

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 809 804**

51 Int. Cl.:

B60J 10/235 (2006.01)

B60J 10/30 (2006.01)

B60J 10/74 (2006.01)

B60J 10/80 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **23.11.2010 PCT/US2010/057853**

87 Fecha y número de publicación internacional: **26.05.2011 WO11063405**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.11.2010 E 10832368 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.06.2020 EP 2504187**

54 Título: **Conjunto de retenedor de encliquetado mecánico para burlete**

30 Prioridad:

23.11.2009 US 263722 P

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
05.03.2021

73 Titular/es:

**COOPER-STANDARD AUTOMOTIVE, INC.
(100.0%)
40300 Traditions Drive
Northville, MI 48168, US**

72 Inventor/es:

JABRA, PAUL G.

74 Agente/Representante:

CURELL SUÑOL, S.L.P.

ES 2 809 804 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Conjunto de retenedor de encliquetado mecánico para burlete

5 Antecedentes de la divulgación

La presente divulgación se refiere a una estructura de montaje o retención de molduras de intemperie o burletes y, más particularmente, a un conjunto de retenedor para fijar burletes a una carrocería de vehículo asociado.

10 Los retenedores existentes montan juntas de borde de luna de vidrio a lo largo parte periféricas de una abertura en una carrocería de vehículo, por ejemplo, alrededor de la periferia de una abertura de ventana de puerta. Estos retenedores son preferentemente monopieza y eliminan líneas de junta distintivas en las que coinciden componentes separados del retenedor. El documento U.S. 7.350.849 divulga, por ejemplo, un retenedor que comprende (i) una parte de exposición que se extiende desde una primera parte de base generalmente plana, y
 15 (ii) una parte de pata que se extiende desde una segunda parte de base generalmente plana que se fusionan entre sí a lo largo de las partes de base en un retenedor monopieza que forma una cavidad dimensionada para recibir y retener un burlete en la cavidad. Las partes de base generalmente planas solapan y reciben sujetadores que se extienden a través de aberturas espacialmente alineadas. Los sujetadores pasan a través de las aberturas alineadas en el retenedor y en aberturas correspondientes formadas en la carrocería de vehículo para fijar el
 20 retenedor a la misma.

Aunque es una mejora con respecto a conjuntos retenedores anteriores, estos retenedores monopieza existentes tienen restricciones y limitaciones no deseadas. Por ejemplo, se requieren herramientas especializadas para pegar por fusión o soldar ultrasónicamente entre sí regiones sobre las superficies solapas de la primera y segunda partes
 25 de base. Esto añade costes asociados a la inclusión del equipo de recalcado por calor en la línea de fabricación. Además, el proceso de pegado por fusión requiere necesariamente que la primera y segunda partes de base se formen de materiales similares. Esto limita la variabilidad y los potenciales usos finales del retenedor. Análogamente, el documento EP0268815 divulga un marco de tipo Z de pieza única que fija una luna de vidrio a un vehículo a través de un componente de sujeción independiente.

30 Así, aunque este retenedor monopieza ha sido comercialmente exitoso y proporcione ciertas ventajas con respecto a disposiciones anteriores, existe todavía una necesidad de reducir costes de fabricación, reducir costes de montaje, facilitar la instalación y expandir el uso de materiales diferentes en la formación del retenedor. Se conocen también por el documento US 2005/0235573 retenedores de dos partes que comprenden partes solapadas y que
 35 requieren sujetadores para fijar el retenedor a la carrocería del vehículo a través de las partes solapadas.

Sumario de la divulgación

40 La presente divulgación se dirige hacia un conjunto de retenedor que fija un burlete a una abertura en una carrocería de vehículo asociado.

Un primer aspecto de la invención proporciona un conjunto de retenedor (10) para fijar un burlete asociado (W) a un borde de abertura de un lateral de la carrocería de un vehículo asociado, comprendiendo el conjunto de
 45 retenedor (10):

una primera parte de retenedor (12) que incluye:

una primera parte de base (20),

50 una parte de exposición exterior (18) que se extiende desde la primera parte de base (20) y dimensionada para cubrir un perímetro del lado de la carrocería del vehículo asociado,

una pestaña de retención (24) que sobresale de una superficie interior de la parte de exposición exterior (18), y

55 por lo menos uno de entre un elemento de fijación mecánico macho y hembra (40, 80) dispuestos en la primera parte de base; y

60 una segunda parte de retenedor (14) que coopera funcionalmente con la primera parte de retenedor (12), que incluye:

una segunda parte de base (28),

una pata (26) que se extiende hacia fuera desde la segunda parte de base (28), y

65 una pestaña de retención (30) que sobresale de una superficie interior de la pata (26), y

por lo menos uno de entre un elemento de fijación mecánico macho y hembra (40, 80) previsto en la segunda parte de base;

5 en el que la primera y segunda partes de retenedor (12, 14) forman una cavidad de burlete interior (16) dimensionada para recibir el burlete asociado (W) y las pestañas de retención (24, 30) dimensionadas para mantener el burlete asociado (W) dentro de la cavidad (16);

10 y uno de los elementos de fijación mecánicos macho y hembra (40, 80) previstos en la primera parte de base (20) se acopla mecánicamente con el otro de los elementos de fijación mecánicos macho y hembra (40, 80) previstos en la segunda parte de base (28) para formar la cavidad de burlete interior (16);

15 el elemento de fijación mecánico hembra (40, 80) incluye un rebaje de bloqueo (80) que incluye un hombro (88) y el elemento de fijación mecánico macho (40, 80) incluye una lengüeta de bloqueo deformable (40) montada en voladizo en un borde delantero (58) y configurada para deformarse cuando se la hace avanzar hacia dentro del rebaje (80) para acoplarse con el hombro (88) del rebaje (80) para ajustar de este modo la lengüeta (40) dentro de rebaje (80) para impedir la retirada inadvertida;

20 caracterizado por que el elemento hembra comprende además una ventana (94), estando la ventana (94) configurada para proporcionar acceso a la lengüeta de bloqueo (40) cuando esta última está acoplada con el rebaje (80) para facilitar así el desacoplamiento mecánico de la primera parte de retenedor (12) respecto de la segunda parte de retenedor (14).

25 Un primer ejemplo de forma de realización de un conjunto de retenedor incluye una primera parte de retenedor que está funcionalmente acoplada a una segunda parte de retenedor. La primera parte de retenedor incluye una parte de exposición exterior que se extiende desde una primera parte de base, una pestaña de retención que sobresale de la parte de exposición exterior, y un primer elemento de fijación y un segundo elemento de fijación dispuestos en la primera parte de base. La segunda parte de retenedor incluye una pata que se extiende desde una segunda parte de base, una pestaña de retención que sobresale de la pata, y un segundo elemento de fijación dispuesto en la segunda parte de base que se acopla mecánicamente con el elemento de fijación de la primera parte de base. El hecho de fijar entre sí la primera y segunda partes de retenedor forma una cavidad que está adaptada para recibir una moldura de intemperie asociada.

35 En otra forma de realización, una cavidad está prevista en el conjunto de retenedor para posicionar ventajosamente un dispositivo de iluminación preferentemente a lo largo de un borde del conjunto de retenedor.

Un beneficio principal proporcionado por esta divulgación se refiere a la eliminación de etapas y equipos adicionales para unir una primera y segunda partes de un conjunto de retenedor.

40 Otra característica reside en la facilidad de la instalación del conjunto de retenedor de dos piezas.

Todavía otra ventaja está asociada con la posibilidad de unir unos primeros y segundos materiales diferentes de una manera económica y fiable.

45 Todavía otras características y beneficios se encontrarán en la siguiente descripción detallada.

Breve descripción de los dibujos

50 La figura 1 es una vista en perspectiva de una parte parcial de un conjunto de retenedor alargado según una primera forma de realización de la divulgación.

La figura 2 es una vista en sección transversal tomada generalmente a lo largo de líneas I-I del conjunto de retenedor mostrado en la figura 1.

55 La figura 3 es una vista en perspectiva de una primera parte parcial del conjunto de retenedor mostrado en la figura 2.

La figura 4 es una vista en perspectiva desde un lado inferior de una segunda parte parcial del conjunto de retenedor mostrado en la figura 1.

60 La figura 5 es una vista en perspectiva de una segunda forma de realización de un conjunto de retenedor alargado.

65 La figura 6 es una vista en sección transversal tomada generalmente a lo largo de las líneas II-II del conjunto de retenedor mostrado en la figura 5.

La figura 7 es una vista en perspectiva lateral de un conjunto de retenedor y moldura de intemperie según una tercera forma de realización de la divulgación.

La figura 8 es una vista en perspectiva de una cuarta forma de realización de la divulgación.

La figura 9 es una vista en sección transversal de la disposición ensamblada de la figura 8.

La figura 10 es una vista similar a la figura 9 con el burlete mostrado en línea de puntos y la adición de un elemento de iluminación.

Descripción detallada de las formas de realización preferidas

La presente divulgación se dirige a un conjunto de retenedor 10 para fijar una moldura de intemperie o burlete W a bordes de una abertura para luna de vidrio en una carrocería de vehículo asociado. Las figuras 1-4 ilustran una primera forma de realización de esta divulgación de conjunto de retenedor. Más particularmente, el conjunto de retenedor incluye una primera parte de retenedor 12 en acoplamiento mecánico con una segunda parte de retenedor 14 que forman conjuntamente una cavidad interior 16 para recibir un burlete asociado W (figura 7). Aunque se muestra solo un segmento o parte longitudinal parcial del conjunto de retenedor, un experto en la materia reconocerá que el conjunto de retenedor presenta una longitud alargada que continúa a lo largo de una región periférica interior de una abertura en la carrocería de vehículo, por ejemplo, alrededor de la abertura de ventana en una puerta de vehículo en la que se reciben partes de borde periféricas de la ventana o luna de vidrio asociada en el burlete montado o fijado en el conjunto de retenedor. Así, el conjunto de retenedor y los componentes del mismo presentan una longitud extendida que coincide típicamente con la periferia interior de la abertura de la carrocería del vehículo o partes periféricas externas de la ventana.

La primera parte de retenedor 12 incluye una superficie de exposición exterior o parte de exposición 18 que se extiende desde una primera parte de base continua 20. En la forma de realización particular, la parte de exposición y la primera parte de base están dispuestas en una forma generalmente en L, es decir, la parte de exposición exterior está dispuesta aproximadamente perpendicular o en un ángulo incluido ligeramente menor que el de una perpendicular con relación a la primera parte de base. La parte de exposición exterior 18 presenta típicamente una ligera curvatura hacia dentro (por ejemplo, un borde distal de la parte de exposición se dobla hacia dentro hacia la primera parte de base cuando la parte de exposición prosigue hacia fuera de la unión con la primera parte de base) y está dimensionada para cubrir un perímetro de borde de luna de vidrio (no mostrado) en el lado exterior de la carrocería del vehículo. La superficie de la parte de exposición exterior 18 forma transición suave a lo largo de una superficie de la superficie de vehículo que rodea la ventana, contorneándola y confundiendo con ella.

La parte de muestra exterior 18 está unida a lo largo de un borde de esquina rebajado 22 (figura 2) formado en el lugar en que un tramo interior de la parte de exposición exterior coincide con un tramo interior de la primera parte de base 20. Además, una primera pestaña de retención 24 sobresale hacia dentro de una superficie interior de la parte de exposición exterior 18, preferentemente en una ubicación adyacente al borde de esquina para acoplarse con un rebaje correspondiente R1 en el burlete W (figura 7). Típicamente, el burlete W está formado a partir de un material que es más flexible que el retenedor, de modo que el burlete sea insertado en el retenedor y una región socavada o rebaje R1 se acople mecánicamente con la pestaña de retención a fin de sujetar el burlete en su sitio en el conjunto de retenedor e impedir la retirada inadvertida del mismo. La pestaña de retención 24 está en relación generalmente perpendicular a la superficie interior de la parte de exposición exterior que proporciona una característica de retención segura.

La segunda parte de retenedor 14 coopera funcionalmente con la primera parte de retenedor 12, específicamente la segunda parte de retenedor está mecánicamente unida a la primera parte de retenedor. Una parte de pata 26 se extiende hacia fuera desde una segunda parte de base 28 generalmente plana. La parte de pata 26 se extiende preferentemente desde la segunda parte de base 28 en un ángulo generalmente obtuso, con un rebaje 30 dispuesto entre la parte de pata y la segunda parte de base. El rebaje forma un hombro o pestaña de retención generalmente cuadrado 30 que se acopla con una región socavada R2 del burlete de una manera similar a la primera pestaña de retención 24 recibida en el rebaje R1 de modo que el burlete esté mecánicamente acoplado con el conjunto de retenedor y no pueda retirarse inadvertidamente del conjunto de retenedor.

La primera parte de retenedor 12 coopera con la segunda parte de retenedor 14 a lo largo de sus respectivas partes de base 20, 28 para lograr el acoplamiento mecánico entre estos componentes. Específicamente, la primera parte de retenedor 12 presenta por lo menos uno de entre un elemento de fijación macho y hembra dispuesto en la primera parte de base, y la segunda parte de retenedor 14 comprende por lo menos uno de entre el otro elemento de fijación mecánico macho y hembra dispuesto en la segunda parte de base. Típicamente varios elementos de fijación macho y hembra se acoplan cooperativamente entre sí en localizaciones longitudinalmente espaciadas a lo largo de las longitudes de la primera y segunda partes de base de las partes de retención.

Los elementos de fijación mecánicos macho y hembra de la primera y segunda partes de base 20, 28 se acoplan de una manera que mantiene una relación o superficie generalmente plana con el conjunto de retenedor 10. La

conformación de la superficie plana de la región de base del conjunto de retenedor permite el acoplamiento a haces con la carrocería del vehículo asociado alrededor del perímetro de la abertura.

5 En el conjunto de retenedor 10 de las figuras 1-4, se muestra una forma preferida de los correspondientes elementos de fijación mecánicos macho y hembra. La primera parte de retenedor 12 incluye una parte de lengüeta de bloqueo 40 (figura 3) que está montada en voladizo en un extremo distal o terminal o borde delantero 58 de la primera parte de base plana 20. La parte de lengüeta de bloqueo está articulada en el borde delantero y un extremo libre 42 de la lengüeta de bloqueo puede pivotar hacia arriba hacia la primera parte de base en respuesta a la inserción de la parte de lengüeta en una abertura o rebaje de bloqueo correspondiente 80 formado en la segunda parte de retenedor 14 (figura 4). Esto es, la altura de la abertura /rebaje 80 es menor que la posición no solicitada normal del extremo libre 42 de la lengüeta de bloqueo de modo que la lengüeta de bloqueo se desvía o pivota cuando la primera y segunda partes de retenedor 12, 14 se hacen avanzar una hacia otra.

15 La parte de lengüeta de bloqueo 40 está soportada en unos bordes opuestos por un par de patas paralelas 44 que se extienden desde la primera parte de base 20. La parte de lengüeta de bloqueo 40 incluye un dedo vuelto hacia dentro (en lo que sigue denominado la "lengüeta de bloqueo 40") situado entre extremos terminales de cada una de las patas 44 y está conformado preferentemente para seguir una curva generalmente arqueada, aunque la lengüeta de bloqueo se deformará o pivotará cuando la parte de lengüeta se haga avanzar hacia el rebaje de la segunda parte de base. La lengüeta de bloqueo 40 está normalmente espaciada del plano de la parte de base y se extiende hacia abajo por un intersticio o dimensión 46 (figura 1) desde el par de patas 44 hasta que la lengüeta encuentra una fuerza que empuja la lengüeta de bloqueo en plano con el resto de la primera parte de base, es decir, tras la inserción en la altura reducida del rebaje 80.

25 La primera parte de base 12 incluye además una superficie plana 50 (figura 2) que presenta un hombro 52 que se hace avanzar hacia el acoplamiento mecánico con la segunda parte de base 14, particularmente con el rebaje 80. Tras la recepción completa en el rebaje, la lengüeta de bloqueo 40 se desvía hacia abajo y acopla el hombro 88 con el rebaje de la segunda parte de base para impedir la retirada inadvertida y mantener la relación mecánicamente bloqueada.

30 Una abertura 94 (figura 4) está practicada a lo largo de una superficie interior de la segunda parte de retenedor. Esta abertura 94 proporciona acceso a la lengüeta de bloqueo 40 cuando esta última está acoplada dentro del rebaje de bloqueo 80; concretamente, la abertura 94 puede proporcionar una posibilidad de liberación, de modo que la primera parte de retenedor 12 pueda desacoplar mecánicamente la segunda parte de retenedor 14. En particular, para desacoplar mecánicamente el conjunto de retenedor 10, un usuario oprime la lengüeta de bloqueo 35 40 a través de la abertura 94.

40 En las figuras 5 y 6, se muestra una segunda forma de realización de los elementos de fijación mecánicos macho y hembra. La segunda parte de base 28 de la segunda parte de retenedor 14 incluye una superficie plana 110 opuesta a una superficie interior arqueada convexa 112. La superficie plana 110 está enfrentada a la carrocería del vehículo asociado mientras que la superficie arqueada 112 está enfrentada a la cavidad de recepción interior 16 de la moldura de intemperie. Un segundo borde terminal 114 está formado entre la superficie plana 110 y la superficie arqueada 112.

45 Por lo menos una abertura 116 está formada por la superficie plana 110 hacia el espacio. La abertura 116 funciona para atrapar un saliente plano correspondiente 158 en la lengüeta de bloqueo 140 y ajusta efectivamente la lengüeta de bloqueo en el rebaje 120. El saliente plano 158 se extiende hacia fuera desde la primera superficie plana 142 y a través de la abertura 116 de la segunda parte de retenedor 14. De esta manera, el saliente plano 158 funciona esencialmente como la lengüeta de bloqueo 140 cuando se empuja hacia la altura reducida del rebaje de bloqueo 120. Una altura del saliente plano 158 se extiende hacia arriba desde las paredes laterales 118 que forman la abertura 116; por tanto, el saliente plano está ajustado dentro de la abertura para bloquear cualquier movimiento de la lengüeta de bloqueo 140.

55 La figura 6 ilustra también un elemento de espuma 160 que puede añadirse para impedir que la intrusión de la humedad a lo largo de esta lengüeta de bloqueo 140 interactúe con la abertura 116. El elemento de espuma sirve también para reducir o eliminar chirridos y crujidos entre los componentes. El elemento de espuma 160 puede dimensionarse para extenderse normalmente por encima de la superficie plana 110 y se comprimirá cuando el retenedor esté fijado a la carrocería del vehículo.

60 La figura 7 ilustra además el montaje de un burlete W en el conjunto de retenedor. El burlete es recibido en la cavidad formada por la primera y segunda partes de retención ensambladas y retenidas por las pestañas de retención 24, 30. Las pestañas de retención se acoplan con las respectivas regiones destalonadas R1, R2 en una parte de base del burlete y posicionan el burlete en la cavidad 16 de una manera que un borde periférico de la ventana asociada (no mostrada) sea recibido en el burlete para sellar el interior del vehículo frente a los elementos externos.

65 Haciendo referencia de nuevo a las figuras 8-10, un conjunto de retenedor 210 fija un burlete W a una carrocería de vehículo asociado. Una primera parte de retenedor 212 incluye una superficie de exposición exterior o parte de

exposición 218 que se extiende desde la primera parte de base 220. De nuevo, la parte de exposición y la primera parte de base están dispuestas en una configuración generalmente en forma de L. Una pestaña de retención 224 sobresale hacia dentro desde una superficie interior sobre la parte de exposición y, preferentemente, en una ubicación que le permite facilitar la retención del burllete W (figura 10).

La segunda parte de retenedor 214 está unida mecánicamente y conectada funcionalmente a la primera parte de retenedor cuando la parte de base generalmente plana 228 se hace avanzar en relación de superposición con la primera parte de base 220. El hombro o pestaña de retención 230 se acopla con una región destalonada del burllete de una manera similar a las formas de realización anteriores, de modo que el burllete no se retire inadvertidamente del conjunto de retenedor una vez que el conjunto de retenedor está mecánicamente acoplado. El primer y segundo elementos de fijación mecánicos de las partes de base 220, 228 se acoplan de una manera que mantiene la relación generalmente plana. En esta forma de realización, la parte de lengüeta de bloqueo 240 está dispuesta sobre la segunda parte de retenedor de modo que el borde delantero 258 se deslice sobre la superficie 220 y la lengüeta de bloqueo 260 sea recibida en un rebaje o abertura correspondiente 262 en la primera parte de retenedor. Como se muestra en la figura 8, está previsto un par de lengüetas de bloqueo, aunque puede estar previsto un número mayor o menor de lengüetas a lo largo de la longitud de las partes de retenedor. Además, se proporcionan aberturas de alineación 270, 272 en la parte de base de cada una de entre la primera y segunda partes de retenedor y adaptadas para recibir cada una un sujetador que asegure el conjunto de retenedor a una superficie de carrocería de vehículo 300. El sujetador está generalmente referenciado como 302. El sujetador retiene también las regiones planas 214, 220 en relación plana a haces, de modo que las partes de retenedor no puedan separarse fácilmente debido al acoplamiento mecánico de las lengüetas con los rebajes 262 y presionándose contra la superficie de carrocería 300 del vehículo. Esta disposición de las figuras 8-10 proporciona una configuración ligeramente modificada que no requiere que se forme una cavidad completa en una u otra de la primera o segunda partes de retenedor para recibir la lengüeta desde la otra de entre la primera y segunda partes de retenedor y, por tanto, sea más fácil de moldear y ensamblar.

Se aprecia también que si se requiere un trabajo de reparación posterior, los sujetadores pueden retirarse y una o ambas partes de retenedor se pueden deslizar una con relación a otra para separarse, y el burllete se retira o se sustituye si fuera necesario. El reensamblaje de los componentes se realiza entonces fácilmente de la misma manera que la descrita anteriormente.

Asimismo, en la figura 10 se muestra una cavidad 310 formada en una de las partes de retenedor, aquí la parte de retenedor exterior o primera 212. La cavidad 310 está adaptada para recibir una fuente de luz 312 que puede ser elementos luminosos espaciados individuales o una banda luminosa tal como una banda luminosa LED. Una de las partes de retenedor proporciona ventajosamente protección para la fuente de luz 312 en la cavidad 310 y, debido al intersticio o espaciamiento 314 con relación a la carrocería 300 del vehículo, proporciona una región iluminada alrededor del perímetro del conjunto de retenedor, particularmente la superficie de exposición. Por supuesto, pueden desearse otras localizaciones para el LED en el conjunto de retenedor sin apartarse del alcance y propósito de la presente divulgación.

En cualquiera de las formas de realización anteriormente descritas, un experto en la materia reconocerá que la primera y segunda partes de retenedor pueden formarse a partir del mismo material o a partir de materiales diferentes. Esto puede ser particularmente útil en términos de ahorros de coste y apariencia estética cuando puedan desearse diferentes materiales en distintas ubicaciones en el vehículo. Típicamente, los dos materiales son cada uno de plástico, pero esto no siempre es necesario. El plástico o plásticos pueden moldearse fácilmente en la conformación deseada y permite un uso más eficiente de los componentes ensamblados, de tal manera que puedan desmontarse y pueda añadirse un componente nuevo o diferente. Todo esto puede lograrse con herramientas comunes. Además, este acoplamiento mecánico por encliquetado integrado elimina el uso de un equipo de soldadura sónica o de recalado por calor y la necesidad de que se utilicen materiales similares o compatibles en la disposición anterior. Además, el acoplamiento mecánico por encliquetado está esencialmente oculto a la vista una vez que el conjunto de retenedor está fijado al vehículo.

Como se muestra y se describe en la patente '849, una disposición de sujetador fija el conjunto de retenedor a una carrocería de vehículo. Los sujetadores se extienden a través de orificios conjugados alineados en la carrocería de vehículo y el conjunto de retenedor. Alternativamente, puede utilizarse una cinta con o sin los sujetadores para fijar la superficie plana del conjunto de retenedor a la carrocería del vehículo.

La divulgación se ha descrito haciendo referencia a las formas de realización preferidas. Se les ocurrirán modificaciones y alteraciones a otras personas tras la lectura y comprensión de esta memoria. Se pretende incluir todas estas modificaciones y alteraciones siempre que estén dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Conjunto de retenedor (10) para fijar un burlete asociado (W) a un borde de abertura de un lado de la carrocería de un vehículo asociado, comprendiendo el conjunto de retenedor (10):

una primera parte de retenedor (12), que incluye:

una primera parte de base (20),

una parte de exposición exterior (18) que se extiende desde la primera parte de base (20) y está dimensionada para cubrir un perímetro del lado de la carrocería del vehículo asociado,

una pestaña de retención (24) que sobresale desde una superficie interior de la parte de exposición exterior (18), y

por lo menos uno de entre un elemento de fijación mecánico macho y hembra (40, 80) dispuesto en la primera parte de base; y

una segunda parte de retenedor (14) que coopera funcionalmente con la primera parte de retenedor (12), incluyendo:

una segunda parte de base (28),

una pata (26) que se extiende hacia fuera de la segunda parte de base (28), y

una pestaña de retención (30) que sobresale de una superficie interior de la pata (26), y

por lo menos uno de entre un elemento de fijación mecánico macho y hembra (40, 80) previsto en la segunda parte de base;

en el que la primera y segunda partes de retenedor (12, 14) forman una cavidad de burlete interior (16) dimensionada para recibir el burlete asociado (W) y las pestañas de retención (24, 30) dimensionadas para mantener el burlete asociado (W) dentro de la cavidad (16); y

uno de los elementos de fijación mecánicos macho y hembra (40, 80) previstos en la primera parte de base (20) se acopla mecánicamente con el otro de los elementos de fijación mecánicos macho y hembra (40, 80) previstos en la segunda parte de base (28) para formar la cavidad de burlete interior (16);

caracterizado por que el elemento de fijación mecánico hembra (40, 80) incluye un rebaje de bloqueo (80) que incluye un hombro (88) y el elemento de fijación mecánico macho (40, 80) incluye una lengüeta de bloqueo (40) deformable montada en voladizo en un borde delantero (58) y configurada para deformarse cuando se la hace avanzar hacia dentro del rebaje (80) para acoplarse con el hombro (88) del rebaje (80) para ajustar de este modo la lengüeta (40) dentro del rebaje (80) para impedir una retirada inadvertida;

y por que el elemento hembra comprende asimismo una ventana (94), estando la ventana (94) configurada para proporcionar acceso a la lengüeta de bloqueo (40) cuando esta última está acoplada con el rebaje (80) para facilitar de este modo el desacoplamiento mecánico de la primera parte de retenedor (12) respecto de la segunda parte de retenedor (14).

2. Conjunto de retenedor (10) según la reivindicación 1, en el que la primera y segunda partes de retenedor (12, 14) están formadas por un primer y segundo materiales diferentes.

3. Conjunto de retenedor (10) según la reivindicación 2, en el que el primer y segundo materiales son ambos un material polímero.

4. Conjunto de retenedor (10) según la reivindicación 1, en el que los dos elementos de fijación mecánicos macho y hembra (40, 80) están situados en unos bordes terminales opuestos (58) de la primera y segunda partes de base (20, 28), de tal manera que la primera y segunda partes de base (20, 28) se acoplan para formar una superficie generalmente plana con el conjunto de retenedor (10).

5. Conjunto de retenedor (10) según la reivindicación 1, en el que los elementos de fijación mecánicos hembra (40, 80) incluyen un rebaje de bloqueo (80) hacia dentro de un primer borde terminal de la respectiva primera o segunda parte de base (20, 28).

6. Conjunto de retenedor (10) según la reivindicación 5, en el que los elementos de fijación mecánicos macho (40, 80) incluyen una lengüeta de bloqueo (40) situada en un segundo borde terminal de la otra de entre las respectivas

primera o segunda parte de base (20, 28).

7. Conjunto de retenedor (10) según la reivindicación 1, que comprende asimismo una fuente de luz (312) conectada funcionalmente a una de entre la primera y segunda partes de retenedor (12, 14).

8. Conjunto de retenedor (10) según la reivindicación 1, en el que la segunda parte de base (28) incluye:

una superficie plana (82) enfrentada a la carrocería del vehículo asociado;

una superficie plana opuesta enfrentada a la cavidad (16); y

una parte arqueada elevada en la superficie plana opuesta inmediata a dicho por lo menos un elemento de fijación mecánico hembra, alojando la parte elevada un rebaje de bloqueo (80) de dicho por lo menos un elemento de fijación mecánico hembra para el cual dicho por lo menos un elemento de fijación mecánico macho es recibido.

9. Conjunto de retenedor (10) según la reivindicación 8, en el que la primera parte de base (20) incluye:

una superficie generalmente plana (50) que termina en el primer borde terminal;

un par de patas (44) que continúan hacia fuera una longitud limitada de la primera parte de base (20); y

una lengüeta de bloqueo (40) presionable vuelta hacia dentro entre unos extremos terminales del par de patas (44), siguiendo la lengüeta de bloqueo (40) una curva arqueada de la parte elevada sobre la segunda parte de base (28);

en el que un área transversal de la lengüeta de bloqueo (40) puede recibirse en un espacio formado entre el par de patas (44).

10. Conjunto de retenedor (10) según la reivindicación 9, en el que la lengüeta de bloqueo (40) es solicitada hacia la cavidad (16), siendo la lengüeta de bloqueo (40) presionable hacia la superficie plana (110) de la segunda parte de base (28), de tal manera que dicho por lo menos un elemento de fijación mecánico macho (40) de la primera parte de retenedor (20) sea capaz de liberarse de dicho por lo menos un elemento de fijación mecánico hembra (80) de la segunda parte de retenedor (14).

11. Conjunto de retenedor (10) según la reivindicación 1, en el que la segunda parte de base (28) incluye:

una superficie sustancialmente plana (110) opuesta a una superficie arqueada convexa (112), estando la superficie plana (110) enfrentada a la carrocería del vehículo asociado y estando la superficie arqueada enfrentada a la cavidad (16); y

por lo menos una ventana (94) formada a través de la superficie plana (110), proporcionando dicha por lo menos una ventana (94) acceso a dicho por lo menos uno de entre los otros elementos de fijación mecánicos macho y hembra (40, 80).

12. Conjunto de retenedor (10) según la reivindicación 11, en el que la primera parte de base (20) incluye:

una superficie generalmente plana (50) enfrentada a la carrocería del vehículo asociado;

un canal formado a lo largo de una longitud de la primera superficie plana (50);

un saliente plano (158) sobre la superficie plana (50), extendiéndose el saliente plano desde el canal hasta el primer borde terminal de la primera parte de base (20);

en el que el saliente plano (158) es más pequeño en longitud que la primera parte de base (20), un área transversal del saliente plano (158) es igual a dicha por lo menos una ventana (94) formada a través de la segunda parte de base (40), y dicha por lo menos una ventana (94) aloja el saliente plano (158) cuando el elemento de fijación mecánico hembra (80) de la segunda parte de base (28) recibe el elemento de fijación mecánico macho (40) de la primera parte de base (20).

13. Conjunto de retenedor (10) según la reivindicación 12, en el que el saliente plano (158) es una lengüeta de bloqueo (140) presionable que es solicitada hacia la cavidad (16), siendo la lengüeta de bloqueo (140) presionable hacia la superficie plana (110) de la segunda parte de base (28) de tal manera que el elemento de fijación mecánico macho (40) de la primera parte de retenedor (12) sea capaz de liberarse del elemento de fijación mecánico hembra (80) de la segunda parte de retenedor (14).

14. Conjunto de retenedor (10) según la reivindicación 7, en el que la fuente de luz (312) es una banda luminosa LED por lo menos parcialmente recibida en una de entre la primera y segunda partes de retenedor (12, 14).

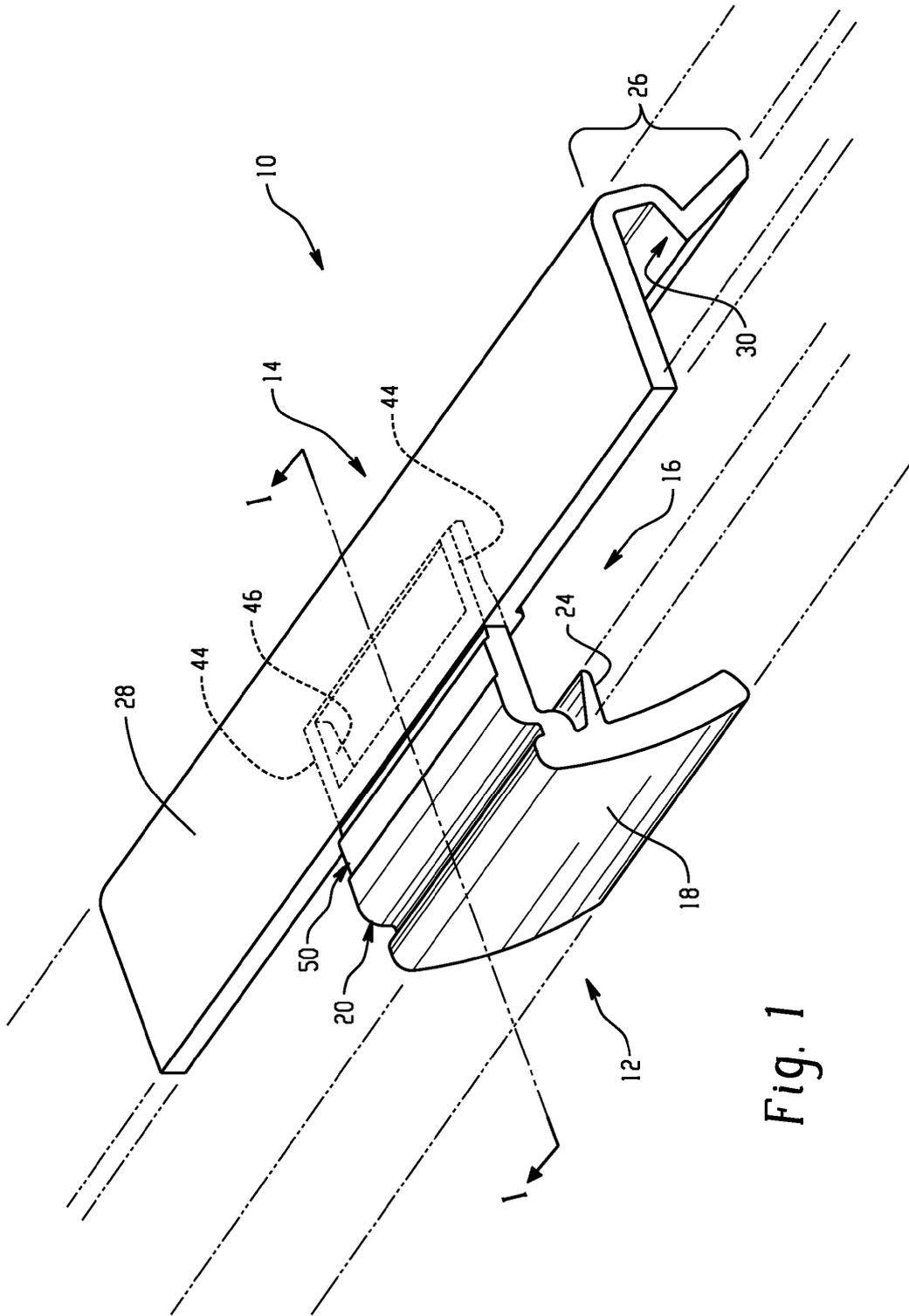


Fig. 1

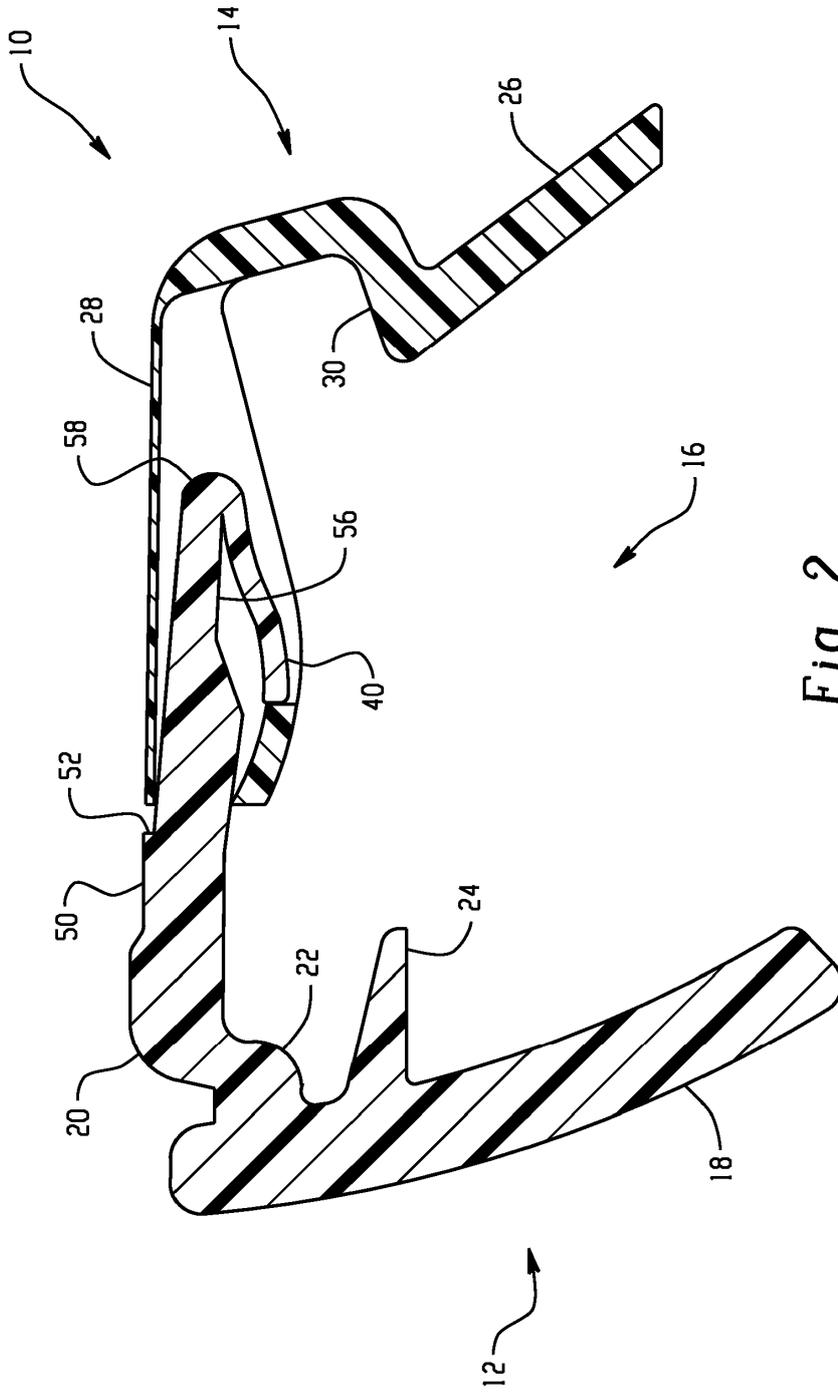


Fig. 2

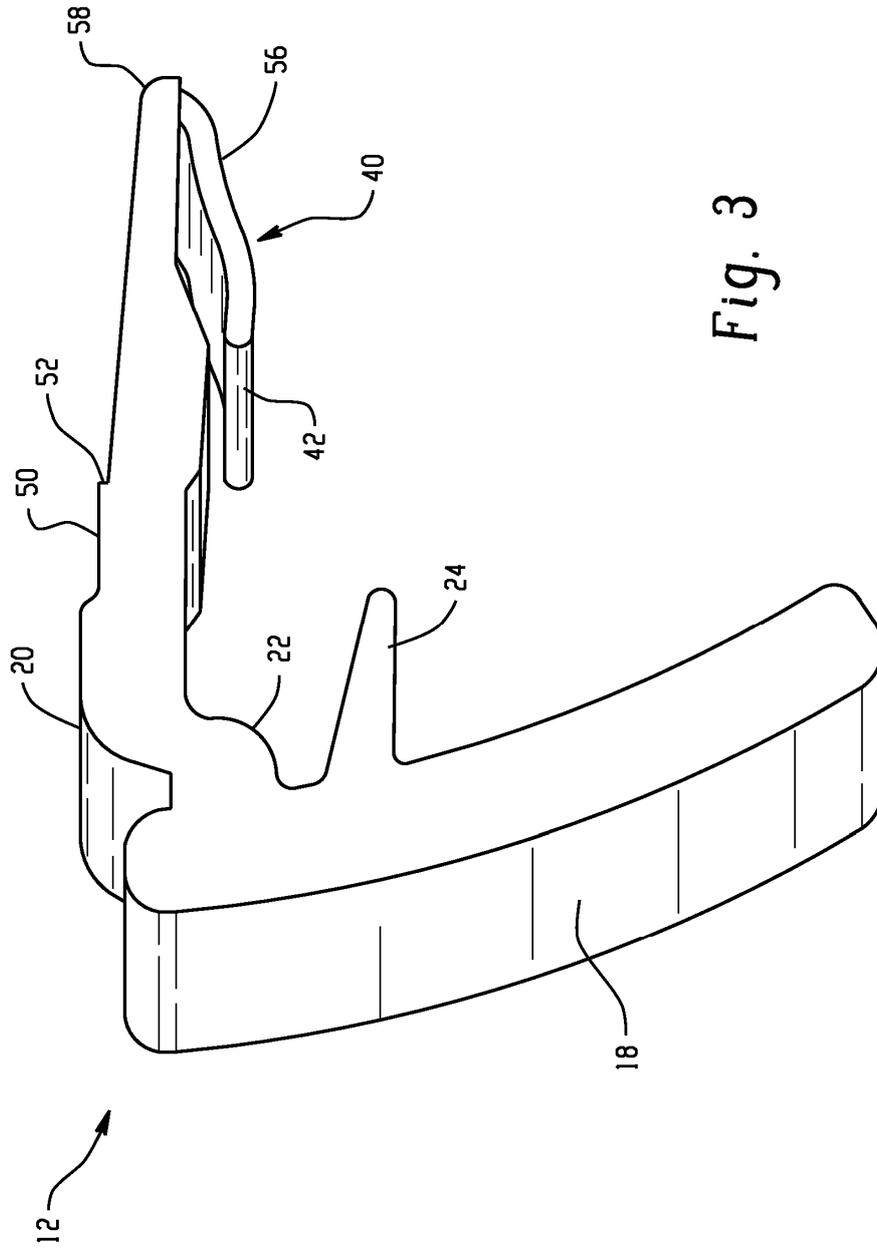


Fig. 3

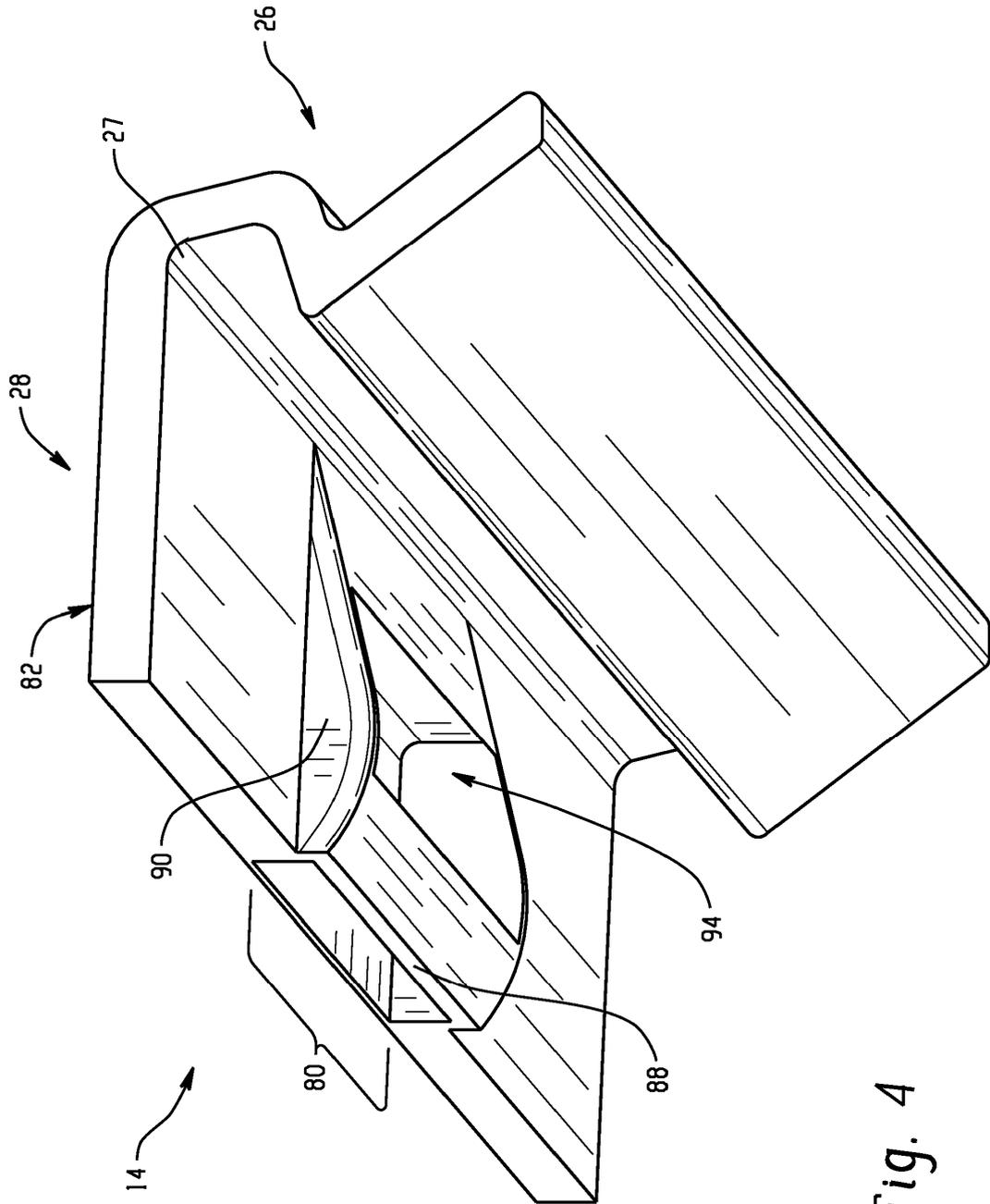


Fig. 4

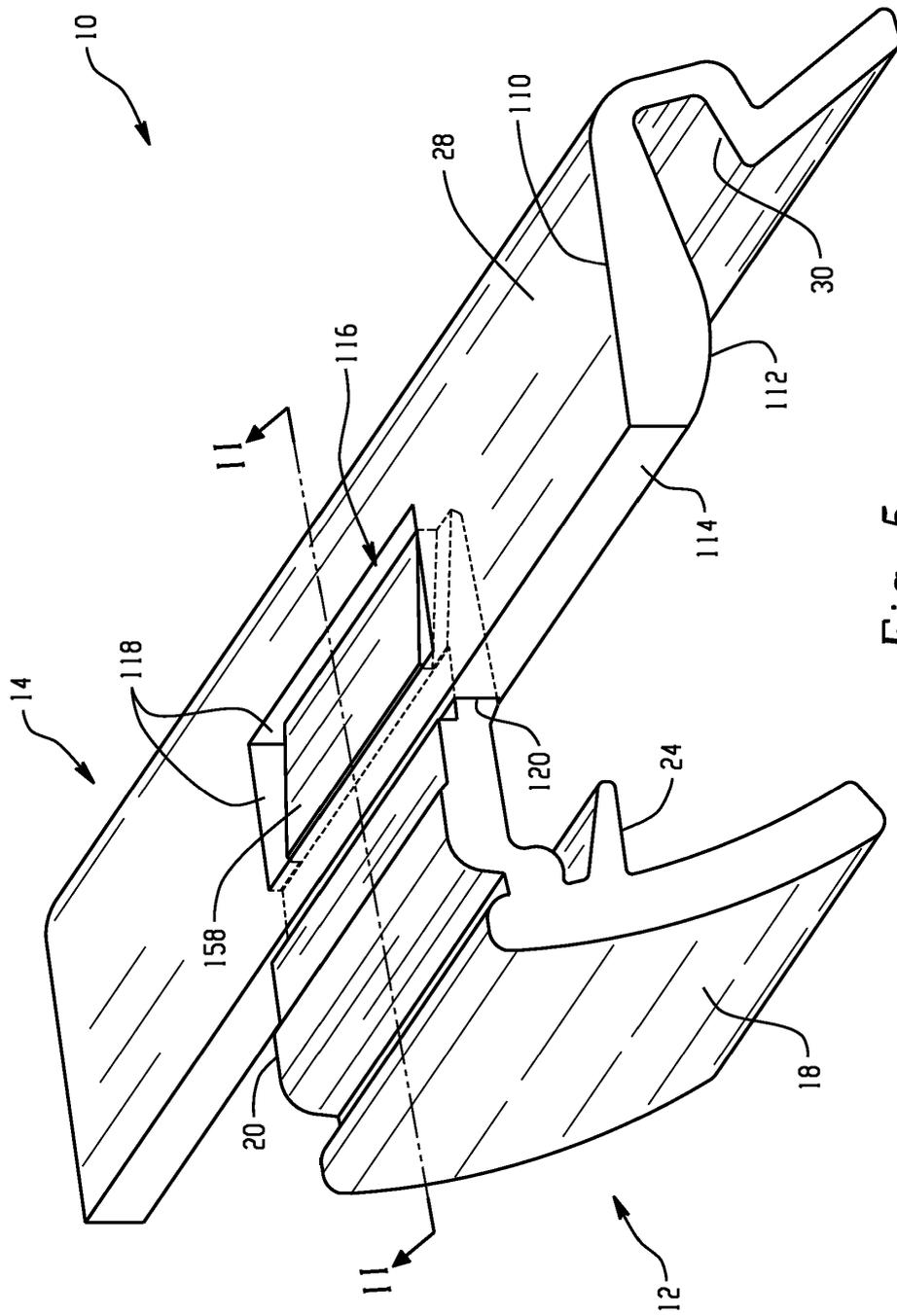


Fig. 5

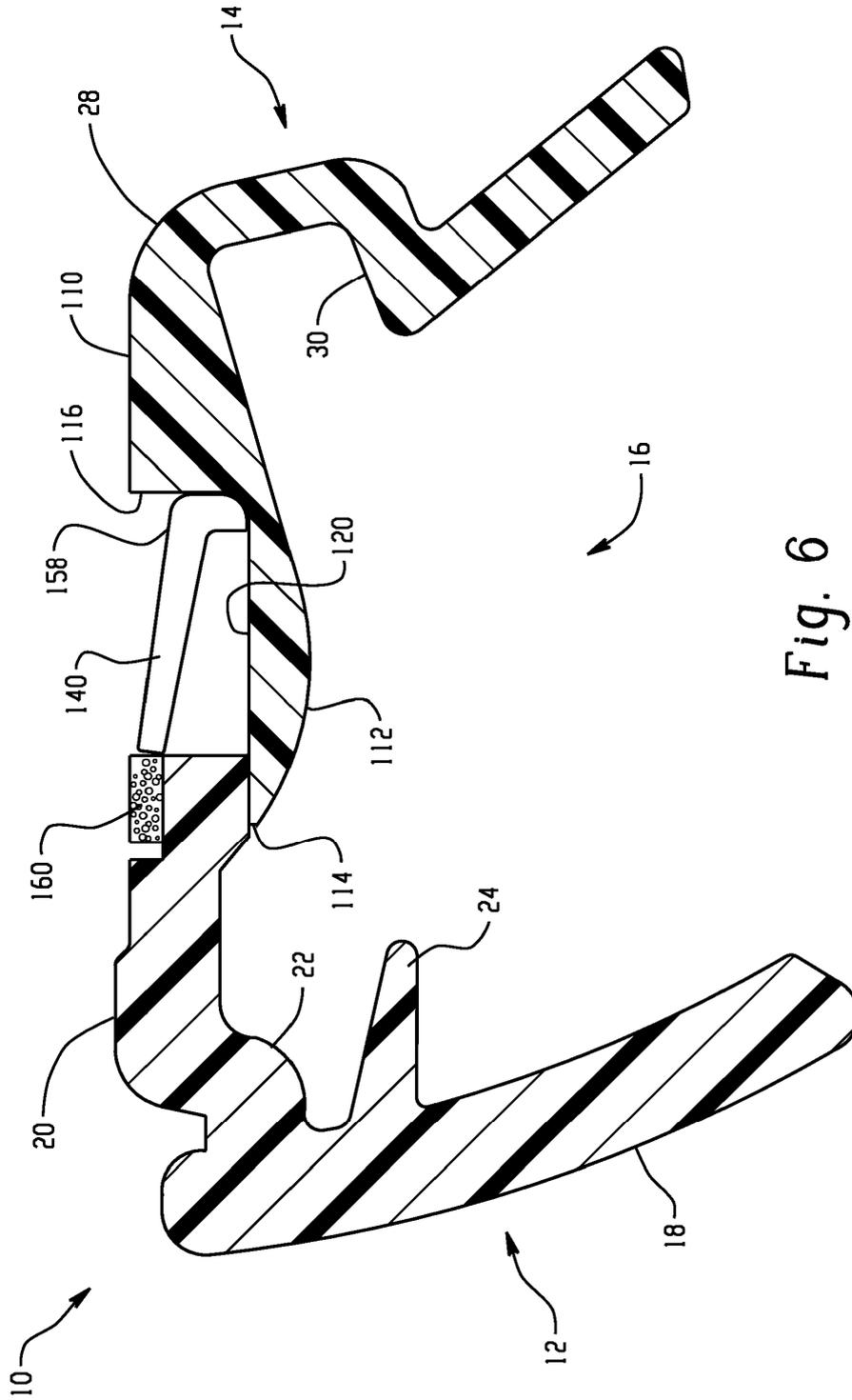
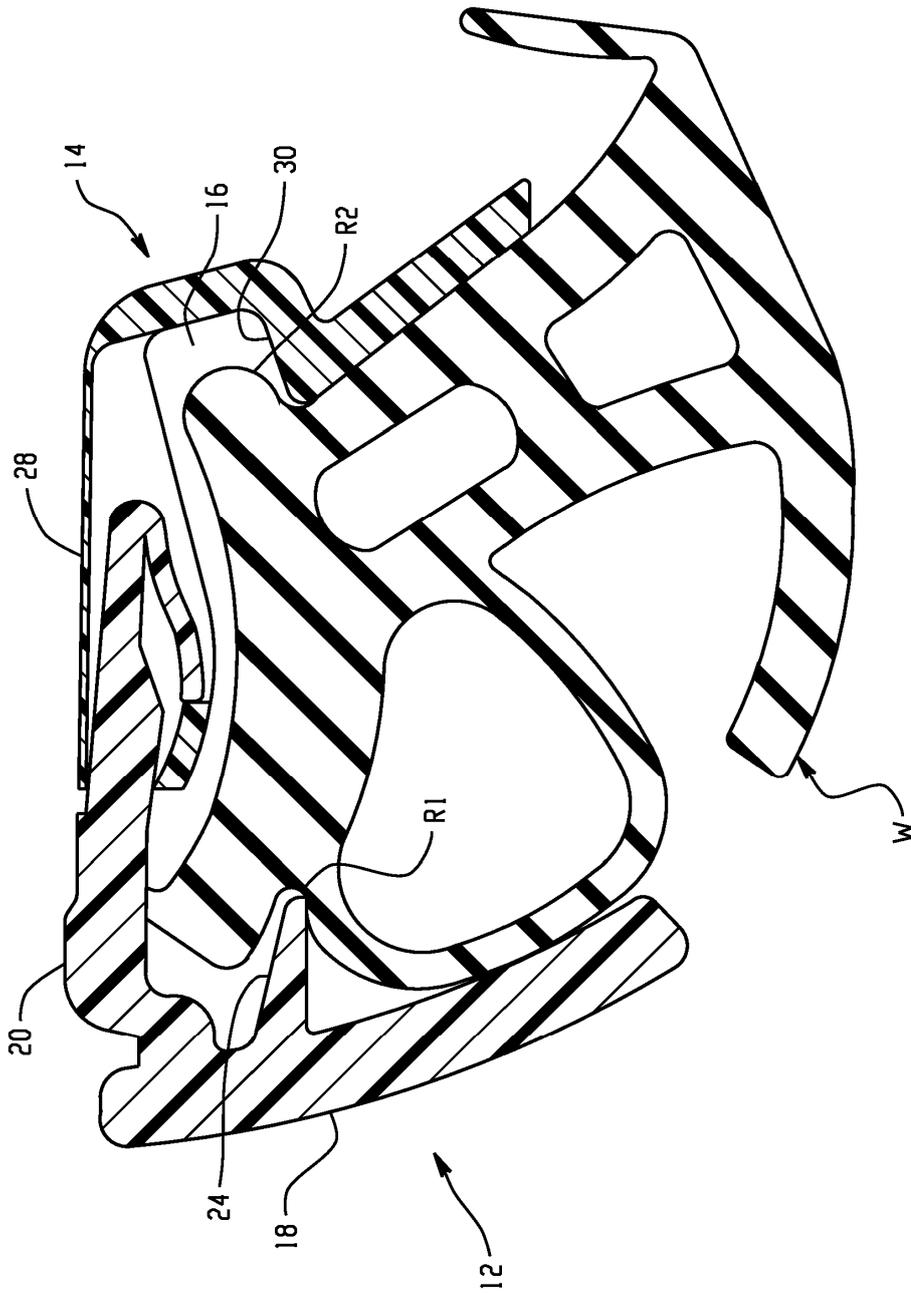


Fig. 6



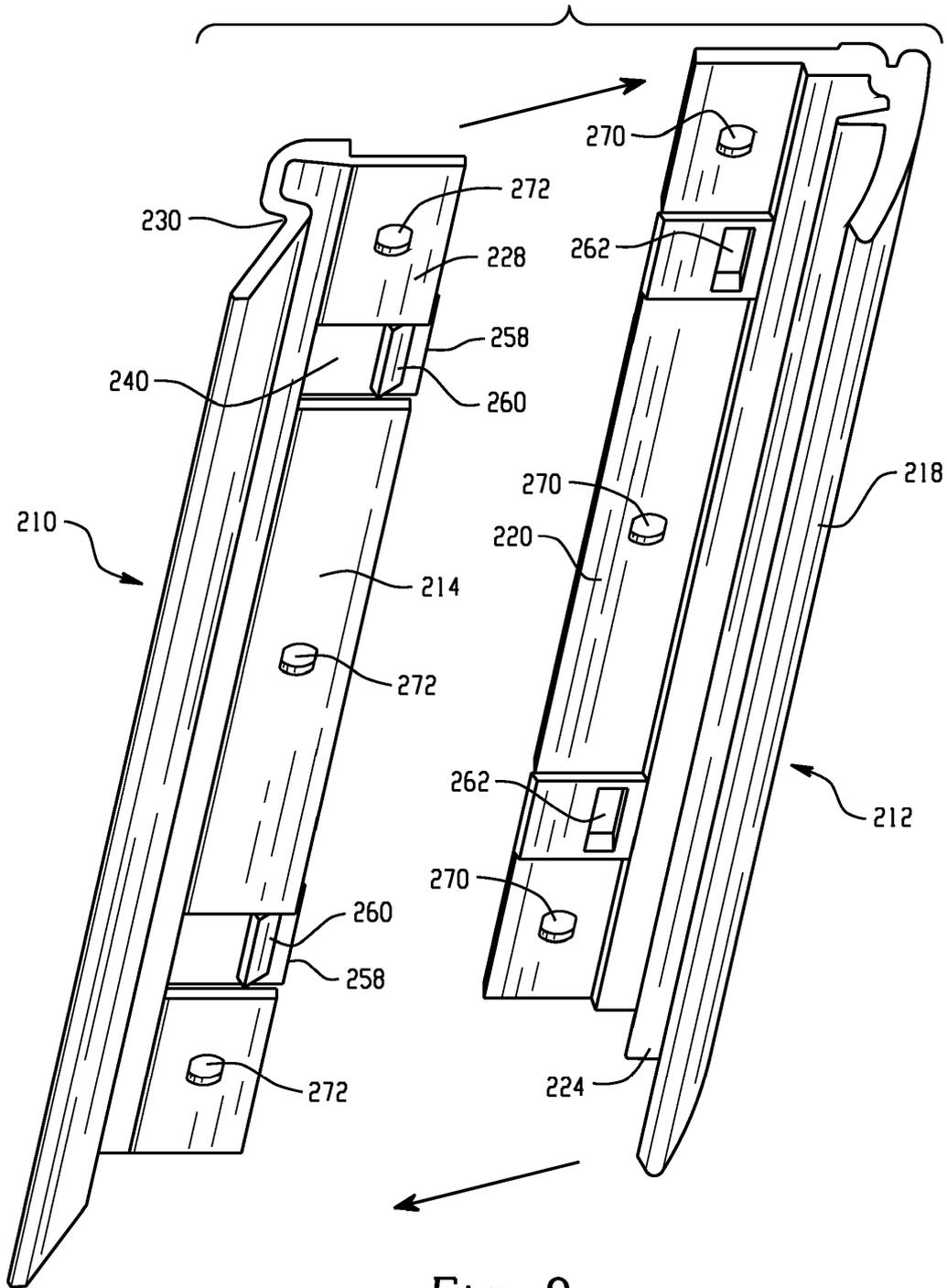


Fig. 8

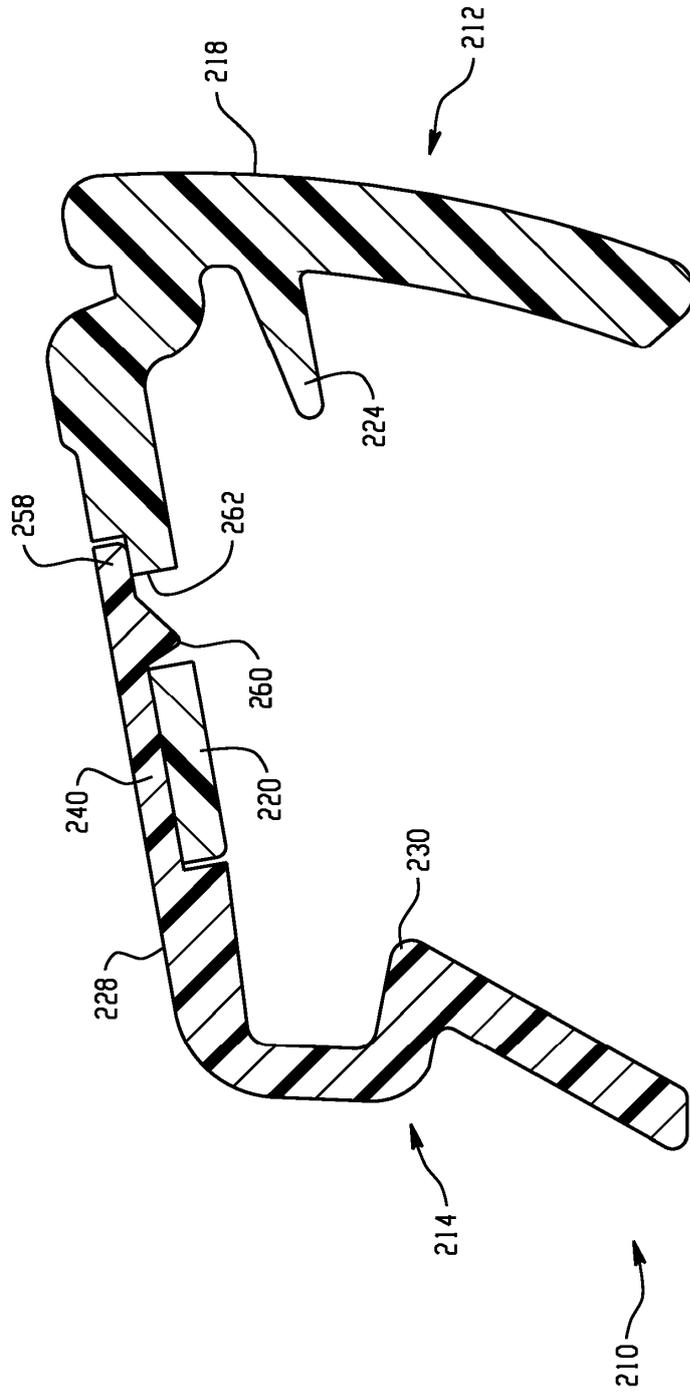


Fig. 9

