forma plana y en las que el elemento de retención está colocado propiamente en los ángulos rectos de la tira de sujeción.
- 25 7. El dispositivo de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, cuya tira de sujeción (10, 30) tiene forma ovalada a lo largo del eje longitudinal de la misma y comprende varios elementos de retención colocados a intervalos distanciados separados a lo largo del eje longitudinal de la misma.
- 30 8. El dispositivo de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, cuyo elemento de retención (20) está configurado separadamente de la tira de sujeción y dispuesto para montar en la tira de sujeción.
- 35 9. El dispositivo de la reivindicación 8, cuya tira de sujeción contiene elementos de retención que junto con la superficie interna de la tira definen una cavidad en la que se introduce y queda retenido dicho elemento de retención.
10. El dispositivo de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, cuyo elemento de retención (120) está integrado en la tira de sujeción (30).
- 40 11. El dispositivo de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, cuyo retenedor comprende un orificio ciego (47) cerrado por el lado interno de precintado de la junta (44).
12. El dispositivo de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, cuyo retenedor comprende un orificio de paso (41) abierto al lado interno de precintado (44) de la junta.
- 45 13. El dispositivo de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, cuyo retenedor (47) consiste en una cavidad o canal extruido en la junta.
14. El dispositivo de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, cuyo retenedor comprende una porción de cobertura situada entre el retenedor (41, 47) y el lado externo de sujeción (43) de la junta.
- 50 15. El dispositivo de la reivindicación 14, cuyo elemento de sujeción (20, 120) está configurado para perforar la porción de cobertura (48) de la junta en el montaje de la misma.
- 55 16. El dispositivo de cualquiera de las reivindicaciones anteriores 14 y 15, cuyas barbas (125) del elemento de retención (20, 120) tienen una configuración que permite su acoplamiento a la porción de cobertura (48) del retenedor.
17. El dispositivo de cualquiera de las reivindicaciones anteriores 14 a 16, cuya porción de cobertura (48) tiene una forma continua.
- 60 18. El dispositivo de cualquiera de las reivindicaciones anteriores 14 y 15, cuyo retenedor comprende una porción continua de goma extruida de la junta.
19. El dispositivo de la reivindicación 18, cuyo elemento de retención tiene una configuración que permite perforar el retenedor montado en la misma.
- 65 20. Un método para fijar una tira de sujeción (10, 30) a una junta (40) a fin de precintar una ventana en un vehículo, en el que la tira de sujeción comprende como mínimo un elemento de retención (20, 120) y una junta provista de un

ES 2 325 891 T3

5 cuerpo de precintado (40A) y un primer lado externo de sujeción (43) que cuando se utiliza es contiguo a la tira de sujeción, y un segundo lado interno de precintado (44) que cuando se utiliza se encara a una porción del vehículo, estando provista dicha junta de un retenedor destinado a recibir un elemento de retención que proporciona la inserción del elemento de retención en un retenedor de la junta, que se **caracteriza** en que este método comprende, además, la perforación de la junta mediante el elemento de retención (20, 120) montado en la tira de sujeción.

10 21. Un método según la reivindicación 20 cuya junta comprende un retenedor (42, 47) destinado a alojar al elemento de retención (20, 120), estando situado dicho retenedor entre el lado interno de precintado (44) y el lado externo de sujeción (43), comprendiendo además dicho método la inserción de una porción del cabezal (20, 120) del elemento de retención en el retenedor (42, 47).

15 22. Un método según la reivindicación 21, cuya junta comprende una porción de cobertura (48) situada entre el retenedor (42, 47) y el lado externo de sujeción (43), teniendo la porción de cobertura una forma continua y comprendiendo dicho método el elemento de retención que perfora la porción de cobertura (48).

20 23. Un método según las reivindicaciones 20 a 22, cuyo elemento de retención (20, 120) está provisto de una porción en punta del cabezal (23, 123), comprendiendo dicho método la perforación de la junta mediante la porción en punta del cabezal (23, 123).

25 24. Un método según la reivindicación 23, cuya porción del cabezal (23, 123) está provista de una o más barbas (25, 125), comprendiendo dicho método el acoplamiento de las barbas con la junta.

30 25. Un método según la reivindicación 24, cuya porción cobertura comprende una superficie interior y además el acoplamiento de las barbas de la porción del cabezal con la superficie interior de la porción de cobertura a fin de mantener debidamente al elemento de retención en su lugar.

35 26. Un método según las reivindicaciones 20 a 25, cuyo retenedor comprende una porción continua de la junta y además la perforación del retenedor con la porción del cabezal del elemento de retención y el acoplamiento del elemento de retención con la junta.

30

35

40

45

50

55

60

65

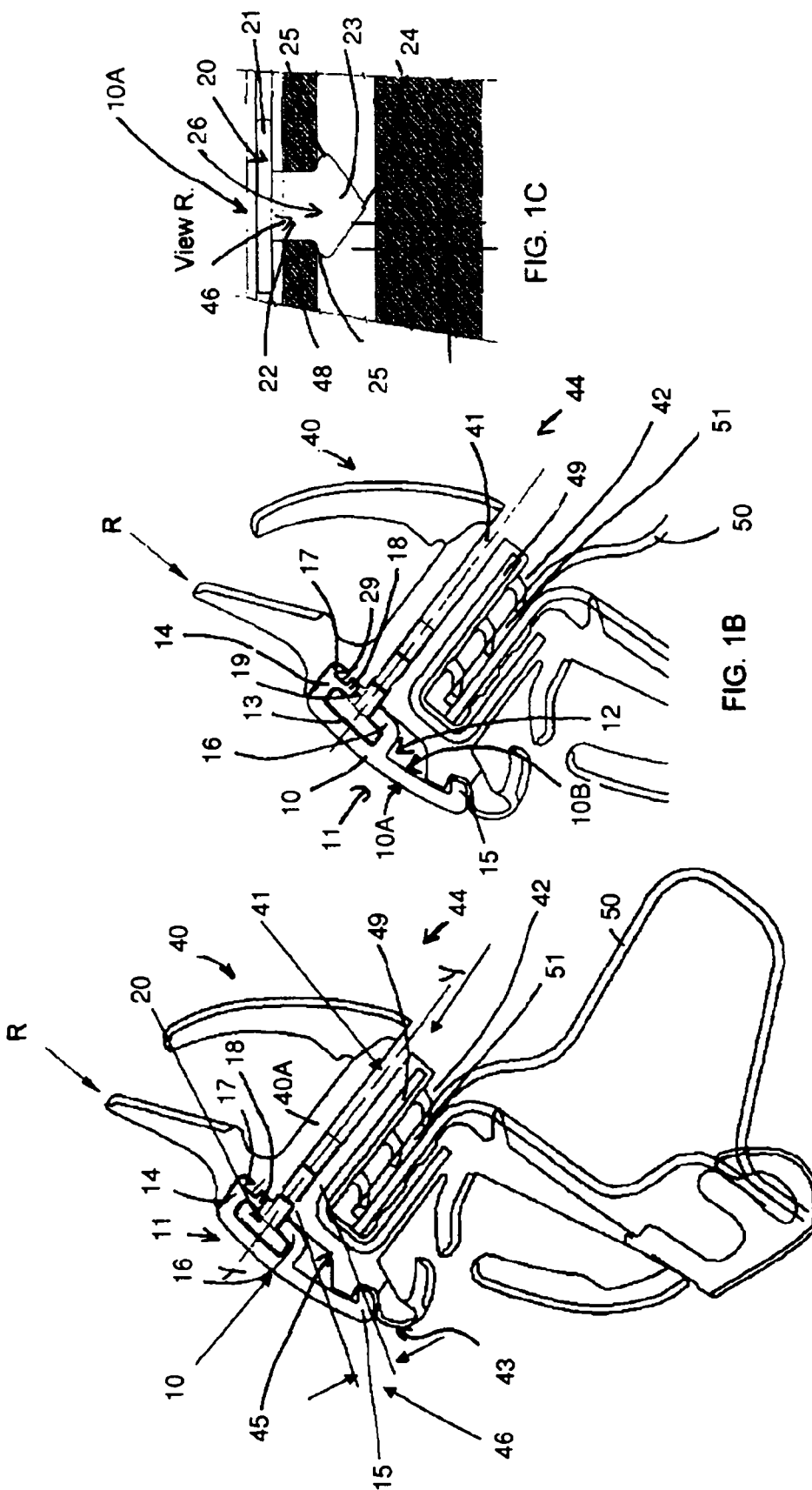


FIG. 1A

FIG. 1B

FIG. 1C

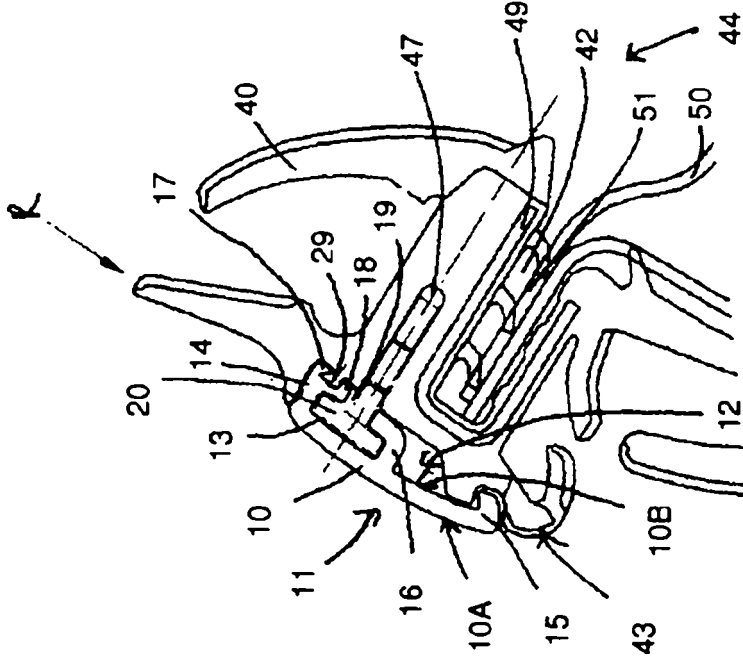


Fig. 2B

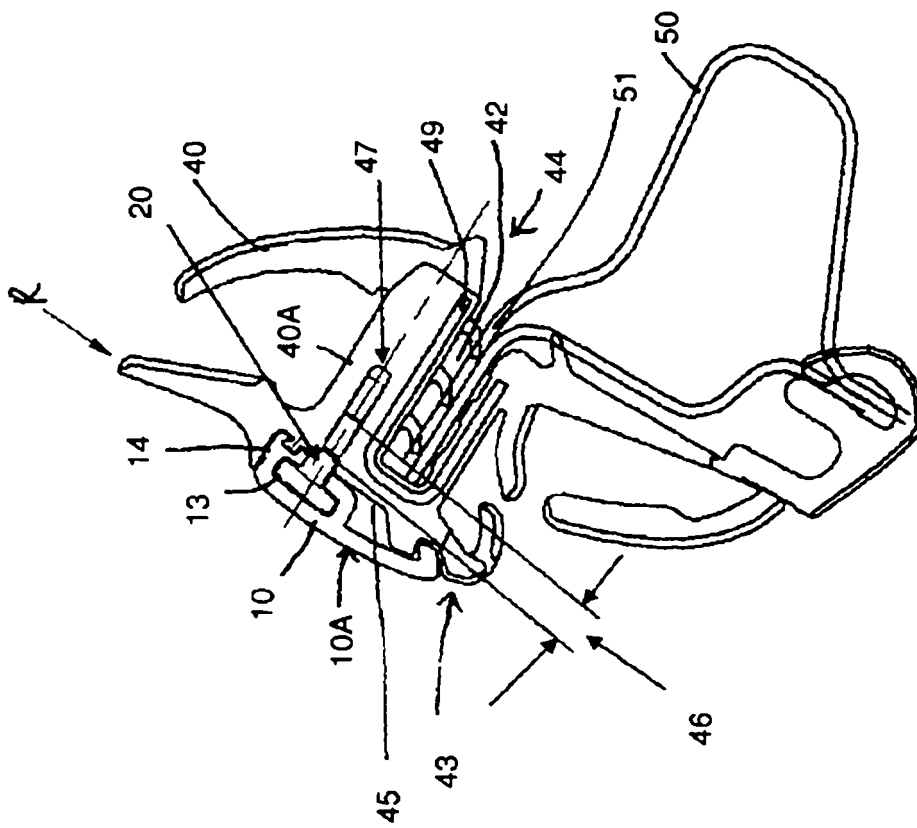


Fig. 2A

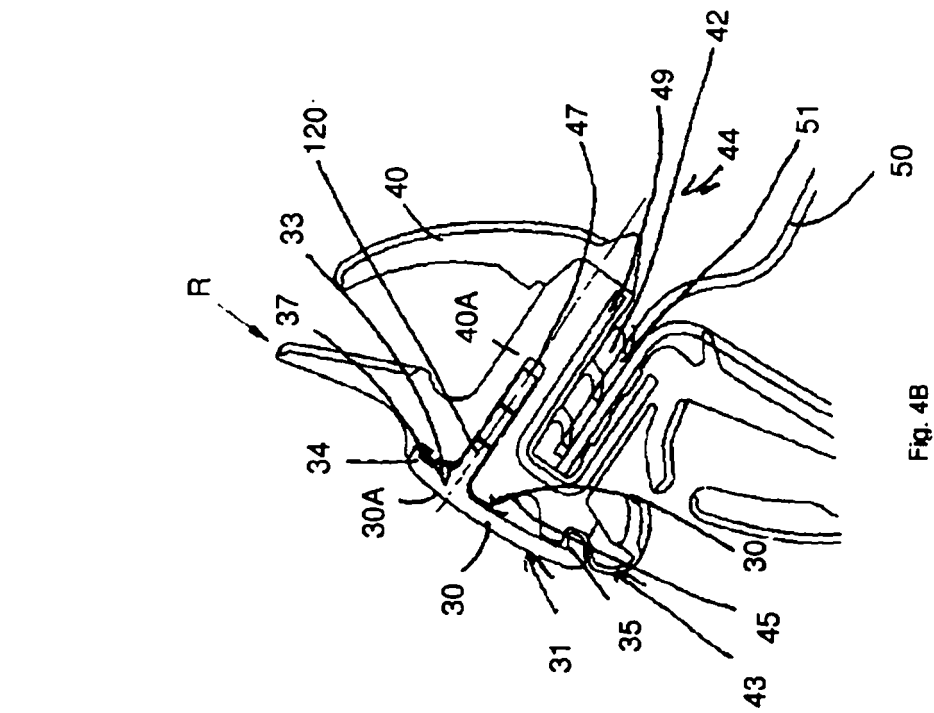


Fig. 4B

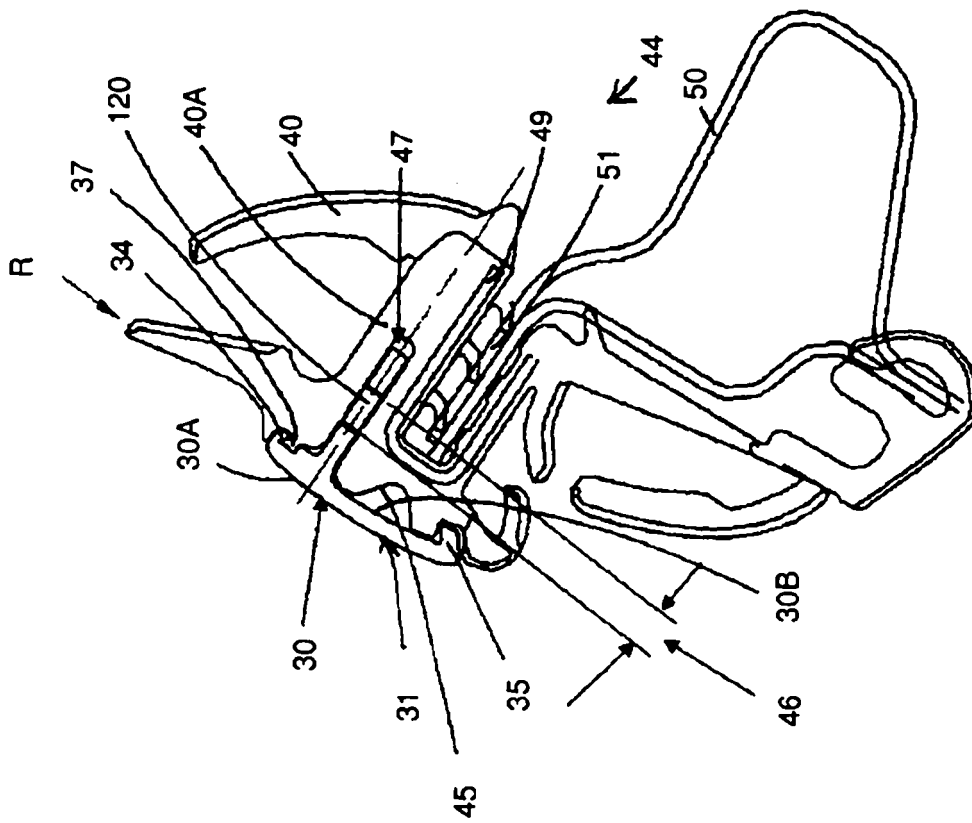


Fig. 4A

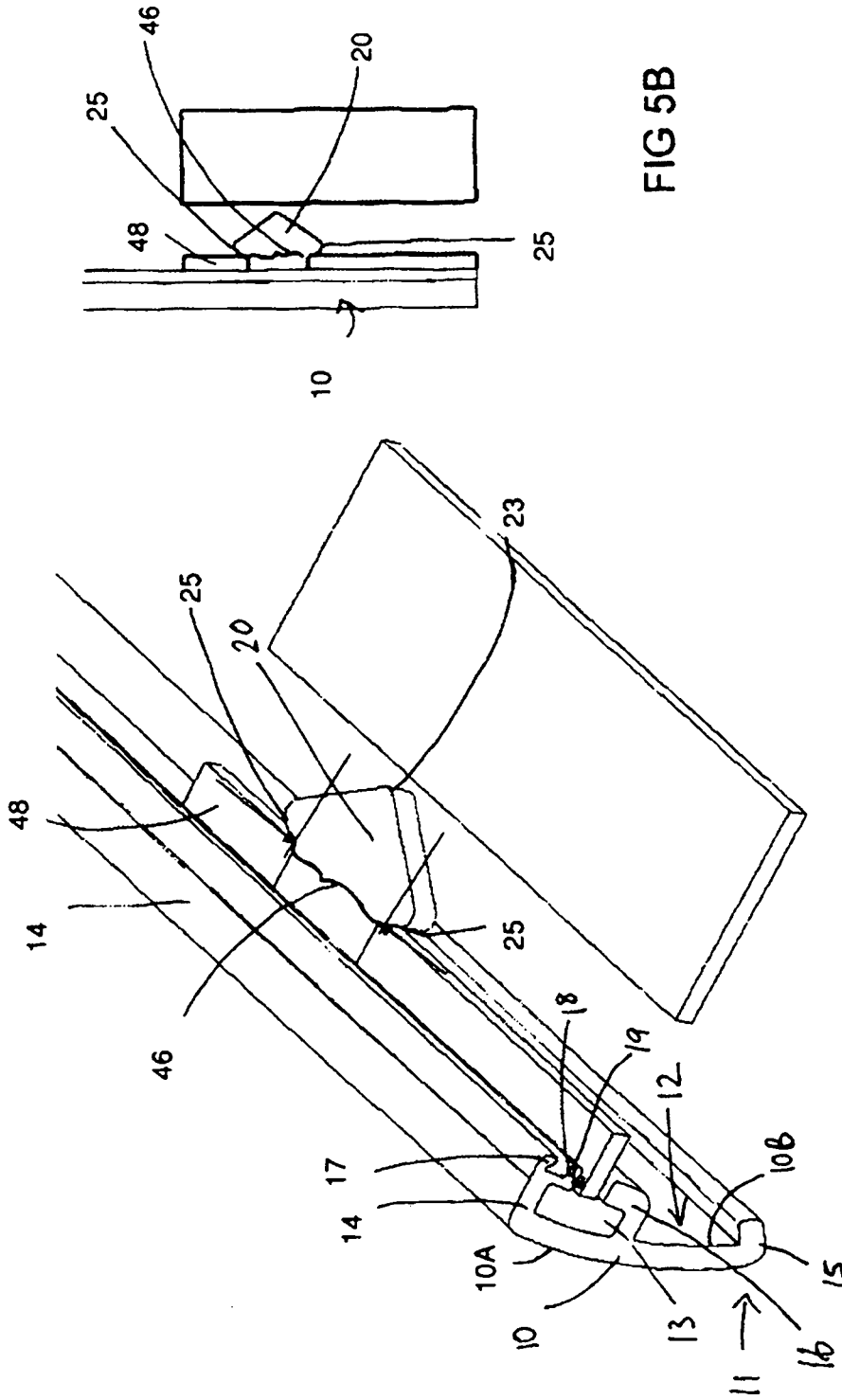


FIG 5B

Fig. 5A

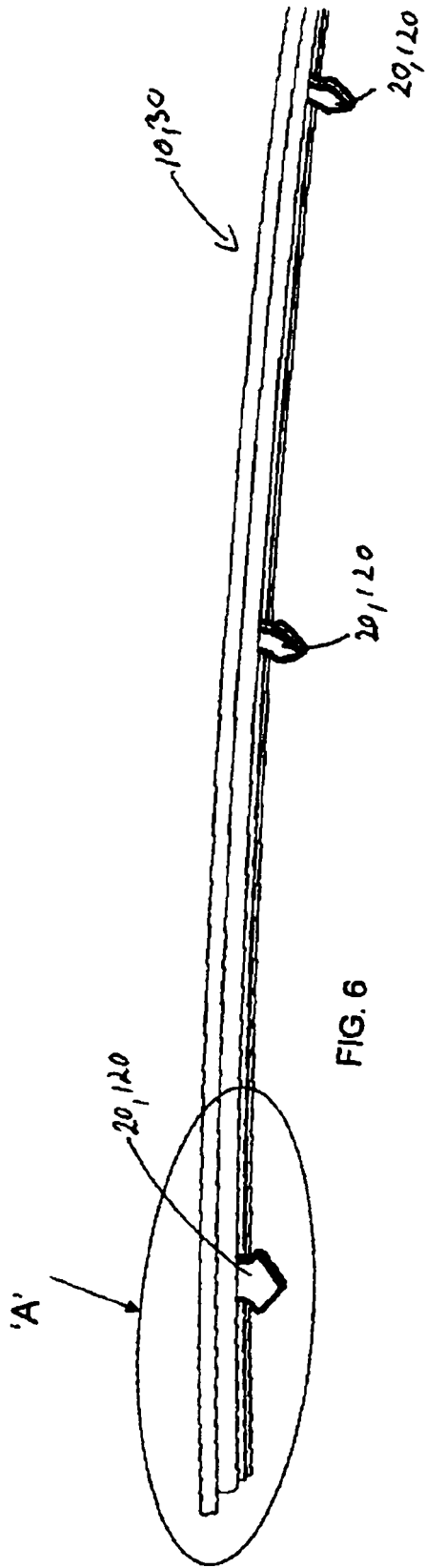


FIG. 6

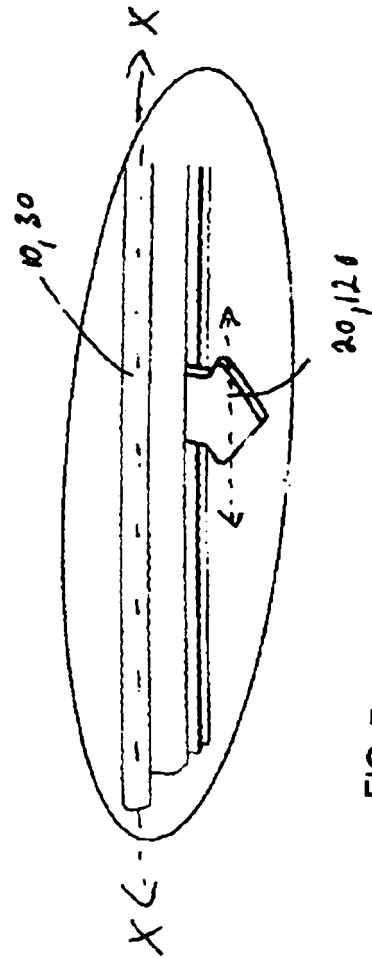


FIG. 7

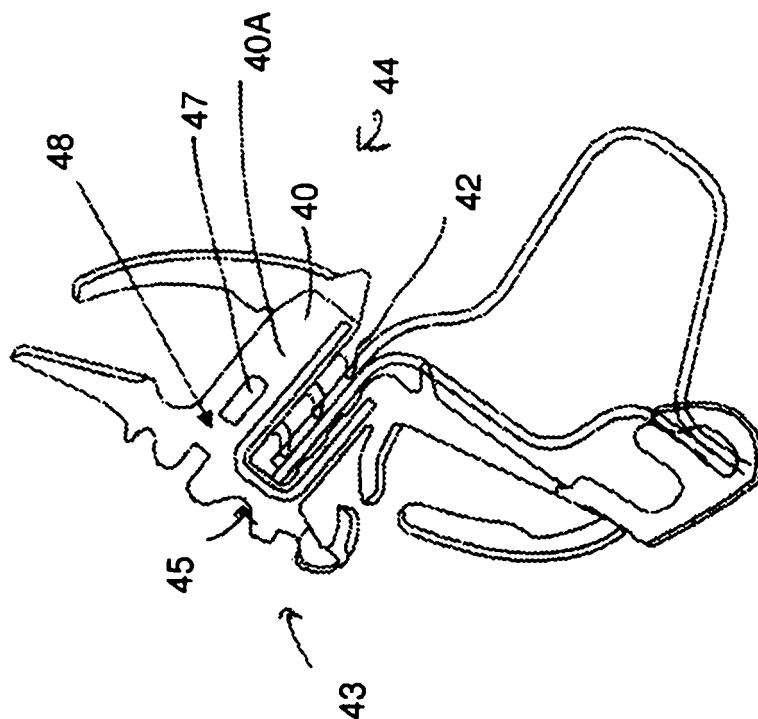


Fig. 9

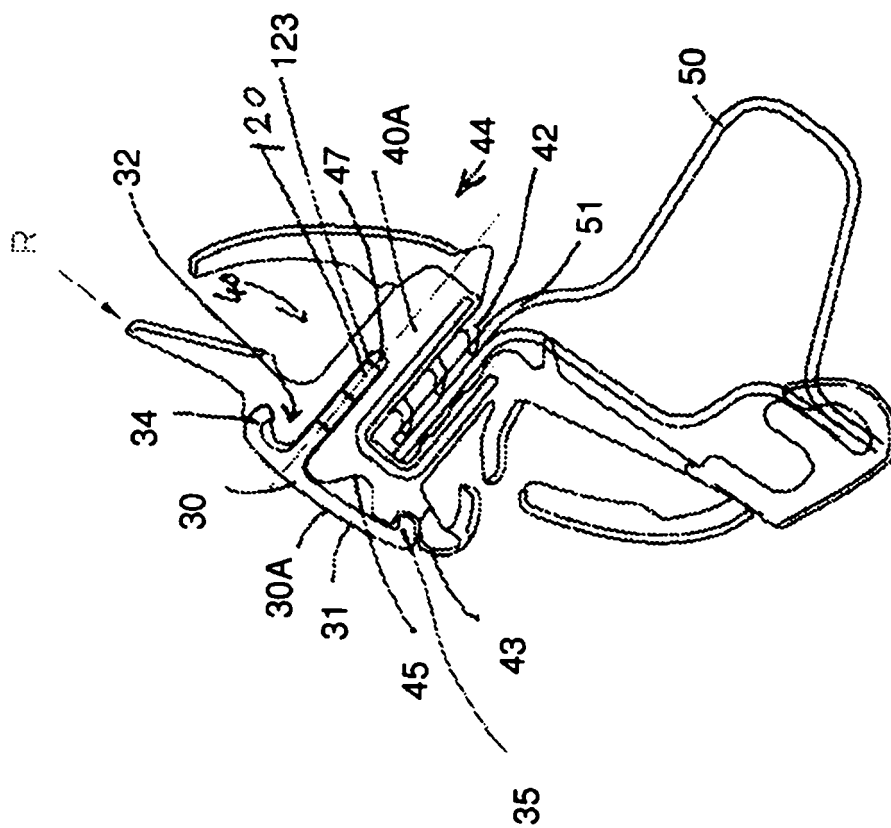
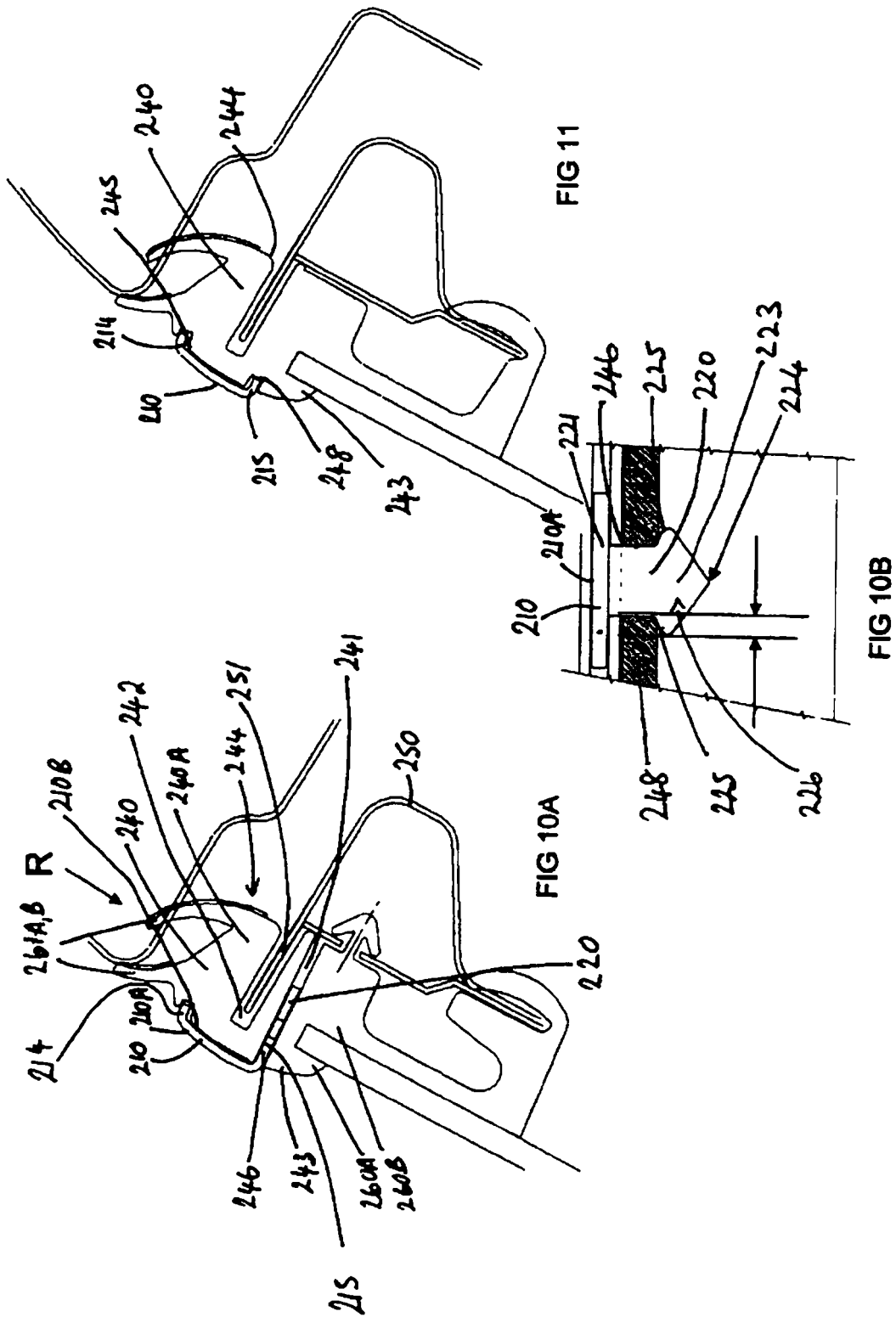


Fig. 8



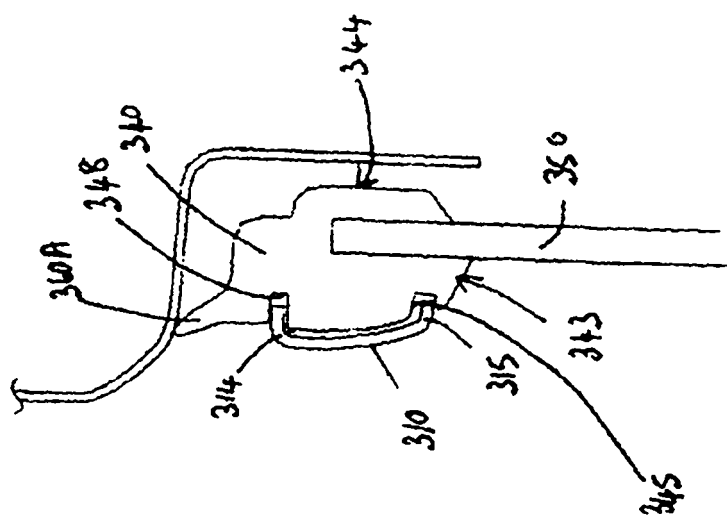


FIG 13

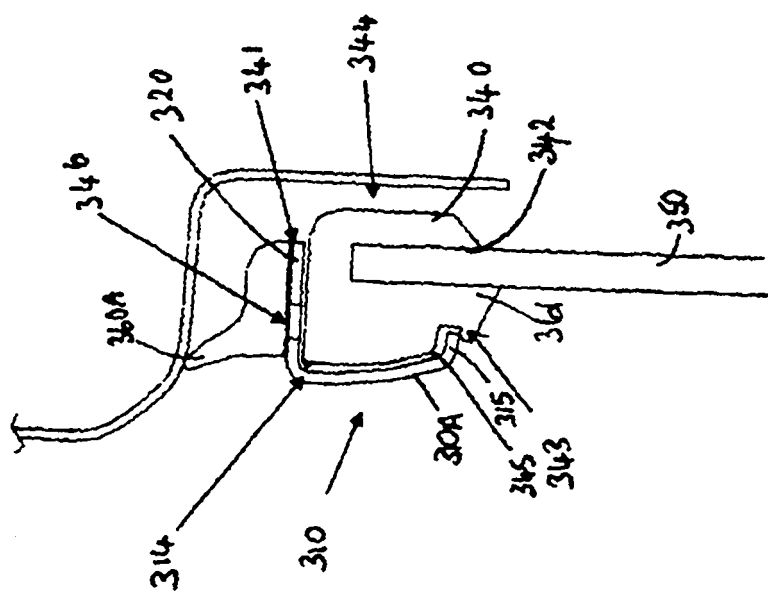


FIG 12

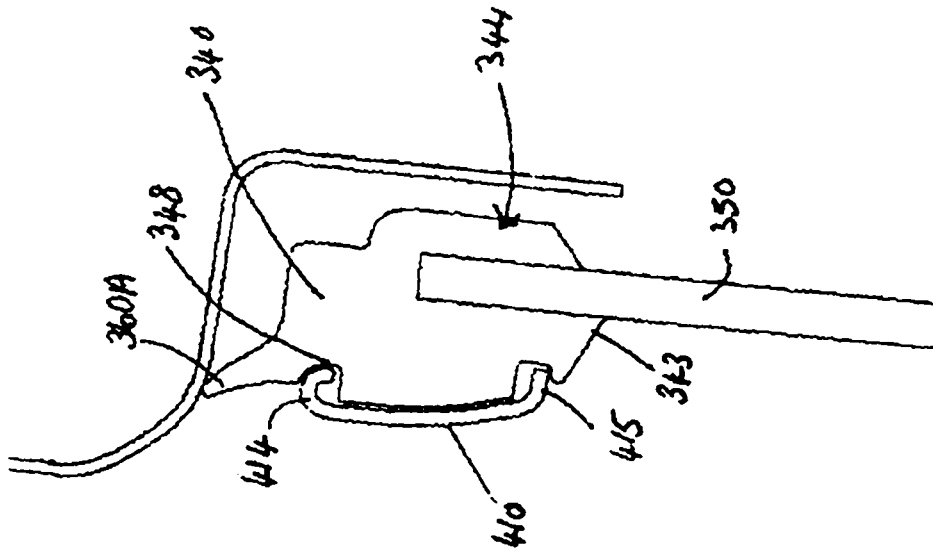


FIG 15

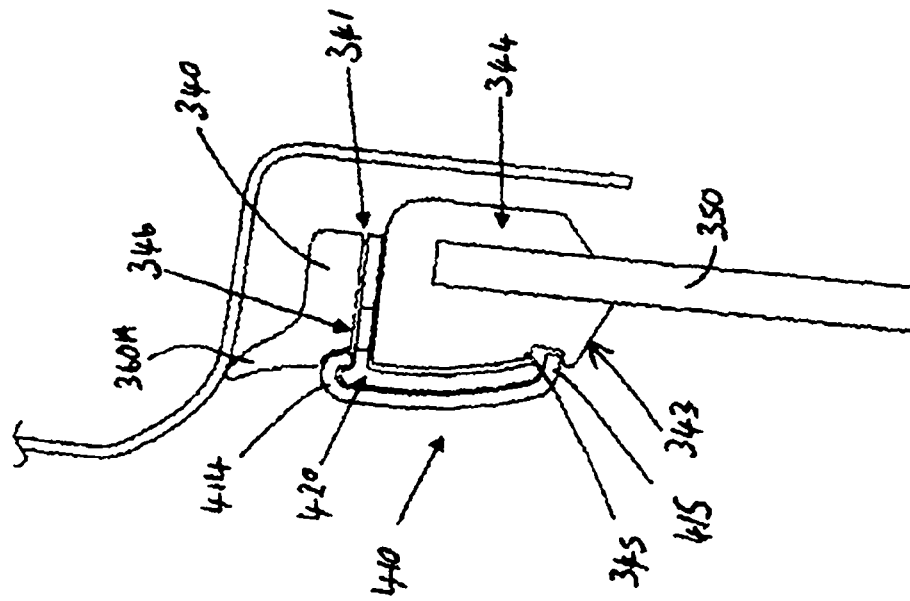


FIG 14

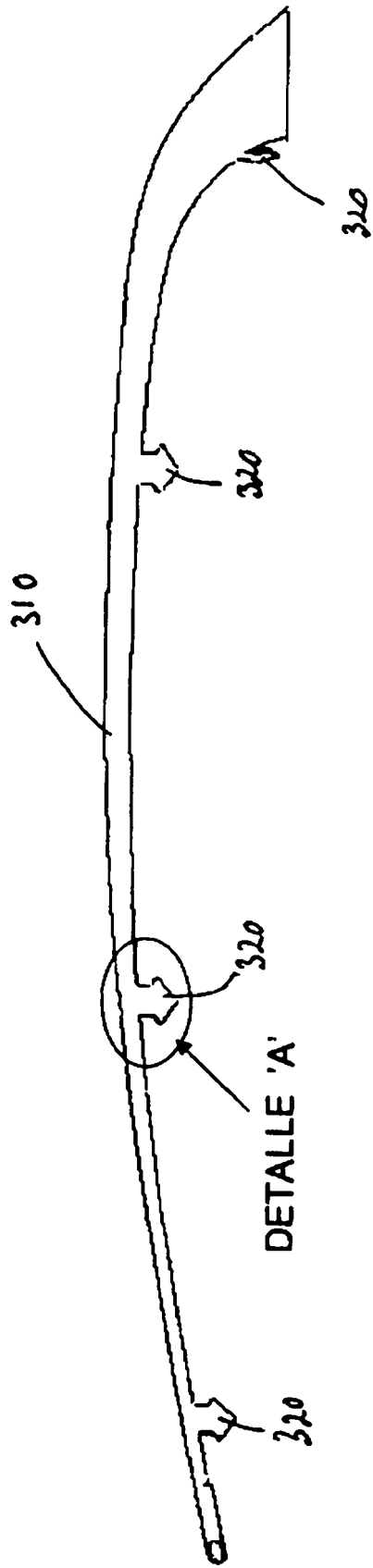


FIG 16

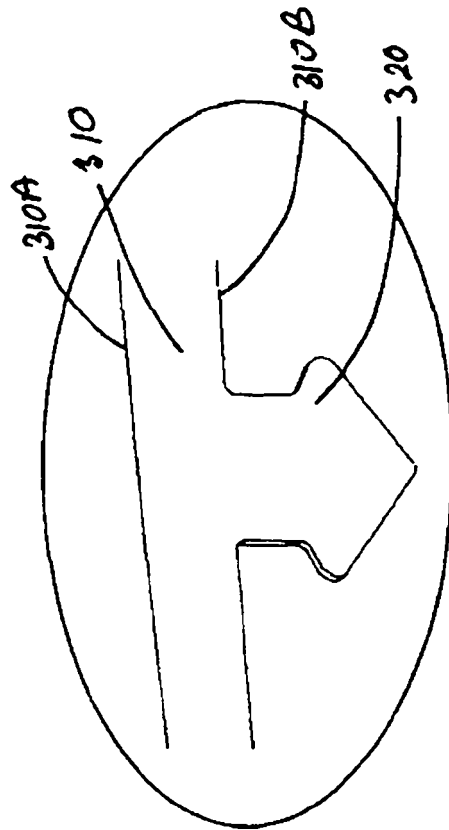


FIG 17

DETALLE 'A'