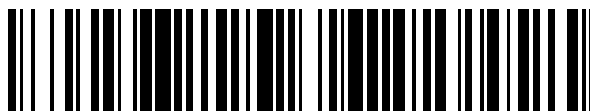


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 791 685**

51 Int. Cl.:

**B60J 5/04** (2006.01)

**B60J 10/30** (2006.01)

**B60J 10/76** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **19.07.2010 PCT/US2010/042414**

87 Fecha y número de publicación internacional: **20.01.2011 WO11009116**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.07.2010 E 10800659 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.03.2020 EP 2454432**

54 Título: **Canal en U coextruido con guía de cristal integrada**

30 Prioridad:

**17.07.2009 US 226548 P**

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

**05.11.2020**

73 Titular/es:

**COOPER-STANDARD AUTOMOTIVE, INC.  
(100.0%)  
39550 Orchard Hill Place Drive  
Novi, MI 48375-5329, US**

72 Inventor/es:

**CLARK, PATRICK, R.;  
STOLL, STEVE y  
BARA, ROD**

74 Agente/Representante:

**CURELL SUÑOL, S.L.P.**

ES 2 791 685 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

Canal en U coextruido con guía de cristal integrada

5 **Antecedentes de la divulgación**

La presente solicitud reivindica prioridad con respecto a la solicitud de patente provisional US nº de serie 61/226,548, presentada el 17 de julio de 2009.

10 La presente solicitud se refiere a un conjunto de junta resistente a la intemperie ("weatherseal"), y, más particularmente, a un conjunto de junta que mejora una guía de cristal ("glassrun") convencional. La exposición encuentra uso particular en asociación con una ventana de puerta móvil, aunque los conceptos seleccionados pueden encontrar aplicación en entornos relacionados.

15 Los vehículos automóviles usan, la mayoría de las veces, una guía de cristal para recibir un borde periférico de una ventana móvil, por ejemplo a lo largo de partes de pilar A y B de la ventana y que discurre hacia el dintel entre los pilares. Tal como es típico, un primer panel de puerta o panel de puerta interior está unido a un segundo panel de puerta o panel de puerta exterior, a lo largo de por lo menos partes de bordes perimetrales de una abertura de una ventana de un vehículo. La guía de cristal incluye un canal con forma generalmente de U dispuesto habitualmente entre bordes terminales de los paneles de puerta interior y exterior en torno a la abertura de la ventana. El canal con forma generalmente de U está dimensionado para recibir una junta resistente a la intemperie, para guía de cristal, formada de manera independiente, tal como un elemento de caucho extruido con forma generalmente de U que presenta una cavidad formada por una primera y una segunda partes de pata interconectadas por una parte de base. Unos labios de sellado flexibles se extienden hacia dentro desde la primera y la segunda partes de pata en dirección a la cavidad y se acoplan herméticamente a superficies opuestas de la ventana cuando se hace subir y bajar con respecto a la puerta del vehículo.

En las figuras 1 y 2 y en la patente US nº 3.918.206 (en el cual se basa el preámbulo de la reivindicación 1) se ilustra representativamente un conjunto de la técnica anterior del tipo mencionado. En particular, una primera parte de puerta o panel de puerta interior 100 está unido a una segunda parte de puerta o panel de puerta exterior 102. Cada panel de puerta presenta una abertura que forma conjuntamente una abertura de ventana 104 cuando los paneles de puerta se unen. La abertura de la ventana se abre o cierra con una ventana móvil (no representada) que se hace subir y bajar selectivamente desde una posición de abertura (en la que la ventana está dispuesta por debajo de una parte de cintura) o una posición superior, parcialmente cerrada o totalmente cerrada. El canal de guía de cristal 106 presenta una sección transversal con forma generalmente de U (figura 2) e incluye, por ejemplo, una parte de pilar A 108, una parte de pilar B 110 y un dintel de interconexión 112 (figura 1). Una primera y una segunda patas 114, 116 del canal están unidas entre sí por una parte de interconexión o parte de base 118 (figura 2). El canal se sujeta a los paneles de puerta interior y exterior de una manera convencional, por ejemplo, la segunda pata 116 es recibida en una zona plegada o dobladillo 120, mientras que la primera pata 114 se sujeta al panel de puerta interior a lo largo de una superficie de acoplamiento mediante soldadura o similares.

La primera y la segunda patas del canal incluyen, preferentemente, retenes que se extienden hacia dentro 122, 124, respectivamente, y que se usan para retener una junta resistente a la intemperie para guía de cristal 130. La junta resistente a la intemperie para guía de cristal incluye una primera parte o parte de pilar A 132, una segunda parte o parte de pilar B 134, y una parte de dintel de interconexión 136 dimensionadas para su recepción dentro de la cavidad definida por el canal 106. Típicamente, la junta resistente a la intemperie para guía de cristal presenta una conformación y una sección transversal con forma generalmente de U (figura 2) definidas por una primera pata 140, una segunda pata 142, y una parte de interconexión o base 144. Unos elementos de retención que se extienden hacia fuera 146, 148 de la junta resistente a la intemperie cooperan con los retenes de retención 122, 124, respectivamente, del canal para mantener la junta resistente a la intemperie para guía de cristal en su sitio.

Además, los labios de sellado 150, 152, 154 se extienden hacia dentro en dirección a la cavidad definida por las patas y la base del canal. Los labios de sellado se acoplan selectivamente a superficies opuestas de la ventana para proporcionar un sellado eficaz entre el interior del vehículo y el entorno externo. Se puede proporcionar un labio embellecedor adicional 156 y el mismo se puede formar de manera enteriza con la junta resistente a la intemperie para guía de vidrio con vistas a su recepción sobre la interfase entre el panel de puerta interior 100 y la primera pata 114 del canal. De esta manera, el labio embellecedor proporciona un acabado estéticamente agradable por el interior del vehículo.

60 Este sistema de sellado de guía de cristal multipieza (canal y junta resistente a la intemperie) ha sido comercialmente exitoso y se ha usado de manera amplia en la industria de automoción. Típicamente, el conjunto se monta en un vehículo sobre la línea de cintura en torno al área del vano de la puerta del vehículo. No obstante, existe una necesidad de proporcionar una función y un valor mejorados en una estructura que proporcione una estructura más eficiente que reduzca el desecho de material y minimice el tamaño del canal de la guía de cristal, reduzca el tiempo de producción y disminuya el tiempo de ensamblaje.

### Sumario de la divulgación

5 Un conjunto de guía de cristal o junta resistente a la intemperie incluye un canal generalmente rígido que presenta una primera y una segunda patas unidas por una pata de interconexión. Una primera y una segunda partes de sellado se extienden hacia una parte de la cavidad del canal y están adaptadas para materializar un sellado contra una ventana asociada al vehículo. Un conjunto de armazón de puerta incluye un primer panel de puerta o panel de puerta interior y un segundo panel de puerta o panel de puerta exterior que presentan partes terminales separadas entre sí por una dimensión adaptada para recibir el canal. Se proporcionan un mecanismo o unos medios para la sujeción del canal al conjunto de armazón de puerta.

10 En una de las formas de realización, el mecanismo o medios de sujeción incluyen una unión adhesiva/química entre el panel de puerta y el canal.

15 En otra forma de realización preferida, el mecanismo o medios de sujeción incluyen una cinta adhesiva para fijar el canal al panel de puerta.

En otra disposición preferida, el mecanismo o medios de sujeción incluyen un remache para fijar el canal al conjunto de armazón de puerta.

20 Todavía en otra disposición, el mecanismo o medios de sujeción incluyen un fijador de encaje por encliquetado para fijar el canal al conjunto de armazón de puerta.

Un concepto de sellado resistente a la intemperie para guía de cristal de alto valor integra un canal de la puerta con un canal de la guía de cristal.

25 El canal coextruido se usa por encima de la cintura en la puerta de un vehículo en lugar de un canal de guía de cristal y una junta resistente a la intemperie para guía de cristal independientes.

30 La sección de sellado se puede formar a partir de una variedad de materiales que incluyen caucho, plástico o cualquier variante de los mismos.

La sección de sellado puede usar floca, recubrimiento de baja fricción, materiales mezclados para proporcionar una interferencia de baja fricción, o ningún recubrimiento en absoluto en función del material del sellado.

35 El canal puede ser metal, plástico u otro material rígido adecuado.

Una virtud principal de la presente exposición es la capacidad de proporcionar una disposición de canal y junta de una sola pieza que sustituye un sistema multipieza usado previamente, y usado, preferentemente, por encima de la línea de cintura.

40 Otra ventaja se refiere a la reducción de los desechos de material asociados a la minimización del tamaño del canal de guía de cristal.

45 Todavía otra virtud está asociada a la reducción del tiempo de producción del componente, así como la disminución del tiempo de ensamblaje.

50 Todavía otras ventajas están asociadas a la capacidad de usar un proceso de barrido incorporado en la línea para conformar el conjunto de junta resistente a la intemperie obteniendo una forma o conformación final, así como una ubicación mejorada de la junta resistente a la intemperie en el canal.

55 Todavía otras características y virtudes de esta exposición se pondrán más claramente de manifiesto a partir de la lectura y la interpretación de la siguiente descripción detallada.

### Breve descripción de los dibujos

60 La figura 1 es una representación explosionada de una disposición de la técnica anterior de un sistema de guía de cristal para la puerta de un vehículo.

La figura 2 es una vista en sección transversal a través de una guía de cristal ensamblada del tipo mostrado en la figura 1.

La figura 3 es una vista en perspectiva explosionada del conjunto de puerta y guía de cristal de la presente exposición.

65 La figura 4 es una vista explosionada de las partes de puerta ensambladas y la guía de cristal formada de manera independiente, de la presente exposición.

La figura 5 muestra el conjunto de guía de cristal o junta resistente a la intemperie montado en la puerta.

5 Las figuras 6 a 23 ilustran disposiciones preferidas de la fijación de un conjunto de junta resistente a la intemperie a la puerta de un vehículo.

**Descripción detallada de las formas de realización preferidas**

10 Cuando sea posible, y a efectos de brevedad y de facilitar la interpretación, las siguientes formas de realización de la presente exposición intentan usar un esquema de numeración similar, en el cual cada forma de realización se incrementa en números de referencia aumentados en un factor de cien (100).

15 Volviendo en primer lugar a la forma de realización de las figuras 3 a 5, se muestran en relación desensamblada una puerta de vehículo y un conjunto de guía de cristal o junta resistente a la intemperie de la presente exposición (figuras 3 y 4). Preferentemente, la puerta de vehículo incluye una primera parte de puerta o panel de puerta interior 200 y una segunda parte de puerta o panel de puerta exterior 202. Cada panel de puerta incluye, preferentemente, una abertura a través del mismo de manera que, cuando se unen entre sí, se proporciona una abertura de ventana 204 por encima de la línea de cintura 206 de la puerta del vehículo. Tal como es bien conocido en la técnica, la puerta es preferentemente una estructura metálica o de plástico que se estampa o moldea para obtener una configuración deseada y el primer y el segundo paneles de puerta presentan zonas solapadas de cada panel de puerta que se fijan entre sí según una manera bien conocida. Un experto en la materia apreciará que las conformaciones de los paneles de puerta interior y exterior pueden variar con respecto a las pocas disposiciones mostradas en las diversas formas de realización, aunque el primer y el segundo paneles de puerta presentan, generalmente, partes de borde terminales que están separadas entre sí por una dimensión predeterminada X que recibe el canal, el cual está dimensionado, a su vez, para recibir el borde periférico de una ventana móvil en su interior. Más particularmente, el conjunto de junta resistente a la intemperie, integrado, 210 se muestra como una guía de cristal por encima de la cintura, que incluye una primera parte o parte de pilar A 212, una segunda parte o parte de pilar B 214, y una tercera parte o parte de dintel de interconexión 216. Evidentemente, debe apreciarse que esta descripción es aplicable igualmente a una puerta trasera, o incluso a un portón trasero con una ventana móvil. Por lo tanto, por ejemplo, en las figuras 4 y 5, el panel de puerta exterior incluye zonas plegadas o dobladillos 202a, 202b. La primera zona plegada 202a recibe un borde terminal 200a del panel de puerta interior 200. Por otro lado, la zona plegada 202b está adaptada para recibir una parte de la primera pata de la junta resistente a la intemperie, integrada, que se describirá de manera adicional a continuación. Asimismo, la zona 200b del panel de puerta interior está conformada para su acoplamiento funcional con el canal, nuevamente según una variedad de maneras con uno de entre diversos mecanismos o medios de sujeción que se describirán a continuación.

40 El canal 210 retiene la conformación con forma generalmente de U, según resulta formada por la primera pata 220, la segunda pata 222 y una parte de interconexión o base 224. Además, se proporcionan unas partes con indentación o de retención 226, 228 para posteriores reparaciones o sustituciones, por ejemplo, para la retención de una estructura de junta de guía de cristal formada de manera independiente, del tipo identificado con el numeral de referencia 130 en la figura 1. No obstante, el canal 210 de acuerdo con la presente exposición incluye partes de junta integradas que están coformadas con el canal. Por ejemplo, los labios de sellado 240 y 242 preferentemente se coextruyen y se extienden desde zonas de la primera y la segunda patas 220, 222, respectivamente. Además, cada labio de sellado es, preferentemente, un material flexible, tal como un plástico, un elastómero/caucho, un compuesto que puede incluir o no un recubrimiento resistente a la abrasión 244, 246 mostrado en cada labio de sellado. Además, a lo largo de una superficie interior de la parte de base 224 se proporciona, preferentemente, una capa resistente a la abrasión 248. Estas superficies 244, 246, 248 proporcionan un material duradero, resistente a la abrasión, de baja fricción, que proporciona un rendimiento y una durabilidad mejorados.

50 Por otra parte, un labio embellecedor 260 se extiende preferentemente desde la segunda pata 222. En esta forma de realización ilustrada de las figuras 4 y 5, el labio embellecedor se muestra como una continuación del material que forma el segundo labio 242, aunque esto no es necesario que sea así. Es decir, se entenderá que el labio embellecedor 260 se puede formar a partir del mismo material que los labios de sellado o a partir de un material diferente, o se puede fijar por separado al canal si así se desea.

60 Un experto en la materia reconocerá que uno de los materiales preferidos de construcción para el canal es el metal, tal como un acero laminado, o cualquier otro material rígido al que se le pueda dar forma adecuadamente y que sea compatible con el panel de puerta. Por ejemplo, pueden usarse acero, aluminio, otros metales, o un plástico rígido, o una combinación, sin desviarse con respecto al alcance y la intención de la presente exposición. Las secciones de sellado se pueden realizar con un caucho, plástico o cualquier variación de los mismos. Por otro lado, los recubrimientos resistentes a la abrasión podrían ser, en cambio, una floca, un recubrimiento de baja fricción, un material mezclado que proporcione una interferencia de baja fricción, o, en algún caso, puede que no haya recubrimiento en absoluto ya que el material subyacente de la estructura de los labios de sellado presenta esta finalidad dual. Por otra parte, aunque la disposición de canal y junta integrados mostrada en la figura 4 se podría formar en etapas secuenciales (o, posiblemente, a través de métodos diferentes a la extrusión), la presente

exposición fabrica, preferentemente, la guía de cristal integrada mediante la coextrusión de los componentes.

Tal como se ilustra adicionalmente en la figura 5, el labio de sellado 240 se extiende desde la conexión con la primera pata 220 en una zona adyacente a la indentación de retención 226. Una de las ventajas de esa ubicación de montaje es que el extremo terminal de la primera pata 220 está adaptado para su recepción dentro de la zona plegada 202b del panel de puerta exterior. El labio de sellado se forma de manera que la zona de articulación 240a se puede apoyar contra la superficie exterior de la zona plegada 202b del canal. La zona plegada interconecta el canal dentro de la dimensión X proporcionada por los paneles de puerta interior y exterior, y el labio embellecedor 260 está dimensionado para superponerse sobre y cubrir sustancialmente la interfase entre la zona de interconexión 200b del panel de puerta interior y la segunda pata 222.

En la figura 6 se muestran todavía otras formas de interconectar el canal de guía de cristal integrado con las partes de panel de puerta. La forma o configuración de los paneles de puerta interior y exterior es sustancialmente idéntica a la mostrada en las figuras 4 y 5 aunque el canal integrado presenta algunas pequeñas diferencias. La zona plegada 302a se mantiene, mientras que el extremo opuesto 302b elimina la otra zona plegada. En esta forma de realización, el canal de guía de cristal integrado se sujeta a lo largo de la primera pata 320 mediante una unión adhesiva/química 360. Preferentemente, la zona de unión 360 está situada, de manera ventajosa, adyacente al retén de retención de 326 y, por lo tanto, está interpuesta entre la superficie externa de la primera pata 320 y la superficie interna del panel de puerta exterior 302. Una vez sujeta, la primera pata del canal de guía de cristal integrado y el panel de puerta exterior se sujetan entre sí. Asimismo, se proporciona una unión adhesiva/química 362 para sujetar la segunda pata 322 a la parte 300b del panel de puerta interior. No se considera que el retén 328 sea el lugar óptimo para la unión por lo que se proporciona un retén adicional 364 en la segunda pata para dar acomodo a la unión adhesiva/química que se interpone entre la segunda pata y la superficie interna del panel de puerta interior. Nuevamente, una vez que se ha curado la unión adhesiva/química, el canal de guía de cristal integrado se sujeta a la puerta. Se apreciará asimismo que el labio de sellado 340 se puede extruir y unir a lo largo de una parte sustancialmente mayor de la primera pata 320b, según se ilustra en la figura 6. No obstante, el resto de la estructura es sustancialmente similar a la estructura mostrada y descrita en las figuras 4 a 5.

La forma de realización ejemplificativa de la figura 7 muestra una conformación ligeramente modificada del panel de puerta interior 400. Específicamente, una depresión local 400c está separada una dimensión d (Figura 7) con respecto al resto del panel de puerta interior para alojar un fijador, tal como un fijador de encaje por encliquetado 466. El fijador de encaje por encliquetado 466 incluye zonas o brazos con estrechamiento progresivo hacia fuera 468 que terminan en rebordes socavados 470 separados del extremo terminal de las zonas de estrechamiento progresivo, de manera que, una vez que las zonas de estrechamiento progresivo se han empujado a través de la abertura 472 en la parte de panel de puerta interior 400c, los brazos se encajan por encliquetado hacia fuera y los rebordes socavados 470 evitan una retirada involuntaria del canal integrado con respecto a la estructura de panel interior. Nuevamente, para facilitar las referencias, el resto de la estructura del canal integrado es sustancialmente idéntico a las formas de realización previamente descritas y se identifica con números de referencia en la serie de los cuatrocientos (400) con el fin de facilitar su ilustración e interpretación.

Tal como se apreciará, el fijador de encaje por encliquetado se puede coextruir con el resto del canal integrado, preferentemente a lo largo de la parte de base 424 en una superficie opuesta a la de la superficie resistente a la abrasión 448. La dimensión d es suficiente para alojar la altura del fijador de encaje por encliquetado, y el acoplamiento en apoyo entre la parte de panel de puerta exterior 402b con la zona de articulación de la 440a del primer labio de sellado, así como el acoplamiento en apoyo entre la parte de panel de puerta interior 400b con el segundo labio de sellado o junta embellecedora 460, proporciona un alineamiento preciso del canal dentro del panel de puerta.

Las características de la forma de realización de la figura 7 se transfieren a la disposición de la figura 8 con la adición de una interconexión entre la segunda pata 422 y la parte de panel de puerta interior 400b. Específicamente, la interconexión adicional entre el canal y la puerta se garantiza proporcionando remaches 474 en ubicaciones separadas a lo largo de la guía de cristal integrada. La cabeza ampliada 474a se apoya contra la parte de panel de puerta interior y permanece oculta a la vista en el interior del vehículo por el labio embellecedor 460. Asimismo, el extremo deformado o remachado 474b del remache permanece situado debajo del labio de sellado 442 de manera que el labio de sellado evita un contacto involuntario entre la superficie de la ventana y el remache durante el avance y el retroceso de la ventana móvil hacia el canal integrado.

La forma de realización de la figura 9 proporciona una fijación de remache dual e incluye, asimismo, una modificación adicional en el panel de puerta exterior. En particular, unas pestañas 502b se extienden generalmente en perpendicular a la parte principal del panel de puerta exterior 502. Unas aberturas 502c de las pestañas reciben un primer conjunto de remaches para sujetar una parte de base 524 del canal al panel de puerta exterior a lo largo de las pestañas 502b. La serie de remaches 574 es sustancialmente igual a las correspondientes descritas con respecto a la figura 8 y sujetan la segunda pata 522 al panel de puerta interior. De una manera prácticamente igual, la segunda serie de remaches 576 incluye, cada uno de ellos, una parte de cabeza 576a que está ampliada con respecto a la abertura 502c y el extremo opuesto está deformado según se representa con el número de referencia 576b para fijar la parte de base del canal integrado al panel de puerta exterior.

Las figuras 10 a 12 ilustran otra manera de fijación del canal integrado a la puerta. En la solicitud internacional de propiedad conjunta y en trámite con la presente nº PCT/US2009/050261, presentada el 10 de julio de 2009, se proporcionan más detalles particulares de esta disposición de fijación. La disposición de fijación incluye una parte de fijador con forma generalmente de J 694 en la cual una primera pata alargada incluye un elemento de conexión de retén. En esta forma de realización preferida, el elemento de conexión de retén incluye una primera y una segunda partes de acoplamiento o rebordes 694a, 694b que están separados entre sí a lo largo de la pata en la dirección de inserción. El primer reborde 694a está más cerca de un extremo terminal de la pata y coopera con una parte de abertura o expansión 696 formado a lo largo de la segunda pata 622 en una primera posición del fijador 694 según se muestra en la figura 11. El extremo terminal redondeado de la pata 694 facilita la inserción inicial de la pata en la abertura 696, de manera que el fijador está integrado en el canal (y, por lo tanto, fijado al canal cuando el fabricante lo envía).

Cuando el canal integrado se instala en la puerta, la base 624 se sitúa en apoyo contra la parte de panel de puerta exterior 602b y la pata 620 se alinea adyacente al panel de puerta exterior 602. A continuación, la pata 694 se hace avanzar adicionalmente a través de la abertura de la parte de expansión 696 de manera que el segundo reborde 694b pasa a través de la abertura y la socavación del reborde 694b mantiene la pata 694 en una segunda posición, de montaje (Figura 12). Tal como se muestra en la figura 12, el extremo en forma de J de la pata es recibido sobre la parte 600b del panel de puerta interior en la segunda posición y, de este modo, retiene el canal integrado en su posición. El reborde de retén 694b evita una retirada involuntaria con lo cual el canal integrado agarra de manera segura la parte de puerta interior 600b y queda posicionado correctamente por medio del acoplamiento en apoyo a lo largo de la parte de puerta exterior 602, 602b.

Las figuras 13 y 14 utilizan una combinación similar del fijador de encaje por encliquetado y el remache de la forma de realización de la figura 8 para sujetar el canal integrado a la puerta. Específicamente, el fijador de encaje por encliquetado 766 se forma, preferentemente, mediante coextrusión del fijador de encaje por encliquetado en la parte de base 724 del canal, y el fijador se extiende a través de aberturas alineadas 772 de las partes de apoyo de los paneles de puerta interior y exterior. El labio de sellado 742 está modificado ligeramente y se sujeta a la segunda pata 722 por una zona separada hacia dentro con respecto al extremo terminal exterior del canal. Esta disposición permite la recepción del remache 774, y, particularmente, del extremo deformado 774b por debajo del labio de sellado, mientras que la cabeza ampliada 774a es recibida por debajo de una parte decorativa ampliada 778. Los detalles de la estructura de la parte decorativa son generalmente bien conocidos en la técnica de manera que su descripción en la presente remite meramente al uso de una junta 780 sujeta por el fijador 782 al elemento decorativo 778. La decoración se sujeta, a su vez, al fijador de encaje por encliquetado por medio de la pata 784. Se apreciará, asimismo, que partes importantes del canal están recubiertas con material que encapsula, por lo menos parcialmente, el canal rígido.

Las figuras 15 y 16 ilustran un conjunto de panel de puerta interior y exterior que es similar al mostrado en las figuras 13 y 14, pero no usa una abertura a través de las partes de panel de puerta para sujetar la junta resistente a la intemperie integrada. Por el contrario, se proporciona una cinta adhesiva 886 a lo largo de la parte de base del canal integrado y, tal como se ilustra, la misma está dispuesta en la superficie exterior de la parte de base para su acoplamiento con la superficie 802b del panel de puerta exterior. Además, la segunda pata del canal integrado está dispuesta en acoplamiento plano de apoyo con la parte 800b del panel de puerta interior. Sobre las partes de acoplamiento se recibe un cuerpo con forma generalmente de U 888 (que puede incluir en su interior un núcleo rígido) que presenta una parte de sellado embellecedora 890 que se extiende sobre una parte del panel de puerta interior. Adicionalmente, una junta flexible 892 se coextruye con el cuerpo y la misma está adaptada para un acoplamiento de sellado con una superficie de la ventana W.

En las figuras 17 y 18 se representa todavía otra forma de realización. Tal como se da a conocer de manera similar en la solicitud de propiedad conjunta y en tramitación con la presente nº de serie 61/080.135 (incorporada como Anexo A), en una ranura asociada a la segunda pata del canal se recibe una presilla o fijador 994. La presilla deslizable presenta un primer reborde 994a que evita una retirada involuntaria de la presilla con respecto a la ranura (figura 17). Además, un segundo reborde 994b se hace avanzar a continuación a través de la ranura 996 (figura 18) para trabar la segunda pata en acoplamiento de sujeción con el panel de puerta interior. Esta segunda posición de la presilla, tal como se muestra en la figura 18, asimismo posiciona de manera eficaz el elemento embellecedor en relación de cobertura, y, junto con la cinta de sellado, proporciona un posicionamiento preciso del canal integrado en las partes de puerta. Además, un labio de cubrición 998 presenta una primera parte 998a que cubre la extensión de la segunda pata del canal, y una segunda parte 998b que actúa como labio embellecedor. La parte de base del canal se sujeta al panel de puerta exterior por medio de una cinta adhesiva 986 que se acopla al panel de puerta exterior a lo largo de la zona 902b.

Las figuras 19 y 20 son una variante de la forma de realización de la figura 6. En esta disposición, las zonas de unión adhesiva/química están situadas en posiciones diferentes sobre el canal integrado. Por ejemplo, la primera zona de unión adhesiva/química 1060 está dispuesta entre la primera pata 1020 del canal y la posición montada opuesta 1002b del panel de puerta exterior. De forma similar, la segunda unión adhesiva/química 1062 está interpuesta entre la parte de base 1024 del canal y el extremo terminal de la parte de panel de puerta exterior

1002b. Se apreciará, asimismo, que el núcleo rígido puede incluir partes extruidas sobre superficies seleccionadas que pueden potenciar el pegado con la unión adhesiva/química 1060 o 1062, o pueden formar zonas de cavidad que ayudan a la contención de la unión adhesiva/química.

5 La forma de realización de las figuras 21 y 22 es una versión simplificada de la forma de realización de las figuras 15 y 16. Es decir, solamente se usa una cinta adhesiva 1186 para sujetar el canal integrado en su posición, preferentemente a lo largo de la parte de base 1124 del canal. Una vez más, la parte de núcleo rígida del canal puede incluir superficies externas coextruidas en un material diferente para potenciar la sujeción del canal al panel de puerta.

10

La figura 23 representa un canal rígido modificado 1210 formado a partir de un material rígido, tal como metal (por ejemplo, acero o aluminio), plástico rígido, compuesto, etcétera. El canal se dobla para proporcionar una parte continua de pilar y dintel, por ejemplo, que retiene la conformación con forma generalmente de U, según se constituye con la primera pata 1220, la segunda pata 1222 y una parte de interconexión o base 1224. Además, los labios de sellado 1240 y se coextruyen y extienden preferentemente desde zonas de la primera y la segunda patas 1220, 1222, de manera respectiva, unidas entre sí por una parte de base 1224 según una manera que se ha descrito anteriormente en relación con una de las muchas formas de realización. Cada labio de sellado es, preferentemente, un material flexible, tal como un plástico, elastómero/caucho, compuesto que puede incluir o no un recubrimiento resistente a la abrasión en cada labio de sellado 1240, 1242 y/o se proporciona, preferentemente, una capa resistente a la abrasión a lo largo de una superficie interior de la parte de base 1224. La mayoría de las veces, la guía de cristal se curva o dobla a lo largo de la misma y, en particular, se dobla siguiendo un radio más pequeño, tal como la transición entre una parte de pilar y de dintel del conjunto. Anteriormente, en zonas con un radio pequeño las partes de junta resistente a la intemperie típicamente se eliminan y se sustituyen por un conjunto de labio de sellado, moldeado, que realiza la transición entre el pilar y el dintel. Desafortunadamente, el gasto de un conjunto intermedio moldeado en zonas de esquinas cerradas o a lo largo de radios pequeños por motivos estéticos y operativos, se suma al coste global del conjunto de junta resistente a la intemperie.

15

20

25

Tal como se ilustra en la figura 23, una parte 1250 del canal rígido se rebaja o elimina, particularmente en la zona de radio pequeño o esquina cerrada 1252 entre las partes de pilar y de dintel del conjunto. El canal se puede someter a una esquina o curva cerrada, y se proporciona un elemento de refuerzo 1254 para proporcionar la inflexibilidad y la rigidez necesarias. Es decir, la zona rebajada permite doblar el conjunto con un radio pequeño y, a continuación, el elemento de refuerzo retiene esta configuración doblada. El elemento de refuerzo se puede formar a partir de un material rígido, tal como metal, plástico, compuestos, etcétera, y, preferentemente, se fija por el primer y el segundo extremos 1256, 1258 a zonas 1260, 1262 adyacentes a la parte entallada 1250 para puentear o interconectar partes de base del conjunto en extremos opuestos de la parte entallada. De esta manera, los labios de sellado se pueden doblar uniformemente según la zona de radio pequeño 1252 sin el uso de un conjunto de junta intermedio, moldeado.

30

35

40

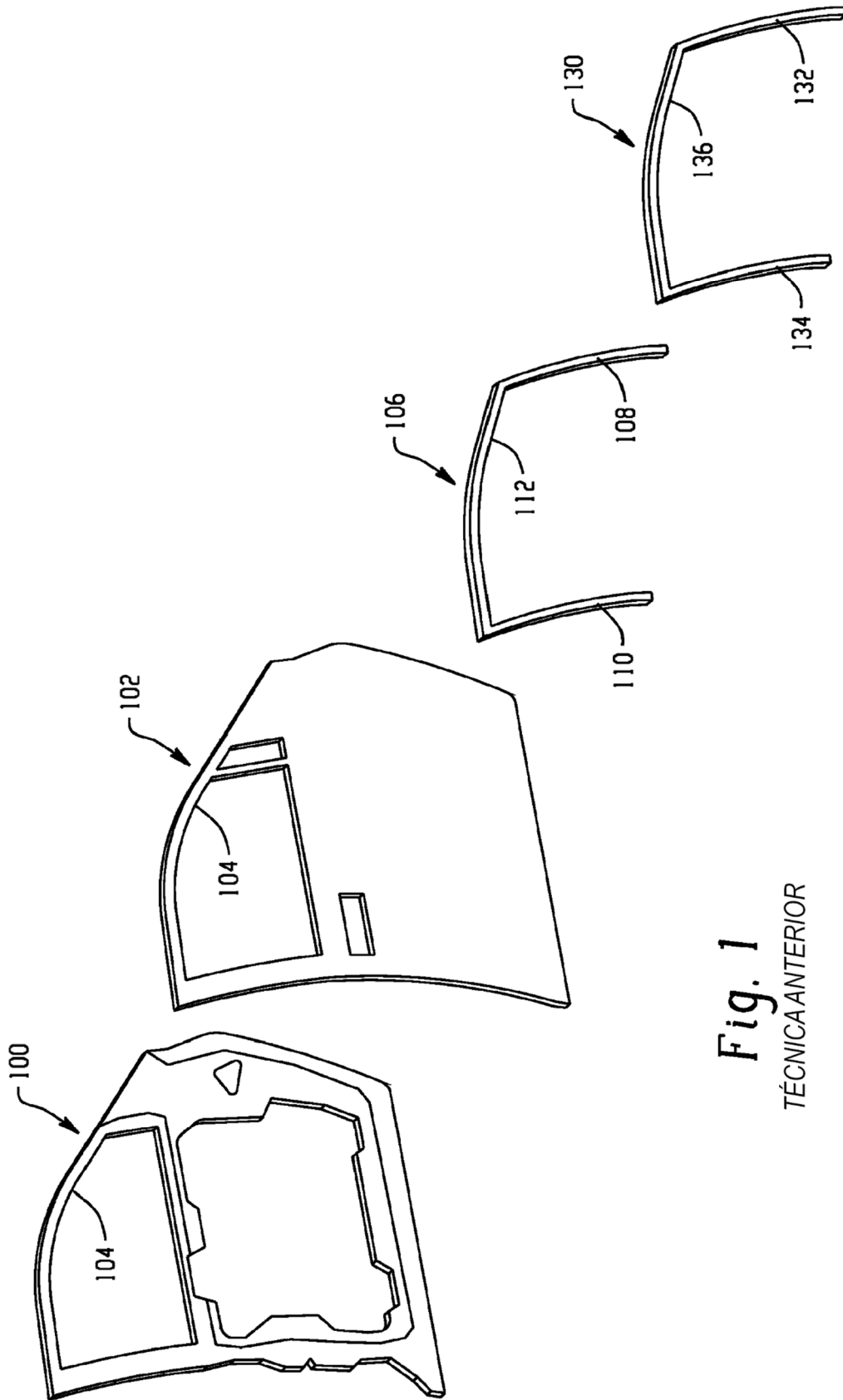
La invención se ha escrito haciendo referencia a las formas de realización preferidas. A partir de la lectura e interpretación de la presente memoria descriptiva por parte de terceros, a estos últimos se les ocurrirán modificaciones y alteraciones. La intención es comprender todas estas modificaciones y alteraciones en la medida en la que las mismas estén comprendidas dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

**REIVINDICACIONES**

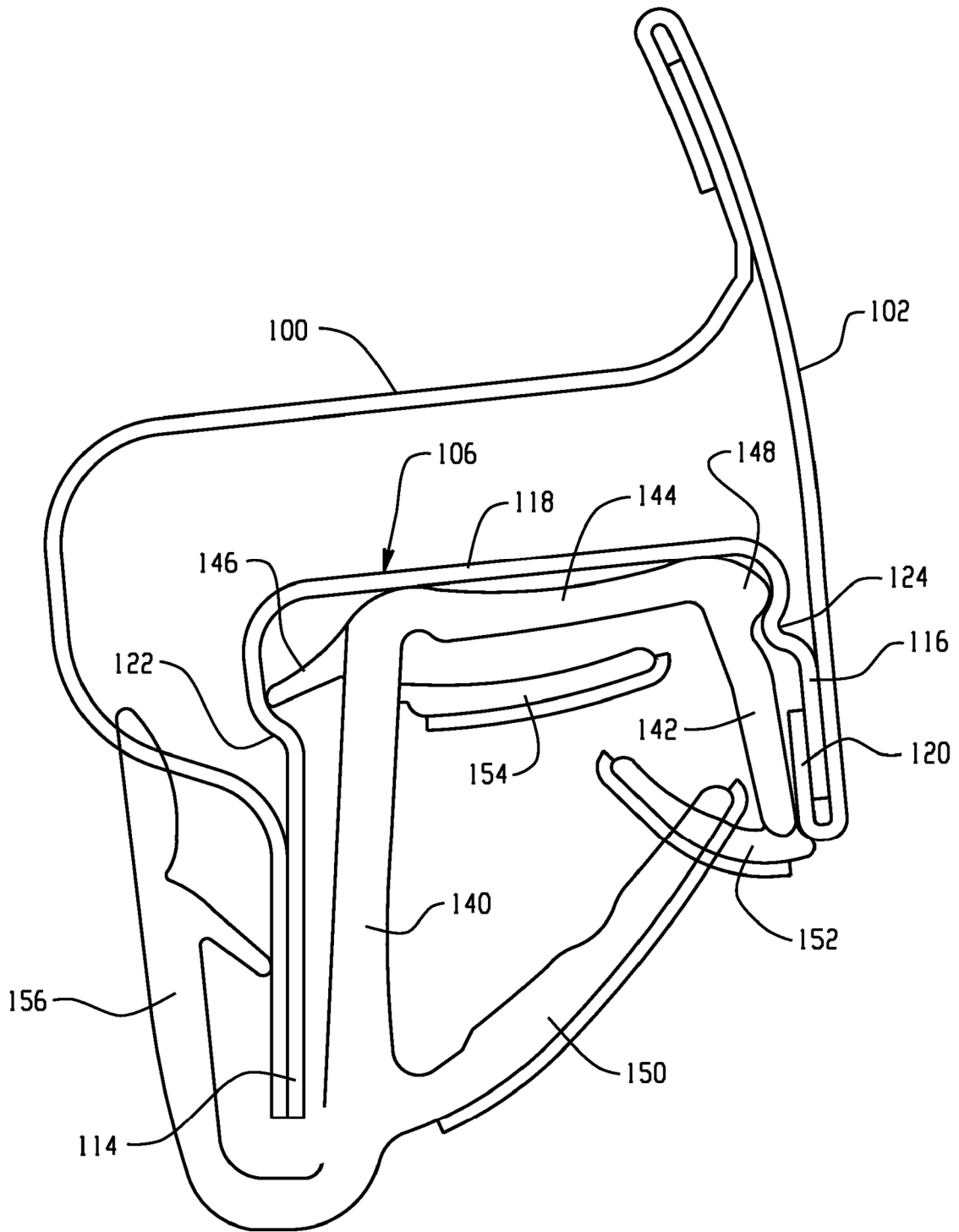
1. Conjunto de junta hermética a la intemperie para una abertura de una ventana que comprende:
  - 5       unas primera (220) y segunda (222) patas unidas por una pata de interconexión (224) para formar un canal (210) rígido generalmente en forma de U que rodea una cavidad de recepción de ventana en el que las primera y segunda patas (220, 222) del canal (210) comprenden cada una de ellas una parte con indentación (226, 228) que se extiende en la cavidad;
  - 10       unas primera y segunda partes de sellado integradas con el, y sujetas al, canal (210) y que proporcionan unos primer (240) y segundo (242) labios que se extienden en una parte de la cavidad y están adaptados para un sellado contra una ventana de vehículo asociada;
  - 15       un conjunto de armazón de puerta (200, 202) que incluye un panel de puerta interior (200) y un panel de puerta exterior (202) presentando unas partes extremas separadas por una primera dimensión (X) para recibir el canal (210) rígido; y
    - 20           un mecanismo para la sujeción del canal (210) al conjunto de armazón de puerta (200, 202), caracterizado por que el primer labio (240) está coformado con la primera pata (220) del canal (210) rígido, el segundo labio (242) está coformado con la segunda pata (222) del canal (210) rígido y el primer labio (240) se extiende desde la conexión con la primera pata (220) en una zona adyacente a la parte con indentación (226) de la misma.
2. Conjunto según la reivindicación 1, en el que el mecanismo de sujeción incluye una unión adhesiva/química (360, 1060) entre la primera pata (320, 1020) y el panel de puerta exterior (302, 1002).
3. Conjunto según la reivindicación 1 o 2, en el que el mecanismo de sujeción incluye una unión adhesiva/química entre la segunda pata (322) y el panel de puerta interior (300).
4. Conjunto según la reivindicación 1 o 2, en el que el mecanismo de sujeción incluye una unión adhesiva/química entre la pata de interconexión (1024) y el panel de puerta exterior (1002).
5. Conjunto según la reivindicación 1, en el que el mecanismo de sujeción incluye un cuerpo (888) generalmente en forma de U que está fijado a la segunda pata (822) y al panel de puerta interior (800, 800b).
6. Conjunto según la reivindicación 1, en el que el mecanismo de sujeción incluye una fijación de presilla (694, 994) que fija la segunda pata (622, 922) al panel de puerta interior (600, 900).
7. Conjunto según la reivindicación 1, en el que el mecanismo de sujeción incluye una cinta adhesiva (886) que fija la pata de interconexión (824) al panel de puerta exterior (802).
8. Conjunto según la reivindicación 1, en el que el mecanismo de sujeción incluye un remache (474, 574, 576, 774) para fijar el canal al conjunto de armazón de puerta (400, 402, 500, 502, 700, 702) y el remache (574, 576, 774) fija por lo menos una de (a) la pata de interconexión (524) al panel de puerta exterior (502); y (b) la segunda pata (422, 522, 722) al panel de puerta interior (400, 500, 700).
9. Conjunto según la reivindicación 1, en el que el mecanismo de sujeción incluye un fijador de encaje por encliquetado (466, 766) para fijar el canal al conjunto de armazón de puerta (400, 402, 700, 702) y el fijador de encaje por encliquetado (466, 766) fija por lo menos una de (a) la pata de interconexión (724) al panel de puerta exterior (702) y (b) la pata de interconexión (424, 724) al panel de puerta interior (400, 700).
10. Conjunto según la reivindicación 9, en el que el mecanismo de sujeción incluye además un remache (474, 774) que fija la segunda pata (422, 722) al panel de puerta interior (400, 700).
11. Conjunto según la reivindicación 1, en el que el mecanismo de sujeción incluye una unión adhesiva/química (360, 362) entre uno o ambos de: (a) la primera pata (320) y el panel de puerta exterior (302), incluyendo la primera pata (320) un rebaje (326) formado en la misma para recibir la unión adhesiva/química (360); y (b) la segunda pata (322) y el panel de puerta interior (300), incluyendo la segunda pata (322) un rebaje (364) formado en la misma para recibir la unión adhesiva/química (362).
12. Conjunto según la reivindicación 1, en el que el canal rígido (1210) incluye una parte entallada (1250) formada a lo largo de una zona redondeada (1252) del conjunto en el que la parte entallada (1250) permite un doblamiento a lo largo de un radio ajustado.
13. Conjunto según la reivindicación 12 que comprende además un elemento de refuerzo (1254) que puentea la parte entallada (1250).



14. Conjunto según la reivindicación 13, en el que los extremos opuestos (1256, 1258) del elemento de refuerzo (1254) están sujetos al canal rígido (1210) en zonas a lo largo de extremos opuestos de la parte entallada (1250).



**Fig. 1**  
TÉCNICA ANTERIOR



**Fig. 2**  
TÉCNICA ANTERIOR

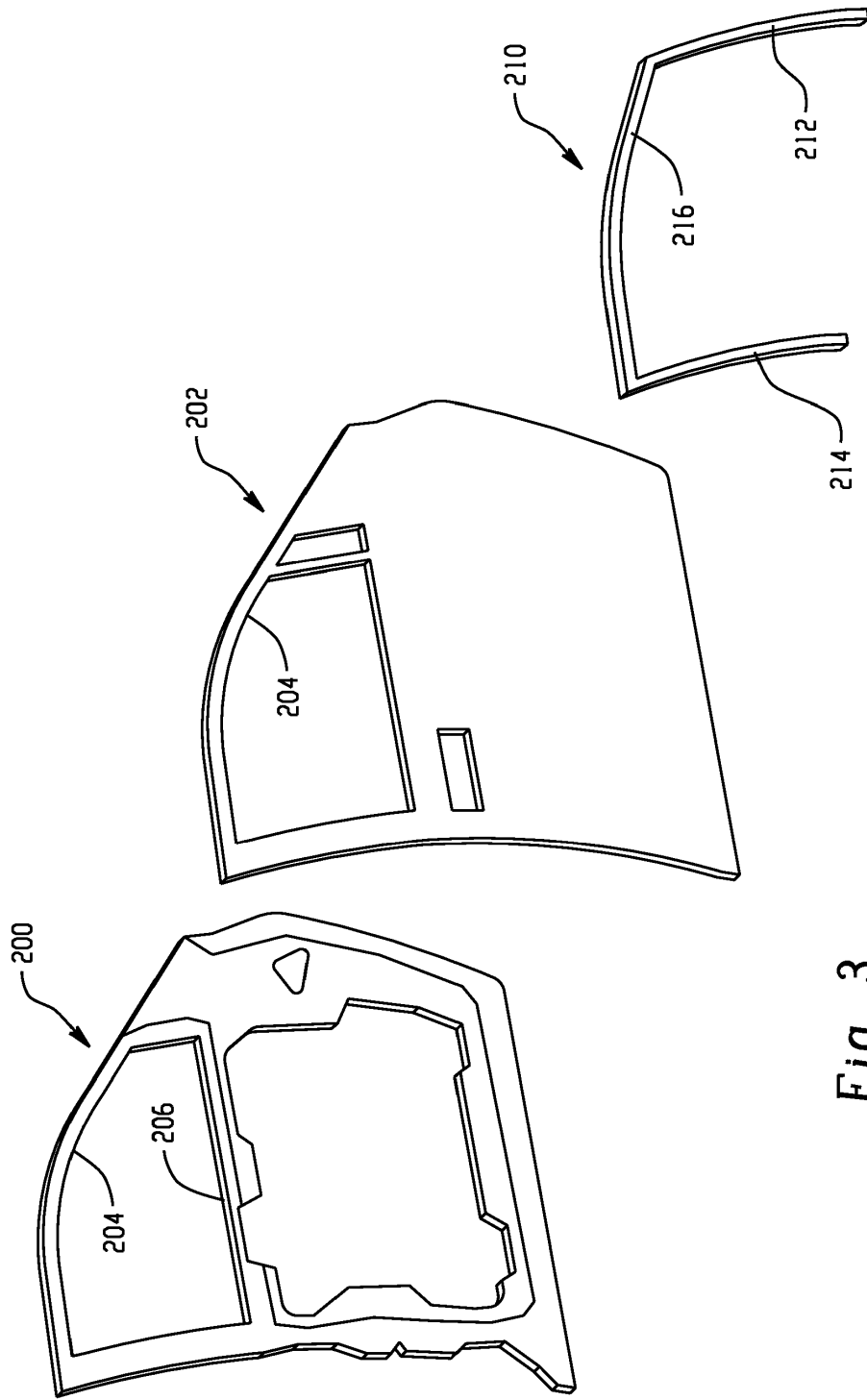


Fig. 3

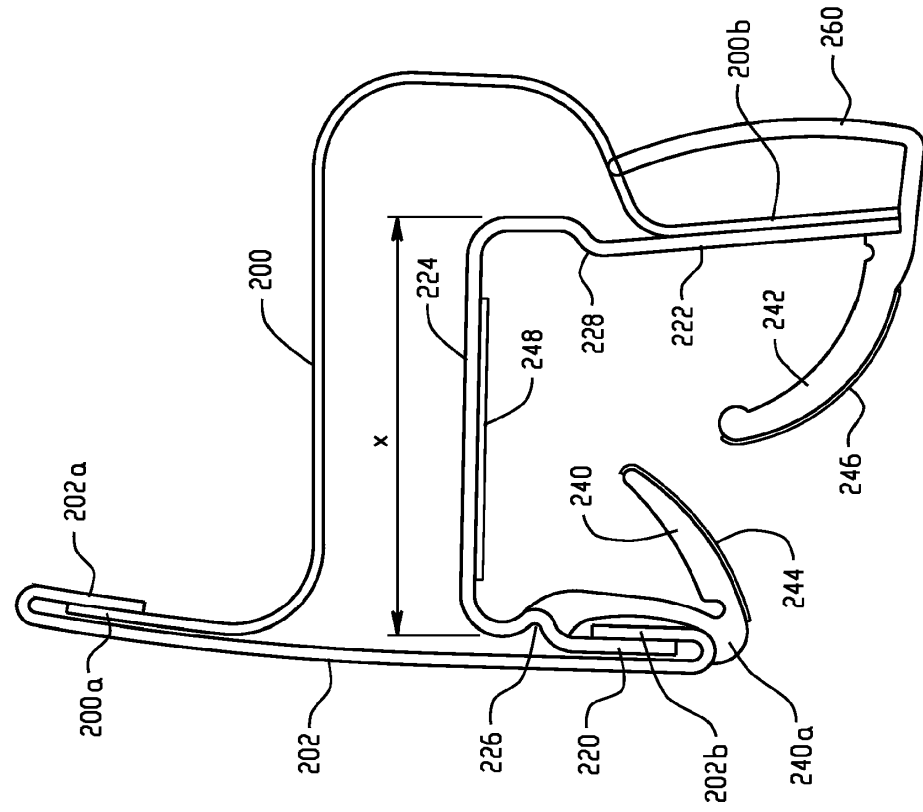


Fig. 5

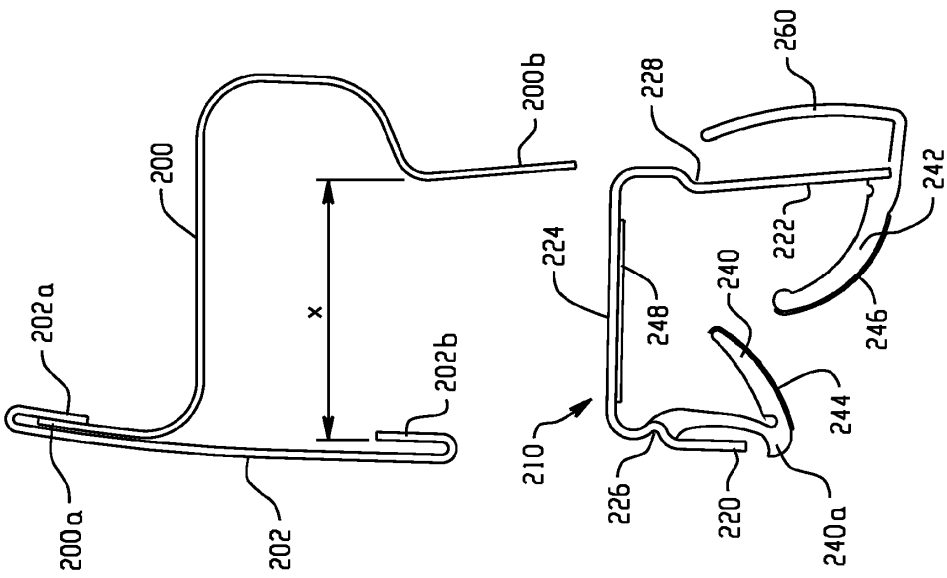


Fig. 4

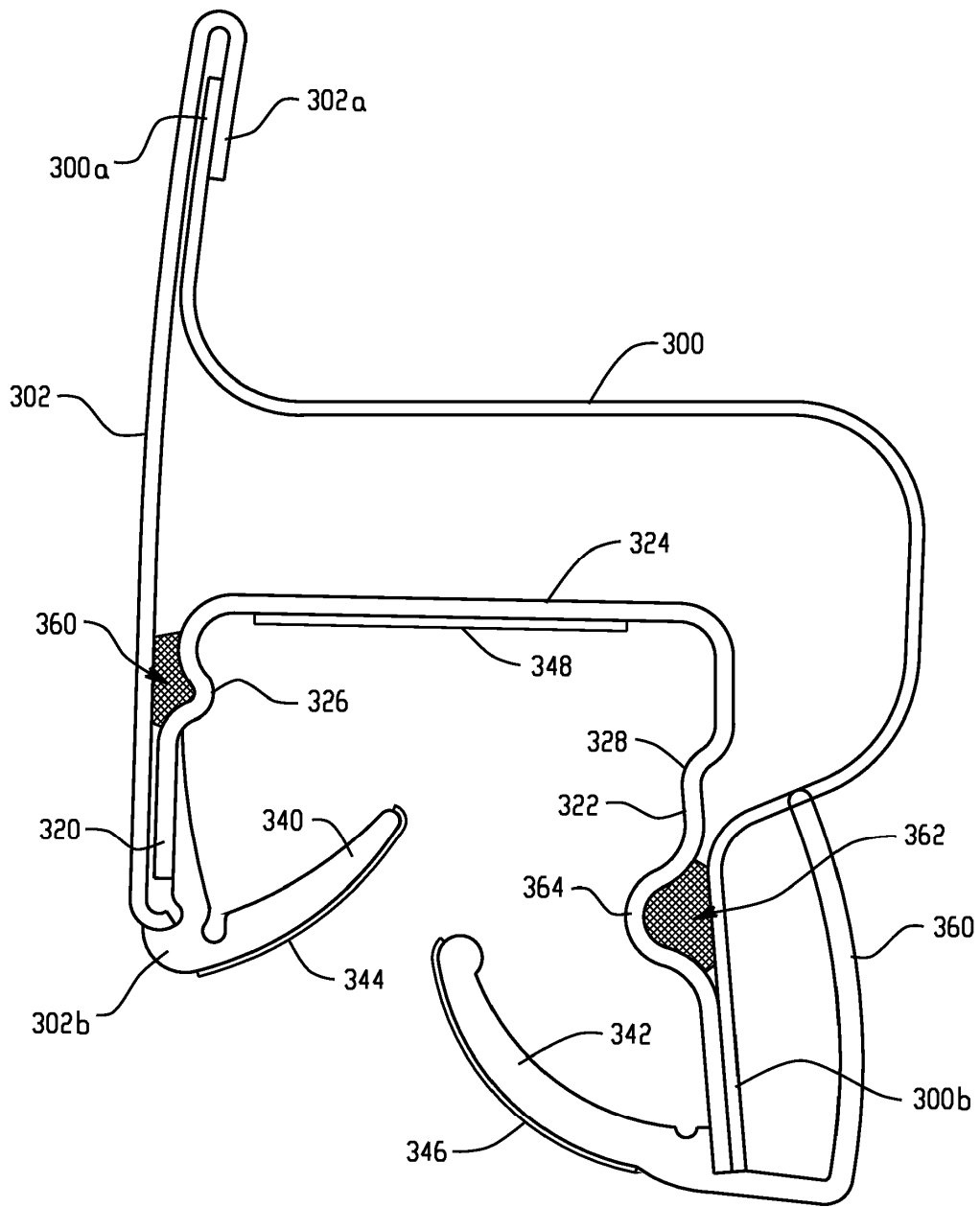


Fig. 6

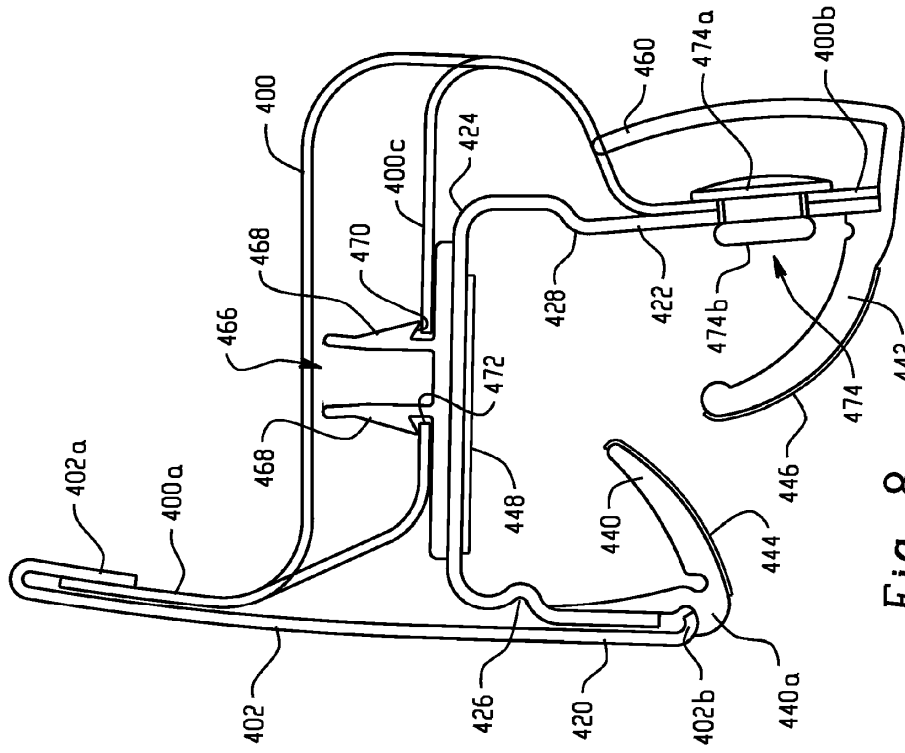


Fig. 8

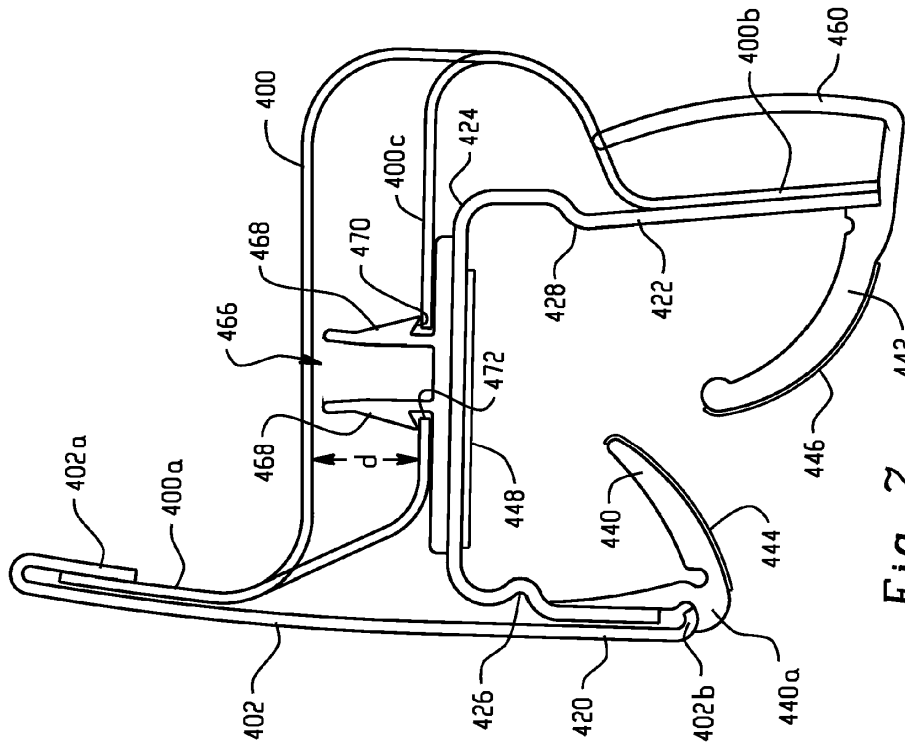
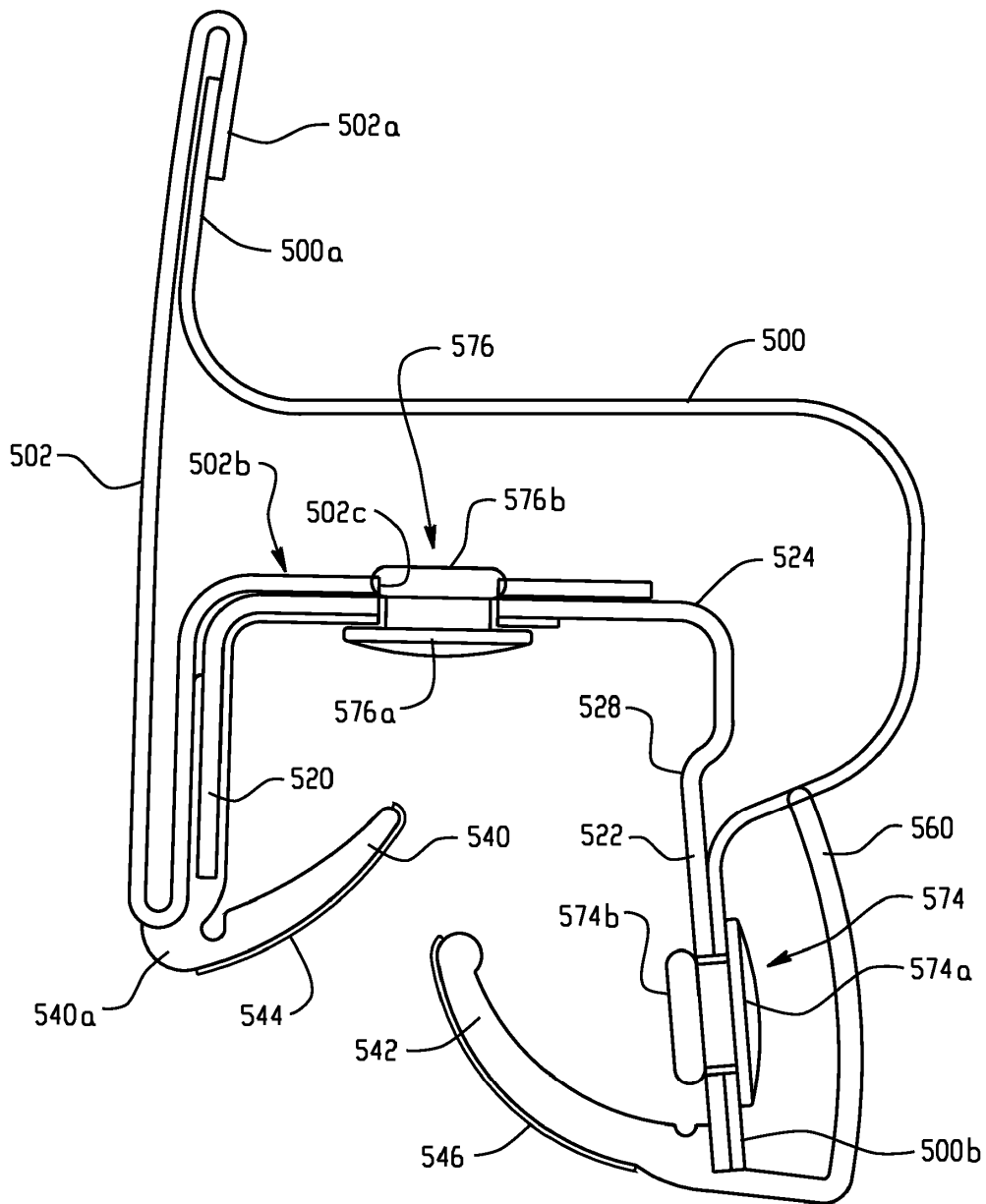


Fig. 7



*Fig. 9*



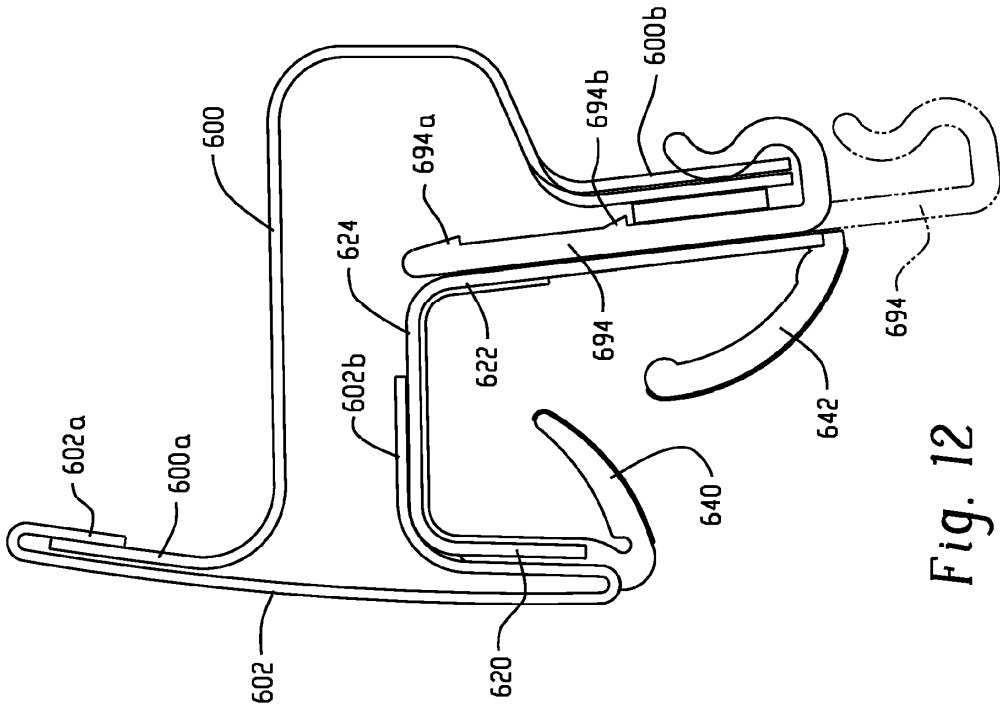


Fig. 12

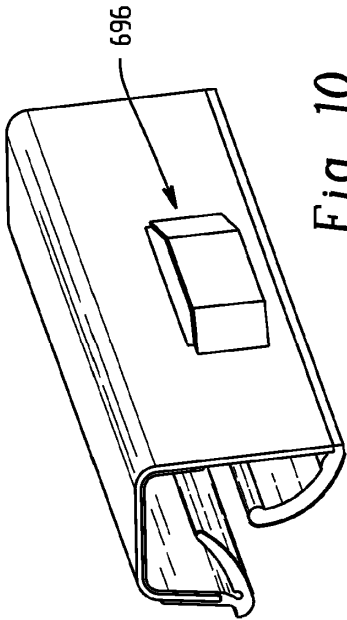


Fig. 10

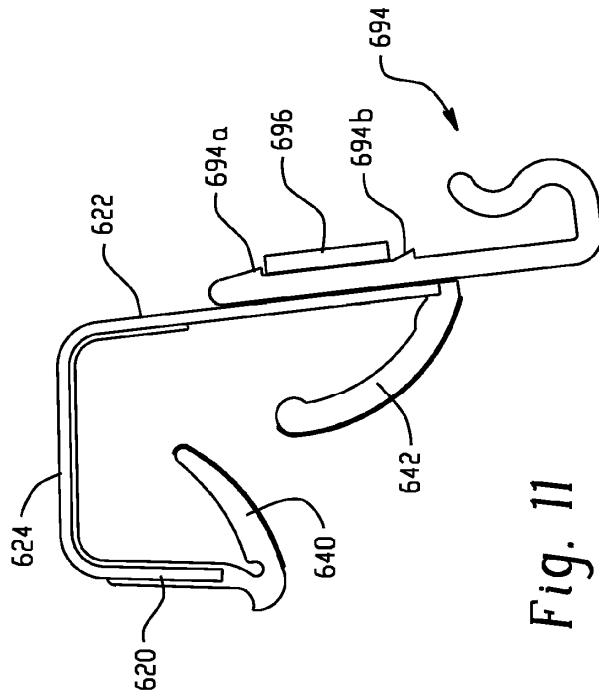


Fig. 11

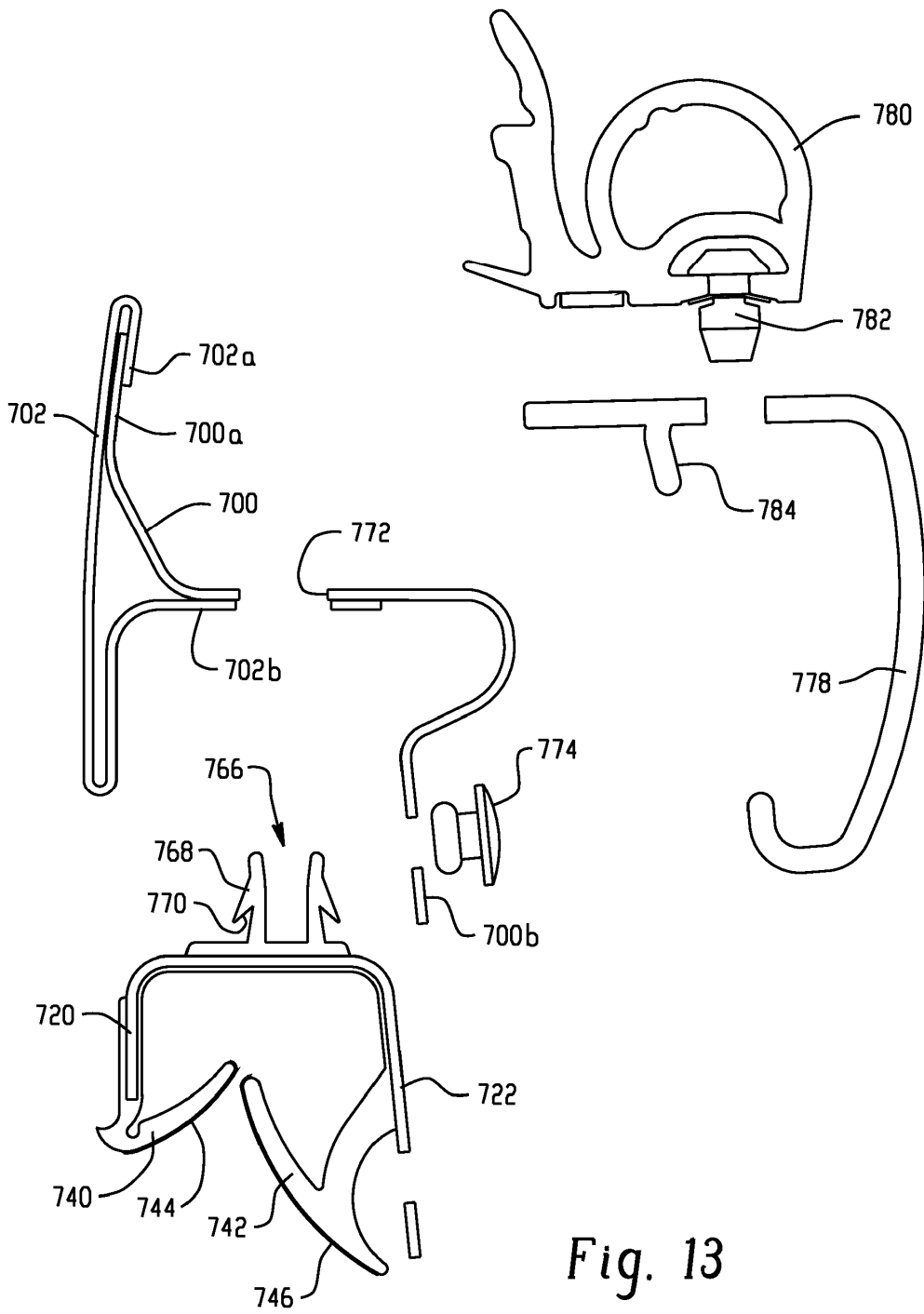


Fig. 13

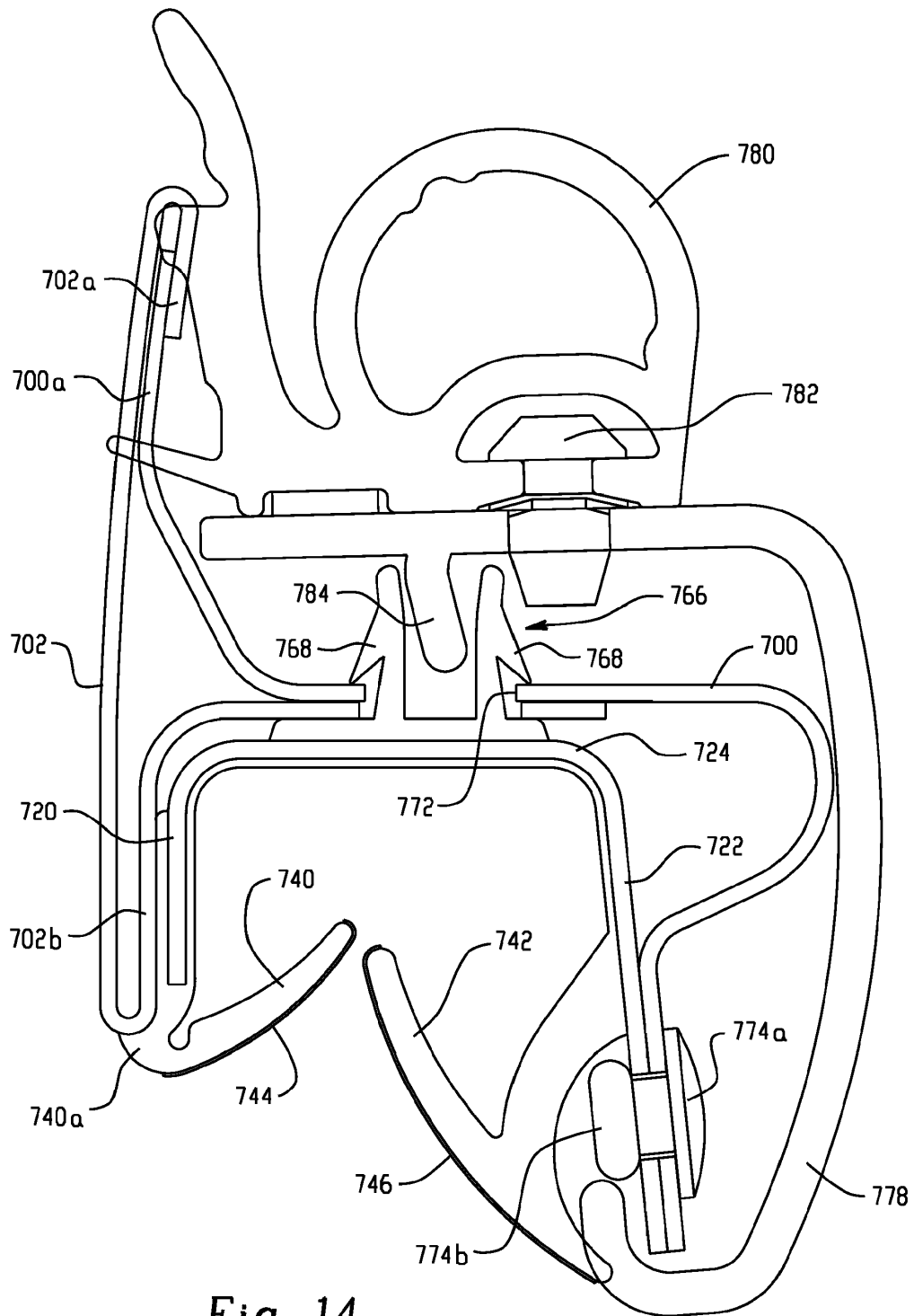
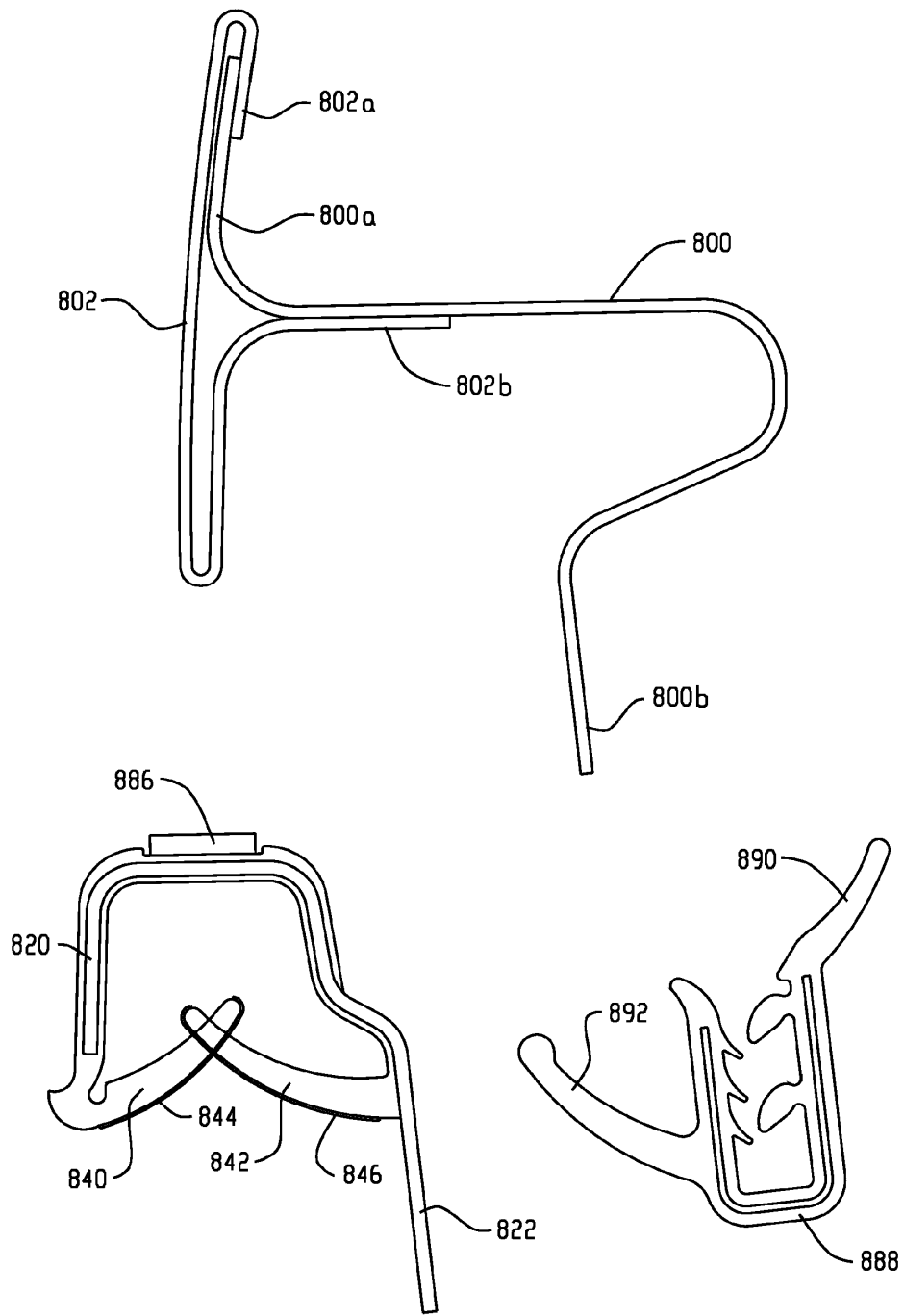


Fig. 14



*Fig. 15*

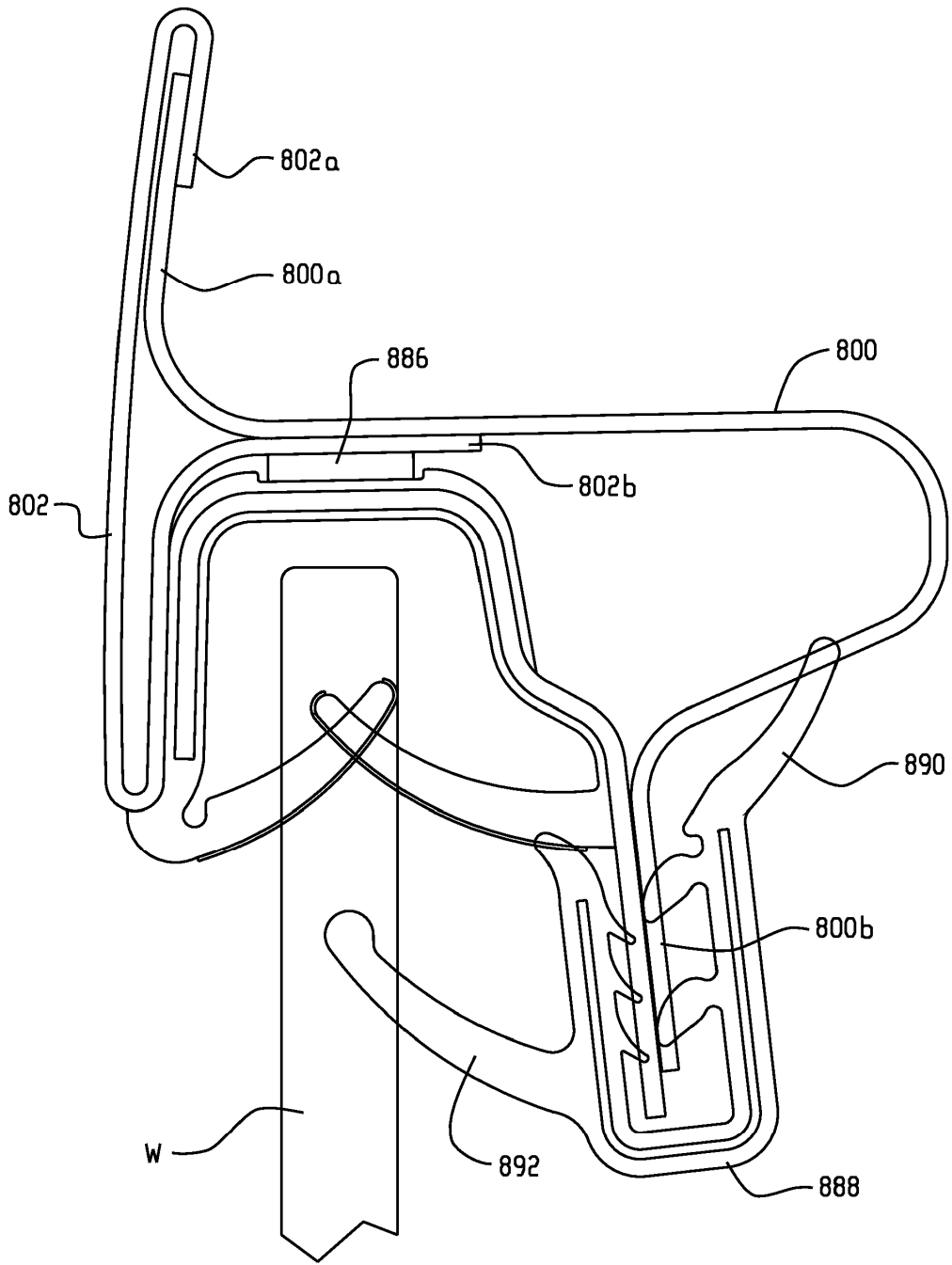


Fig. 16

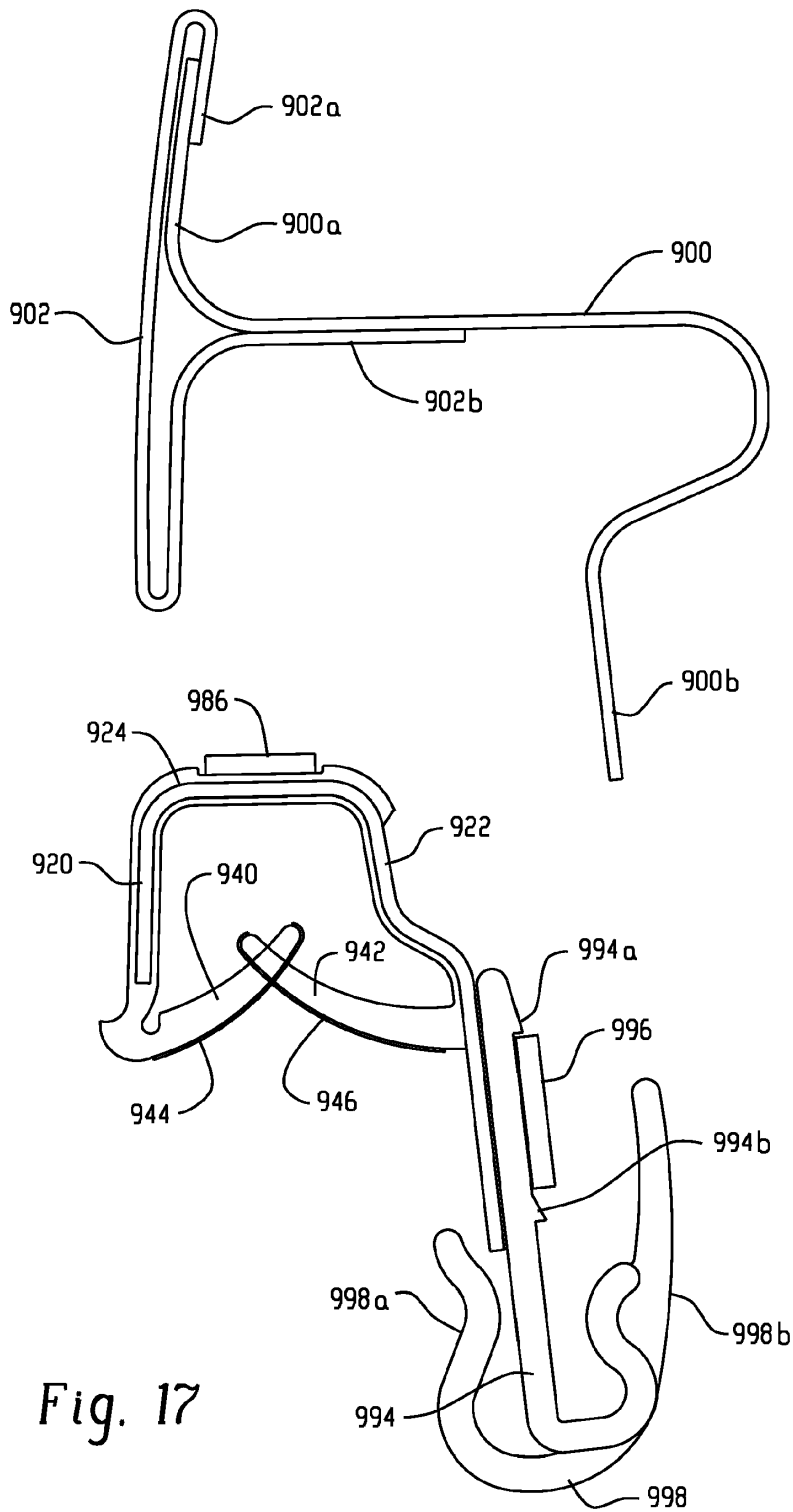


Fig. 17



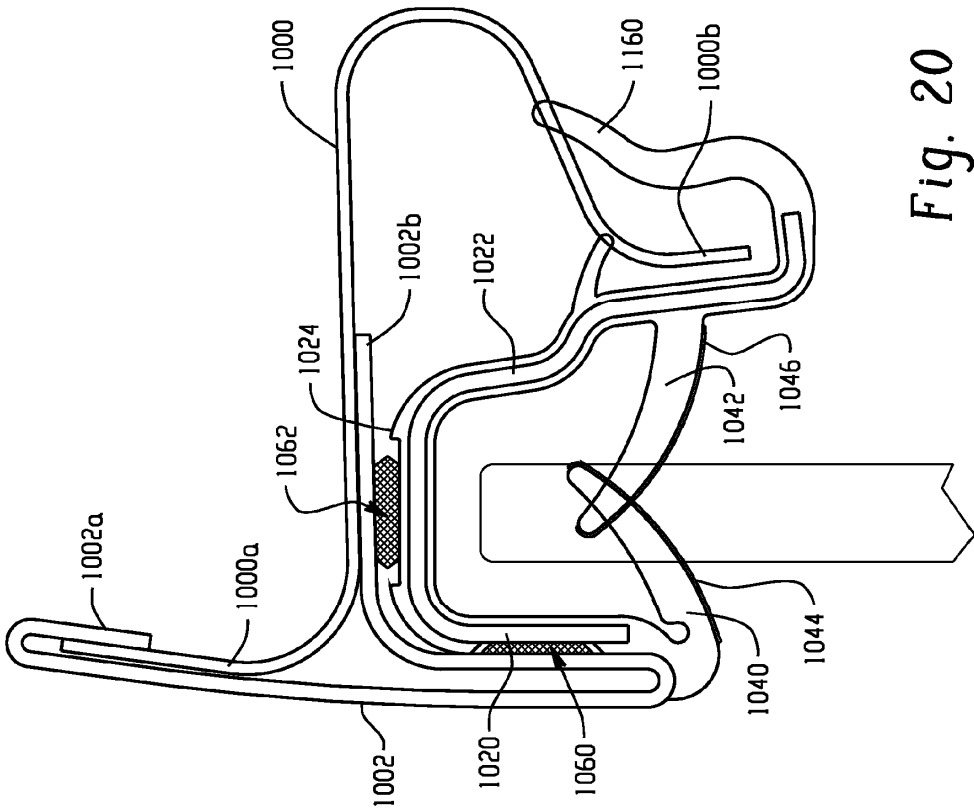


Fig. 19

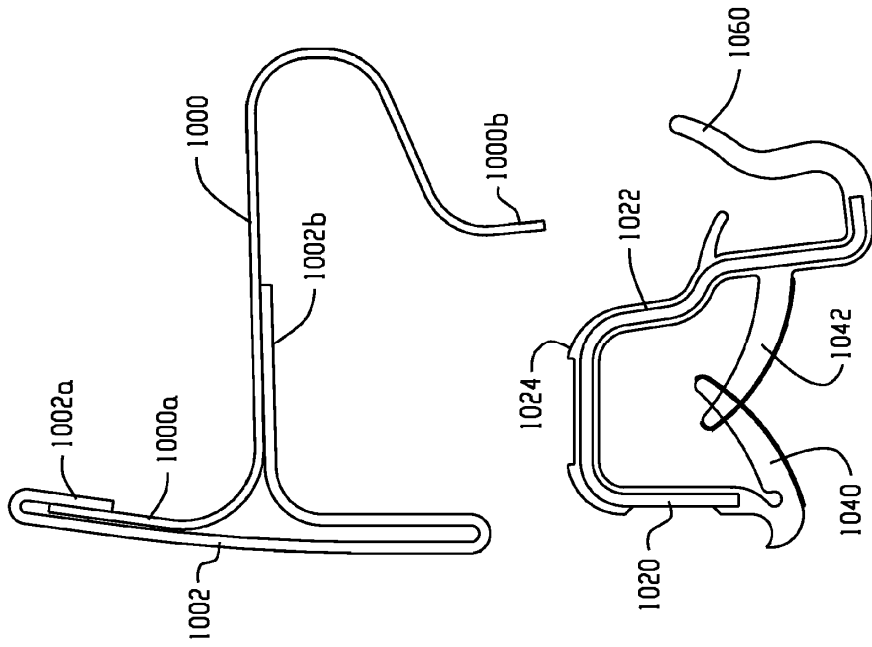


Fig. 20



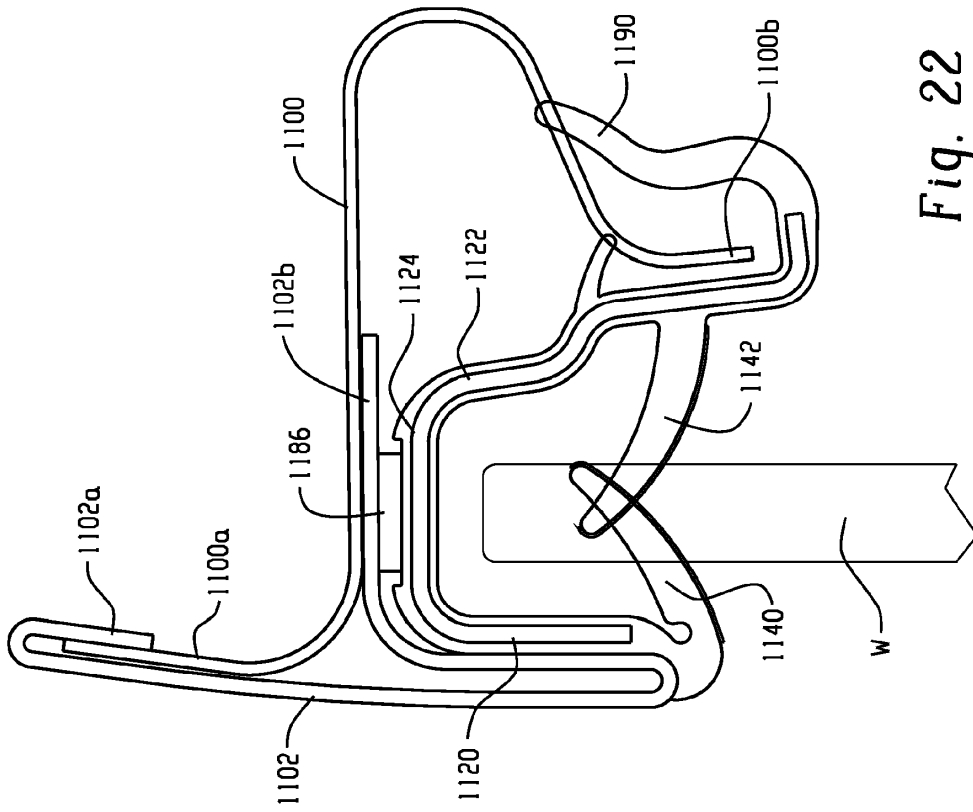


Fig. 22

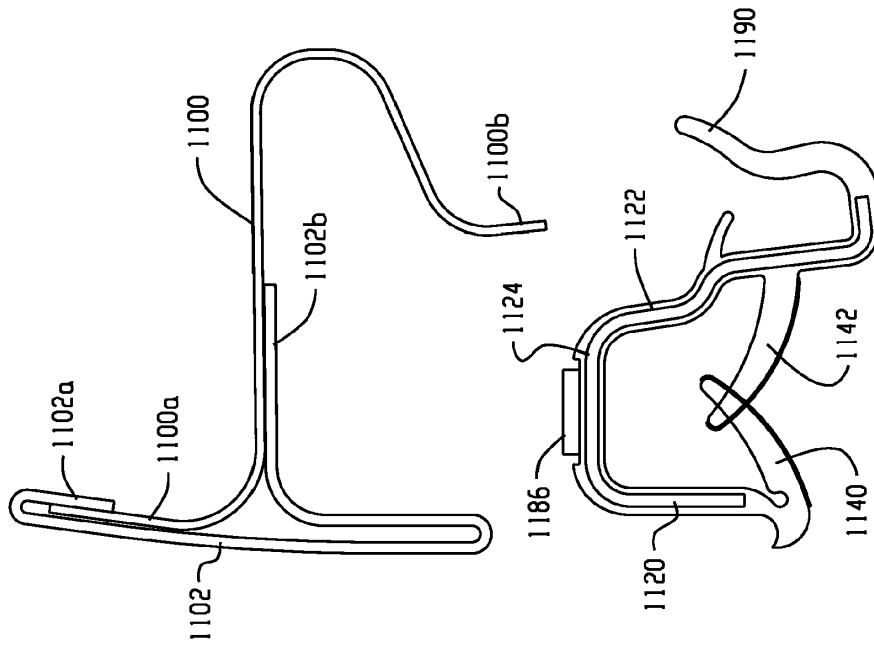


Fig. 21

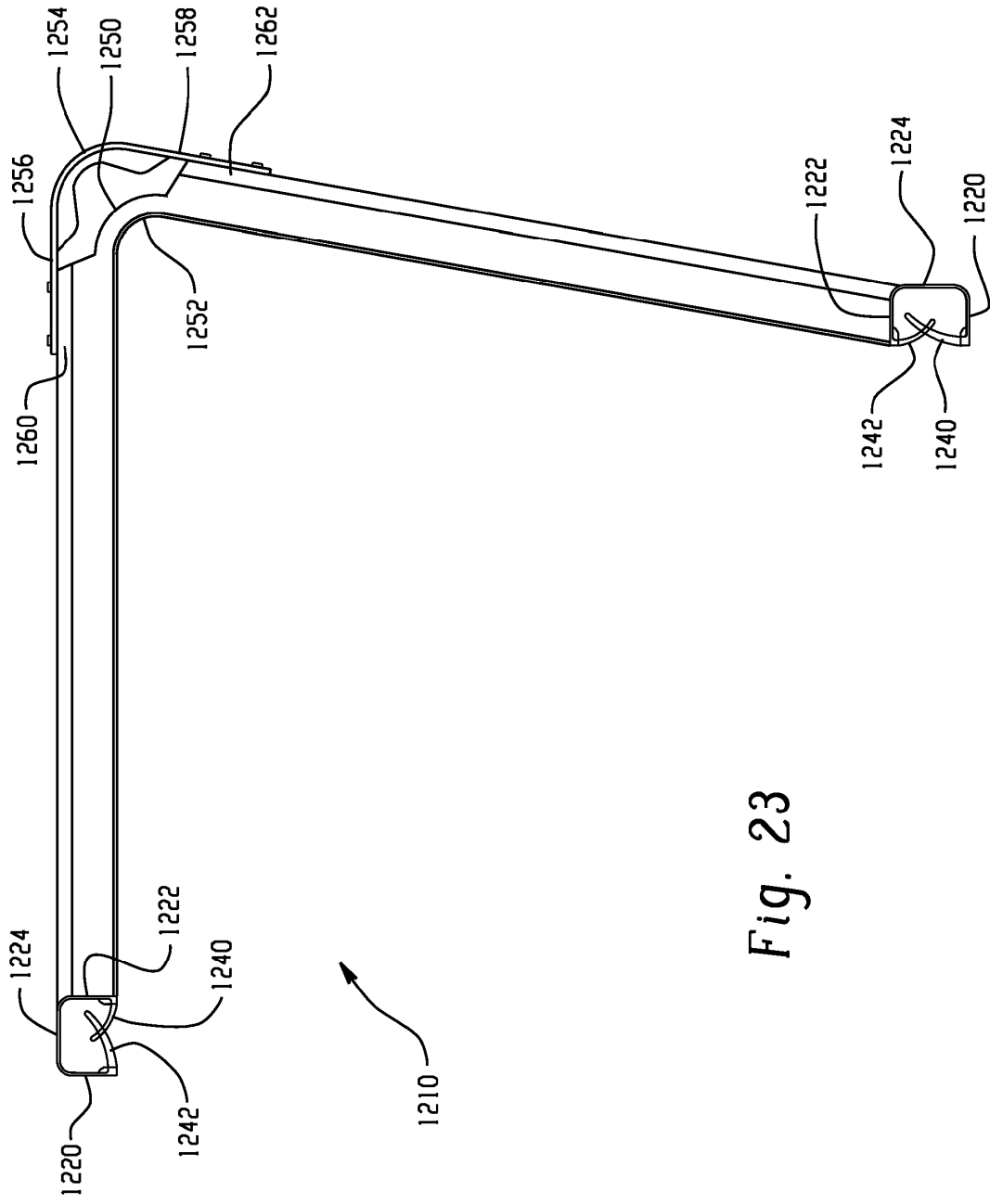


Fig. 23